HEAD-Master ®

PRECISION TOOLS

•Präzisionswerkzeuge

MAIER GmbH

HAUPTKATALOG

COMPLETE CATALOG

2018



Ihr Partner für Präzisionswerkzeuge
Die umfassende Produktpalette aus eigener Herstellung werden vertrieben unter der Marke Head-Master.
Neben Fräswerkzeugen, Senk- und Faswerkzeugen, Drehwerkzeuge, Stechwerkzeuge und VHM-Werkzeuge gehören Sonderlösungen zum Produktprogramm.
Unsere Konstruktion und Projektbearbeitung gewährleisten hierbei innovative und bedarfsgerechte Lösungswege gepaart mit einem Maximum an Flexibilität.

Die Werkzeuge werden ausschließlich in der auf höchstem technologischen Niveau ausgestatteten Produktionsstätte gefertigt.

Der Vertrieb von Head-Master Produkten erfolgt über Außendienstmitarbeiter und weltweit über Handelsvertretungen.

Maier GmbH produziert und liefert Werkzeuge auf höchstem Qualitätsniveau.
Als Hersteller hochwertiger Präzisionswerkzeuge legen wir von jeher ein besonderes Augenmerk auf die Zerspanungstechnologie. Die technologische Auslegung und die Qualität der Präzisionswerkzeuge bestimmen im hohen Maß die Wirtschaftlichkeit und Qualität der Produktion.
Als Resultat eigener Entwicklung und Erprobungen sowie den Erfahrungen unserer Kunden können wir Ihnen für jede Anwendung optimierte Werkzeuge anbieten.

Qualität Made in Germany
Qualität Made in Germany basiert auf einem Team hochmotivierter und hochqualifizierter Mitarbeiter, deren Know-How und Freude an Herausforderungen den Erfolg des Unternehmens begründet.
Von der Innovationskraft des Unternehmens zeugen auch diverse Patente über Schneidtechnologien, für die bereits Lizenznehmer vorhanden sind.

Your partner for precision tools
The comprehensive range of products from our own production are marketed under the brand Head Master.
In addition to milling, EDM and chamfering tools, turning tools, grooving tools and solid carbide tools include special solutions for product.
Our design and project management to ensure this innovative and customized solutions coupled with maximum flexibility.

The tools are manufactured exclusively in an production area, at the highest technological level of production facility.

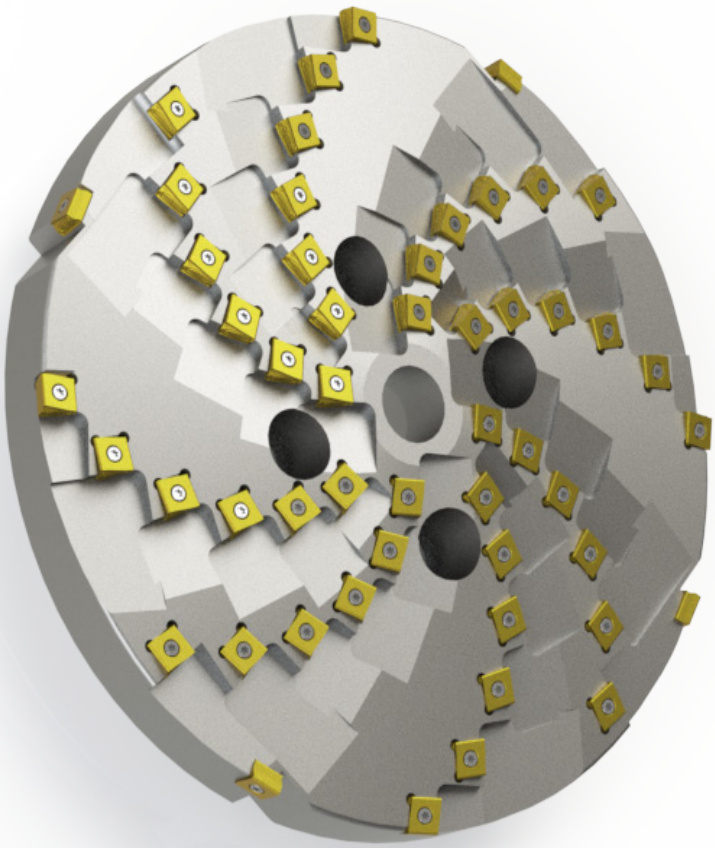
Distribution of Head-Master products via sales representatives and worldwide network of distributors.

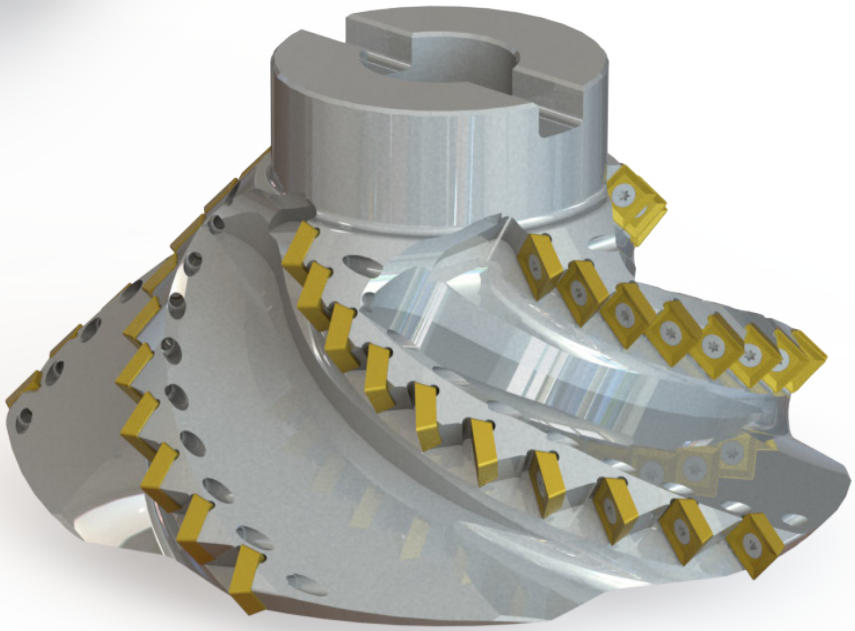
Maier GmbH manufactures and supplies the highest quality tools.
As a manufacturer of high quality precision tools we have always put a special focus on the machining technology. The technological design and the quality of precision tools determine to a high degree the efficiency and quality of production.
As a result of our own development and trials, and the experience of our customers, we can offer you tools optimized for each application.

Quality Made in Germany
Quality Made in Germany based on a team of highly motivated and highly qualified staff whose expertise and enjoyment of challenges due to the success of the company.
From the innovation of the company bear witness to several patents on cutting technologies for which licensees are already available.

Highlight

14 Tage* Sonderwerkzeuge Express



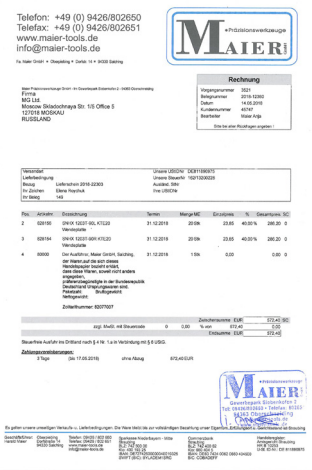


Highlight

14 Tage* Sonderwerkzeuge Express

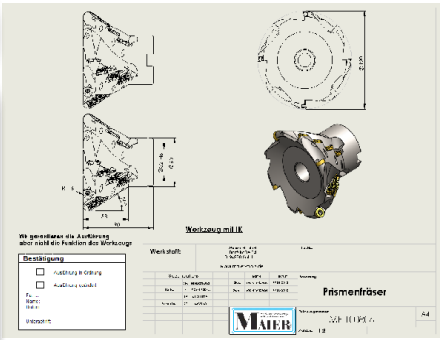
Angebotserstellung

Sie erhalten schnellstmöglichst ein ausführliches Angebot



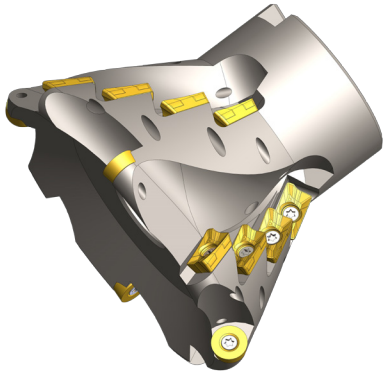
Konstruktion

Nach Bestelleingang erhalten Sie in kürzester Zeit ein ausgearbeitetes Konzept.
Sie können Entscheiden ob wir bei Trägerwerkzeugen, Wendeplatten aus unserem oder aus Ihrem Haus verbauen sollen.
Gerne können 3D Daten zur Verfügung gestellt werden.



Fertigung

**Das Werkzeug wird nach Zeichnungsfreigabe innerhalb 14 Tagen*
an Sie geliefert.**



*nach Absprache/Auftragslage

Highlight

HEAD-Master®



RaZer LPC

LOW POWER CUTTING

Highlight

RaZer

LPC: Low Power Cutting

RaZer-LPC ist ein neuentwickelter Vollhartmetallfräser mit speziell beschriebenem Drallverlauf „Polynom 3. Grades“.

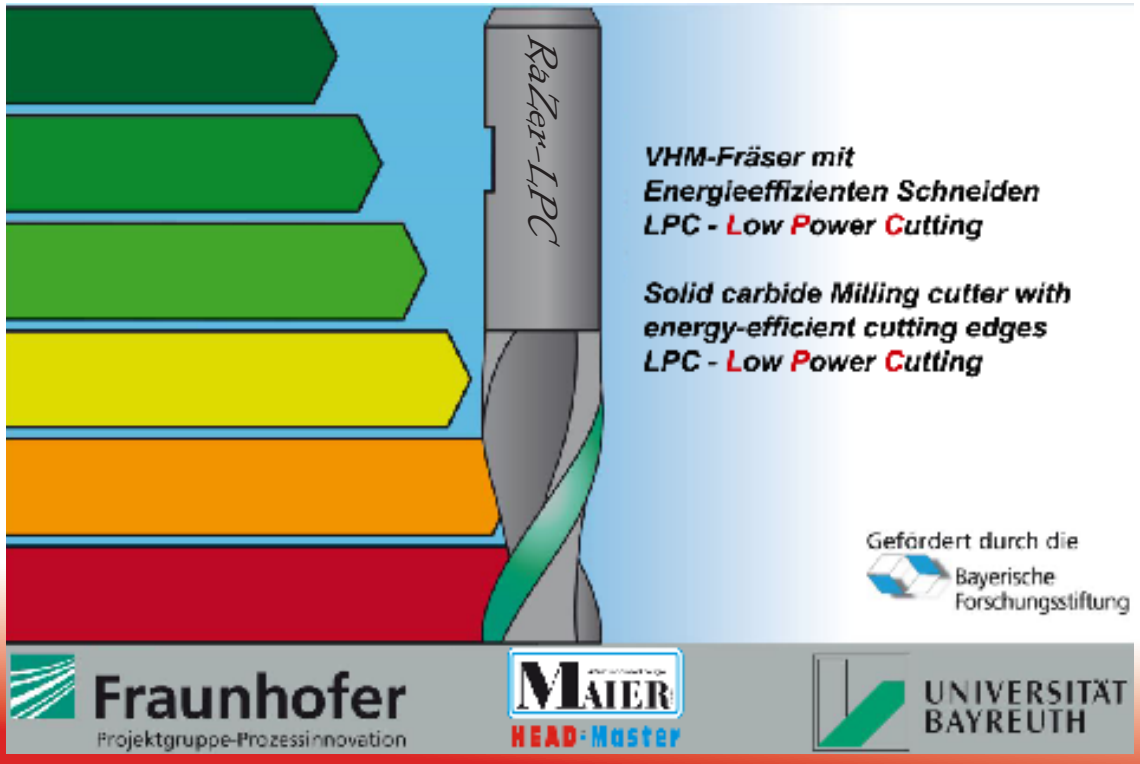
RaZer-LPC garantiert Ihnen
- **extreme** Standzeiterhöhung
- **extreme** Schnittwerterhöhung
- **extreme** Reduzierung der Spindelleistung

RaZer

LPC: Low Power Cutting

RaZer-LPC is an new generated solid carbide milling cutter with an special helix course „Polynomial 3rd grade“.

RaZer-LPC guaranted you
- **extreme** tool life extension
- **extreme** increase of cutting data
- **extreme** reduction of spindle power

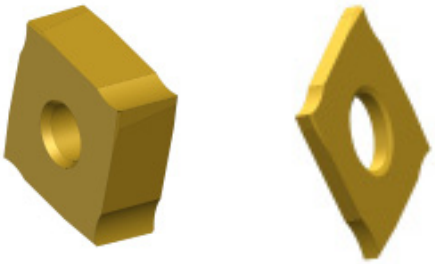


Highlight

Scheibenfräser



Nuten und Trennen ab 2mm
4-Schneidige ISO Wendeplatte





SNHX..T-90 R/L..

Ebener Nutgrund
Plain on the ground

R = Rechts / right
L = Links / left

auch mit Radien lieferbar
also with radius possible

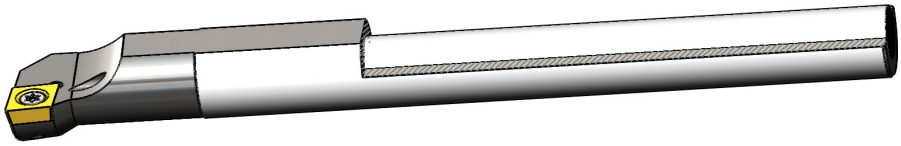
Highlight

Vibro - Bohrstangen

SILENCE·HEAD®Master

schwingungsgedämpft
anti vibration

E-A..: Bohrstangen mit Vollhartmetallkern, geschliffenem Schaft und Innenkühlung
E-A..: Boring bars with solid carbide core, grinded shaft and inner coolant



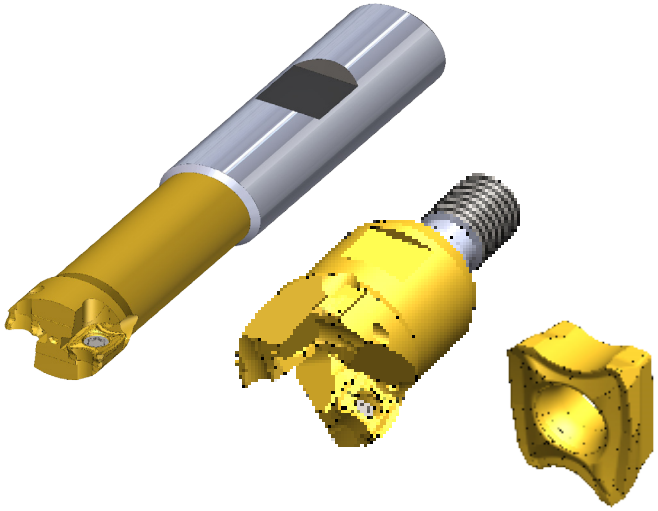
C-A..: Bohrstangen mit Carbonkern, geschliffenem Schaft und Innenkühlung
C-A..: Boring bars with carbon fibre core, grinded shaft and inner coolant



Highlight

Felix 2020 - Zirkularfräsen

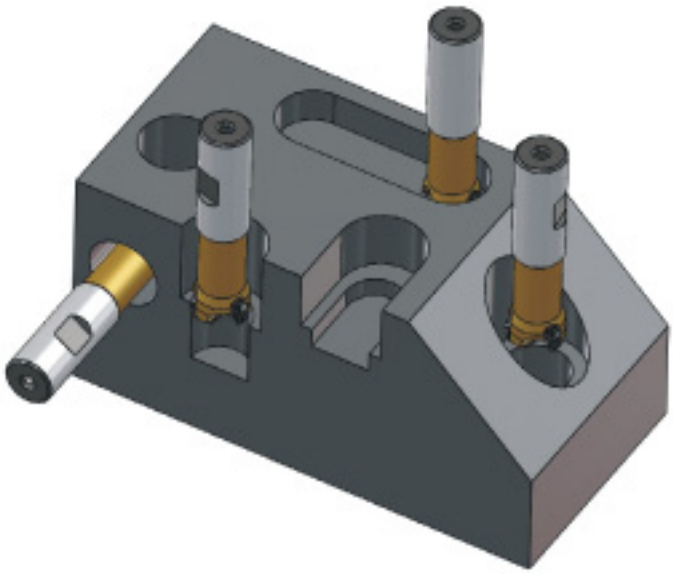
Steigern sie ihre Produktivität



-sehr geringer Schnittdruck
-kleine Späne
-mit Luft und Emulsion einsetzbar

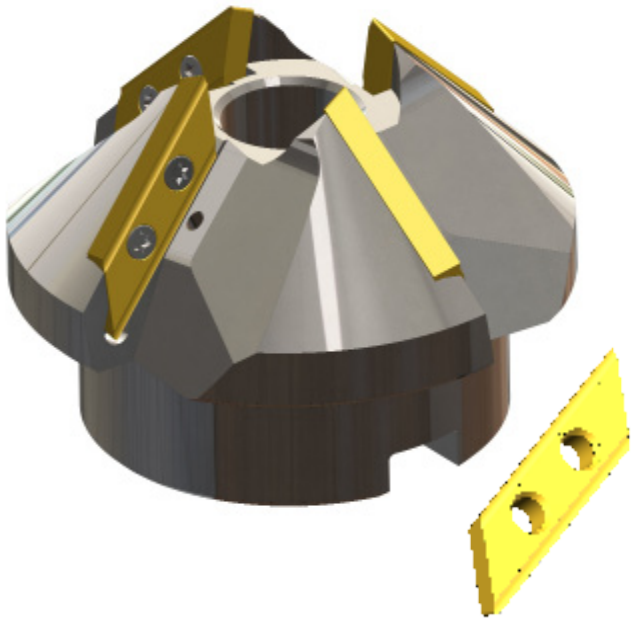
Einsatzmöglichkeiten

- Bohrungen
- Stufenbohrungen
- schräge Bohrungen
- Bohrung in Bohrung
- Taschenfräsen



Highlight

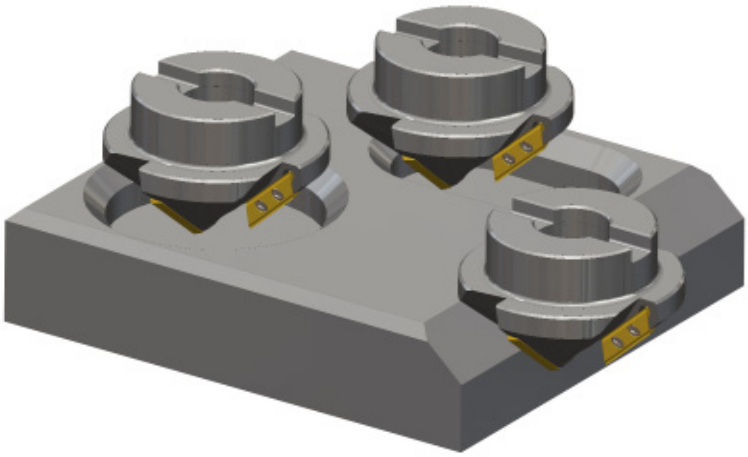
LCEX - Fasenfräser



2036
Der Stabile Fasenfräser mit einer LCEX - Schlicht Wendeplatte für Optimale und Perfekte Fasen

Einsatzmöglichkeiten :

- **Zirkular Fasen**
- **Langloch Fasen**
- **Fasenfräsen**
- **Schlichten**



Symbole

Ausführung

Beschichtung
Coating

ALTIN .025 — für unlegierte, Legierte und -Schnellarbeitsstähle sowie für die Gussbearbeitung geeignert
for unalloyed , alloyed and speed steel as well as for the cast processing suitable

ALCN .035 — für Aluminium, Titan und Ne-Metalle
for aluminum , titanium and non-ferrous metals

Diamant Graphit .055 — für Graphit und Grünlinge
for graphite and green compacts

Unbeschichtet uncoated .010 — **unbeschichtet** uncoated

ALTIN plus .026 — für harte und Rostfreiestähle sowie für Titanbearbeitung geeignet
for hardness and stainless steels as well as for the titanium machining

DLC .050 — für Aluminium, Titan und Ne-Metalle
for aluminum , titanium and non-ferrous metals

Diamant GFK .056 — für CFK / GFK / Keramiken
for CFK / GFK / ceramics

Norm
Standard

Werks-norm — **Werksnorm** Factory standard

DIN 6527 lang

Schaft
Shaft

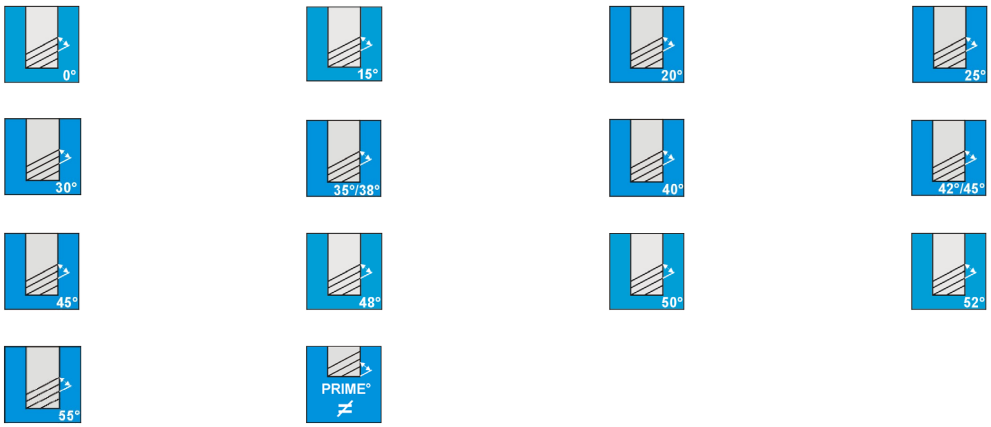


Schaft ohne Weldonfläche Shaft without weldon surface



Schaft mit Weldonfläche Shaft with weldon surface

Drallwinkel
Angel of twist



Ausführung
Execution

LPC **Low Power Cutting**

HPC **High Performance Cutting**

HSC **High Speed Cutting**



Innenkühlung Internal cooling

INOX **Edelstahl** stainless steel

INCONEL **Inconel**

Universal **Universal**

geläppt **Polierte Spannräume** polished spannrooms





Fase chamfer

Einsatz
deployment


Emulsion


Trockenbearbeitung Dry machining


Öl- Schmierung Oil - lubrication


Minimalmengen Schmierung Minimum quantity lubrication


Druckluftzufuhr Compressed air influx

Bearbeitung
Process


Vollnut


Besäumen


Bohren, Senken, Fasen

Spitzenwinkel



Technische Änderungen und Änderungen des Lieferprogramms vorbehalten.
Für Druckfehler und Irrtümer keine Gewähr.

Technical Changes and changes in the delivery reserved. For mistakes and misprint no responsibility.

Vollhartmetall - Werkzeuge
Solid carbide tools **A**

Fräswerkzeuge
Milling tools **B**

FELIX 2020 - Der universelle Helixfräser
FELIX 2020 - The universal helical milling cutter **C**

Senk- und Faswerkzeuge
Face and chamfer tools **D**

Bohrwerkzeuge
Drilling tools **E**

Drehwerkzeuge
Turning tools **F**

HD-Bohrstangen
HD-Boring bars **G**

Stechwerkzeuge
Grooving tools **H**

Wendeplatten
Inserts **I**

PKD - CBN - Diamant Wendeplatten
PCD - CBN - Diamnond Inserts **J**

A

HEAD-Master®



VHM - TOOLS

SOLID CARBIDE TOOLS

Typ Type	Form Shape	Bezeichnung Designation	Darstellung Figure	Beschichtet Coated	Zähnezahl No. of flute	Größe Size		Material Workpiece						Seite Page
								P	M	K	N	S	H	
						Min	Max	Steel Stahl	Stainless steel Rostfreier Stahl	Cast iron Gusseisen	Non-ferrous metal Nichteisenmetall	Heat resistant alloy Titanium Alloy Hitzebeständige-, Titan Legierung	Hardened steel Gehärteter Stahl	
1-Zahnfräser Solid carbide 1-tooth cutter		310.035....		Unbeschichtet uncoated .010 / ALCN .035	1	1,5	12				■			11
		311.035....		Unbeschichtet uncoated .010 / ALCN .035	1	1,5	12				■			12
		312.035....		Unbeschichtet uncoated .010 / ALCN .035	1	1,5	12				■			13
		313.035....		Unbeschichtet uncoated .010 / ALCN .035	1	1,5	12				■			14
Alucutter Solid carbide aluminium cutter		512.035....		Unbeschichtet uncoated .010 / ALCN .035	2	3,0	20				■			15
		514.035....		Unbeschichtet uncoated .010 / ALCN .035	3	6,0	25				■			16
		517.035....		Unbeschichtet uncoated .010 / ALCN .035	2	6,0	25				■			17
		516.035....		Unbeschichtet uncoated .010 / ALCN .035	2-4	4,0	25				■			18
Alu *RaZer-LPC* Solid carbide aluminium *RaZer-LPC*		871.035....	*RaZer-LPC*	ALCN .035	3	3,0	25				■			19
		872.035....	*RaZer-LPC*	ALCN .035	3	5,0	25				■			20
		873.035....	*RaZer-LPC*	ALCN .035	4	4,0	20				■			21
Alucutter Solid carbide aluminium cutter		522.035....		Unbeschichtet uncoated .010 / ALCN .035	3-4	3,0	25				■			22
		524.035....		Unbeschichtet uncoated .010 / ALCN .035	4	3,0	25				■			23
		362.035....		Unbeschichtet uncoated .010 / ALCN .035	3	6,0	25				■			24
		351.035....		Unbeschichtet uncoated .010 / ALCN .035	3	3,0	25				■			25
		534.035....		Unbeschichtet uncoated .010 / ALCN .035	4	3,0	25				■			26
		518.035....		Unbeschichtet uncoated .010 / ALCN .035	4	3,0	25				■			27
Schrupp-Alucutter HR Roughing cutter		363.035....		Unbeschichtet uncoated .010 / ALCN .035	3	6,0	25				■			28
		515.035....		Unbeschichtet uncoated .010 / ALCN .035	3	6,0	25				■			29
HPC cutter		356.035....		Unbeschichtet uncoated .010 / ALCN .035	6	6,0	25				■			30
Alucutter Solid carbide aluminium cutter		643.035....		Unbeschichtet uncoated .010 / ALCN .035	2	1,0	20				■			31
		358.050....		DLC .050	2	1,0	25				■			32
		359.050....		DLC .050	3	1,0	25				■			33
GFK,CFK, Graphite milling cutter		670.055....		Diamant Graphit .055 / Diamant GFK .056	2	1,0	12				■			34-35
		671.055....		Diamant Graphit .055 / Diamant GFK .056	2	1,0	12				■			36
GFK,CFK, Graphite Router		190.055....		Diamant Graphit .055 / Diamant GFK .056	2	3,0	16				■			37
		191.055....		Diamant Graphit .055 / Diamant GFK .056	2	3,0	16				■			38

Typ Type	Form Shape	Bezeichnung Designation	Darstellung Figure	Beschichtet Coated	Zähnezahl No. of flute	Größe Size		Material Workpiece						Seite Page
						Min	Max	P Steel Stahl	M Stainless steel Rostfreier Stahl	K Cast iron Gusseisen	N Non-ferrous metal Nichteisenmetall	S Heat resistant alloy Titanium Alloy Hitzebeständige-, Titan Legierung	H Hardened steel Gehärteter Stahl	
GFK, CFK, Graphite Schaftfräser GFK,CFK, Graphite milling cutter		672.055....		Diamant Graphit .055 / Diamant GFK .056	2	3,0	20				■			39
		673.055....		Diamant Graphit .055 / Diamant GFK .056	4	6,0	20				■			40
		674.055....		Diamant Graphit .055 / Diamant GFK .056	4	3,0	12				■			41
		675.055....		Diamant Graphit .055 / Diamant GFK .056	4	4,0	12				■			42
GFK, CFK, Graphite Vollradiusfräser radius milling cutter		676.055....		Diamant Graphit .055 / Diamant GFK .056	2	1,0	20				■			43
		677.055....		Diamant Graphit .055 / Diamant GFK .056	2	1,0	20				■			44
		678.055....		Diamant Graphit .055 / Diamant GFK .056	2	4,0	10				■			45
GFK, CFK, Graphite Kugelfräser radius milling cutter		679.055....		Diamant Graphit .055 / Diamant GFK .056	2	1,0	12				■			46
GFK, CFK, Graphit Fräser GFK, CFK, Graphite Solid carbide milling cutter		680.055....		Diamant Graphit .055 / Diamant GFK .056	4-6	6,0	12				■			47
		681.055....		Diamant Graphit .055 / Diamant GFK .056	8	4,0	20				■			48
		682.055....		Diamant Graphit .055 / Diamant GFK .056	8	4,0	20				■			49
		683.055....		Diamant Graphit .055 / Diamant GFK .056	8	4,0	20				■			50
		684.055....		Diamant Graphit .055 / Diamant GFK .056	8	6,0	20				■			51
Schaftfräser Solidcarbide milling cutter		222.025....		ALTIN .025	2	2,0	20	■	■	■	■			52
		232.025....		ALTIN .025	2	3,0	20	■	■	■	■			53
		236.025....		ALTIN .025	2	6,0	20	■	■	■	■			54
		130.025....		ALTIN .025	2	1,0	20	■	■	■	■			55
Kopierfräser Solid carbide copy milling		731.035....		ALTIN .025	2	2,0	20	■	■	■	■			56
		732.025....		ALTIN .025	2	2,0	12	■	■	■	■			57
Schaftfräser milling cutter		230.025....		ALTIN .025	2	2,0	25	■	■	■	■			58
Eckradiusfräser Milling cutter with corner radius		442.025....		ALTIN .025	2	4,0	20	■	■	■	■			59
		443.025....		ALTIN .025	2	4,0	20	■	■	■	■			60
Mini - Schaftfräser copy mini milling cutter		243.025....		ALTIN .025	2	1,0	20	■	■	■	■			61
Eckradius-fräser Milling cutter with corner radius		668.025....		ALTIN .025	2	1,0	6,0	■	■	■	■			62
Schaftfräser milling cutter		441.025....		ALTIN .025	3	1,0	20	■	■	■	■			63
		303.025....		ALTIN .025	3	3,0	20	■	■	■	■			64
		461.025....		ALTIN .025	3	3,0	20	■	■	■	■			65

Typ Type	Form Shape	Bezeichnung Designation	Darstellung Figure	Beschichtet Coated	Zähnezahl No. of flute	Größe Size		Material Workpiece						Seite Page
								P	M	K	N	S	H	
						Min	Max	Steel Stahl	Stainless steel Rostfreier Stahl	Cast iron Gusseisen	Non-ferrous metal Nichteisenmetall	Heat resistant alloy Titanium Alloy Hitzebeständige-, Titan Legierung	Hardened steel Gehärteter Stahl	
VHM- Schaftfräser Solid carbide milling cutter		333.025....		ALTIN .025	3	2,0	20	■	■	■	■			66
		353.025....		ALTIN .025	3	3,0	20	■	■	■	■			67
		460.025....		ALTIN .025	3	1,0	12	■	■	■	■			68
		240.025....		ALTIN .025	3	1,0	20	■	■	■	■			69
		244.025....		ALTIN .025	3-4	2,8	16	■	■	■	■			70
		224.025....		ALTIN .025	4	2,0	20	■	■	■				71
		234.025....		ALTIN .025	4	3,0	20	■	■	■				72
		456.025....		ALTIN .025	4	4,0	25	■	■	■				73
		314.025....		ALTIN .025	4	3,0	20	■	■	■				74
		324.025....		ALTIN .025	4	3,0	20	■	■	■				75
		334.025....		ALTIN .025	4	2,0	20	■	■	■				76
		422.025....		ALTIN .025	4	1,0	20	■	■	■				77
		776.025....		ALTIN .025	4	6,0	20	■	■	■				78
Eckradius-fräser Milling cutter with corner radius		423.025....		ALTIN .025	4	2,0	20	■	■	■				79
Schaftfräser hohe Stabilität Milling cutter high stability		420.025....		ALTIN .025	4	4,0	20	■	■	■				80
Eckradius-fräser Milling cutter with corner radius		425.025....		ALTIN .025	3-4	3,0	20	■	■	■				81
Kopierfräser mit radius Copy milling cutter with radius		751.025....		ALTIN .025	4	2,0	16	■	■	■				82-83
Schaftfräser Q35°/38° Solid carbide milling cutter Q35°/38°		847.026....		ALTIN .025 ALTIN plus .026	4	3,0	25	■	■	■				84
		848.026....		ALTIN .025 ALTIN plus .026	4	3,0	25	■	■	■				85
		840.026....		ALTIN .025 ALTIN plus .026	4	5,0	25	■	■	■				86
		319.026....		ALTIN .025 ALTIN plus .026	3/6	6,0	25	■	■	■				87
		844.025....		ALTIN .025	4	3,0	25	■	■	■				88
		839.025....		ALTIN .025	4	6,0	25	■	■	■				89
		837.025....		ALTIN .025	4	4,0	25	■	■	■				90
		835.026....		ALTIN .025 ALTIN plus .026	3	3,0	25	■	■	■				91
		836.026....		ALTIN .025 ALTIN plus .026	5	3,0	25	■	■	■				92
Schaftfräser Q42°/45° Solid carbide milling cutter Q42°/45°		852.026....		ALTIN .025 ALTIN plus .026	4	3,0	25	■	■	■				93

Typ Type	Form Shape	Bezeichnung Designation	Darstellung Figure	Beschichtet Coated	Zähnezahl No. of flute	Größe Size		Material Workpiece						Seite Page
						Min	Max	P Steel Stahl	M Stainless steel Rostfreier Stahl	K Cast iron Gusseisen	N Non-ferrous metal Nichteisenmetall	S Heat resistant alloy Titanium Alloy Hitzebeständige-, Titan Legierung	H Hardened steel Gehärteter Stahl	
Schaftfräser Q42°/45° Solid carbide milling cutter Q42°/45°		853.026....		ALTIN .025 / ALTIN plus .026	4	3,0	25	■	■	■				94
		859.026....		ALTIN .025 / ALTIN plus .026	4	5,0	25	■	■	■				95
Multifräser Q42°/45° multi milling cutter Q42/45°		855.026....		ALTIN .025 / ALTIN plus .026	3/6	6,0	25	■	■	■				96
Schaftfräser Q42°/45° Solid carbide milling cutter Q42°/45°		856.025....		ALTIN .025	4	3,0	25	■	■	■				97
		857.025....		ALTIN .025	4	6,0	25	■	■	■				98
		858.025....		ALTIN .025	4	4,0	25	■	■	■				99
Schaftfräser RF35°/38° Solid carbide milling cutter RF35°/38°		861.026....		ALTIN .025 / ALTIN plus .026	4	3,0	25	■	■	■				100
Schaftfräser Q42°/45° Solid carbide milling cutter Q42°/45°		862.026....		ALTIN .025 / ALTIN plus .026	4	3,0	25	■	■	■				101
Schaftfräser *Razer - LPC*		875.026....	RaZer-LPC	ALTIN .025 / ALTIN plus .026	4	3,0	25	■	■	■				102
		876.026....	RaZer-LPC	ALTIN .025 / ALTIN plus .026	4	3,0	25	■	■	■				103
		877.026....	RaZer-LPC	ALTIN .025 / ALTIN plus .026	4	3,0	25	■	■	■				104
		878.026....	RaZer-LPC	ALTIN .025 / ALTIN plus .026	4	5,0	25	■	■	■				105
		879.026....	RaZer-LPC	ALTIN .025 / ALTIN plus .026	4	3,0	25	■	■	■				106
		880.026....	RaZer-LPC	ALTIN .025 / ALTIN plus .026	4	6,0	25	■	■	■				107
Schaftfräser *Razer-LPC* Trochoidal		882.026....	RaZer-LPC	ALTIN .025 / ALTIN plus .026	5	6,0	20	■	■	■				108
		881.026....	RaZer-LPC	ALTIN .025 / ALTIN plus .026	5	6,0	20	■	■	■				109
		883.026....	RaZer-LPC	ALTIN .025 / ALTIN plus .026	5	6,0	20	■	■	■				110
Schaftfräser *Razer-LPC* Milling cutter *Razer-LPC*		850.026....	RaZer-LPC	ALTIN .025 / ALTIN plus .026	4	3,0	25	■	■	■				111
		851.026....	RaZer-LPC	ALTIN .025 / ALTIN plus .026	4	3,0	25	■	■	■				112
		854.026....	RaZer-LPC	ALTIN .025 / ALTIN plus .026	4	5,0	25	■	■	■				113
Schruppfräser (HR) Solid carbide roughing milling cutter		494.025....		ALTIN .025	3	6,0	25	■	■	■				114
		414.025....		ALTIN .025	4	3,0	25	■	■	■				115
		434.025....		ALTIN .025	4	3,0	25	■	■	■				116
		444.025....		ALTIN .025	4	6,0	25	■	■	■				117
		454.025....		ALTIN .025	4	4,0	25	■	■	■				118
		455.025....		ALTIN .025	4	4,0	25	■	■	■				119
		415.025....		ALTIN .025	4	6,0	25	■	■	■				120

Typ Type	Form Shape	Bezeichnung Designation	Darstellung Figure	Beschichtet Coated	Zähnezahl No. of flute	Größe Size		Material Workpiece						Seite Page
								P	M	K	N	S	H	
						Min	Max	Steel Stahl	Stainless steel Rostfreier Stahl	Cast iron Gusseisen	Non-ferrous metal Nichteisenmetall	Heat resistant alloy Titanium Alloy Hitzebeständige-, Titan Legierung	Hardened steel Gehärteter Stahl	
Schruppfräser (HR) Solid carbide roughing milling cutter		409.025....		ALTIN .025	4	6,0	25	■	■	■				121
		424.025....		ALTIN .025	6	6,0	25	■	■	■				122
		484.025....		ALTIN .025	5	6,0	25	■	■	■				123
VHM-Schaftfräser Solid carbide milling cutter		318.025....		ALTIN .025	6	5,0	25	■	■	■				124
		170.025....		ALTIN .025	6	6,0	20	■	■	■				125
		332.025....		ALTIN .025	6-8	12,0	25	■	■	■				126
		328.025....		ALTIN .025	6	4,0	25	■	■	■				127
		331.025....		ALTIN .025	6-8	6,0	20	■	■	■				128
		418.025....		ALTIN .025	6-8	6,0	20	■	■	■				129
Mehrschneiden Schaftfräser More cutting milling cutter		419.025.....		ALTIN .025	6-8	6,0	20	■	■	■				130
		665.025....		ALTIN .025	8-16	6,0	20	■	■	■				131
Schaftfräser Finish Milling cutter Finish		846.025....		ALTIN .025	6	8,0	25	■	■	■				132
Radiusfräser Solid carbide radius milling cutter		621.025....		ALTIN .025	2	1,0	25	■	■	■			■	133
		622.025....		ALTIN .025	2	3,0	25	■	■	■			■	134
		632.025....		ALTIN .025	2	3,0	25	■	■	■			■	135
		655.025....		ALTIN .025	2	6,0	32	■	■	■			■	136
		657.025....		ALTIN .025	2	6,0	32	■	■	■			■	137
		774.025....		ALTIN .025	2	3,0	20	■	■	■			■	138
		773.025....		ALTIN .025	2	1,0	32	■	■	■			■	139
Kopierfräser Solid carbide copy milling cutter		761.025....		ALTIN .025	2	2,0	12	■	■	■			■	140
		762.025....		ALTIN .025	2	6,0	12	■	■	■			■	141
Kugelfräser Ball milling cutter		781.025....		ALTIN .025	2	1,0	16	■	■	■			■	142
Kopierfräser Solid carbide copy milling cutter		885.025....		ALTIN .025	2	1,0	20	■	■	■			■	143
Mini-Radiusfräser Solid carbide mini radius milling cutter		641.025....		ALTIN .025	2	1,0	20	■	■	■			■	144
		669.025....		ALTIN .025	2	1,0	6,0	■	■	■			■	145
Radiusfräser Solid carbide radius milling cutter		160.025....		ALTIN .025	3	3,0	20	■	■	■			■	146
		624.025....		ALTIN .025	4	3,0	20	■	■	■			■	147

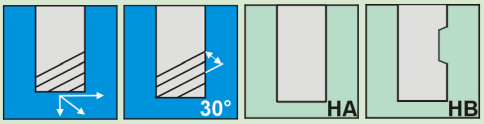
Typ Type	Form Shape	Bezeichnung Designation	Darstellung Figure	Beschichtet Coated	Zähnezahl No. of flute	Größe Size		Material Workpiece						Seite Page
								P	M	K	N	S	H	
						Min	Max	Steel Stahl	Stainless steel Rostfreier Stahl	Cast iron Gusseisen	Non-ferrous metal Nichteisenmetall	Heat resistant alloy Titanium Alloy Hitzebeständige-, Titan Legierung	Hardened steel Gehärteter Stahl	
Radiusfräser Solid carbide radius milling cutter		634.026....		ALTIN .025 / ALTIN plus .026	4	3,0	20	■	■	■			■	148
		404.025....		ALTIN .025	3-4	5,0	20	■	■	■			■	149
Kugelfräser Solid carbide ball milling cutter		782.025....		ALTIN .025	4	5,0	16	■	■	■			■	150
Torusfräser Solid carbide torus milling cutter		742.025....		ALTIN .025	4	6,0	20	■	■	■			■	151
		771.025....		ALTIN .025	4-6	3,0	12	■	■	■			■	152
		752.025....		ALTIN .025	4	6,0	16	■	■	■			■	153
T-Nutenfräser T-Slot milling cutter		1090.025....		ALTIN .025	6	11,0	40	■					■	154
		1091.025....		ALTIN .025	6-10	16,0	38	■						155
Winkelfräser angel milling cutter		1092.025....		ALTIN .025	8-10	16,0	38	■						156
T-Nutefräser T-Slot milling cutter		1093.025....		ALTIN .025	4	2,0	10	■						157
Forward and backchamfer milling cutter		1100.025....		ALTIN .025	4	2,0	16	■	■	■				158
Quarter circle milling		1101.025....		ALTIN .025	4	0,2	1,5	■	■	■				159
Gesenkfräser die milling cutter conical		715.025....		Unbeschichtet uncoated .010	4-6	3,0	16	■	■	■			■	160 - 161
Entgratfräser engrave milling cutter		870.025....		ALTIN .025	4-6	4,0	20	■	■	■	■			162
		800.025....		ALTIN .025	3-6	1,0	20	■	■	■	■			163
Viertelkreis-fräser quarter circle milling cutter		890.025....		ALTIN .025	4-6	4,0	20	■	■	■	■			164
Multimill Multi milling cutter		770.025.....		Unbeschichtet uncoated .010	1	3,0	20	■	■	■	■			165
		700.025....		Unbeschichtet uncoated .010	1	3,0	20	■	■	■	■			166
		722.025....		Unbeschichtet uncoated .010	1	3,0	20	■	■	■	■			167
Spiralbohrer Solid carbide drill		413.025....		ALTIN .025	1	3,0	20	■		■	■			168
Spiralbohrer 4xD Solid carbide drill 4xD		613.025....		ALTIN .025	1	3,0	20	■	■	■	■			169 - 172
		813.025....		ALTIN .025	1	3,0	20	■	■	■	■			169 - 172
		813.026....		ALTIN plus .026	1	3,0	20	■	■	■	■			169 - 172
		935.025....		ALTIN .025	1	3,0	20	■	■	■	■			169 - 172
		813.030....		ZrN .030	1	3,0	20	■	■	■	■			169 - 172
		618.025....		ALTIN .025	3	4,0	20	■	■	■	■			173
Spiralbohrer 6xD Solid carbide drill 6xD		615.025....		ALTIN .025	1	3,0	20	■	■	■	■			174 - 178

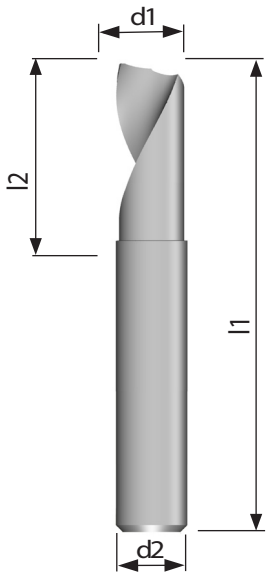
Typ Type	Form Shape	Bezeichnung Designation	Darstellung Figure	Beschichtet Coated	Zähnezahl No. of flute	Größe Size		Material Workpiece						Seite Page
								P	M	K	N	S	H	
						Min	Max	Steel Stahl	Stainless steel Rostfreier Stahl	Cast iron Gusseisen	Non-ferrous metal Nichteisenmetall	Heat resistant alloy Titanium Alloy Hitzebeständige-, Titan Legierung	Hardened steel Gehärteter Stahl	
Spiralbohrer 6xD Solid carbide drill 6xD		815.025....		ALTIN .025	1	3,0	20	■	■	■	■			174 - 178
		814.026....		ALTIN plus .026	1	3,0	20	■	■	■	■			174 - 178
		915.025....		ALTIN .025	1	3,0	20	■	■	■	■			174 - 178
		955.025....		ALTIN .025	1	3,0	20	■	■	■	■			174 - 178
		816.030....		ZrN .030	1	3,0	20	■	■	■	■			174 - 178
		918.025....		ALTIN .025	3	4,0	20	■	■	■	■			179
Spiralbohrer 8xD Solid carbide drill 8xD		818.025....		ALTIN .025	1	3,0	20	■	■	■	■			180 - 182
		817.026....		ALTIN plus .026	1	3,0	20	■	■	■	■			180 - 182
Spiralbohrer 12xD Solid carbide drill 12xD		820.025....		ALTIN .025	1	3,0	20	■	■	■	■			183 - 185
		821.026....		ALTIN plus .026	1	3,0	20	■	■	■	■			183 - 185
Spiralbohrer 15xD Solid carbide drill 15xD		1025.025....		ALTIN .025	1	3,0	16	■	■	■	■			186 - 187
		1026.026....		ALTIN plus .026	1	3,0	16	■	■	■	■			186 - 187
Spiralbohrer 20xD / 30xD Solid carbide drill 20xD / 30xD		1027....		ALTIN plus .026 ALTIN .025	1	3,0	10	■	■	■	■			188
		1028....		ALTIN plus .026 ALTIN .025	1	3,0	10	■	■	■	■			188
Hochleistungsbohrer high powered drill		919.025....		ALTIN .025	1	1,0	16	■	■	■	■			189
Mini Spiralbohrer Mini Drill		719.025....		ALTIN .025	1	1,0	2,9	■	■	■	■			190
Zentrierbohrer Center drill		718.025....		Unbeschichtet uncoated .010	1	0,5	6,3	■	■	■	■			191
Stufenbohrer Solid carbide step drill		950.025....		ALTIN .025	1	6,0	18	■	■	■	■			192
		960.025....		ALTIN .025	1	2,5	14	■	■	■	■			193
NC - Anbohrer NC - Drill		900.025....		Unbeschichtet uncoated .010 ALTIN .025	1	3,0	20	■	■	■	■			194
		970.025....		Unbeschichtet uncoated .010 ALTIN .025	1	3,0	20	■	■	■	■			195
		924.025....		Unbeschichtet uncoated .010 ALTIN .025	1	3,0	20	■	■	■	■			196
Gewindeausbohrwerkzeug thread-out-drilling tool		510.025....		ALTIN .025	3	3,3	17,5							197
Maschinenreibahle reamers		990, 991..		Unbeschichtet uncoated .010	4-8	0,48	16	■	■	■	■			198-199
Graviersticheln solid carbide gravers		994.010....		Unbeschichtet uncoated .010	1	2,0	20	■	■	■	■			200
		995.010....		Unbeschichtet uncoated .010	1	2,0	16	■	■	■	■			201
Gravierfräser grave milling cutter		996.025....		ALTIN .025	1	3,0	6,0	■	■	■	■			202

Typ Type	Form Shape	Bezeichnung Designation	Darstellung Figure	Beschichtet Coated	Zähnezahl No. of flute	Größe Size		Material Workpiece						Seite Page
						Min	Max	P Steel Stahl	M Stainless steel Rostfreier Stahl	K Cast iron Gusseisen	N Non-ferrous metal Nichteisenmetall	S Heat resistant alloy Titanium Alloy Hitzebeständige-, Titan Legierung	H Hardened steel Gehärteter Stahl	
Alucutter aluminium milling cutter		1500.035....		Unbeschichtet uncoated .010 / ALCN .035	2	8,0	25				■			203
		1501.035....		Unbeschichtet uncoated .010 / ALCN .035	3	8,0	25				■			204
		1502.035....		Unbeschichtet uncoated .010 / ALCN .035	3	8,0	25				■			205
		1503.035....		Unbeschichtet uncoated .010 / ALCN .035	4	8,0	25				■			206
		1504.035....		Unbeschichtet uncoated .010 / ALCN .035	3	8,0	25				■			207
		1505.035....		Unbeschichtet uncoated .010 / ALCN .035	3	8,0	25				■			208
		1506.035....		Unbeschichtet uncoated .010 / ALCN .035	4	8,0	25				■			209
		1507.035....		Unbeschichtet uncoated .010 / ALCN .035	2	8,0	25				■			210
Helixfräser helix milling cutter		1508.025....		ALTIN .025	3	8,0	10				■			211
Fräser solid carbide milling cutter		1509.025....		ALTIN .025	3	8,0	25	■	■	■	■			212
		1510.025....		ALTIN .025	3	8,0	25	■	■	■	■			213
		1511.025....		ALTIN .025	4	8,0	25	■	■	■	■			214
Fräser Q35°/38° milling cutter Q35°/38°		1512.025....		ALTIN .025	4	8,0	25	■	■	■				215
		1513.025....		ALTIN .025	4	8,0	25	■	■	■				216
		1514.025....		ALTIN .025	4	8,0	25	■	■	■				217
Fräser Q42°/45° milling cutter Q42°/45°		1515.025....		ALTIN .025	4	8,0	25	■	■	■				218
		1516.025....		ALTIN .025	4	8,0	25	■	■	■				219
		1517.025....		ALTIN .025	4	8,0	25	■	■	■				220
Fräser milling cutter		1518.025....		ALTIN .025	6	8,0	25	■	■	■				221
Schruppfräser Roughing milling cutter		1519.025....		ALTIN .025	4	8,0	25	■	■	■			■	222
		1520.025....		ALTIN .025	4	8,0	25	■	■	■			■	223
		1521.025....		ALTIN .025	4	8,0	25	■	■	■			■	224
Torusfräser Torus milling cutter		1522.025....		ALTIN .025	4	8,0	25	■	■	■				225
Radiusfräser radius milling cutter		1523.025....		ALTIN .025	2	8,0	25	■	■	■			■	226
		1524.025....		ALTIN .025	3	8,0	25	■	■	■			■	227
		1525.025....		ALTIN .025	4	8,0	25	■	■	■			■	228
Kugelfräser Ball milling cutter		1526.025....		ALTIN .025	2	8,0	25	■	■	■			■	229

Typ Type	Form Shape	Bezeichnung Designation	Darstellung Figure	Beschichtet Coated	Zähnezahl No. of flute	Größe Size		Material Workpiece						Seite Page
								P	M	K	N	S	H	
						Min	Max	Steel Stahl	Stainless steel Rostfreier Stahl	Cast iron Gusseisen	Non-ferrous metal Nichteisenmetall	Heat resistant alloy Titanium Alloy Hitzebeständige-, Titan Legierung	Hardened steel Gehärteter Stahl	
Kugelfräser Ball milling cutter		1527.025....		ALTIN .025	4	8,0	25	■	■	■			■	230
Viertelkreis-fräser quater circle milling cutter		1528.025....		ALTIN .025	4	8,0	25	■	■	■	■			231
Fas.& Zent-rierfräser Face- & cen-tering milling cutter		1529.025....		ALTIN .025	2	12	20	■	■	■	■			232
Vor.& Rückwärtsent-grater forward-& backchamfer-ing		1530.025....		ALTIN .025	4	12	20	■	■	■	■			233

310... - VHM - 1-Zahnfräser, poliert
Solid carbide 1-tooth cutters, polished





Ø d1	Ø d2	l1	l2	Z	fz Alu
1,5	3	50	6	1	0,004
2,0	3	50	8	1	0,005
3,0	3	50	12	1	0,008
4,0	4	60	15	1	0,015
5,0	5	60	17	1	0,015
6,0	6	65	20	1	0,025
8,0	8	65	22	1	0,030
10,0	10	75	25	1	0,040
12,0	12	80	30	1	0,050

Bestellbeispiel / Orderexample: 310.035.6,0-HA

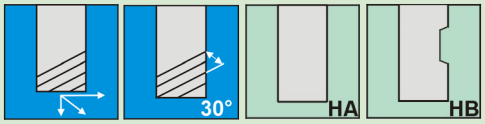
Werks-norm

Unbeschichtet
uncoated
.010

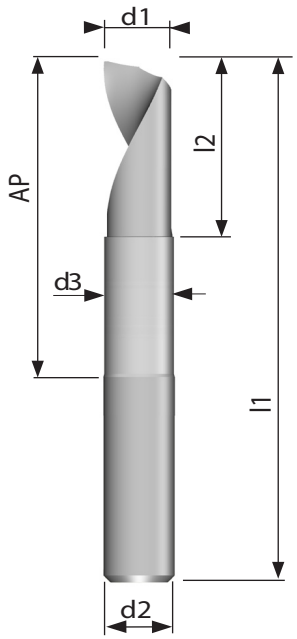
ALCN
.035

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
.010	170	125	100																	■		□	
.035	450	450	400																	■		□	

311... - VHM - 1-Zahnfräser, poliert mit Freischliff
Solid carbide 1-tooth cutters, polished with free grinding



A



Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	AP	Z	fz Alu
1,5	6	1,3	50	6	10	1	0,004
2,0	6	1,8	50	7	12	1	0,005
3,0	6	2,8	50	8	17	1	0,008
4,0	6	3,8	50	10	21	1	0,015
5,0	6	4,8	50	12	22	1	0,015
6,0	6	5,8	60	14	30	1	0,025
8,0	8	7,8	65	22	40	1	0,030
10,0	10	9,8	75	25	45	1	0,040
12,0	12	11,8	80	30	48	1	0,050

Bestellbeispiel / Orderexample: 311.035.6,0-HA

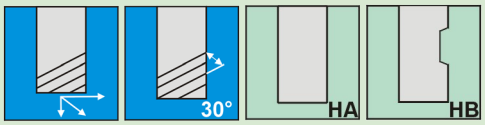
Werks-norm

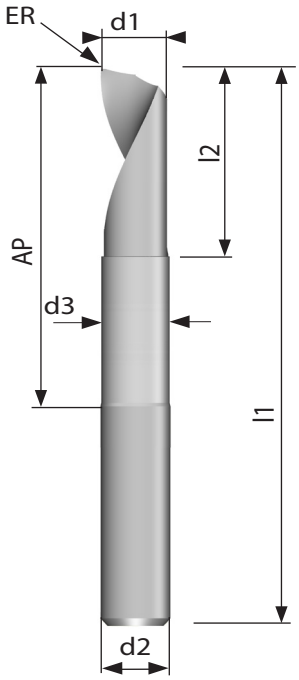
Unbeschichtet
uncoated
.010

ALCN
.035

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
.010	170	125	100																	■		□	
.035	450	450	400																	■		□	

312... - VHM - 1-Zahnfräser, poliert mit Stirnradius
Solid carbide 1-tooth cutters, polished





Ø d1	Ø d2	Ø d3	ER	l1	l2	AP	Z	fz Alu
1,5	6	1,3	0,75	50	6	10	1	0,004
2,0	6	1,8	1,0	50	7	12	1	0,005
3,0	6	2,8	1,5	50	8	17	1	0,008
4,0	6	3,8	2,0	50	10	21	1	0,015
5,0	6	4,8	2,5	50	12	22	1	0,015
6,0	6	5,8	3,0	60	14	30	1	0,025
8,0	8	7,8	4,0	65	22	40	1	0,030
10,0	10	9,8	5,0	75	25	45	1	0,040
12,0	12	11,8	6,0	80	30	48	1	0,050

Bestellbeispiel / Orderexample: 312.035.6,0-HA

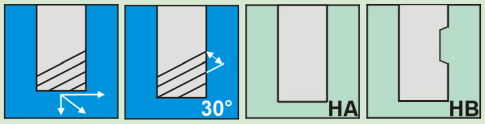
Werks-norm

Unbeschichtet
uncoated
.010

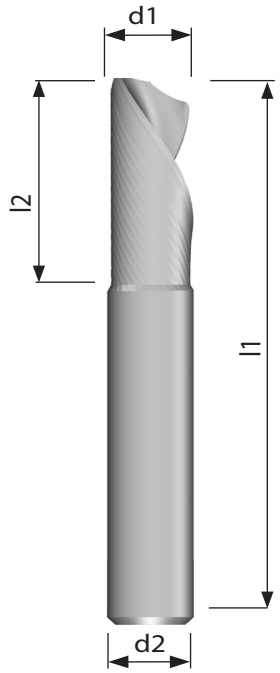
ALCN
.035

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
.010	170	125	100																	■		□	
.035	450	450	400																	■		□	

313... - VHM - 1-Zahnfräser, poliert, linksspiralisiert
Solid carbide 1-tooth cutters, polished, left spiraled



A



Werks-norm

Unbeschichtet
uncoated
.010

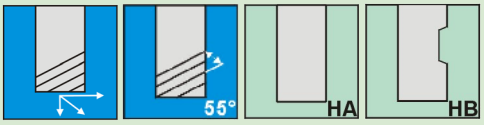
ALCN
.035

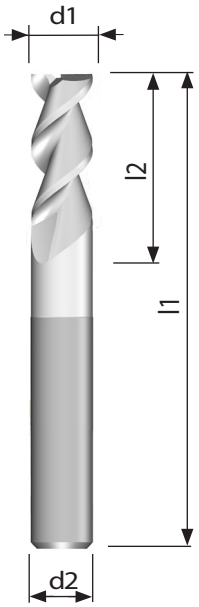
Ø d1	Ø d2	l1	l2	Z	fz Alu
1,5	3	50	6	1	0,004
2,0	3	50	8	1	0,005
3,0	3	50	12	1	0,008
4,0	4	60	15	1	0,015
5,0	5	60	17	1	0,015
6,0	6	65	20	1	0,025
8,0	8	65	22	1	0,030
10,0	10	75	25	1	0,040
12,0	12	80	30	1	0,050

Bestellbeispiel / Orderexample: 313.035.6,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
.010	170	125	100																	■		□	
.035	450	450	400																	■		□	

512... - VHM - Alucutter, z2
Solid carbide aluminium cutter, z2





DIN 6527 lang

geläppt

Unbeschichtet
uncoated
.010

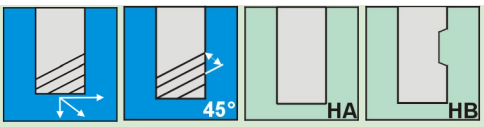
ALCN
.035

Ø d1	Ø d2	l1	l2	Z	fz Alu	fz Alu
3,0	6	57	8	2	0,008	0,010
4,0	6	57	11	2	0,015	0,020
5,0	6	57	13	2	0,015	0,020
6,0	6	57	13	2	0,025	0,030
8,0	8	63	19	2	0,030	0,040
10,0	10	72	22	2	0,040	0,050
12,0	12	83	26	2	0,050	0,080
14,0	14	83	26	2	0,050	0,080
16,0	16	92	36	2	0,060	0,080
18,0	18	92	36	2	0,070	0,090
20,0	20	104	38	2	0,090	0,120

Bestellbeispiel / Orderexample: 512.035.6,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
.010	170	125	100																	■		□	□
.035	450	450	400																	■		□	□

514... - VHM - Alucutter, z3
Solid carbide aluminium cutter, z3



A

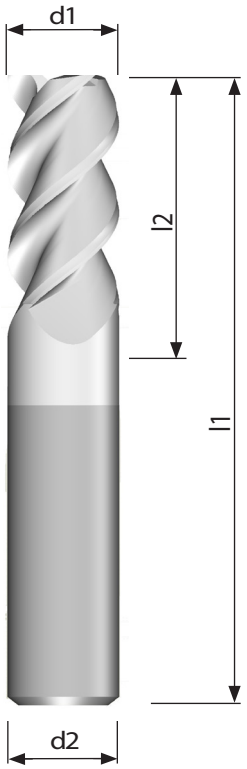
Werks-norm

geläppt

HSC

Unbeschichtet
uncoated
.010

ALCN
.035

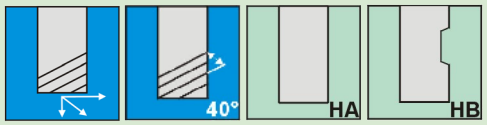


Ø d1	Ø d2	l1	l2	Z	fz Alu	fz Alu
6,0	6	60	16	3	0,025	0,030
8,0	8	78	25	3	0,030	0,040
10,0	10	78	28	3	0,040	0,050
12,0	12	89	32	3	0,050	0,060
14,0	14	89	32	3	0,055	0,065
16,0	16	96	36	3	0,060	0,080
20,0	20	111	45	3	0,090	0,120
25,0	25	126	50	3	0,120	0,140

Bestellbeispiel / Orderexample: 514.035.6,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
.010	170	125	100																	■		□	□
.035	450	450	400																	■		□	□

517... - VHM - Alucutter, z2
Solid carbide aluminium cutter, z2



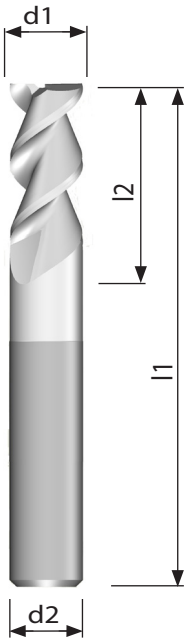
DIN 6527 lang

HSC

geläppt

Unbeschichtet
uncoated
.010

ALCN
.035

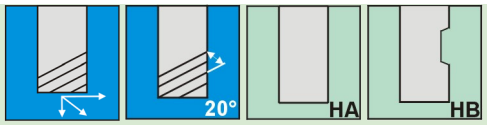


Ø d1	Ø d2	l1	l2	Z	fz Alu	fz Alu
6,0	6	57	13	2	0,025	0,030
8,0	8	63	19	2	0,030	0,040
10,0	10	72	22	2	0,040	0,050
12,0	12	83	26	2	0,050	0,060
16,0	16	92	36	2	0,060	0,080
20,0	20	104	42	2	0,090	0,120
25,0	25	110	42	2	0,120	0,140

Bestellbeispiel / Orderexample: 517.035.6,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
.010	170	125	100																	■		□	□
.035	450	450	400																	■		□	□

516... - VHM - Alucutter, z2-4
Solid carbide aluminium cutter, z2-4



A

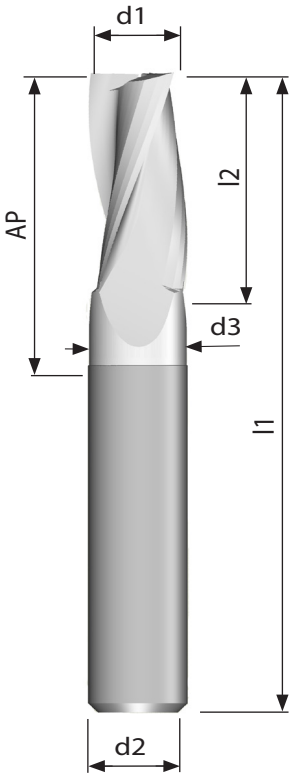
DIN 6527 lang

geläppt

HSC

Unbeschichtet uncoated .010

ALCN .035



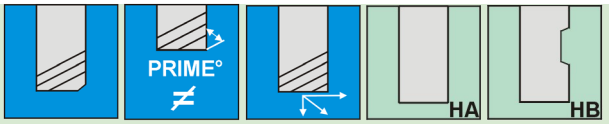
Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	AP	Z	fz Alu	fz Alu
4,0	4	3,8	54	13	16	2	0,015	0,020
5,0	5	4,8	54	15	18	2	0,015	0,020
6,0	6	5,8	64	16	21	2	0,025	0,030
8,0	8	7,8	70	22	27	2	0,030	0,040
10,0	10	9,8	72	25	32	2	0,040	0,050
12,0	12	11,8	83	28	38	3	0,050	0,080
14,0	14	13,8	83	30	42	3	0,050	0,080
16,0	16	15,8	92	36	48	3	0,060	0,080
18,0	18	17,5	92	36	54	3	0,070	0,090
20,0	20	19,5	104	41	54	4	0,090	0,120
25,0	25	24,0	110	43	63	4	0,120	0,140

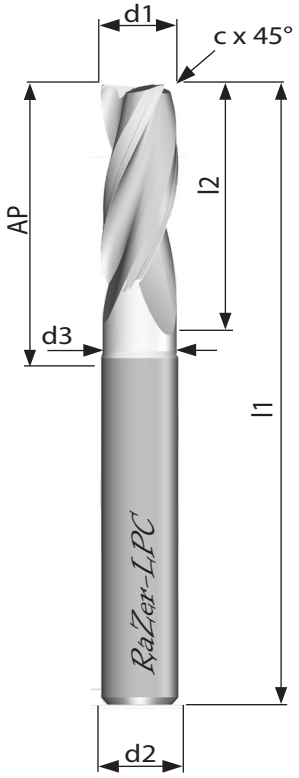
Bestellbeispiel / Orderexample: 516.035.6,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
.010	170	125	100																	■		□	□
.035	450	450	400																	■		□	□

871... - VHM - ALU *RaZer-LPC* - z3

Solid carbide aluminium *RaZer-LPC* - z3





Werks-norm

geläppt

LPC

ALCN .035

Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	AP	c x 45°	Z	fz Alu	fz Alu
3,0	6	2,8	57	8	12	0,1	3	0,008	0,010
4,0	6	3,8	57	11	18	0,1	3	0,015	0,020
5,0	6	4,8	57	13	18	0,1	3	0,015	0,020
6,0	6	5,5	57	13	18	0,2	3	0,025	0,030
6,0-L	6	5,5	80	13	42	0,2	3	0,025	0,030
8,0	8	7,5	63	21	25	0,2	3	0,030	0,040
8,0-L	8	7,5	100	21	62	0,2	3	0,030	0,040
10,0	10	9,5	72	22	30	0,2	3	0,040	0,050
10,0-L	10	9,5	100	22	58	0,2	3	0,040	0,050
12,0	12	11,5	83	26	36	0,2	3	0,050	0,070
12,0-L	12	11,5	120	26	73	0,2	3	0,050	0,070
16,0	16	15,5	92	36	44	0,2	3	0,060	0,080
16,0-L	16	15,5	150	36	104	0,2	3	0,060	0,080
18,0	18	17,5	92	36	44	0,2	3	0,070	0,090
18,0-L	18	17,5	150	36	104	0,2	3	0,070	0,090
20,0	20	19,5	104	41	52	0,2	3	0,090	0,120
20,0-L	20	19,5	150	41	98	0,2	3	0,090	0,120
25,0	25	24,0	121	50	65	0,3	3	0,120	0,140

Bestellbeispiel / Orderexample: 871.035.6,0-HA

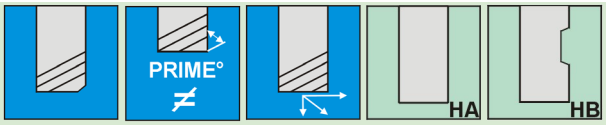
Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
.010	170	125	100															
.035	450	450	400															

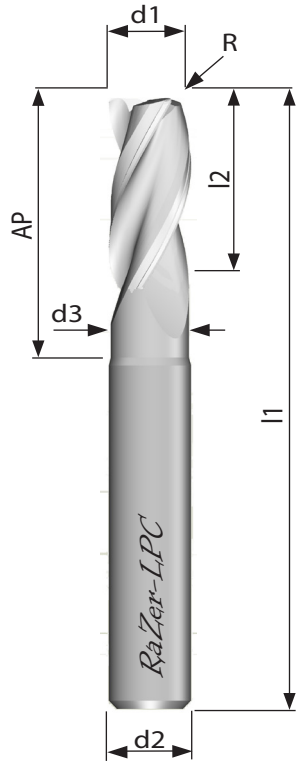
Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	■		□	□
	■		□	□

■ geeignet □ bedingt geeignet

872... - VHM - ALU *RaZer-LPC*

Solid carbide aluminium *RaZer-LPC*





DIN 6527 lang

geläppt

LPC

ALCN .035

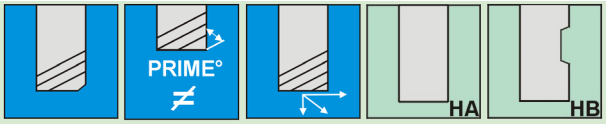
Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	AP	R	Z	fz Alu	fz Alu
5,0	6	4,8	57	13	18	0,5	3	0,015	0,020
5,0	6	4,8	57	13	18	1,0	3	0,015	0,020
6,0	6	5,5	57	13	18	0,5	3	0,025	0,030
6,0	6	5,5	57	13	18	1,0	3	0,025	0,030
8,0	8	7,5	63	21	25	0,5	3	0,030	0,040
8,0	8	7,5	63	21	25	1,0	3	0,030	0,040
10,0	10	9,5	72	22	30	0,5	3	0,040	0,050
10,0	10	9,5	72	22	30	1,0	3	0,040	0,050
12,0	12	11,5	83	26	36	0,5	3	0,050	0,070
12,0	12	11,5	83	26	36	1,0	3	0,050	0,070
16,0	16	15,5	92	36	44	2,0	3	0,060	0,080
16,0	16	15,5	92	36	44	4,0	3	0,060	0,080
20,0	20	19,5	104	41	52	4,0	3	0,090	0,120
25,0	25	24,0	121	50	65	5,0	3	0,120	0,140

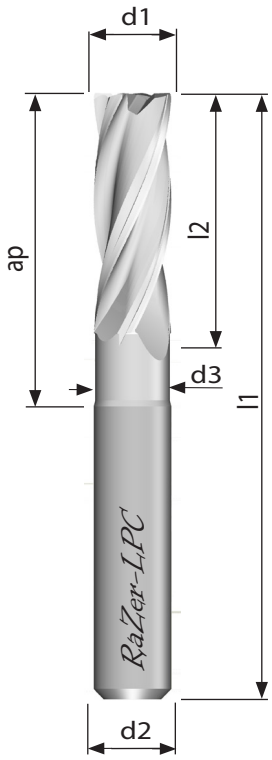
Bestellbeispiel / Orderexample: 872.035.6,0-R0,5-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
.010	170	125	100																	■		□	□
.035	450	450	400																	■		□	□

873... - VHM - ALU *RaZer-LPC*

Solid carbide aluminium *RaZer-LPC*





Werks-norm

geläppt

LPC

ALCN .035

Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	ap	c x 45°	Z	fz Alu	fz Alu
4,0	6,0	3,7	62	16	22	0,1	4	0,015	0,020
5,0	6,0	4,7	62	17	24	0,1	4	0,015	0,020
6,0	6,0	5,5	62	18	24	0,2	4	0,025	0,030
8,0	8,0	7,5	68	24	30	0,2	4	0,030	0,040
10,0	10,0	9,5	80	30	38	0,2	4	0,040	0,050
12,0	12,0	11,5	93	36	46	0,2	4	0,050	0,080
16,0	16,0	15,5	108	48	58	0,2	4	0,060	0,090
20,0	20,0	19,5	126	60	74	0,2	4	0,090	0,120

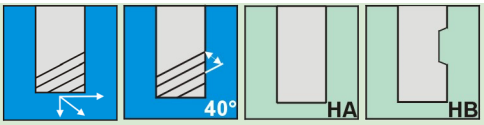
Bestellbeispiel / Orderexample: 873.035.04,0-HA

ae = 0,2 - 0,3 x D für Trochoidal-Bearbeitung

ae = 0,2 - 0,3 x D für Trochoidal-Operation

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
.010	170	125	100																	■		□	□
.035	450	450	400																	■		□	□

522... - VHM - Alucutter - lang, z3-4
Solid carbide aluminium cutter - long, z3-4



Werks-norm

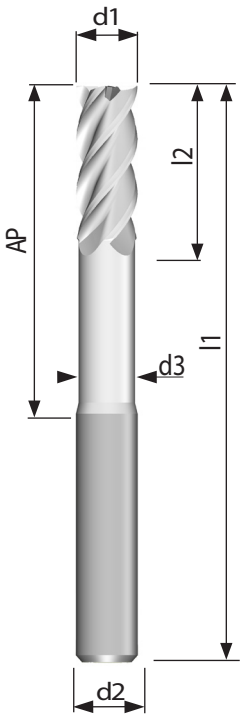
HSC

HPC

geläppt

Unbeschichtet
uncoated
.010

ALCN
.035

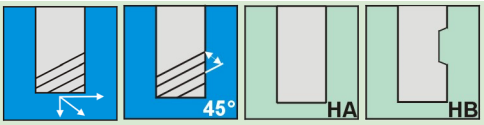


Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	AP	Z	fz Alu	fz Alu
3,0	6	2,7	70	8	20	3	0,008	0,010
4,0	6	3,7	70	11	25	3	0,015	0,020
5,0	6	4,7	70	13	30	3	0,015	0,020
6,0	6	5,7	70	13	30	3	0,025	0,030
8,0	8	7,4	80	20	35	3	0,030	0,040
10,0	10	9,2	90	22	45	3	0,040	0,050
12,0	12	11,0	100	26	55	4	0,050	0,080
16,0	16	15,0	115	36	69	4	0,060	0,090
20,0	20	19,0	125	41	75	4	0,090	0,120
25,0	25	24,0	150	52	95	4	0,120	0,140

Bestellbeispiel / Orderexample: 522.035.6,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
.010	170	125	100																	■		□	□
.035	450	450	400																	■		□	□

524... - VHM - Alucutter
Solid carbide aluminium cutter



Werks-norm

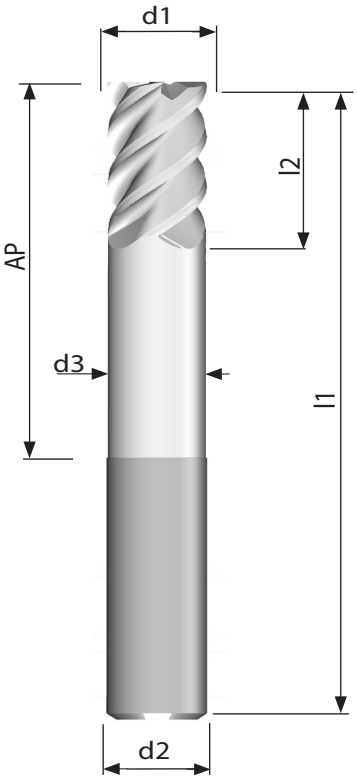
HSC

HPC

geläppt

Unbeschichtet uncoated .010

ALCN .035

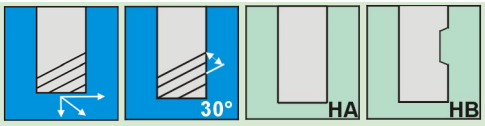


Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	AP	Fase	Z	fz Alu	fz Alu
3,0	6	2,8	57	8	12	0,1	4	0,008	0,010
4,0	6	3,8	57	11	18	0,1	4	0,015	0,020
5,0	6	4,8	57	13	18	0,1	4	0,015	0,020
6,0	6	5,8	57	13	18	0,2	4	0,025	0,030
6,0-L	6	5,8	80	13	42	0,2	4	0,025	0,030
8,0	8	7,8	63	21	25	0,2	4	0,030	0,040
8,0-L	8	7,8	100	21	62	0,2	4	0,030	0,040
10,0	10	9,7	72	22	30	0,2	4	0,040	0,050
10,0-L	10	9,7	100	22	58	0,2	4	0,040	0,050
12,0	12	11,7	83	26	36	0,2	4	0,050	0,080
12,0-L	12	11,7	120	26	73	0,2	4	0,050	0,080
16,0	16	15,7	92	36	46	0,2	4	0,060	0,090
16,0-L	16	15,7	150	36	104	0,2	4	0,060	0,090
18,0	18	17,6	92	36	46	0,2	4	0,070	0,090
18,0-L	18	17,6	150	36	104	0,2	4	0,070	0,090
20,0	20	19,5	104	41	52	0,2	4	0,090	0,120
20,0-L	20	19,5	150	41	98	0,2	4	0,090	0,120
25,0	25	24,0	121	50	65	0,3	4	0,120	0,140

Bestellbeispiel / Orderexample: 524.035.6,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
.010	170	125	100																	■		□	□
.035	450	450	400																	■		□	□

362... - VHM - HR-Alucutter - IKZ, z3
Solid carbide aluminium HR-cutter - inner coolant, z3



Werks-norm

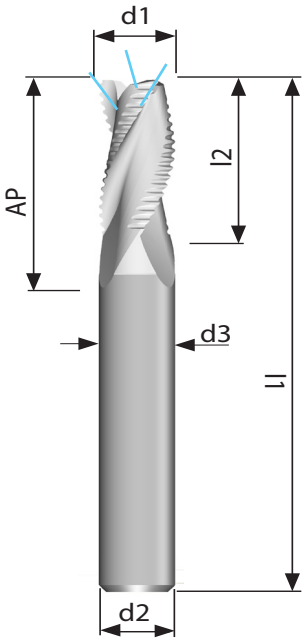
HSC

HPC

geläppt

Unbeschichtet
uncoated
.010

ALCN
.035

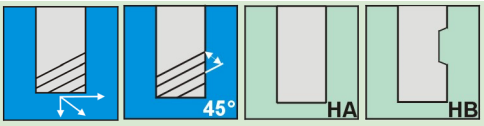


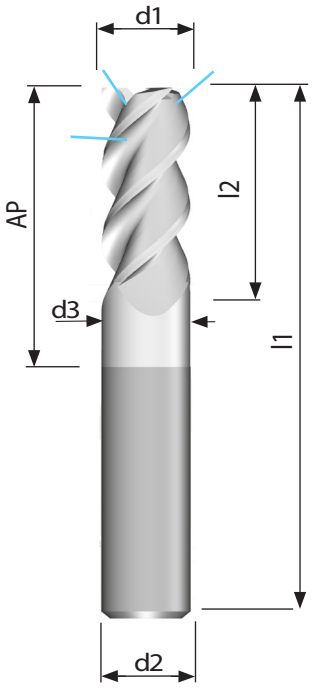
Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	AP	ER	Z	fz Alu	fz Alu
6,0	6	5,7	70	13	18	0,4	3	0,025	0,030
8,0	8	7,4	80	21	25	0,4	3	0,030	0,040
10,0	10	9,2	80	22	30	0,4	3	0,040	0,050
12,0	12	11,0	90	26	36	0,4	3	0,050	0,080
16,0	16	15,0	100	36	46	0,4	3	0,060	0,090
20,0	20	19,0	120	41	52	0,4	3	0,090	0,120
25,0	25	24,0	150	50	75	0,5	3	0,120	0,140

Bestellbeispiel / Orderexample: 362.035.6,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
.010	170	125	100																	■		□	□
.035	450	450	400																	■		□	□

351... - VHM - Alucutter - IKZ
Solid carbide aluminium cutter - inner coolant





Werks-norm

geläppt

HSC

HPC

Unbeschichtet
uncoated
.010

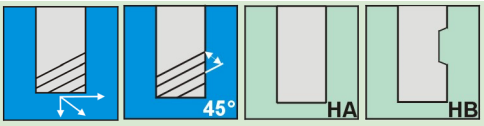
ALCN
.035

Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	AP	Fase	Z	fz Alu	fz Alu
3,0	6	2,8	57	8	12	0,1	3	0,008	0,010
4,0	6	3,8	57	11	18	0,1	3	0,015	0,020
5,0	6	4,8	57	13	18	0,1	3	0,015	0,020
6,0	6	5,8	57	13	18	0,2	3	0,025	0,030
6,0-L	6	5,8	75	13	42	0,2	3	0,025	0,030
8,0	8	7,8	63	21	25	0,2	3	0,030	0,040
8,0-L	8	7,8	100	21	62	0,2	3	0,030	0,040
10,0	10	9,7	72	22	30	0,2	3	0,040	0,050
10,0-L	10	9,7	100	22	58	0,2	3	0,040	0,050
12,0	12	11,7	83	26	36	0,2	3	0,050	0,080
12,0-L	12	11,7	100	26	53	0,2	3	0,050	0,080
16,0	16	15,7	92	36	46	0,2	3	0,060	0,090
16,0-L	16	15,7	100	36	50	0,2	3	0,060	0,090
18,0	18	17,6	92	36	46	0,2	3	0,070	0,090
18,0-L	18	17,6	150	36	100	0,2	3	0,070	0,090
20,0	20	19,5	104	41	52	0,2	3	0,090	0,120
20,0-L	20	19,5	150	41	98	0,2	3	0,090	0,120
25,0	25	24,0	121	50	65	0,3	3	0,120	0,140
25,0-L	25	24,0	150	50	92	0,3	3	0,120	0,140

Bestellbeispiel / Orderexample: 351.035.6,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
.010	170	125	100																	■		□	□
.035	450	450	400																	■		□	□

534... - VHM - Alucutter - IKZ
Solid carbide aluminium cutter - inner coolant



A

Werks-norm

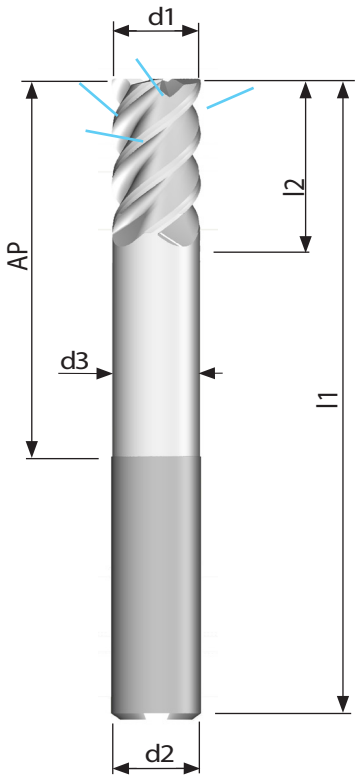
HSC

HPC

geläppt

Unbeschichtet
uncoated
.010

ALCN
.035



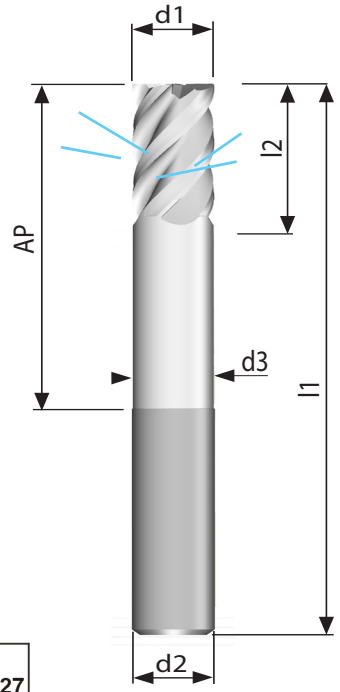
Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	AP	Fase	Z	fz Alu	fz Alu
3,0	6	2,8	57	8	12	0,1	4	0,008	0,010
4,0	6	3,8	57	11	18	0,1	4	0,015	0,020
5,0	6	4,8	57	13	18	0,1	4	0,015	0,020
6,0	6	5,8	57	13	18	0,2	4	0,025	0,030
6,0-L	6	5,8	80	13	42	0,2	4	0,025	0,030
8,0	8	7,8	63	21	25	0,2	4	0,030	0,040
8,0-L	8	7,8	100	21	62	0,2	4	0,030	0,040
10,0	10	9,7	72	22	30	0,2	4	0,040	0,050
10,0-L	10	9,7	100	22	58	0,2	4	0,040	0,050
12,0	12	11,7	83	26	36	0,2	4	0,050	0,080
12,0-L	12	11,7	100	26	73	0,2	4	0,050	0,080
16,0	16	15,7	92	36	46	0,2	4	0,060	0,090
16,0-L	16	15,7	100	36	50	0,2	4	0,060	0,090
18,0	18	17,6	92	36	46	0,2	4	0,070	0,090
18,0-L	18	17,6	150	36	100	0,2	4	0,070	0,090
20,0	20	19,5	104	41	52	0,2	4	0,090	0,120
20,0-L	20	19,5	150	41	98	0,2	4	0,090	0,120
25,0	25	24,0	120	50	65	0,3	4	0,120	0,140
25,0-L	25	24,0	150	50	92	0,3	4	0,120	0,140

Bestellbeispiel / Orderexample: 534.035.6,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
.010	170	125	100																	■		□	□
.035	450	450	400																	■		□	□

518... - VHM - Alucutter - IKZ
Solid carbide aluminium cutter - inner coolant





HPC

HSC

geläppt

Unbeschichtet
uncoated
.010

ALCN
.035

DIN 6527
lang

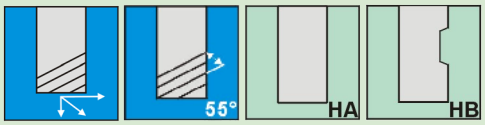
Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	AP	Z	fz Alu	fz Alu
3,0*	6	2,8	57	11	18	4	0,008	0,010
4,0*	6	3,6	57	12	21	4	0,015	0,020
5,0	6	4,5	57	15	21	4	0,015	0,020
6,0	6	5,5	57	15	21	4	0,025	0,030
8,0	8	7,5	63	21	28	4	0,030	0,040
10,0	10	9,5	72	22	32	4	0,040	0,050
12,0	12	11,5	83	28	38	4	0,050	0,080
14,0	14	13,5	83	30	42	4	0,050	0,080
16,0	16	15,5	92	36	46	4	0,060	0,090
20,0	20	19,5	104	41	55	4	0,090	0,120
25,0	25	24,0	121	51	65	4	0,120	0,140

Bestellbeispiel / Orderexample: 518.035.6,0-HA

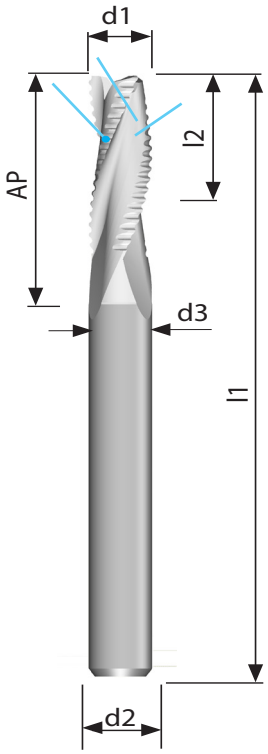
* = Kühlkanalaustritt Frontseite / Coolingchanneloutlet on frontpage

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
.010	170	125	100																	■		□	□
.035	450	450	400																	■		□	□

363... - VHM - HR-Schrupp - Alucutter - IKZ
Solid carbide aluminium HR-Roughing cutter - IKZ



A



Werks-norm

geläppt

Unbeschichtet uncoated .010

ALCN .035

Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	AP	Z	fz Alu	fz Alu
6,0	8	5,5	63	10	24	3	0,025	0,030
8,0	10	7,5	72	12	29	3	0,030	0,040
10,0	12	9,5	83	14	35	3	0,040	0,050
12,0	12	11,4	100	16	50	3	0,050	0,080
16,0	16	15,2	115	20	63	3	0,060	0,090
20,0	20	19,0	125	20	70	3	0,090	0,120
25,0	25	23,8	135	25	75	3	0,120	0,140

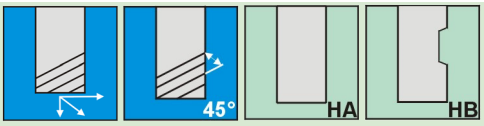
Bestellbeispiel / Orderexample: 363.030.6,0

6,0-IK	8	5,5	63	10	24	3	0,025	0,030
8,0-IK	10	7,5	72	12	29	3	0,030	0,040
10,0-IK	12	9,5	83	14	35	3	0,040	0,050
12,0-IK	12	11,4	100	16	50	3	0,050	0,080
16,0-IK	16	15,2	100	20	50	3	0,060	0,090
20,0-IK	20	19,0	125	20	70	3	0,090	0,120
25,0-IK	25	23,8	135	25	75	3	0,120	0,140

Bestellbeispiel / Orderexample: 363.035.6,0-IK-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
.010	170	125	100																	■		□	□
.035	450	450	400																	■		□	□

515... - VHM - HR-Schrupp - Alucutter
Solid carbide aluminium HR-Roughing cutter



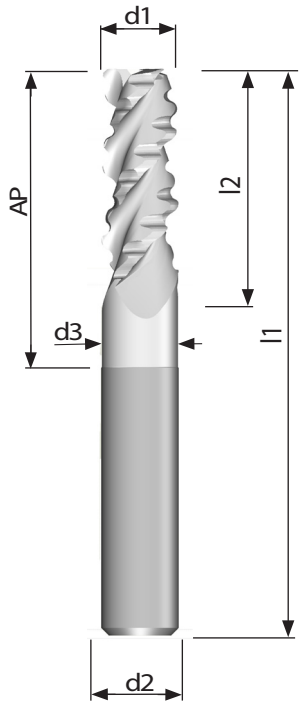
Werks-norm

HSC

geläppt

Unbeschichtet
uncoated
.010

ALCN
.035

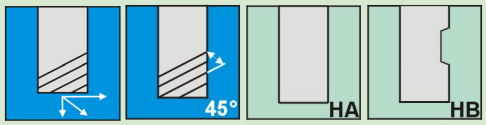


Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	AP	Fase	Z	fz Alu	fz Alu
6,0	6	5,7	60	16	25	0,4	3	0,025	0,030
8,0	8	7,7	78	25	33	0,5	3	0,030	0,040
10,0	10	9,7	78	28	35	0,6	3	0,040	0,050
12,0	12	11,7	89	32	40	0,8	3	0,050	0,080
14,0	14	13,7	89	32	40	1,0	3	0,050	0,080
16,0	16	15,7	96	36	46	1,0	3	0,060	0,090
20,0	20	19,7	111	45	60	1,2	3	0,090	0,120
25,0	25	24,7	121	50	65	1,5	3	0,120	0,140

Bestellbeispiel / Orderexample: 515.035.6,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
.010	170	125	100																	■		□	□
.035	450	450	400																	■		□	□

356... - VHM - HPC - Cutter, z6
Solid carbide HPC aluminium cutter, z6



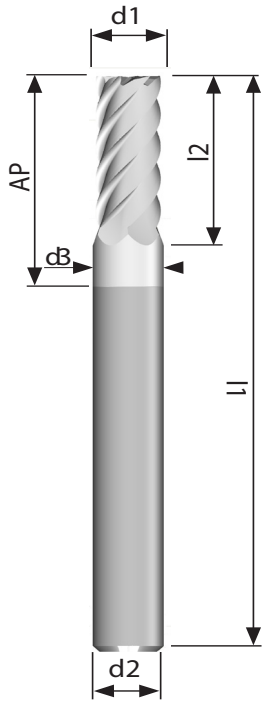
Werks-norm

HSC

geläppt

Unbeschichtet
uncoated
.010

ALCN
.035

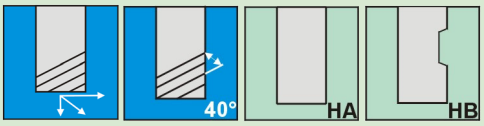


Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	AP	Z	fz Alu	fz Alu
6,0	6	5,7	57	15	20	6	0,025	0,030
6,0-L	6	5,7	80	15	43	6	0,025	0,030
8,0	8	7,4	63	20	26	6	0,030	0,040
8,0-L	8	7,4	100	20	62	6	0,030	0,040
10,0	10	9,2	73	25	32	6	0,040	0,050
10,0-L	10	9,2	100	25	58	6	0,040	0,050
12,0	12	11,0	83	30	37	6	0,050	0,080
12,0-L	12	11,0	100	30	73	6	0,050	0,080
16,0	16	15,0	93	40	45	6	0,060	0,090
16,0-L	16	15,0	150	40	100	6	0,060	0,090
20,0	20	19,0	104	50	53	6	0,090	0,120
20,0-L	20	19,0	150	50	100	6	0,090	0,120
25,0	25	24,0	150	56	92	6	0,120	0,140

Bestellbeispiel / Orderexample: 356.035.6,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
.010	170	125	100																	■		□	□
.035	450	450	400																	■		□	□

643... - VHM - Radius Alucutter, lang, z2
Solid carbide radius aluminium cutter, lang, z2



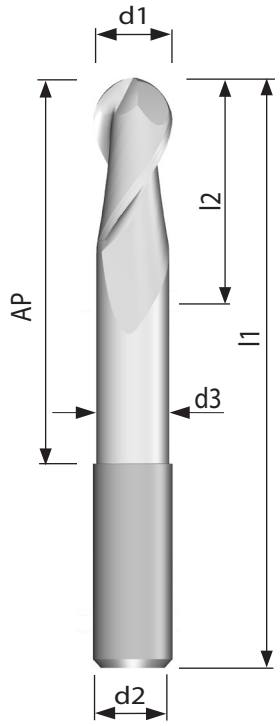
Werks-norm

HSC

geläppt

Unbeschichtet
uncoated
.010

ALCN
.035

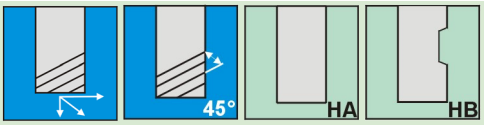


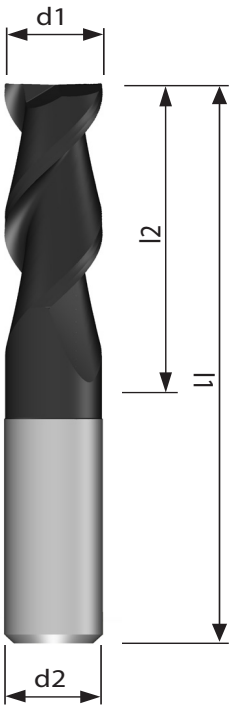
Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	AP	Z	fz Alu	fz Alu
1,0	6	0,9	60	2	15	2	0,003	0,006
2,0	6	1,8	60	4	20	2	0,005	0,008
3,0	6	2,8	70	6	25	2	0,008	0,010
4,0	6	3,7	70	8	25	2	0,015	0,020
5,0	6	4,6	70	10	25	2	0,015	0,020
6,0	6	5,5	80	12	35	2	0,025	0,030
8,0	8	7,4	80	16	35	2	0,030	0,040
10,0	10	9,2	90	20	45	2	0,040	0,050
12,0	12	11,0	100	24	50	2	0,050	0,080
14,0	14	13,2	100	26	60	2	0,050	0,080
16,0	16	15,0	150	30	92	2	0,060	0,090
20,0	20	19,0	150	40	92	2	0,090	0,120

Bestellbeispiel / Orderexample: 643.035.6,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
.010	170	125	100																	■		□	□
.035	450	450	400																	■		□	□

358... - VHM - Alucutter, z2
Solid carbide aluminium cutter, z2





Werks-norm

HSC

geläppt

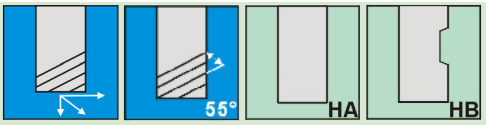
DLC
.050

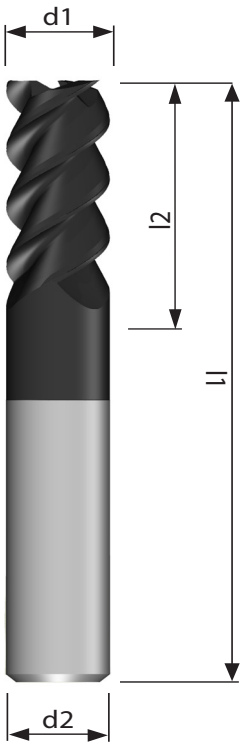
Ø d1	Ø d2	l1	l2	Z	fz Alu	fz Alu
1,0	6	50	3	2	0,003	0,006
1,2	6	50	4	2	0,0035	0,0065
1,5	6	50	4	2	0,004	0,007
1,8	6	50	5	2	0,0045	0,0075
2,0	6	50	6	2	0,005	0,008
3,0	6	50	8	2	0,008	0,010
4,0	6	50	10	2	0,015	0,020
5,0	6	50	13	2	0,015	0,020
6,0	6	50	15	2	0,025	0,030
8,0	8	60	20	2	0,030	0,040
10,0	10	75	25	2	0,040	0,050
12,0	12	75	30	2	0,050	0,080
16,0	16	100	42	2	0,060	0,090
20,0	20	100	52	2	0,090	0,120
25,0	25	121	62	2	0,120	0,140

Bestellbeispiel / Orderexample: 358.050.6,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
.010	170	125	100																	■		□	□
.050	450	450	400																	■		□	□

359... - VHM - Alucutter, z3
Solid carbide aluminium cutter, z3





Werks-norm

HSC

geläppt

DLC .050

Ø d1	Ø d2	l1	l2	Z	fz Alu	fz Alu
1,0	4	50	3	3	0,003	0,006
1,2	4	50	4	3	0,0035	0,0065
1,5	4	50	4	3	0,004	0,007
1,8	4	50	5	3	0,0045	0,0075
2,0	4	50	6	3	0,005	0,008
3,0	6	50	8	3	0,008	0,010
4,0	6	50	10	3	0,015	0,020
5,0	6	50	13	3	0,015	0,020
6,0	6	50	15	3	0,025	0,030
8,0	8	60	20	3	0,030	0,040
10,0	10	75	25	3	0,040	0,050
12,0	12	75	30	3	0,050	0,080
16,0	16	100	42	3	0,060	0,090
20,0	20	100	52	3	0,090	0,120
25,0	25	121	62	3	0,120	0,140

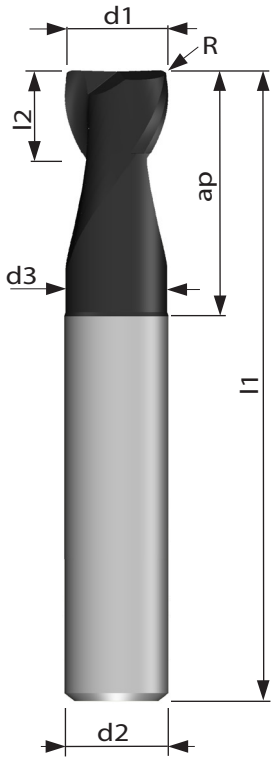
Bestellbeispiel/Orderexample:359.050.6,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
.010	170	125	100																	■		□	□
.050	450	450	400																	■		□	□

670... - VHM - Schaftfräser für GFK, CFK und Graphit, z2
Solid carbide milling cutter for GFK, CFK and Graphite, z2



A



Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	AP	R	Z	GFK CFK	Graphit
1,0	3	0,90	55	1,0	5	0,10	2	0,015	0,015
1,0	3	0,90	55	1,0	10	0,10	2	0,015	0,015
1,0	3	0,90	55	1,0	15	0,10	2	0,015	0,015
1,0	3	0,90	55	1,0	20	0,10	2	0,015	0,015
1,0	3	0,90	55	1,0	25	0,10	2	0,015	0,015
1,2	3	1,10	55	1,5	5	0,12	2	0,016	0,016
1,2	3	1,10	55	1,5	10	0,12	2	0,016	0,016
1,2	3	1,10	55	1,5	15	0,12	2	0,016	0,016
1,5	3	1,4	55	2	5,0	0,15	2	0,020	0,020
1,5	3	1,4	55	2	7,5	0,15	2	0,020	0,020
1,5	3	1,4	55	2	10,0	0,15	2	0,020	0,020
1,5	3	1,4	55	2	15,0	0,15	2	0,020	0,020
1,5	3	1,4	55	2	20,0	0,15	2	0,020	0,020
1,5	3	1,4	55	2	25,0	0,15	2	0,020	0,020
1,8	3	1,7	55	2	10,0	0,18	2	0,021	0,021
1,8	3	1,7	55	2	20,0	0,18	2	0,021	0,021
2,0	3	1,9	65	2	10,0	0,20	2	0,025	0,025
2,0	3	1,9	65	2	15,0	0,20	2	0,025	0,025
2,0	3	1,9	65	2	20,0	0,20	2	0,025	0,025
2,0	3	1,9	65	2	25,0	0,20	2	0,025	0,025
2,0	3	1,9	65	2	10,0	0,50	2	0,025	0,025
2,0	3	1,9	65	2	15,0	0,50	2	0,025	0,025
2,0	3	1,9	65	2	20,0	0,50	2	0,025	0,025
2,0	3	1,9	65	2	25,0	0,50	2	0,025	0,025
3,0	4	2,9	65	3	15,0	0,30	2	0,030	0,030
3,0	4	2,9	75	3	25,0	0,50	2	0,030	0,030
3,0	4	2,9	65	3	10,0	0,50	2	0,030	0,030
3,0	4	2,9	65	3	15,0	0,50	2	0,030	0,030
3,0	4	2,9	65	3	20,0	0,50	2	0,030	0,030
3,0	4	2,9	75	3	25,0	0,50	2	0,030	0,030
3,0	4	2,9	75	4	30,0	0,50	2	0,030	0,030
4,0	5	3,9	65	4	15,0	0,40	2	0,030	0,030
4,0	5	3,9	75	4	25,0	0,40	2	0,030	0,030
4,0	5	3,9	65	4	20,0	0,50	2	0,030	0,030
4,0	5	3,9	75	4	30,0	0,50	2	0,030	0,030
4,0	5	3,9	90	4	40,0	0,50	2	0,030	0,030

Bestellbeispiel / Orderexample: 670.055.1,0-AP10-HA

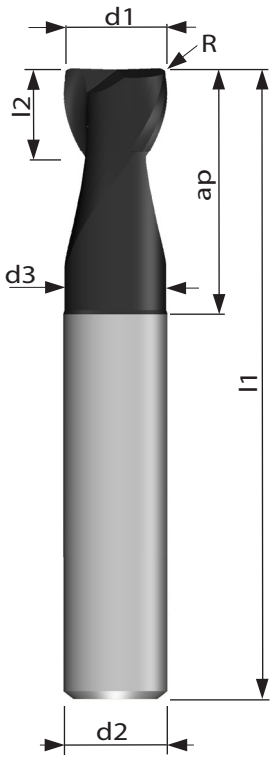
Fortsetzung nächste Seite / Continuation Next page

Werks-norm
Diamant Graphit .055
Diamant GFK .056

Eignung / Vc (m/min)	PMMA Acryl	PE-HD	PA 66	PEEK	PF 31	AFK Aramid	PVDF GF20	POM GF25	PA 66 GF30	PEEK GF30	PTFE CF25	PEEK CF30	Hybride	Honey-comb Sandwich	Inconel	MMC	GFK CFK	Graphit	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	S	N	N	N	■ geeignet		□ bedingt geeignet		
Vc							200	180	170	150	180	160		350			190	340		■	■	□	■

670... - VHM - Schaftfräser für GFK, CFK und Graphit, z2
Solid carbide milling cutter for GFK, CFK and Graphite, z2





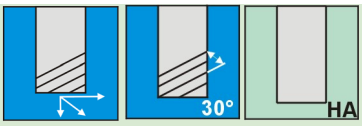
Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	AP	R	Z	GFK CFK	Graphit
5,0	6	4,9	75	5	20,0	0,50	2	0,030	0,030
5,0	6	4,9	75	5	30,0	0,50	2	0,030	0,030
5,0	6	4,9	90	5	40,0	0,50	2	0,030	0,030
5,0	6	4,9	90	5	50,0	0,50	2	0,030	0,030
6,0	6	5,9	75	6	30,0	0,50	2	0,040	0,040
6,0	6	5,9	90	6	40,0	0,50	2	0,040	0,040
6,0	6	5,9	90	6	50,0	0,50	2	0,040	0,040
6,0	6	5,9	100	6	60,0	0,50	2	0,040	0,040
6,0	6	5,9	75	6	30,0	1,00	2	0,040	0,040
6,0	6	5,9	90	6	40,0	1,00	2	0,040	0,040
8,0	8	7,8	80	8	30,0	0,50	2	0,050	0,050
8,0	8	7,8	100	8	60,0	0,50	2	0,050	0,050
8,0	8	7,8	80	8	30,0	1,00	2	0,050	0,050
8,0	8	7,8	100	8	60,0	1,00	2	0,050	0,050
10,0	10	9,8	80	10	30,0	0,50	2	0,060	0,060
10,0	10	9,8	100	10	60,0	0,50	2	0,060	0,060
10,0	10	9,8	80	10	30,0	1,00	2	0,060	0,060
10,0	10	9,8	100	10	60,0	1,00	2	0,060	0,060
12,0	12	11,8	80	12	30,0	0,50	2	0,060	0,060
12,0	12	11,8	100	12	60,0	0,50	2	0,060	0,060
12,0	12	11,8	80	12	30,0	1,00	2	0,060	0,060
12,0	12	11,8	100	12	60,0	1,00	2	0,060	0,060

Bestellbeispiel / Orderexample: 670.055.1,0-AP10-HA

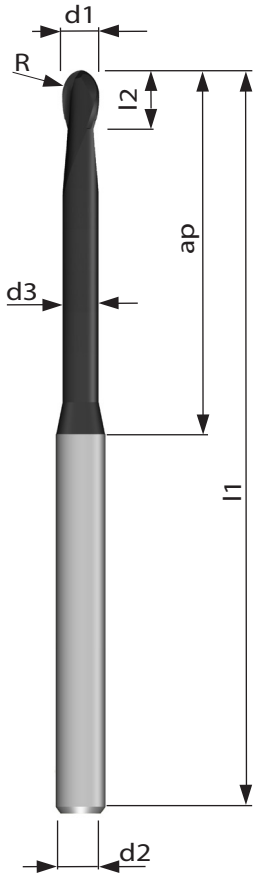
Werks-norm
Diamant Graphit .055
Diamant GFK .056

Eignung / Vc (m/min)	PMMA Acryl	PE-HD	PA 66	PEEK	PF 31	AFK Aramid	PVDF GF20	POM GF25	PA 66 GF30	PEEK GF30	PTFE CF25	PEEK CF30	Hybride	Honey-comb Sandwich	Inconel	MMC	GFK CFK	Graphit	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	S	N	N	N	■ geeignet		□ bedingt geeignet		
Vc							200	180	170	150	180	160		350			190	340		■	■	□	■

671... - VHM - Vollradius Schaftfräser für GFK, CFK und Graphit
Solid carbide fullradius milling cutter for GFK, CFK and Graphite



A



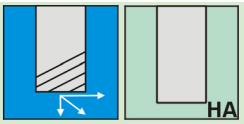
Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	AP	R	Z	Graphit	Graphit
1,0	3	0,90	55	1,0	5	0,50	2	0,013	0,009
1,0	3	0,90	55	1,0	10	0,50	2	0,010	0,007
1,0	3	0,90	55	1,0	15	0,50	2	0,007	0,005
1,0	3	0,90	55	1,0	20	0,50	2	0,006	0,004
1,0	3	0,90	55	1,0	25	0,50	2	0,005	0,004
1,0	3	0,90	55	1,0	30	0,50	2	0,005	0,003
1,2	3	1,1	55	1,5	5	0,60	2	0,018	0,015
1,2	3	1,1	55	1,5	10	0,60	2	0,017	0,012
1,2	3	1,1	55	1,5	15	0,60	2	0,014	0,010
1,5	3	1,4	55	2,0	5	0,75	2	0,020	0,016
1,5	3	1,4	55	2,0	10	0,75	2	0,020	0,015
1,5	3	1,4	55	2,0	15	0,75	2	0,014	0,010
1,5	3	1,4	55	2,0	20	0,75	2	0,010	0,007
1,5	3	1,4	55	2,0	25	0,75	2	0,090	0,006
1,8	3	1,7	55	2,0	10	0,90	2	0,022	0,016
1,8	3	1,7	55	2,0	20	0,90	2	0,021	0,011
2,0	3	1,9	55	2,0	10	1,00	2	0,020	0,016
2,0	3	1,9	55	2,0	15	1,00	2	0,018	0,011
2,0	3	1,9	55	2,0	20	1,00	2	0,013	0,009
2,0	3	1,9	65	2,0	25	1,00	2	0,011	0,008
2,0	3	1,9	65	2,0	30	1,00	2	0,010	0,007
3,0	4	2,9	65	3,0	10	1,50	2	0,060	0,027
3,0	4	2,9	65	3,0	15	1,50	2	0,034	0,026
3,0	4	2,9	65	3,0	20	1,50	2	0,034	0,025
3,0	4	2,9	75	3,0	25	1,50	2	0,034	0,025
3,0	4	2,9	75	3,0	30	1,50	2	0,032	0,022
4,0	5	3,9	65	4,0	20	2,00	2	0,034	0,025
4,0	5	3,9	75	4,0	30	2,00	2	0,033	0,024
4,0	5	3,9	90	4,0	40	2,00	2	0,032	0,022
5,0	6	4,9	65	5,0	20	2,50	2	0,045	0,030
5,0	6	4,9	75	5,0	30	2,50	2	0,044	0,028
5,0	6	4,9	90	5,0	40	2,50	2	0,042	0,026
5,0	6	4,9	90	5,0	50	2,50	2	0,040	0,025
6,0	6	5,9	75	6,0	30	3,00	2	0,050	0,032
6,0	6	5,9	90	6,0	40	3,00	2	0,048	0,031
6,0	6	5,9	90	6,0	50	3,00	2	0,047	0,030
6,0	6	5,9	100	6,0	60	3,00	2	0,046	0,029
8,0	8	7,8	80	8,0	30	4,00	2	0,075	0,050
8,0	8	7,8	100	8,0	60	4,00	2	0,075	0,050
10,0	10	9,8	80	10,0	30	5,00	2	0,100	0,100
10,0	10	9,8	100	10,0	60	5,00	2	0,100	0,100
12,0	12	11,8	83	12,0	30	6,00	2	0,100	0,100
12,0	12	11,8	100	12,0	60	6,00	2	0,100	0,100

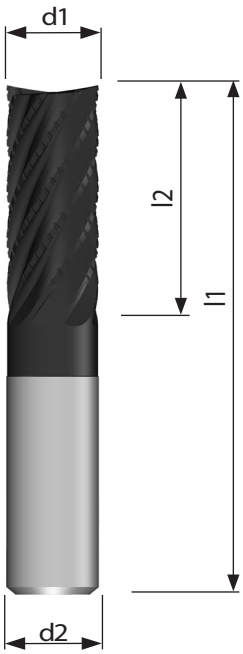
Bestellbeispiel / Orderexample: 671.055.1,0-AP10-HA

Werks-norm
Diamant Graphit .055
Diamant GFK .056

Eignung / Vc (m/min)	PMMA Acryl	PE-HD	PA 66	PEEK	PF 31	AFK Aramid	PVDF GF20	POM GF25	PA 66 GF30	PEEK GF30	PTFE CF25	PEEK CF30	Hybride	Honey-comb Sandwich	Inconel	MMC	GFK CFK	Graphit	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	S	N	N	N	■ geeignet		□ bedingt geeignet		
Vc							200	180	170	150	180	160		350			190	340		■	■	□	■

190... - VHM - Router für GFK, CFK und Graphit, z2
Solid carbide router for GFK, CFK and Graphite, z2





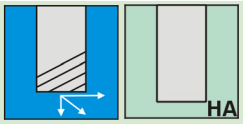
Ø d1	Ø d2	l1	l2	Z	CFK GFK
3,0	3	40	10	2	0,010
4,0	4	40	10	2	0,010
5,0	5	50	15	2	0,012
6,0	6	50	15	2	0,018
8,0	8	63	25	2	0,022
10,0	10	72	30	2	0,030
12,0	12	82	32	2	0,040
16,0	16	92	36	2	0,045

Bestellbeispiel / Orderexample: 190.055.6,0-HA

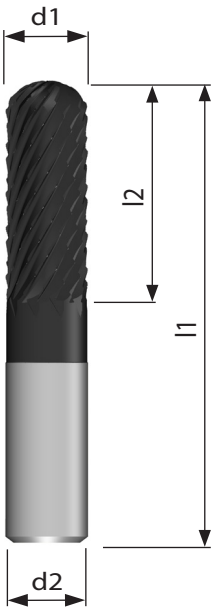
Werks-norm
Diamant Graphit .055
Diamant GFK .056

Eignung / Vc (m/min)	PMMA Acryl	PE-HD	PA 66	PEEK	PF 31	AFK Aramid	PVDF GF20	POM GF25	PA 66 GF30	PEEK GF30	PTFE CF25	PEEK CF30	Hybride	Honey-comb Sandwich	Inconel	MMC	GFK CFK	Graphit	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	S	N	N	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc							200	180	170	150	180	160		350			190	340		■	■	□	■

191... - VHM - Vollradiusrouter für GFK, CFK und Graphit, z2
Solid carbide full-radius-router for GFK, CFK and Graphite, z2



A



Werks-norm

Diamant Graphit .055

Diamant GFK .056

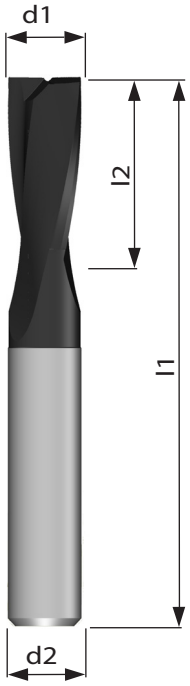
Ø d1	Ø d2	l1	l2	Z	CFK GFK
3,0	3	40	10	2	0,010
4,0	4	40	10	2	0,010
5,0	5	50	15	2	0,012
6,0	6	50	15	2	0,018
8,0	8	63	25	2	0,022
10,0	10	72	30	2	0,030
12,0	12	82	32	2	0,040
16,0	16	92	36	2	0,045

Bestellbeispiel / Orderexample: 191.055.6,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	PMMA Acryl	PE-HD	PA 66	PEEK	PF 31	AFK Aramid	PVDF GF20	POM GF25	PA 66 GF30	PEEK GF30	PTFE CF25	PEEK CF30	Hybride	Honey-comb Sandwich	Inconel	MMC	GFK CFK	Graphit	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	S	N	N	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc							200	180	170	150	180	160		350			190	340		■	■	□	■

672... - VHM - Schaftfräser für GFK, CFK und Graphit, z2
Solid carbide milling cutter for GFK, CFK and Graphite, z2





Ø d1	Ø d2	l1	l2	z	CFK GFK	Graphit
3,0	6	57	8	2	0,030	0,030
4,0	6	57	11	2	0,040	0,040
5,0	6	57	13	2	0,050	0,050
6,0	6	57	13	2	0,060	0,060
8,0	8	63	19	2	0,070	0,070
10,0	10	72	22	2	0,080	0,080
12,0	12	83	26	2	0,100	0,100
16,0	16	92	32	2	0,120	0,120
20,0	20	104	38	2	0,140	0,140

Bestellbeispiel / Orderexample: 672.055.3,0-HA

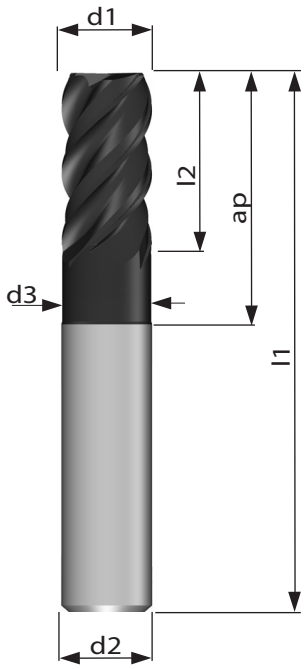
Werks-norm
Diamant Graphit .055
Diamant GFK .056

Eignung / Vc (m/min)	PMMA Acryl	PE-HD	PA 66	PEEK	PF 31	AFK Aramid	PVDF GF20	POM GF25	PA 66 GF30	PEEK GF30	PTFE CF25	PEEK CF30	Hybride	Honey-comb Sandwich	Inconel	MMC	GFK CFK	Graphit	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	S	N	N	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc							200	180	170	150	180	160		350			190	340		■	■	□	■

673... - VHM - Schaftfräser für GFK, CFK und Graphit, z4
Solid carbide milling cutter for GFK, CFK and Graphite, z4



A



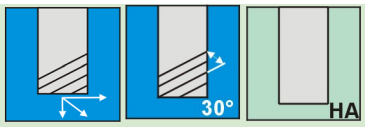
Werks-norm
Diamant Graphit .055
Diamant GFK .056

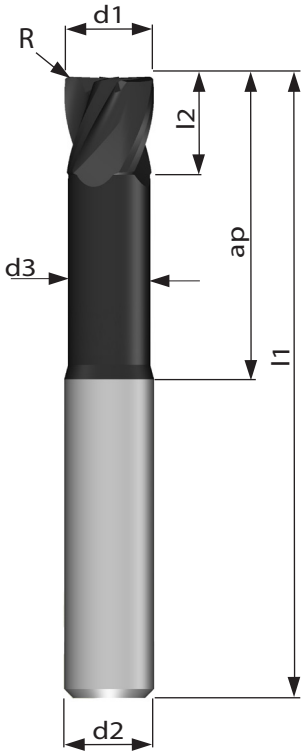
Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	ap	z	CFK GFK	Graphit
6	6	5,9	57	13	19	4	0,040	0,040
8	8	7,8	63	19	25	4	0,050	0,050
10	10	9,7	72	22	30	4	0,060	0,060
12	12	11,7	83	26	36	4	0,070	0,070
16	16	15,5	92	32	42	4	0,080	0,080
20	20	19,5	104	38	52	4	0,080	0,080

Bestellbeispiel / Orderexample: 673.055.3,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	PMMA Acryl	PE-HD	PA 66	PEEK	PF 31	AFK Aramid	PVDF GF20	POM GF25	PA 66 GF30	PEEK GF30	PTFE CF25	PEEK CF30	Hybride	Honey-comb Sandwich	Inconel	MMC	GFK CFK	Graphit	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	S	N	N	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc							200	180	170	150	180	160		350			190	340		■	■	□	■

674... - VHM - Schaftfräser für GFK, CFK und Graphit, z4
Solid carbide milling cutter for GFK, CFK and Graphite, z4





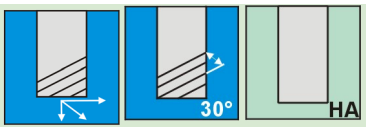
Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	ap	R	z	Graphit	Graphit
3,0	3	2,7	50	4	14	0,3	4	0,020	0,020
3,0-L	3	2,7	75	4	32	0,3	4	0,020	0,020
3,0	3	2,7	50	4	14	0,5	4	0,020	0,020
3,0-L	3	2,7	75	4	32	0,5	4	0,020	0,020
3	3	2,7	50	4	14	1,0	4	0,020	0,020
3,0-L	3	2,7	75	4	32	1,0	4	0,020	0,020
4,0	4	3,7	50	5	16	0,4	4	0,020	0,020
4,0-L	4	3,7	75	5	36	0,4	4	0,020	0,020
4,0	4	3,7	50	5	16	0,5	4	0,020	0,020
4,0-L	4	3,7	75	5	36	0,5	4	0,020	0,020
4,0	4	3,7	50	5	16	1,0	4	0,020	0,020
4,0-L	4	3,7	75	5	36	1,0	4	0,020	0,020
5,0	5	4,6	54	6	18	0,5	4	0,050	0,050
5,0-L	5	4,6	75	6	40	0,5	4	0,050	0,050
5,0	5	4,6	54	6	18	1,0	4	0,050	0,050
5,0-L	5	4,6	75	6	40	1,0	4	0,050	0,050
6,0	6	5,5	57	7	21	0,5	4	0,050	0,050
6,0-L	6	5,5	80	7	44	0,5	4	0,050	0,050
6,0	6	5,5	57	7	21	1,0	4	0,050	0,050
6,0-L	6	5,5	80	7	44	1,0	4	0,050	0,050
6,0	6	5,5	57	7	21	1,5	4	0,050	0,050
6,0-L	6	5,5	80	7	44	1,5	4	0,050	0,050
8,0	8	7,4	63	9	27	0,5	4	0,075	0,075
8,0-L	8	7,4	100	9	54	0,5	4	0,075	0,075
8,0	8	7,4	63	9	27	1,0	4	0,075	0,075
8,0-L	8	7,4	100	9	54	1,0	4	0,075	0,075
8,0	8	7,4	63	9	27	1,5	4	0,075	0,075
8,0-L	8	7,4	100	9	54	1,5	4	0,075	0,075
8,0	8	7,4	63	9	27	2,0	4	0,075	0,075
8,0-L	8	7,4	100	9	54	2,0	4	0,075	0,075
10,0	10	9,2	72	11	32	0,5	4	0,090	0,090
10,0-L	10	9,2	100	11	60	0,5	4	0,090	0,090
10,0	10	9,2	72	11	32	1,0	4	0,090	0,090
10,0-L	10	9,2	100	11	60	1,0	4	0,090	0,090
10,0	10	9,2	72	11	32	1,5	4	0,090	0,090
10,0-L	10	9,2	100	11	60	1,5	4	0,090	0,090
10,0	10	9,2	72	11	32	2,0	4	0,090	0,090
10,0-L	10	9,2	100	11	60	2,0	4	0,090	0,090
12,0	12	11,0	83	12	38	0,5	4	0,100	0,100
12,0-L	12	11	120	12	75	0,5	4	0,100	0,100
12,0	12	11,0	83	12	38	1,0	4	0,100	0,100
12,0-L	12	11,0	120	12	75	1,0	4	0,100	0,100
12,0	12	11,0	83	12	38	1,5	4	0,100	0,100
12,0-L	12	11,0	120	12	75	1,5	4	0,100	0,100
12,0	12	11,0	83	12	38	2,0	4	0,100	0,100
12,0-L	12	11,0	120	12	75	2,0	4	0,100	0,100

Bestellbeispiel / Orderexample: 674.055.3,0-R0,3-HA

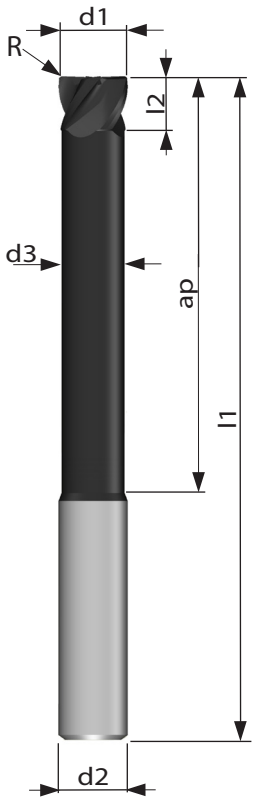
Werks-norm
Diamant Graphit .055
Diamant GFK .056

Eignung / Vc (m/min)	PMMA Acryl	PE-HD	PA 66	PEEK	PF 31	AFK Aramid	PVDF GF20	POM GF25	PA 66 GF30	PEEK GF30	PTFE CF25	PEEK CF30	Hybride	Honey-comb Sandwich	Inconel	MMC	GFK CFK	Graphit	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	S	N	N	N	■ geeignet		□ bedingt geeignet		
Vc							200	180	170	150	180	160		350			190	340		■	■	□	■

675... - VHM - Schaftfräser für GFK, CFK und Graphit, z4
Solid carbide milling cutter for GFK, CFK and Graphite, z4



A



Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	ap	R	z	Graphit	Graphit
4,0	4	3,7	100	5	60	0,4	4	0,020	0,020
6,0	6	5,5	120	7	70	0,5	4	0,050	0,050
8,0	8	7,4	120	9	75	0,5	4	0,070	0,070
10,0	10	9,2	120	11	80	0,5	4	0,100	0,100
10,0	10	9,2	120	11	80	1,0	4	0,100	0,100
12,0	12	11,0	160	12	100	0,5	4	0,110	0,110
12,0	12	11,0	160	12	100	2,0	4	0,110	0,110

Bestellbeispiel / Orderexample: 675.055.4,0-R0,4-HA

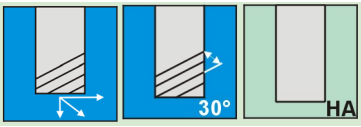
Werks-norm

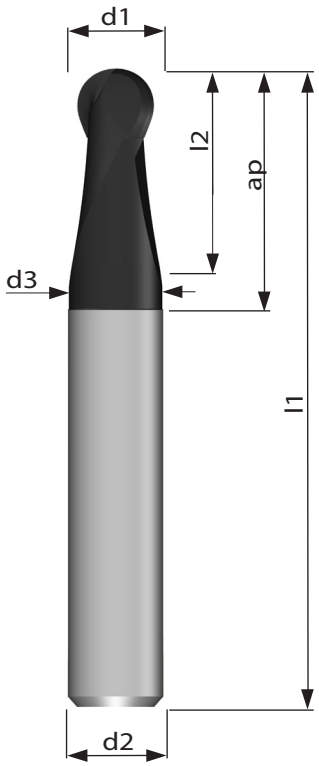
Diamant Graphit .055

Diamant GFK .056

Eignung / Vc (m/min)	PMMA Acryl	PE-HD	PA 66	PEEK	PF 31	AFK Aramid	PVDF GF20	POM GF25	PA 66 GF30	PEEK GF30	PTFE CF25	PEEK CF30	Hybride	Honey-comb Sandwich	Inconel	MMC	GFK CFK	Graphit	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	S	N	N	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc							200	180	170	150	180	160		350			190	340		■	■	□	■

676... - VHM - Schaftfräser für GFK, CFK und Graphit, z2
Solid carbide milling cutter for GFK, CFK and Graphite, z2





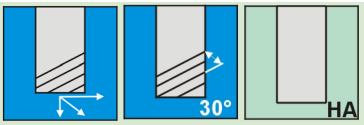
Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	ap	z	Graphit	Graphit
1,0	3	0,95	50	2	3	2	0,011	0,011
1,0-D	6	0,95	54	2	3	2	0,011	0,011
1,2	3	1,05	50	3	4	2	0,011	0,011
1,4	3	1,15	50	3	4	2	0,011	0,011
1,5	3	1,35	50	3	5	2	0,011	0,011
1,5-D	6	1,44	54	3	5	2	0,011	0,011
1,6	3	1,54	50	4	6	2	0,011	0,011
1,8	3	1,74	50	4	7	2	0,011	0,011
2,0	3	1,92	50	4	8	2	0,021	0,021
2,0-D	6	1,92	54	4	8	2	0,021	0,021
2,5	3	2,4	50	5	9	2	0,021	0,021
2,5-D	3	2,4	54	5	9	2	0,021	0,021
3,0	3	2,9	50	5	9	2	0,021	0,021
3,0-D	6	2,9	54	5	9	2	0,021	0,021
4,0	4	3,9	54	8	12	2	0,023	0,023
4,0-D	6	3,9	54	8	12	2	0,023	0,023
5,0	5	4,9	54	9	16	2	0,023	0,023
5,0-D	6	4,9	54	9	16	2	0,023	0,023
6,0	6	5,9	54	10	17	2	0,050	0,050
8,0	8	7,8	58	12	20,5	2	0,070	0,070
10,0	10	9,8	66	14	26	2	0,090	0,090
12,0	12	11,8	73	6	28	2	0,100	0,100
16,0	16	15,7	82	22	32	2	0,120	0,120
20,0	20	19,7	92	26	36	2	0,130	0,130

Bestellbeispiel / Orderexample: 676.055.1,0-HA

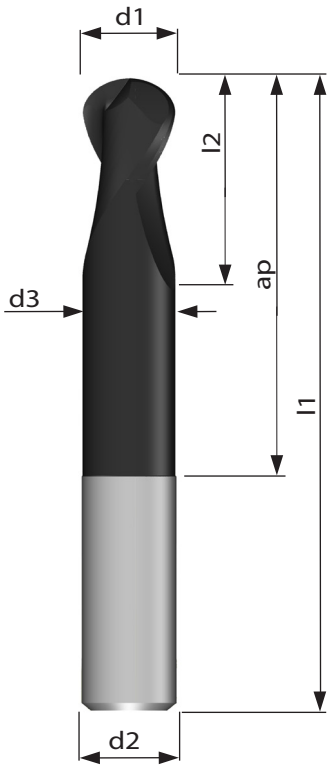
Werks-norm
Diamant Graphit .055
Diamant GFK .056

Eignung / Vc (m/min)	PMMA Acryl	PE-HD	PA 66	PEEK	PF 31	AFK Aramid	PVDF GF20	POM GF25	PA 66 GF30	PEEK GF30	PTFE CF25	PEEK CF30	Hybride	Honey-comb Sandwich	Inconel	MMC	GFK CFK	Graphit	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	S	N	N	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc							200	180	170	150	180	160		350			190	340		■	■	□	■

677... - VHM - Vollradiusfräser, lang, für GFK, CFK
Solid carbide radius milling cutter, long, for GFK, CFK



A



Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	ap	z	Graphit	Graphit
1,0	6	0,95	80	2	16	2	0,011	0,011
1,5	6	1,44	80	3	22	2	0,011	0,011
2,0	6	1,92	80	4	28	2	0,021	0,021
3,0	3	2,9	75	5	33	2	0,021	0,021
3,0-D	6	2,9	80	5	33	2	0,021	0,021
4,0	4	3,9	75	8	36	2	0,023	0,023
4,0-D	6	3,9	80	8	36	2	0,023	0,023
5,0	5	4,9	75	9	40	2	0,023	0,023
6,0	6	5,9	100	10	46	2	0,050	0,050
8,0	8	7,8	100	12	54	2	0,070	0,070
10,0	10	9,8	100	14	60	2	0,090	0,090
12,0	12	11,8	100	16	60	2	0,100	0,100
16,0	16	15,7	150	22	92	2	0,110	0,110
20,0	20	19,7	150	26	92	2	0,130	0,130

Bestellbeispiel / Orderexample: 677.055.1,0-HA

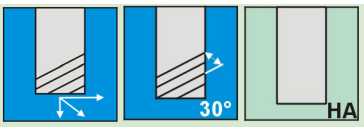
Werks-norm

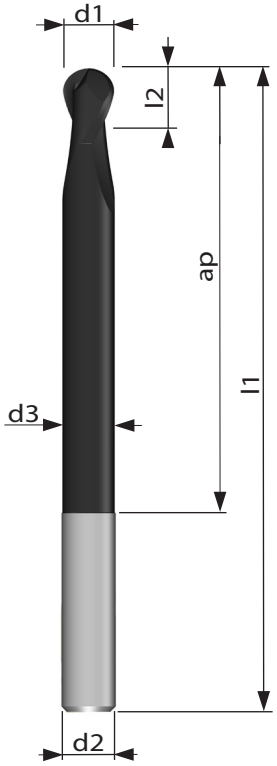
Diamant Graphit .055

Diamant GFK .056

Eignung / Vc (m/min)	PMMA Acryl	PE-HD	PA 66	PEEK	PF 31	AFK Aramid	PVDF GF20	POM GF25	PA 66 GF30	PEEK GF30	PTFE CF25	PEEK CF30	Hybride	Honey-comb Sandwich	Inconel	MMC	GFK CFK	Graphit	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	S	N	N	N	■ geeignet		□ bedingt geeignet		
Vc							200	180	170	150	180	160		350			190	340		■	■	□	■

678... - VHM - Vollradiusfräser, extra lang
Solid carbide radius milling cutter, extralong





Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	ap	z	Graphit	Graphit
4,0	4	3,9	100	8	60	2	0,021	0,021
5,0	5	4,8	100	9	65	2	0,023	0,023
6,0	6	5,8	120	10	70	2	0,050	0,050
8,0	8	7,7	120	12	75	2	0,070	0,070
10,0	10	9,7	120	14	80	2	0,090	0,090

Bestellbeispiel / Orderexample: 678.055.4,0-HA

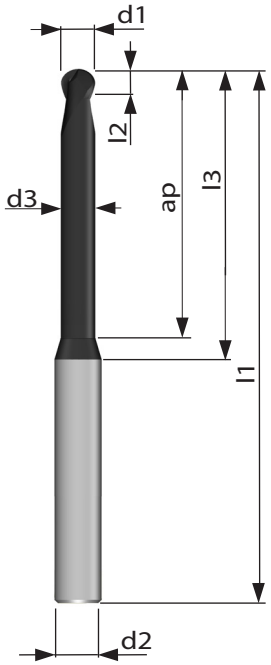
Werks-norm
Diamant Graphit .055
Diamant GFK .056

Eignung / Vc (m/min)	PMMA Acryl	PE-HD	PA 66	PEEK	PF 31	AFK Aramid	PVDF GF20	POM GF25	PA 66 GF30	PEEK GF30	PTFE CF25	PEEK CF30	Hybride	Honey-comb Sandwich	Inconel	MMC	GFK CFK	Graphit	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	S	N	N	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc							200	180	170	150	180	160		350			190	340		■	■	□	■

679... - VHM - Kugelfräser für GFK, CFK und Graphit, z2
Solid carbide ball milling cutter for GFK, CFK and Graphite, z2



A



Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	ap	l3	Ø d4	z	Graphit
1,0	3	0,95	75	1,2	2,0	27	2,3	2	0,011
1,2	3	1,15	75	1,4	2,4	27	2,5	2	0,011
1,5	3	1,45	75	1,8	3,0	27	2,7	2	0,011
2,0	3	1,95	75	2,4	4,0	27	3,0	2	0,021
3,0	6	2,8	80	4	12	40	4,3	2	0,021
4,0	6	3,8	80	5	16	40	5,1	2	0,023
5,0	6	4,8	80	6	20	40	5,9	2	0,023
6,0	8	5,8	100	6	25	50	7,1	2	0,050
8,0	10	7,8	120	7	32	60	9,3	2	0,070
10,0	12	9,8	160	9	40	80	11,9	2	0,090
12,0	16	11,8	200	11	50	100	14,5	2	0,100

Bestellbeispiel / Orderexample: 679.055.1,0-HA

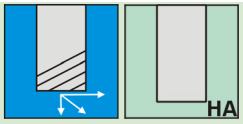
Werks-norm

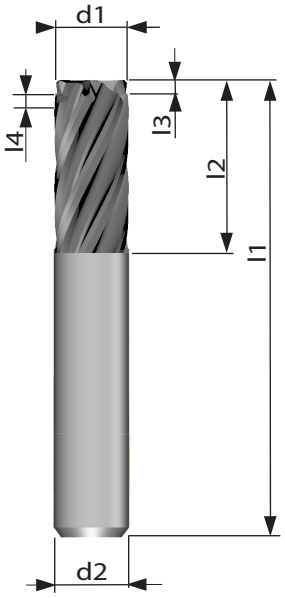
Diamant Graphit .055

Diamant GFK .056

Eignung / Vc (m/min)	PMMA Acryl	PE-HD	PA 66	PEEK	PF 31	AFK Aramid	PVDF GF20	POM GF25	PA 66 GF30	PEEK GF30	PTFE CF25	PEEK CF30	Hybride	Honey-comb Sandwich	Inconel	MMC	GFK CFK	Graphit	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	S	N	N	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc							200	180	170	150	180	160		350			190	340		■	■	□	■

680... - VHM - Fräser für GFK, CFK und Graphit, z4-6
Solid carbide milling cutter for GFK, CFK and Graphite, z4-6





Ø d1	Ø d2	l1	l2	l3	l4	z	Graphit	Graphit
6,0	6	90	20	6,2	1,5	4	0,040	0,040
8,0	8	100	25	2,5	-	5	0,070	0,070
10,0	10	100	25	2,5	-	6	0,090	0,090
12,0	12	100	25	2,5	-	6	0,100	0,100

Bestellbeispiel / Orderexample: 680.055.6,0-HA

Werks-norm

Diamant Graphit .055

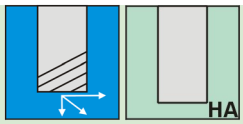
Diamant GFK .056

Eignung / Vc (m/min)	PMMA Acryl	PE-HD	PA 66	PEEK	PF 31	AFK Aramid	PVDF GF20	POM GF25	PA 66 GF30	PEEK GF30	PTFE CF25	PEEK CF30	Hybride	Honey-comb Sandwich	Inconel	MMC	GFK CFK	Graphit	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	S	N	N	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc							200	180	170	150	180	160		350			190	340		■	■	□	■

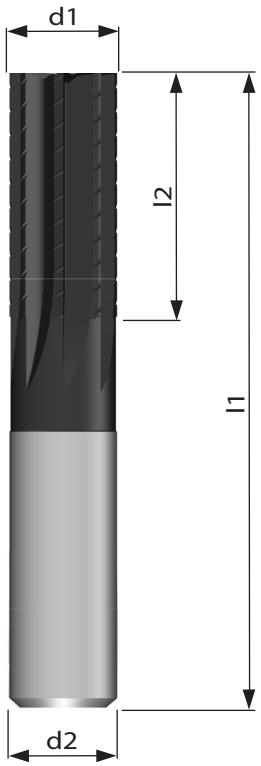
Ausführung:
gegenläufige Schneiden, die ein gratfreies Fräsen der Unter- und Oberkante eines faserverstärkten Kunststoffes ermöglichen.
Die Delamination wird verhindert, weil gleichzeitig eine ziehende und schiebende Schneide im Einsatz ist. Dazu muss der Fräser mittig zum Materalquerschnitt eingesetzt werden.

Execution:
counter-rotating blades which allow a burr-free cutting of the bottom and upper edge of a fiber-reinforced plastics.
Delamination is prevented because at once is a pulling and pushing blade in use.
For this, the router must be inserted centrally to the material cross-section.

681... - VHM - Fräser für GFK, CFK und Graphit, z8
Solid carbide milling cutter for GFK, CFK and Graphite, z8



A



Ø d1	Ø d2	l1	l2	z	Graphit	Graphit
4,0	6	60	16	8	0,030	0,030
5,0	6	60	18	8	0,040	0,040
6,0	6	75	28	8	0,050	0,050
8,0	8	75	32	8	0,070	0,070
10,0	10	72	32	8	0,090	0,090
12,0	12	83	32	8	0,100	0,100
16,0	16	92	36	8	0,120	0,120
20,0	20	104	45	8	0,130	0,130

Bestellbeispiel/Orderexample:681.055.6,0-HA

Werks-norm

Diamant Graphit .055

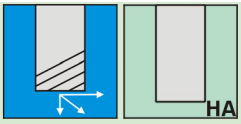
Diamant GFK .056

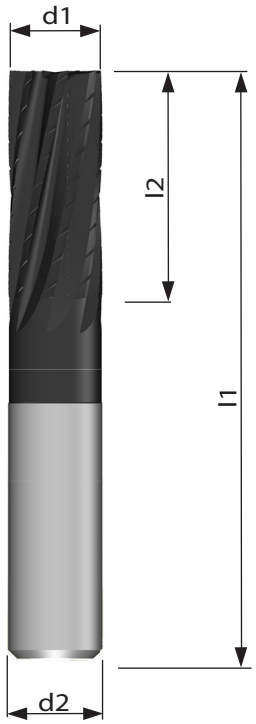
Ausführung:
gerader Schnitt für den neutralen Einsatz

Execution:
straight cut for the neutral use

Eignung / Vc (m/min)	PMMA Acryl	PE-HD	PA 66	PEEK	PF 31	AFK Aramid	PVDF GF20	POM GF25	PA 66 GF30	PEEK GF30	PTFE CF25	PEEK CF30	Hybride	Honey-comb Sandwich	Inconel	MMC	GFK CFK	Graphit	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	S	N	N	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc							200	180	170	150	180	160		350			190	340		■	■	□	■

682... - VHM - Fräser für GFK, CFK und Graphit, z8
Solid carbide milling cutter for GFK, CFK and Graphite, z8





Ø d1	Ø d2	l1	l2	z	Graphit	Graphit
4,0	6	60	16	8	0,030	0,030
5,0	6	60	18	8	0,040	0,040
6,0	6	75	28	8	0,050	0,050
8,0	8	75	32	8	0,070	0,070
10,0	10	72	32	8	0,090	0,090
12,0	12	83	32	8	0,100	0,100
16,0	16	92	36	8	0,120	0,120
20,0	20	104	45	8	0,130	0,130

Bestellbeispiel/Orderexample:682.055.6,0-HA

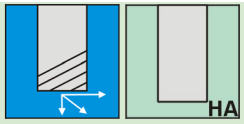
Werks-norm
Diamant Graphit .055
Diamant GFK .056

Ausführung:
Rechtsspiralig, ziehender Schnitt für normalen Einsatz

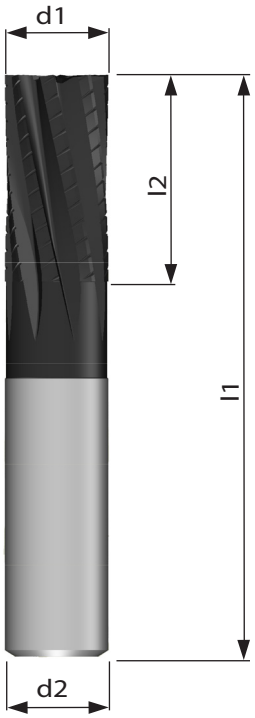
Execution:
Right hand spiral, pulling cut for normal use

Eignung / Vc (m/min)	PMMA Acryl	PE-HD	PA 66	PEEK	PF 31	AFK Aramid	PVDF GF20	POM GF25	PA 66 GF30	PEEK GF30	PTFE CF25	PEEK CF30	Hybride	Honey-comb Sandwich	Inconel	MMC	GFK CFK	Graphit	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	S	N	N	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc							200	180	170	150	180	160		350			190	340		■	■	□	■

683... - VHM - Fräser für GFK, CFK und Graphit, z8
Solid carbide milling cutter for GFK, CFK and Graphite, z8



A



Ø d1	Ø d2	l1	l2	z	Graphit	Graphit
4,0	6	60	16	8	0,030	0,030
5,0	6	60	18	8	0,040	0,040
6,0	6	75	28	8	0,050	0,050
8,0	8	75	32	8	0,070	0,070
10,0	10	72	32	8	0,090	0,090
12,0	12	83	32	8	0,100	0,100
16,0	16	92	36	8	0,120	0,120
20,0	20	104	45	8	0,130	0,130

Bestellbeispiel / Orderexample: 683.055.6,0-HA

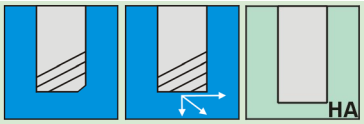
Werks-norm
Diamant Graphit .055
Diamant GFK .056

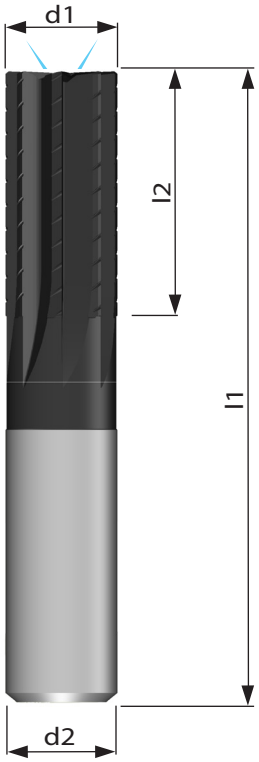
Ausführung:
Linksspiralig, schiebender Schnitt Das Material wird auf die Unterlage gedrückt. Für dünne Materialien sehr gut geeignet.

Execution:
Left hand spiral, donating cut the material is pressed onto the surface. Very suitable for thin materials.

Eignung / Vc (m/min)	PMMA Acryl	PE-HD	PA 66	PEEK	PF 31	AFK Aramid	PVDF GF20	POM GF25	PA 66 GF30	PEEK GF30	PTFE CF25	PEEK CF30	Hybride	Honey-comb Sandwich	Inconel	MMC	GFK CFK	Graphit	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	S	N	N	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc							200	180	170	150	180	160		350			190	340		■	■	□	■

684... - VHM - Fräser für GFK, CFK und Graphit - IKZ
Solid carbide milling cutter for GFK, CFK and Graphite - IKZ





Ø d1	Ø d2	l1	l2	cx45°	z	Graphit	Graphit
6-IK	6	75	28	0,12	8	0,050	0,050
8-IK	8	75	32	0,16	8	0,070	0,070
10-IK	10	72	32	0,2	8	0,090	0,090
12-IK	12	83	32	0,2	8	0,100	0,100
16-IK	16	92	36	0,2	8	0,120	0,120
20-IK	20	104	45	0,2	8	0,130	0,130

Bestellbeispiel / Orderexample: 684.055.6,0-IK-HA

Ausführung:
GeradeVerzahnungfürdenneutralenEinsatz.
Innenkühlung zur sicheren Spanabfuhr.

Execution:
Straight teeth for the neutral use.
Internalcoolingforsecurechipevacuation.

Werks-norm

Diamant Graphit .055

Diamant GFK .056

Eignung / Vc (m/min)	PMMA Acryl	PE-HD	PA 66	PEEK	PF 31	AFK Aramid	PVDF GF20	POM GF25	PA 66 GF30	PEEK GF30	PTFE CF25	PEEK CF30	Hybride	Honey-comb Sandwich	Inconel	MMC	GFK CFK	Graphit	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	S	N	N	N	■ geeignet		□ bedingt geeignet		
Vc							200	180	170	150	180	160		350			190	340		■	■	□	■

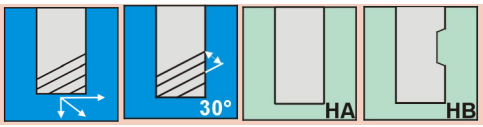
Diamantbeschichtung

Die speziell für unser Diamantprogramm in Zusammenarbeit mit Ceme Con entwickelte kristalline Diamantschicht ist für die Bearbeitung von Graphit, GFK-Werkstoffen und Kupfer bestens geeignet. Durch die hervorragende Schichthaftung auf dem speziell dafür ausgewählten Hartmetall erzielen Sie mit unserem Diamantprogramm höchste Standzeiten. Außerdem ist diese Schicht extrem abrasionsbeständig, und es entstehen keine typischen CVD Nasen auf den scharfen Schneiden. Das alles heißt für Sie, eine Erhöhung der Wirtschaftlichkeit und dadurch Kostensenkung und höherer Ertrag. Vorteile an denen Sie nicht vorbei kommen.

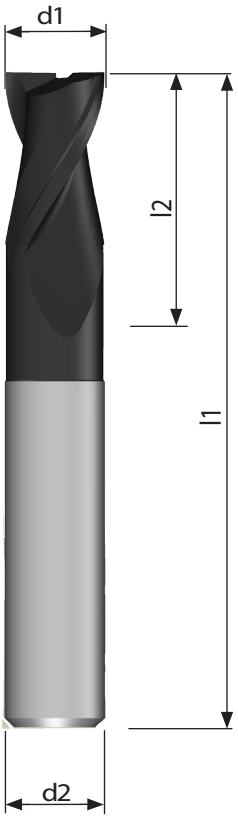
Diamond coating

Specially for our diamond program in collaboration with Ceme Con developed crystalline diamond coating for machining graphite, copper and fiberglass materials suitable. The excellent adhesion to the specially selected tungsten carbide to achieve with our diamond program maximum service life. Moreover, this layer is extremely resistant to abrasive wear, and there is no typical CVD lugs formed on the sharp cutting edges. All this means for you to increase the efficiency and thereby reducing costs and higher yields. Benefits to which you are not over.

222... - VHM - Schaftfräser - lang, z2
Solid carbide milling cutter - long, z2



A



DIN 6527 lang

Universal

ALTIN .025

Ø d1	Ø d2	l1	l2	Z	fz	fz
2,0	3	38	6	2	0,010	0,010
2,5	3	38	6	2	0,010	0,010
3,0	3	38	7	2	0,020	0,025
3,5	6	57	8	2	0,020	0,025
4,0	6	57	8	2	0,020	0,025
4,5	6	57	10	2	0,030	0,025
4,7	6	57	10	2	0,030	0,025
5,0	6	57	10	2	0,030	0,035
5,5	6	57	10	2	0,030	0,035
5,7	6	57	10	2	0,030	0,035
6,0	6	57	10	2	0,040	0,050
7,0	8	63	16	2	0,040	0,050
7,7	8	63	16	2	0,040	0,050
8,0	8	63	16	2	0,050	0,060
9,7	10	72	19	2	0,050	0,060
10,0	10	72	19	2	0,060	0,080
11,7	12	83	22	2	0,060	0,080
12,0	12	83	22	2	0,070	0,090
13,7	14	83	22	2	0,070	0,090
14,0	14	83	22	2	0,080	0,090
15,7	16	92	26	2	0,080	0,120
16,0	16	92	26	2	0,080	0,120
18,0	18	92	26	2	0,090	0,150
20,0	20	104	32	2	0,100	0,150

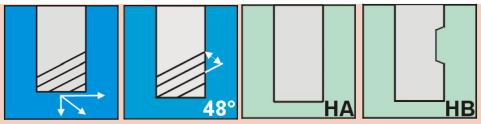
Bestellbeispiel / Orderexample: 222.025.6,0-HA

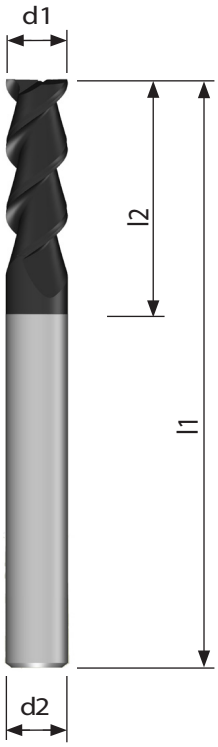
Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
Vc		280	200	130	110	100	70	60						70	60	90		

Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	■	□	■	■

■ geeignet □ bedingt geeignet

232... - VHM - Schaftfräser - extra lang, z2
Solid carbide milling cutter - extra long, z2





Ø d1	Ø d2	l1	l2	Z	fz	fz
3,0	3	75	20	2	0,020	0,025
4,0	4	75	25	2	0,020	0,025
5,0	5	75	30	2	0,030	0,035
6,0	6	100	30	2	0,040	0,045
8,0	8	100	40	2	0,050	0,060
10,0	10	150	40	2	0,060	0,080
12,0	12	150	45	2	0,070	0,090
14,0	14	150	45	2	0,070	0,090
16,0	16	150	65	2	0,080	0,120
18,0	18	150	65	2	0,090	0,140
20,0	20	150	65	2	0,100	0,150

Bestellbeispiel / Orderexample: 232.025.6,0-HA

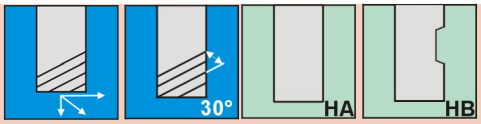
DIN 6527 lang

Universal

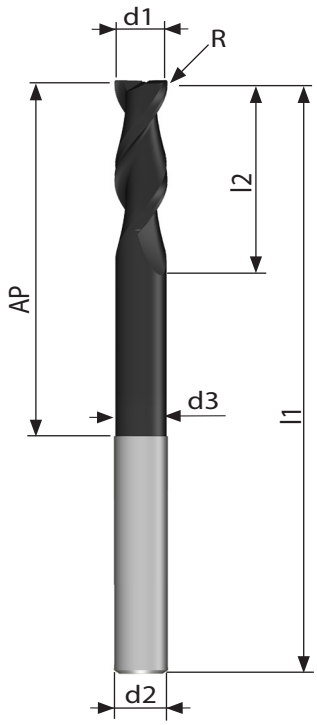
ALTIN .025

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet		□ bedingt geeignet		
Vc		280	200	130	110	100	70	60						70	60	90				■	□	■	■

236... - VHM - Schaftfräser - super lang, z2
Solid carbide milling cutter - super long, z2



A



DIN 6527 lang

Universal

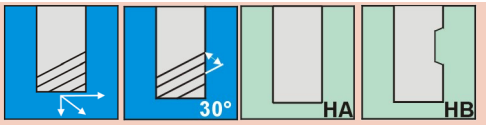
ALTIN .025

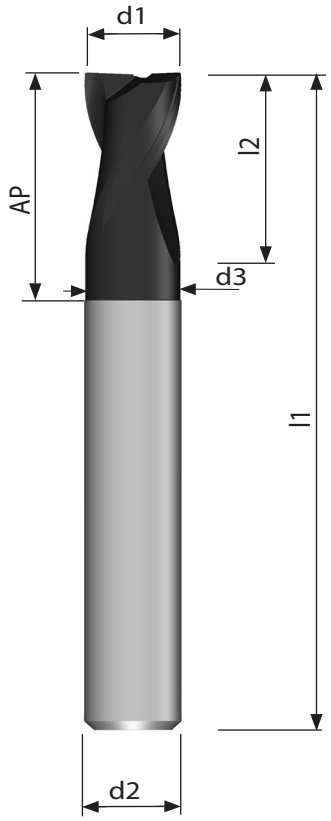
Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	AP	R	Z	fz	fz
6,0	6	5,5	200	25	120	0,3	2	0,040	0,045
8,0	8	7,5	200	25	120	0,3	2	0,050	0,060
10,0	10	9,5	200	50	120	0,3	2	0,060	0,080
12,0	12	11,5	200	50	120	0,4	2	0,070	0,090
16,0	16	15,5	220	65	150	0,4	2	0,080	0,120
20,0	20	19,5	250	65	150	0,4	2	0,100	0,150

Bestellbeispiel / Orderexample: 236.025.6,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet		□ bedingt geeignet		
Vc		280	200	130	110	100	70	60						70	60	90				■	□	■	■

130... - VHM - Schaftfräser - extra kurz, z2
Solid carbide milling cutter - extra short, z2





Werks-norm

HSC

ALTIN .025

Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	AP	R	Z	fz	fz
1,0	3		40	1,50		0,1	2	0,003	0,003
1,5	3		40	2,20		0,1	2	0,006	0,007
2,0	3	1,9	40	3,00	6	0,1	2	0,010	0,010
2,5	3	2,4	40	4,00	6	0,1	2	0,010	0,010
3,0	6	2,9	45	4,00	7	0,1	2	0,020	0,025
3,5	6	3,3	45	5,00	9	0,1	2	0,020	0,025
4,0	6	3,8	45	5,00	9	0,1	2	0,020	0,025
4,5	6	4,3	45	6,00	10	0,1	2	0,020	0,025
5,0	6	4,8	50	6,00	11	0,1	2	0,030	0,035
6,0	6	5,8	50	7,00	14	0,2	2	0,040	0,050
8,0	8	7,8	60	9,00	18	0,2	2	0,050	0,050
10,0	10	9,7	75	12,00	25	0,2	2	0,060	0,080
12,0	12	11,7	75	15,00	30	0,3	2	0,070	0,090
16,0	16	15,7	90	18,00	38	0,3	2	0,080	0,120
20,0	20	19,7	100	24,00	45	0,3	2	0,100	0,150

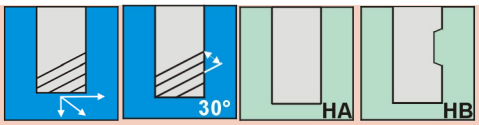
Bestellbeispiel / Orderexample: 130.025.6,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
Vc		280	200	130	110	100	70	60						70	60	90		

Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	■	□	■	■

■ geeignet □ bedingt geeignet

731... - VHM - Kopierfräser - lang, z2
Solid carbide copy milling cutter - long, z2



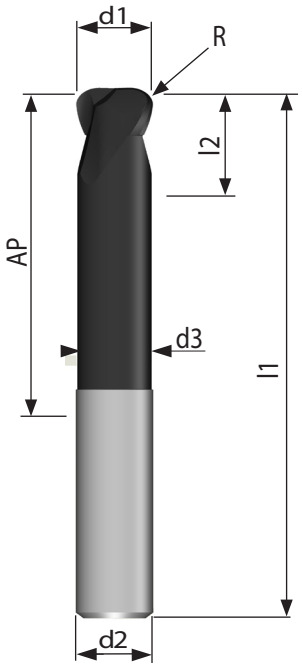
A

Werks-norm

Universal

HSC

ALTIN .025

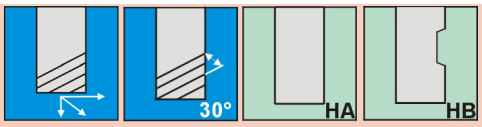


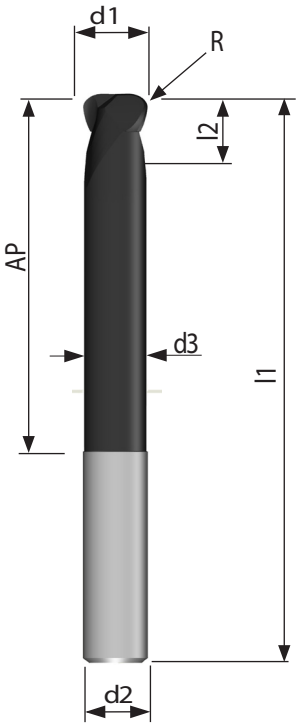
Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	AP	R	Z	fz	fz
2,0	6	1,8	50	3	15	0,5	2	0,010	0,010
3,0	6	2,8	50	3,5	15	0,5	2	0,020	0,025
4,0	6	3,8	50	4	15	1	2	0,020	0,025
6,0	8	5,6	65	6	29	2	2	0,040	0,050
8,0	8	7,6	70	7	34	2	2	0,050	0,060
8,0-D	10	7,6	90	7	50	2	2	0,050	0,060
10,0	10	9,6	90	8	50	3	2	0,060	0,080
10,0-D	12	9,6	90	8	50	3	2	0,060	0,080
12,0	12	11,5	95	10	50	4	2	0,070	0,090
12,0-D	16	11,5	110	10	60	4	2	0,070	0,090

Bestellbeispiel / Orderexample: 731.025.6,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc		280	200	130	110	100	70	60						70	60	90				■	□	■	■

732... - VHM - Kopierfräser - extra lang, z2
Solid carbide copy milling cutter - extra long, z2





Werks-norm

Universal

HSC

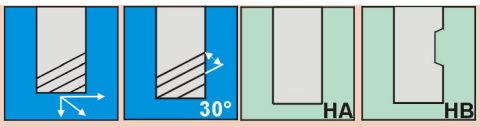
ALTIN .025

Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	AP	R	Z	fz	fz
2,0	6	1,8	80	3	40	0,5	2	0,010	0,010
3,0	6	2,8	80	3,5	40	0,5	2	0,020	0,025
4,0	6	3,8	80	4	40	1	2	0,020	0,025
6,0	8	5,6	100	6	60	2	2	0,040	0,050
8,0	8	7,6	100	7	60	2	2	0,050	0,060
8,0-D	10	7,6	120	7	75	2	2	0,050	0,060
10,0	10	9,6	120	8	75	3	2	0,060	0,080
10,0-D	12	9,6	120	8	70	3	2	0,060	0,080
12,0	12	11,5	120	10	70	4	2	0,070	0,090
12,0-D	16	11,5	150	10	100	4	2	0,070	0,090

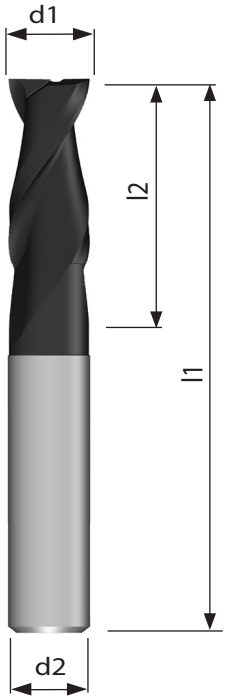
Bestellbeispiel / Orderexample: 732.025.6,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc		280	200	130	110	100	70	60						70	60	90				■	□	■	■

230... - VHM - Schaftfräser - lang, z2
Solid carbide milling cutter - long, z2



A



Werks-norm

HSC

ALTIN .025

Ø d1	Ø d2	l1	l2	Z	fz	fz
2,0	6	50	8	2	0,010	0,010
3,0	6	50	12	2	0,020	0,025
4,0	6	50	15	2	0,020	0,025
5,0	6	60	20	2	0,030	0,035
6,0	6	60	20	2	0,040	0,050
8,0	8	70	25	2	0,050	0,060
10,0	10	90	30	2	0,060	0,080
12,0	12	90	30	2	0,070	0,090
14,0	16	110	40	2	0,070	0,090
16,0	16	110	50	2	0,080	0,120
18,0	18	110	50	2	0,090	0,140
20,0	20	110	55	2	0,100	0,150
25,0	25	140	75	2	0,120	0,170

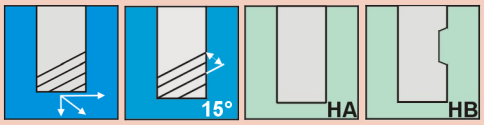
Bestellbeispiel / Orderexample: 230.025.6,0-HA

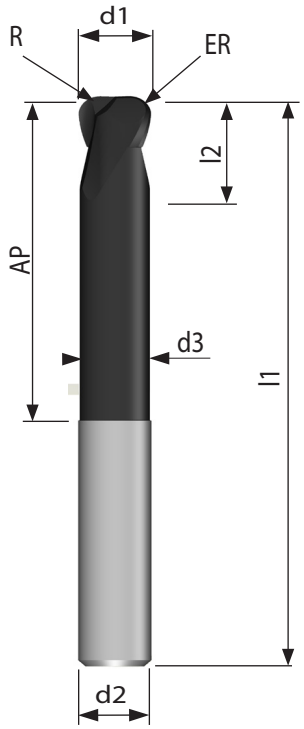
Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
Vc		280	200	130	110	100	70	60						70	60	90		

Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	■	□	■	■

■ geeignet □ bedingt geeignet

442... - VHM - Eckradiusfräser, z2
Solid carbide milling cutter with corner radius, z2





DIN 6527 lang

HSC

ALTIN .025

Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	AP	ER	R	Z	fz	fz
4,0	6	3,4	57	3,7	20	0,33	7	2	0,020	0,025
5,0	6	4,2	57	4,0	20	0,35	7	2	0,030	0,035
6,0	6	5,0	57	4,0	25	0,42	10	2	0,040	0,050
8,0	8	6,7	63	4,0	25	0,52	10	2	0,050	0,060
10,0	10	8,7	72	6,0	35	0,64	15	2	0,060	0,080
12,0	12	10,0	83	6,0	40	0,75	15	2	0,070	0,090
16,0	16	13,5	92	8,0	45	1,06	25	2	0,080	0,120
20,0	20	17,0	104	8,3	55	1,25	50	2	0,100	0,150

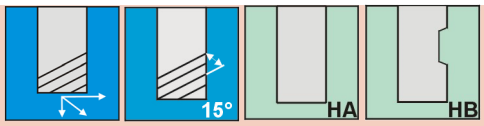
Bestellbeispiel / Orderexample: 442.025.6,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
Vc		280	200	130	110	100	70	60						70	60	90		

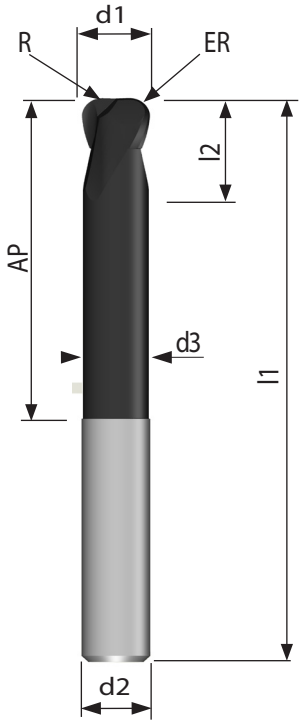
Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	■	□	■	■

■ geeignet □ bedingt geeignet

443... - VHM - Eckradiusfräser, lang, z2
Solid carbide milling cutter with corner radius, long, z2



A



DIN 6527 lang

HSC

ALTIN .025

Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	AP	ER	R	Z	fz	fz
4,0	6	3,4	80	3,7	40	0,33	7	2	0,020	0,025
5,0	6	4,2	80	4,0	40	0,35	7	2	0,030	0,035
6,0	6	5,0	80	4,0	45	0,42	10	2	0,040	0,050
8,0	8	6,7	90	4,0	55	0,52	10	2	0,050	0,060
10,0	10	8,7	100	6,0	60	0,64	15	2	0,060	0,080
12,0	12	10,0	110	6,0	65	0,75	15	2	0,070	0,090
16,0	16	13,5	130	8,0	80	1,06	25	2	0,080	0,120
20,0	20	17,0	150	8,3	95	1,25	50	2	0,100	0,150

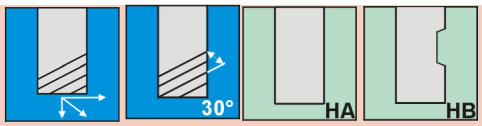
Bestellbeispiel / Orderexample: 443.025.6,0-HA

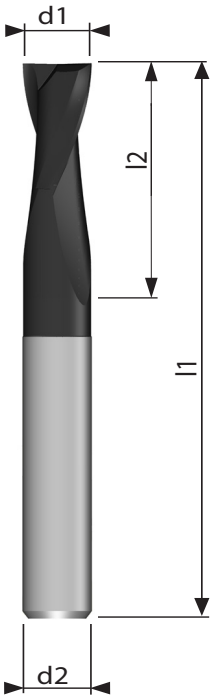
Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
Vc		280	200	130	110	100	70	60						70	60	90		

Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	■	□	■	■

■ geeignet □ bedingt geeignet

243... - VHM - Mini-Schaftfräser, z2
Solid carbide copy mini-milling cutter, z2





Ø d1	Ø d2	l1	l2	Z	fz	fz
1,00	3	38	3,0	2	0,003	0,004
1,10	3	38	3,0	2	0,003	0,004
1,20	3	38	4,0	2	0,003	0,004
1,40	3	38	4,0	2	0,003	0,004
1,50	3	38	4,0	2	0,003	0,007
1,60	3	38	4,0	2	0,007	0,008
1,70	3	38	4,0	2	0,007	0,008
1,80	3	38	5,0	2	0,008	0,009
1,90	3	38	5,0	2	0,008	0,010
2,00	3	38	5,0	2	0,010	0,010
2,50	3	38	5,0	2	0,010	0,010
3,00	6	54	5,0	2	0,020	0,025
4,00	6	54	8,0	2	0,020	0,025
5,00	6	54	9,0	2	0,030	0,035
6,00	6	54	10,0	2	0,040	0,050
8,00	8	58	12,0	2	0,050	0,060
10,00	10	66	14,0	2	0,060	0,080
12,00	12	73	16,0	2	0,070	0,090
14,00	14	75	18,0	2	0,070	0,090
16,00	16	82	22,0	2	0,080	0,120
20,00	20	92	26,0	2	0,100	0,150

Bestellbeispiel / Orderexample: 243.025.6,0-HA

Werks-norm

HSC

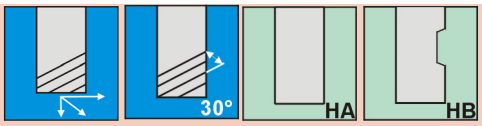
ALTIN .025

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
Vc		280	200	130	110	100	70	60						70	60	90		

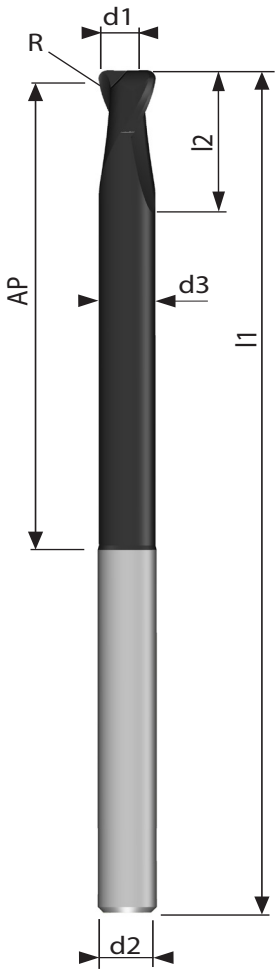
Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	■	□	■	■

■ geeignet □ bedingt geeignet

668... - VHM - Eckradiusfräser, z2
Solid carbide milling cutter with corner radius, z2



A



Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	AP	R	Z	fz	fz
1,0	6	0,95	55	1,60	3,0	0,10	2	0,003	0,004
1,0	6	0,95	55	1,60	4,0	0,10	2	0,003	0,004
1,0	6	0,95	55	1,60	5,0	0,10	2	0,003	0,004
1,0	6	0,95	55	1,60	6,0	0,10	2	0,003	0,004
1,0	6	0,95	55	1,60	8,0	0,10	2	0,003	0,004
1,0	6	0,95	65	1,60	10,0	0,10	2	0,003	0,004
1,0	6	0,95	65	1,60	12,0	0,10	2	0,003	0,004
1,2	6	1,15	55	1,90	4,0	0,12	2	0,003	0,004
1,2	6	1,15	55	1,90	6,0	0,12	2	0,003	0,004
1,2	6	1,15	55	1,90	8,0	0,12	2	0,003	0,004
1,2	6	1,15	65	1,90	10,0	0,12	2	0,003	0,004
1,2	6	1,15	65	1,90	12,0	0,12	2	0,003	0,004
1,2	6	1,15	65	1,90	15,0	0,12	2	0,003	0,004
1,5	6	1,44	55	2,40	6,0	0,15	2	0,006	0,007
1,5	6	1,44	55	2,40	8,0	0,15	2	0,006	0,007
1,5	6	1,44	65	2,40	10,0	0,15	2	0,006	0,007
1,5	6	1,44	65	2,40	12,0	0,15	2	0,006	0,007
2,0	6	1,92	55	2,80	6,0	0,20	2	0,010	0,010
2,0	6	1,92	55	2,80	8,0	0,20	2	0,010	0,010
2,0	6	1,92	65	2,80	10,0	0,20	2	0,010	0,010
2,0	6	1,92	65	2,80	12,0	0,20	2	0,010	0,010
2,0	6	1,92	65	2,80	15,0	0,20	2	0,010	0,010
2,0	6	1,92	65	2,80	20,0	0,20	2	0,010	0,010
3,0	6	2,90	55	3,00	8,0	0,50	2	0,020	0,025
3,0	6	2,90	65	3,00	10,0	0,50	2	0,020	0,025
3,0	6	2,90	65	3,00	15,0	1,00	2	0,020	0,025
3,0	6	2,90	65	3,00	20,0	0,50	2	0,020	0,025
4,0	6	3,90	65	4,00	10,0	1,00	2	0,020	0,025
4,0	6	3,90	65	4,00	15,0	0,50	2	0,020	0,025
4,0	6	3,90	65	4,00	20,0	0,50	2	0,020	0,025
4,0	6	3,90	70	4,00	25,0	0,50	2	0,020	0,025
4,0	6	3,90	75	4,00	30,0	0,50	2	0,020	0,025
5,0	6	4,90	65	5,00	10,0	0,50	2	0,030	0,035
5,0	6	4,90	65	5,00	20,0	0,50	2	0,030	0,035
5,0	6	4,90	65	5,00	30,0	1,00	2	0,030	0,035
6,0	6	5,90	65	6,00	10,0	0,50	2	0,040	0,050
6,0	6	5,90	65	6,00	20,0	0,50	2	0,040	0,050
6,0	6	5,90	75	6,00	30,0	1,00	2	0,040	0,050
6,0	6	5,90	90	6,00	40,0	0,50	2	0,040	0,050
6,0	6	5,90	90	6,00	50,0	1,00	2	0,040	0,050

Bestellbeispiel / Orderexample: 668.025.6,0-AP10,0 -R0,50-HA

Werks-norm

geläppt

HSC

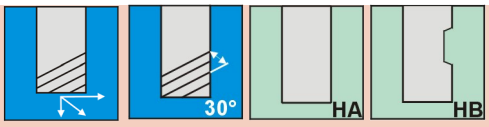
ALTIN .025

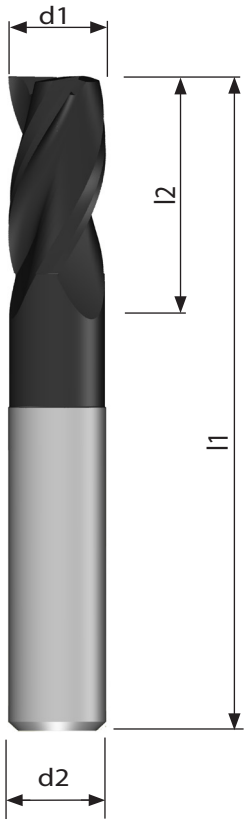
Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
Vc		280	200	130	110	100	70	60						70	60	90		

Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	■	□	■	■

■ geeignet □ bedingt geeignet

441... - VHM - Schaftfräser, z3
Solid carbide milling cutter, z3





Ø d1	Ø d2	l1	l2	Z	fz	fz
1,00	3	38	3	3	0,005	0,006
1,50	3	38	5	3	0,005	0,006
2,00	3	38	7	3	0,010	0,011
2,50	3	38	7	3	0,010	0,011
3,00	3	38	8	3	0,020	0,025
3,50	4	50	11	3	0,020	0,025
4,00	4	50	11	3	0,020	0,025
4,50	5	50	11	3	0,020	0,025
5,00	5	50	10	3	0,030	0,040
5,50	6	50	10	3	0,030	0,040
6,00	6	57	10	3	0,040	0,050
6,75	8	63	13	3	0,040	0,050
7,00	8	63	13	3	0,040	0,050
7,75	8	63	16	3	0,040	0,050
8,00	8	63	16	3	0,050	0,080
8,70	10	72	16	3	0,050	0,080
9,00	10	72	16	3	0,050	0,080
9,70	10	72	19	3	0,050	0,080
10,00	10	72	22	3	0,060	0,090
11,00	12	72	22	3	0,070	0,100
11,70	12	83	22	3	0,070	0,100
12,00	12	83	22	3	0,070	0,100
13,70	14	83	22	3	0,070	0,100
14,00	14	83	22	3	0,070	0,100
15,70	16	83	26	3	0,070	0,100
16,00	16	83	26	3	0,080	0,130
17,70	18	92	26	3	0,090	0,150
18,00	18	92	26	3	0,090	0,150
19,70	20	104	32	3	0,090	0,150
20,00	20	104	32	3	0,100	0,150

Bestellbeispiel / Orderexample: 441.025.6,0-HA

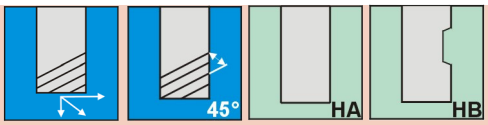
Werks-norm

Universal

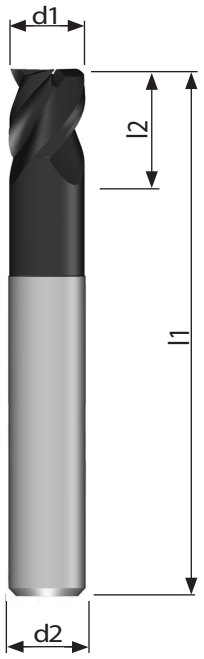
ALTIN .025

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet		□ bedingt geeignet		
Vc		280	200	130	110	100	70	60						70	60	90				■	□	■	■

303... - VHM - Schaftfräser, kurz, z3
Solid carbide milling cutter, short, z3



A



DIN 6527 kurz

Universal

ALTIN .025

Ø d1	Ø d2	l1	l2	Z	fz	fz
3,0	6	54	4	3	0,020	0,025
4,0	6	54	5	3	0,020	0,025
5,0	6	54	6	3	0,030	0,040
6,0	6	54	7	3	0,040	0,050
8,0	8	58	9	3	0,050	0,080
10,0	10	66	11	3	0,060	0,090
12,0	12	73	12	3	0,070	0,100
14,0	14	75	14	3	0,070	0,100
16,0	16	82	16	3	0,080	0,130
20,0	20	92	20	3	0,100	0,150

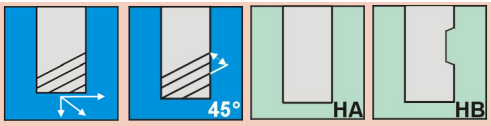
Bestellbeispiel / Orderexample: 303.025.6,0-HA

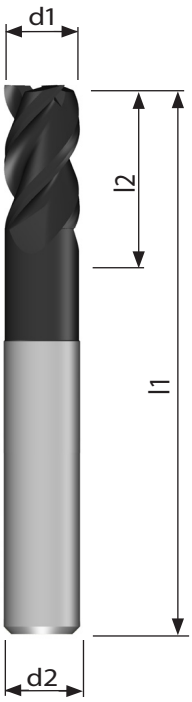
Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
Vc		280	200	130	110	100	70	60						70	60	90		

Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	■	□	■	■

■ geeignet □ bedingt geeignet

461... - VHM - Schaftfräser, z3
Solid carbide milling cutter, z3





Ø d1	Ø d2	l1	l2	Z	fz	fz
3,0	6	57	7	3	0,020	0,025
3,5	6	57	8	3	0,020	0,025
4,0	6	57	8	3	0,020	0,025
4,5	6	57	10	3	0,030	0,035
5,0	6	57	10	3	0,030	0,040
5,5	6	57	10	3	0,030	0,040
6,0	6	57	10	3	0,040	0,050
6,5	8	63	16	3	0,040	0,050
7,0	8	63	16	3	0,040	0,050
7,5	8	63	19	3	0,050	0,060
8,0	8	63	19	3	0,050	0,080
9,0	10	72	19	3	0,060	0,090
10,0	10	72	19	3	0,060	0,090
12,0	12	83	22	3	0,070	0,100
14,0	14	83	22	3	0,070	0,100
16,0	16	92	26	3	0,080	0,120
18,0	18	92	26	3	0,090	0,130
20,0	20	104	32	3	0,100	0,150

Bestellbeispiel / Orderexample: 461.025.6,0-HA

Werks-norm

Universal

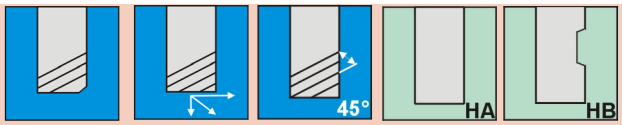
ALTIN .025

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
Vc		280	200	130	110	100	70	60						70	60	90		

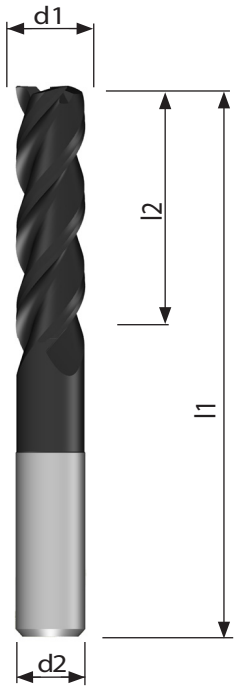
Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	■	□	■	■

■ geeignet □ bedingt geeignet

333... - VHM - Schaftfräser - lang, z3
Solid carbide milling cutter - long, z3



A



Werks-norm

Universal

ALTIN .025

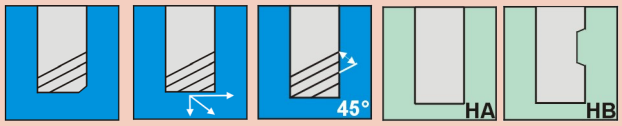
Ø d1	Ø d2	l1	l2	Fase	Z	fz	fz
2,0	6	57	8	0,05	3	0,010	0,011
3,0	6	57	14	0,05	3	0,020	0,025
4,0	6	57	18	0,10	3	0,020	0,025
5,0	6	57	20	0,10	3	0,030	0,040
6,0	6	57	22	0,15	3	0,040	0,050
8,0	8	63	30	0,15	3	0,050	0,080
10,0	10	72	33	0,20	3	0,060	0,090
12,0	12	83	34	0,20	3	0,070	0,100
16,0	16	92	38	0,20	3	0,080	0,130
20,0	20	104	47	0,30	3	0,100	0,150

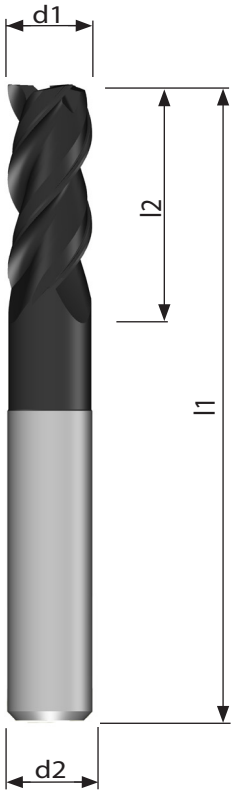
Bestellbeispiel / Orderexample: 333.025.6,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet		□ bedingt geeignet		
Vc		280	200	130	110	100	70	60						70	60	90				■	□	■	■

A

353... - VHM - Schaftfräser INOX - lang, z3
Solid carbide milling cutter INOX - long, z3





DIN 6527 lang

Universal

HSC

ALTIN .025

Ø d1	Ø d2	l1	l2	Fase	Z	fz	fz
3,0	6	57	8	0,05	3	0,020	0,025
4,0	6	57	11	0,05	3	0,020	0,025
5,0	6	57	13	0,08	3	0,030	0,040
6,0	6	57	13	0,08	3	0,040	0,050
7,0	8	63	16	0,08	3	0,050	0,060
8,0	8	63	19	0,10	3	0,050	0,080
9,0	10	72	19	0,10	3	0,055	0,085
10,0	10	72	22	0,10	3	0,060	0,090
12,0	12	83	26	0,15	3	0,070	0,100
16,0	16	92	36	0,20	3	0,080	0,130
20,0	20	104	38	0,20	3	0,100	0,150

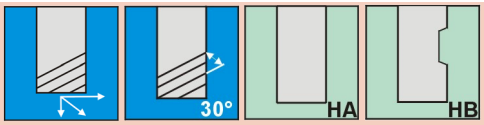
Bestellbeispiel / Orderexample: 353.025.6,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
Vc		280	200	130	110	100	70	60						70	60	90		

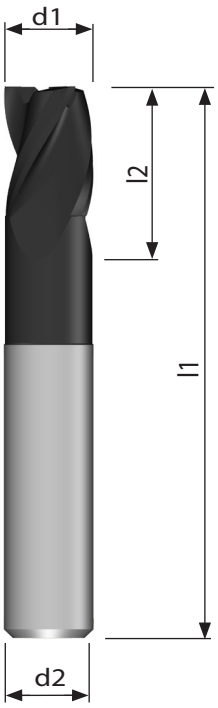
Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	■	□	■	■

■ geeignet □ bedingt geeignet

460... - VHM - Schaftfräser, extra kurz, z3
Solid carbide milling cutter, extra short, z3



A



Werks-norm

Universal

ALTIN .025

Ø d1	Ø d2	l1	l2	Z	fz	fz
1,0	6	50	3	3	0,005	0,006
1,8	6	50	3	3	0,005	0,006
2,0	6	50	4	3	0,010	0,011
2,8	6	50	4	3	0,010	0,011
3,0	6	50	5	3	0,020	0,025
3,8	6	50	5	3	0,020	0,025
4,0	6	50	7	3	0,020	0,025
4,8	6	50	7	3	0,020	0,025
5,0	6	50	8	3	0,030	0,040
5,75	6	50	8	3	0,030	0,040
6,0	6	50	8	3	0,040	0,050
6,7	8	57	11	3	0,040	0,050
7,0	8	57	11	3	0,040	0,050
7,75	8	57	11	3	0,040	0,050
8,0	8	57	11	3	0,050	0,060
8,7	10	63	15	3	0,050	0,060
9,0	10	63	15	3	0,050	0,060
9,7	10	63	15	3	0,050	0,060
10,0	10	63	15	3	0,060	0,090
12,0	12	72	21	3	0,070	0,100

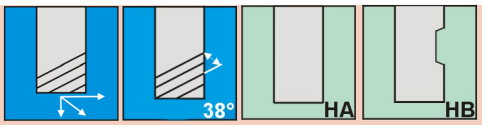
Bestellbeispiel / Orderexample: 460.025.6,0-HA

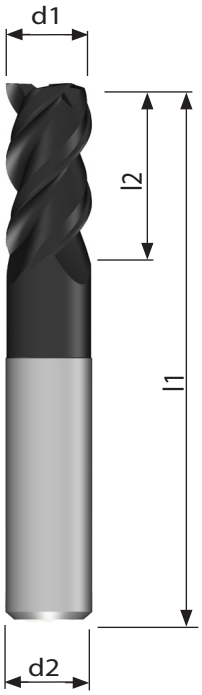
Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
Vc		280	200	130	110	100	70	60						70	60	90		

Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	■	□	■	■

■ geeignet □ bedingt geeignet

240... - VHM - Schaftfräser, kurz, z3
Solid carbide milling cutter, short, z3





Ø d1	Ø d2	l1	l2	Z	fz	fz
1,0	3	38	2,5	3	0,005	0,006
1,5	3	38	5	3	0,005	0,006
2,0	3	38	7	3	0,010	0,011
2,5	3	38	7	3	0,010	0,011
3,0	3	38	10	3	0,020	0,025
3,5	4	50	12	3	0,020	0,025
4,0	4	50	12	3	0,020	0,025
5,0	5	50	14	3	0,030	0,040
6,0	6	57	16	3	0,040	0,050
8,0	8	63	20	3	0,050	0,060
10,0	10	72	22	3	0,060	0,080
12,0	12	73	25	3	0,070	0,090
14,0	14	75	25	3	0,070	0,090
16,0	16	82	36	3	0,080	0,100
18,0	18	92	36	3	0,090	0,110
20,0	20	92	38	3	0,100	0,120

Bestellbeispiel / Orderexample: 240.025.6,0-HA

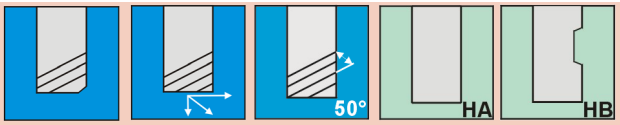
Werks-norm

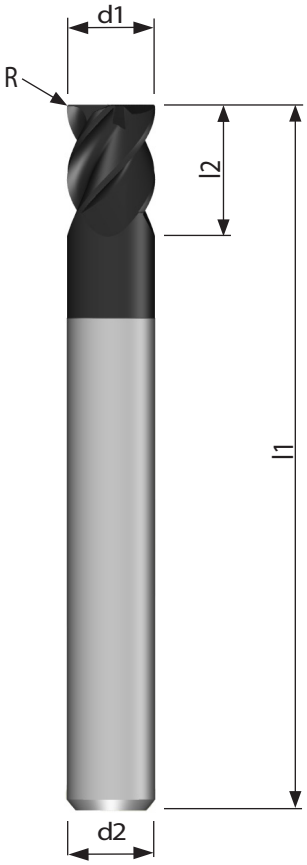
HSC

ALTIN .025

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc		280	200	130	110	100	70	60						70	60	90				■	□	■	■

244... - VHM - Schaftfräser - kurz, z3/4
Solid carbide milling cutter - short, z3/4





Werks-norm

Universal

geläppt

HPC

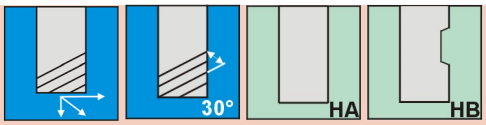
ALTIN .025

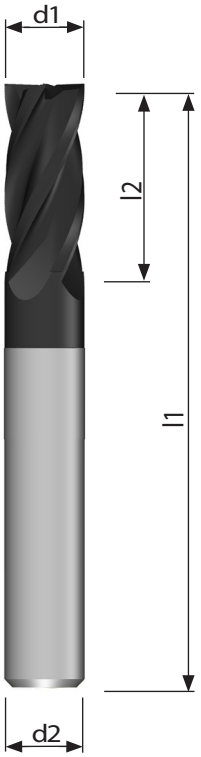
Ø d1	Ø d2	l1	l2	R	Z	fz	fz
2,8	6	50	3,0	0,10	3	0,020	0,024
3,0	6	50	3,0	0,10	3	0,020	0,024
3,8	6	54	4,0	0,10	3	0,020	0,024
4,0	6	54	4,0	0,10	3	0,040	0,045
4,8	6	54	5,0	0,20	3	0,040	0,045
5,0	6	54	5,0	0,20	3	0,040	0,045
5,75	6	54	6,0	0,20	4	0,040	0,045
6,0	6	54	6,0	0,20	4	0,040	0,045
7,75	8	58	8,0	0,20	4	0,040	0,045
8,0	8	58	8,0	0,20	4	0,060	0,075
9,7	10	66	10,0	0,20	4	0,060	0,075
10,0	10	66	10,0	0,20	4	0,060	0,075
12,0	12	73	12,0	0,20	4	0,060	0,075
14,0	14	75	14,0	0,20	4	0,080	0,100
16,0	16	82	16,0	0,20	4	0,080	0,100

Bestellbeispiel / Orderexample: 244.025.6,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet		□ bedingt geeignet		
Vc				250	230	200	190	150						80	70	200				■	□	■	■

224... - VHM - Schaftfräser, lang, z4
Solid carbide milling cutter, long, z4





DIN 6527 lang

Universal

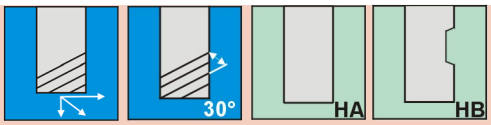
ALTIN .025

Ø d1	Ø d2	l1	l2	Z	fz	fz
2,0	3	38	7	4	0,010	0,011
3,0	3	38	8	4	0,020	0,025
4,0	6	57	11	4	0,020	0,025
5,0	6	57	13	4	0,030	0,040
6,0	6	57	13	4	0,040	0,050
8,0	8	63	19	4	0,050	0,080
10,0	10	72	22	4	0,060	0,090
12,0	12	83	26	4	0,070	0,100
14,0	14	83	26	4	0,070	0,100
16,0	16	92	36	4	0,080	0,120
18,0	18	92	36	4	0,090	0,140
20,0	20	104	38	4	0,100	0,150

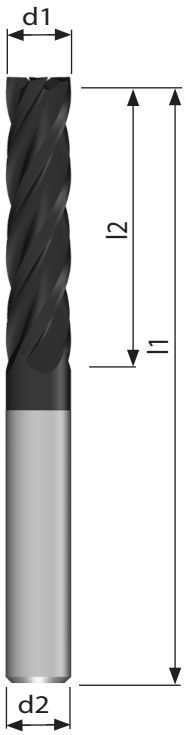
Bestellbeispiel / Orderexample: 224.025.6,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet		□ bedingt geeignet		
Vc				140	130	120	90	70	35					80	60	120				■		■	

234... - VHM - Schaftfräser, extra lang, z4
Solid carbide milling cutter, extra long, z4



A



Ø d1	Ø d2	l1	l2	Z	fz	fz
3,0	3	60	20	4	0,020	0,025
4,0	4	60	25	4	0,020	0,025
5,0	5	75	25	4	0,030	0,040
6,0	6	75	30	4	0,040	0,050
8,0	8	100	45	4	0,050	0,080
10,0	10	100	45	4	0,060	0,090
12,0	12	100	45	4	0,070	0,100
12,0-L	12	150	65	4	0,070	0,100
14,0	14	100	45	4	0,070	0,100
16,0	16	100	45	4	0,080	0,120
16,0-L	16	150	65	4	0,080	0,120
18,0	18	100	45	4	0,090	0,130
20,0	20	100	45	4	0,100	0,150
20,0-L	20	150	65	4	0,100	0,150

Bestellbeispiel / Orderexample: 234.025.6,0-HA

Werks-norm

Universal

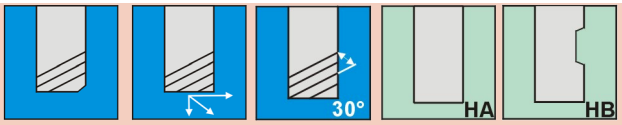
ALTIN .025

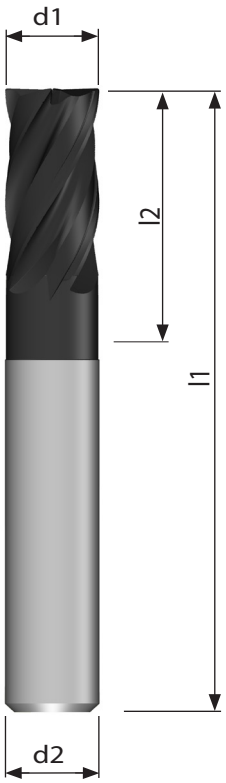
Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
Vc				140	130	120	90	70	35					80	60	120		

Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	■		■	

■ geeignet □ bedingt geeignet

456... - VHM - Schaftfräser HPC INOX, z4
Solid carbide milling cutter HPC INOX, z4





Werks-norm

HSC

HPC

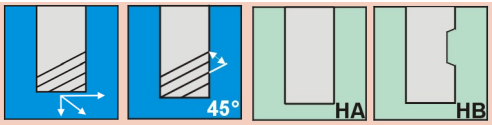
ALTIN .025

Ø d1	Ø d2	l1	l2	Fase	Z	fz	fz
4,0	6	55	12	0,10	4	0,020	0,025
5,0	6	57	13	0,10	4	0,030	0,040
6,0	6	57	13	0,10	4	0,040	0,050
8,0	8	63	16	0,15	4	0,050	0,060
10,0	10	72	22	0,15	4	0,060	0,080
12,0	12	83	26	0,20	4	0,070	0,090
14,0	14	83	26	0,50	4	0,070	0,090
16,0	16	92	36	0,50	4	0,080	0,120
18,0	18	92	36	0,50	4	0,090	0,130
20,0	20	104	38	0,50	4	0,100	0,150
25,0	25	121	45	0,50	4	0,120	0,150

Bestellbeispiel / Orderexample: 456.025.6,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet		□ bedingt geeignet		
Vc				250	230	200	190	150						80	70	200				■	□	■	■

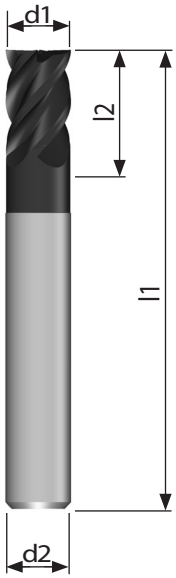
314... - VHM - Schaftfräser -kurz, z4
Solid carbide milling cutter - short, z4



DIN 6527 kurz

Universal

ALTIN .025



Ø d1	Ø d2	l1	l2	Z	fz	fz
3,0	6	54	5	4	0,020	0,025
4,0	6	54	8	4	0,020	0,025
5,0	6	54	9	4	0,030	0,040
6,0	6	54	10	4	0,040	0,050
8,0	8	58	12	4	0,050	0,080
10,0	10	66	14	4	0,060	0,090
12,0	12	73	16	4	0,070	0,100
14,0	14	75	18	4	0,070	0,100
16,0	16	82	22	4	0,080	0,120
20,0	20	92	26	4	0,100	0,150

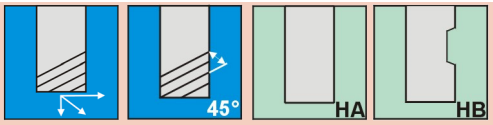
Bestellbeispiel / Orderexample: 314.025.6,0-HA

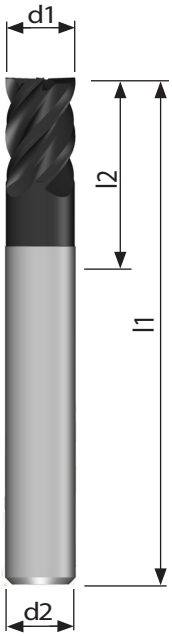
Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
Vc				250	230	200	190	150						80	70	200		

Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	■	□	■	■

■ geeignet □ bedingt geeignet

324... - VHM - Schaftfräser, lang, z4
Solid carbide milling cutter, long, z4





DIN 6527 lang

Universal

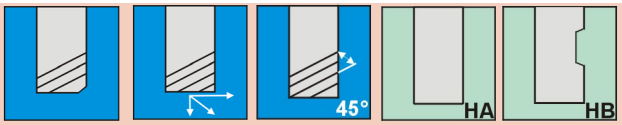
ALTIN .025

Ø d1	Ø d2	l1	l2	Z	fz	fz
3,0	6	57	6	4	0,020	0,025
4,0	6	57	7	4	0,020	0,025
5,0	6	57	8	4	0,030	0,040
6,0	6	57	10	4	0,040	0,050
8,0	8	63	12	4	0,050	0,080
10,0	10	72	14	4	0,060	0,090
12,0	12	83	22	4	0,070	0,100
14,0	14	83	25	4	0,070	0,100
16,0	16	92	36	4	0,080	0,120
18,0	18	92	36	4	0,090	0,130
20,0	20	104	38	4	0,100	0,150

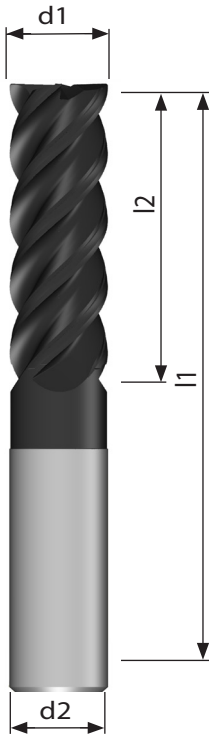
Bestellbeispiel / Orderexample: 324.025.6,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet		□ bedingt geeignet		
Vc				250	230	200	190	150						80	70	200				■	□	■	■

334... - VHM - Schaftfräser, lang, z4
Solid carbide milling cutter, long, z4



A



Werks-norm

Universal

ALTIN .025

Ø d1	Ø d2	l1	l2	Fase	Z	fz	fz
2,0	6	57	8	0,05	4	0,010	0,011
3,0	6	57	14	0,05	4	0,020	0,025
4,0	6	57	18	0,10	4	0,020	0,025
5,0	6	57	20	0,10	4	0,030	0,040
6,0	6	57	22	0,10	4	0,040	0,050
8,0	8	63	30	0,15	4	0,050	0,080
10,0	10	72	33	0,15	4	0,060	0,090
12,0	12	83	34	0,20	4	0,070	0,100
16,0	16	92	38	0,20	4	0,080	0,120
20,0	20	104	47	0,30	4	0,100	0,150

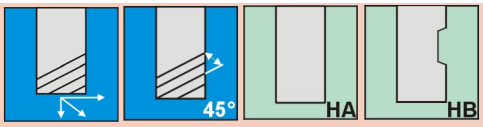
Bestellbeispiel / Orderexample: 334.025.6,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
Vc				250	230	200	190	150						80	70	200		

Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	■	□	■	■

■ geeignet □ bedingt geeignet

422... - VHM - Schaftfräser - kurz, z4
Solid carbide milling cutter - short, z4



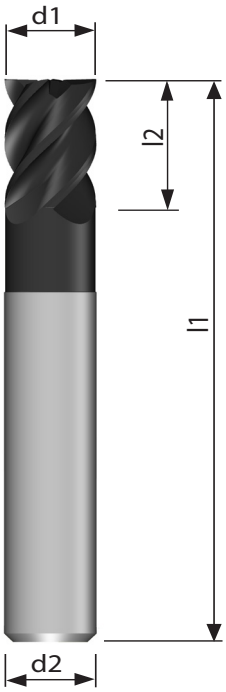
DIN 6527 kurz

geläppt

HSC

HPC

ALTIN .025



Ø d1	Ø d2	l1	l2	Z	fz	fz
1,0	6	54	3	4	0,005	0,006
2,0	6	54	4	4	0,010	0,011
3,0	6	54	5	4	0,020	0,025
4,0	6	54	6	4	0,020	0,025
5,0	6	54	7	4	0,030	0,040
6,0	6	54	10	4	0,040	0,050
8,0	8	58	12	4	0,050	0,060
10,0	10	66	15	4	0,060	0,080
12,0	12	73	18	4	0,070	0,100
16,0	16	82	24	4	0,080	0,120
20,0	20	92	32	4	0,100	0,150

Bestellbeispiel / Orderexample: 422.025.6,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
Vc				200	180	160	150	100						70	60	120		

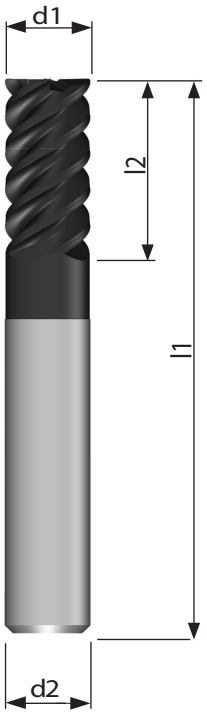
Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	■	□	■	■

■ geeignet □ bedingt geeignet

776... - VHM - Schaftfräser INOX, z4
Solid carbide milling cutter INOX, z4



A



DIN 6527 lang

Universal

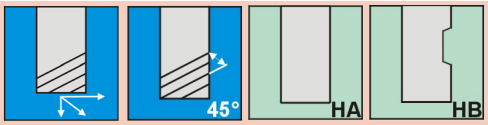
ALTIN .025

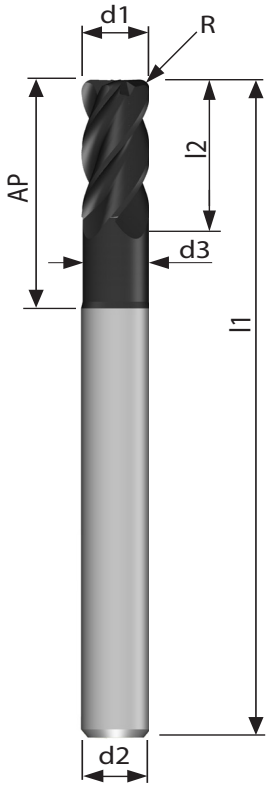
Ø d1	Ø d2	l1	l2	Fase	Z	fz	fz
6,0	6	57	13	0,10	4	0,040	0,050
8,0	8	63	19	0,15	4	0,050	0,080
10,0	10	72	22	0,15	4	0,060	0,090
12,0	12	83	26	0,20	4	0,070	0,100
16,0	16	92	36	0,20	4	0,080	0,120
18,0	18	92	36	0,25	4	0,090	0,140
20,0	20	104	38	0,30	4	0,100	0,150

Bestellbeispiel / Orderexample: 776.025.6,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc				250	230	200	190	150						80	70	200				■	□	■	■

423... - VHM - Schaftfräser mit Eckenradius, z4
Solid carbide milling cutter with corner radius, z4





Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	AP	R	Z	fz	fz
2,0	6	1,9	57	6	12	0,2	4	0,010	0,011
2,0	6	1,9	57	6	12	0,3	4	0,010	0,011
3,0	6	2,8	57	8	15	0,3	4	0,020	0,025
3,0	6	2,8	57	8	15	0,5	4	0,020	0,025
4,0	6	3,6	57	11	21	0,2	4	0,020	0,025
4,0	6	3,6	57	11	21	0,3	4	0,020	0,025
4,0	6	3,6	57	11	21	0,5	4	0,020	0,025
4,0	6	3,6	57	11	21	1,0	4	0,020	0,025
5,0	6	4,6	57	12	21	0,2	4	0,030	0,040
5,0	6	4,6	57	12	21	0,5	4	0,030	0,040
5,0	6	4,6	57	12	21	1,0	4	0,030	0,040
6,0	6	5,5	57	12	21	0,1	4	0,040	0,050
6,0	6	5,5	57	12	21	0,2	4	0,040	0,050
6,0	6	5,5	57	12	21	0,3	4	0,040	0,050
6,0	6	5,5	57	12	21	0,5	4	0,040	0,050
6,0	6	5,5	57	12	21	1,0	4	0,040	0,050
6,0	6	5,5	57	12	21	2,0	4	0,040	0,050
8,0	8	7,5	75	15	27	0,3	4	0,050	0,080
8,0	8	7,5	75	15	27	0,5	4	0,050	0,080
8,0	8	7,5	75	15	27	1,0	4	0,050	0,080
8,0	8	7,5	75	15	27	1,5	4	0,050	0,080
8,0	8	7,5	75	15	27	2,0	4	0,050	0,080
10,0	10	9,5	80	17	32	0,5	4	0,060	0,090
10,0	10	9,5	80	17	32	1,0	4	0,060	0,090
10,0	10	9,5	80	17	32	1,5	4	0,060	0,090
10,0	10	9,5	80	17	32	2,0	4	0,060	0,090
12,0	12	11,5	100	20	38	0,5	4	0,070	0,100
12,0	12	11,5	100	20	38	1,0	4	0,070	0,100
12,0	12	11,5	100	20	38	1,5	4	0,070	0,100
12,0	12	11,5	100	20	38	2,0	4	0,070	0,100
16,0	16	15,5	110	25	42	1,0	4	0,080	0,120
16,0	16	15,5	110	25	42	1,5	4	0,080	0,120
16,0	16	15,5	110	25	42	2,0	4	0,080	0,120
16,0	16	15,5	110	25	42	3,0	4	0,080	0,120
20,0	20	19,5	125	32	51	1,0	4	0,100	0,150

Bestellbeispiel / Orderexample: 423.025.6,0-R1,0-HA

Werks-norm

geläppt

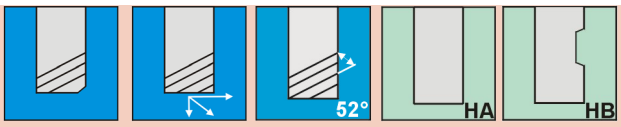
HSC

HPC

ALTIN .025

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet		□ bedingt geeignet		
Vc				200	180	160	150	100						70	60	120				■	□	■	■

420... - VHM - Schaftfräser mit hoher Stabilität
Solid carbide milling cutter with high stability



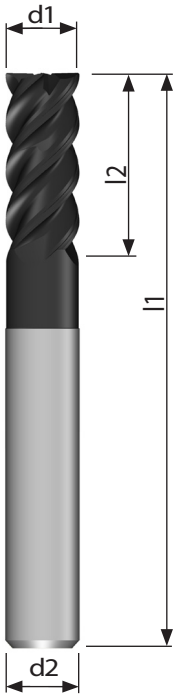
Werks-norm

Universal

HSC

HPC

ALTIN .025



Ø d1	Ø d2	l1	l2	Fase	Z	fz	fz
4,0	6	57	11	0,10	4	0,020	0,025
5,0	6	57	13	0,10	4	0,030	0,035
6,0	6	57	13	0,10	4	0,040	0,050
8,0	8	63	19	0,15	4	0,050	0,060
10,0	10	72	22	0,15	4	0,060	0,090
12,0	12	83	26	0,20	4	0,070	0,100
14,0	14	83	26	0,20	4	0,070	0,100
16,0	16	92	36	0,20	4	0,080	0,120
18,0	18	92	36	0,30	4	0,090	0,140
20,0	20	104	38	0,30	4	0,100	0,150

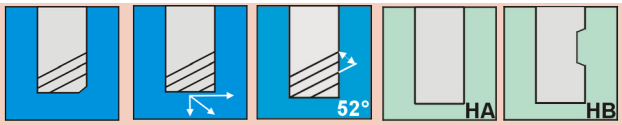
Bestellbeispiel / Orderexample: 420.025.6,0-HA

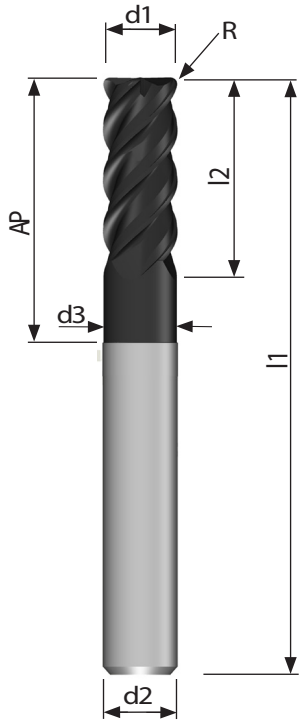
Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
Vc				200	180	160	150	100						70	60	120		

Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	■	□	■	■

■ geeignet □ bedingt geeignet

425... - VHM - Schaftfräser mit Eckenradius
Solid carbide milling cutter with corner radius





Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	AP	R	Z	fz	fz
3,0	6	2,9	57	8	18	0,20	3	0,020	0,025
3,0	6	2,9	57	8	18	0,50	3	0,020	0,025
4,0	6	3,8	57	11	21	0,30	4	0,020	0,025
4,0	6	3,8	57	11	21	0,50	4	0,020	0,025
4,0	6	3,8	57	11	21	1,00	4	0,020	0,025
5,0	6	4,8	57	13	21	0,30	4	0,030	0,040
5,0	6	4,8	57	13	21	0,50	4	0,030	0,040
5,0	6	4,8	57	13	21	1,00	4	0,030	0,040
6,0	6	5,8	57	13	21	0,30	4	0,040	0,050
6,0	6	5,8	57	13	21	0,50	4	0,040	0,050
6,0	6	5,8	57	13	21	1,00	4	0,040	0,050
6,0	6	5,8	57	13	21	1,50	4	0,040	0,050
6,0	6	5,8	57	13	21	2,00	4	0,040	0,050
8,0	8	7,8	63	19	27	0,50	4	0,050	0,080
8,0	8	7,8	63	19	27	1,00	4	0,050	0,080
8,0	8	7,8	63	19	27	1,50	4	0,050	0,080
8,0	8	7,8	63	22	27	2,00	4	0,050	0,080
10,0	10	9,8	72	22	32	0,50	4	0,060	0,090
10,0	10	9,8	72	22	32	1,00	4	0,060	0,090
10,0	10	9,8	72	22	32	1,50	4	0,060	0,090
10,0	10	9,8	72	22	32	2,00	4	0,060	0,090
12,0	12	11,8	83	26	38	0,50	4	0,070	0,100
12,0	12	11,8	83	26	38	1,00	4	0,070	0,100
12,0	12	11,8	83	26	38	1,50	4	0,070	0,100
12,0	12	11,8	83	26	38	2,00	4	0,070	0,100
16,0	16	15,8	92	36	48	0,50	4	0,080	0,120
16,0	16	15,8	92	36	48	1,00	4	0,080	0,120
16,0	16	15,8	92	36	48	1,50	4	0,080	0,120
16,0	16	15,8	92	36	48	2,00	4	0,080	0,120
20,0	20	19,8	104	38	54	0,50	4	0,100	0,150
20,0	20	19,8	104	38	54	1,00	4	0,100	0,150
20,0	20	19,8	104	38	54	1,50	4	0,100	0,150
20,0	20	19,8	104	38	54	2,00	4	0,100	0,150

Werks-norm

Universal

HSC

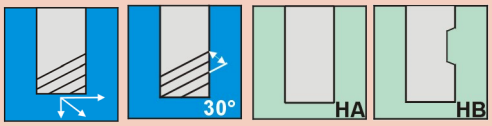
HPC

ALTIN .025

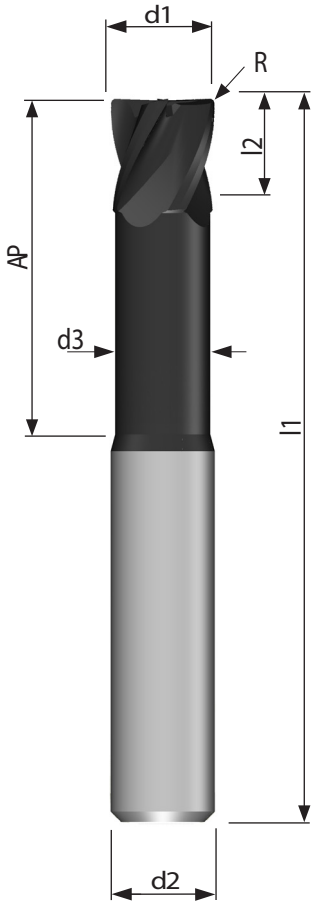
Bestellbeispiel / Orderexample: 425.025.6,0-R1,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet		□ bedingt geeignet		
Vc				200	180	160	150	100						70	60	120				■	□	■	■

751... - VHM - Kopierfräser mit Eckenradius
Solid carbide copy milling cutter with corner radius



A



Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	AP	R	Z	fz	fz
2,0	6	1,8	57	4	21	0,1	4	0,010	0,011
2,0	6	1,8	57	4	21	0,2	4	0,010	0,011
2,0	6	1,8	57	4	21	0,3	4	0,010	0,011
2,0	6	1,8	57	4	21	0,4	4	0,010	0,011
2,0	6	1,8	57	4	21	0,5	4	0,010	0,011
3,0	6	2,8	57	6	21	0,1	4	0,020	0,025
3,0	6	2,8	57	6	21	0,2	4	0,020	0,025
3,0	6	2,8	57	6	21	0,3	4	0,020	0,025
3,0	6	2,8	57	6	21	0,4	4	0,020	0,025
3,0	6	2,8	57	6	21	0,5	4	0,020	0,025
3,0	6	2,8	57	6	21	1,0	4	0,020	0,025
4,0	6	3,6	57	6	21	0,1	4	0,020	0,025
4,0	6	3,6	57	6	21	0,2	4	0,020	0,025
4,0	6	3,6	57	6	21	0,3	4	0,020	0,025
4,0	6	3,6	57	6	21	0,4	4	0,020	0,025
4,0	6	3,6	57	6	21	0,5	4	0,020	0,025
4,0	6	3,6	57	6	21	0,6	4	0,020	0,025
4,0	6	3,6	57	6	21	0,7	4	0,020	0,025
4,0	6	3,6	57	6	21	0,8	4	0,020	0,025
4,0	6	3,6	57	6	21	0,9	4	0,020	0,025
4,0	6	3,6	57	6	21	1,0	4	0,020	0,025
4,0	6	3,6	57	6	21	1,1	4	0,020	0,025
4,0	6	3,6	57	6	21	1,2	4	0,020	0,025
4,0	6	3,6	57	6	21	1,3	4	0,020	0,025
4,0	6	3,6	57	6	21	1,4	4	0,020	0,025
4,0	6	3,6	57	6	21	1,5	4	0,020	0,025
5,0	6	4,6	57	6	21	0,1	4	0,030	0,040
5,0	6	4,6	57	6	21	0,2	4	0,030	0,040
5,0	6	4,6	57	6	21	0,3	4	0,030	0,040
5,0	6	4,6	57	6	21	0,4	4	0,030	0,040
5,0	6	4,6	57	6	21	0,5	4	0,030	0,040
5,0	6	4,6	57	6	21	1,0	4	0,030	0,040
5,0	6	4,6	57	6	21	1,5	4	0,030	0,040
5,0	6	4,6	57	6	21	2,0	4	0,030	0,040
6,0	6	5,5	57	7	21	0,1	4	0,040	0,050
6,0	6	5,5	57	7	21	0,2	4	0,040	0,050
6,0	6	5,5	57	7	21	0,3	4	0,040	0,050
6,0	6	5,5	57	7	21	0,4	4	0,040	0,050
6,0	6	5,5	57	7	21	0,5	4	0,040	0,050
6,0	6	5,5	57	7	21	0,6	4	0,040	0,050
6,0	6	5,5	57	7	21	0,7	4	0,040	0,050
6,0	6	5,5	57	7	21	0,8	4	0,040	0,050
6,0	6	5,5	57	7	21	0,9	4	0,040	0,050
6,0	6	5,5	57	7	21	1,0	4	0,040	0,050
6,0	6	5,5	57	7	21	1,1	4	0,040	0,050
6,0	6	5,5	57	7	21	1,2	4	0,040	0,050

Werks-norm

Universal

HSC

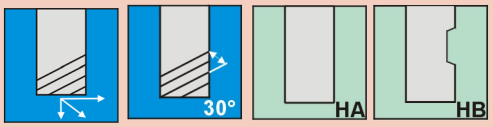
ALTIN .025

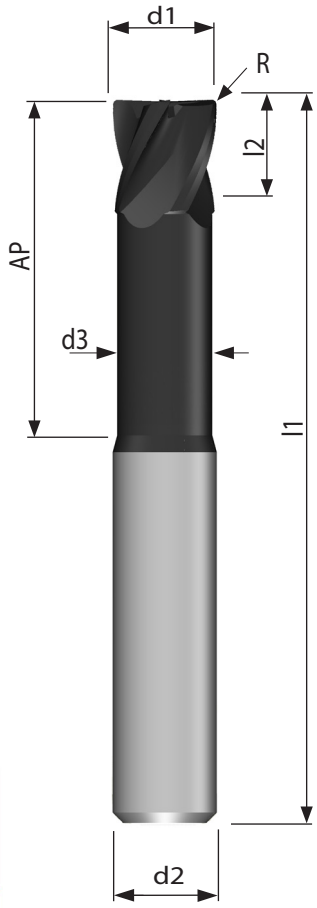
Radiustoleranz
< als 0,01mm
Radius tolerance
< as 0,01mm

Bestellbeispiel / Orderexample: 751.025.6,0-R1,0-HA

Fortsetzung nächste Seite / Continuation Next page

751... - VHM - Kopierfräser mit Eckenradius
Solid carbide copy milling cutter with corner radius





Werks-norm

Universal

HSC

ALTIN .025

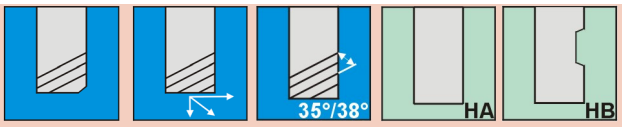
Radiustoleranz
< als 0,01mm
Radius tolerance
< as 0,01mm

Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	AP	R	Z	fz	fz
6,0	6	5,5	57	7	21	1,3	4	0,040	0,050
6,0	6	5,5	57	7	21	1,4	4	0,040	0,050
6,0	6	5,5	57	7	21	1,5	4	0,040	0,050
6,0	6	5,5	57	7	21	1,6	4	0,040	0,050
6,0	6	5,5	57	7	21	1,7	4	0,040	0,050
6,0	6	5,5	57	7	21	1,8	4	0,040	0,050
6,0	6	5,5	57	7	21	1,9	4	0,040	0,050
6,0	6	5,5	57	7	21	2,0	4	0,040	0,050
6,0	6	5,5	57	7	21	2,1	4	0,040	0,050
6,0	6	5,5	57	7	21	2,2	4	0,040	0,050
6,0	6	5,5	57	7	21	2,3	4	0,040	0,050
6,0	6	5,5	57	7	21	2,4	4	0,040	0,050
6,0	6	5,5	57	7	21	2,5	4	0,040	0,050
8,0	8	7,4	63	9	27	0,3	4	0,050	0,080
8,0	8	7,4	63	9	27	0,5	4	0,050	0,080
8,0	8	7,4	63	9	27	1,0	4	0,050	0,080
8,0	8	7,4	63	9	27	1,5	4	0,050	0,080
8,0	8	7,4	63	9	27	2,0	4	0,050	0,080
10,0	10	9,2	72	11	32	0,5	4	0,060	0,090
10,0	10	9,2	72	11	32	1,0	4	0,060	0,090
10,0	10	9,2	72	11	32	1,5	4	0,060	0,090
10,0	10	9,2	72	11	32	2,0	4	0,060	0,090
12,0	12	11,0	83	12	38	0,5	4	0,070	0,100
12,0	12	11,0	83	12	38	1,0	4	0,070	0,100
12,0	12	11,0	83	12	38	1,5	4	0,070	0,100
12,0	12	11,0	83	12	38	2,0	4	0,070	0,100
16,0	16	15,0	92	16	44	0,5	4	0,080	0,120
16,0	16	15,0	92	16	44	1,0	4	0,080	0,120
16,0	16	15,0	92	16	44	1,5	4	0,080	0,120
16,0	16	15,0	92	16	44	2,0	4	0,080	0,120

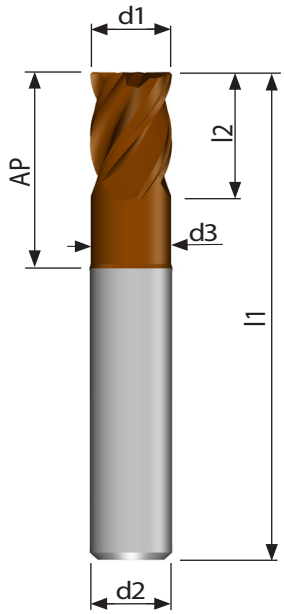
Bestellbeispiel / Orderexample: 751.025.6,0-R2,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc				200	180	160	150	100						70	60	120				■	□	■	■

847... - VHM - Schaftfräser Q35°/38°
Solid carbide milling cutter Q35°/38°



A



DIN 6527 kurz

HPC



ALTIN .025

Universal



ALTIN plus .026

INOX

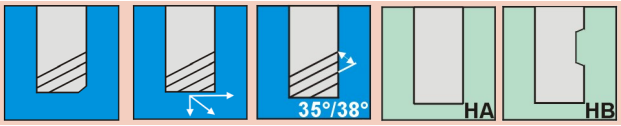
INCONEL

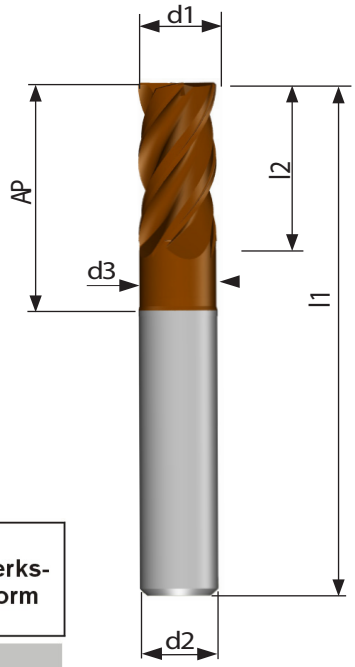
Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	AP	Fase	Z	fz	fz
3,0	6	2,8	54	6	18	0,10	4	0,020	0,020
4,0	6	3,8	54	8	18	0,13	4	0,020	0,025
5,0	6	4,8	54	9	18	0,18	4	0,040	0,050
6,0	6	5,8	54	10	18	0,20	4	0,040	0,050
7,0	8	6,8	58	12	22	0,20	4	0,050	0,060
8,0	8	7,8	58	12	22	0,20	4	0,050	0,060
9,0	10	8,8	66	14	26	0,30	4	0,060	0,080
10,0	10	9,8	66	14	26	0,30	4	0,060	0,080
11,0	12	10,8	73	16	28	0,30	4	0,070	0,090
12,0	12	11,8	73	16	28	0,30	4	0,070	0,090
13,0	14	12,8	75	18	34	0,30	4	0,070	0,090
14,0	14	13,8	75	18	34	0,30	4	0,080	0,100
16,0	16	15,5	82	22	34	0,40	4	0,080	0,100
18,0	18	17,5	84	24	34	0,40	4	0,100	0,130
20,0	20	19,5	92	26	42	0,50	4	0,100	0,130
25,0	25	24,0	104	32	46	0,50	4	0,100	0,130

Bestellbeispiel / Orderexample: 847.025.6,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet		□ bedingt geeignet		
Vc				260	240	190	180	150						80	70	240				■	□	■	■

848... - VHM - Schaftfräser Q35°/38°
Solid carbide milling cutter Q35°/38°





Werks-norm

HPC



ALTIN .025

Universal



ALTIN plus .026

INOX

INCONEL

Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	AP	Fase	Z	fz	fz
3,0	6	2,8	57	8	18	0,10	4	0,020	0,020
4,0	6	3,8	57	11	18	0,13	4	0,020	0,025
5,0	6	4,8	57	13	18	0,18	4	0,040	0,050
6,0	6	5,8	57	13	21	0,20	4	0,040	0,050
7,0	8	6,8	63	19	27	0,20	4	0,050	0,060
8,0	8	7,8	63	19	27	0,20	4	0,050	0,060
9,0	10	8,8	72	22	32	0,30	4	0,060	0,080
10,0	10	9,8	72	22	32	0,30	4	0,060	0,080
11,0	12	10,8	83	26	38	0,30	4	0,070	0,090
12,0	12	11,8	83	26	38	0,30	4	0,070	0,090
13,0	14	12,8	83	26	42	0,30	4	0,070	0,090
14,0	14	13,8	83	26	42	0,30	4	0,080	0,100
16,0	16	15,5	92	36	48	0,40	4	0,080	0,100
18,0	18	17,5	100	36	54	0,40	4	0,100	0,130
20,0	20	19,5	104	38	54	0,50	4	0,100	0,130
25,0	25	24,0	121	42	65	0,50	4	0,100	0,130

Bestellbeispiel / Orderexample: 848.025.6,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
Vc				260	240	190	180	150						80	70	240		

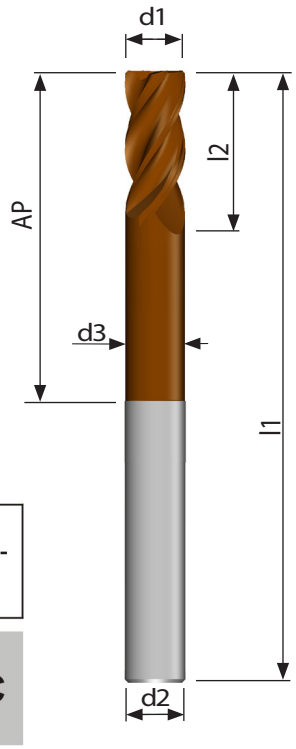
Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	■	□	■	■

■ geeignet □ bedingt geeignet

840... - VHM - Schaftfräser Q35°/38°
Solid carbide milling cutter Q35°/38°



A



Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	AP	Fase	Z	fz	fz
5,0	6		63	21		0,18	4	0,040	0,050
6,0	6		63	22		0,20	4	0,040	0,050
6,0-F	6	5,8	80	13	42	0,20	4	0,040	0,050
8,0	8		80	28		0,20	4	0,050	0,060
8,0-F	8	7,7	100	21	62	0,20	4	0,050	0,060
10,0	10		100	33		0,30	4	0,060	0,080
10,0-F	10	9,7	100	22	58	0,30	4	0,060	0,080
12,0	12		100	42		0,30	4	0,070	0,090
12,0-F	12	11,6	120	26	73	0,30	4	0,070	0,090
14,0	14		100	48		0,30	4	0,080	0,100
16,0	16		150	53		0,40	4	0,080	0,100
16,0-F	16	15,5	150	36	100	0,40	4	0,080	0,100
20,0	20		150	68		0,50	4	0,100	0,130
20,0-F	20	19,5	150	38	100	0,50	4	0,100	0,130
25,0	25		150	68		0,50	4	0,120	0,150

Bestellbeispiel / Orderexample: 840.025.6,0-HA

Werks-norm

HPC



ALTIN .025

Universal



ALTIN plus .026

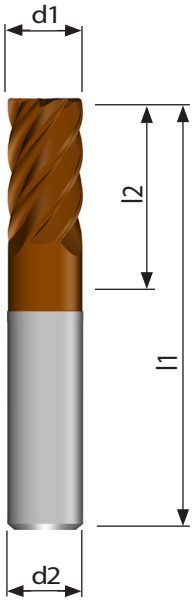
INOX

INCONEL

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc				260	240	190	180	150						80	70	240				■	□	■	■

319... - VHM - Multifräser Q35°/38°
Solid carbide multi milling cutter Q35°/38°





Ø d1	Ø d2	l1	l2	Z	fz	fz
6,0	6	57	13	3/6	0,040	0,050
8,0	8	63	19	3/6	0,050	0,060
10,0	10	72	22	3/6	0,060	0,080
12,0	12	83	26	3/6	0,070	0,090
16,0	16	92	36	3/6	0,080	0,100
20,0	20	104	38	3/6	0,100	0,130
25,0	25	121	42	3/6	0,120	0,150

Bestellbeispiel/Orderexample:319.025.6,0-HA

Werks-norm

HPC



ALTIN .025

Universal



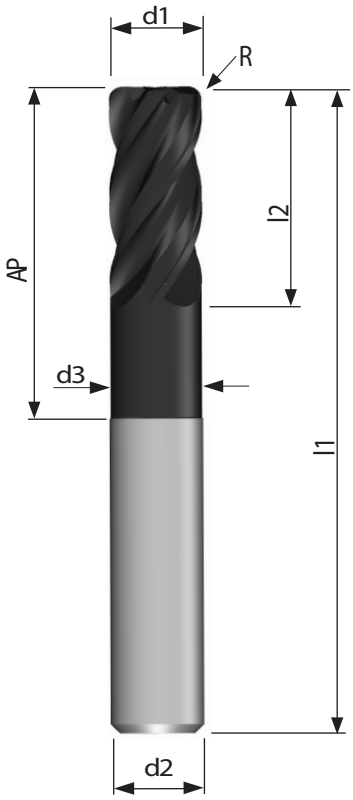
ALTIN plus .026

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet		□ bedingt geeignet		
Vc				260	240	190	180	150						80	70	240				■	□	■	■

844... - VHM - Schaftfräser Q35°/38°
Solid carbide milling cutter Q35°/38°



A



Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	AP	R	Z	fz	fz
3,0	6	2,8	57	8	18	0,25	4	0,020	0,020
3,0	6	2,8	57	8	18	0,50	4	0,020	0,020
3,0	6	2,8	57	8	18	1,00	4	0,020	0,020
4,0	6	3,8	57	11	21	0,25	4	0,020	0,025
4,0	6	3,8	57	11	21	0,50	4	0,020	0,025
4,0	6	3,8	57	11	21	1,00	4	0,020	0,025
5,0	6	4,8	57	13	21	0,50	4	0,040	0,050
5,0	6	4,8	57	13	21	1,00	4	0,040	0,050
5,0	6	4,8	57	13	21	1,50	4	0,040	0,050
6,0	6	5,5	57	13	21	0,50	4	0,040	0,050
6,0	6	5,5	57	13	21	1,00	4	0,040	0,050
6,0	6	5,5	57	13	21	1,50	4	0,040	0,050
6,0	6	5,5	57	13	21	2,00	4	0,040	0,050
8,0	8	7,5	63	19	27	0,50	4	0,050	0,060
8,0	8	7,5	63	19	27	1,00	4	0,050	0,060
8,0	8	7,5	63	19	27	1,50	4	0,050	0,060
8,0	8	7,5	63	19	27	2,00	4	0,050	0,060
10,0	10	9,5	72	22	32	0,50	4	0,060	0,080
10,0	10	9,5	72	22	32	1,00	4	0,060	0,080
10,0	10	9,5	72	22	32	1,50	4	0,060	0,080
10,0	10	9,5	72	22	32	2,00	4	0,060	0,080
12,0	12	11,5	83	26	38	0,50	4	0,070	0,090
12,0	12	11,5	83	26	38	1,00	4	0,070	0,090
12,0	12	11,5	83	26	38	1,50	4	0,070	0,090
12,0	12	11,5	83	26	38	2,00	4	0,070	0,090
14,0	14	13,5	83	26	42	1,00	4	0,080	0,100
14,0	14	13,5	83	26	42	2,00	4	0,080	0,100
16,0	16	15,5	92	36	48	1,00	4	0,080	0,100
16,0	16	15,5	92	36	48	1,50	4	0,080	0,100
16,0	16	15,5	92	36	48	2,00	4	0,080	0,100
16,0	16	15,5	92	36	48	2,50	4	0,080	0,100
18,0	18	17,5	92	36	54	1,50	4	0,100	0,130
18,0	18	17,5	92	36	54	2,50	4	0,100	0,130
20,0	20	19,5	104	38	54	1,00	4	0,100	0,130
20,0	20	19,5	104	38	54	1,50	4	0,100	0,130
20,0	20	19,5	104	38	54	2,00	4	0,100	0,130
20,0	20	19,5	104	38	54	2,50	4	0,100	0,130
20,0	20	19,5	104	38	54	3,00	4	0,100	0,130
20,0	20	19,5	104	38	54	4,00	4	0,100	0,130
20,0	20	19,5	104	38	54	5,00	4	0,100	0,130
25,0	25	24,0	121	38	65	1,00	4	0,100	0,130
25,0	25	24,0	121	38	65	1,50	4	0,100	0,130
25,0	25	24,0	121	38	65	2,00	4	0,100	0,130
25,0	25	24,0	121	38	65	2,50	4	0,100	0,130
25,0	25	24,0	121	38	65	3,00	4	0,100	0,130
25,0	25	24,0	121	38	65	4,00	4	0,100	0,130
25,0	25	24,0	121	38	65	5,00	4	0,100	0,130

Werks-norm

Universal

HPC

ALTIN .025

Bestellbeispiel / Orderexample: 844.025.6,0-R1,0-HA

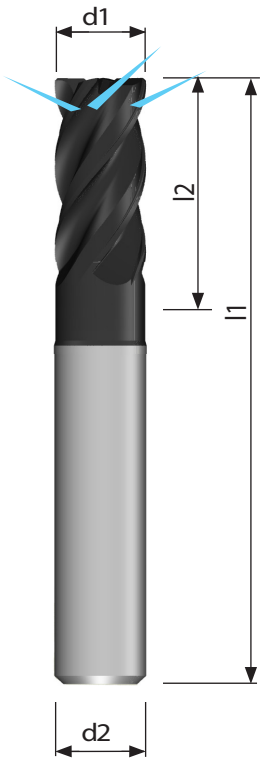
Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
Vc				260	240	190	180	150						80	70	240		

Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	■	□	■	■

■ geeignet □ bedingt geeignet

839... - VHM - Schaftfräser Q35°/38° - IKZ
Solid carbide milling cutter Q35°/38° - IKZ





Werks-norm

Universal

HPC

ALTIN .025

Ø d1	Ø d2	l1	l2	Fase	Z	fz	fz
6,0	6	57	13	0,20	4	0,040	0,050
8,0	8	63	19	0,20	4	0,050	0,060
10,0	10	72	22	0,30	4	0,060	0,080
12,0	12	83	26	0,30	4	0,070	0,090
14,0	14	83	26	0,30	4	0,080	0,100
16,0	16	92	36	0,40	4	0,080	0,100
20,0	20	104	38	0,50	4	0,100	0,130
25,0	25	121	38	0,50	4	0,120	0,160

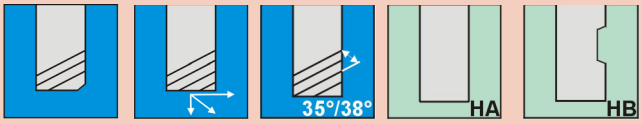
Bestellbeispiel / Orderexample: 839.025.6,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
Vc				260	240	190	180	150						80	70	240		

Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	■	□	■	■

■ geeignet □ bedingt geeignet

837... - VHM - Schaftfräser Q35°/38°
Solid carbide milling cutter Q35°/38°



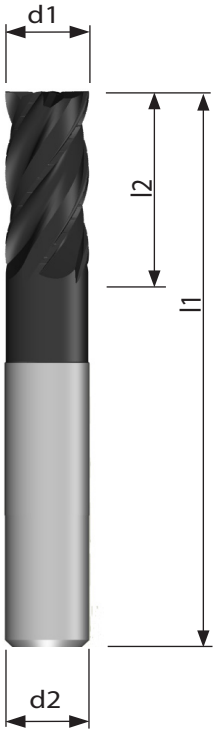
A

DIN 6527 lang

Universal

HPC

ALTIN .025



Ø d1	Ø d2	l1	l2	Z	fz	fz
4,0	6	57	11	4	0,020	0,025
5,0	6	57	13	4	0,040	0,050
6,0	6	57	13	4	0,040	0,050
8,0	8	63	19	4	0,050	0,060
10,0	10	72	22	4	0,060	0,080
12,0	12	83	26	4	0,070	0,090
14,0	14	83	26	4	0,080	0,100
16,0	16	92	36	4	0,080	0,100
20,0	20	104	38	4	0,100	0,130
25,0	25	121	38	4	0,120	0,160

Bestellbeispiel / Orderexample: 837.025.6,0-HA

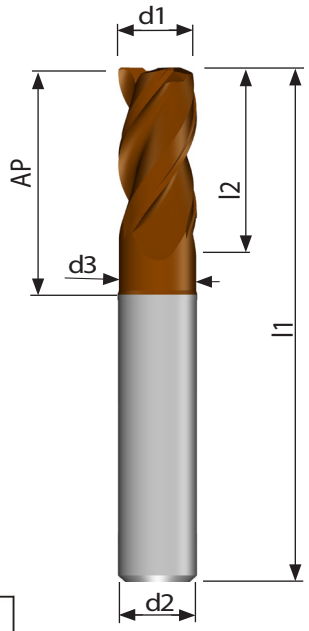
Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
Vc				260	240	190	180	150						80	70	240		

Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	■	□	■	■

■ geeignet □ bedingt geeignet

835... - VHM - Schaftfräser Q35°/38°
Solid carbide milling cutter Q35°/38°





Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	AP	Fase	Z	fz	fz
3,0	6	2,8	57	8	18	0,10	3	0,020	0,020
4,0	6	3,8	57	11	18	0,13	3	0,020	0,025
5,0	6	4,8	57	13	18	0,18	3	0,040	0,050
6,0	6	5,8	57	13	21	0,20	3	0,040	0,050
7,0	8	6,8	63	19	27	0,20	3	0,050	0,060
8,0	8	7,8	63	19	27	0,20	3	0,050	0,060
9,0	10	8,8	72	22	32	0,30	3	0,060	0,080
10,0	10	9,8	72	22	32	0,30	3	0,060	0,080
11,0	12	10,8	83	26	38	0,30	3	0,070	0,090
12,0	12	11,8	83	26	38	0,30	3	0,070	0,090
13,0	14	12,8	83	26	42	0,30	3	0,070	0,090
14,0	14	13,8	83	26	42	0,30	3	0,080	0,100
16,0	16	15,5	92	36	48	0,40	3	0,080	0,100
18,0	18	17,5	100	36	54	0,40	3	0,100	0,130
20,0	20	19,5	104	38	54	0,50	3	0,100	0,130
25,0	25	24,0	121	42	65	0,50	3	0,100	0,130

Bestellbeispiel / Orderexample: 835.025.6,0-HA

Werks-norm

HPC



ALTIN .025

Universal



ALTIN plus .026

INOX

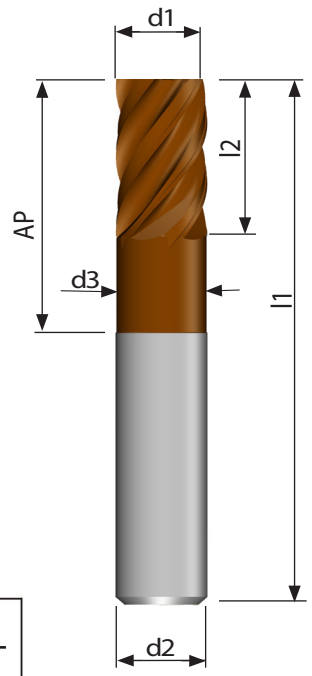
INCONEL

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet		□ bedingt geeignet		
Vc				260	240	190	180	150						80	70	240				■	□	■	■

836... - VHM - Schaftfräser Q35°/38°
Solid carbide milling cutter Q35°/38°



A



Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	AP	Fase	Z	fz	fz
3,0	6	2,8	57	8	18	0,10	5	0,020	0,020
4,0	6	3,8	57	11	18	0,13	5	0,020	0,025
5,0	6	4,8	57	13	18	0,18	5	0,040	0,050
6,0	6	5,8	57	13	21	0,20	5	0,040	0,050
7,0	8	6,8	63	19	27	0,20	5	0,050	0,060
8,0	8	7,8	63	19	27	0,20	5	0,050	0,060
9,0	10	8,8	72	22	32	0,30	5	0,060	0,080
10,0	10	9,8	72	22	32	0,30	5	0,060	0,080
11,0	12	10,8	83	26	38	0,30	5	0,070	0,090
12,0	12	11,8	83	26	38	0,30	5	0,070	0,090
13,0	14	12,8	83	26	42	0,30	5	0,070	0,090
14,0	14	13,8	83	26	42	0,30	5	0,080	0,100
16,0	16	15,5	92	36	48	0,40	5	0,080	0,100
18,0	18	17,5	100	36	54	0,40	5	0,100	0,130
20,0	20	19,5	104	38	54	0,50	5	0,100	0,130
25,0	25	24,0	121	42	65	0,50	5	0,100	0,130

Bestellbeispiel / Orderexample: 836.025.6,0-HA

Werks-norm

HPC



ALTIN .025

Universal



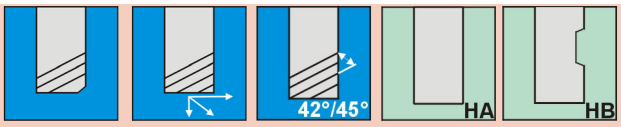
ALTIN plus .026

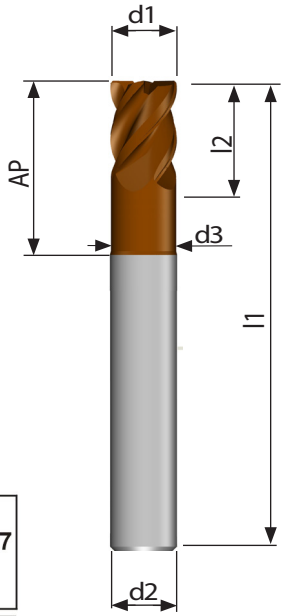
INOX

INCONEL

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc				260	240	190	180	150						80	70	240				■	□	■	■

852... - VHM - Schaftfräser Q42°/45°
Solid carbide milling cutter Q42°/45°





DIN 6527 kurz

HPC



ALTIN .025

Universal



ALTIN plus .026

INOX

INCONEL

Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	AP	Fase	Z	fz	fz
3,0	6	2,8	54	6	18	0,10	4	0,020	0,020
4,0	6	3,8	54	8	18	0,13	4	0,020	0,025
5,0	6	4,8	54	9	18	0,18	4	0,040	0,050
6,0	6	5,8	54	10	18	0,20	4	0,040	0,050
7,0	8	6,8	58	12	22	0,20	4	0,050	0,060
8,0	8	7,8	58	12	22	0,20	4	0,050	0,060
9,0	10	8,8	66	14	26	0,30	4	0,060	0,080
10,0	10	9,8	66	14	26	0,30	4	0,060	0,080
11,0	12	10,8	73	16	28	0,30	4	0,070	0,090
12,0	12	11,8	73	16	28	0,30	4	0,070	0,090
13,0	14	12,8	75	18	34	0,30	4	0,070	0,090
14,0	14	13,8	75	18	34	0,30	4	0,080	0,100
16,0	16	15,5	82	22	34	0,40	4	0,080	0,100
18,0	18	17,5	84	24	34	0,40	4	0,100	0,130
20,0	20	19,5	92	26	42	0,50	4	0,100	0,130
25,0	25	24,0	104	32	46	0,50	4	0,100	0,130

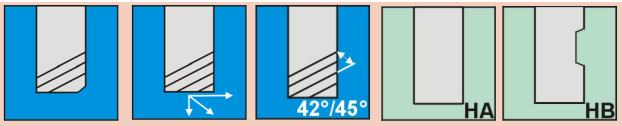
Bestellbeispiel / Orderexample: 852.025.6,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
Vc				260	240	190	180	150						80	70	240		

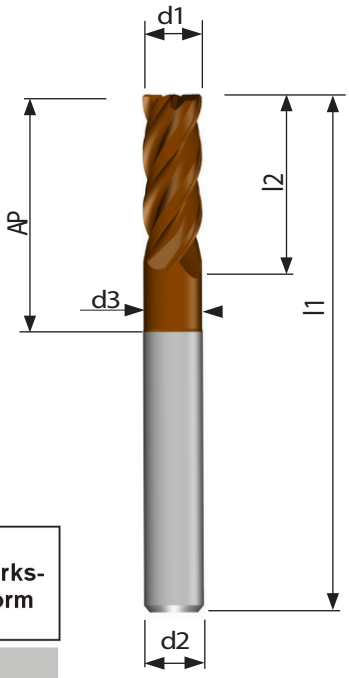
Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	■	□	■	■

■ geeignet □ bedingt geeignet

853... - VHM - Schaftfräser Q42°/45°
Solid carbide milling cutter Q42°/45°



A



Werks-norm

HPC



ALTIN .025

Universal



ALTIN plus .026

INOX

INCONEL

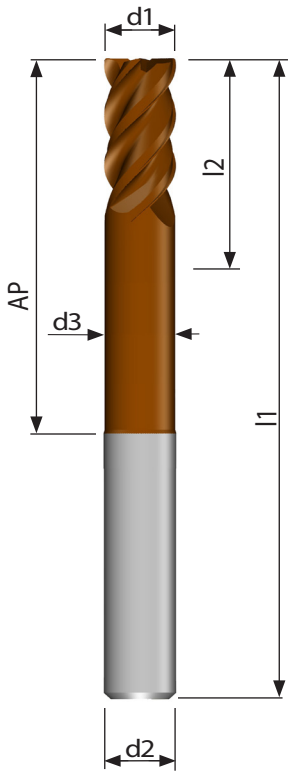
Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	AP	Fase	Z	fz	fz
3,0	6	2,8	57	8	18	0,10	4	0,020	0,020
4,0	6	3,8	57	11	21	0,13	4	0,020	0,025
5,0	6	4,8	57	13	21	0,18	4	0,040	0,050
6,0	6	5,8	57	13	21	0,20	4	0,040	0,050
7,0	8	6,8	63	19	27	0,20	4	0,050	0,060
8,0	8	7,8	63	19	27	0,20	4	0,050	0,060
9,0	10	8,8	72	22	32	0,30	4	0,060	0,080
10,0	10	9,8	72	22	32	0,30	4	0,060	0,080
11,0	12	10,8	83	26	38	0,30	4	0,070	0,090
12,0	12	11,8	83	26	38	0,30	4	0,070	0,090
13,0	14	12,8	83	26	42	0,30	4	0,070	0,090
14,0	14	13,8	83	26	42	0,30	4	0,080	0,100
16,0	16	15,5	92	36	48	0,40	4	0,080	0,100
18,0	18	17,5	100	36	54	0,40	4	0,100	0,130
20,0	20	19,5	104	38	54	0,50	4	0,100	0,130
25,0	25	24,0	121	42	65	0,50	4	0,100	0,130

Bestellbeispiel / Orderexample: 853.025.6,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc				260	240	190	180	150						80	70	240				■	□	■	■

859... - VHM - Schaftfräser Q42°/45°
Solid carbide milling cutter Q42°/45°





Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	AP	Fase	Z	fz	fz
5,0	6		63	21		0,18	4	0,040	0,050
6,0	6		63	22		0,20	4	0,040	0,050
6,0-F	6	5,8	80	13	42	0,20	4	0,040	0,050
8,0	8		80	28		0,20	4	0,050	0,060
8,0-F	8	7,7	100	21	62	0,20	4	0,050	0,060
10,0	10		100	33		0,30	4	0,060	0,080
10,0-F	10	9,7	100	22	58	0,30	4	0,060	0,080
12,0	12		100	42		0,30	4	0,070	0,090
12,0-F	12	11,6	120	26	73	0,30	4	0,070	0,090
14,0	14		100	48		0,30	4	0,080	0,100
16,0	16		150	53		0,40	4	0,080	0,100
16,0-F	16	15,5	150	36	100	0,40	4	0,080	0,100
20,0	20		150	68		0,50	4	0,100	0,130
20,0-F	20	19,5	150	38	100	0,50	4	0,100	0,130
25,0	25		150	68		0,50	4	0,100	0,130

Bestellbeispiel / Orderexample: 859.025.6,0-HA

Werks-norm

HPC



ALTIN .025

Universal



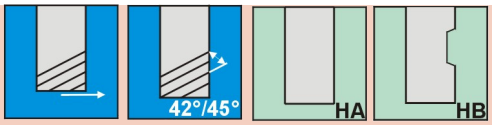
ALTIN plus .026

INOX

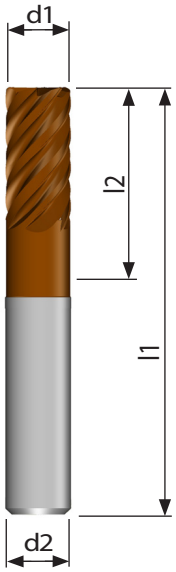
INCONEL

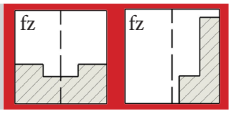
Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc				260	240	190	180	150						80	70	240				■	□	■	■

855.. - VHM - Multifräser Q42°/45°
Solid carbide multi milling cutter Q42°/45°



A



Ø d1	Ø d2	l1	l2	Z		
6,0	6	57	13	3/6	0,040	0,050
8,0	8	63	19	3/6	0,050	0,060
10,0	10	72	22	3/6	0,060	0,080
12,0	12	83	26	3/6	0,070	0,090
16,0	16	92	36	3/6	0,080	0,100
20,0	20	104	38	3/6	0,100	0,130
25,0	25	121	42	3/6	0,100	0,130

Bestellbeispiel/Orderexample:855.025.6,0-HA

Werks-norm

HPC



ALTIN .025

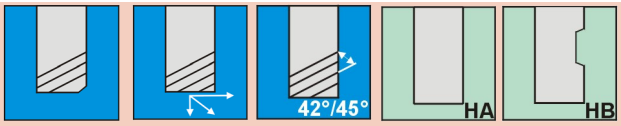
Universal

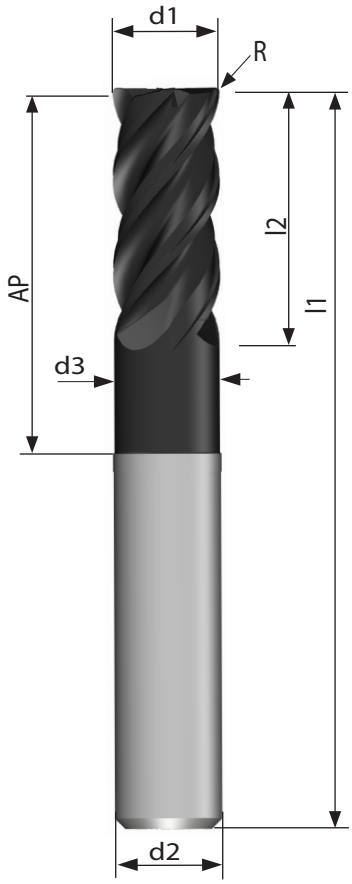


ALTIN plus .026

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet		□ bedingt geeignet		
Vc				260	240	190	180	150						80	70	240				■	□	■	■

856... - VHM - Schaftfräser Q42°/45°
Solid carbide milling cutter Q42°/45°





Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	AP	R	Z	fz	fz
3,0	6	2,8	57	8	18	0,25	4	0,020	0,020
3,0	6	2,8	57	8	18	0,50	4	0,020	0,020
3,0	6	2,8	57	8	18	1,00	4	0,020	0,020
4,0	6	3,8	57	11	21	0,25	4	0,020	0,025
4,0	6	3,8	57	11	21	0,50	4	0,020	0,025
4,0	6	3,8	57	11	21	1,00	4	0,020	0,025
5,0	6	4,8	57	13	21	0,50	4	0,040	0,050
5,0	6	4,8	57	13	21	1,00	4	0,040	0,050
5,0	6	4,8	57	13	21	1,50	4	0,040	0,050
6,0	6	5,5	57	13	21	0,50	4	0,040	0,050
6,0	6	5,5	57	13	21	1,00	4	0,040	0,050
6,0	6	5,5	57	13	21	1,50	4	0,040	0,050
6,0	6	5,5	57	13	21	2,00	4	0,040	0,050
8,0	8	7,5	63	19	27	0,50	4	0,050	0,060
8,0	8	7,5	63	19	27	1,00	4	0,050	0,060
8,0	8	7,5	63	19	27	1,50	4	0,050	0,060
8,0	8	7,5	63	19	27	2,00	4	0,050	0,060
10,0	10	9,5	72	22	32	0,50	4	0,060	0,080
10,0	10	9,5	72	22	32	1,00	4	0,060	0,080
10,0	10	9,5	72	22	32	1,50	4	0,060	0,080
10,0	10	9,5	72	22	32	2,00	4	0,060	0,080
12,0	12	11,5	83	26	38	0,50	4	0,070	0,090
12,0	12	11,5	83	26	38	1,00	4	0,070	0,090
12,0	12	11,5	83	26	38	1,50	4	0,070	0,090
12,0	12	11,5	83	26	38	2,00	4	0,070	0,090
14,0	14	13,5	83	26	42	1,00	4	0,080	0,100
14,0	14	13,5	83	26	42	2,00	4	0,080	0,100
16,0	16	15,5	92	36	48	1,00	4	0,080	0,100
16,0	16	15,5	92	36	48	1,50	4	0,080	0,100
16,0	16	15,5	92	36	48	2,00	4	0,080	0,100
16,0	16	15,5	92	36	48	2,50	4	0,080	0,100
18,0	18	17,5	92	36	54	1,50	4	0,100	0,130
18,0	18	17,5	92	36	54	2,50	4	0,100	0,130
20,0	20	19,5	104	38	54	1,00	4	0,100	0,130
20,0	20	19,5	104	38	54	1,50	4	0,100	0,130
20,0	20	19,5	104	38	54	2,00	4	0,100	0,130
20,0	20	19,5	104	38	54	2,50	4	0,100	0,130
20,0	20	19,5	104	38	54	3,00	4	0,100	0,130
20,0	20	19,5	104	38	54	4,00	4	0,100	0,130
20,0	20	19,5	104	38	54	5,00	4	0,100	0,130
25,0	25	24,0	121	38	65	1,00	4	0,100	0,130
25,0	25	24,0	121	38	65	1,50	4	0,100	0,130
25,0	25	24,0	121	38	65	2,00	4	0,100	0,130
25,0	25	24,0	121	38	65	2,50	4	0,100	0,130
25,0	25	24,0	121	38	65	3,00	4	0,100	0,130
25,0	25	24,0	121	38	65	4,00	4	0,100	0,130
25,0	25	24,0	121	38	65	5,00	4	0,100	0,130

Werks-norm

Universal

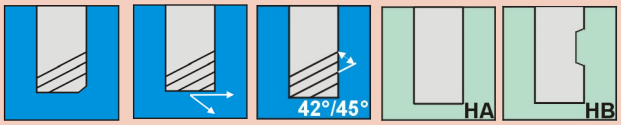
HPC

ALTIN .025

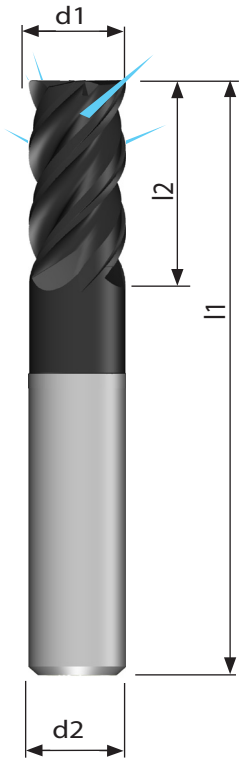
Bestellbeispiel / Orderexample: 856.025.6,0-R1,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc				260	240	190	180	150						80	70	240				■	□	■	■

857... - VHM - Schaftfräser Q42°/45° - IKZ
Solid carbide milling cutter Q42°/45° - IKZ



A



Ø d1	Ø d2	l1	l2	Fase	Z	fz	fz
6,0	6	57	13	0,20	4	0,040	0,050
8,0	8	63	19	0,20	4	0,050	0,060
10,0	10	72	22	0,30	4	0,060	0,080
12,0	12	83	26	0,30	4	0,070	0,090
14,0	14	83	26	0,30	4	0,080	0,100
16,0	16	92	36	0,40	4	0,080	0,100
20,0	20	104	38	0,50	4	0,100	0,130
25,0	25	121	38	0,50	4	0,100	0,130

Bestellbeispiel / Orderexample: 857.025.6,0-HA

Werks-norm

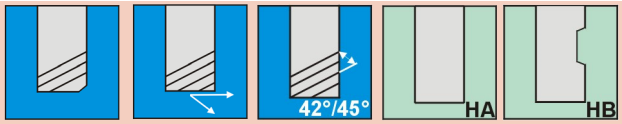
HPC

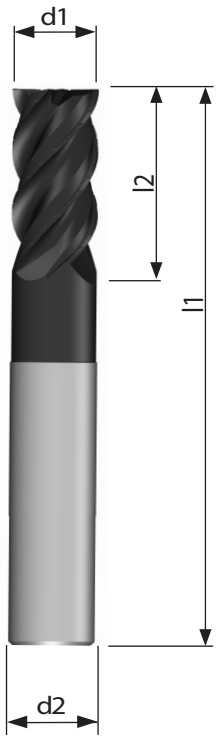
Universal

ALTIN .025

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet		□ bedingt geeignet		
Vc				260	240	190	180	150						80	70	240				■	□	■	■

858... - VHM - Schaftfräser Q42°/45°
Solid carbide milling cutter Q42°/45°





Werks-norm

HPC

Universal

ALTIN .025

Ø d1	Ø d2	l1	l2	Fase	Z	fz	fz
4,0	6	57	11	0,13	4	0,020	0,025
5,0	6	57	13	0,18	4	0,040	0,050
6,0	6	57	13	0,20	4	0,040	0,050
8,0	8	63	19	0,20	4	0,050	0,060
10,0	10	72	22	0,30	4	0,060	0,080
12,0	12	83	26	0,30	4	0,070	0,090
14,0	14	83	26	0,30	4	0,080	0,100
16,0	16	92	36	0,40	4	0,080	0,100
20,0	20	104	38	0,50	4	0,100	0,130
25,0	25	121	38	0,50	4	0,100	0,130

Bestellbeispiel / Orderexample: 858.025.6,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
Vc				260	240	190	180	150						80	70	240		

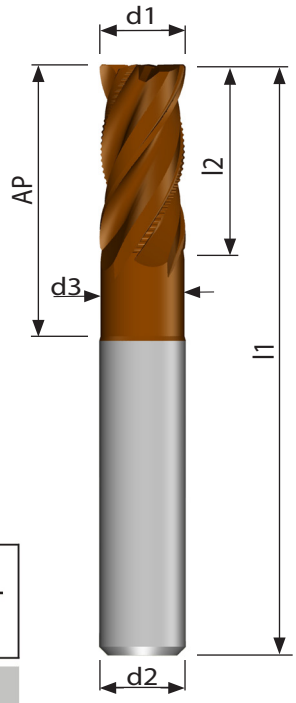
Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	■	□	■	■

■ geeignet □ bedingt geeignet

861... - VHM - Schaftfräser RF35°/38°, z4
Solid carbide milling cutter RF35°/38°, z4



A



Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	AP	Fase	Z	fz	fz
3,0	6	2,8	57	8	18	0,10	4	0,020	0,020
4,0	6	3,8	57	11	18	0,13	4	0,020	0,025
5,0	6	4,8	57	13	18	0,18	4	0,040	0,050
6,0	6	5,8	57	13	21	0,20	4	0,040	0,050
6,0-L	6	5,8	80	22	42	0,20	4	0,040	0,050
8,0	8	7,7	63	21	27	0,20	4	0,050	0,060
8,0-L	8	7,7	100	28	60	0,20	4	0,050	0,060
10,0	10	9,7	72	22	32	0,30	4	0,060	0,080
10,0-L	10	9,7	100	33	58	0,30	4	0,060	0,080
12,0	12	11,7	83	26	38	0,30	4	0,070	0,090
12,0-L	12	11,7	120	42	72	0,30	4	0,070	0,090
14,0	14	13,7	83	26	42	0,30	4	0,080	0,100
16,0	16	15,5	92	36	48	0,40	4	0,080	0,100
16,0-L	16	15,5	150	53	100	0,40	4	0,080	0,100
20,0	20	19,5	104	38	54	0,50	4	0,100	0,130
20,0-L	20	19,5	150	68	100	0,50	4	0,100	0,130
25,0	25	24,0	150	68	94	0,50	4	0,100	0,130

Bestellbeispiel / Orderexample: 861.025.6,0-HA

Werks-norm

HPC



ALTIN .025

Universal



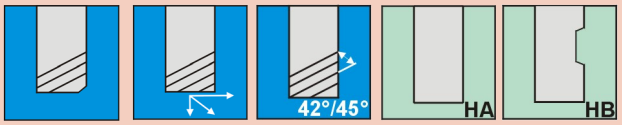
ALTIN plus .026

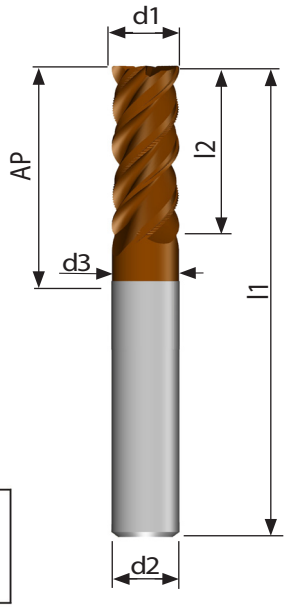
INOX

INCONEL

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet		□ bedingt geeignet		
Vc				260	240	190	180	150						80	70	240				■	□	■	■

862... - VHM - Schaftfräser Q42°/45°
Solid carbide milling cutter Q42°/45°





Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	AP	Fase	Z	fz	fz
3,0	6	2,8	57	8	18	0,10	4	0,020	0,020
4,0	6	3,8	57	11	18	0,13	4	0,020	0,025
5,0	6	4,8	57	13	18	0,18	4	0,040	0,050
6,0	6	5,8	57	13	21	0,20	4	0,040	0,050
6,0-L	6	5,8	80	22	42	0,20	4	0,040	0,050
8,0	8	7,7	63	21	27	0,20	4	0,050	0,060
8,0-L	8	7,7	100	28	60	0,20	4	0,050	0,060
10,0	10	9,7	72	22	32	0,30	4	0,060	0,080
10,0-L	10	9,7	100	33	58	0,30	4	0,060	0,080
12,0	12	11,7	83	26	38	0,30	4	0,070	0,090
12,0-L	12	11,7	120	42	72	0,30	4	0,070	0,090
14,0	14	13,7	83	26	42	0,30	4	0,080	0,100
16,0	16	15,5	92	36	48	0,40	4	0,080	0,100
16,0-L	16	15,5	150	53	100	0,40	4	0,080	0,100
20,0	20	19,5	104	38	54	0,50	4	0,100	0,130
20,0-L	20	19,5	150	68	100	0,50	4	0,100	0,130
25,0	25	24,0	150	68	94	0,50	4	0,100	0,130

Bestellbeispiel / Orderexample: 862.025.6,0-HA

Werks-norm

HPC



ALTIN .025

Universal



ALTIN plus .026

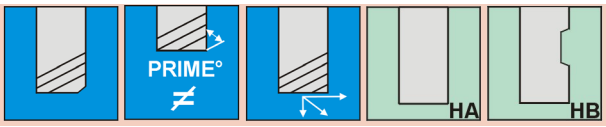
INOX

INCONEL

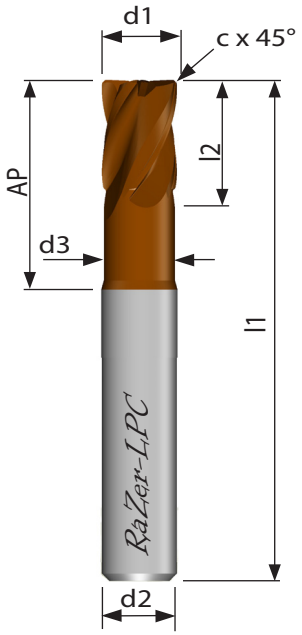
Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet		□ bedingt geeignet		
Vc				260	240	190	180	150						80	70	240				■	□	■	■

875... - VHM - *RaZer-LPC* - kurz, z4

Solid carbide *RaZer-LPC* - short, z4



A



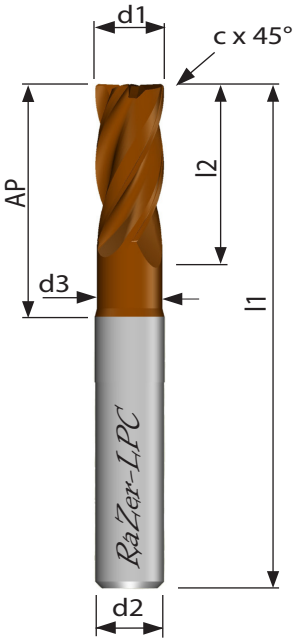
Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	AP	c x 45°	Z	fz	fz
3,0	6	2,8	54	6	18	0,10	4	0,020	0,020
4,0	6	3,8	54	8	18	0,13	4	0,020	0,025
5,0	6	4,8	54	9	18	0,18	4	0,040	0,050
6,0	6	5,5	54	10	18	0,20	4	0,040	0,050
7,0	8	6,5	58	12	22	0,20	4	0,050	0,060
8,0	8	7,5	58	12	22	0,20	4	0,050	0,060
9,0	10	8,5	66	14	26	0,30	4	0,060	0,080
10,0	10	9,5	66	14	26	0,30	4	0,060	0,080
11,0	12	10,5	73	16	28	0,30	4	0,070	0,090
12,0	12	11,5	73	16	28	0,30	4	0,070	0,090
13,0	14	12,5	75	18	34	0,30	4	0,070	0,090
14,0	14	13,5	75	18	34	0,30	4	0,080	0,100
16,0	16	15,5	82	22	34	0,40	4	0,080	0,100
18,0	18	17,5	84	24	34	0,40	4	0,100	0,130
20,0	20	19,5	92	26	42	0,50	4	0,100	0,130
25,0	25	24,0	104	32	46	0,50	4	0,100	0,130

Bestellbeispiel / Orderexample: 875.025.6,0-HA

Werks-norm	
LPC	
 ALTIN .025	Universal
 ALTIN plus .026	INOX / INCONEL

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc				260	240	190	180	150						80	70	240				■	□	■	■

876... - VHM- *RaZer-LPC* - lang, z4
Solid carbide *RaZer-LPC* - long, z4



Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	AP	c x 45°	Z	fz	fz
3,0	6	2,8	57	8	18	0,10	4	0,020	0,020
4,0	6	3,8	57	11	21	0,13	4	0,020	0,025
5,0	6	4,8	57	13	21	0,18	4	0,040	0,050
6,0	6	5,5	57	13	21	0,20	4	0,040	0,050
7,0	8	6,5	63	19	27	0,20	4	0,050	0,060
8,0	8	7,5	63	19	27	0,20	4	0,050	0,060
9,0	10	8,5	72	22	32	0,30	4	0,060	0,080
10,0	10	9,5	72	22	32	0,30	4	0,060	0,080
11,0	12	10,5	83	26	38	0,30	4	0,070	0,090
12,0	12	11,5	83	26	38	0,30	4	0,070	0,090
13,0	14	12,5	83	26	42	0,30	4	0,070	0,090
14,0	14	13,5	83	26	42	0,30	4	0,080	0,100
16,0	16	15,5	92	36	48	0,40	4	0,080	0,100
18,0	18	17,5	100	36	54	0,40	4	0,100	0,130
20,0	20	19,5	104	38	54	0,50	4	0,100	0,130
25,0	25	24,0	121	42	65	0,50	4	0,100	0,130

Bestellbeispiel / Orderexample: 876.025.6,0-HA

Werks-norm

LPC



ALTIN .025 | Universal

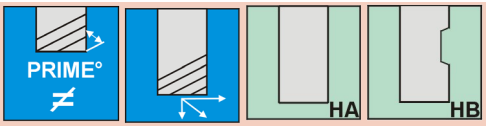


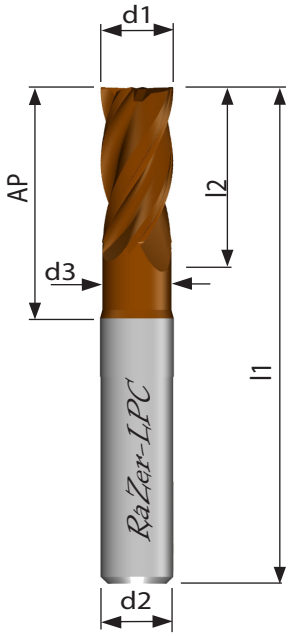
ALTIN plus .026 | INOX | INCONEL

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc				260	240	190	180	150						80	70	240				■	□	■	■

877... - VHM - *RaZer-LPC*

Solid carbide *RaZer-LPC*





Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	AP	Z	fz	fz
3,0	6	2,8	57	8	15	4	0,020	0,020
4,0	6	3,8	57	11	21	4	0,020	0,025
5,0	6	4,8	57	13	21	4	0,040	0,050
6,0	6	5,5	57	13	21	4	0,040	0,050
7,0	8	6,5	63	19	27	4	0,050	0,060
8,0	8	7,5	63	19	27	4	0,050	0,060
9,0	10	8,5	72	22	32	4	0,060	0,080
10,0	10	9,5	72	22	32	4	0,060	0,080
11,0	12	10,5	83	26	38	4	0,070	0,090
12,0	12	11,5	83	26	38	4	0,070	0,090
13,0	14	12,5	83	26	42	4	0,070	0,090
14,0	14	13,5	83	26	42	4	0,080	0,100
16,0	16	15,5	92	36	48	4	0,080	0,100
18,0	18	17,5	100	36	54	4	0,100	0,130
20,0	20	19,5	104	38	54	4	0,100	0,130
25,0	25	24,0	121	42	65	4	0,100	0,130

Bestellbeispiel / Orderexample: 877.025.6,0-HA

Werks-norm

LPC



ALTIN .025

Universal



ALTIN plus .026

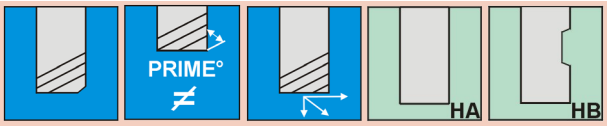
INOX

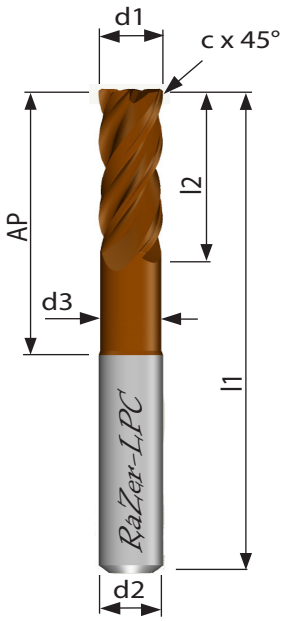
INCONEL

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet		□ bedingt geeignet		
Vc				260	240	190	180	150						80	70	240				■	□	■	■

878... - VHM - *RaZer-LPC*

Solid carbide *RaZer-LPC*





Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	AP	c x 45°	Z	fz	fz
5,0	6	4,8	63	22	29	0,18	4	0,040	0,050
6,0	6	5,5	63	22	29	0,20	4	0,040	0,050
6,0-F	6	5,5	80	13	42	0,20	4	0,040	0,050
8,0	8	7,5	80	28	36	0,20	4	0,050	0,060
8,0-F	8	7,5	100	21	62	0,20	4	0,050	0,060
10,0	10	9,5	100	33	54	0,30	4	0,060	0,080
10,0-F	10	9,5	100	22	58	0,30	4	0,060	0,080
12,0	12	11,5	100	42	54	0,30	4	0,070	0,090
12,0-F	12	11,5	120	26	73	0,30	4	0,070	0,090
14,0	14	13,5	100	48	54	0,30	4	0,080	0,100
16,0	16	15,5	150	53	84	0,40	4	0,080	0,100
16,0-F	16	15,5	150	36	100	0,40	4	0,080	0,100
20,0	20	19,5	150	68	84	0,50	4	0,100	0,130
20,0-F	20	19,5	150	38	100	0,50	4	0,100	0,130
25,0	25	24,0	150	68	84	0,50	4	0,100	0,130

Bestellbeispiel / Orderexample: 878.025.6,0-HA

Werks-norm

LPC



ALTIN .025

Universal



ALTIN plus .026

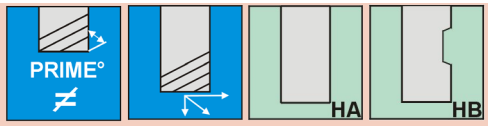
INOX

INCONEL

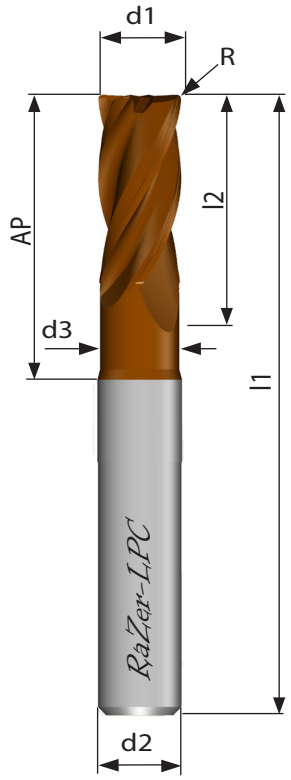
Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet		□ bedingt geeignet		
Vc				260	240	190	180	150						80	70	240				■	□	■	■

879... - VHM - *RaZer-LPC* - lang

Solid carbide *RaZer-LPC* - lang



A



Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	AP	R	Z	fz	fz
3,0	6	2,8	57	8	18	0,25	4	0,020	0,020
3,0	6	2,8	57	8	18	0,50	4	0,020	0,020
3,0	6	2,8	57	8	18	1,00	4	0,020	0,020
4,0	6	3,8	57	11	21	0,25	4	0,020	0,025
4,0	6	3,8	57	11	21	0,50	4	0,020	0,025
4,0	6	3,8	57	11	21	1,00	4	0,020	0,025
5,0	6	4,8	57	13	21	0,50	4	0,040	0,050
5,0	6	4,8	57	13	21	1,00	4	0,040	0,050
5,0	6	4,8	57	13	21	1,50	4	0,040	0,050
6,0	6	5,5	57	13	21	0,50	4	0,040	0,050
6,0	6	5,5	57	13	21	1,00	4	0,040	0,050
6,0	6	5,5	57	13	21	1,50	4	0,040	0,050
6,0	6	5,5	57	13	21	2,00	4	0,040	0,050
8,0	8	7,5	63	19	27	0,50	4	0,050	0,060
8,0	8	7,5	63	19	27	1,00	4	0,050	0,060
8,0	8	7,5	63	19	27	1,50	4	0,050	0,060
8,0	8	7,5	63	19	27	2,00	4	0,050	0,060
10,0	10	9,5	72	22	32	0,50	4	0,060	0,080
10,0	10	9,5	72	22	32	1,00	4	0,060	0,080
10,0	10	9,5	72	22	32	1,50	4	0,060	0,080
10,0	10	9,5	72	22	32	2,00	4	0,060	0,080
12,0	12	11,5	83	26	38	0,50	4	0,070	0,090
12,0	12	11,5	83	26	38	1,00	4	0,070	0,090
12,0	12	11,5	83	26	38	1,50	4	0,070	0,090
12,0	12	11,5	83	26	38	2,00	4	0,070	0,090
14,0	14	13,5	83	26	42	1,00	4	0,080	0,100
14,0	14	13,5	83	26	42	2,00	4	0,080	0,100
16,0	16	15,5	92	36	48	1,00	4	0,080	0,100
16,0	16	15,5	92	36	48	1,50	4	0,080	0,100
16,0	16	15,5	92	36	48	2,00	4	0,080	0,100
16,0	16	15,5	92	36	48	2,50	4	0,080	0,100
18,0	18	17,5	92	36	54	1,50	4	0,100	0,130
18,0	18	17,5	92	36	54	2,50	4	0,100	0,130
20,0	20	19,5	104	38	54	1,00	4	0,100	0,130
20,0	20	19,5	104	38	54	1,50	4	0,100	0,130
20,0	20	19,5	104	38	54	2,00	4	0,100	0,130
20,0	20	19,5	104	38	54	2,50	4	0,100	0,130
20,0	20	19,5	104	38	54	3,00	4	0,100	0,130
20,0	20	19,5	104	38	54	4,00	4	0,100	0,130
20,0	20	19,5	104	38	54	5,00	4	0,100	0,130
25,0	25	24,0	121	42	65	1,00	4	0,100	0,130
25,0	25	24,0	121	42	65	1,50	4	0,100	0,130
25,0	25	24,0	121	42	65	2,00	4	0,100	0,130
25,0	25	24,0	121	42	65	2,50	4	0,100	0,130
25,0	25	24,0	121	42	65	3,00	4	0,100	0,130
25,0	25	24,0	121	42	65	4,00	4	0,100	0,130
25,0	25	24,0	121	42	65	5,00	4	0,100	0,130

Bestellbeispiel / Orderexample: 879.025.6,0-R1,0-HA

Werks-norm
LPC



ALTIN .025 | Universal



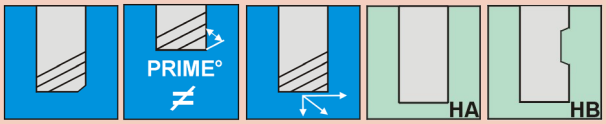
ALTIN plus .026 | INOX | INCONEL

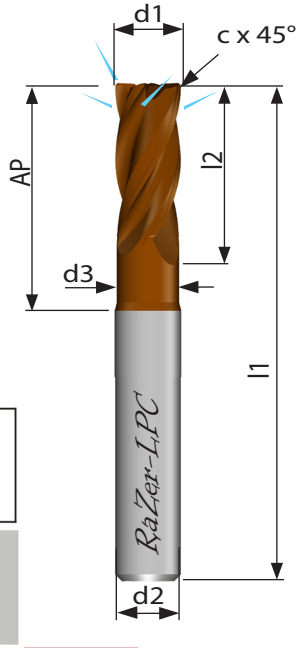
Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
Vc				260	240	190	180	150						80	70	240		

Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
■ geeignet		□ bedingt geeignet		
	■	□	■	■

880... - VHM - *RaZer-LPC* - lang, z4 - IKZ

Solid carbide *RaZer-LPC* - long, z4 - IKZ





Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	AP	c x 45°	Z	fz	fz
6,0	6	5,5	57	13	21	0,20	4	0,040	0,050
8,0	8	7,5	63	19	27	0,20	4	0,050	0,060
10,0	10	9,5	72	22	32	0,30	4	0,060	0,080
12,0	12	11,5	83	26	38	0,30	4	0,070	0,090
14,0	14	13,5	83	26	42	0,30	4	0,080	0,100
16,0	16	15,5	92	36	48	0,40	4	0,080	0,100
20,0	20	19,5	104	38	54	0,50	4	0,100	0,130
25,0	25	24,0	121	42	65	0,50	4	0,100	0,130

Bestellbeispiel / Orderexample: 880.025.6,0-HA

Werks-norm

LPC



ALTIN .025

Universal

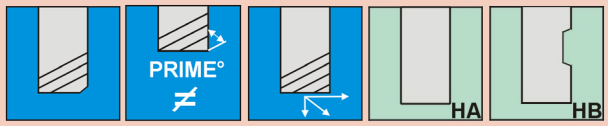


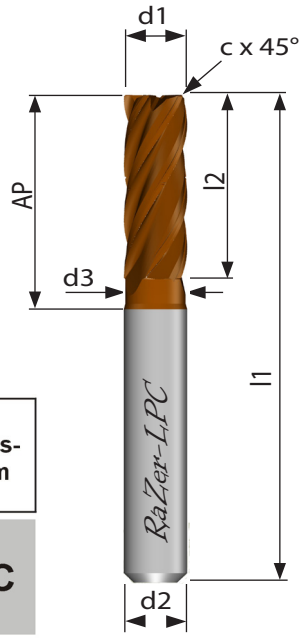
ALTIN plus .026

INOX

INCONEL

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet		□ bedingt geeignet		
Vc				260	240	190	180	150						80	70	240				■	□	■	■





Werks-norm

LPC

Trochoidal



ALTIN .025

Universal



ALTIN plus .026

INOX

INCONEL

Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	ap	c x 45°	Z	fz	fz
6,0	6,0	5,5	57	12	19	0,12	5	0,040	0,050
8,0	8,0	7,5	58	16	22	0,16	5	0,050	0,060
10,0	10,0	9,5	66	20	25	0,20	5	0,060	0,080
12,0	12,0	11,5	80	24	33	0,24	5	0,070	0,090
16,0	16,0	15,5	87	32	39	0,32	5	0,080	0,100
20,0	20,0	19,5	104	40	50	0,40	5	0,100	0,130

Bestellbeispiel / Orderexample: 882.025.6,0-HA

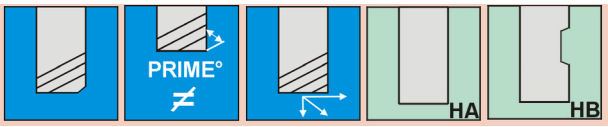
ae = 0,08 - 0,15 x D für Trochoidal-Bearbeitung
ae = 0,08 - 0,15 x D für Trochoidal-Operation

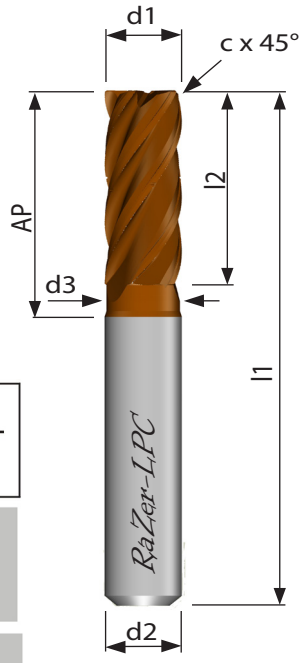
Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet		□ bedingt geeignet		
Vc				260	240	190	180	150						80	70	240				■	□	■	■

882.025. .. ALTIN	hm max. (mm)	hm max. (mm) INOX < 900 N	hm max. (mm) INOX > 900 N
6,0	0,060	0,045	0,040
8,0	0,075	0,045	0,040
10,0	0,090	0,075	0,060
12,0	0,095	0,075	0,060
16,0	0,100	0,090	0,075
20,0	0,150	0,125	0,105

882.026. .. ALTIN plus	hm max. (mm)	hm max. (mm) INOX < 900 N	hm max. (mm) INOX > 900 N
6,0	0,060	0,045	0,040
8,0	0,075	0,045	0,040
10,0	0,090	0,075	0,060
12,0	0,095	0,075	0,060
16,0	0,100	0,090	0,075
20,0	0,150	0,125	0,105

881... - VHM - *RaZer-LPC* - Trochoidal, z5
Solid carbide *RaZer-LPC* - Trochoidal, z5





Werks-norm

LPC

Trochoidal



ALTIN .025 | **Universal**



ALTIN plus .026 | **INOX** | **INCONEL**

Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	ap	c x 45°	Z	fz	fz
6,0	6,0	5,5	62	18	25	0,12	5	0,040	0,050
8,0	8,0	7,5	68	24	30	0,16	5	0,050	0,060
10,0	10,0	9,5	80	30	35	0,20	5	0,060	0,080
12,0	12,0	11,5	93	36	45	0,24	5	0,070	0,090
16,0	16,0	15,5	108	48	55	0,32	5	0,080	0,100
20,0	20,0	19,5	126	60	70	0,40	5	0,100	0,130

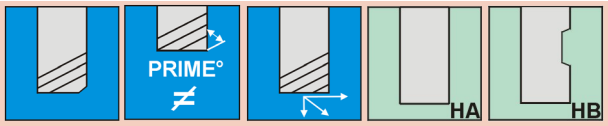
Bestellbeispiel / Orderexample: 881.025.6,0-HA

ae = 0,08 - 0,15 x D für Trochoidal-Bearbeitung
ae = 0,08 - 0,15 x D für Trochoidal-Operation

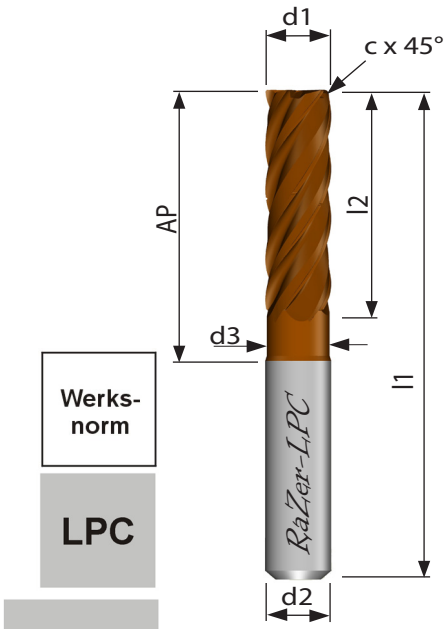
Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet		□ bedingt geeignet		
Vc				260	240	190	180	150						80	70	240				■	□	■	■

881.025. .. ALTIN	hm max. (mm)	hm max. (mm) INOX < 900 N	hm max. (mm) INOX > 900 N
6,0	0,060	0,045	0,040
8,0	0,075	0,045	0,040
10,0	0,090	0,075	0,060
12,0	0,095	0,075	0,060
16,0	0,100	0,090	0,075
20,0	0,150	0,125	0,105

881.026. .. ALTIN plus	hm max. (mm)	hm max. (mm) INOX < 900 N	hm max. (mm) INOX > 900 N
6,0	0,060	0,045	0,040
8,0	0,075	0,045	0,040
10,0	0,090	0,075	0,060
12,0	0,095	0,075	0,060
16,0	0,100	0,090	0,075
20,0	0,150	0,125	0,105



A



Werks-norm

LPC

Trochoidal



ALTIN .025 | **Universal**



ALTIN plus .026 | **INOX** | INCONEL

Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	ap	c x 45°	Z	fz	fz
6,0	6,0	5,5	69	24	31	0,12	5	0,040	0,050
8,0	8,0	7,5	74	32	38	0,16	5	0,050	0,060
10,0	10,0	9,5	89	40	45	0,20	5	0,060	0,080
12,0	12,0	11,5	105	48	57	0,24	5	0,070	0,090
16,0	16,0	15,5	119	64	71	0,32	5	0,080	0,100
20,0	20,0	19,5	145	80	90	0,40	5	0,100	0,130

Bestellbeispiel / Orderexample: 883.025.6,0-HA

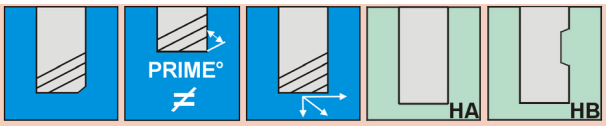
ae = 0,08 - 0,15 x D für Trochoidal-Bearbeitung
ae = 0,08 - 0,15 x D für Trochoidal-Operation

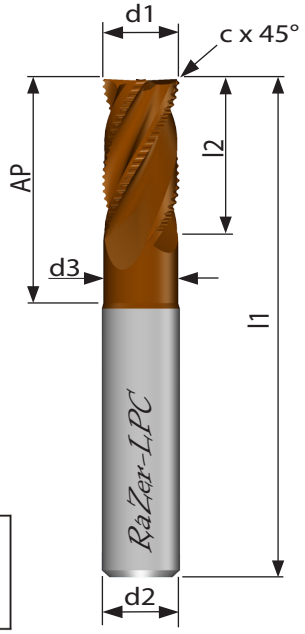
Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet		□ bedingt geeignet		
Vc				260	240	190	180	150						80	70	240				■	□	■	■

883.025. .. ALTIN	hm max. (mm)	hm max. (mm) INOX < 900 N	hm max. (mm) INOX > 900 N
6,0	0,060	0,045	0,040
8,0	0,075	0,045	0,040
10,0	0,090	0,075	0,060
12,0	0,095	0,075	0,060
16,0	0,100	0,090	0,075
20,0	0,150	0,125	0,105

883.026. .. ALTIN plus	hm max. (mm)	hm max. (mm) INOX < 900 N	hm max. (mm) INOX > 900 N
6,0	0,060	0,045	0,040
8,0	0,075	0,045	0,040
10,0	0,090	0,075	0,060
12,0	0,095	0,075	0,060
16,0	0,100	0,090	0,075
20,0	0,150	0,125	0,105

850... - VHM - *RaZer-LPC* - Schruppfräser ,Kurz
Solid carbide *RaZer-LPC* - Roughing -Short





Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	AP	c x 45°	Z	fz	fz
3,0	6	2,8	54	6	18	0,10	4	0,020	0,020
4,0	6	3,8	54	8	18	0,13	4	0,020	0,025
5,0	6	4,8	54	9	18	0,18	4	0,040	0,050
6,0	6	5,5	54	10	18	0,20	4	0,040	0,050
7,0	8	6,5	58	12	22	0,20	4	0,050	0,060
8,0	8	7,5	58	12	22	0,20	4	0,050	0,060
9,0	10	8,5	66	14	26	0,30	4	0,060	0,080
10,0	10	9,5	66	14	26	0,30	4	0,060	0,080
11,0	12	10,5	73	16	28	0,30	4	0,070	0,090
12,0	12	11,5	73	16	28	0,30	4	0,070	0,090
13,0	14	12,5	75	18	34	0,30	4	0,070	0,090
14,0	14	13,5	75	18	34	0,30	4	0,080	0,100
16,0	16	15,5	82	22	34	0,40	4	0,080	0,100
18,0	18	17,5	84	24	34	0,40	4	0,100	0,130
20,0	20	19,5	92	26	42	0,50	4	0,100	0,130
25,0	25	24,0	104	32	46	0,50	4	0,100	0,130

Bestellbeispiel / Orderexample:

Werks-norm
LPC



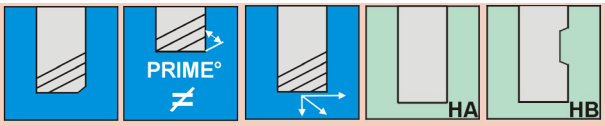
ALTIN .025	Universal

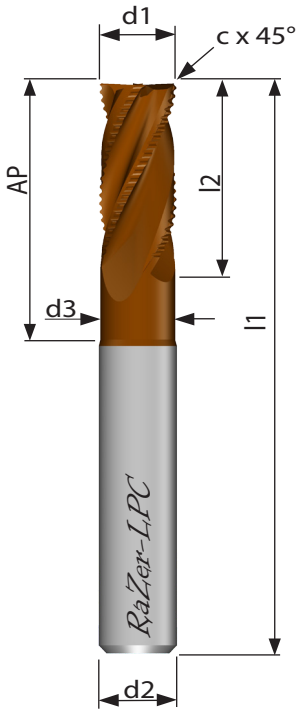


ALTIN plus .026	INOX	INCONEL

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet		□ bedingt geeignet		
Vc				260	240	190	180	150						80	70	240				■	□	■	■

851... - VHM - *RaZer-LPC* - Schruppfräser, Lang
Solid carbide *RaZer-LPC* - Roughing, Long





Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	AP	c x 45°	Z	fz	fz
3,0	6	2,8	57	8	18	0,10	4	0,020	0,020
4,0	6	3,8	57	11	21	0,13	4	0,020	0,025
5,0	6	4,8	57	13	21	0,18	4	0,040	0,050
6,0	6	5,5	57	13	21	0,20	4	0,040	0,050
7,0	8	6,5	63	19	27	0,20	4	0,050	0,060
8,0	8	7,5	63	19	27	0,20	4	0,050	0,060
9,0	10	8,5	72	22	32	0,30	4	0,060	0,080
10,0	10	9,5	72	22	32	0,30	4	0,060	0,080
11,0	12	10,5	83	26	38	0,30	4	0,070	0,090
12,0	12	11,5	83	26	38	0,30	4	0,070	0,090
13,0	14	12,5	83	26	42	0,30	4	0,070	0,090
14,0	14	13,5	83	26	42	0,30	4	0,080	0,100
16,0	16	15,5	92	36	48	0,40	4	0,080	0,100
18,0	18	17,5	100	36	54	0,40	4	0,100	0,130
20,0	20	19,5	104	38	54	0,50	4	0,100	0,130
25,0	25	24,0	121	42	65	0,50	4	0,100	0,130

Bestellbeispiel / Orderexample:

Werks-norm	
LPC	



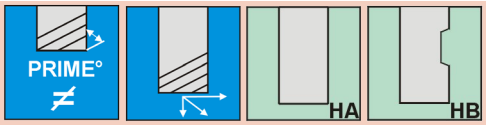
ALTIN .025	Universal

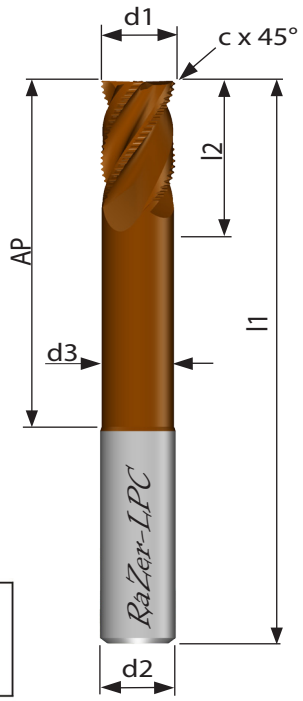


ALTIN plus .026	INOX	INCONEL

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc				260	240	190	180	150						80	70	240				■	□	■	■

854... - VHM - *RaZer-LPC* - Schruppfräser, Extra lang
Solid carbide *RaZer-LPC* - Roughing, Extra long





Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	AP	c x 45°	Z	fz	fz
5,0	6	4,8	63	22	29	0,18	4	0,040	0,050
6,0	6	5,5	63	22	29	0,20	4	0,040	0,050
6,0-F	6	5,5	80	13	42	0,20	4	0,040	0,050
8,0	8	7,5	80	28	36	0,20	4	0,050	0,060
8,0-F	8	7,5	100	21	62	0,20	4	0,050	0,060
10,0	10	9,5	100	33	54	0,30	4	0,060	0,080
10,0-F	10	9,5	100	22	58	0,30	4	0,060	0,080
12,0	12	11,5	100	42	54	0,30	4	0,070	0,090
12,0-F	12	11,5	120	26	73	0,30	4	0,070	0,090
14,0	14	13,5	100	48	54	0,30	4	0,080	0,100
16,0	16	15,5	150	53	84	0,40	4	0,080	0,100
16,0-F	16	15,5	150	36	100	0,40	4	0,080	0,100
20,0	20	19,5	150	68	84	0,50	4	0,100	0,130
20,0-F	20	19,5	150	38	100	0,50	4	0,100	0,130
25,0	25	24,0	150	68	84	0,50	4	0,100	0,130

Bestellbeispiel / Orderexample:

Werks-norm	
LPC	



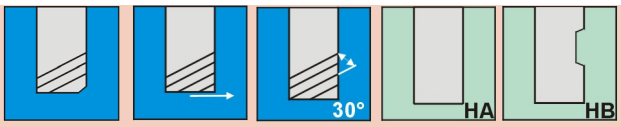
ALTIN .025	Universal



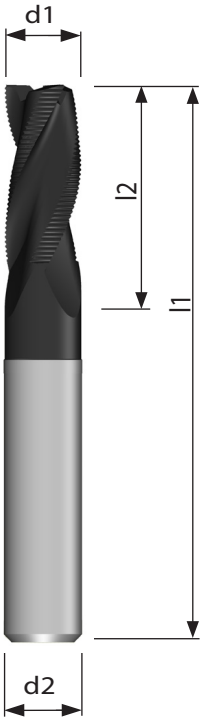
ALTIN plus .026	INOX	INCONEL

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc				260	240	190	180	150						80	70	240				■	□	■	■

494... - VHM - Schruppfräser
Solid carbide roughing milling cutter



A



HR

Werks-norm

Universal

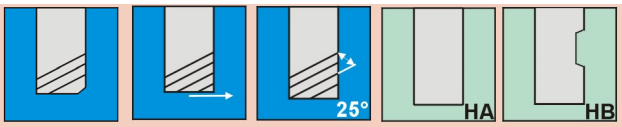
ALTIN .025

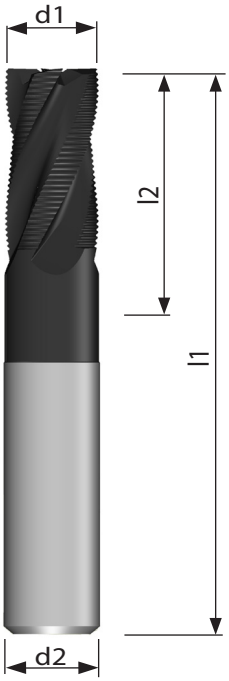
Ø d1	Ø d2	l1	l2	Z	fz	fz
6,0	6	57	16	3	0,030	0,040
8,0	8	63	16	3	0,040	0,050
10,0	10	72	22	3	0,050	0,060
12,0	12	83	26	3	0,060	0,080
16,0	16	92	36	3	0,080	0,100
20,0	20	104	38	3	0,100	0,120
25,0	25	121	45	3	0,120	0,140

Bestellbeispiel / Orderexample: 494.025.6,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet		□ bedingt geeignet		
Vc				140	120	100	70	60	35					60	50	90				■	□	□	■

414... - VHM - Schruppfräser
Solid carbide roughing milling cutter





HR

Werks-norm

Universal

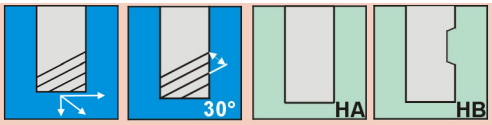
ALTIN .025

Ø d1	Ø d2	l1	l2	Z	fz	fz
3,0	6	57	6	4	0,020	0,025
4,0	6	57	8	4	0,020	0,025
5,0	6	57	10	4	0,030	0,035
6,0	6	57	13	4	0,030	0,040
8,0	8	63	16	4	0,040	0,050
10,0	10	72	22	4	0,050	0,060
12,0	12	83	26	4	0,060	0,080
14,0	14	83	26	4	0,080	0,100
16,0	16	92	36	4	0,080	0,100
18,0	18	92	36	4	0,100	0,120
20,0	20	104	38	4	0,100	0,120
25,0	25	121	45	4	0,120	0,140

Bestellbeispiel / Orderexample: 414.025.6,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc				140	120	100	70	60	35					60	50	90				■	□	□	■

434... - VHM - Schruppfräser
Solid carbide roughing milling cutter



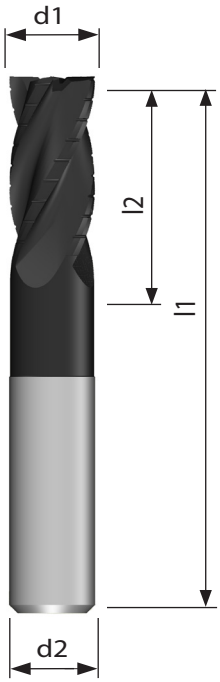
A

HR

Werks-norm

Universal

ALTIN .025



Ø d1	Ø d2	l1	l2	Z	fz	fz
3,0	3	38	9	4	0,020	0,025
4,0	4	50	11	4	0,020	0,025
5,0	5	50	14	4	0,030	0,035
6,0	6	57	14	4	0,030	0,040
8,0	8	63	19	4	0,040	0,050
10,0	10	66	22	4	0,050	0,060
12,0	12	73	26	4	0,060	0,080
14,0	14	83	26	4	0,080	0,100
16,0	16	92	36	4	0,080	0,100
20,0	20	104	38	4	0,100	0,120
25,0	25	121	45	4	0,120	0,140

Bestellbeispiel / Orderexample: 434.025.6,0-HA

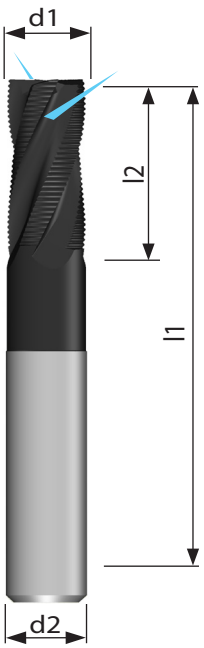
Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
Vc				140	120	100	70	60	35					60	50	90		

Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	■	□	□	■

■ geeignet □ bedingt geeignet

444... - VHM - Schruppfräser - IKZ
Solid carbide roughing milling cutter - IKZ





HR

Werks-norm

Universal

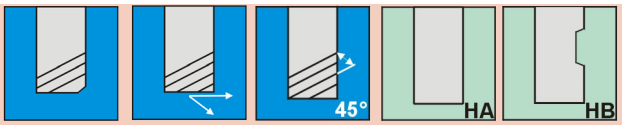
ALTIN .025

Ø d1	Ø d2	l1	l2	Z	fz	fz
6,0	6	57	13	4	0,030	0,040
8,0	8	63	16	4	0,040	0,050
10,0	10	72	22	4	0,050	0,060
12,0	12	83	26	4	0,060	0,080
16,0	16	92	36	4	0,080	0,100
20,0	20	104	38	4	0,100	0,120
25,0	25	121	45	4	0,120	0,140

Bestellbeispiel / Orderexample: 444.025.6,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet		□ bedingt geeignet		
Vc				140	120	100	70	60	35					60	50	90				■	□	□	■

454... - VHM - Schruppfräser
Solid carbide roughing milling cutter



A

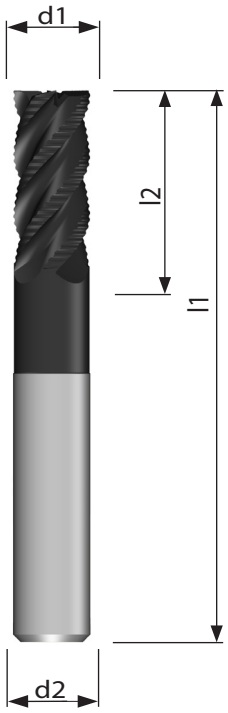
HR

DIN 6527 lang

HPC

Universal

ALTIN .025



Ø d1	Ø d2	l1	l2	Z	fz	fz
4,0	6	57	11	3	0,020	0,025
5,0	6	57	13	4	0,030	0,035
6,0	6	57	16	4	0,030	0,040
7,0	8	63	16	4	0,040	0,050
8,0	8	63	16	4	0,040	0,050
9,0	10	72	19	4	0,050	0,060
10,0	10	72	22	4	0,050	0,060
12,0	12	83	26	4	0,060	0,080
14,0	14	83	26	5	0,080	0,100
16,0	16	92	36	5	0,080	0,100
20,0	20	104	38	6	0,100	0,120
25,0	25	121	45	6	0,120	0,140

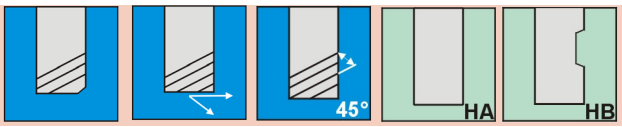
Bestellbeispiel/Orderexample:454.025.6,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
Vc				140	120	100	70	60	35					60	50	90		

Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	■	□	□	■

■ geeignet □ bedingt geeignet

455... - VHM - Schruppfräser
Solid carbide roughing milling cutter



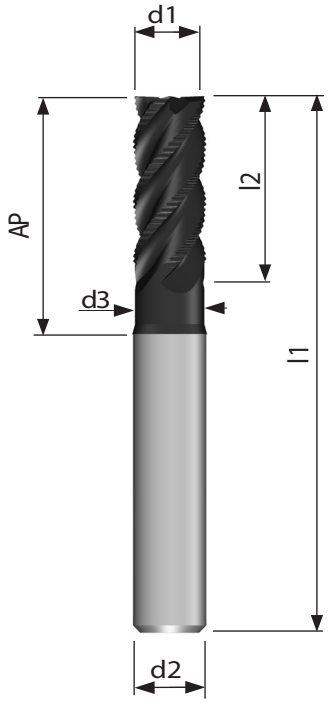
HR

DIN 6527 lang

Universal

HPC

ALTIN .025



Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	AP	Z	fz	fz
4,0	6	3,5	57	14	20	4	0,020	0,025
5,0	6	4,5	57	14	20	4	0,030	0,035
6,0	6	5,5	57	16	20	4	0,030	0,040
7,0	8	6,5	63	16	20	4	0,040	0,050
8,0	8	7,5	63	16	26	4	0,040	0,050
9,0	10	8,5	72	22	31	4	0,050	0,060
10,0	10	9,5	72	22	31	4	0,050	0,060
12,0	12	11,5	83	26	37	4	0,060	0,080
14,0	14	13,5	83	28	45	4	0,080	0,100
16,0	16	15,5	92	36	51	5	0,080	0,100
20,0	20	19,2	104	38	59	6	0,100	0,120
25,0	25	24,0	121	44	65	6	0,120	0,140

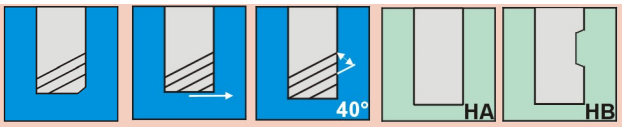
Bestellbeispiel / Orderexample: 455.025.6,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
Vc				140	120	100	70	60	35					60	50	90		

Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	■	□	□	■

■ geeignet □ bedingt geeignet

415... - VHM - Schruppfräser
Solid carbide roughing milling cutter



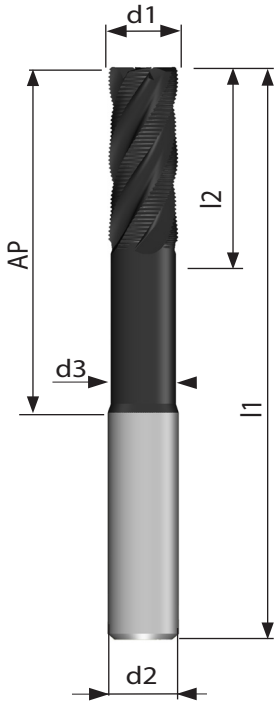
HR

Werks-norm

Universal

HPC

ALTIN .025



Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	AP	Fase	Z	fz	fz
6,0	6	5,7	80	20	40	0,40	4	0,030	0,040
8,0	8	7,4	100	25	50	0,40	4	0,040	0,050
10,0	10	9,2	100	30	60	0,40	4	0,050	0,060
12,0	12	11,0	120	40	60	0,40	4	0,060	0,080
16,0	16	15,0	150	50	100	0,40	4	0,080	0,100
20,0	20	19,0	150	60	100	0,40	4	0,100	0,120
25,0	25	24,0	150	80	100	0,50	4	0,120	0,140

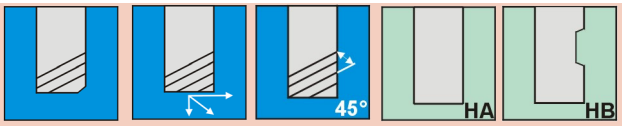
Bestellbeispiel / Orderexample: 415.025.6,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
Vc				140	120	100	70	60	35					60	50	90		

Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	■	□	□	■

■ geeignet □ bedingt geeignet

409... - VHM - Schruppfräser
Solid carbide roughing milling cutter

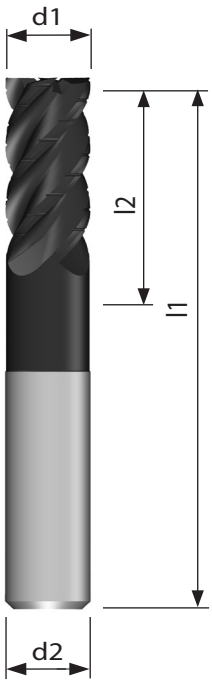


HR

DIN 6527 lang

Universal

ALTIN .025

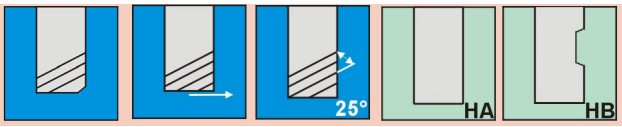


Ø d1	Ø d2	l1	l2	Z	fz	fz
6,0	6	57	16	4	0,030	0,040
7,0	8	63	19	4	0,040	0,050
8,0	8	63	19	4	0,040	0,050
9,0	9	72	22	4	0,050	0,060
10,0	10	72	22	4	0,050	0,060
12,0	12	83	26	4	0,060	0,080
16,0	16	92	36	4	0,080	0,100
20,0	20	104	38	4	0,100	0,120
25,0	25	121	45	4	0,120	0,140

Bestellbeispiel / Orderexample: 409.025.6,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc				140	120	100	70	60	35					60	50	90				■	□	□	■

424.. - VHM - Schruppfräser
Solid carbide roughing milling cutter



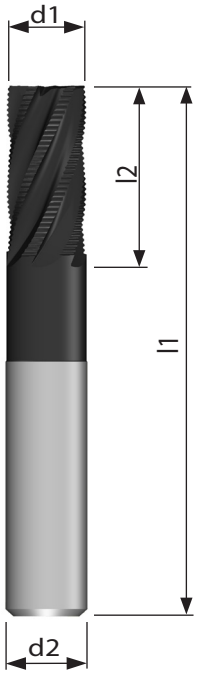
A

HR

Werks-norm

Universal

ALTIN .025

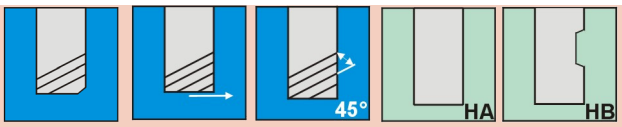


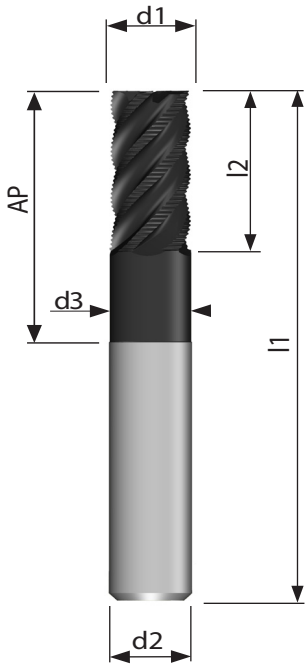
Ø d1	Ø d2	l1	l2	Z	fz	fz
6,0	6	57	13	6	0,030	0,040
8,0	8	63	19	6	0,040	0,050
10,0	10	72	22	6	0,050	0,060
12,0	12	83	26	6	0,060	0,080
16,0	16	92	36	6	0,080	0,100
20,0	20	104	38	6	0,100	0,120
25,0	25	121	45	6	0,120	0,140

Bestellbeispiel/Orderexample:424.025.6,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet		□ bedingt geeignet		
Vc				200	180	160	140	100						50	35	200				■	□	■	■

484.. - VHM - Schruppfräser
Solid carbide roughing milling cutter





HR

Werks-norm

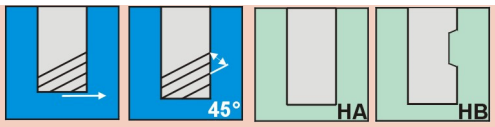
Universal

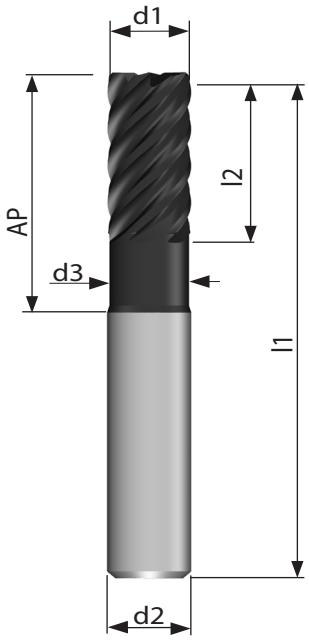
ALTIN .025

Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	AP	Z	fz	fz
6,0	6	5,5	57	12	18	5	0,030	0,040
8,0	8	7,5	63	16	24	5	0,040	0,050
10,0	10	9,5	72	20	30	5	0,050	0,060
12,0	12	11,5	83	24	36	5	0,060	0,080
16,0	16	15,5	100	36	48	5	0,080	0,100
20,0	20	19,5	110	40	60	7	0,100	0,120
25,0	25	24,0	127	45	65	7	0,120	0,140

Bestellbeispiel / Orderexample: 484.025.6,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet		□ bedingt geeignet		
Vc				200	180	160	140	100						50	35	200				■	□	■	■





DIN 6527 lang

Universal

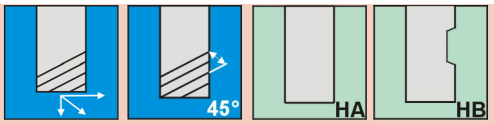
ALTIN .025

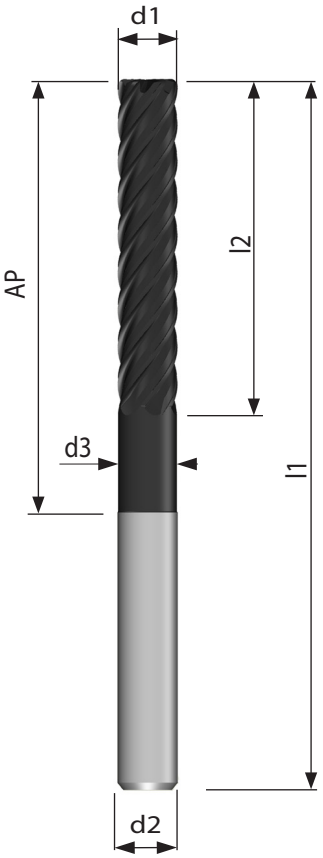
Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	AP	Z	fz ae=0,1xD
5,0	6	4,6	57	13	18	6	0,030
6,0	6	5,5	57	13	18	6	0,035
8,0	8	7,5	63	19	24	6	0,060
10,0	10	9,5	72	22	32	6	0,080
12,0	12	11,5	83	26	36	6	0,100
14,0	14	13,5	83	26	36	6	0,110
16,0	16	15,5	92	36	42	6	0,120
18,0	18	17,5	92	36	42	8	0,120
20,0	20	19,5	104	38	48	8	0,130
25,0	25	24,0	121	45	55	8	0,130

Bestellbeispiel / Orderexample: 318.025.6,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet		□ bedingt geeignet		
Vc				450	425	360	350	250						130	120	300				■	□	■	■

170.. - VHM - Schaftfräser
Solid carbide milling cutter





Werks-norm

Universal

HSC

ALTIN .025

Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	AP	R	Z	fz ae=0,05xD
6,0	6	5,7	50	6	14	0,5	6	0,035
6,0	6	-	70	13	-	0,5	6	0,035
6,0	6	-	70	26	-	0,5	6	0,035
8,0	8	7,65	60	8	24	0,5	6	0,060
8,0	8	-	90	19	-	0,5	6	0,060
8,0	8	-	90	36	-	0,5	6	0,060
10,0	10	9,65	70	10	30	1,0	6	0,080
10,0	10	-	100	22	-	0,5	6	0,080
10,0	10	-	100	22	-	1,0	6	0,080
10,0	10	-	100	46	-	1,0	6	0,080
12,0	12	11,6	75	12	30	1,0	6	0,100
12,0	12	-	110	26	-	0,5	6	0,100
12,0	12	-	110	26	-	1,0	6	0,100
12,0	12	-	110	56	-	1,0	6	0,100
16,0	16	-	130	36	-	1,0	6	0,120
16,0	16	-	130	36	-	1,5	6	0,120
16,0	16	-	130	66	-	1,5	6	0,120
20,0	20	-	140	38	-	1,0	6	0,130
20,0	20	-	140	38	-	1,5	6	0,130
20,0	20	-	140	38	-	2,0	6	0,130
20,0	20	-	140	76	-	2,0	6	0,130

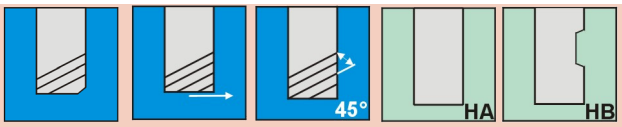
Bestellbeispiel / Orderexample: 170.025.6,0-R0,5-l2=26-HA

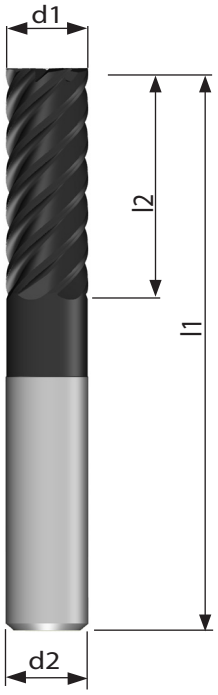
Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
Vc				450	425	360	350	250						130	120	300		

Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	■	□	■	■

■ geeignet □ bedingt geeignet

332.. - VHM - Schaftfräser - extra lang, z6-8
Solid carbide milling cutter, extra long, z6-8





Werks-norm

Universal

ALTIN .025

Ø d1	Ø d2	l1	l2	Z	fz ae=0,05xD
12,0	12	100	40	6	0,100
16,0	16	150	60	6	0,120
20,0	20	150	80	8	0,130
25,0	25	150	90	8	0,130

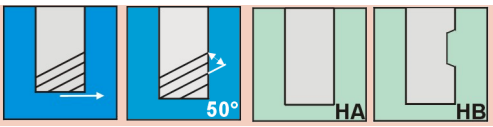
Bestellbeispiel/Orderexample:332.025.12,0-HA

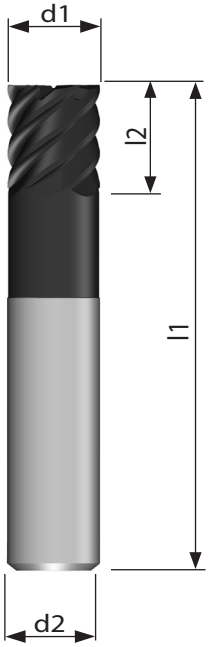
Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
Vc				450	425	360	350	250						130	120	300		

Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	■	□	■	■

■ geeignet □ bedingt geeignet

328.. - VHM - Schaftfräser - kurz , z6-8
Solid carbide milling cutter - short , z6-8





Werks-norm

HSC

ALTIN .025

Ø d1	Ø d2	l1	l2	Z	fz ae=0,1xD
4,0	6	54	10	6	0,030
5,0	6	54	10	6	0,030
6,0	6	54	10	6	0,035
7,0	8	58	12	6	0,060
8,0	8	58	12	6	0,060
9,0	10	66	14	6	0,080
10,0	10	66	14	6	0,080
12,0	12	73	16	6	0,100
14,0	16	82	20	8	0,110
16,0	16	82	20	8	0,120
18,0	20	92	25	8	0,120
20,0	20	92	25	8	0,130
25,0	25	104	32	8	0,130

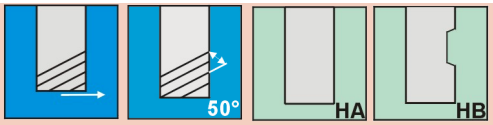
Bestellbeispiel/Orderexample:328.025.12,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
Vc				450	425	360	350	250						130	120	300		

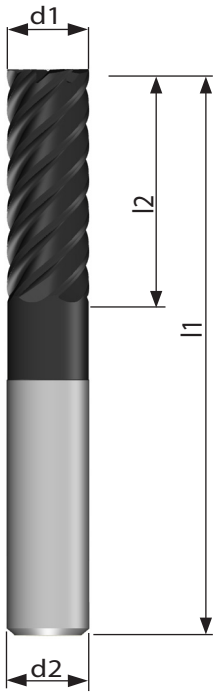
Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	■	□	■	■

■ geeignet □ bedingt geeignet

331.. - VHM - Schaftfräser - extra lang , z6-8
Solid carbide milling cutter - extra long , z6-8



A



Werks-norm

Universal

HSC

ALTIN .025

Ø d1	Ø d2	l1	l2	Z	fz ae=0,05xD
6,0	6	65	18	6	0,030
8,0	8	70	24	6	0,060
10,0	10	85	30	6	0,080
12,0	12	93	36	6	0,100
12,0-L	12	150	36	6	0,100
14,0	14	100	42	6	0,110
16,0	16	110	48	8	0,120
16,0-L	16	150	65	8	0,120
18,0	18	110	54	8	0,120
20,0	20	110	55	8	0,130
20,0-L	20	150	65	8	0,130

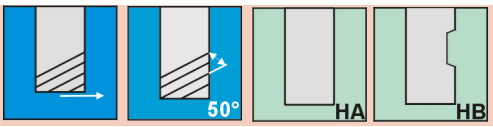
Bestellbeispiel / Orderexample: 331.025.6,0-HA

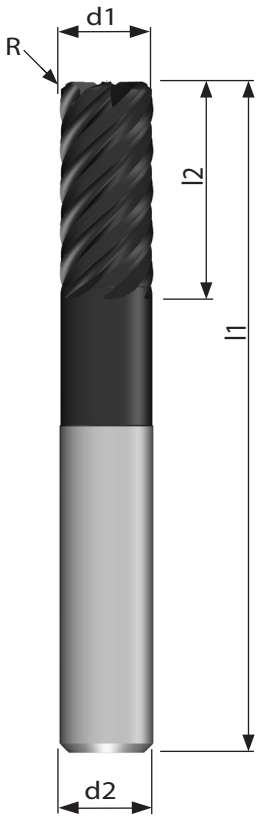
Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
Vc				450	425	360	350	250						130	120	300		

Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	■	□	■	■

■ geeignet □ bedingt geeignet

418.. - VHM - Schaftfräser , lang , z6-8
Solid carbide milling cutter - long , z6-8





Werks-norm

Universal

HSC

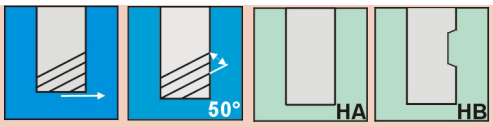
ALTIN .025

Ø d1	Ø d2	l1	l2	R	Z	fz ae=0,1xD
6,0	6	57	13	0,5	6	0,035
6,0	6	57	13	1,0	6	0,035
8,0	8	63	19	0,5	6	0,060
8,0	8	63	19	1,0	6	0,060
10,0	10	72	22	0,5	6	0,080
10,0	10	72	22	1,0	6	0,080
12,0	12	83	26	0,5	6	0,100
12,0	12	83	26	1,0	6	0,100
12,0	12	83	26	1,5	6	0,100
12,0	12	83	26	2,0	6	0,100
12,0	12	83	26	2,5	6	0,100
16,0	16	92	36	0,5	8	0,120
16,0	16	92	36	1,0	8	0,120
16,0	16	92	36	1,5	8	0,120
16,0	16	92	36	2,0	8	0,120
16,0	16	92	36	2,5	8	0,120
16,0	16	2	36	3,0	8	0,120
20,0	20	104	38	2,0	8	0,130

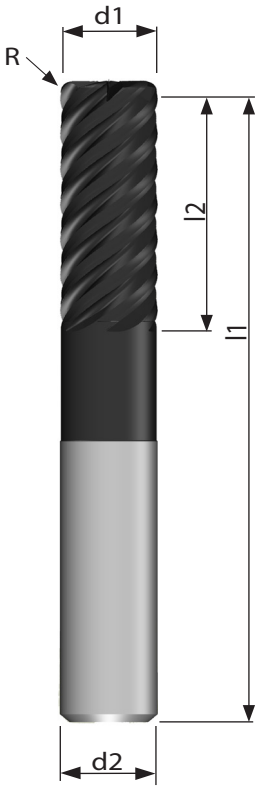
Bestellbeispiel / Orderexample: 418.025.6,0-R1,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc				450	425	360	350	250						130	120	300				■	□	■	■

419... - VHM - Mehrschneiden Schaftfräser
Solid carbide more cutting milling cutter



A



Werks-norm

Universal

HSC

ALTIN .025

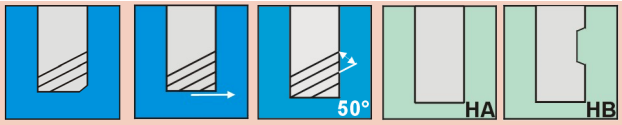
Ø d1	Ø d2	l1	l2	R	Z	fz ae=0,05xD
6,0	6	62	18	0,5	6	0,035
8,0	8	68	24	0,5	6	0,060
8,0	8	68	24	1,0	6	0,060
10,0	10	80	30	0,5	6	0,080
10,0	10	80	30	1,0	6	0,080
10,0	10	80	30	1,5	6	0,080
12,0	12	93	36	0,5	6	0,100
12,0	12	93	36	1,0	6	0,100
12,0	12	93	36	1,5	6	0,100
12,0	12	93	36	2,0	6	0,100
16,0	16	108	48	0,5	8	0,120
16,0	16	108	48	1,0	8	0,120
16,0	16	108	48	1,5	8	0,120
16,0	16	108	48	2,0	8	0,120
20,0	20	126	60	2,0	8	0,130

Bestellbeispiel/Orderexample:419.025.8,0-R1,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet		□ bedingt geeignet		
Vc				450	425	360	350	250						130	120	300				■	□	■	■

A

665... - VHM - Schaftfräser , extra lang, z8-16
Solid carbide milling cutter - extra long, z8-16

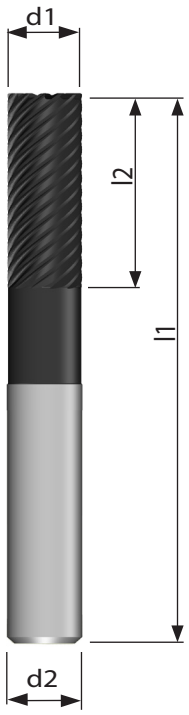


Werks-norm

Universal

HSC

ALTIN .025



Ø d1	Ø d2	l1	l2	Fase	Z	fz ae=0,05xD
6,0	6	65	20	0,2	8	0,035
8,0	8	70	25	0,2	10	0,060
10,0	10	85	30	0,2	12	0,080
12,0	12	93	35	0,3	12	0,100
16,0	16	110	50	0,3	16	0,120
20,0	20	125	60	0,3	16	0,130

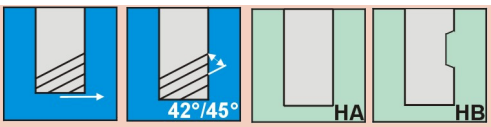
Bestellbeispiel / Orderexample: 665.025.6,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
Vc				450	425	360	350	250						130	120	300		

Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	■	□	■	■

■ geeignet □ bedingt geeignet

846... - VHM - Schaftfräser - Finish, z6
Solid carbide milling cutter - Finish, z6



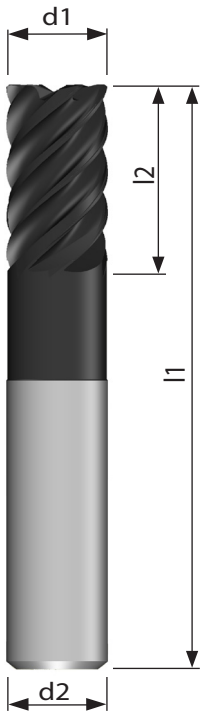
A

DIN 6527 lang

Universal

HPC

ALTIN .025

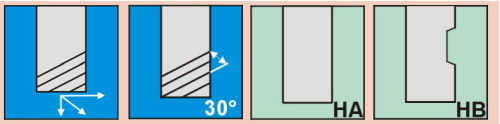


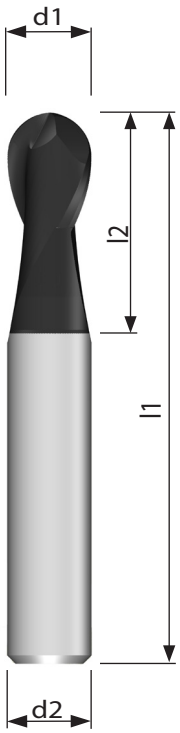
Ø d1	Ø d2	l1	l2	Fase	Z	fz ae=0,1xD
8,0	8	63	19	0,20	6	0,060
10,0	10	72	22	0,30	6	0,080
12,0	12	83	26	0,30	6	0,100
16,0	16	92	36	0,40	6	0,120
20,0	20	104	38	0,50	6	0,130
25,0	25	110	42	0,50	6	0,130

Bestellbeispiel / Orderexample: 846.025.8,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet		□ bedingt geeignet		
Vc				450	425	360	350	250						130	120	300				■	□	■	■

621... - VHM - Radiusfräser, z2
Solid carbide radius milling cutter, z2





Werks-norm

Universal

ALTIN .025

Ø d1	Ø d2	l1	l2	Z	fz	fz
1,0	6	50	3	2	0,006	0,008
2,0	6	50	4	2	0,011	0,015
2,5	6	50	4	2	0,011	0,015
3,0	6	50	5	2	0,011	0,015
3,5	6	50	5	2	0,013	0,028
4,0	6	54	6	2	0,022	0,030
4,5	6	54	6	2	0,022	0,030
5,0	6	54	7	2	0,022	0,030
6,0	6	54	9	2	0,033	0,040
8,0	8	58	12	2	0,042	0,055
10,0	10	66	14	2	0,060	0,080
12,0	12	73	14	2	0,080	0,090
14,0	14	75	16	2	0,080	0,090
16,0	16	82	18	2	0,100	0,110
18,0	18	88	20	2	0,100	0,110
20,0	20	92	22	2	0,120	0,130
25,0	25	104	30	2	0,120	0,140

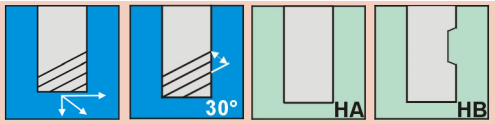
Bestellbeispiel / Orderexample: 621.025.6,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
Vc				160	140	130	80	70	50					80	70	120		

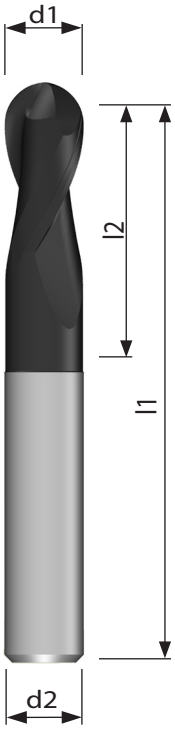
Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	■	□	□	

■ geeignet □ bedingt geeignet

622... - VHM - Radiusfräser, z2
Solid carbide radius milling cutter, z2



A



Werks-
norm

Universal

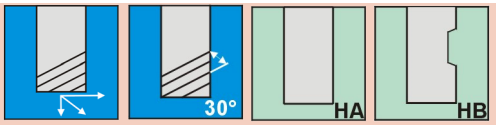
ALTIN
.025

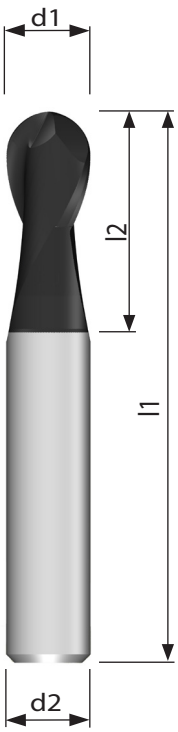
Ø d1	Ø d2	l1	l2	Z	fz	fz
3,0	3	50	7	2	0,011	0,015
4,0	4	50	14	2	0,022	0,030
5,0	6	50	16	2	0,022	0,030
6,0	6	57	19	2	0,033	0,040
8,0	8	63	20	2	0,042	0,055
10,0	10	72	21	2	0,060	0,080
12,0	12	83	25	2	0,080	0,090
16,0	16	92	36	2	0,100	0,110
20,0	20	104	38	2	0,120	0,130
25,0	25	121	45	2	0,120	0,140

Bestellbeispiel / Orderexample: 622.025.6,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet		□ bedingt geeignet		
Vc				160	140	130	80	70	50					80	70	120				■	□	□	

632... - VHM - Radiusfräser - extra lang
Solid carbide radius milling cutter - extra long





Werks-norm

Universal

ALTIN .025

Ø d1	Ø d2	l1	l2	Z	fz	fz
3,0	3	60	20	2	0,011	0,015
4,0	4	60	25	2	0,022	0,030
4,0-L	4	100	30	2	0,022	0,030
5,0	5	75	25	2	0,022	0,030
5,0-L	5	150	40	2	0,022	0,030
6,0	6	75	30	2	0,033	0,040
6,0-L	6	150	45	2	0,033	0,040
8,0	8	100	45	2	0,042	0,055
8,0-L	8	150	55	2	0,042	0,055
10,0	10	100	45	2	0,060	0,080
10,0-L	10	150	55	2	0,060	0,080
12,0	12	100	45	2	0,080	0,090
12,0-L	12	150	65	2	0,080	0,090
16,0	16	100	45	2	0,100	0,110
16,0-L	16	150	65	2	0,100	0,110
20,0	20	100	45	2	0,120	0,130
20,0-L	20	150	65	2	0,120	0,130
25,0	25	100	50	2	0,120	0,140
25,0-L	25	150	65	2	0,120	0,140

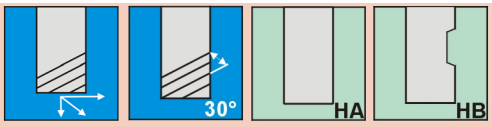
Bestellbeispiel / Orderexample: 632.025.6,0-HA

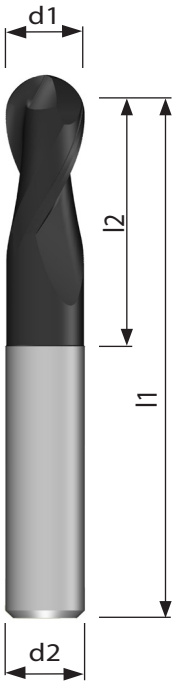
Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
Vc				160	140	130	80	70	50					80	70	120		

Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	■	□	□	

■ geeignet □ bedingt geeignet

655... - VHM - Radiusfräser - überlang
Solid carbide radius milling cutter - overlong





Werks-norm

Universal

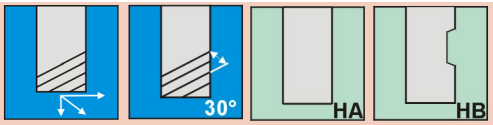
ALTIN .025

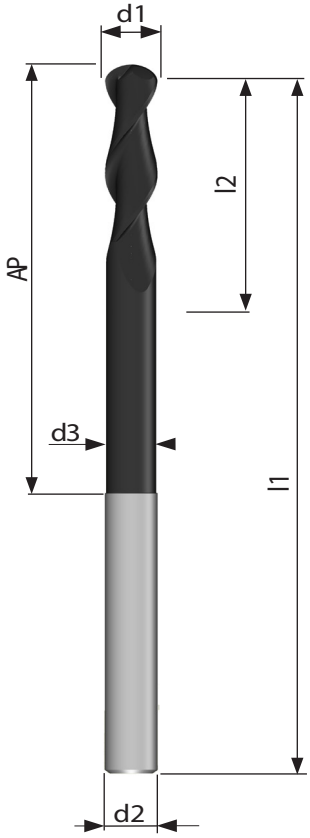
Ø d1	Ø d2	l1	l2	Z	fz	fz
6,0	6	200	40	2	0,033	0,040
8,0	8	200	40	2	0,042	0,055
10,0	10	200	50	2	0,060	0,080
12,0	12	200	50	2	0,080	0,090
16,0	16	200	65	2	0,100	0,110
16,0-L	16	310	100	2	0,100	0,110
20,0	20	200	80	2	0,120	0,130
20,0-L	20	310	120	2	0,120	0,130
25,0	25	200	80	2	0,120	0,140
25,0-L	25	310	120	2	0,120	0,140
32,0	32	310	120	2	0,150	0,180

Bestellbeispiel / Orderexample: 655.025.6,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc				160	140	130	80	70	50					80	70	120				■	□	□	

657... - VHM - Radiusfräser, freigeschliffen, z2
Solid carbide radius milling cutter, free grinded, z2





Werks-norm

Universal

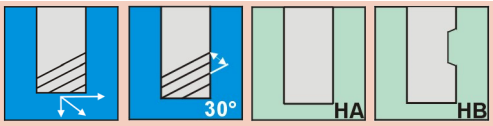
ALTIN .025

Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	AP	Z	fz	fz
6,0	6	5,5	200	40	120	2	0,033	0,040
8,0	8	7,5	200	40	120	2	0,042	0,055
10,0	10	9,5	200	50	120	2	0,060	0,080
12,0	12	11,5	200	50	120	2	0,080	0,090
16,0	16	15,5	200	65	120	2	0,100	0,110
16,0-L	16	15,5	310	100	200	2	0,100	0,100
20,0	20	19,5	200	80	120	2	0,120	0,130
20,0-L	20	19,5	310	120	200	2	0,120	0,130
25,0	25	24,0	200	80	120	2	0,120	0,140
25,0-L	25	24,0	310	120	200	2	0,120	0,140
32,0	32	31,0	310	120	200	2	0,150	0,180

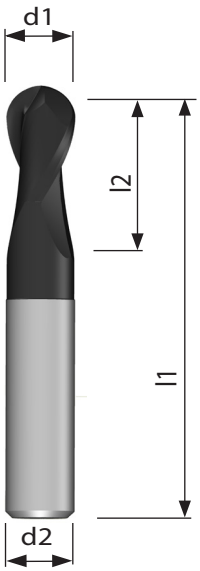
Bestellbeispiel / Orderexample: 657.025.6,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc				160	140	130	80	70	50					80	70	120				■	□	□	

774... - VHM - Radiusfräser - kurz, z2
Solid carbide radius milling cutter - short, z2



A



Ø d1	Ø d2	l1	l2	Z	fz	fz
3,0	3	50	6	2	0,011	0,015
4,0	4	54	8	2	0,022	0,030
5,0	5	54	10	2	0,022	0,030
6,0	6	54	12	2	0,033	0,040
8,0	8	58	14	2	0,042	0,055
10,0	10	66	18	2	0,060	0,080
12,0	12	73	22	2	0,080	0,090
14,0	14	75	26	2	0,080	0,090
16,0	16	82	30	2	0,100	0,110
18,0	18	84	34	2	0,100	0,110
20,0	20	92	38	2	0,120	0,130

Bestellbeispiel/Orderexample:774.025.6,0-HA

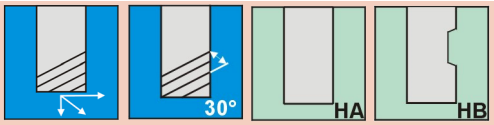
Werks-norm

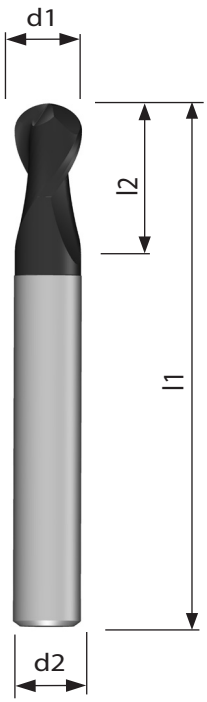
Universal

ALTIN .025

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc				160	140	130	80	70	50					80	70	120				■	□	□	

773... - VHM - Radiusfräser - extra lang, z2
Solid carbide radius milling cutter - extra long, z2





Werks-norm

Universal

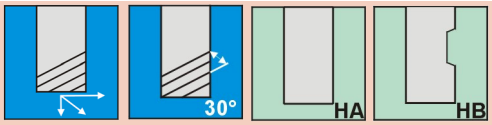
ALTIN .025

Ø d1	Ø d2	l1	l2	Z	fz	fz
1,0	3	50	1,5	2	0,006	0,008
1,5	3	50	2,5	2	0,006	0,008
2,0	3	50	3,0	2	0,011	0,015
2,5	3	50	4,0	2	0,011	0,015
3,0	3	75	6,0	2	0,011	0,015
4,0	4	75	8,0	2	0,022	0,030
5,0	5	75	10,0	2	0,022	0,030
6,0	6	100	12,0	2	0,033	0,040
8,0	8	100	14,0	2	0,042	0,055
10,0	10	100	18,0	2	0,060	0,080
12,0	12	150	22,0	2	0,080	0,090
14,0	14	150	26,0	2	0,080	0,090
16,0	16	150	30,0	2	0,100	0,110
18,0	18	150	34,0	2	0,100	0,110
20,0	20	150	38,0	2	0,120	0,130
25,0	25	150	50,0	2	0,120	0,140
32,0	32	150	65,0	2	0,150	0,180

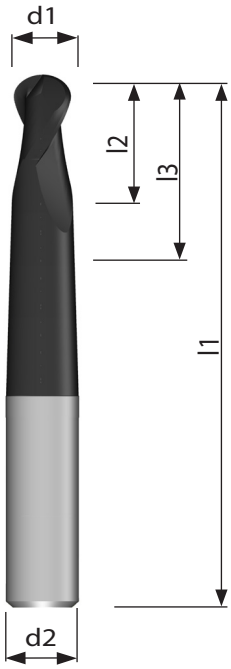
Bestellbeispiel / Orderexample: 773.025.6,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc				160	140	130	80	70	50					80	70	120				■	□	□	

761... - VHM - Kopierfräser, z2
Solid carbide copy milling cutter, z2



A



Ø d1	Ø d2	l1	l2	l3	Z	fz	fz
2,0	4	63	5	45	2	0,011	0,015
3,0	4	63	6	45	2	0,011	0,015
4,0	6	76	8	54	2	0,022	0,030
6,0	10	101	9	60	2	0,033	0,040
8,0	10	101	12	60	2	0,042	0,055
10,0	12	101	16	60	2	0,060	0,080
12,0	14	101	20	60	2	0,080	0,090

Bestellbeispiel / Orderexample: 761.025.6,0-HA

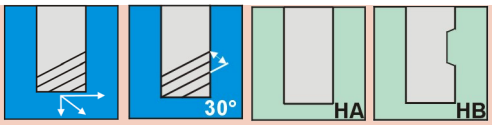
Werks-norm

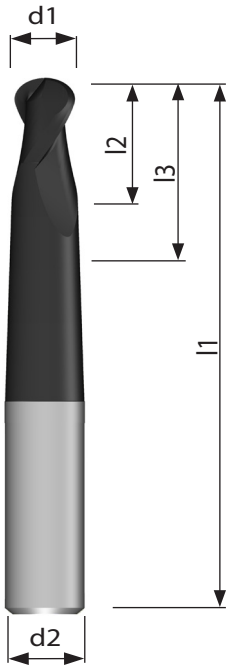
Universal

ALTIN .025

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet		□ bedingt geeignet		
Vc				160	140	130	80	70	50					80	70	120				■	□	□	

762... - VHM - Kopierfräser - extra lang, z2
Solid carbide copy milling cutter - extra long, z2





Ø d1	Ø d2	l1	l2	l3	Z	fz	fz
6,0	10	152	9	60	2	0,033	0,040
8,0	10	152	12	60	2	0,042	0,055
10,0	12	152	16	60	2	0,060	0,080
12,0	14	152	20	60	2	0,080	0,090

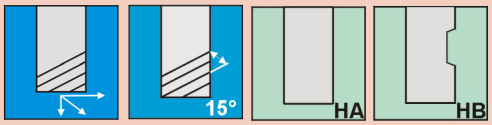
Bestellbeispiel / Orderexample: 762.025.6,0-HA

Werks-norm

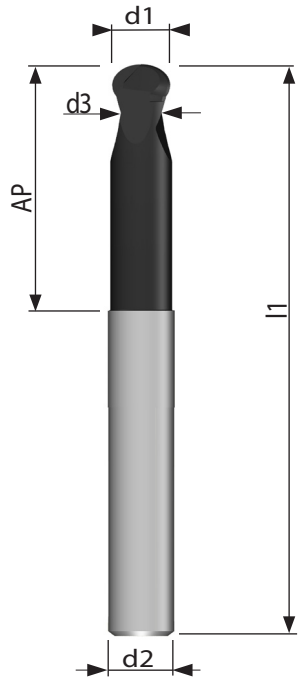
ALTIN .025

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet		□ bedingt geeignet		
Vc				160	140	130	80	70	50					80	70	120				■	□	□	

781... - VHM - Kugelfräser - extra lang, z2
Solid carbide ball milling cutter - extra long, z2



A



Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	AP	Z	fz	fz
1,0	6	0,9	80	5	2	0,006	0,008
2,0	6	1,8	80	10	2	0,011	0,015
3,0	6	2,8	80	15	2	0,011	0,015
4,0	6	3,8	80	20	2	0,022	0,030
5,0	6	4,7	90	25	2	0,022	0,030
6,0	6	5,7	100	30	2	0,033	0,040
8,0	8	7,5	100	40	2	0,042	0,055
10,0	10	9,4	120	50	2	0,060	0,080
12,0	12	11,2	120	50	2	0,080	0,090
16,0	16	15,0	150	60	2	0,100	0,110

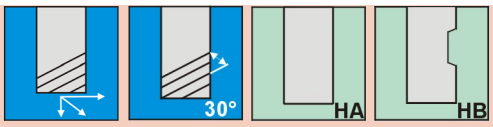
Bestellbeispiel / Orderexample: 781.025.6,0-HA

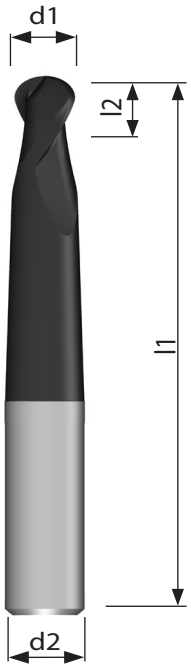
Werks-norm

ALTIN .025

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc				160	140	130	80	70	50					80	70	120				■	□	□	

885... - VHM - Kopierfräser - lange Ausführung, z2
Solid carbide copy milling cutter - long execution, z2





Werks-norm

HSC

geläppt

ALTIN .025

Ø d1	Ø d2	R	l1	l2	Z	fz	fz
1,0	6	0,50	50	1,5	2	0,006	0,008
1,5	6	0,75	50	2,5	2	0,006	0,008
2,0	6	1,00	50	3,0	2	0,011	0,015
2,5	6	1,25	50	4,0	2	0,011	0,015
3,0	6	1,50	75	6,0	2	0,011	0,015
4,0	6	2,00	75	8,0	2	0,022	0,030
5,0	6	2,50	75	10,0	2	0,022	0,030
6,0	6	3,00	100	12,0	2	0,033	0,040
8,0	8	4,00	100	14,0	2	0,042	0,055
10,0	10	5,00	100	18,0	2	0,060	0,080
12,0	12	6,00	150	22,0	2	0,080	0,090
14,0	14	7,00	150	26,0	2	0,080	0,090
16,0	16	8,00	150	30,0	2	0,100	0,110
18,0	18	9,00	150	34,0	2	0,100	0,110
20,0	20	10,00	150	38,0	2	0,120	0,130

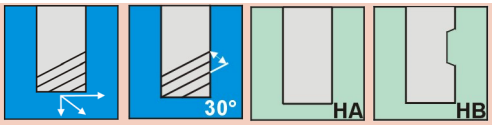
Bestellbeispiel / Orderexample: 885.025.1,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
Vc				160	140	130	80	70	50					80	70	120		

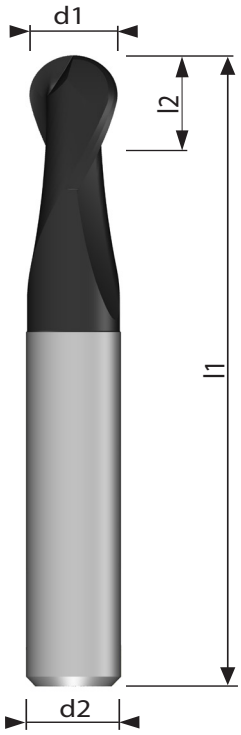
Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	■	□	□	

■ geeignet □ bedingt geeignet

641... - VHM - Mini-Radiusfräser - lang, z2
Solid carbide mini radius milling cutter - long, z2



A



Werks-norm

HSC

ALTIN .025

Ø d1	Ø d2	R	l1	l2	Z	fz	fz
1,00	4,0	0,500	50	3,0	2	0,006	0,008
1,10	4,0	0,550	50	3,0	2	0,006	0,008
1,20	4,0	0,600	50	3,0	2	0,006	0,008
1,40	4,0	0,700	50	4,0	2	0,006	0,008
1,50	4,0	0,750	50	4,0	2	0,006	0,008
1,60	4,0	0,800	50	5,0	2	0,006	0,008
1,80	4,0	0,900	50	5,0	2	0,006	0,008
2,00	4,0	1,00	50	5,0	2	0,011	0,015
2,50	4,0	1,25	50	5,0	2	0,011	0,015
3,00	6,0	1,50	50	6,0	2	0,011	0,015
4,00	6,0	2,00	54	8,0	2	0,022	0,030
5,00	6,0	2,50	54	9,0	2	0,022	0,030
6,00	6,0	3,00	54	10,0	2	0,033	0,040
8,00	8,0	4,00	58	12,0	2	0,042	0,055
10,00	10,0	5,00	66	14,0	2	0,060	0,080
12,00	12,0	6,00	73	16,0	2	0,080	0,090
14,00	14,0	7,00	75	18,0	2	0,080	0,090
16,00	16,0	8,00	82	20,0	2	0,100	0,110
20,00	20,0	10,00	92	24,0	2	0,120	0,130

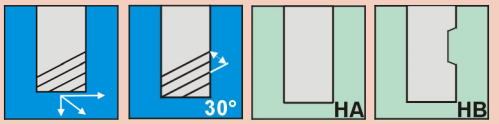
Bestellbeispiel / Orderexample: 641.025.1,00-HA

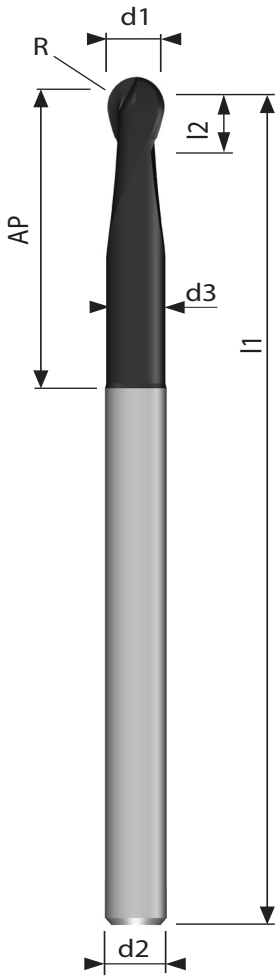
Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
Vc				160	140	130	80	70	50					80	70	120		

Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	■	□	□	

■ geeignet □ bedingt geeignet

669... - VHM - Mini-Radiusfräser - extra lang, z2
Solid carbide mini radius milling cutter - extra long, z2





Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	AP	R	Z	fz	fz
1,0	6	0,95	55	0,80	4,0	0,50	2	0,006	0,008
1,0	6	0,95	55	0,80	6,0	0,50	2	0,006	0,008
1,0	6	0,95	55	0,80	8,0	0,50	2	0,006	0,008
1,0	6	0,95	55	0,80	10,0	0,50	2	0,006	0,008
1,0	6	0,95	65	0,80	12,0	0,50	2	0,006	0,008
1,0	6	0,95	65	0,80	15,0	0,50	2	0,006	0,008
1,0	6	0,95	65	0,80	20,0	0,50	2	0,006	0,008
1,0	6	0,95	70	0,8	25	0,50	2	0,006	0,008
1,0	6	0,95	75	0,8	30	0,50	2	0,006	0,008
1,2	6	1,15	55	1,0	5	0,60	2	0,006	0,008
1,2	6	1,15	55	1,0	6	0,60	2	0,006	0,008
1,2	6	1,15	55	1,0	8	0,60	2	0,006	0,008
1,2	6	1,15	65	1,0	10	0,60	2	0,006	0,008
1,2	6	1,15	65	1,0	12	0,60	2	0,006	0,008
1,2	6	1,15	65	1,0	15	0,60	2	0,006	0,008
1,2	6	1,15	65	1,0	20	0,60	2	0,006	0,008
1,2	6	1,15	70	1,0	25	0,60	2	0,006	0,008
1,5	6	1,44	55	1,2	6	0,75	2	0,006	0,008
1,5	6	1,44	55	1,2	8	0,75	2	0,006	0,008
1,5	6	1,44	65	1,2	10	0,75	2	0,006	0,008
1,5	6	1,44	65	1,2	12	0,75	2	0,006	0,008
1,5	6	1,44	65	1,2	15	0,75	2	0,006	0,008
1,5	6	1,44	65	1,2	20	0,75	2	0,006	0,008
1,5	6	1,44	65	1,2	25	0,75	2	0,006	0,008
1,5	6	1,44	70	1,2	30	0,75	2	0,006	0,008
2,0	6	1,92	55	1,5	6	1,00	2	0,011	0,015
2,0	6	1,92	55	1,5	8	1,00	2	0,011	0,015
2,0	6	1,92	65	1,5	10	1,00	2	0,011	0,015
2,0	6	1,92	65	1,5	12	1,00	2	0,011	0,015
2,0	6	1,92	65	1,5	15	1,00	2	0,011	0,015
2,0	6	1,92	65	1,5	20	1,00	2	0,011	0,015
2,0	6	1,92	70	1,5	25	1,00	2	0,011	0,015
2,0	6	1,92	75	1,5	30	1,00	2	0,011	0,015
3,0	6	2,90	55	2,5	5	1,50	2	0,011	0,015
3,0	6	2,90	65	2,5	10	1,50	2	0,011	0,015
3,0	6	2,90	65	2,5	15	1,50	2	0,011	0,015
3,0	6	2,90	65	2,5	20	1,50	2	0,011	0,015
3,0	6	2,90	70	2,5	25	1,50	2	0,011	0,015
3,0	6	2,90	75	2,5	30	1,50	2	0,011	0,015
4,0	6	3,90	65	3,2	10	2,00	2	0,022	0,030
4,0	6	3,90	65	3,2	15	2,00	2	0,022	0,030
4,0	6	3,90	65	3,2	20	2,00	2	0,022	0,030
4,0	6	3,90	70	3,2	25	2,00	2	0,022	0,030
4,0	6	3,90	75	3,2	30	2,00	2	0,022	0,030
5,0	6	4,90	65	4,0	10	2,50	2	0,022	0,030
5,0	6	4,90	65	4,0	15	2,50	2	0,022	0,030
5,0	6	4,90	65	4,0	20	2,50	2	0,022	0,030
5,0	6	4,90	70	4,0	25	2,50	2	0,022	0,030
5,0	6	4,90	75	4,0	30	2,50	2	0,022	0,030
5,0	6	4,90	90	4,0	40	2,50	2	0,022	0,030
6,0	6	5,90	65	5,0	10	3,00	2	0,033	0,040
6,0	6	5,90	65	5,0	15	3,00	2	0,033	0,040
6,0	6	5,90	65	5,0	20	3,00	2	0,033	0,040
6,0	6	5,90	70	5,0	25	3,00	2	0,033	0,040
6,0	6	5,90	75	5,0	30	3,00	2	0,033	0,040
6,0	6	5,90	90	5,0	40	3,00	2	0,033	0,040
6,0	6	5,90	90	5,0	50	3,00	2	0,033	0,040

Bestellbeispiel / Orderexample: 669.025.0,3-AP1,0-HA

Werks-norm

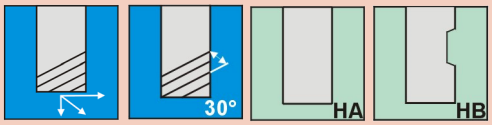
geläppt

HSC

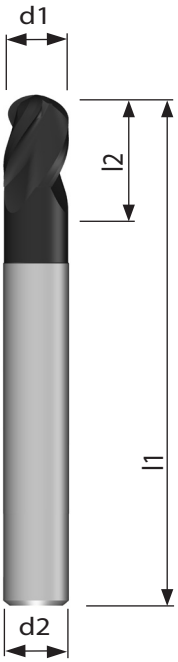
ALTIN .025

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc				160	140	130	80	70	50					80	70	120				■	□	□	

160... - VHM - Radiusfräser - lang, z3
Solid carbide radius milling cutter - long, z3



A



Werks-norm

HSC

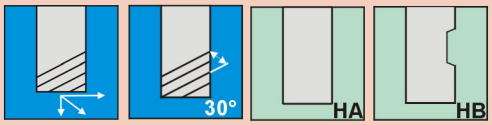
ALTIN .025

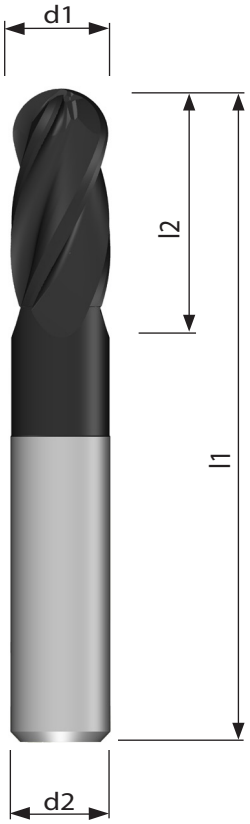
Ø d1	Ø d2	l1	l2	Z	fz	fz
3,0	6	60	8	3	0,011	0,015
4,0	6	70	8	3	0,022	0,030
5,0	6	80	10	3	0,022	0,030
6,0	6	90	12	3	0,033	0,040
8,0	8	100	14	3	0,042	0,055
10,0	10	100	18	3	0,060	0,080
12,0	12	110	22	3	0,080	0,090
16,0	16	140	30	3	0,100	0,110
20,0	20	160	38	3	0,120	0,130

Bestellbeispiel / Orderexample: 160.025.3,0

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc				160	140	130	80	70	50					80	70	120				■	□	□	

624... - VHM - Radiusfräser, z4
Solid carbide radius milling cutter, z4





Ø d1	Ø d2	l1	l2	Z	fz	fz
3,0	3	50	7	4	0,011	0,015
3,0-L	3	60	20	4	0,011	0,015
4,0	4	50	14	4	0,022	0,030
4,0-L	4	60	25	4	0,022	0,030
5,0	5	50	16	4	0,022	0,030
5,0-L	5	75	25	4	0,022	0,030
6,0	6	60	19	4	0,033	0,040
6,0-L	6	75	30	4	0,033	0,040
8,0	8	60	20	4	0,042	0,055
8,0-L	8	100	45	4	0,042	0,055
10,0	10	70	21	4	0,060	0,080
10,0-L	10	100	45	4	0,060	0,080
12,0	12	100	35	4	0,080	0,090
12,0-L	12	150	65	4	0,080	0,090
16,0	16	100	45	4	0,100	0,110
16,0-L	16	150	65	4	0,100	0,110
20,0	20	100	45	4	0,120	0,130
20,0-L	20	150	65	4	0,120	0,130

Bestellbeispiel / Orderexample: 624.025.6,0

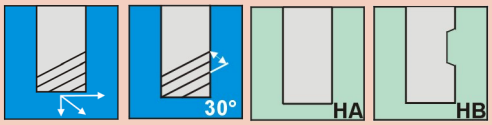
Werks-norm

Universal

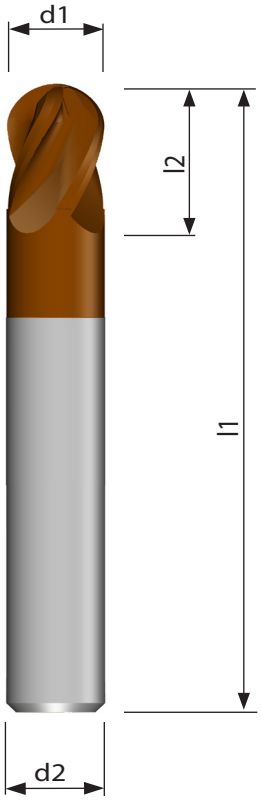
ALTIN .025

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc				160	140	130	80	70	50					80	70	120				■	□	□	

634... - VHM - Radiusfräser, z4
Solid carbide radius milling cutter, z4



A



Ø d1	Ø d2	l1	l2	Z	fz	fz
3,0	6	57	8	4	0,011	0,015
3,0-L	6	80	8	4	0,011	0,015
4,0	6	57	8	4	0,022	0,030
4,0-L	6	80	8	4	0,022	0,030
5,0	6	57	8	4	0,022	0,030
5,0-L	6	80	8	4	0,022	0,030
6,0	6	67	10	4	0,033	0,040
6,0-L	6	100	10	4	0,033	0,040
8,0	8	63	12	4	0,042	0,055
8,0-L	8	100	12	4	0,042	0,055
10,0	10	72	14	4	0,060	0,080
10,0-L	10	100	14	4	0,060	0,080
12,0	12	83	16	4	0,080	0,090
12,0-L	12	100	16	4	0,080	0,090
16,0	16	92	22	4	0,100	0,110
16,0-L	16	150	22	4	0,100	0,110
20,0	20	104	26	4	0,120	0,130
20,0-L	20	150	26	4	0,120	0,130

Bestellbeispiel / Orderexample: 634.025.6,0

Werks-norm

HSC



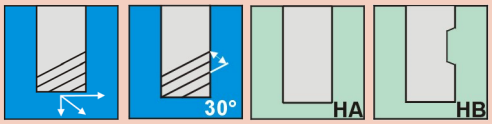
ALTIN .025

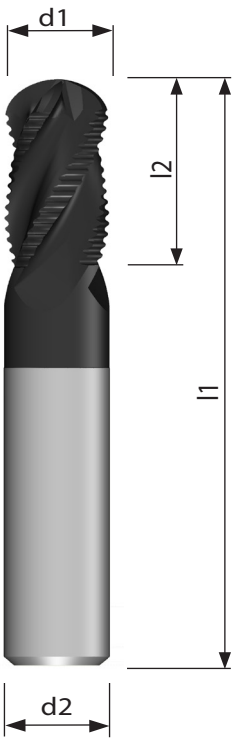


ALTIN plus .026

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc				160	140	130	80	70	50					80	70	120				■	□	□	

404... - VHM - Radiusfräser - Schruppfräser, z3-4
Solid carbide radius milling cutter - Roughing, z3-4





Ø d1	Ø d2	l1	l2	Z	fz	fz
5,0	6	57	10	3	0,022	0,030
6,0	6	57	13	3	0,033	0,040
8,0	8	63	19	3	0,042	0,055
10,0	10	72	22	4	0,060	0,080
12,0	12	83	26	4	0,080	0,090
14,0	14	83	26	4	0,080	0,090
16,0	16	92	36	4	0,100	0,110
18,0	18	92	36	4	0,100	0,110
20,0	20	104	38	4	0,120	0,130

Bestellbeispiel / Orderexample: 404.025.6,0-HA

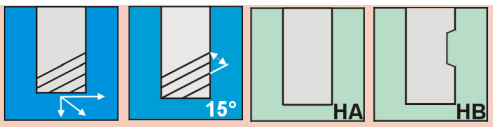
Werks-norm

Universal

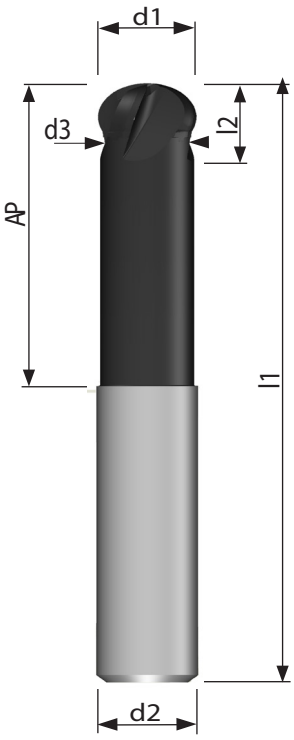
ALTIN .025

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet		□ bedingt geeignet		
Vc				160	140	130	80	70	50					80	70	120				■	□	□	

782... - VHM - Kugelfräser - extra lang, z4
Solid carbide ball milling cutter - Roughing, z4



A



Werks-norm

HSC

ALTIN .025

Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	AP	Z	fz	fz
5,0	6	4,7	80	25	4	0,022	0,030
6,0	6	5,7	100	30	4	0,033	0,040
8,0	8	7,5	100	40	4	0,042	0,055
10,0	10	9,4	100	50	4	0,060	0,080
12,0	12	11,2	100	50	4	0,080	0,090
16,0	16	15,0	150	60	4	0,100	0,110

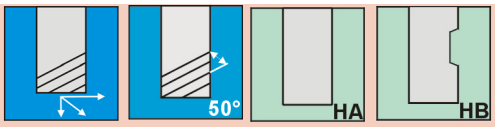
Bestellbeispiel / Orderexample: 782.025.6,0-HA

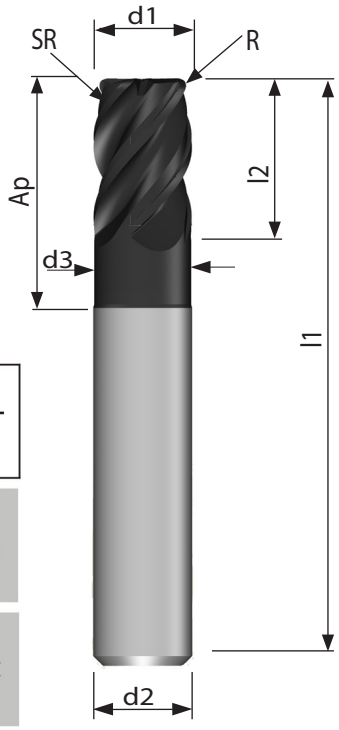
Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
Vc				160	140	130	80	70	50					80	70	120		

Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	■	□	□	

■ geeignet □ bedingt geeignet

742... - VHM - Torusfräser
Solid carbide torus milling cutter





Werks-norm

HSC

HPC

ALTIN .025

Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	AP	R	SR	Z	fz	fz
6	6	5,5	54	9	16	1,0	9	4	0,033	0,040
8	8	7,4	58	12	20	1,0	12	4	0,042	0,055
10	10	9,2	66	15	24	1,5	15	4	0,060	0,080
12	12	11,0	73	18	26	1,5	18	4	0,080	0,090
16	16	15,0	82	24	32	2,0	24	4	0,100	0,110
20	20	18,5	92	30	40	2,0	30	4	0,120	0,130

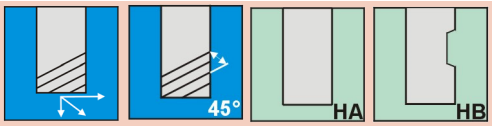
Bestellbeispiel / Orderexample: 742.025.6,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
Vc				160	140	130	80	70	50					80	70	120		

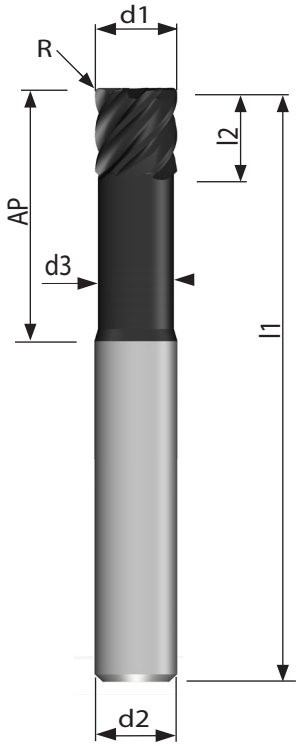
Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	■	□	□	

■ geeignet □ bedingt geeignet

771... - VHM - Torusfräser - lang, z4-6
Solid carbide torus milling cutter, z4-6



A



Werks-norm

Universal

HSC

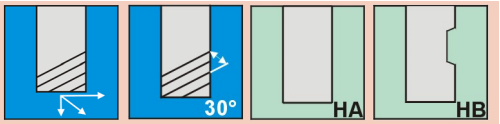
ALTIN .025

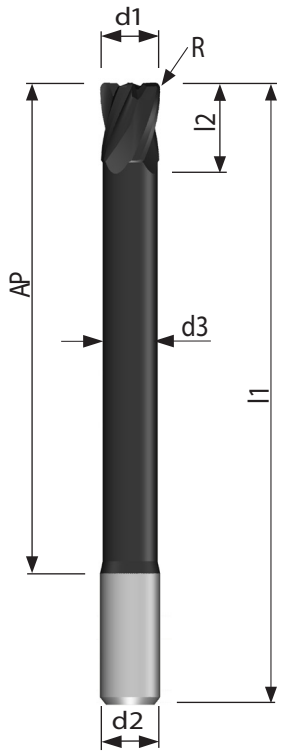
Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	AP	R	Z	fz	fz
3,0	6	2,7	50	4	14	0,3	4	0,011	0,015
4,0	6	3,7	54	5	16	0,4	4	0,022	0,030
5,0	6	4,6	54	6	18	0,5	4	0,022	0,030
6,0	6	5,5	65	7	21	0,5	6	0,033	0,040
6,0	6	5,5	65	7	21	1,0	6	0,033	0,040
8,0	8	7,4	70	9	27	0,5	6	0,042	0,055
8,0	8	7,4	70	9	27	1,0	6	0,042	0,055
10,0	10	9,2	80	11	32	0,5	6	0,060	0,080
10,0	10	9,2	80	11	32	1,0	6	0,060	0,080
10,0	10	9,2	80	11	32	1,5	6	0,060	0,080
10,0	10	9,2	80	11	32	2,0	6	0,060	0,080
12,0	12	11,0	93	12	38	0,5	6	0,080	0,090
12,0	12	11,0	93	12	38	1,0	6	0,080	0,090
12,0	12	11,0	93	12	38	1,5	6	0,080	0,090
12,0	12	11,0	93	12	38	2,0	6	0,080	0,090

Bestellbeispiel / Orderexample: 771.025.6,0-R1,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc				160	140	130	80	70	50					80	70	120				■	□	□	

752... - VHM - Torusfräser mi Eckenradius - extra lang, z4
Solid carbide torus milling cutter with corner radius, z4





Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	AP	R	Z	fz	fz
6,0	6	5,5	80	7	44	0,1	4	0,033	0,040
6,0	6	5,5	80	7	44	0,2	4	0,033	0,040
6,0	6	5,5	80	7	44	0,3	4	0,033	0,040
6,0	6	5,5	80	7	44	0,4	4	0,033	0,040
6,0	6	5,5	80	7	44	0,5	4	0,033	0,040
6,0	6	5,5	80	7	44	0,6	4	0,033	0,040
6,0	6	5,5	80	7	44	0,7	4	0,033	0,040
6,0	6	5,5	80	7	44	0,8	4	0,033	0,040
6,0	6	5,5	80	7	44	0,9	4	0,033	0,040
6,0	6	5,5	80	7	44	1,0	4	0,033	0,040
6,0	6	5,5	80	7	44	1,1	4	0,033	0,040
6,0	6	5,5	80	7	44	1,2	4	0,033	0,040
6,0	6	5,5	80	7	44	1,3	4	0,033	0,040
6,0	6	5,5	80	7	44	1,4	4	0,033	0,040
6,0	6	5,5	80	7	44	1,5	4	0,033	0,040
6,0	6	5,5	80	7	44	1,6	4	0,033	0,040
6,0	6	5,5	80	7	44	1,7	4	0,033	0,040
6,0	6	5,5	80	7	44	1,8	4	0,033	0,040
6,0	6	5,5	80	7	44	1,9	4	0,033	0,040
6,0	6	5,5	80	7	44	2,0	4	0,033	0,040
6,0	6	5,5	80	7	44	2,1	4	0,033	0,040
6,0	6	5,5	80	7	44	2,2	4	0,033	0,040
6,0	6	5,5	80	7	44	2,3	4	0,033	0,040
6,0	6	5,5	80	7	44	2,4	4	0,033	0,040
6,0	6	5,5	80	7	44	2,5	4	0,033	0,040
8,0	8	7,4	100	9	54	0,5	4	0,042	0,055
8,0	8	7,4	100	9	54	1,0	4	0,042	0,055
8,0	8	7,4	100	9	54	1,5	4	0,042	0,055
8,0	8	7,4	100	9	54	2,0	4	0,042	0,055
10,0	10	9,2	100	11	60	1,0	4	0,060	0,080
10,0	10	9,2	100	11	60	1,5	4	0,060	0,080
10,0	10	9,2	100	11	60	2,0	4	0,060	0,080
12,0	12	11,0	120	12	75	1,0	4	0,080	0,090
12,0	12	11,0	120	12	75	1,5	4	0,080	0,090
12,0	12	11,0	120	12	75	2,0	4	0,080	0,090
16,0	16	15,0	150	16	92	2,0	4	0,100	0,110

Bestellbeispiel / Orderexample: 752.025.6,0-R1,0-HA

Werks-norm

Universal

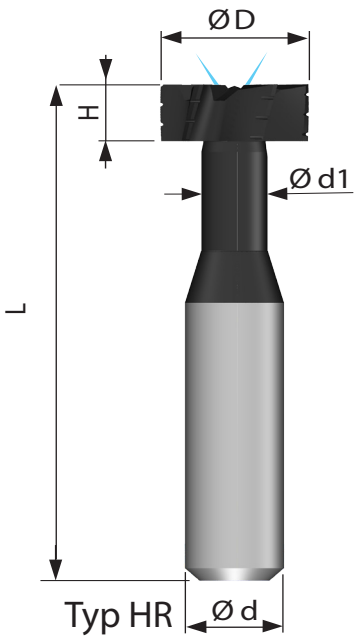
HSC

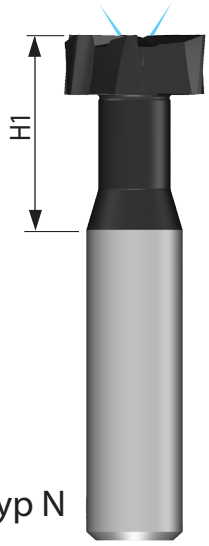
ALTIN .025

Radiustoleranz
< als 0,01mm
Radius tolerance
< as 0,01mm

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc				160	140	130	80	70	50					80	70	120				■	□	□	

1090... - VHM - T-Nutfräser - IKZ
Solid carbide T-Slot milling cutter - IKZ





Ø D	H	Ø d	Ø d1	L	H1	Z	fz
11,0-HR	4	10	4	54	13	6	0,030
12,5-HR	6	10	5	57	13	6	0,030
16,0-HR	8	10	7	62	18	6	0,030
18,0-HR	8	12	8	70	21	6	0,030
19,0-HR	9	12	8	71	25	6	0,030
21,0-HR	9	12	10	74	28	6	0,030
22,0-HR	10	12	10	75	26	6	0,030
25,0-HR	11	16	12	82	28	6	0,030
28,0-HR	12	16	13	85	31	6	0,030
32,0-HR	14	16	15	90	36	6	0,040
36,0-HR	16	25	17	103	40	8	0,040
40,0-HR	18	25	19	108	45	6	0,040
11,0-N	4	10	4	54	13	6	0,030
12,5-N	6	10	5	57	13	6	0,030
16,0-N	8	10	7	62	18	6	0,030
18,0-N	8	12	8	70	21	6	0,030
19,0-N	9	12	8	71	25	6	0,030
21,0-N	9	12	10	74	28	6	0,030
22,0-N	10	12	10	75	26	6	0,030
25,0-N	11	16	12	82	28	8	0,030
28,0-N	12	16	13	85	31	8	0,030
32,0-N	14	16	15	90	36	8	0,040
36,0-N	16	25	17	103	40	8	0,040
40,0-N	18	25	19	108	45	10	0,040

Bestellbeispiel / Orderexample: 1090.025.16,0-HR

IK

Werks-norm

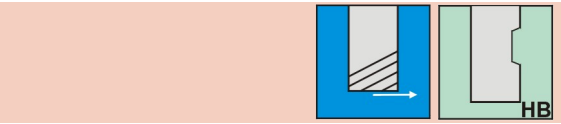
Universal

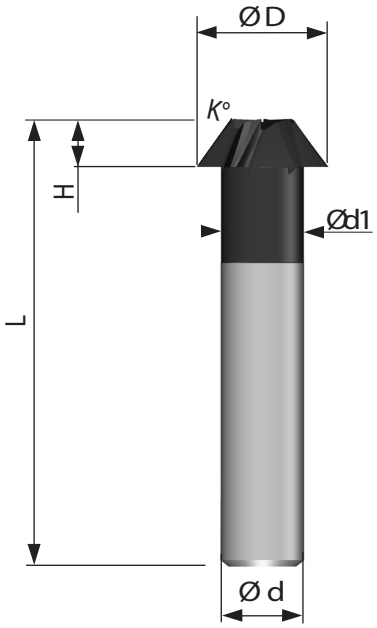
ALTIN .025

D40 = ohne IK
D40 = without IK

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet		□ bedingt geeignet		
Vc				110	90	90	80	60												■			

1091... - VHM - T-Nutfräser
Solid carbide T-Slot milling cutter





Ø D	H	Ø d	Ø d1	L	K°	Z	fz
16	4	10	8	60	45°	6	0,040
20	5	12	10	63	45°	8	0,040
22	6	12	10,2	63	45°	8	0,040
25	6,3	12	11	63	45°	8	0,043
28	7,5	16	14	80	45°	10	0,043
32	8	16	15	80	45°	10	0,045
38	10	16	15	80	45°	10	0,045
16	6,3	10	8,2	60	60°	6	0,040
20	8	12	10,5	63	60°	8	0,040
22	9	12	10,2	63	60°	8	0,040
25	10	12	11,5	63	60°	8	0,043
28	11	16	14	80	60°	10	0,043
32	12,5	16	15	80	60°	10	0,045
38	16	16	15	80	60°	10	0,045

Bestellbeispiel / Orderexample: 1091.025.16,0-45°

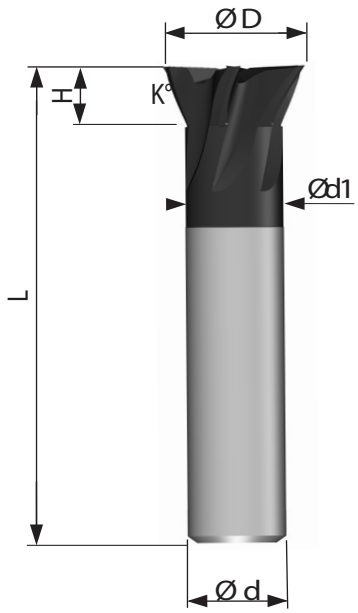
Werks-norm

Universal

ALTIN .025

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc				110	90	90	80	60												■			

1092... - VHM - Winkelfräser
Solid carbide angel milling cutter



Werks-norm

Universal

ALTIN .025

Ø D	H	Ø d	Ø d1	L	K°	Z	fz
16	4	10	6,7	60	45°	6	0,040
20	5	12	7	63	45°	8	0,040
22	6	12	8	63	45°	8	0,040
25	6,3	12	8	63	45°	8	0,043
28	7,5	16	8,5	80	45°	10	0,043
32	8	16	13,0	80	45°	10	0,045
38	10	16	15,0	80	45°	10	0,045
16	6,3	10	6	60	60°	6	0,040
20	8	12	7,8	63	60°	8	0,040
22	9	12	10	63	60°	8	0,040
25	10	12	9	63	60°	8	0,043
28	11	16	13	80	60°	10	0,043
32	12,5	16	15	80	60°	10	0,045
38	16	16	15	80	60°	10	0,045

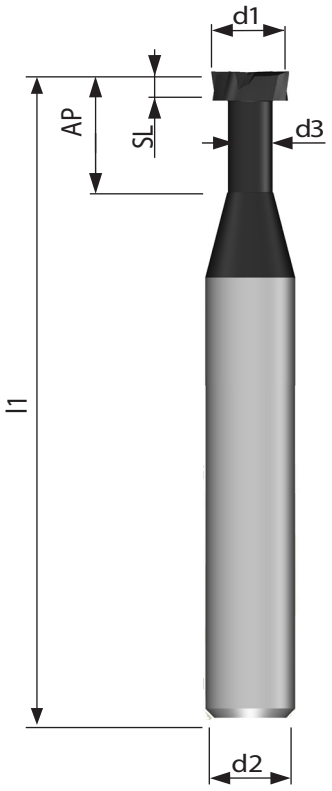
Bestellbeispiel / Orderexample: 1092.025.16,0-45°

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
Vc				110	90	90	80	60										

Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	■			

■ geeignet □ bedingt geeignet

1093... - VHM - T-Nutfräser
Solid carbide T-Slot milling cutter



Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	SL	AP	Z	fz
2,0	6	1,0	50	0,3	5	4	0,0010
2,0	6	1,0	50	0,5	5	4	0,0010
3,0	6	1,5	50	0,3	5	4	0,0015
3,0	6	1,5	50	0,5	5	4	0,0015
3,0	6	1,5	50	1,0	5	4	0,0015
4,0	6	2,0	50	0,3	5	4	0,0020
4,0	6	2,0	50	0,5	5	4	0,0020
4,0	6	2,0	50	1,0	5	4	0,0020
5,0	6	2,5	50	0,5	5	4	0,0025
5,0	6	2,5	50	1,0	5	4	0,0025
5,0	6	2,5	50	1,5	6	4	0,0025
5,0	6	2,5	50	2,0	6	4	0,0025
6,0	6	3,0	60	0,5	6	4	0,0025
6,0	6	3,0	60	1,0	6	4	0,0025
6,0	6	3,0	60	1,5	6	4	0,0025
6,0	6	3,0	60	2,0	6	4	0,0025
8,0	8	4,0	60	0,5	6	4	0,0030
8,0	8	4,0	60	1,0	6	4	0,0030
8,0	8	4,0	60	1,5	8	4	0,0030
8,0	8	4,0	60	2,0	8	4	0,0030
8,0	8	4,0	60	3,0	8	4	0,0035
10,0	10	5,0	70	1,0	12	4	0,0035
10,0	10	5,0	70	2,0	12	4	0,0035
10,0	10	5,0	70	3,0	12	4	0,0035

Bestellbeispiel / Orderexample: 1093.025.6,0-1,0-HA

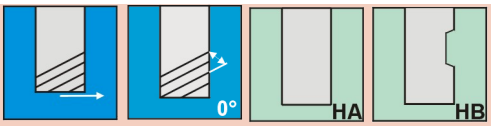
Werks-norm

Universal

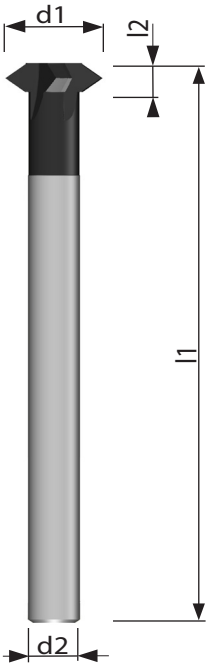
ALTIN .025

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc				110	90	90	80	60												■			

1100... - VHM - Vor-/ und Rückwärtsentgrater, z4
Solid carbide forward-/ and backchamfer milling, z4



A



Werks-norm

Universal

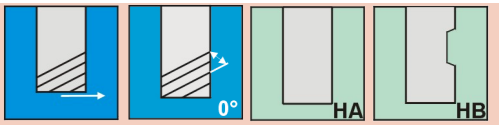
ALTIN .025

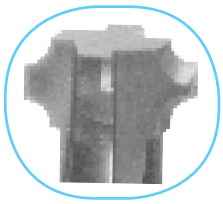
Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	AP	Z	fz
2,0	6	1,25	100	1,2	8	4	0,010
3,0	6	2,05	100	1,8	8	4	0,010
4,0	6	1,95	100	2	10	4	0,010
6,0	6	4,0	100	2	15	4	0,010
8,0	6	-	100	2	-	4	0,012
10,0	6	-	100	4	-	4	0,014
12,0	6	-	100	4	-	4	0,015
16,0	10	-	100	5	-	4	0,016

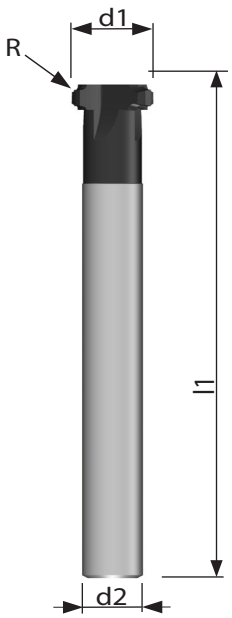
Bestellbeispiel / Orderexample: 1100.025.6,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc		115	70	65	65	40	40							35		40				□		■	

1101... - VHM - Vor-/ und Rückwärts- Viertelkreisfräser
Solid carbide quarter circle milling







R	gr.Ød1	kl.Ød1	Ø d2	l1	Z	fz
0,2	8	7,6	6	100	4	0,010
0,3	8	7,4	6	100	4	0,010
0,4	8	7,2	6	100	4	0,010
0,5	8	7,0	6	100	4	0,010
0,8	10	8,4	6	100	4	0,010
1,0	10	8,0	6	100	4	0,010
1,2	10	7,6	6	100	4	0,010
1,5	10	7,0	6	100	4	0,010

Bestellbeispiel / Orderexample: 1101.025.0,5-HA

Werks-norm

Universal

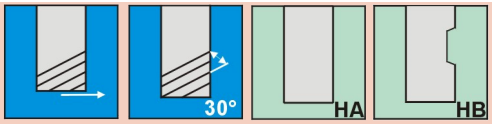
ALTIN .025

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
Vc		115	70	65	65	40	40							35		40		

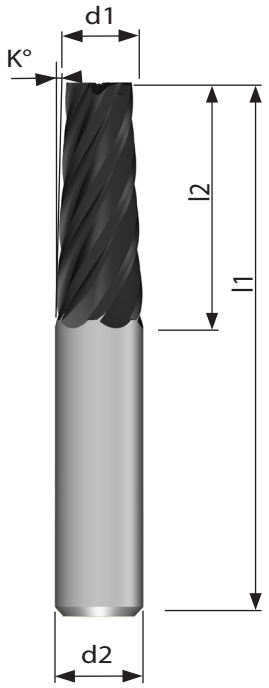
Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	□		■	

■ geeignet □ bedingt geeignet

715... - VHM - Gesenkfräser konisch 0,5° - 3,0°
Solid carbide die milling cutter conical 0,5° - 3,0°



A



K°	Ø d1	Ø d2	l1	l2	Z	fz
0,5	3	4	60	20	4	0,025
0,5	4	5	60	20	4	0,025
0,5	5	6	75	30	6	0,035
0,5	6	8	75	30	6	0,040
0,5	8	10	80	30	6	0,050
0,5	10	12	85	30	6	0,060
0,5	12	14	85	30	6	0,080
0,5	16	18	120	60	6	0,100
1	3	4	60	20	4	0,025
1	3,5	5	60	20	4	0,025
1	4	5	60	20	4	0,025
1	4,5	6	65	20	6	0,025
1	5	6	70	25	6	0,035
1	6	8	75	30	6	0,040
1	8	10	80	30	6	0,050
1	10	12	85	30	6	0,060
1	12	14	85	30	6	0,080
1	16	18	115	55	6	0,100
1,5	3	4	60	20	4	0,025
1,5	3,5	5	60	20	4	0,025
1,5	4	5	60	20	4	0,025
1,5	4,5	6	65	20	4	0,025
1,5	5	6	75	30	6	0,035
1,5	6	8	75	30	6	0,040
1,5	8	10	75	30	6	0,050
1,5	10	12	85	30	6	0,060
1,5	12	14	85	30	6	0,080
1,5	15,2	18	125	55	6	0,100
2	3	5	60	20	4	0,025
2	3,5	5	60	20	4	0,025
2	4	6	65	20	4	0,025
2	4,5	8	75	30	4	0,025
2	5	8	75	30	6	0,035
2	6	8	75	28	6	0,040
2	8	10	75	28	6	0,050
2	10	12	85	28	6	0,060
2	12	14	85	28	6	0,080
2	16	18	115	55	6	0,100

Bestellbeispiel / Orderexample: 715.010.3,0-2°-HA

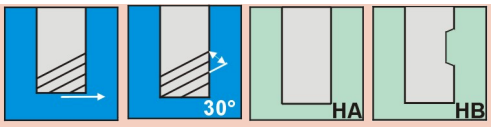
Werks-norm

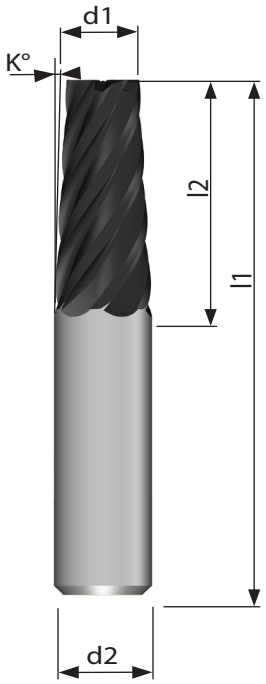
Universal

Unbeschichtet
uncoated
.010

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc				140	120	100	70	60	35					60	50	90				■	□	□	■

715... - VHM - Gesenkfräser konisch 0,5° - 3,0°
Solid carbide die milling cutter conical 0,5° - 3,0°





Werks-norm

Universal

Unbeschichtet
uncoated
.010

K°	Ø d1	Ø d2	l1	l2	Z	fz
2,5	3	5	60	20	4	0,025
2,5	4	6	65	20	4	0,025
2,5	5	8	75	30	6	0,035
2,5	6	10	80	30	6	0,040
2,5	8	12	85	30	6	0,050
2,5	10	14	100	40	6	0,060
3	3	8	75	30	4	0,025
3	4	8	75	30	6	0,025
3	5	10	90	40	6	0,035
3	6	10	80	30	6	0,040
3	8	12	85	30	6	0,050
3	10	14	85	30	6	0,060
3	12	16	90	30	6	0,080

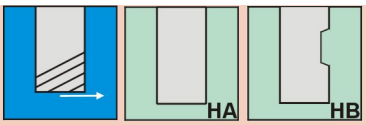
Bestellbeispiel / Orderexample: 715.010.3,0-3°-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
Vc				140	120	100	70	60	35					60	50	90		

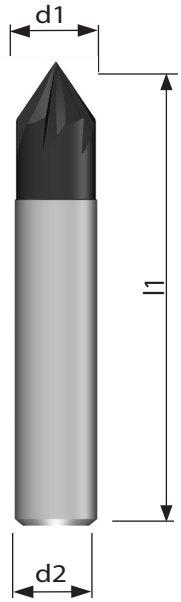
Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	■	□	□	■

■ geeignet □ bedingt geeignet

870... - VHM - Entgratfräser 60°, z4-6
Solid carbide engrave milling cutter 60°, z4-6



A



Ø d1	Ø d2	l1	Z	fz
4,0	4	54	4	0,023
6,0	6	57	4	0,030
8,0	8	63	5	0,040
10,0	10	72	6	0,050
12,0	12	83	6	0,060
16,0	16	92	6	0,080
20,0	20	104	6	0,100

Bestellbeispiel / Orderexample: 870.025.6,0-HA
Ø d2 unter Ø6 - ohne Weldon / Ø d2 under Ø6 without weldon

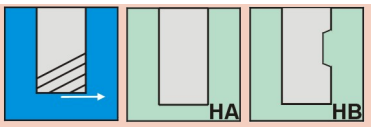
DIN 6527 lang

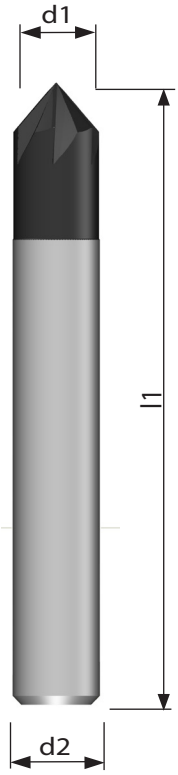
Universal

ALTIN .025

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc		240	200	120	105	100	70	60						80	60	90				■	□	□	

800... - VHM - Entgratfräser 90°, z3-6
Solid carbide engrave milling cutter 90°, z3-6





DIN 6527 lang

Universal

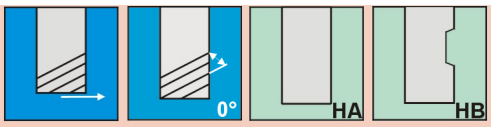
ALTIN .025

Ø d1	Ø d2	l1	Z	fz
1,0	3	38	3	0,008
2,0	3	38	3	0,010
3,0	3	38	4	0,015
4,0	4	54	4	0,023
6,0	6	57	4	0,040
8,0	8	63	5	0,050
10,0	10	72	6	0,050
12,0	12	83	6	0,060
16,0	16	92	6	0,080
20,0	20	104	6	0,100

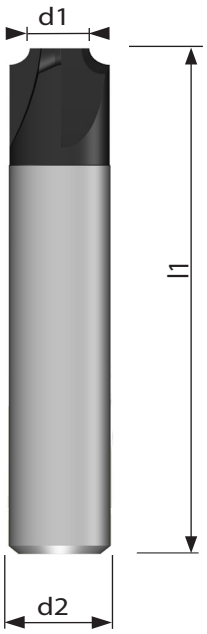
Bestellbeispiel / Orderexample: 800.025.6,0-HA
Ø d2 unter Ø6 - ohne Weldon / Ø d2 under Ø6 without weldon

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet		□ bedingt geeignet		
Vc		240	200	120	105	100	70	60						80	60	90				■	□	□	

890... - VHM - Viertelkreisfräser, z4
Solid carbide quarter circle milling cutter, z4



A



R	Ø d1	Ø d2	l1	Z	fz
0,5	7	8	70	4	0,004
1,0	6	8	70	4	0,008
1,5	7	10	75	4	0,008
2,0	6	10	75	4	0,016
2,5	7	12	75	4	0,016
3,0	6	12	75	4	0,016
3,5	9	16	80	4	0,016
4,0	8	16	80	4	0,032
4,5	7	16	80	4	0,032
5,0	10	20	80	4	0,032
6,0	8	20	80	4	0,055

Bestellbeispiel / Orderexample: 890.025.05-HA

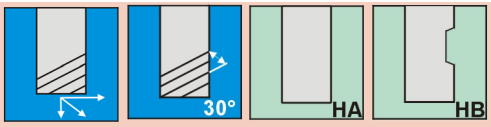
Werks-norm

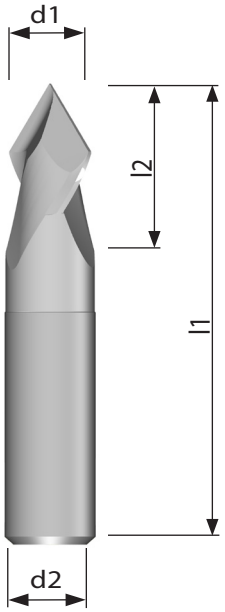
Universal

ALTIN .025

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc		400	400	180	160	150	90							90	70	120				■	□	□	

770... - VHM - Multimill 60°, z2
Solid carbide multi milling cutter 60°, z2





Ø d1	Ø d2	l1	l2	Z	fz
3,0	4	50	6	2	0,010
4,0	5	50	8	2	0,020
5,0	6	50	10	2	0,030
6,0	8	60	12	2	0,030
8,0	10	70	16	2	0,040
10,0	12	70	18	2	0,050
12,0	12	70	20	2	0,060
16,0	16	80	26	2	0,080
20,0	20	100	32	2	0,100

Bestellbeispiel / Orderexample: 770.010.6,0-HA

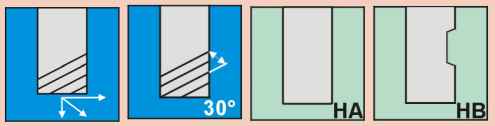
Werks-norm

Universal

Unbeschichtet
uncoated
.010

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc	160	140	100	70	60	55	35							40		60						■	

700... - VHM - Multimill 90°, z2
Solid carbide multi milling cutter 90°, z2

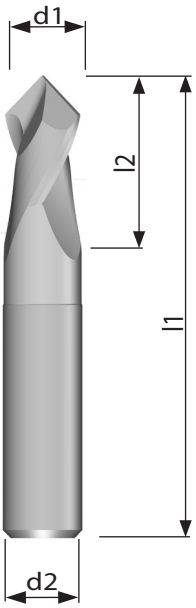


A

Werks-norm

Universal

Unbeschichtet
uncoated
.010

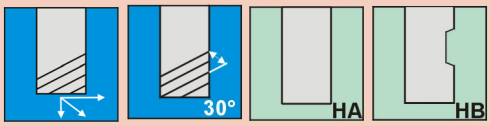


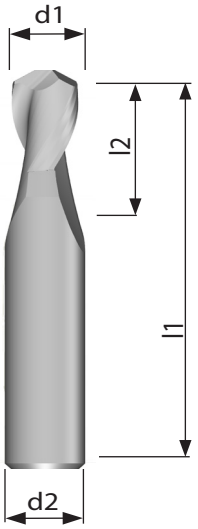
Ø d1	Ø d2	l1	l2	Z	fz
3,0	4	50	6	2	0,010
4,0	5	50	8	2	0,020
5,0	6	50	10	2	0,030
6,0	8	60	12	2	0,030
8,0	10	70	16	2	0,040
10,0	12	70	18	2	0,050
12,0	12	70	20	2	0,060
16,0	16	80	26	2	0,080
20,0	20	100	32	2	0,100

Bestellbeispiel/Orderexample:700.010.6,0-HA

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc	160	140	100	70	60	55	35							40		60						■	

722... - VHM - Multimill 120°, z2
Solid carbide multi milling cutter 120°, z2





Ø d1	Ø d2	l1	l2	Z	fz
3,0	4	50	6	2	0,010
4,0	5	50	8	2	0,020
5,0	6	50	10	2	0,030
6,0	8	60	12	2	0,030
8,0	10	70	16	2	0,040
10,0	12	70	18	2	0,050
12,0	12	70	20	2	0,060
16,0	16	80	26	2	0,080
20,0	20	100	32	2	0,100

Bestellbeispiel/Orderexample:722.010.6,0-HA

Werks-norm

Universal

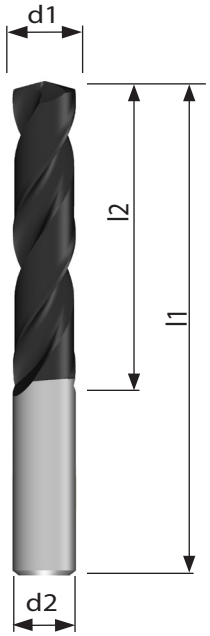
Unbeschichtet
uncoated
.010

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc	160	140	100	70	60	55	35							40		60						■	

413... - VHM - Spiralbohrer - extra kurz, DIN 6539
Solid carbide drill - extra short, DIN 6539



A



Ø d1	Ø d2	l1	l2	413.025 ALTIN f
3,0	6	46	16	0,110
3,1	6	49	18	0,110
3,2	6	49	18	0,110
3,3	6	49	18	0,110
3,4	6	52	20	0,110
3,5	6	52	20	0,110
3,6	6	52	20	0,110
3,7	6	52	20	0,110
3,8	6	55	22	0,110
3,9	6	55	22	0,110
4,0	6	55	22	0,140
4,1	6	55	22	0,140
4,2	6	55	22	0,140
4,3	6	58	24	0,140
4,4	6	58	24	0,140
4,5	6	58	24	0,140
4,6	6	58	24	0,140
4,7	6	58	24	0,140
4,8	6	62	26	0,140
4,9	6	62	26	0,140
5,0	6	62	26	0,140
5,1	6	62	26	0,140
5,2	6	62	26	0,140
5,3	6	62	26	0,140
5,4	6	66	28	0,140
5,5	6	66	28	0,140
5,6	6	66	28	0,140
5,7	6	66	28	0,140
5,8	6	66	28	0,140
5,9	6	66	28	0,140
6,0	6	66	28	0,140
6,1	8	70	31	0,180
6,2	8	70	31	0,180
6,3	8	70	31	0,180
6,4	8	70	31	0,180
6,5	8	70	31	0,180
6,6	8	70	31	0,180
6,7	8	70	31	0,180
6,8	8	74	34	0,180
6,9	8	74	34	0,180
7,0	8	74	34	0,180
7,1	8	74	34	0,180
7,2	8	74	34	0,180
7,3	8	74	34	0,180
7,4	8	74	34	0,180
7,5	8	74	34	0,180

Ø d1	Ø d2	l1	l2	413.025 ALTIN f
7,6	8	79	37	0,180
7,7	8	79	37	0,180
7,8	8	79	37	0,180
7,9	8	79	37	0,180
8,0	8	79	37	0,180
8,1	10	79	37	0,180
8,2	10	79	37	0,180
8,3	10	79	37	0,180
8,4	10	79	37	0,180
8,5	10	79	37	0,180
8,6	10	84	40	0,180
8,7	10	84	40	0,180
8,8	10	84	40	0,180
8,9	10	84	40	0,180
9,0	10	84	40	0,220
9,1	10	84	40	0,220
9,2	10	84	40	0,220
9,3	10	84	40	0,220
9,4	10	84	40	0,220
9,5	10	84	40	0,220
9,6	10	89	43	0,220
9,7	10	89	43	0,220
9,8	10	89	43	0,220
9,9	10	89	43	0,220
10,0	10	89	43	0,220
10,2	12	89	43	0,220
10,3	12	89	43	0,220
10,5	12	89	43	0,220
11,0	12	95	47	0,220
11,5	12	95	47	0,220
11,8	12	95	47	0,220
12,0	12	102	51	0,220
13,0	14	102	51	0,260
13,5	14	107	54	0,260
14,0	14	107	54	0,260
14,5	16	111	56	0,260
15,0	16	111	56	0,260
15,5	16	115	58	0,260
16,0	16	115	58	0,280
16,5	18	119	60	0,280
17,0	18	119	60	0,280
17,5	18	123	62	0,280
18,0	18	123	62	0,280
18,5	20	127	64	0,280
19,0	20	127	64	0,300
19,5	20	131	66	0,300
20,0	20	131	66	0,300

Bestellbeispiel / Orderexample: 413.025.6,0

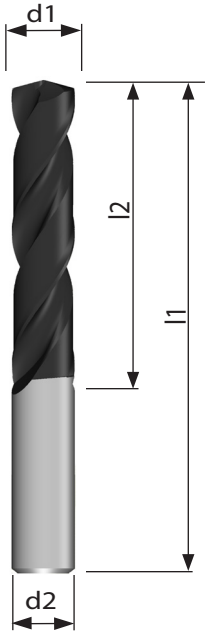
Universal

ALTIN .025

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc		140	120	80	75	65	60	35								70				■		□	

VHM - Spiralbohrer 4xD
Solid carbide drill 4xD





Nutzlänge:
Für genaues L/D-Verhältnis bitte jeweiligen Ø und Spannutlänge beachten!

Effective length:
For accurate L/D ratio, please Respective Ø and flute length note!



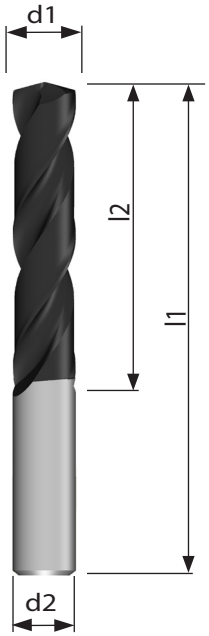
Ø d1	Ø d2	l1	l2	613.025... ALTIN f	813.025... ALTIN f	813.026... ALTIN plus f	935.025... ALTIN f	813.030... ZrN f
3,0	6	62	20	0,110	0,110	0,090	0,090	0,110
3,1	6	62	20	0,110	0,110	0,090	0,090	0,110
3,2	6	62	20	0,110	0,110	0,090	0,090	0,110
3,3	6	62	20	0,110	0,110	0,090	0,090	0,110
3,4	6	62	20	0,110	0,110	0,090	0,090	0,110
3,5	6	62	20	0,110	0,110	0,090	0,090	0,110
3,6	6	62	20	0,110	0,110	0,090	0,090	0,110
3,7	6	62	20	0,110	0,110	0,090	0,090	0,110
3,8	6	66	24	0,110	0,110	0,090	0,090	0,110
3,9	6	66	24	0,110	0,110	0,090	0,090	0,110
4,0	6	66	24	0,140	0,140	0,090	0,090	0,140
4,1	6	66	24	0,140	0,140	0,090	0,090	0,140
4,2	6	66	24	0,140	0,140	0,090	0,090	0,140
4,3	6	66	24	0,140	0,140	0,090	0,090	0,140
4,4	6	66	24	0,140	0,140	0,090	0,090	0,140
4,5	6	66	24	0,140	0,140	0,090	0,090	0,140
4,6	6	66	24	0,140	0,140	0,090	0,090	0,140
4,7	6	66	24	0,140	0,140	0,090	0,090	0,140
4,8	6	66	28	0,140	0,140	0,090	0,090	0,140
4,9	6	66	28	0,140	0,140	0,090	0,090	0,140
5,0	6	66	28	0,140	0,140	0,090	0,090	0,140
5,1	6	66	28	0,140	0,140	0,090	0,090	0,140
5,2	6	66	28	0,140	0,140	0,090	0,090	0,140
5,3	6	66	28	0,140	0,140	0,090	0,090	0,140
5,4	6	66	28	0,140	0,140	0,090	0,090	0,140
5,5	6	66	28	0,140	0,140	0,090	0,090	0,140
5,6	6	66	28	0,140	0,140	0,090	0,090	0,140
5,7	6	66	28	0,140	0,140	0,090	0,090	0,140
5,8	6	66	28	0,140	0,140	0,090	0,090	0,140
Bestellbeispiel/Orderexample:				613.025.3,0	813.025.3,0	813.026.3,0	935.025.3,0	813.030.3,0

Fortsetzung nächste Seite / Continuation Next page

VHM - Spiralbohrer 4xD
Solid carbide drill 4xD



A



Nutzlänge:
Für genaues L/D-Verhältnis bitte jeweiligen Ø und Spannutlänge beachten!

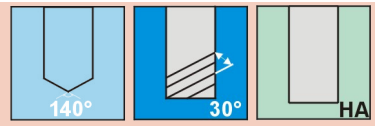
Effective length:
For accurate L/D ratio, please Respective Ø and flute length note!

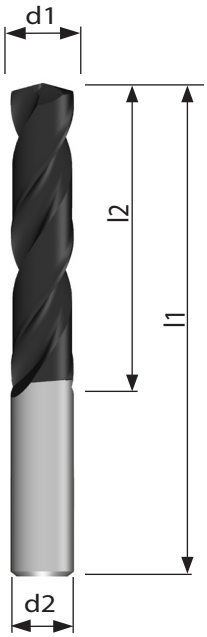


Ø d1	Ø d2	l1	l2	613.025... ALTIN f	813.025... ALTIN f	813.026... ALTIN plus f	935.025... ALTIN f	813.030... ZrN f
5,9	6	66	28	0,140	0,140	0,090	0,090	0,140
6,0	6	66	28	0,140	0,140	0,120	0,120	0,140
6,1	8	79	34	0,180	0,180	0,120	0,120	0,180
6,2	8	79	34	0,180	0,180	0,120	0,120	0,180
6,3	8	79	34	0,180	0,180	0,120	0,120	0,180
6,4	8	79	34	0,180	0,180	0,120	0,120	0,180
6,5	8	79	34	0,180	0,180	0,120	0,120	0,180
6,6	8	79	34	0,180	0,180	0,120	0,120	0,180
6,7	8	79	34	0,180	0,180	0,120	0,120	0,180
6,8	8	79	34	0,180	0,180	0,120	0,120	0,180
6,9	8	79	34	0,180	0,180	0,120	0,120	0,180
7,0	8	79	34	0,180	0,180	0,120	0,120	0,180
7,1	8	79	41	0,180	0,180	0,120	0,120	0,180
7,2	8	79	41	0,180	0,180	0,120	0,120	0,180
7,3	8	79	41	0,180	0,180	0,120	0,120	0,180
7,4	8	79	41	0,180	0,180	0,120	0,120	0,180
7,5	8	79	41	0,180	0,180	0,120	0,120	0,180
7,6	8	79	41	0,180	0,180	0,120	0,120	0,180
7,7	8	79	41	0,180	0,180	0,120	0,120	0,180
7,8	8	79	41	0,180	0,180	0,120	0,120	0,180
7,9	8	79	41	0,180	0,180	0,120	0,120	0,180
8,0	8	79	41	0,180	0,180	0,120	0,120	0,180
8,1	10	89	47	0,180	0,180	0,120	0,120	0,180
8,2	10	89	47	0,180	0,180	0,120	0,120	0,180
8,3	10	89	47	0,180	0,180	0,120	0,120	0,180
8,4	10	89	47	0,180	0,180	0,120	0,120	0,180
8,5	10	89	47	0,180	0,180	0,120	0,120	0,180
8,6	10	89	47	0,180	0,180	0,150	0,150	0,180
8,7	10	89	47	0,180	0,180	0,150	0,150	0,180
Bestellbeispiel/Orderexample:				613.025.6,0	813.025.6,0	813.026.6,0	935.025.6,0	813.030.6,0

Fortsetzung nächste Seite / Continuation Next page

VHM - Spiralbohrer 4xD
Solid carbide drill 4xD





Nutzlänge:
Für genaues L/D-Verhältnis bitte jeweiligen Ø und Spannutlänge beachten!

Effective length:
For accurate L/D ratio, please Respective Ø and flute length note!

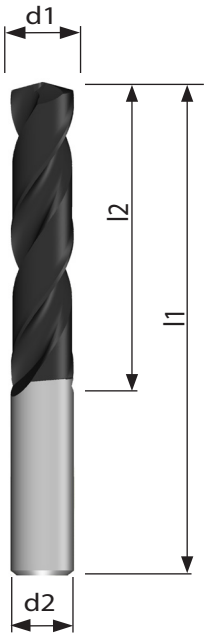


Ø d1	Ø d2	l1	l2	613.025... ALTIN f	813.025... ALTIN f	813.026... ALTIN plus f	935.025... ALTIN f	813.030... ZrN f
8,8	10	89	47	0,180	0,180	0,150	0,150	0,180
8,9	10	89	47	0,180	0,180	0,150	0,150	0,180
9,0	10	89	47	0,220	0,220	0,150	0,150	0,220
9,1	10	89	47	0,220	0,220	0,150	0,150	0,220
9,2	10	89	47	0,220	0,220	0,150	0,150	0,220
9,3	10	89	47	0,220	0,220	0,150	0,150	0,220
9,4	10	89	47	0,220	0,220	0,150	0,150	0,220
9,5	10	89	47	0,220	0,220	0,150	0,150	0,220
9,6	10	89	47	0,220	0,220	0,150	0,150	0,220
9,7	10	89	47	0,220	0,220	0,150	0,150	0,220
9,8	10	89	47	0,220	0,220	0,150	0,150	0,220
9,9	10	89	47	0,220	0,220	0,150	0,150	0,220
10,0	10	89	47	0,220	0,220	0,150	0,150	0,220
10,1	12	102	55	0,220	0,220	0,150	0,150	0,220
10,2	12	102	55	0,220	0,220	0,150	0,150	0,220
10,3	12	102	55	0,220	0,220	0,150	0,150	0,220
10,4	12	102	55	0,220	0,220	0,150	0,150	0,220
10,5	12	102	55	0,220	0,220	0,150	0,150	0,220
10,6	12	102	55	0,220	0,220	0,150	0,150	0,220
10,7	12	102	55	0,220	0,220	0,150	0,150	0,220
10,8	12	102	55	0,220	0,220	0,150	0,150	0,220
10,9	12	102	55	0,220	0,220	0,150	0,150	0,220
11,0	12	102	55	0,220	0,220	0,150	0,150	0,220
11,1	12	102	55	0,220	0,220	0,150	0,150	0,220
11,2	12	102	55	0,220	0,220	0,150	0,150	0,220
11,3	12	102	55	0,220	0,220	0,150	0,150	0,220
11,4	12	102	55	0,220	0,220	0,150	0,150	0,220
11,5	12	102	55	0,220	0,220	0,150	0,150	0,220
11,6	12	102	55	0,220	0,220	0,150	0,150	0,220
Bestellbeispiel/Orderexample:				613.025.10,0	813.025.10,0	813.026.10,0	935.025.10,0	813.030.10,0

Fortsetzung nächste Seite / Continuation Next page

VHM - Spiralbohrer 4xD
Solid carbide drill 4xD





Nutzlänge:
Für genaues L/D-Verhältnis bitte jeweiligen Ø und Spannutlänge beachten!

Effective length:
For accurate L/D ratio, please Respective Ø and flute length note!

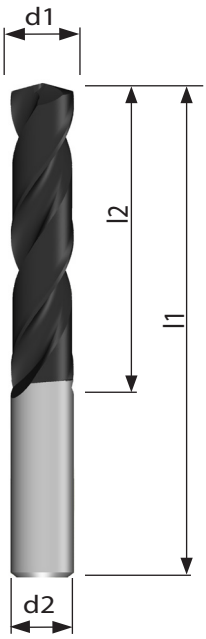


Ø d1	Ø d2	l1	l2	613.025... ALTIN f	813.025... ALTIN f	813.026... ALTIN plus f	935.025... ALTIN f	813.030... ZrN f
11,7	12	102	55	0,220	0,220	0,150	0,150	0,220
11,8	12	102	55	0,220	0,220	0,150	0,150	0,220
11,9	12	102	55	0,220	0,220	0,150	0,150	0,220
12,0	12	102	55	0,220	0,220	0,180	0,180	0,220
12,3	14	107	60	0,260	0,260	0,180	0,180	0,260
12,5	14	107	60	0,260	0,260	0,180	0,180	0,260
12,8	14	107	60	0,260	0,260	0,180	0,180	0,260
13,0	14	107	60	0,260	0,260	0,180	0,180	0,260
13,5	14	107	60	0,260	0,260	0,180	0,180	0,260
13,8	14	107	60	0,260	0,260	0,180	0,180	0,260
14,0	14	107	60	0,260	0,260	0,180	0,180	0,260
14,5	16	115	65	0,260	0,260	0,180	0,180	0,260
14,8	16	115	65	0,260	0,260	0,180	0,180	0,260
15,0	16	115	65	0,260	0,260	0,180	0,180	0,260
15,5	16	115	65	0,260	0,260	0,180	0,180	0,260
15,8	16	115	65	0,260	0,260	0,180	0,180	0,260
16,0	16	115	65	0,280	0,280	0,200	0,200	0,280
16,5	18	123	73	0,280	0,280	0,200	0,200	0,280
16,8	18	123	73	0,280	0,280	0,200	0,200	0,280
17,0	18	123	73	0,280	0,280	0,200	0,200	0,280
17,5	18	123	73	0,280	0,280	0,200	0,200	0,280
17,8	18	123	73	0,280	0,280	0,230	0,230	0,280
18,0	18	123	73	0,280	0,280	0,230	0,230	0,280
18,5	20	131	79	0,280	0,280	0,230	0,230	0,280
19,0	20	131	79	0,300	0,300	0,230	0,230	0,300
19,5	20	131	79	0,300	0,300	0,230	0,230	0,300
19,8	20	131	79	0,300	0,300	0,230	0,230	0,300
20,0	20	131	79	0,300	0,300	0,230	0,230	0,300
Bestellbeispiel/Orderexample:				613.025.16,0	813.025.16,0	813.026.16,0	935.025.16,0	813.030.16,0

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc		240		110	90	80	65	35						35	30	70				■		□	

VHM - Spiralbohrer 4xD, z3
Solid carbide drill 4xD, z3





Nutzlänge:
Für genaues L/D-Verhältnis bitte jeweiligen Ø und Spannutlänge beachten!

Effective length:
For accurate L/D ratio, please Respective Ø and flute length note!

ALTIN .025
IK
Universal



ALTIN .025
IK
Universal



kein Lagerstandard
no stock standard

Ø d1	Ø d2	l1	l2	618.025... ALTIN f
4,0	6	69	31	0,140
4,2	6	69	31	0,140
4,5	6	69	31	0,140
4,8	6	69	31	0,140
5,0	6	69	31	0,140
5,1	6	69	31	0,140
5,2	6	69	31	0,140
5,5	6	69	31	0,140
5,8	6	69	31	0,140
6,0	6	69	31	0,140
6,2	8	81	37	0,180
6,5	8	81	37	0,180
6,8	8	81	37	0,180
7,0	8	81	37	0,180
7,2	8	81	37	0,180
7,5	8	81	37	0,180
7,8	8	81	37	0,180
8,0	8	81	37	0,180
8,2	10	92	50	0,180
8,5	10	92	50	0,180
8,8	10	92	50	0,180
9,0	10	92	50	0,220
9,2	10	92	50	0,220
9,5	10	92	50	0,220
9,8	10	92	50	0,220
10,0	10	92	50	0,220
10,2	12	105	58	0,220
10,5	12	105	58	0,220
10,8	12	105	58	0,220

Ø d1	Ø d2	l1	l2	618.025... ALTIN f
11,0	12	105	58	0,220
11,2	12	105	58	0,220
11,5	12	105	58	0,220
11,8	12	105	58	0,220
12,0	12	105	58	0,220
12,5	14	110	63	0,260
12,8	14	110	63	0,260
13,0	14	110	63	0,260
13,5	14	110	63	0,260
13,8	14	110	63	0,260
14,0	14	110	63	0,260
14,5	16	118	68	0,260
14,8	16	118	68	0,260
15,0	16	118	68	0,260
15,5	16	118	68	0,260
15,8	16	118	68	0,260
16,0	16	118	68	0,280
16,5	18	126	76	0,280
16,8	18	126	76	0,280
17,0	18	126	76	0,280
17,5	18	126	76	0,280
17,8	18	126	76	0,280
18,0	18	126	76	0,280
18,5	20	134	82	0,280
18,8	20	134	82	0,280
19,0	20	134	82	0,300
19,5	20	134	82	0,300
20,0	20	134	82	0,300

Bestellbeispiel/Orderexample: 618.025.16,0

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
Vc		240		110	90	80	65	35						35	30	70		

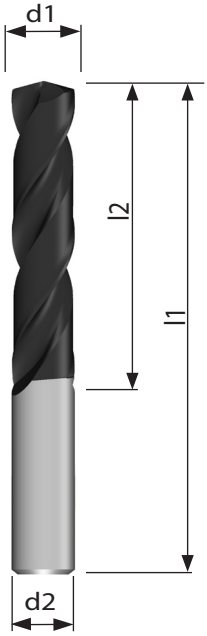
Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	■			

■ geeignet □ bedingt geeignet

VHM - Spiralbohrer 6xD*
Solid carbide drill 6xD



A



Nutzlänge:
Für genaues L/D-Verhältnis bitte jeweiligen Ø und Spannutlänge beachten!

Effective length:
For accurate L/D ratio, please Respective Ø and flute length note!



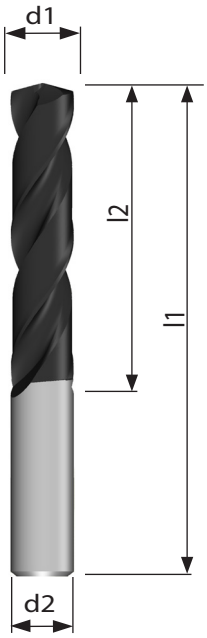
Ø d1	Ø d2	l1	l2	615.025... ALTIN f	815.025... ALTIN f	814.026... ALTIN plus f	915.025... ALTIN f	955.025... ALTIN f	816.030... ZrN f
3,0	6	66	28	0,110	0,110	0,090	0,090	0,090	0,110
3,1	6	66	28	0,110	0,110	0,090	0,090	0,090	0,110
3,2	6	66	28	0,110	0,110	0,090	0,090	0,090	0,110
3,3	6	66	28	0,110	0,110	0,090	0,090	0,090	0,110
3,4	6	66	28	0,110	0,110	0,090	0,090	0,090	0,110
3,5	6	66	28	0,110	0,110	0,090	0,090	0,090	0,110
3,6	6	66	28	0,110	0,110	0,090	0,090	0,090	0,110
3,7	6	66	28	0,110	0,110	0,090	0,090	0,090	0,110
3,8	6	74	36	0,110	0,110	0,090	0,090	0,090	0,110
3,9	6	74	36	0,110	0,110	0,090	0,090	0,090	0,110
4,0	6	74	36	0,140	0,140	0,090	0,090	0,090	0,140
4,1	6	74	36	0,140	0,140	0,090	0,090	0,090	0,140
4,2	6	74	36	0,140	0,140	0,090	0,090	0,090	0,140
4,3	6	74	36	0,140	0,140	0,090	0,090	0,090	0,140
4,4	6	74	36	0,140	0,140	0,090	0,090	0,090	0,140
4,5	6	74	36	0,140	0,140	0,090	0,090	0,090	0,140
4,6	6	74	36	0,140	0,140	0,090	0,090	0,090	0,140
4,65	6	74	36	0,140	0,140	0,090	0,090	0,090	0,140
4,7	6	74	36	0,140	0,140	0,090	0,090	0,090	0,140
4,8	6	82	44	0,140	0,140	0,090	0,090	0,090	0,140
4,9	6	82	44	0,140	0,140	0,090	0,090	0,090	0,140
5,0	6	82	44	0,140	0,140	0,090	0,090	0,090	0,140
5,1	6	82	44	0,140	0,140	0,090	0,090	0,090	0,140
5,2	6	82	44	0,140	0,140	0,090	0,090	0,090	0,140
5,3	6	82	44	0,140	0,140	0,090	0,090	0,090	0,140
5,4	6	82	44	0,140	0,140	0,090	0,090	0,090	0,140
5,5	6	82	44	0,140	0,140	0,090	0,090	0,090	0,140
5,55	6	82	44	0,140	0,140	0,090	0,090	0,090	0,140
5,6	6	82	44	0,140	0,140	0,090	0,090	0,090	0,140
Bestellbeispiel/Orderexample:				615.025.4,0	815.025.4,0	814.026.4,0	915.025.4,0	955.025.4,0	816.030.4,0

Fortsetzung nächste Seite / Continuation Next page

* 6xD bis Ø12
5xD ab Ø12,1

VHM - Spiralbohrer 6xD*
Solid carbide drill 6xD





Nutzlänge:
Für genaues L/D-Verhältnis bitte jeweiligen Ø und Spannutlänge beachten!

Effective length:
For accurate L/D ratio, please Respective Ø and flute length note!



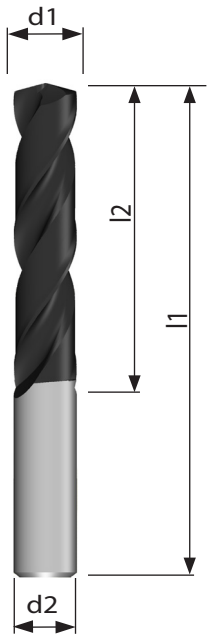
Ø d1	Ø d2	l1	l2	615.025... ALTIN f	815.025... ALTIN f	814.026... ALTIN plus f	915.025... ALTIN f	955.025... ALTIN f	816.030... ZrN f
5,7	6	82	44	0,140	0,140	0,090	0,090	0,090	0,140
5,8	6	82	44	0,140	0,140	0,090	0,090	0,090	0,140
5,9	6	82	44	0,140	0,140	0,090	0,090	0,090	0,140
6,0	6	82	44	0,140	0,140	0,120	0,120	0,120	0,140
6,1	8	91	53	0,180	0,180	0,120	0,120	0,120	0,180
6,2	8	91	53	0,180	0,180	0,120	0,120	0,120	0,180
6,3	8	91	53	0,180	0,180	0,120	0,120	0,120	0,180
6,4	8	91	53	0,180	0,180	0,120	0,120	0,120	0,180
6,5	8	91	53	0,180	0,180	0,120	0,120	0,120	0,180
6,6	8	91	53	0,180	0,180	0,120	0,120	0,120	0,180
6,7	8	91	53	0,180	0,180	0,120	0,120	0,120	0,180
6,8	8	91	53	0,180	0,180	0,120	0,120	0,120	0,180
6,9	8	91	53	0,180	0,180	0,120	0,120	0,120	0,180
7,0	8	91	53	0,180	0,180	0,120	0,120	0,120	0,180
7,1	8	91	53	0,180	0,180	0,120	0,120	0,120	0,180
7,2	8	91	53	0,180	0,180	0,120	0,120	0,120	0,180
7,3	8	91	53	0,180	0,180	0,120	0,120	0,120	0,180
7,4	8	91	53	0,180	0,180	0,120	0,120	0,120	0,180
7,5	8	91	53	0,180	0,180	0,120	0,120	0,120	0,180
7,6	8	91	53	0,180	0,180	0,120	0,120	0,120	0,180
7,7	8	91	53	0,180	0,180	0,120	0,120	0,120	0,180
7,8	8	91	53	0,180	0,180	0,120	0,120	0,120	0,180
7,9	8	91	53	0,180	0,180	0,120	0,120	0,120	0,180
8,0	8	91	53	0,180	0,180	0,120	0,120	0,120	0,180
8,1	10	103	61	0,180	0,180	0,120	0,120	0,120	0,180
8,2	10	103	61	0,180	0,180	0,120	0,120	0,120	0,180
8,3	10	103	61	0,180	0,180	0,120	0,120	0,120	0,180
Bestellbeispiel/Orderexample:				615.025.6,0	815.025.6,0	814.026.6,0	915.025.6,0	955.025.6,0	816.030.6,0

FortsetzungnächsteSeite/ContinuationNextpage

* 6xD bis Ø12
5xD ab Ø12,1

VHM - Spiralbohrer 6xD*
Solid carbide drill 6xD





Nutzlänge:
Für genaues L/D-Verhältnis bitte jeweiligen Ø und Spannutlänge beachten!

Effective length:
For accurate L/D ratio, please Respective Ø and flute length note!



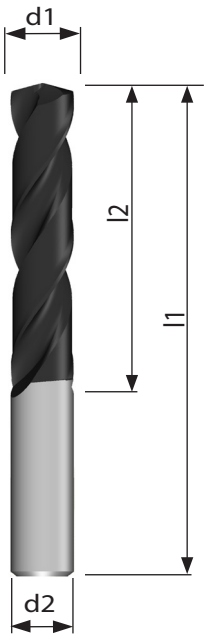
Ø d1	Ø d2	l1	l2	615.025... ALTIN f	815.025... ALTIN f	814.026... ALTIN plus f	915.025... ALTIN f	955.025... ALTIN f	816.030... ZrN f
8,4	10	103	61	0,180	0,180	0,120	0,120	0,120	0,180
8,5	10	103	61	0,180	0,180	0,120	0,120	0,120	0,180
8,6	10	103	61	0,180	0,180	0,150	0,150	0,150	0,180
8,7	10	103	61	0,180	0,180	0,150	0,150	0,150	0,180
8,8	10	103	61	0,180	0,180	0,150	0,150	0,150	0,180
8,9	10	103	61	0,180	0,180	0,150	0,150	0,150	0,180
9,0	10	103	61	0,220	0,220	0,150	0,150	0,150	0,220
9,1	10	103	61	0,220	0,220	0,150	0,150	0,150	0,220
9,2	10	103	61	0,220	0,220	0,150	0,150	0,150	0,220
9,3	10	103	61	0,220	0,220	0,150	0,150	0,150	0,220
9,4	10	103	61	0,220	0,220	0,150	0,150	0,150	0,220
9,5	10	103	61	0,220	0,220	0,150	0,150	0,150	0,220
9,6	10	103	61	0,220	0,220	0,150	0,150	0,150	0,220
9,7	10	103	61	0,220	0,220	0,150	0,150	0,150	0,220
9,8	10	103	61	0,220	0,220	0,150	0,150	0,150	0,220
9,9	10	103	61	0,220	0,220	0,150	0,150	0,150	0,220
10,0	10	103	61	0,220	0,220	0,150	0,150	0,150	0,220
10,1	12	118	71	0,220	0,220	0,150	0,150	0,150	0,220
10,2	12	118	71	0,220	0,220	0,150	0,150	0,150	0,220
10,3	12	118	71	0,220	0,220	0,150	0,150	0,150	0,220
10,4	12	118	71	0,220	0,220	0,150	0,150	0,150	0,220
10,5	12	118	71	0,220	0,220	0,150	0,150	0,150	0,220
10,6	12	118	71	0,220	0,220	0,150	0,150	0,150	0,220
10,7	12	118	71	0,220	0,220	0,150	0,150	0,150	0,220
10,8	12	118	71	0,220	0,220	0,150	0,150	0,150	0,220
10,9	12	118	71	0,220	0,220	0,150	0,150	0,150	0,220
11,0	12	118	71	0,220	0,220	0,150	0,150	0,150	0,220
Bestellbeispiel/Orderexample:				615.025.10,0	815.025.10,0	814.026.10,0	915.025.10,0	955.025.10,0	816.030.10,0

Fortsetzung nächste Seite / Continuation Next page

* 6xD bis Ø12
5xD ab Ø12,1

VHM - Spiralbohrer 6xD*
Solid carbide drill 6xD





Nutzlänge:
Für genaues L/D-Verhältnis bitte jeweiligen Ø und Spannutlänge beachten!

Effective length:
For accurate L/D ratio, please Respective Ø and flute length note!



Ø d1	Ø d2	l1	l2	615.025... ALTIN f	815.025... ALTIN f	814.026... ALTIN plus f	915.025... ALTIN f	955.025... ALTIN f	816.030... ZrN f
11,1	12	118	71	0,220	0,220	0,150	0,150	0,150	0,220
11,2	12	118	71	0,220	0,220	0,150	0,150	0,150	0,220
11,3	12	118	71	0,220	0,220	0,150	0,150	0,150	0,220
11,4	12	118	71	0,220	0,220	0,150	0,150	0,150	0,220
11,5	12	118	71	0,220	0,220	0,150	0,150	0,150	0,220
11,6	12	118	71	0,220	0,220	0,150	0,150	0,150	0,220
11,7	12	118	71	0,220	0,220	0,150	0,150	0,150	0,220
11,8	12	118	71	0,220	0,220	0,150	0,150	0,150	0,220
11,9	12	118	71	0,220	0,220	0,150	0,150	0,150	0,220
12,0	12	118	71	0,220	0,220	0,180	0,180	0,180	0,220
12,2	14	124	77	0,260	0,260	0,180	0,180	0,180	0,260
12,3	14	124	77	0,260	0,260	0,180	0,180	0,180	0,260
12,5	14	124	77	0,260	0,260	0,180	0,180	0,180	0,260
12,8	14	124	77	0,260	0,260	0,180	0,180	0,180	0,260
13,0	14	124	77	0,260	0,260	0,180	0,180	0,180	0,260
13,5	14	124	77	0,260	0,260	0,180	0,180	0,180	0,260
13,8	14	124	77	0,260	0,260	0,180	0,180	0,180	0,260
14,0	14	124	77	0,260	0,260	0,180	0,180	0,180	0,260
14,5	16	133	83	0,260	0,260	0,180	0,180	0,180	0,260
14,8	16	133	83	0,260	0,260	0,180	0,180	0,180	0,260
15,0	16	133	83	0,260	0,260	0,180	0,180	0,180	0,260
15,5	16	133	83	0,260	0,260	0,180	0,180	0,180	0,260
15,8	16	133	83	0,260	0,260	0,180	0,180	0,180	0,260
16,0	16	133	83	0,280	0,280	0,200	0,200	0,200	0,280
16,5	18	143	93	0,280	0,280	0,200	0,200	0,200	0,280
16,8	18	143	93	0,280	0,280	0,200	0,200	0,200	0,280
17,0	18	143	93	0,280	0,280	0,200	0,200	0,200	0,280
Bestellbeispiel/Orderexample:				615.025.16,0	815.025.16,0	814.026.16,0	915.025.16,0	955.025.16,0	816.030.16,0

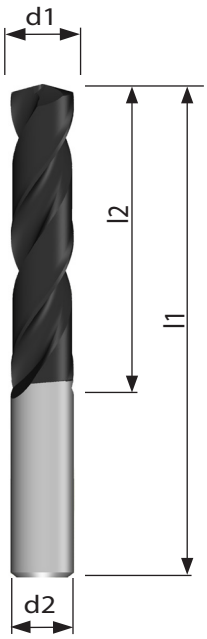
Fortsetzung nächste Seite / Continuation Next page

* 6xD bis Ø12
5xD ab Ø12,1

VHM - Spiralbohrer 6xD*
Solid carbide drill 6xD



A



Nutzlänge:
Für genaues L/D-Verhältnis bitte jeweiligen Ø und Spannutlänge beachten!

Effective length:
For accurate L/D ratio, please Respective Ø and flute length note!



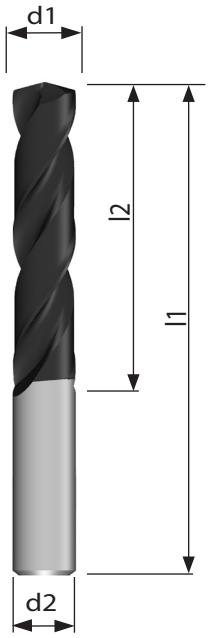
Ø d1	Ø d2	l1	l2	615.025... ALTIN f	815.025... ALTIN f	814.026... ALTIN plus f	915.025... ALTIN f	955.025... ALTIN f	816.030... ZrN f
17,5	18	143	93	0,280	0,280	0,200	0,200	0,200	0,280
17,8	18	143	93	0,280	0,280	0,230	0,230	0,230	0,280
18,0	18	143	93	0,280	0,280	0,230	0,230	0,230	0,280
18,5	20	153	101	0,280	0,280	0,230	0,230	0,230	0,280
19,0	20	153	101	0,300	0,300	0,230	0,230	0,230	0,300
19,5	20	153	101	0,300	0,300	0,230	0,230	0,230	0,300
20,0	20	153	101	0,300	0,300	0,230	0,230	0,230	0,300
Bestellbeispiel/Orderexample:				615.025.18,0	815.025.18,0	814.026.10,0	915.025.18,0	955.025.18,0	816.030.18,0

* 6xD bis Ø12
5xD ab Ø12,1

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc		240		110	90	80	65	35						35	30	70				■			

VHM - Spiralbohrer 6xD, z3
Solid carbide drill 6xD, z3





ALTIN .025

IK

Universal



ALTIN .025

IK

Universal



Nutzlänge:
Für genaues L/D-Verhältnis bitte jeweiligen Ø und Spannutlänge beachten!

Effective length:
For accurate L/D ratio, please Respective Ø and flute length note!

kein Lagerstandard
no stock standard

Ø d1	Ø d2	l1	l2	918.025... ALTIN f
4,0	6	77	39	0,090
4,2	6	77	39	0,090
4,5	6	77	39	0,090
4,8	6	77	39	0,090
5,0	6	77	39	0,090
5,1	6	77	39	0,090
5,2	6	77	39	0,090
5,5	6	77	39	0,090
5,8	6	77	39	0,090
6,0	6	77	39	0,120
6,2	8	90	52	0,120
6,5	8	90	52	0,120
6,8	8	90	52	0,120
7,0	8	90	52	0,120
7,2	8	90	52	0,120
7,5	8	90	52	0,120
7,8	8	90	52	0,120
8,0	8	90	52	0,120
8,2	10	102	60	0,120
8,5	10	102	60	0,120
8,8	10	102	60	0,150
9,0	10	102	60	0,150
9,2	10	102	60	0,150
9,5	10	102	60	0,150
9,8	10	102	60	0,150
10,0	10	102	60	0,150
10,2	12	120	72	0,150
10,5	12	120	72	0,150
10,8	12	120	72	0,150

Ø d1	Ø d2	l1	l2	918.025... ALTIN f
11,0	12	120	72	0,150
11,2	12	120	72	0,150
11,5	12	120	72	0,150
11,8	12	120	72	0,150
12,0	12	120	72	0,150
12,5	14	130	82	0,180
12,8	14	130	82	0,180
13,0	14	130	82	0,180
13,5	14	130	82	0,180
13,8	14	130	82	0,180
14,0	14	130	82	0,180
14,5	16	135	85	0,180
14,8	16	135	85	0,180
15,0	16	135	85	0,180
15,5	16	135	85	0,180
15,8	16	135	85	0,180
16,0	16	135	85	0,200
16,5	18	145	95	0,200
16,8	18	145	95	0,200
17,0	18	145	95	0,200
17,5	18	145	95	0,200
17,8	18	145	95	0,230
18,0	18	145	95	0,230
18,5	20	155	103	0,230
18,8	20	155	103	0,230
19,0	20	155	103	0,230
19,5	20	155	103	0,230
20,0	20	155	103	0,230

Bestellbeispiel/Orderexample: 918.025.16,0

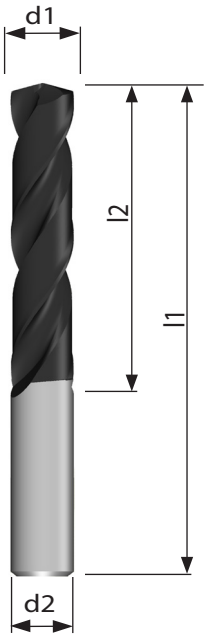
Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
Vc		240		110	90	80	65	35						35	30	70		

Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	■			

■ geeignet □ bedingt geeignet

VHM - Spiralbohrer 8xD
Solid carbide drill 8xD







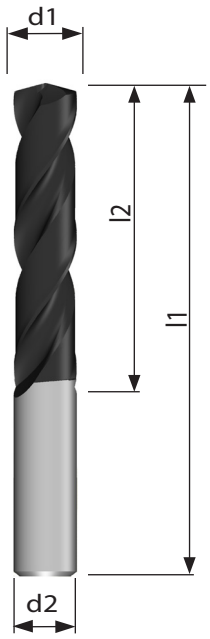
Ø d1	Ø d2	l1	l2	818.025... ALTIN **f**	817.026... ALTIN plus **f**
3,0	6	72	34	0,080	0,090
3,1	6	72	34	0,080	0,090
3,2	6	72	34	0,080	0,090
3,3	6	72	34	0,080	0,090
3,4	6	72	34	0,080	0,090
3,5	6	72	34	0,080	0,090
3,6	6	72	34	0,080	0,090
3,7	6	72	34	0,080	0,090
3,8	6	81	43	0,080	0,090
3,9	6	81	43	0,080	0,090
4,0	6	81	43	0,080	0,090
4,1	6	81	43	0,080	0,090
4,2	6	81	43	0,080	0,090
4,3	6	81	43	0,080	0,090
4,4	6	81	43	0,080	0,090
4,5	6	81	43	0,080	0,090
4,6	6	81	43	0,080	0,090
4,7	6	95	57	0,080	0,090
4,8	6	95	57	0,080	0,090
4,9	6	95	57	0,080	0,090
5,0	6	95	57	0,080	0,090
5,1	6	95	57	0,080	0,090
5,2	6	95	57	0,080	0,090
5,3	6	95	57	0,080	0,090
5,4	6	95	57	0,080	0,090
5,5	6	95	57	0,080	0,090
5,6	6	95	57	0,080	0,090
5,7	6	95	57	0,080	0,090
5,8	6	95	57	0,080	0,090
5,9	6	95	57	0,080	0,090
6,0	6	95	57	0,120	0,120
6,1	8	114	76	0,120	0,120
6,2	8	114	76	0,120	0,120
6,3	8	114	76	0,120	0,120

Bestellbeispiel/Orderexample: 818.025.6,0 817.026.6,0

Fortsetzung nächste Seite / Continuation Next

VHM - Spiralbohrer 8xD
Solid carbide drill 8xD







Ø d1	Ø d2	l1	l2	818.025... ALTIN f	817.026... ALTIN plus f
6,4	8	114	76	0,120	0,120
6,5	8	114	76	0,120	0,120
6,6	8	114	76	0,120	0,120
6,7	8	114	76	0,120	0,120
6,8	8	114	76	0,120	0,120
6,9	8	114	76	0,120	0,120
7,0	8	114	76	0,120	0,120
7,1	8	114	76	0,120	0,120
7,2	8	114	76	0,120	0,120
7,3	8	114	76	0,120	0,120
7,4	8	114	76	0,120	0,120
7,5	8	114	76	0,120	0,120
7,6	8	114	76	0,120	0,120
7,7	8	114	76	0,120	0,120
7,8	8	114	76	0,120	0,120
7,9	8	114	76	0,120	0,120
8,0	8	114	76	0,150	0,150
8,1	10	142	95	0,150	0,150
8,2	10	142	95	0,150	0,150
8,3	10	142	95	0,150	0,150
8,4	10	142	95	0,150	0,150
8,5	10	142	95	0,150	0,150
8,6	10	142	95	0,150	0,150
8,7	10	142	95	0,150	0,150
8,8	10	142	95	0,150	0,150
8,9	10	142	95	0,150	0,150
9,0	10	142	95	0,150	0,150
Bestellbeispiel/Orderexample:				818.025.3,0	817.026.3,0

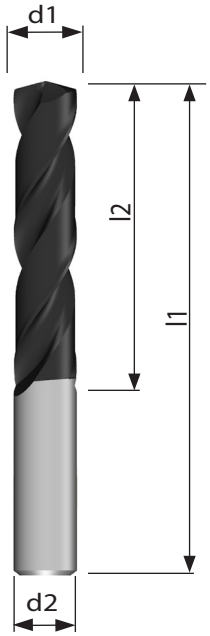


Ø d1	Ø d2	l1	l2	818.025... ALTIN f	817.026... ALTIN plus f
9,1	10	142	95	0,150	0,150
9,2	10	142	95	0,150	0,150
9,3	10	142	95	0,150	0,150
9,4	10	142	95	0,150	0,150
9,5	10	142	95	0,150	0,150
9,6	10	142	95	0,150	0,150
9,7	10	142	95	0,150	0,150
9,8	10	142	95	0,150	0,150
9,9	10	142	95	0,150	0,150
10,0	10	142	95	0,200	0,200
10,1	12	162	114	0,200	0,200
10,2	12	162	114	0,200	0,200
10,3	12	162	114	0,200	0,200
10,4	12	162	114	0,200	0,200
10,5	12	162	114	0,200	0,200
10,6	12	162	114	0,200	0,200
10,7	12	162	114	0,200	0,200
10,8	12	162	114	0,200	0,200
10,9	12	162	114	0,200	0,200
11,0	12	162	114	0,200	0,200
11,1	12	162	114	0,200	0,200
11,2	12	162	114	0,200	0,200
11,3	12	162	114	0,200	0,200
11,4	12	162	114	0,200	0,200
11,5	12	162	114	0,200	0,200
11,6	12	162	114	0,200	0,200
11,7	12	162	114	0,200	0,200
Bestellbeispiel/Orderexample:				818.025.6,0	817.026.6,0

Fortsetzung nächste Seite / Continuation Next

VHM - Spiralbohrer 8xD
Solid carbide drill 8xD







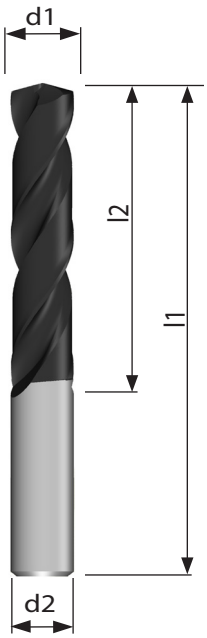
Ø d1	Ø d2	l1	l2	818.025... ALTIN **f**	817.026... ALTIN plus **f**
11,8	12	162	114	0,200	0,200
11,9	12	162	114	0,200	0,200
12,0	12	162	114	0,220	0,220
12,5	14	178	133	0,200	0,200
12,8	14	178	133	0,200	0,200
13,0	14	178	133	0,200	0,200
13,5	14	178	133	0,200	0,200
13,8	14	178	133	0,200	0,200
14,0	14	178	133	0,200	0,200
14,5	16	200	152	0,200	0,200
14,8	16	200	152	0,200	0,200
15,0	16	200	152	0,200	0,200
15,5	16	200	152	0,200	0,200
15,8	16	200	152	0,200	0,200
16,0	16	200	152	0,250	0,250
16,5	18	200	152	0,250	0,250
16,8	18	200	152	0,250	0,250
17,0	18	205	157	0,250	0,250
17,5	18	205	157	0,250	0,250
17,8	18	205	157	0,250	0,250
18,0	18	213	165	0,300	0,300
18,5	20	213	165	0,300	0,300
18,8	20	215	165	0,300	0,300
19,0	20	220	170	0,300	0,300
19,5	20	220	170	0,300	0,300
20,0	20	230	180	0,300	0,300

Bestellbeispiel/Orderexample: 818.025.12,0 817.026.12,0

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc				190	150	135	125	80						65		120				■	□		

VHM - Spiralbohrer 12xD
Solid carbide drill 12xD











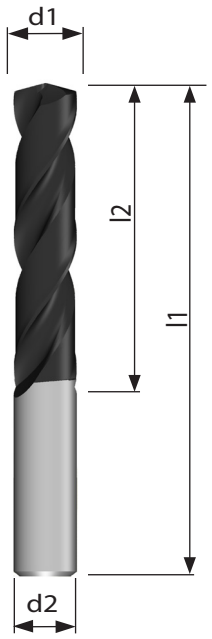


Ø d1	Ø d2	l1	l2	820.025... ALTIN **f**	821.026... ALTIN plus **f**
3,0	6	92	54	0,080	0,090
3,1	6	92	54	0,080	0,090
3,2	6	92	54	0,080	0,090
3,3	6	92	54	0,080	0,090
3,4	6	92	54	0,080	0,090
3,5	6	92	54	0,080	0,090
3,6	6	102	64	0,080	0,090
3,7	6	102	64	0,080	0,090
3,8	6	102	64	0,080	0,090
3,9	6	102	64	0,080	0,090
4,0	6	102	64	0,080	0,090
4,1	6	102	64	0,080	0,090
4,2	6	102	64	0,080	0,090
4,3	6	102	64	0,080	0,090
4,4	6	102	64	0,080	0,090
4,5	6	102	64	0,080	0,090
4,6	6	116	78	0,080	0,090
4,7	6	116	78	0,080	0,090
4,8	6	116	78	0,080	0,090
4,9	6	116	78	0,080	0,090
5,0	6	116	78	0,080	0,090
5,1	6	116	78	0,080	0,090
5,2	6	116	78	0,080	0,090
5,3	6	116	78	0,080	0,090
5,4	6	116	78	0,080	0,090
5,5	6	116	78	0,080	0,090
5,6	6	116	78	0,080	0,090
5,7	6	116	78	0,080	0,090
5,8	6	116	78	0,080	0,090
5,9	6	116	78	0,080	0,090
6,0	6	116	78	0,120	0,120
6,1	8	146	108	0,120	0,120
6,2	8	146	108	0,120	0,120
6,3	8	146	108	0,120	0,120

Bestellbeispiel/Orderexample: 820.025.6,0 821.026.6,0

Fortsetzung nächste Seite / Continuation Next







Ø d1	Ø d2	l1	l2	820.025... ALTIN f	821.026... ALTIN plus f
6,4	8	146	108	0,120	0,120
6,5	8	146	108	0,120	0,120
6,6	8	146	108	0,120	0,120
6,7	8	146	108	0,120	0,120
6,8	8	146	108	0,120	0,120
6,9	8	146	108	0,120	0,120
7,0	8	146	108	0,120	0,120
7,1	8	146	108	0,120	0,120
7,2	8	146	108	0,120	0,120
7,3	8	146	108	0,120	0,120
7,4	8	146	108	0,120	0,120
7,5	8	146	108	0,120	0,120
7,6	8	146	108	0,120	0,120
7,7	8	146	108	0,120	0,120
7,8	8	146	108	0,120	0,120
7,9	8	146	108	0,120	0,120
8,0	8	146	108	0,150	0,150
8,1	10	162	120	0,150	0,150
8,2	10	162	120	0,150	0,150
8,3	10	162	120	0,150	0,150
8,4	10	162	120	0,150	0,150
8,5	10	162	120	0,150	0,150
8,6	10	162	120	0,150	0,150
8,7	10	162	120	0,150	0,150
8,8	10	162	120	0,150	0,150
8,9	10	162	120	0,150	0,150
9,0	10	162	120	0,150	0,150



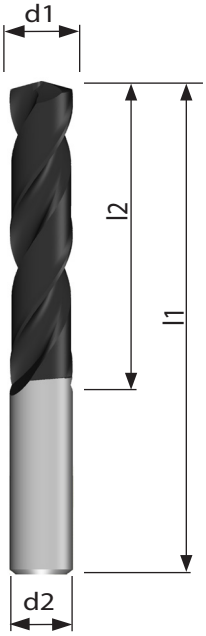
Ø d1	Ø d2	l1	l2	820.025... ALTIN f	821.026... ALTIN plus f
9,1	10	162	120	0,150	0,150
9,2	10	162	120	0,150	0,150
9,3	10	162	120	0,150	0,150
9,4	10	162	1202	0,150	0,150
9,5	10	162	120	0,150	0,150
9,6	10	162	120	0,150	0,150
9,7	10	162	120	0,150	0,150
9,8	10	162	120	0,150	0,150
9,9	10	162	120	0,150	0,150
10,0	10	162	120	0,200	0,200
10,2	12	204	156	0,200	0,200
10,5	12	204	156	0,200	0,200
10,8	12	204	156	0,200	0,200
11,0	12	204	156	0,200	0,200
11,5	12	204	156	0,200	0,200
11,8	12	204	156	0,200	0,200
12,0	12	204	156	0,220	0,220
12,5	14	230	182	0,220	0,220
12,8	14	230	182	0,220	0,220
13,0	14	230	182	0,220	0,220
13,5	14	230	182	0,220	0,220
14,0	14	230	182	0,220	0,220
14,5	16	260	208	0,220	0,220
15,0	16	260	208	0,220	0,220
15,5	16	260	208	0,220	0,220
16,0	16	260	208	0,250	0,250
16,5	18	261	213	0,250	0,250

Bestellbeispiel/Orderexample: 820.025.8,0 821.026.8,0

Fortsetzung nächste Seite / Continuation Next

VHM - Spiralbohrer 12xD
Solid carbide drill 12xD













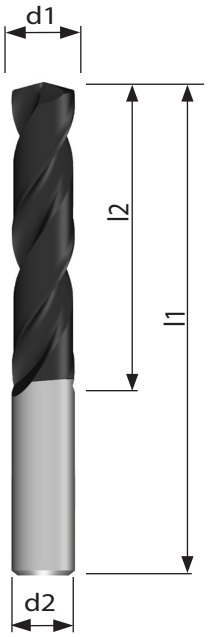
Ø d1	Ø d2	l1	l2	820.025... ALTIN f	821.026... ALTIN plus f
16,8	18	264	216	0,250	0,250
17,0	18	267	219	0,250	0,250
17,5	18	273	225	0,250	0,250
17,8	18	276	228	0,250	0,250
18,0	18	279	231	0,300	0,300
18,5	20	292	242	0,300	0,300
18,8	20	295	245	0,300	0,300
19,0	20	298	248	0,300	0,300
19,5	20	304	254	0,300	0,300
20,0	20	310	260	0,300	0,300
Bestellbeispiel/Orderexample:				820.025.17,0	821.026.17,0

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc				160	125	115	105	65						55		100				■	■		

VHM - Spiralbohrer 15xD
Solid carbide drill 15xD



A





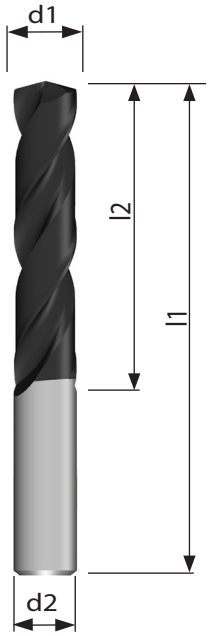
Ø d1	Ø d2	l1	l2	1025.025... ALTIN **f**	1026.026... ALTIN plus **f**
3,0	6	100	60	0,080	0,090
3,1	6	100	60	0,080	0,090
3,2	6	100	60	0,080	0,090
3,3	6	100	60	0,080	0,090
3,4	6	100	60	0,080	0,090
3,5	6	100	60	0,080	0,090
3,6	6	108	68	0,080	0,090
3,7	6	108	68	0,080	0,090
3,8	6	108	68	0,080	0,090
3,9	6	108	68	0,080	0,090
4,0	6	108	68	0,080	0,090
4,1	6	115	78	0,080	0,090
4,2	6	115	78	0,080	0,090
4,3	6	115	78	0,080	0,090
4,4	6	115	78	0,080	0,090
4,5	6	115	78	0,080	0,090
4,6	6	125	84	0,080	0,090
4,7	6	125	84	0,080	0,090
4,8	6	125	84	0,080	0,090
4,9	6	125	84	0,080	0,090
5,0	6	125	84	0,080	0,090
5,1	6	130	92	0,080	0,090
5,2	6	130	92	0,080	0,090
5,3	6	130	92	0,080	0,090
5,4	6	130	92	0,080	0,090
5,5	6	130	92	0,080	0,090
5,6	6	140	100	0,080	0,090
5,7	6	140	100	0,080	0,090
5,8	6	140	100	0,080	0,090
5,9	6	140	100	0,080	0,090
6,0	6	140	100	0,120	0,120
6,1	8	145	108	0,120	0,120
6,2	8	145	108	0,120	0,120
6,3	8	145	108	0,120	0,120

Bestellbeispiel/Orderexample: 1025.025.6,0 1026.026.6,0

Fortsetzung nächste Seite / Continuation Next

VHM - Spiralbohrer 15xD
Solid carbide drill 15xD









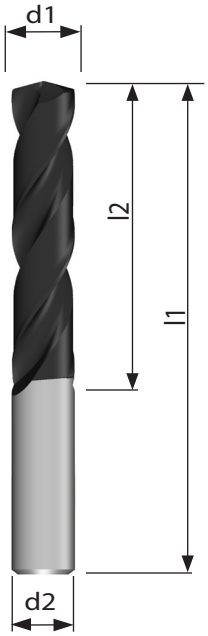
Ø d1	Ø d2	l1	l2	1025.025... ALTIN f	1026.026... ALTIN plus f
6,4	8	145	108	0,120	0,120
6,5	8	145	108	0,120	0,120
6,6	8	170	130	0,120	0,120
6,7	8	170	130	0,120	0,120
6,8	8	170	130	0,120	0,120
6,9	8	170	130	0,120	0,120
7,0	8	170	130	0,120	0,120
7,5	8	170	130	0,120	0,120
7,8	8	170	130	0,120	0,120
8,0	8	170	130	0,150	0,150
8,5	10	208	163	0,150	0,150
8,8	10	208	163	0,150	0,150
9,0	10	208	163	0,150	0,150
9,5	10	208	163	0,150	0,150
9,8	10	208	163	0,150	0,150
10,0	10	208	163	0,200	0,200
10,2	12	245	195	0,200	0,200
10,5	12	245	195	0,200	0,200
10,8	12	245	195	0,200	0,200
11,0	12	245	195	0,200	0,200
11,2	12	245	195	0,200	0,200
11,5	12	245	195	0,200	0,200
11,8	12	245	195	0,200	0,200
12,0	12	245	195	0,220	0,220
12,5	16	280	230	0,220	0,220
13,0	16	280	230	0,220	0,220
13,5	16	280	230	0,220	0,220
13,8	16	280	230	0,220	0,220
14,0	16	280	230	0,220	0,220
14,5	16	310	260	0,220	0,220
14,8	16	310	260	0,220	0,220
15,0	16	310	260	0,220	0,220
15,5	16	310	260	0,220	0,220
15,8	16	310	260	0,220	0,220
16,0	16	310	260	0,250	0,250
Bestellbeispiel/Orderexample:				1025.025.8,0	1026.026.8,0

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet		□ bedingt geeignet		
Vc				160	125	115	105	65						55		100				■	■		

VHM - Spiralbohrer 20xD / 30xD
Solid carbide drill 20xD / 30xD

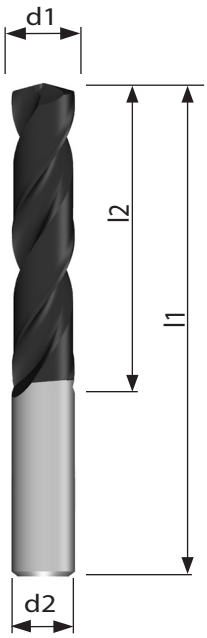


A





Ø d1	Ø d2	l1	l2	l3	1027.025... ALTIN f	1027.026... ALTIN plus f
3,0	6	120	80	76	0,080	0,090
3,5	6	120	80	75	0,080	0,080
4,0	6	130	90	84	0,080	0,080
4,5	6	160	110	103	0,080	0,080
5,0	6	160	120	113	0,080	0,080
5,5	6	185	140	132	0,080	0,080
6,0	6	185	140	131	0,120	0,120
6,5	8	210	160	150	0,120	0,120
7,0	8	210	160	150	0,120	0,120
8,0	8	230	180	168	0,150	0,150
8,5	10	260	195	182	0,150	0,150
10,0	10	290	230	215	0,200	0,200
12,0	12	315	268	250	0,220	0,220
Bestellbeispiel / Orderexample:					1027.025.3,0	1027.026.3,0





Ø d1	Ø d2	l1	l2	l3	1028.025... ALTIN f	1028.026... ALTIN plus f
3,0	6	150	105	101	0,080	0,080
4,0	6	185	135	130	0,080	0,080
5,0	6	215	165	158	0,080	0,080
5,5	6	230	180	172	0,080	0,080
6,0	6	230	180	171	0,120	0,120
6,5	8	280	215	205	0,120	0,120
7,0	8	280	230	220	0,120	0,120
8,0	8	315	265	253	0,150	0,150
8,5	10	380	330	317	0,150	0,150
10,0	10	380	330	315	0,200	0,200
Bestellbeispiel / Orderexample:					1028.025.3,0	1028.026.3,0

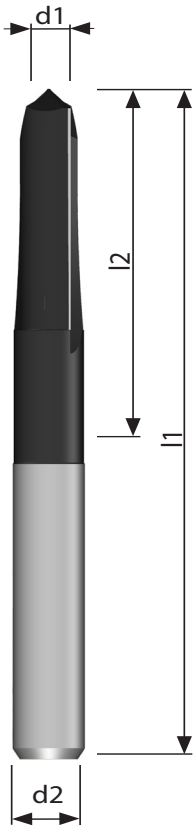
weitere Durchmesser und Längen auf Anfrage!
Further diameters and dimension on request!

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
Vc				160	125	115	105	65						55		100		

Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
■ geeignet		□ bedingt geeignet		
	■	■		

919... - VHM - Hochleistungsbohrer, gerade genutet
Solid carbide high powered drill, straight grooved





Ø d1	Ø d2	l1	l2	f
1,0	3	38	6	0,030
1,5	3	38	8	0,030
2,0	3	38	9	0,050
2,5	3	38	13	0,070
2,7	3	38	16	0,090
3,0	3	38	16	0,090
3,3	6	50	16	0,090
3,5	6	50	16	0,090
4,0	6	50	16	0,090
4,2	6	50	16	0,090
4,5	6	50	16	0,090
5,0	6	50	19	0,090
5,5	6	50	19	0,090
6,0	6	50	19	0,120
6,5	8	63	19	0,120
6,8	8	63	19	0,120
7,0	8	63	19	0,120
8,0	8	63	19	0,120
8,5	10	70	25	0,120
10,0	10	70	25	0,150
10,2	12	75	25	0,150
12,0	12	75	25	0,180
14,0	14	89	28	0,180
16,0	16	110	60	0,200

Bestellbeispiel / Orderexample: 919.025.4,0

Werks-norm

Universal

ALTIN .025

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc		240		110	90	80	65	35						35	30	70				■		□	

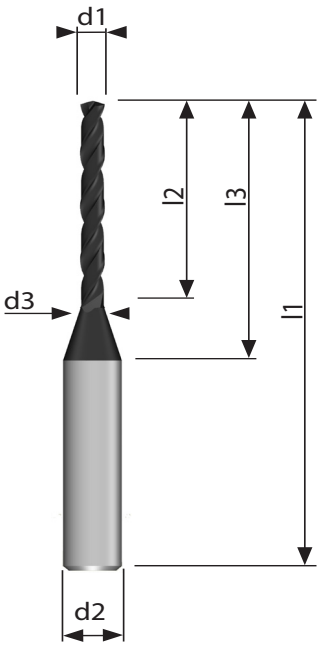
719... - VHM - Spiralbohrer Mini nach Werksnorm
Solid carbide mini drill factory standard



A

Spezielle Geometrie zum Bohren, mit erhöhten Vorschubwerten

Special geometry for Drilling, with increased feed rates



Ø d1	Ø d2	Ø d3	l1	l2	l3	f
1,0	6	3	60	8	20	0,030
1,1	6	3	60	8	20	0,030
1,2	6	3	60	8	20	0,030
1,3	6	3	60	8	20	0,030
1,4	6	3	60	8	20	0,030
1,5	6	3	60	13	20	0,030
1,6	6	3	60	13	20	0,030
1,7	6	3	60	13	20	0,040
1,8	6	3	60	13	20	0,040
1,9	6	3	60	13	20	0,040
2,0	6	-	60	20	-	0,050
2,1	6	-	60	20	-	0,050
2,2	6	-	60	20	-	0,050
2,3	6	-	60	20	-	0,050
2,4	6	-	60	20	-	0,060
2,5	6	-	60	26	-	0,070
2,6	6	-	60	26	-	0,080
2,7	6	-	60	26	-	0,090
2,8	6	-	60	26	-	0,100
2,9	6	-	60	26	-	0,110

Bestellbeispiel / Orderexample: 719.025.2,0

Werks-norm

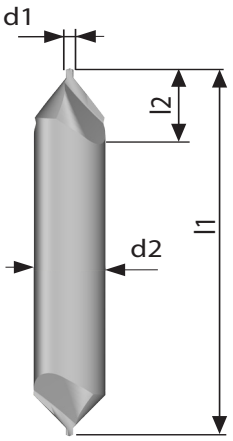
Universal

ALTIN .025

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet		□ bedingt geeignet		
Vc		140	120	80	75	65	60	35						70		90				■	■		

718... - VHM - Zentrierbohrer
Solid carbide center drill

HA



Ø d1	Ø d2	l1	l2	f
0,5	3,15	25	0,8	0,010
0,8	3,15	25	1,1	0,010
1,0	3,15	31,5	1,3	0,020
1,25	3,15	31,5	1,6	0,020
1,6	4,0	35,5	2,0	0,020
2,0	5,0	40	2,5	0,050
2,5	6,3	45	3,1	0,060
3,15	8,0	50	3,9	0,080
4,0	10,0	56	5,0	0,100
5,0	12,5	63	6,3	0,100
6,3	16,0	71	8,0	0,150

Bestellbeispiel / Orderexample: 718.010.2,0

Werks-norm

Universal

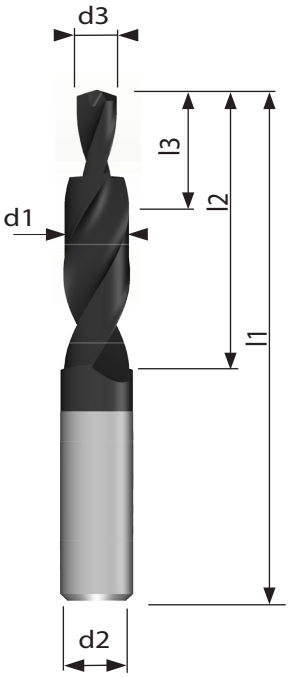
Unbeschichtet
uncoated
.010

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc	180	180	160	80	80	65	50	35						35	30	70			□	■		□	

950... - VHM - Stufenbohrer für Zylinderschrauben
Solid carbide step drill for socket head cap screws



Senkung 180°
Sinking 180°



Ø d1	Ø d2	Ø d3	M	l1	l2	l3	f
6,0	6	3,4	M3	66	28	9	0,080
8,0	8	4,5	M4	80	37	11	0,080
10,0	10	5,5	M5	89	43	13	0,080
11,0	12	6,6	M6	95	47	15	0,100
15,0	16	9,0	M8	110	56	19	0,110
18,0	18	11,0	M10	123	62	23	0,110

Bestellbeispiel / Orderexample: 950.025.6,0

Werks-norm

Universal

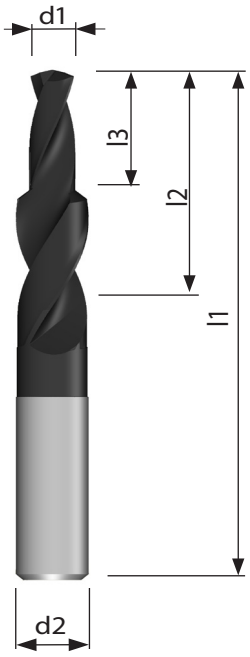
ALTIN .025

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc	260	180	180	90	90	90	60	35						35	30	150				■			

960... - VHM - Stufenbohrer für Gewindekernbohrungen
Solid carbide step drill for thread core holes



Senkung90°
Sinking 90°



Werks-norm

Universal

ALTIN .025

Ø d1	Ø d2	l1	l2	l3	f
2,5	6	66	20	8,8	0,060
3,3	6	66	24	11,4	0,060
4,2	6	66	28	13,6	0,080
5,0	8	79	34	16,5	0,080
6,8	10	89	47	21,0	0,080
8,5	12	102	55	25,5	0,080
10,2	14	107	60	30,0	0,080
12,0	16	115	65	34,5	0,100
14,0	18	123	73	38,5	0,110

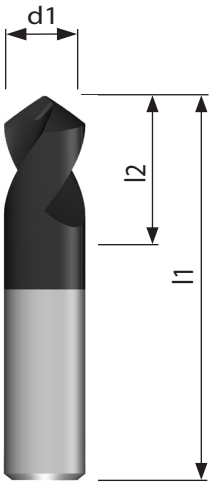
Bestellbeispiel / Orderexample: 960.025.5,0

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc	260	180	180	90	90	90	60	35						35	30	150				■			

900... - VHM - NC-Anbohrer 90°
Solid carbide NC-Drill 90°



A



Werks-norm

Universal

Unbeschichtet uncoated .010

ALTIN .025

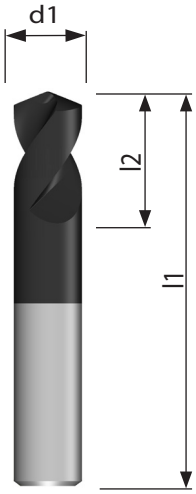
Ø d1	l1	l2	f
3,0	38	8	0,015-0,030
4,0	50	10	0,015-0,030
4,0-L	120	10	0,015-0,030
5,0	50	13	0,015-0,030
5,0-L	130	13	0,015-0,030
6,0	57	13	0,015-0,030
6,0-L	130	13	0,015-0,030
8,0	63	19	0,015-0,030
8,0-L	160	19	0,015-0,030
10,0	66	20	0,015-0,030
10,0-L	180	20	0,015-0,030
12,0	73	22	0,015-0,030
12,0-L	200	22	0,015-0,030
16,0	82	24	0,015-0,030
16,0-L	220	24	0,015-0,030
20,0	92	30	0,015-0,030
20,0-L	220	30	0,015-0,030

Bestellbeispiel / Orderexample: 900.025.3,0

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc	220	220	200	90	80	65	55							35	30	100				■		□	

970... - VHM - NC-Anbohrer 120°
Solid carbide NC-Drill 120°





Ø d1	l1	l2	f
3,0	38	8	0,015-0,030
4,0	50	10	0,015-0,030
5,0	50	13	0,015-0,030
6,0	57	13	0,015-0,030
8,0	63	19	0,015-0,030
10,0	66	20	0,015-0,030
12,0	73	22	0,015-0,030
16,0	82	24	0,015-0,030
20,0	92	30	0,015-0,030

Bestellbeispiel / Orderexample: 970.010.3,0

Werks-norm

Universal

Unbeschichtet uncoated .010

ALTIN .025

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
Vc	220	220	200	90	80	65	55							35	30	100		

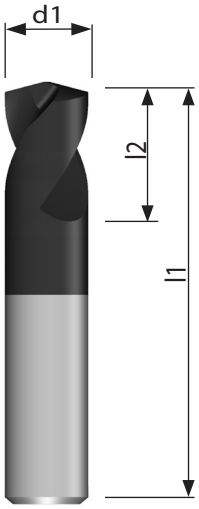
Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	■		□	

■ geeignet □ bedingt geeignet

924... - VHM - NC-Anbohrer 142°
Solid carbide NC-Drill 142°



A



Werks-norm

Universal

Unbeschichtet uncoated .010

ALTIN .025

Ø d1	l1	l2	f
3,0	38	8	0,015-0,030
4,0	50	10	0,015-0,030
4,0-L	120	10	0,015-0,030
5,0	50	13	0,015-0,030
5,0-L	130	13	0,015-0,030
6,0	57	15	0,015-0,030
6,0-L	130	15	0,015-0,030
8,0	63	19	0,015-0,030
8,0-L	160	19	0,015-0,030
10,0	66	20	0,015-0,030
10,0-L	180	20	0,015-0,030
12,0	73	22	0,015-0,030
12,0-L	200	22	0,015-0,030
16,0	82	24	0,015-0,030
16,0-L	220	24	0,015-0,030
20,0	92	30	0,015-0,030
20,0-L	220	30	0,015-0,030

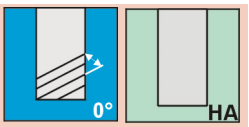
Bestellbeispiel / Orderexample: 924.010.3,0

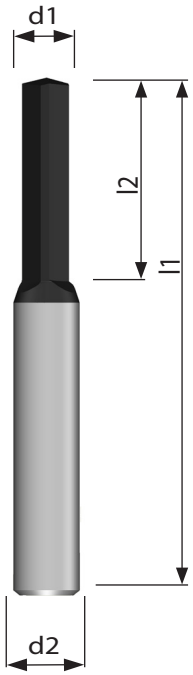
Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
Vc	220	220	200	90	80	65	55							35	30	100		

Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	■		□	

■ geeignet □ bedingt geeignet

510... - VHM - Gewindeausbohrwerkzeug
Solid carbide thread-outdrilling-tool





Werks-norm

Universal

ALTIN .025

Ø d1	Ø d2	l1	l2	z	f
3,3	6	50	15	3	
4,2	6	50	15	3	
5,0	6	50	15	3	
6,8	8	60	20	3	
8,5	10	70	25	3	
10,2	12	75	30	3	
12,0	12	75	30	3	
14,0	14	100	40	3	
15,5	16	100	40	3	
17,5	18	100	50	3	

Bestellbeispiel / Orderexample: 510.060.3,3

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
Vc																		

Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft

■ geeignet □ bedingt geeignet

Bedienungsanleitung für
VHM-Gewindeausbohrwerkzeug:

Das Ausbohren muss trocken, bei ca. 1500-3500 U/min mit einem Vorschub von 0,1 mm/U, erfolgen. Durch Verwendung des passenden Kernlochbohrers wird der Kern des Gewindebohrers schnell ausgebohrt und die Reste des Gewindebohrers können sauber aus dem Bohrloch entfernt werden.

Das Werkstück muss sehr stabil gespannt werden, damit bei den hohen Drehzahlen kein Verschieben möglich ist.

Kurz vor dem Ende des Ausbohrvorgangs wird ein Vibrieren feststellbar. Der Ausbohrer sollte nun entfernt werden. Jetzt ist es möglich, mit einem Gewindebohrer ein neues Gewinde zu schneiden.

Aufgrund der hohen Beanspruchung beim Ausbohren, müssen die Schneidkanten des VHM-Gewindebohrerausbohrers von Zeit zu Zeit nachgeschärft werden, um optimale Ergebnisse zu erzielen.

Instructions for
Solid Carbide Thread-outdrilling-tool:

The drilling must be dry, at approximately 1500-3500 U / min with a feed made of 0.1 mm / rev. By using the appropriate core hole drill core drilled out of the tap is fast and the remnants of the tap can be cleanly removed from the hole.

The workpiece must be very stable excited to be at high speeds is not moving.

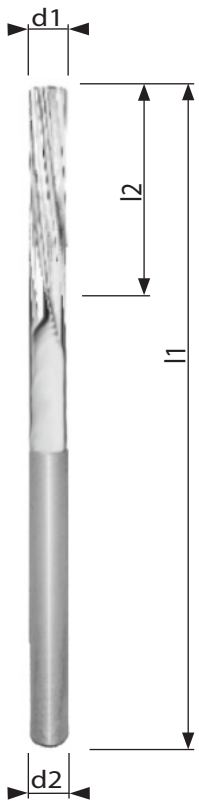
Shortly before the end of a vibration is detected Ausbohrvorgangs. The Ausbohrer should now be removed. Now it is possible to cut with a tap a new thread.

Due to the high stress during drilling, the cutting edges of carbide Gewindebohrerausbohrers from time to time be sharpened in order to achieve optimal results.

990... - VHM - Maschinenreibahlen - kurz
Solid carbide reamers - short

HA

A



Ø d1	Ø d2	l1	l2	NL	z	fz
0,48 - 0,53	1,5	35	5	10	4	0,090
0,54 - 0,59	1,5	35	5	10	4	0,100
0,60 - 0,69	1,5	35	6	12	4	0,120
0,70 - 0,79	1,5	35	6	12	4	0,120
0,80 - 0,90	1,5	35	6	24	4	0,120
0,91 - 1,00	1,5	35	8	24	4	0,120
1,01 - 1,20	1,5	35	10	24	4	0,120
1,21 - 1,50	1,5	40	14	25	4	0,120
1,51 - 2,00	2,0	45	16	28	4	0,120
2,01 - 2,40	2,0	50	18	29	4	0,120
2,41 - 2,70	2,0 - 2,5	50	20	34	4	0,120
2,71 - 3,10	2,5 - 3,0	60	20	39	4-6	0,120
3,11 - 3,70	3,0 - 3,5	60	22	37	6	0,120
3,71 - 4,10	3,5 - 4,0	65	24	40	6	0,120
4,11 - 4,60	4,0 - 4,5	65	24	40	6	0,120
4,61 - 4,90	4,5 - 5,0	65	26	38	6	0,120
4,91 - 5,20	5,0	75	28	46	6	0,120
5,21 - 5,70	5,0	75	28	46	6	0,120
5,71 - 6,20	5,0 - 6,0	75	28	46	6	0,120
6,21 - 6,60	6,0	80	30	49	6	0,120
6,61 - 6,90	6,0 - 7,0	80	30	49	6	0,120
6,91 - 7,20	7,0	90	35	54	6	0,120
7,21 - 7,70	7,0	90	35	54	6	0,120
7,71 - 8,20	7,0 - 8,0	95	35	59	6	0,120
8,21 - 8,70	8,0	95	35	59	6	0,150
8,71 - 8,90	8,0 - 9,0	100	35	64	6	0,150
8,91 - 9,20	9,0	100	35	64	6	0,150
9,21 - 9,70	9,0	100	35	64	6	0,150
9,71 - 10,20	9,0 - 10,0	100	35	64	6	0,150
10,21 - 10,70	10,0	100	35	64	6	0,150
10,71 - 10,90	10,0 - 11,0	100	35	64	6	0,150
10,91 - 11,20	11,0	100	35	64	6	0,150
11,21 - 11,70	11,0	100	35	64	6	0,150
11,71 - 12,10	11,0 - 12,0	100	35	64	6	0,150
12,11 - 12,60	12,0	100	35	64	6	0,150
12,61 - 13,10	12,0 - 13,0	100	35	64	6	0,150
13,11 - 14,00	13,0 - 14,0	100	35	64	6	0,150

Bestellbeispiel / Orderexample: 990.010.1,0

Ausführung
Blanke Ausführung
Form B
Ungleiche Teilung
Rechtsschneidend, Linksspirale,
1/100-Ausführung, Toleranz
0/+0,005 mm

Universal

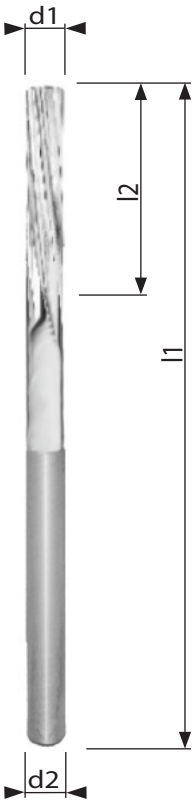
Unbeschichtet
uncoated
.010

Execution
uncoated
Form B
Unequal division
Right-hand cut, left hand spiral,
1/100-Ausführung, tolerance
0 / +0.005 mm

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc		20	20	13	13	10	8	6						10	8	8				■			

991... - VHM - Maschinenreibahlen mit Zylinderschaft
Solid carbide reamers with cylindrical shank

HA



Ø d1	Ø d2	l1	l2	z	fz
1,00	1,00	40	5	4	0,120
1,10	1,10	40	7	4	0,120
1,20	1,20	40	7	4	0,120
1,30	1,30	40	7	4	0,120
1,40	1,40	40	8	4	0,120
1,50	1,50	40	8	4	0,120
1,60	1,60	43	9	4	0,120
1,70	1,70	46	10	4	0,120
1,80	1,80	45	10	4	0,120
1,90	1,90	46	10	4	0,120
2,00	2,00	49	11	4	0,120
2,10	2,10	49	11	4	0,120
2,20	2,20	53	12	4	0,120
2,30	2,30	53	12	4	0,120
2,40	2,40	54	14	6	0,120
2,50	2,50	57	14	6	0,120
2,60	2,60	57	14	6	0,120
2,70	2,70	61	15	6	0,120
2,80	2,80	61	15	6	0,120
2,90	2,90	61	15	6	0,120
3,00	3,00	61	15	6	0,120
3,10	3,10	65	16	6	0,120
3,20	3,20	65	16	6	0,120
3,30	3,30	65	16	6	0,120
3,40	3,40	70	18	6	0,120
3,50	3,50	70	18	6	0,120
3,60	3,60	70	18	6	0,120
3,70	3,70	70	18	6	0,120
3,80	3,80	75	19	6	0,120
3,90	3,90	75	19	6	0,120
4,00	4,00	75	19	6	0,120
4,10	4,10	75	19	6	0,120
4,20	4,20	75	19	6	0,120
4,30	4,30	80	21	6	0,120
4,40	4,40	80	21	6	0,120
4,50	4,50	80	21	6	0,120
4,60	4,60	80	21	6	0,120
4,70	4,70	80	21	6	0,120
4,80	4,80	86	23	6	0,120
4,90	4,90	86	23	6	0,120
5,00	5,00	86	23	6	0,120
5,10	5,10	86	23	6	0,120
5,20	5,20	86	23	6	0,120
5,30	5,30	86	23	6	0,120
5,40	5,40	93	26	6	0,120

Ø d1	Ø d2	l1	l2	z	fz
5,50	5,50	92	26	6	0,120
5,60	5,60	93	26	6	0,120
5,70	5,70	93	26	6	0,120
5,80	5,80	93	26	6	0,120
5,90	5,90	93	26	6	0,120
6,00	6,00	93	26	6	0,120
6,50	6,50	101	28	6	0,120
7,00	7,00	109	31	6	0,120
7,50	7,50	109	31	6	0,120
8,00	8,00	117	33	6	0,120
8,10	8,10	117	33	6	0,150
8,20	8,20	117	33	6	0,150
8,50	8,50	117	33	6	0,150
9,00	9,00	125	36	6	0,150
9,50	9,50	125	36	6	0,150
10,00	10,00	133	38	6	0,150
10,20	10,20	133	38	6	0,150
10,50	10,50	133	38	6	0,150
11,00	11,00	142	41	6	0,150
11,50	11,50	142	41	6	0,150
12,00	12,00	151	44	6	0,150
12,50	12,50	151	44	6	0,150
13,00	13,00	151	44	6	0,150
14,00	14,00	160	47	8	0,150
15,00	15,00	162	47	8	0,150
16,00	16,00	162	47	8	0,150

Bestellbeispiel / Orderexample: 991.010.1,0

Universal

Unbeschichtet
uncoated
.010

Ausführung
Blanke Ausführung
Form B
Ungleiche Teilung
Rechtsschneidend,
Linksspirale, Toleranz H7

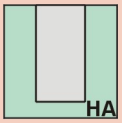
Execution
uncoated
Form B
Unequal division
Right-hand cutting,
Left spiral, Tolerance H7

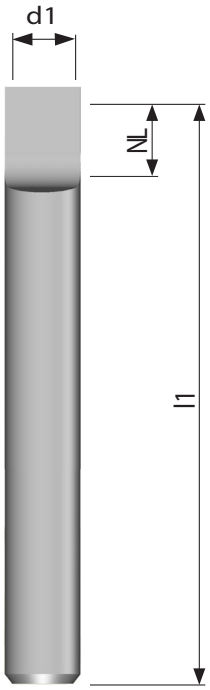
Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
Vc		20	20	13	13	10	8	6						10	8	8		

Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	■			

■ geeignet □ bedingt geeignet

994... - VHM - Gravierstichel
Solid carbide gravers





Ø d1	l1	NL	fz
2,0	100	3,0	0,005
2,5	100	4,0	0,008
3,0	100	4,5	0,010
4,0	100	6,0	0,020
5,0	100	7,5	0,030
6,0	100	9,0	0,030
7,0	100	10,0	0,040
8,0	100	12,0	0,040
9,0	100	13,5	0,040
10,0	100	15,0	0,060
11,0	100	16,5	0,060
12,0	100	18,0	0,060
14,0	100	21,0	0,080
15,0	100	22,5	0,080
16,0	100	24,0	0,080
18,0	100	27,0	0,100
20,0	100	30,0	0,100

Bestellbeispiel / Orderexample: 994.010.3,0

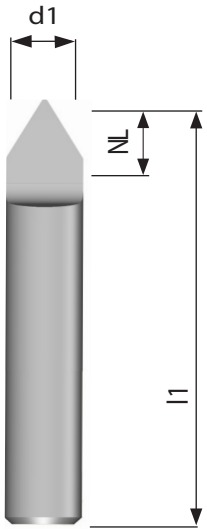
Werks-norm

Unbeschichtet
uncoated
.010

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc	160	140	100	70	60	55	35	35						40		60				■	■	■	■

995... - VHM - Gravierstichel 60°, 90°, 100°
Solid carbide gravers 60°, 90°, 100°

HA



Ø d1	l1	NL	fz
2,0	100	3,0	0,005
2,5	100	4,0	0,008
3,0	100	4,5	0,010
4,0	100	6,0	0,020
5,0	100	7,5	0,030
6,0	100	9,0	0,030
7,0	100	10,0	0,040
8,0	100	12,0	0,040
9,0	100	13,5	0,040
10,0	100	15,0	0,060
11,0	100	16,5	0,060
12,0	100	18,0	0,060
14,0	100	21,0	0,080
16,0	100	24,0	0,080

Bestellbeispiel / Orderexample: 995.010.3,0-60°

Werks-norm

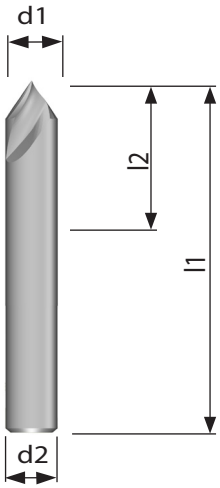
Unbeschichtet
uncoated
.010

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet		□ bedingt geeignet		
Vc	160	140	100	70	60	55	35	35						40		60				■	■	■	■

996... - VHM - Gravierfräser 60°
Solid carbide grave milling cutter 60°

HA

A



Ø d1	Ø d2	l1	l2	fz
3,0	3	40	10	0,010
4,0	4	40	10	0,020
6,0	6	50	10	0,030

Bestellbeispiel / Orderexample: 996.025.3,0

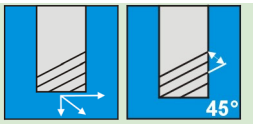
Werks-norm

Universal

ALTIN .025

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet		□ bedingt geeignet		
Vc	160	140	100	70	60	55	35	35						40		60				■	■	■	■

1500... - VHM - Alucutter, z2
Solid carbide aluminium milling cutter, z2



Werks-norm

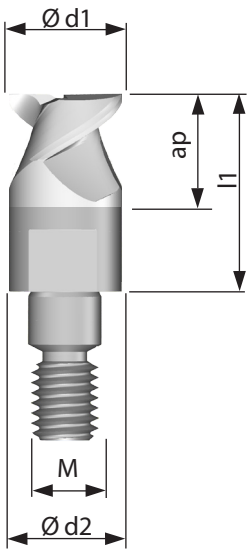
HSC

HPC

geläppt

Unbeschichtet
uncoated
.010

ALCN
.035

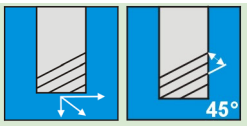


Ø d1	Ø d2	M	l1	ap	Z	fz Alu	fz Alu
8,0	7,8	M5	15	9	2	0,030	0,040
10,0	9,8	M6	17	10	2	0,040	0,050
12,0	11,8	M6	18	11	2	0,050	0,080
13,0	12,8	M8	18	12	2	0,050	0,080
16,0	15,8	M10	21	15	2	0,060	0,080
20,0	19,8	M10	25	19	2	0,090	0,120
25,0	24,8	M12	35	24	2	0,120	0,140

Bestellbeispiel / Orderexample: 1500.035.16,0

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
.010	170	125	100																	■		□	□
.035	450	450	400																	■		□	□

1501... - VHM - Alucutter, z3
Solid carbide aluminium milling cutter, z3



A

Werks-norm

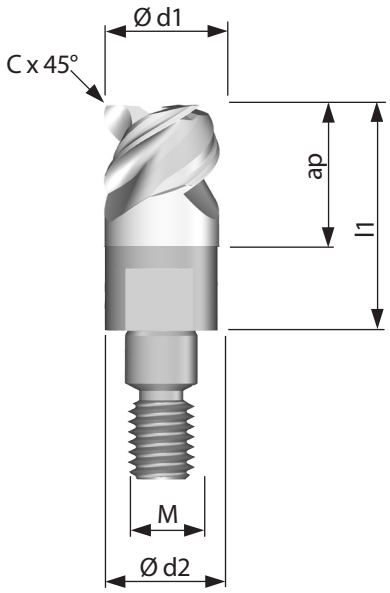
HSC

HPC

geläppt

Unbeschichtet uncoated .010

ALCN .035



Ø d1	Ø d2	M	l1	ap	C	Z	fz Alu	fz Alu
8,0	7,8	M5	15	9	0,2	3	0,030	0,040
10,0	9,8	M6	17	10	0,2	3	0,040	0,050
12,0	11,8	M6	18	11	0,2	3	0,050	0,060
13,0	12,8	M8	18	12	0,2	3	0,050	0,060
16,0	15,8	M10	21	15	0,2	3	0,060	0,080
20,0	19,8	M10	25	19	0,2	3	0,090	0,120
25,0	24,8	M12	35	24	0,3	3	0,120	0,140

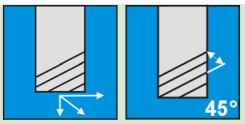
Bestellbeispiel / Orderexample: 1501.035.16,0

Verlängerungen siehe Seite 392 - 400
Extensions you can see on page 392 - 400

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
.010	170	125	100																	■		□	□
.035	450	450	400																	■		□	□

A

1502... - VHM - Alucutter mit Eckenradius, z3
Solid carbide aluminium milling cutter with corner radius, z3



Werks-norm

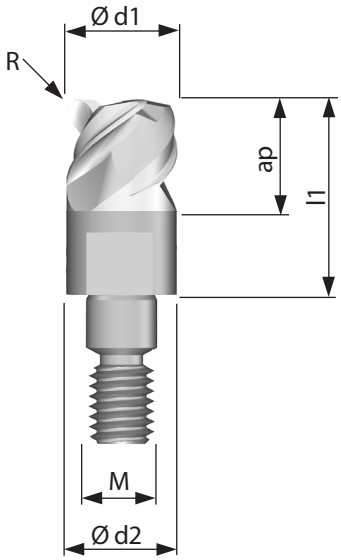
HSC

HPC

geläppt

Unbeschichtet
uncoated
.010

ALCN
.035

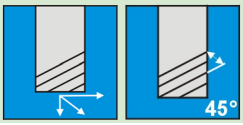


Ø d1	Ø d2	M	l1	ap	R	Z	fz Alu	fz Alu
8,0	7,8	M5	15	9	0,5	3	0,030	0,040
8,0	7,8	M5	15	9	1,0	3	0,030	0,040
10,0	9,8	M6	17	10	0,5	3	0,040	0,050
10,0	9,8	M6	17	10	1,0	3	0,040	0,050
12,0	11,8	M6	18	11	0,5	3	0,050	0,070
12,0	11,8	M6	18	11	1,0	3	0,050	0,070
13,0	12,8	M8	18	12	0,5	3	0,050	0,070
13,0	12,8	M8	18	12	1,0	3	0,050	0,070
16,0	15,8	M10	21	15	2,0	3	0,060	0,080
16,0	15,8	M10	21	15	4,0	3	0,060	0,080
20,0	19,8	M10	25	19	4,0	3	0,090	0,120
20,0	19,8	M10	25	19	5,0	3	0,090	0,120
25,0	24,8	M12	35	24	5,0	3	0,120	0,140
25,0	24,8	M12	35	24	6,0	3	0,120	0,140

Bestellbeispiel / Orderexample: 1502.035.16,0

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
.010	170	125	100																	■		□	□
.035	450	450	400																	■		□	□

1503... - VHM - Alucutter - Schrupp/Schlicht, z4
Solid carbide aluminium milling cutter - roughing/finishing, z4



Werks-norm

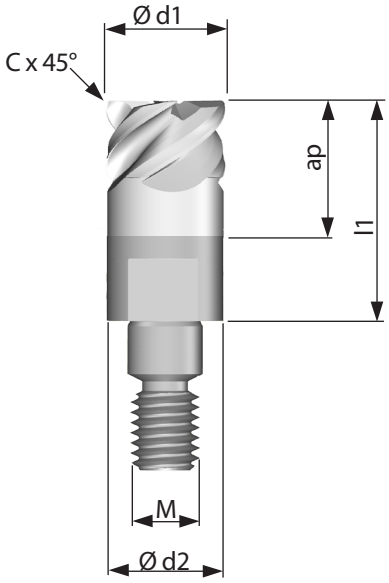
HSC

HPC

geläppt

Unbeschichtet
uncoated
.010

ALCN
.035



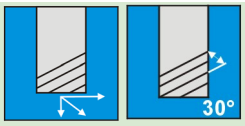
Ø d1	Ø d2	M	l1	ap	C	Z	fz Alu	fz Alu
8,0	7,8	M5	15	9	0,2	4	0,030	0,040
10,0	9,8	M6	17	10	0,2	4	0,040	0,050
12,0	11,8	M6	18	11	0,2	4	0,050	0,070
13,0	12,8	M8	18	12	0,2	4	0,050	0,070
16,0	15,8	M10	21	15	0,2	4	0,060	0,080
20,0	19,8	M10	25	19	0,2	4	0,090	0,120
25,0	24,8	M12	35	24	0,3	4	0,120	0,140

Bestellbeispiel / Orderexample: 1503.035.16,0

Verlängerungen siehe Seite 392 - 400
Extensions you can see on page 392 - 400

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
.010	170	125	100																	■		□	□
.035	450	450	400																	■		□	□

1504... - VHM - Schruppfräser, IKZ, z3
Solid carbide aluminium milling cutter, inner coolant, z3



Werks-norm

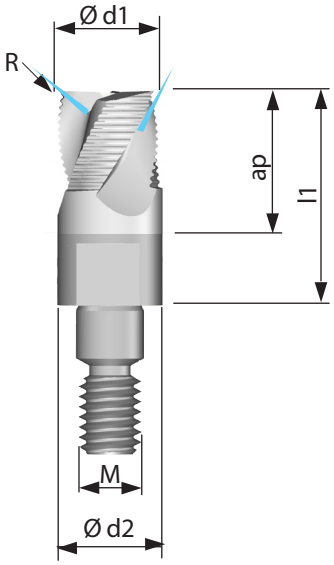
HSC

HPC

geläppt

Unbeschichtet
uncoated
.010

ALCN
.035

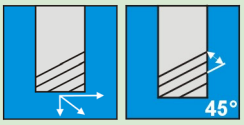


Ø d1	Ø d2	M	l1	ap	R	Z	fz Alu	fz Alu
8,0	7,8	M5	20	9	0,4	3	0,030	0,040
10,0	9,8	M6	22	10	0,4	3	0,040	0,050
12,0	11,8	M6	23	11	0,4	3	0,050	0,070
13,0	12,8	M8	23	12	0,4	3	0,050	0,070
16,0	15,8	M10	26	15	0,4	3	0,060	0,080
20,0	19,8	M10	30	19	0,4	3	0,090	0,120
25,0	24,8	M12	40	24	0,5	3	0,120	0,140

Bestellbeispiel / Orderexample: 1504.035.16,0

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
.010	170	125	100																	■		□	□
.035	450	450	400																	■		□	□

1505... - VHM - Alucutter, IKZ, z3
Solid carbide aluminium milling cutter, inner coolant, z3



Werks-norm

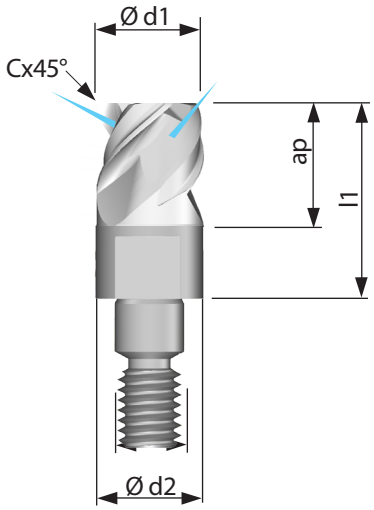
HSC

HPC

geläppt

Unbeschichtet
uncoated
.010

ALCN
.035



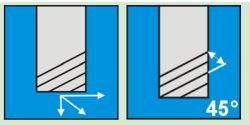
Ø d1	Ø d2	M	l1	ap	C	Z	fz Alu	fz Alu
8,0	7,8	M5	15	9	0,2	3	0,030	0,040
10,0	9,8	M6	17	10	0,2	3	0,040	0,050
12,0	11,8	M6	18	11	0,2	3	0,050	0,070
13,0	12,8	M8	18	12	0,2	3	0,050	0,070
16,0	15,8	M10	21	15	0,2	3	0,060	0,080
20,0	19,8	M10	25	19	0,2	3	0,090	0,120
25,0	24,8	M12	35	24	0,3	3	0,120	0,140

Bestellbeispiel / Orderexample: 1505.035.16,0

Verlängerungen siehe Seite 392 - 400
Extensions you can see on page 392 - 400

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
.010	170	125	100																	■		□	□
.035	450	450	400																	■		□	□

1506... - VHM - Alucutter - Schrupp/Schlicht, IKZ, z4
Solid carbide aluminium milling cutter - roughing/finishing



Werks-norm

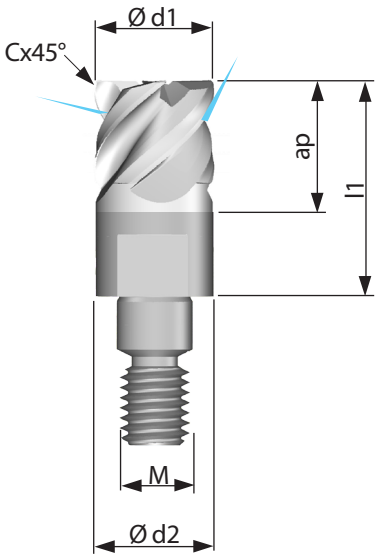
HSC

HPC

geläppt

Unbeschichtet
uncoated
.010

ALCN
.035

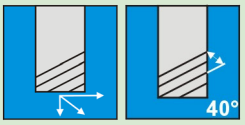


Ø d1	Ø d2	M	l1	ap	C	Z	fz Alu	fz Alu
8,0	7,8	M5	15	9	0,2	4	0,030	0,040
10,0	9,8	M6	17	10	0,2	4	0,040	0,050
12,0	11,8	M6	18	11	0,2	4	0,050	0,070
13,0	12,8	M8	18	12	0,2	4	0,050	0,070
16,0	15,8	M10	21	15	0,2	4	0,060	0,080
20,0	19,8	M10	25	19	0,2	4	0,090	0,120
25,0	24,8	M12	35	24	0,3	4	0,120	0,140

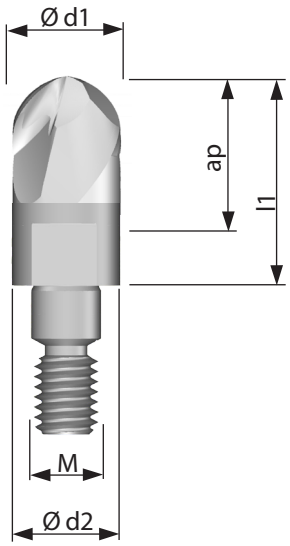
Bestellbeispiel / Orderexample: 1506.035.16,0

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
.010	170	125	100																	■		□	□
.035	450	450	400																	■		□	□

1507... - VHM - Radius-Alucutter, z2
Solid carbide aluminium radius milling cutter, z2



A



Ø d1	Ø d2	M	l1	ap	Z	fz Alu	fz Alu
8,0	7,8	M5	15	6	2	0,030	0,040
10,0	9,8	M6	17	7,5	2	0,040	0,050
12,0	11,8	M6	18	9	2	0,050	0,070
13,0	12,8	M8	18	10	2	0,050	0,070
16,0	15,8	M10	21	12	2	0,060	0,080
20,0	19,8	M10	25	15	2	0,090	0,120
25,0	24,8	M12	35	16	2	0,120	0,140

Bestellbeispiel / Orderexample: 1507.035.16,0

Verlängerungen siehe Seite 392 - 400
Extensions you can see on page 392 - 400

Werks-norm

HSC

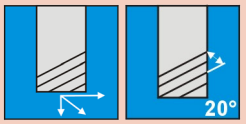
Unbeschichtet
uncoated
.010

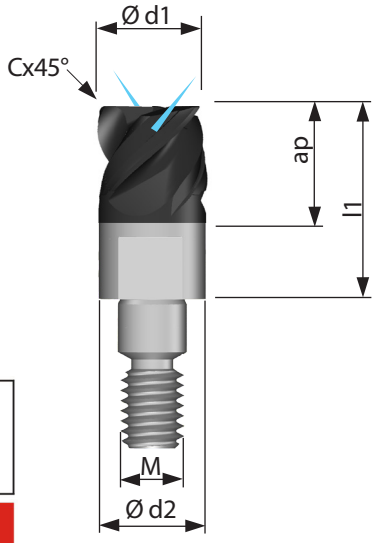
ALCN
.035

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
.010	170	125	100																	■		□	□
.035	450	450	400																	■		□	□

A

1508... - VHM - Helixfräser, IKZ, z3
Solid carbide helix milling cutter, inner coolant, z3





Ø d1	Ø d2	M	l1	ap	Dmin	Dmax	C	z	fz
8,0	7,8	M5	15	9	10	16	0,25	3	0,040
10,0	9,8	M6	17	10	12	18	0,25	3	0,060

Bestellbeispiel / Orderexample: 1508.025.10,0



Werks-norm

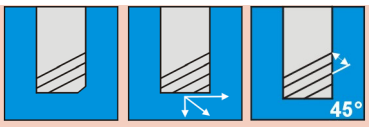
Universal

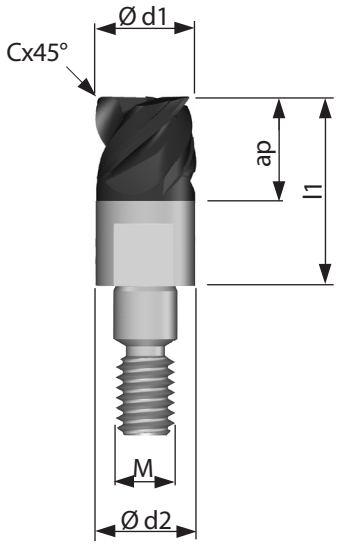
ALTIN .025

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
Vc	170	125	100															

Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
■ geeignet			□ bedingt geeignet	
	■		□	□

1509... - VHM - INOX, z3
Solid carbide milling cutter - INOX, z3





Werks-norm

Universal

HSC

ALTIN .025 | INOX | INCONEL

Ø d1	Ø d2	M	l1	ap	C	Z	fz	fz
8,0	7,8	M5	15	9	0,10	3	0,050	0,080
10,0	9,8	M6	17	10	0,10	3	0,060	0,090
12,0	11,8	M6	18	11	0,15	3	0,070	0,100
13,0	12,8	M8	18	12	0,15	3	0,070	0,100
16,0	15,8	M10	21	15	0,20	3	0,080	0,120
20,0	19,8	M10	25	19	0,20	3	0,100	0,150
25,0	24,8	M12	35	24	0,20	3	0,120	0,150

Bestellbeispiel / Orderexample: 1509.025.16,0

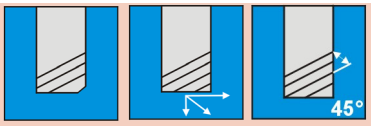
Verlängerungen siehe Seite 392 - 400
Extensions you can see on page 392 - 400

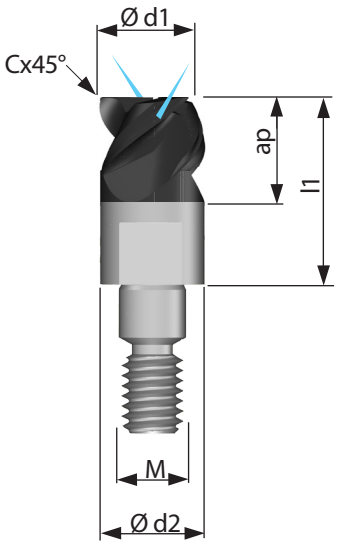
Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
Vc		280	200	130	110	100	70	60						70	60	90		

Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	■	□	■	■

■ geeignet □ bedingt geeignet

1510... - VHM - Fräser - INOX, IKZ, z3
Solid carbide milling cutter - INOX, inner coolant, z3





Ø d1	Ø d2	M	l1	ap	C	Z	fz	fz
8,0	7,8	M5	15	9	0,10	3	0,050	0,080
10,0	9,8	M6	17	10	0,10	3	0,060	0,090
12,0	11,8	M6	18	11	0,15	3	0,070	0,100
13,0	12,8	M8	18	12	0,15	3	0,070	0,100
16,0	15,8	M10	21	15	0,20	3	0,080	0,120
20,0	19,8	M10	25	19	0,20	3	0,100	0,150
25,0	24,8	M12	35	24	0,20	3	0,120	0,150

Bestellbeispiel / Orderexample: 1510.025.16,0

Werks-norm

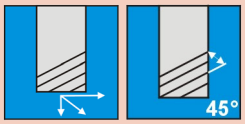
Universal

HSC | INCONEL

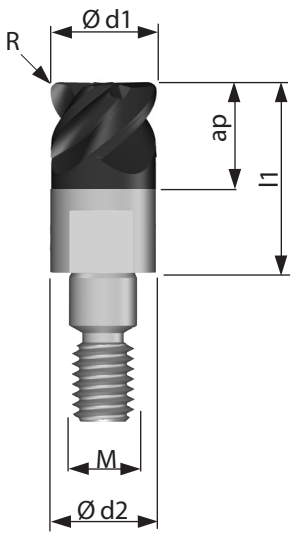
ALTIN .025 | INOX

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet		□ bedingt geeignet		
Vc		280	200	130	110	100	70	60						70	60	90				■	□	■	■

1511... - VHM - Fräser, z4
Solid carbide milling cutter, z4



A



Ø d1	Ø d2	M	l1	ap	R	Z	fz	fz
8,0	7,8	M5	15	9	0,0	4	0,050	0,080
8,0	7,8	M5	15	9	0,5	4	0,050	0,080
10,0	9,8	M6	17	10	0,0	4	0,060	0,090
10,0	9,8	M6	17	10	0,5	4	0,060	0,090
12,0	11,8	M6	18	11	0,0	4	0,070	0,100
12,0	11,8	M6	18	11	0,5	4	0,070	0,100
12,0	11,8	M6	18	11	1,0	4	0,070	0,100
13,0	12,8	M8	18	12	0,0	4	0,070	0,100
13,0	12,8	M8	18	12	0,5	4	0,070	0,100
13,0	12,8	M8	18	12	1,0	4	0,070	0,100
16,0	15,8	M10	21	15	0,0	4	0,080	0,120
16,0	15,8	M10	21	15	0,5	4	0,080	0,120
16,0	15,8	M10	21	15	1,0	4	0,080	0,120
20,0	19,8	M10	25	19	0,0	4	0,100	0,150
20,0	19,8	M10	25	19	0,5	4	0,100	0,150
20,0	19,8	M10	25	19	1,0	4	0,100	0,150
25,0	24,8	M12	35	24	0,0	4	0,120	0,150
25,0	24,8	M12	35	24	0,5	4	0,120	0,150
25,0	24,8	M12	35	24	1,0	4	0,120	0,150

Bestellbeispiel / Orderexample: 1511.025.16,0-R1,0

Verlängerungen siehe Seite 392 - 400
Extensions you can see on page 392 - 400

Werks-norm

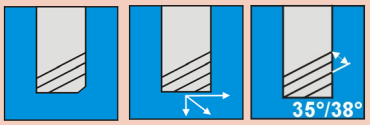
Universal

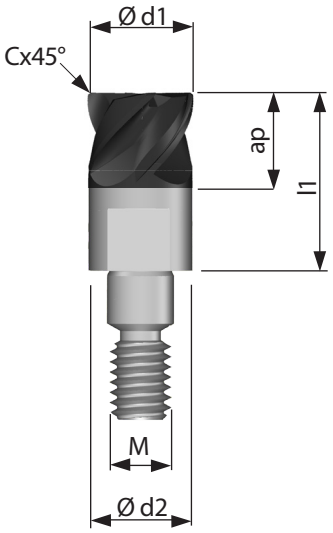
ALTIN .025

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
Vc		280	200	130	110	100	70	60						70	60	90		

Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
■ geeignet		□ bedingt geeignet		
	■	□	■	■

1512... - VHM - Fräser - Q35°/38°, z4
Solid carbide milling cutter - Q35°/38°, z4





Werks-norm

Universal

HPC

ALTIN .025

Ø d1	Ø d2	M	l1	ap	C	Z	fz	fz
8,0	7,8	M5	15	9	0,20	4	0,050	0,060
10,0	9,8	M6	17	10	0,30	4	0,060	0,080
12,0	11,8	M6	18	11	0,30	4	0,070	0,090
13,0	12,8	M8	18	12	0,30	4	0,070	0,090
16,0	15,8	M10	21	15	0,40	4	0,080	0,100
20,0	19,8	M10	25	19	0,50	4	0,100	0,130
25,0	24,8	M12	35	24	0,50	4	0,100	0,130

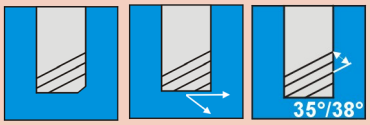
Bestellbeispiel / Orderexample: 1512.025.16,0

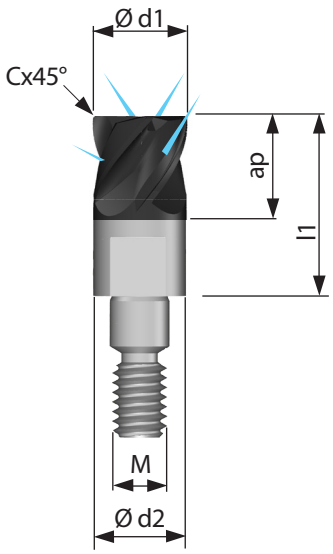
Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
Vc				260	240	190	180	150						80	70	240		

Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	■	□	■	■

■ geeignet □ bedingt geeignet

1513... - VHM - Fräser - Q35°/38°, IKZ, z4
Solid carbide milling cutter - Q35°/38°, inner coolant, z4





Werks-norm

Universal

HPC

ALTIN .025

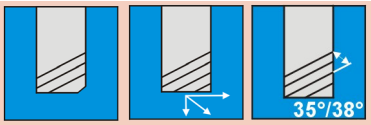
Ø d1	Ø d2	M	l1	ap	C	Z	fz	fz
8,0	7,8	M5	15	9	0,20	4	0,050	0,060
10,0	9,8	M6	17	10	0,30	4	0,060	0,080
12,0	11,8	M6	18	11	0,30	4	0,070	0,090
13,0	12,8	M8	18	12	0,30	4	0,070	0,090
16,0	15,8	M10	21	15	0,40	4	0,080	0,100
20,0	19,8	M10	25	19	0,50	4	0,100	0,130
25,0	24,8	M12	35	24	0,50	4	0,100	0,130

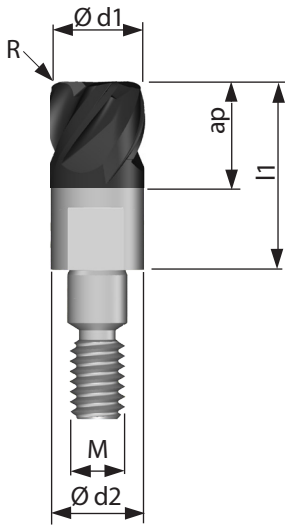
Bestellbeispiel / Orderexample: 1513.025.16,0

Verlängerungen siehe Seite 392 - 400
Extensions you can see on page 392 - 400

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet		□ bedingt geeignet		
Vc				260	240	190	180	150						80	70	240				■	□	■	■

1514... - VHM - Fräser - Q35°/38°, mit Eckenradius, z4
Solid carbide milling cutter - Q35°/38°, with corner radius, z4





Ø d1	Ø d2	M	l1	ap	R	Z	fz	fz
8,0	7,8	M5	15	9	0,50	4	0,050	0,060
8,0	7,8	M5	15	9	1,00	4	0,050	0,060
8,0	7,8	M5	15	9	1,50	4	0,050	0,060
8,0	7,8	M5	15	9	2,00	4	0,050	0,060
10,0	9,8	M6	17	10	0,50	4	0,060	0,080
10,0	9,8	M6	17	10	1,00	4	0,060	0,080
10,0	9,8	M6	17	10	1,50	4	0,060	0,080
10,0	9,8	M6	17	10	2,00	4	0,060	0,080
12,0	11,8	M6	18	11	0,50	4	0,070	0,090
12,0	11,8	M6	18	11	1,00	4	0,070	0,090
12,0	11,8	M6	18	11	1,50	4	0,070	0,090
12,0	11,8	M6	18	11	2,00	4	0,070	0,090
13,0	12,8	M8	18	12	0,50	4	0,070	0,090
13,0	12,8	M8	18	12	1,00	4	0,070	0,090
13,0	12,8	M8	18	12	1,50	4	0,070	0,090
13,0	12,8	M8	18	12	2,00	4	0,070	0,090
16,0	15,8	M10	21	15	1,00	4	0,080	0,100
16,0	15,8	M10	21	15	1,50	4	0,080	0,100
16,0	15,8	M10	21	15	2,00	4	0,080	0,100
16,0	15,8	M10	21	15	2,50	4	0,080	0,100
20,0	19,8	M10	25	19	1,00	4	0,100	0,130
20,0	19,8	M10	25	19	1,50	4	0,100	0,130
20,0	19,8	M10	25	19	2,00	4	0,100	0,130
20,0	19,8	M10	25	19	2,50	4	0,100	0,130
20,0	19,8	M10	25	19	3,00	4	0,100	0,130
20,0	19,8	M10	25	19	4,00	4	0,100	0,130
20,0	19,8	M10	25	19	5,00	4	0,100	0,130
25,0	24,8	M12	35	24	1,00	4	0,100	0,130
25,0	24,8	M12	35	24	1,50	4	0,100	0,130
25,0	24,8	M12	35	24	2,00	4	0,100	0,130
25,0	24,8	M12	35	24	2,50	4	0,100	0,130
25,0	24,8	M12	35	24	3,00	4	0,100	0,130
25,0	24,8	M12	35	24	4,00	4	0,100	0,130
25,0	24,8	M12	35	24	5,00	4	0,100	0,130

Bestellbeispiel / Orderexample: 1514.025.16,0-R1,0

Verlängerungen siehe Seite 392 - 400
Extensions you can see on page 392 - 400

Werks-norm

Universal

HPC

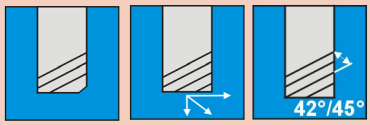
ALTIN .025

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
Vc				260	240	190	180	150						80	70	240		

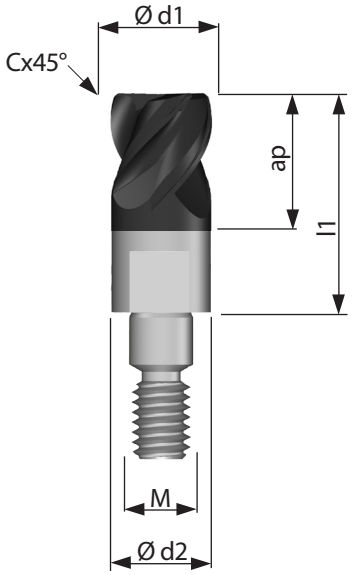
Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	■	□	■	■

■ geeignet □ bedingt geeignet

1515... - VHM - Fräser - Q42°/45°, z4
Solid carbide milling cutter - Q42°/45°, z4



A



Ø d1	Ø d2	M	l1	ap	C	Z	fz	fz
8,0	7,8	M5	15	9	0,20	4	0,050	0,060
10,0	9,8	M6	17	10	0,30	4	0,060	0,080
12,0	11,8	M6	18	11	0,30	4	0,070	0,090
13,0	12,8	M8	18	12	0,30	4	0,070	0,090
16,0	15,8	M10	21	15	0,40	4	0,080	0,100
20,0	19,8	M10	25	19	0,50	4	0,100	0,130
25,0	24,8	M12	35	24	0,50	4	0,100	0,130

Bestellbeispiel / Orderexample: 1515.025.16,0

Werks-norm

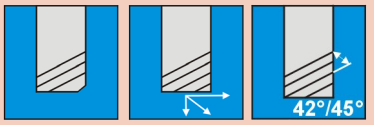
Universal

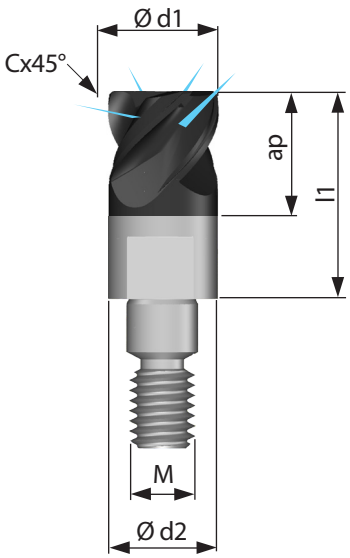
HPC | INCONEL

ALTIN .025 | INOX

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet		□ bedingt geeignet		
Vc				260	240	190	180	150						80	70	240				■	□	■	■

1516... - VHM - Fräser - Q42°/45°, IKZ, z4
Solid carbide milling cutter - Q42°/45°, inner coolant, z4





Ø d1	Ø d2	M	l1	ap	C	Z	fz	fz
8,0	7,8	M5	15	9	0,20	4	0,050	0,060
10,0	9,8	M6	17	10	0,30	4	0,060	0,080
12,0	11,8	M6	18	11	0,30	4	0,070	0,090
13,0	12,8	M8	18	12	0,30	4	0,070	0,090
16,0	15,8	M10	21	15	0,40	4	0,080	0,100
20,0	19,8	M10	25	19	0,50	4	0,100	0,130
25,0	24,8	M12	35	24	0,50	4	0,100	0,130

Bestellbeispiel / Orderexample: 1516.025.16,0

Verlängerungen siehe Seite 392 - 400
Extensions you can see on page 392 - 400

Werks-norm

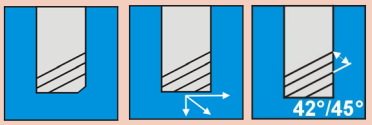
Universal

HPC | INCONEL

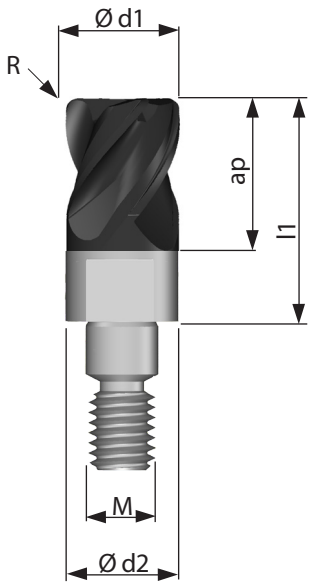
ALTIN .025 | INOX

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet		□ bedingt geeignet		
Vc				260	240	190	180	150						80	70	240				■	□	■	■

1517... - VHM - Fräser - Q42°/45°, mit Eckenradius, z4
Solid carbide milling cutter - Q42°/45°, with corner radius, z4



A



Ø d1	Ø d1	M	l1	ap	R	Z	fz	fz
8,0	7,8	M5	15	9	0,50	4	0,050	0,060
8,0	7,8	M5	15	9	1,00	4	0,050	0,060
8,0	7,8	M5	15	9	1,50	4	0,050	0,060
8,0	7,8	M5	15	9	2,00	4	0,050	0,060
10,0	9,8	M6	17	10	0,50	4	0,060	0,080
10,0	9,8	M6	17	10	1,00	4	0,060	0,080
10,0	9,8	M6	17	10	1,50	4	0,060	0,080
10,0	9,8	M6	17	10	2,00	4	0,060	0,080
12,0	11,8	M6	18	11	0,50	4	0,070	0,090
12,0	11,8	M6	18	11	1,00	4	0,070	0,090
12,0	11,8	M6	18	11	1,50	4	0,070	0,090
12,0	11,8	M6	18	11	2,00	4	0,070	0,090
13,0	12,8	M8	18	12	0,50	4	0,070	0,090
13,0	12,8	M8	18	12	1,00	4	0,070	0,090
13,0	12,8	M8	18	12	1,50	4	0,070	0,090
13,0	12,8	M8	18	12	2,00	4	0,070	0,090
16,0	15,8	M10	21	15	1,00	4	0,080	0,100
16,0	15,8	M10	21	15	1,50	4	0,080	0,100
16,0	15,8	M10	21	15	2,00	4	0,080	0,100
16,0	15,8	M10	21	15	2,50	4	0,080	0,100
20,0	19,8	M10	25	19	1,00	4	0,100	0,130
20,0	19,8	M10	25	19	1,50	4	0,100	0,130
20,0	19,8	M10	25	19	2,00	4	0,100	0,130
20,0	19,8	M10	25	19	2,50	4	0,100	0,130
20,0	19,8	M10	25	19	3,00	4	0,100	0,130
20,0	19,8	M10	25	19	4,00	4	0,100	0,130
20,0	19,8	M10	25	19	5,00	4	0,100	0,130
25,0	24,8	M12	35	24	1,00	4	0,100	0,130
25,0	24,8	M12	35	24	1,50	4	0,100	0,130
25,0	24,8	M12	35	24	2,00	4	0,100	0,130
25,0	24,8	M12	35	24	2,50	4	0,100	0,130
25,0	24,8	M12	35	24	3,00	4	0,100	0,130
25,0	24,8	M12	35	24	4,00	4	0,100	0,130
25,0	24,8	M12	35	24	5,00	4	0,100	0,130

Werks-norm

Universal

HPC

ALTIN .025

INOX

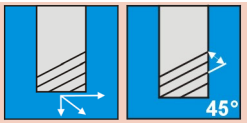
INCONEL

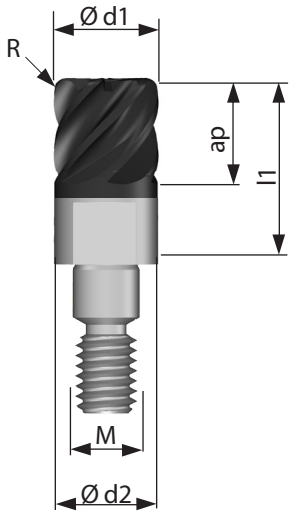
Verlängerungen siehe Seite 392 - 400
Extensions you can see on page 392 - 400

Bestellbeispiel / Orderexample: 1517.025.16,0-R1,0

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc				260	240	190	180	150						80	70	240				■	□	■	■

1518... - VHM - Fräser, z6
Solid carbide milling cutter, z6





Ø d1	Ø d2	M	l1	ap	R	Z	fz ae=0,1xD
8,0	7,8	M5	15	9	0,0	6	0,060
8,0	7,8	M5	15	9	0,5	6	0,060
10,0	9,8	M6	17	10	0,0	6	0,080
10,0	9,8	M6	17	10	0,5	6	0,080
10,0	9,8	M6	17	10	1,0	6	0,080
10,0	9,8	M6	17	10	1,5	6	0,080
12,0	11,8	M6	18	11	0,0	6	0,100
12,0	11,8	M6	18	11	0,5	6	0,100
12,0	11,8	M6	18	11	1,0	6	0,100
12,0	11,8	M6	18	11	1,5	6	0,100
13,0	12,8	M8	18	12	0,0	6	0,100
13,0	12,8	M8	18	12	0,5	6	0,100
13,0	12,8	M8	18	12	1,0	6	0,100
13,0	12,8	M8	18	12	1,5	6	0,100
16,0	15,8	M10	21	15	0,0	6	0,120
16,0	15,8	M10	21	15	1,0	6	0,120
20,0	19,8	M10	25	19	0,0	6	0,130
20,0	19,8	M10	25	19	1,0	6	0,130
25,0	24,8	M12	35	24	0,0	6	0,130
25,0	24,8	M12	35	24	1,0	6	0,130

Bestellbeispiel / Orderexample: 1518.025.16,0-R1,0

Werks-norm

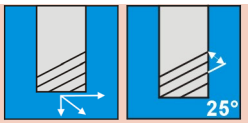
Universal

HPC

ALTIN .025

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet		□ bedingt geeignet		
Vc				450	425	360	350	250						130	120	300				■	□	■	■

1519... - VHM - Schruppfräser (HR), z4
Solid carbide roughing milling cutter (HR), z4



A

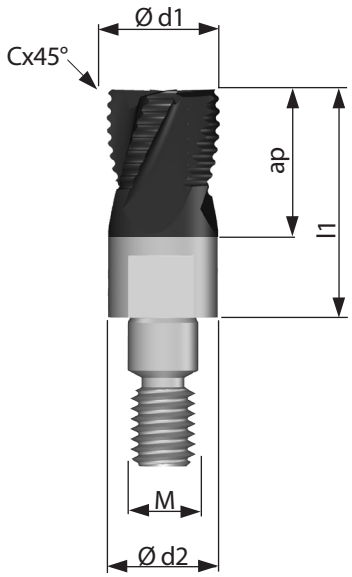
HR

Werks-norm

Universal

HPC

ALTIN .025



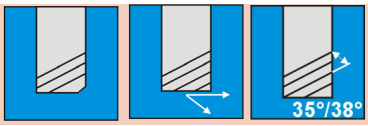
Ø d1	Ø d2	M	l1	ap	C	Z	fz	fz
8,0	7,8	M5	15	9	0,3	4	0,040	0,050
10,0	9,8	M6	17	10	0,3	4	0,050	0,060
12,0	11,8	M6	18	11	0,3	4	0,060	0,080
13,0	12,8	M8	18	12	0,3	4	0,060	0,080
16,0	15,8	M10	21	15	0,3	4	0,080	0,100
20,0	19,8	M10	25	19	0,3	4	0,100	0,120
25,0	24,8	M12	35	24	0,3	4	0,120	0,140

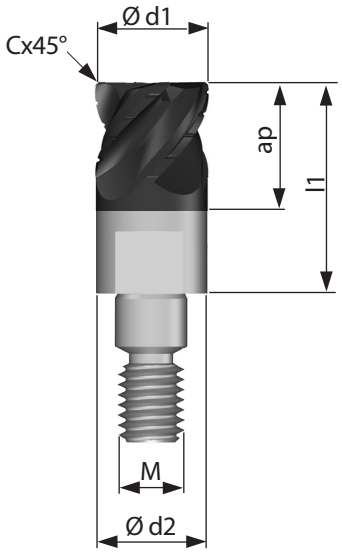
Bestellbeispiel / Orderexample: 1519.025.16,0

Verlängerungen siehe Seite 392 - 400
Extensions you can see on page 392 - 400

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc				140	120	100	70	60	35					60	50	90				■	□	□	■

1520... - VHM - Schruppfräser - Q35°/38°, z4
Solid carbide roughing milling cutter - Q35°/38°, z4





Werks-norm

Universal

HPC

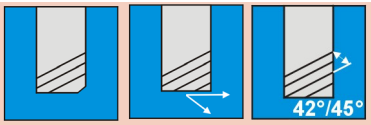
ALTIN .025

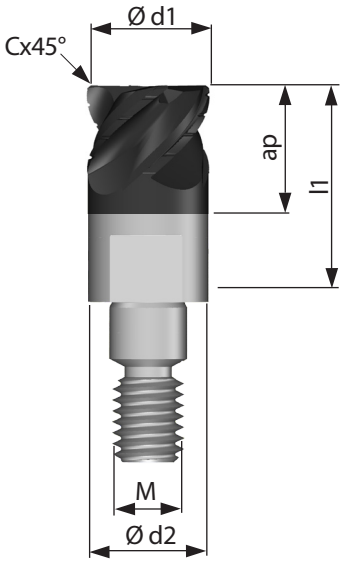
Ø d1	Ø d2	M	l1	ap	C	Z	fz	fz
8,0	7,8	M5	15	9	0,20	4	0,040	0,050
10,0	9,8	M6	17	10	0,30	4	0,050	0,060
12,0	11,8	M6	18	11	0,30	4	0,060	0,080
13,0	12,8	M8	18	12	0,30	4	0,060	0,080
16,0	15,8	M10	21	15	0,40	4	0,080	0,100
20,0	19,8	M10	25	19	0,50	4	0,100	0,120
25,0	24,8	M12	35	24	0,50	4	0,120	0,140

Bestellbeispiel / Orderexample: 1520.025.16,0

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc				140	120	100	70	60	35					60	50	90				■	□	□	■

1521... - VHM - Schruppfräser - Q42°/45°, z4
Solid carbide roughing milling cutter - Q42°/45°, z4





Werks-norm

Universal

HPC

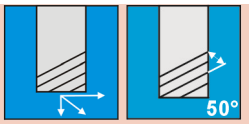
ALTIN .025

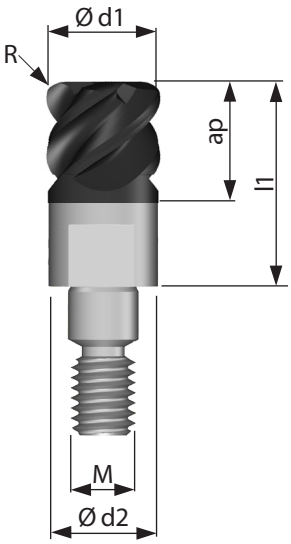
Ø d1	Ø d2	M	l1	ap	C	Z	fz	fz
8,0	7,8	M5	15	9	0,20	4	0,040	0,050
10,0	9,8	M6	17	10	0,30	4	0,050	0,060
12,0	11,8	M6	18	11	0,30	4	0,060	0,080
13,0	12,8	M8	18	12	0,30	4	0,060	0,080
16,0	15,8	M10	21	15	0,40	4	0,080	0,100
20,0	19,8	M10	25	19	0,50	4	0,100	0,120
25,0	24,8	M12	35	24	0,50	4	0,120	0,140

Bestellbeispiel / Orderexample: 1521.025.16,0

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc				140	120	100	70	60	35					60	50	90				■	□	□	■

1522... - VHM - Torusfräser mit Stirn- & Eckenradius, z4
Solid carbide torus milling cutter with helical- & corner radius, z4





Werks-norm

HSC

HPC

ALTIN .025

Ø d1	Ø d2	M	l1	ap	R	SR	Z	fz	fz
8,0	7,8	M5	15	9	1,0	12	4	0,050	0,060
10,0	9,8	M6	17	10	1,5	15	4	0,060	0,080
12,0	11,8	M6	18	11	1,5	18	4	0,070	0,090
13,0	12,8	M6	18	12	1,5	18	4	0,070	0,090
16,0	15,8	M10	21	15	2,0	24	4	0,080	0,100
20,0	19,8	M10	25	19	2,0	30	4	0,100	0,130
25,0	24,8	M12	35	24	2,0	36	4	0,100	0,130

Bestellbeispiel / Orderexample: 1522.025.16,0

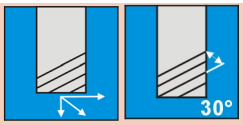
Verlängerungen siehe Seite 392 - 400
Extensions you can see on page 392 - 400

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
Vc				260	240	190	180	150						80	70	240		

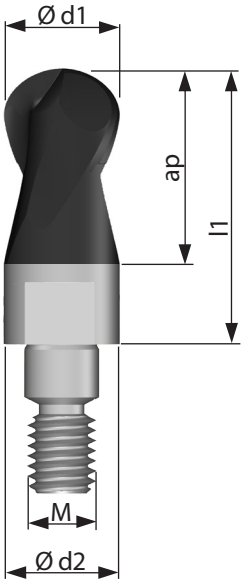
Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	■	□	■	■

■ geeignet □ bedingt geeignet

1523... - VHM - Radiusfräser, z2
Solid carbide radius milling cutter, z2



A



Ø d1	Ø d2	M	l1	ap	Z	fz	fz
8,0	7,8	M5	15	9	2	0,042	0,055
10,0	9,8	M6	17	10	2	0,060	0,080
12,0	11,8	M6	18	11	2	0,080	0,090
13,0	12,8	M8	18	12	2	0,080	0,090
16,0	15,8	M10	21	15	2	0,100	0,110
20,0	19,8	M10	25	19	2	0,120	0,130
25,0	24,8	M12	35	24	2	0,120	0,140

Bestellbeispiel / Orderexample: 1523.025.16,0

Werks-norm

Universal

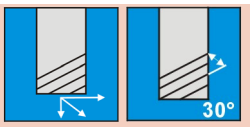
ALTIN .025

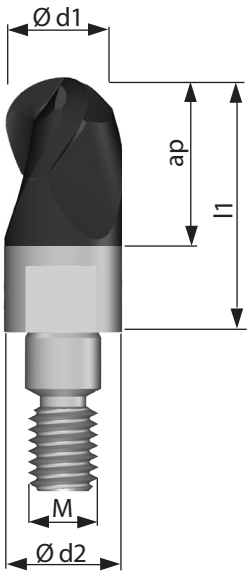
Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
Vc				160	140	130	80	70	50					80	70	120		

Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	■	□	□	

■ geeignet □ bedingt geeignet

1524... - VHM - Radiusfräser, z3
Solid carbide radius milling cutter, z3





Werks-norm

Universal

ALTIN .025

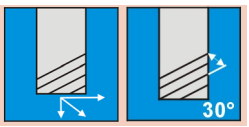
Ø d1	Ø d2	M	l1	ap	Z	fz	fz
8,0	7,8	M5	15	9	3	0,042	0,055
10,0	9,8	M6	17	10	3	0,060	0,080
12,0	11,8	M6	18	11	3	0,080	0,090
13,0	12,8	M8	18	12	3	0,080	0,090
16,0	15,8	M10	21	15	3	0,100	0,110
20,0	19,8	M10	25	19	3	0,120	0,130
25,0	24,8	M12	35	24	3	0,120	0,140

Bestellbeispiel / Orderexample: 1524.025.16,0

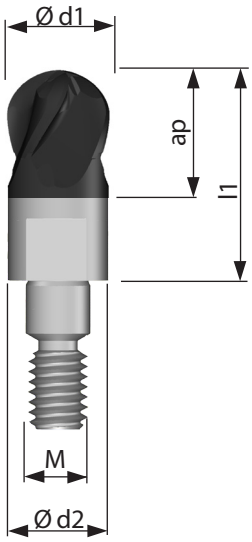
Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
Vc				160	140	130	80	70	50					80	70	120		

Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
■ geeignet		□ bedingt geeignet		
	■	□	□	

1525... - VHM - Radiusfräser, z4
Solid carbide radius milling cutter, z4



A



Ø d1	Ø d2	M	l1	ap	Z	fz	fz
8,0	7,8	M5	15	9	4	0,042	0,055
10,0	9,8	M6	17	10	4	0,060	0,080
12,0	11,8	M6	18	11	4	0,080	0,090
13,0	12,8	M8	18	12	4	0,080	0,090
16,0	15,8	M10	21	15	4	0,100	0,110
20,0	19,8	M10	25	19	4	0,120	0,130
25,0	24,8	M12	35	24	4	0,120	0,140

Bestellbeispiel / Orderexample: 1525.025.16,0

Werks-norm

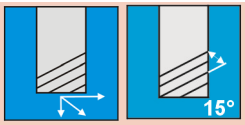
Universal

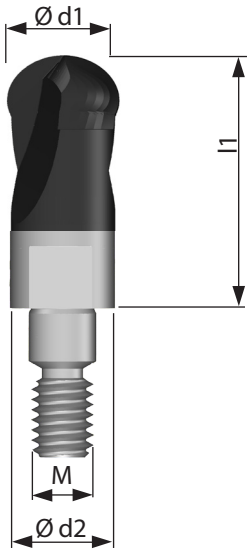
ALTIN .025

Verlängerungen siehe Seite 392 - 400
Extensions you can see on page 392 - 400

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc				160	140	130	80	70	50					80	70	120				■	□	□	

1526... - VHM - Kugelfräser, z2
Solid carbide ball milling cutter, z2





Werks-norm

Universal

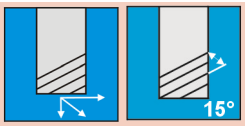
ALTIN .025

Ø d1	Ø d2	M	l1	Z	fz	fz
8,0	8	M5	15	2	0,042	0,055
10,0	8	M5	17	2	0,060	0,080
12,0	10	M6	18	2	0,080	0,090
16,0	13	M8	21	2	0,100	0,110
20,0	16	M10	25	2	0,120	0,130
25,0	21	M12	35	2	0,120	0,140

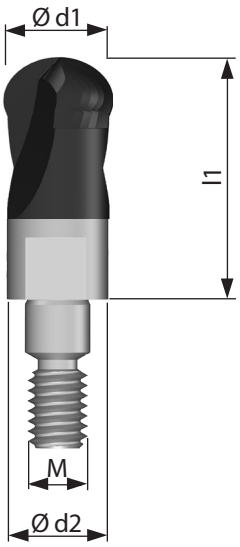
Bestellbeispiel / Orderexample: 1526.025.16,0

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc				160	140	130	80	70	50					80	70	120				■	□	□	

1527... - VHM - Kugelfräser, z4
Solid carbide ball milling cutter, z4



A



Ø d1	Ø d2	M	l1	Z	fz	fz
8,0	8	M5	15	4	0,042	0,055
10,0	8	M5	17	4	0,060	0,080
12,0	10	M6	18	4	0,080	0,090
16,0	13	M8	21	4	0,100	0,110
20,0	16	M10	25	4	0,120	0,130
25,0	21	M12	35	4	0,120	0,140

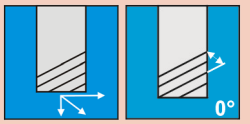
Bestellbeispiel / Orderexample: 1527.025.16,0

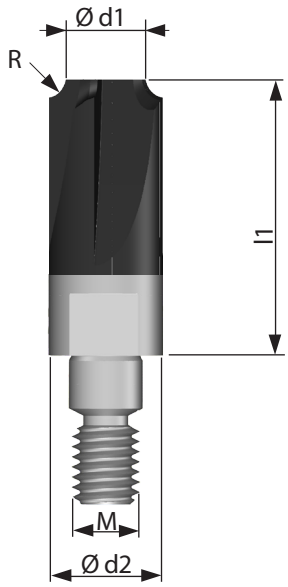
Werks-norm

ALTIN .025

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc				160	140	130	80	70	50					80	70	120				■	□	□	

1528... - VHM - Viertelkreisfräser, z4
Solid carbide quater circle milling cutter, z4





Werks-norm

Universal

ALTIN .025

Ø d1	Ø d2	R	M	l1	Z	fz
7	8	0,5	M5	15	4	0,004
6	8	1,0	M5	15	4	0,008
7	10	1,5	M6	17	4	0,008
6	10	2,0	M6	17	4	0,016
8	13	2,5	M8	18	4	0,016
7	13	3,0	M8	18	4	0,016
9	16	3,5	M10	21	4	0,016
8	16	4,0	M10	21	4	0,032
7	16	4,5	M10	21	4	0,032
10	20	5,0	M10	25	4	0,032
8	20	6,0	M10	25	4	0,055
11	25	7,0	M12	35	4	0,060
9	25	8,0	M12	35	4	0,060

Bestellbeispiel / Orderexample: 1528.025.16,0-R3,5

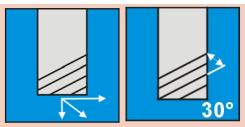
Verlängerungen siehe Seite 392 - 400
Extensions you can see on page 392 - 400

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
Vc		400	400	180	160	150	90							90	70	120		

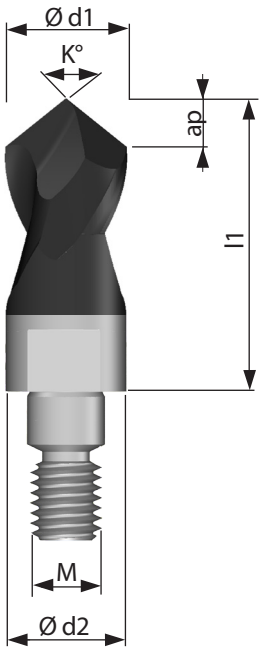
Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	■	□	□	

■ geeignet □ bedingt geeignet

1529... - VHM - Fas- & Zentrierfräser, z2
Solid carbide face- & centering milling cutter, z2



A



Werks-norm

Universal

ALTIN .025

60°

Ø d1	Ø d2	M	l1	ap	Z	f
12	12	M6	17	10	2	0,015-0,030
16	16	M10	21	13	2	0,015-0,030
20	18	M10	25	17	2	0,015-0,030

Bestellbeispiel / Orderexample: 1529-60°.025.16,0

90°

Ø d1	Ø d2	M	l1	ap	Z	f
12	12	M6	17	6	2	0,015-0,030
16	16	M10	21	8	2	0,015-0,030
20	18	M10	25	10	2	0,015-0,030

Bestellbeispiel / Orderexample: 1529-90°.025.16,0

120°

Ø d1	Ø d2	M	l1	ap	Z	f
12	12	M6	17	3,4	2	0,015-0,030
16	16	M10	21	4,5	2	0,015-0,030
20	18	M10	25	5,6	2	0,015-0,030

Bestellbeispiel / Orderexample: 1529-120°.025.16,0

142°

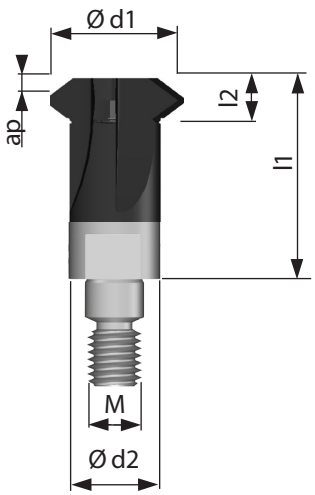
Ø d1	Ø d2	M	l1	ap	Z	f
12	12	M6	17	2	2	0,015-0,030
16	16	M10	21	2,7	2	0,015-0,030
20	18	M10	25	3,4	2	0,015-0,030

Bestellbeispiel / Orderexample: 1529-142°.025.16,0

Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc	220	220	200	90	80	65	55							35	30	100				■		□	

1530... - VHM - Vor-/ und Rückwärtsentgrater, z4
Solid carbide forward-/ and backchamfer milling, z4





Ø d1	Ø d2	M	l1	l2	ap	Z	fz
12	8	M5	18	3,8	1,9	4	0,015
16	13	M8	20	2,8	1,4	4	0,016
20	16	M10	20	3,8	1,9	4	0,016

Bestellbeispiel / Orderexample: 1530.025.16,0

Verlängerungen siehe Seite 392 - 400
Extensions you can see on page 392 - 400

Werks-norm

Universal

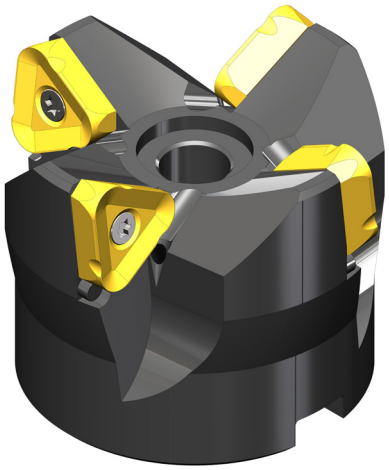
ALTIN .025

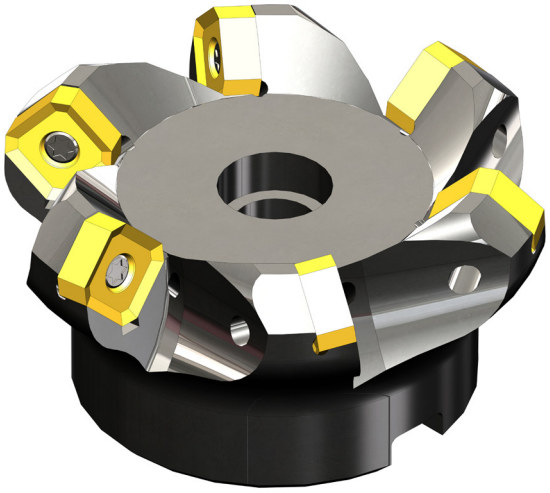
Eignung / Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N	■ geeignet			□ bedingt geeignet	
Vc		115	70	65	65	40	40							35		40				□		■	

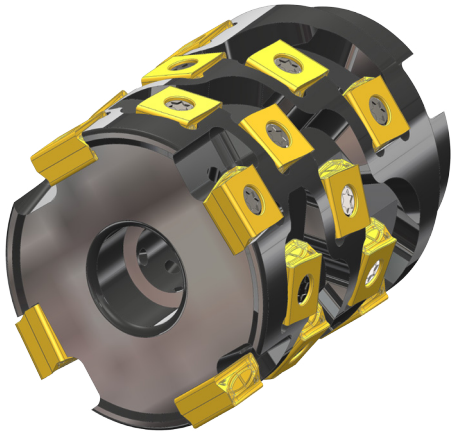
A

HEAD-Master®

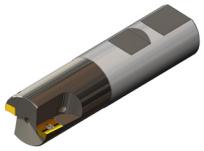
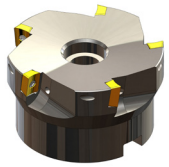
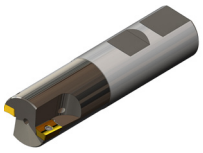
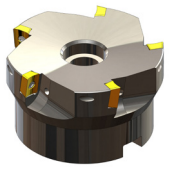
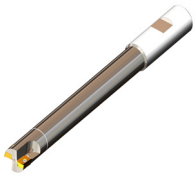
B

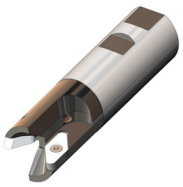
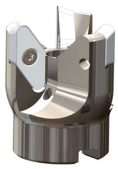
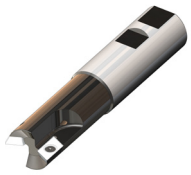
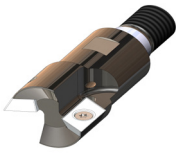
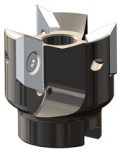
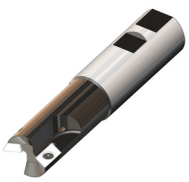


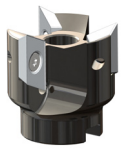
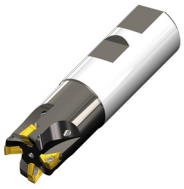
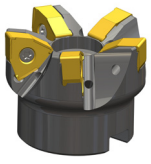


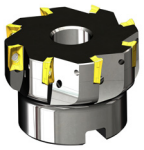


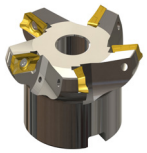
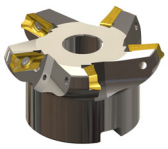
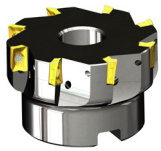
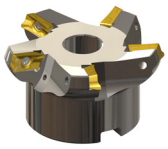
FRÄSWERKZEUGE
MILLING TOOLS

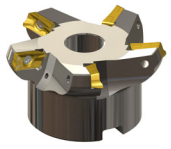
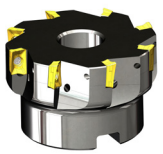
Typ Type	Serie Series	Darstellung Figure	WSP Insert	Größe Size	Seite Page
ALU - Eckfräser 90° Aluminium Milling cutter 90°	2110 W-W		XPHX 11T3..	Ø16 - Ø32	245
	2112 M-W		XPHX 11T3..	Ø40 - Ø100	246
	2114 E-W		XPHX 11T3..	Ø16 - Ø40	247
	2116 W-WVXL		XPHX 11T3..	Ø16 - Ø40	248
	2130 W-W		XPHX 1705..	Ø25 - Ø32	249
	2132 M-W		XPHX 1705..	Ø40 - Ø125	250
	2134 E-W		XPHX 1705..	Ø25 - Ø40	251
	2136 W-WVXL		XPHX 1705..	Ø25 - Ø40	252

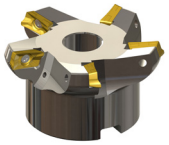
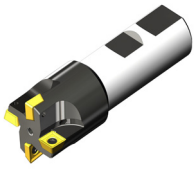
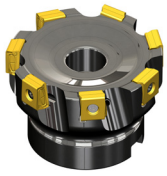
Typ Type	Serie Series	Darstellung Figure	WSP Insert	Größe Size	Seite Page
ALU - Eckfräser 90° Aluminium Milling cutter 90°	2140 W-W		VDKT 11T2..	Ø12 - Ø40	253
	2141 E-W		VDKT 11T2..	Ø12 - Ø40	254
	2142 W-W		VCKT 220530..	Ø32 - Ø40	255
	2143 M-W		VCKT 220530..	Ø40 - Ø100	256
	2144 W-W		XEKT 19M5..	Ø20 - Ø42	257
	2145 E-W		XEKT 19M5..	Ø25 - Ø40	258
	2146 M-W		XEKT 19M5..	Ø40 - Ø125	259
	2147 W-W		XEKT 2506..	Ø25 - Ø40	260

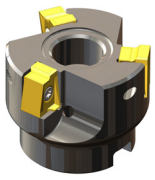
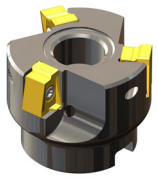
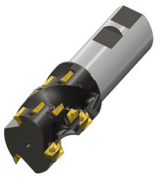
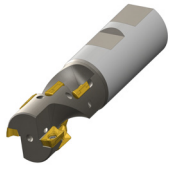
Typ Type	Serie Series	Darstellung Figure	WSP Insert	Größe Size	Seite Page
ALU - Eckfräser 90° Aluminium Milling cutter 90°	2148 M-W		XEKT 2506..	Ø50- Ø125	261
Eckfräsen 90° Milling cutter 90°	1010 W-W		TPKT 0803..	Ø20 - Ø32	263
	1012 M-W		TPKT 0803..	Ø32 - Ø80	264
	1014 E-W		TPKT 0803..	Ø20 - Ø42	265
	1016 W-WXL		TPKT 0803..	Ø20 - Ø42	266
	1018 W-W		WNEX 040304..	Ø20 - Ø32	267
	1018 M-W		WNEX 040304..	Ø25 - Ø40	268
	1020 M-W		WNEX 080608..	Ø50 - Ø160	269

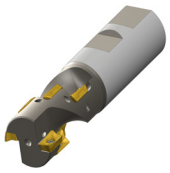
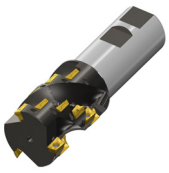
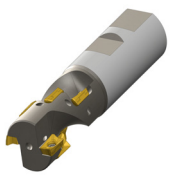
Typ Type	Serie Series	Darstellung Figure	WSP Insert	Größe Size	Seite Page
Eckfräsen 90° Milling cutter 90°	1030/06 W-W		APKT 0602..	Ø10 - Ø32	270
	1035/06 M-W		APKT 0602..	Ø32 - Ø50	271
	1040/06 E-W		APKT 0602..	Ø10 - Ø32	272
	1030 W-W		APKT 1003..	Ø9,7 - Ø40	273 - 274
	1035 M-W		APKT 1003..	Ø32 - Ø100	275
	1040 E-W		APKT 1003..	Ø9,7 - Ø32	276
	1045 W-WXL		APKT 1003..	Ø9,7 - Ø32	277
Planfräsen 75° Face Milling cutter 75°	1080 W-W		APKT 1003..	Ø25 - Ø40	278

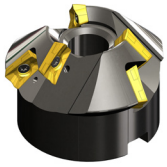
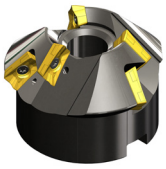
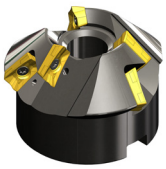
Typ Type	Serie Series	Darstellung Figure	WSP Insert	Größe Size	Seite Page
Planfräsen 75° Face Milling cutter 75°	1085 M-W		APKT 1003..	Ø50 - Ø80	279
Bohrmuten-Fräsen 90° Drilling and milling 90°	1050 W-W		APKT 1003.. APKT 1003-K.. APKT 1604..	Ø20 - Ø32	280
Eckfräsen 90° Milling cutter 90°	1055 W-W		APKT 1604..	Ø22 - Ø40	281
	1060 M-W		APKT 1604..	Ø40 - Ø160	282
Planfräsen 75° Face Milling cutter 75°	1090 M-W		APKT 1604..	Ø50 - Ø125	283
Eckfräsen 90° Milling cutter 90°	1061 W-W		ADKT 1505..	Ø25 - Ø40	284
	1062 M-W		ADKT 1505..	Ø40 - Ø125	285
Planfräsen 75° Face Milling cutter 75°	1091 M-W		ADKT 1505..	Ø50 - Ø125	286

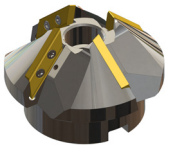
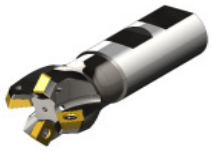
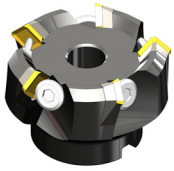
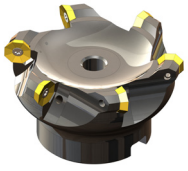
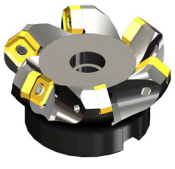
Typ Type	Serie Series	Darstellung Figure	WSP Insert	Größe Size	Seite Page
Eckfräsen 90° Milling cutter 90°	2010 W-W		XPKT 11T3..	Ø16 - Ø32	287
	2012 M-W		XPKT 11T3..	Ø32 - Ø80	288
	2014 E-W		XPKT 11T3..	Ø16 - Ø32	289
	2016 W-WXL		XPKT 11T3..	Ø16 - Ø32	290
Planfräsen 75° Face Milling cutter 75°	2024 W-W		XPKT 11T3..	Ø25 - Ø40	291
	2026 M-W		XPKT 11T3..	Ø50 - Ø80	292
Eckfräsen 90° Milling cutter 90°	2030 W-W		XPKT 1705..	Ø22 - Ø32	293
	2032 M-W		XPKT 1705..	Ø40 - Ø160	294

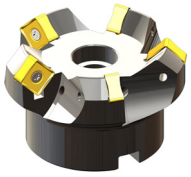
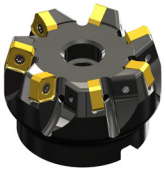
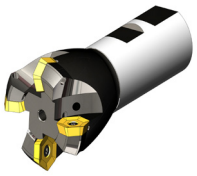
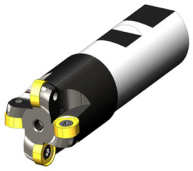
Typ Type	Serie Series	Darstellung Figure	WSP Insert	Größe Size	Seite Page
Eckfräsen 90° Milling cutter 90°	2032 M		XPKT 1705..	Ø200 - Ø350	295
Planfräsen 75° Face Milling cutter 75°	2044 M-W		XPKT 1705..	Ø50 - Ø125	296
Eckfräsen 90° Milling cutter 90°	2045 W-W		SDKT 09T308..	Ø25 - Ø32	297
	2046 M-W		SDKT 09T308..	Ø32 - Ø80	298
	1063 N M-W		SDKT 1205..	Ø50 - Ø125	299
	1063 M-W		SDMT 1205..	Ø50 - Ø125	300
	2074 M-W		LNMX 131308..	Ø50 - Ø315	301
	2027 W-W		LNMX 1006..	Ø14 - Ø50	302

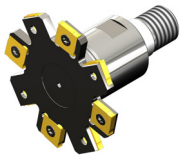
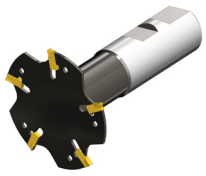
Typ Type	Serie Series	Darstellung Figure	WSP Insert	Größe Size	Seite Page
Eckfräsen 90° Milling cutter 90°	2029 M-W		LNMX 1006..	Ø40 - Ø100	303
	2047 W-W		LNMX 1510..	Ø32 - Ø63	304
	2048 W-W		LNMX 1510..	Ø50 - Ø160	305
Schaft-Schruppfräser 90° Helical end mill 90°	1095 W-W		APKT 1003..	Ø20 - Ø40	307
	1095 M-W		APKT 1003..	Ø40	307
	1100 W-W		APKT 1003	Ø32 - Ø40	308
	1100 W-W		APKT 1604..	Ø40 - Ø80	309
	1105 W-W		APKT 1604..	Ø25 - Ø40	310

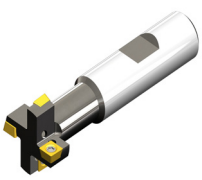
Typ Type	Serie Series	Darstellung Figure	WSP Insert	Größe Size	Seite Page
Schaft-Schruppfräser 90° Helical end mill 90°	1110 M-W		APKT 1604..	Ø50 - Ø100	311
	1111 W-W		ADKT 1505..	Ø25 - Ø40	312
	1112 M-W		ADKT 1505..	Ø50 - Ø100	313
	2020 W-W		XPKT 11T3..	Ø20 - Ø40	314
	2020 M-W		XPKT 11T3..	Ø40	314
	2022 W-W		XPKT 11T3..	Ø32 - Ø40	315
	2038 W-W		XPKT 1705..	Ø40 - Ø80	316
	2040 W-W		XPKT 1705..	Ø25 - Ø40	317

Typ Type	Serie Series	Darstellung Figure	WSP Insert	Größe Size	Seite Page
Schaft-Schruppfräser 90° Helical end mill 90°	2042 M-W		XPKT 1705..	Ø50 - Ø100	318
	2078 M-W		LNMX 1313..	Ø63 - Ø125	319
	2079 M-W		LNMX 1313..	Ø63 - Ø125	320
Winkelfräser Angel milling	3048 M-W		APKT 1003..	Ø17 - Ø19	321
	3050 M-W		APKT 1604..	Ø35	322
	2028 M-W		XPKT 11T3..	Ø17 - Ø19	323
	2028 W-W		XPKT 11T3..	Ø17 - Ø19	324
	2034 M-W		XPKT 1705..	Ø35	325

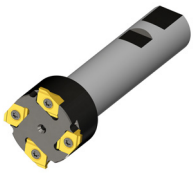
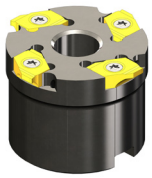
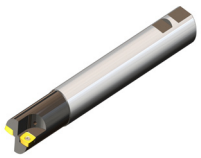
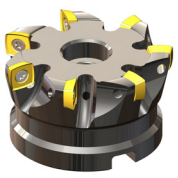
Typ Type	Serie Series	Darstellung Figure	WSP Insert	Größe Size	Seite Page
Winkelfräser Angel milling	2036 M-W		LCEX 310404..	Ø30	326
Planfräsen 45° Face milling cutter 45°	1071 W-W		SDHT 09T3 AE SDHW 09T3 AE	Ø16 - Ø25	327
	1072 M-W		SDHT 09T3 AE SDHW 09T3 AE	Ø32 - Ø100	328
	1070 M-W		SEHT 1204.. SE.W 1204..	Ø40 - Ø200	329
	1075 M-W		SEHT 1204.. SE.W 1204..	Ø50 - Ø200	330
	1065 M		SEKN 1203.. SEKR 1203..	Ø50 - Ø160	331
Planfräsen 43° Face milling cutter 43°	1064 M-W		OFMT 05T305..	Ø32 - Ø125	332
Planfräsen 45° Face milling cutter 45°	2050 M-W		SNKU 1205.. SNKU 1405	Ø40 - Ø200	333

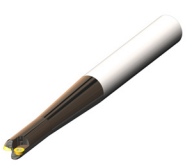
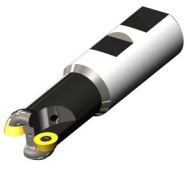
Typ Type	Serie Series	Darstellung Figure	WSP Insert	Größe Size	Seite Page
Planfräsen 45° Face milling cutter 45°	2050 M		SNKU 1405..	Ø200 - Ø315	334
	2052 M-W		SNMX 1205... ..AN-WM..	Ø50 - Ø250	335
Planfräsen 88° Face milling cutter 88°	2054 M-W		SNMX 1205.. ..QN-WM..	Ø50 - Ø200	336
Planfräsen 45° Face milling cutter 45°	2060 W-W		HPKT 0704..	Ø40	337
	2060 M-W		HPKT 0704..	Ø40 - Ø160	338
	2060 M		HPKT 0704..	Ø200 - Ø315	339
Planfräsen Face milling cutter	2066 W-W		RNKU 1204..	Ø32	340
	2068 M-W		RNKU 1204..	Ø40 - Ø100	341

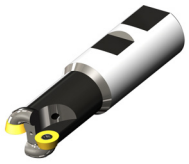
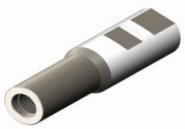
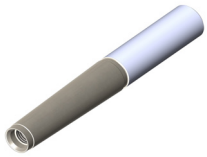
Typ Type	Serie Series	Darstellung Figure	WSP Insert	Größe Size	Seite Page
Scheibenfräser Grooving and cut-off mills	1115 M-W		SNHX..	Ø63 - Ø250	343 - 344 349 - 350
	1116 E-W		SNHX..	Ø50 - Ø80	345 349 - 350
Trennfräser Grooving and cut-off mills	1119		SNHX..	Ø63 - Ø160	346 349 - 350
	1119 M-W		SNHX..	Ø63 - Ø160	346 349 - 350
Scheibenfräser Grooving and cut-off mills	1120		SNHX..	Ø63 - Ø125	347- 348 349 - 350
Schlitzscheibenfräser Slot disc cutter	1122 M		X10M..	Ø63 - Ø160	351 354
	1122 W		X10M	Ø63 - Ø100	352 354
	1122		X10M	Ø63 - Ø160	353 354

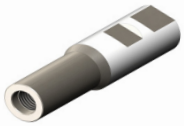
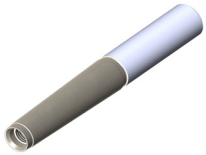
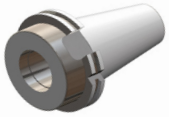
Typ Type	Serie Series	Darstellung Figure	WSP Insert	Größe Size	Seite Page
Scheibenfräser Grooving and cut-off mills	1124		XCMT 0702 XCGT 0702 XCMT 10T3 XCMT 10T3	Ø100 - Ø200	355 - 356
	1125		TCXT 16T3..	Ø125 - Ø250	357 - 358
	2076		LNMX 1313..-R LNMX 1313..-L	Ø125 - Ø315	359 - 360
	1126		RCGT 0602.. RCMT 0602..	Ø63 - Ø200	361 - 362
	1127		RCGT 0803.. RCMT 0803..	Ø63 - Ø200	361 - 362
	1128		RCGT 1003.. RCMT 1003..	Ø80 - Ø200	361 - 362
	1129		RCGT 1204.. RCMT 1204..	Ø80 - Ø200	361 - 362
T-Nutenfräser T-Slot milling cutter	1130 W-W		SPLT 0603.. SDHT 09T3 AE.. SPLT 1204..	Ø21 - Ø50	363

B

Typ Type	Serie Series	Darstellung Figure	WSP Insert	Größe Size	Seite Page
Zirkularfräser Innen/außen Circulargroove milling inside / outside	1132 W-W		MN12..	Ø34 - Ø44	365
	1132 E-W		MN12..	Ø34 - Ø44	366
	1132 M-W		MN12..	Ø49 - Ø80	367
	1132 S-W		MN12..	Ø63 - Ø100	368
Kopierfräser Copy milling cutter	5010 M-W		TOKX 160440..	Ø52 - Ø80	369
High-Speed Fräser High Speed cutter	5012 W-W		SDLX 0703.. SDLX 10T3.. SDLX 1304..	Ø16 - Ø35	370
	5013 E-W		SDLX 0703.. SDLX 10T3.. SDLX 1304..	Ø16 - Ø35	371
	5014 M-W		SDLX 10T3.. SDLX 1304..	Ø32 - Ø100	372

Typ Type	Serie Series	Darstellung Figure	WSP Insert	Größe Size	Seite Page
Kopier - Schlichtfräser Copy - Finishcutter	5026 W-W		M-RD.. M-RE..	Ø8 - Ø32	376 379 - 380
Vibro Kopier - Schlichtfräser Copy - Finishcutter	5027 W-W		M-RD.. M-RE..	Ø8 - Ø32	377 379 - 380
Kopier - Schlichtfräser Copy - Finishcutter	5028 E-W		M-RD.. M-RE..	Ø8 - Ø32	378 379 - 380
Kopierfräser Copy milling cutter	5030 E-W		RDHX 0501.. RDHX 07T1.. RDHX 0702.. RDHX 1003.. RDHX 12T3.. RDHX 1604..	Ø10 - Ø42	381 - 382
	5035 M-W		RDHX 1003.. RDHX 12T3.. RDHX 1604..	Ø35 - Ø160	383 - 384
	5040 W-W		RDHX 0501.. RDHX 07T1.. RDHX 0702.. RDHX 1003.. RDHX 12T3..	Ø10 - Ø25	385 - 386
	5042 W-W		RDHX 10T3..SM RPHX 10T3..SM	Ø20 - Ø32	387
	5044 M-W		RDHX 10T3..SM RPHX 10T3..SM	Ø40 - Ø50	388

Typ Type	Serie Series	Darstellung Figure	WSP Insert	Größe Size	Seite Page
Kopierfräser Copy milling cutter	5046 W-W		RDHX 1204..SM RPHX 1204..SM	Ø25 - Ø32	389
	5048 M-W		RDHX 1204..SM RPHX 1204..SM	Ø40 - Ø100	390
	5050 M-W		RDHX 1605..SM RPHX 1605..SM	Ø50 - Ø125	391
Stahlverlängerung Steel adaptors	5110			Ø10 - Ø25	392
	5115			Ø16 - Ø25	393
	5117			Ø9,8 - Ø29	394
	5120			Ø10 - Ø29	395
Vibro Verlängerung Vibro adaptors	5108			Ø10 - Ø32	396

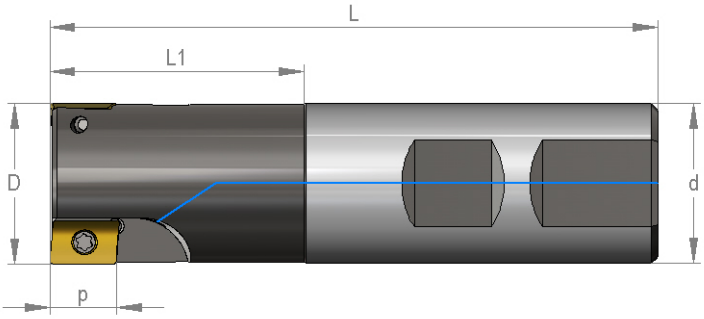
Typ Type	Serie Series	Darstellung Figure	WSP Insert	Größe Size	Seite Page
Vibro Verlängerung Vibro adaptors	5112			Ø16 - Ø25	397
	5116			Ø9,8 - Ø29	398
	5118			Ø10 - Ø29	399
	E- 5108			Ø16 - Ø32	400
Spannwerkzeuge Clamp tools	5125				401

Serie 2110 - ALU-Eckfräser 90°
Series 2110 - Aluminium Milling cutter 90°



Ausführung: Schaftfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eckfräsen, Helixfräsen und universelle Einsatzmöglichkeiten

Execution: Endmill cutter cylindrical 90° with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- and shoulder milling, Helical milling and universal application

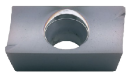
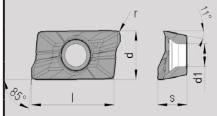


B

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	L	L1	p	Z			
2110 W-W D16	16	16	80	40	10	2	XPHX 11T3.. FR ALU..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
2110 W-WL D16	16	16	150	40	10	2			
2110 W-W D18	18	20	80	40	10	2			
2110 W-WL D18	18	20	150	40	10	2			
2110 W-W D19	19	20	85	40	10	2			
2110 W-WL D19	19	20	150	40	10	2			
2110 W-W D20	20	20	90	40	10	2			
2110 W-WL D20	20	20	150	40	10	2			
2110 W-W D22	22	25	95	40	10	2			
2110 W-WL D22	22	25	150	40	10	2			
2110 W-W D25	25	25	95	40	10	2			
2110 W-WL D25	25	25	150	40	10	2			
2110 W-W D25-3	25	25	95	40	10	3			
2110 W-WL D25-3	25	25	150	40	10	3			
2110 W-W D32	32	25	95	40	10	3			
2110 W-WL D32	32	25	150	40	10	3			
2110 W-W D32	32	32	95	40	10	3			
2110 W-WL D32	32	32	150	40	10	3			

Bestellbeispiel / Orderexample: 2110 W-W D16

W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 XPHX...																		
		10,50	6,70	3,50		0,5	XPHX 11T304 FR ALU	M-VT 25	M-BT 08		■							■
		10,50	6,70	3,50		0,8	XPHX 11T308 FR ALU	M-VT 25	M-BT 08		□							■
		10,50	6,70	3,50		1,2	XPHX 11T312 FR ALU	M-VT 25	M-BT 08		□							■
		10,50	6,70	3,50		1,6	XPHX 11T316 FR ALU	M-VT 25	M-BT 08		□							■
		10,50	6,70	3,50		2,0	XPHX 11T316 FR ALU	M-VT 25	M-BT 08		□							■

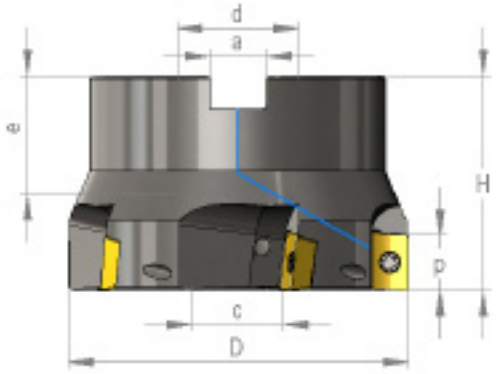
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28																							
PTT35																							
PAP28																							
MTM10																							
KTE20	400	400	400															100		■		□	
K10	300	300	300															100		■		□	
fz	0,15																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 2112 - ALU-Eckfräser 90°
Series 2112 - Aluminium Milling cutter 90°



Ausführung: Aufsteckfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eckfräsen, Helixfräsen und universelle Einsatzmöglichkeiten

Execution: Endmill cutter cylindrical 90°, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- and shoulder milling, Helical milling and universal application

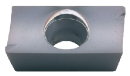
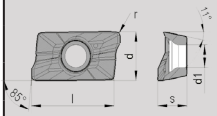


B

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)								Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	c	e	a	H	p	Z			
2112 M-W D40	40	16	-	21	8,4	40	10	4	XPHX 11T3.. FR ALU..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
2112 M-W D50	50	22	17	21	10,4	40	10	4			
2112 M-W D63	63	22	17	21	10,4	40	10	5			
2112 M-W D80	80	27	20	22	12,4	50	10	5			
2112 M-W D100	100	32	20	22	12,4	50	10	5			

Bestellbeispiel / Orderexample: 2112 M-W D40

M-W = Kühlmittelbohrung / M-W = coolant bores

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 XPHX...		10,50	6,70	3,50		0,5	XPHX 11T304 FR ALU	M-VT 25	M-BT 08		■							■
		10,50	6,70	3,50		0,8	XPHX 11T308 FR ALU	M-VT 25	M-BT 08		□							■
		10,50	6,70	3,50		1,2	XPHX 11T312 FR ALU	M-VT 25	M-BT 08		□							■
		10,50	6,70	3,50		1,6	XPHX 11T316 FR ALU	M-VT 25	M-BT 08		□							■
		10,50	6,70	3,50		2,0	XPHX 11T316 FR ALU	M-VT 25	M-BT 08		□							■

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28																							
PTT35																							
PAP28																							
MTM10																							
KTE20	400	400	400															100		■		□	
K10	300	300	300															100		■		□	
fz	0,15																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

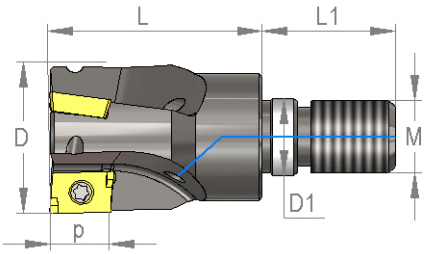
Serie 2114 - ALU-Eckfräser 90°
Series 2114 - Aluminium Milling cutter 90°



B

Ausführung: Einschraubfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eckfräsen, Helixfräsen und universelle Einsatzmöglichkeiten

Execution: Endmill cutter cylindrical 90° with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- and shoulder milling, Helical milling and universal application

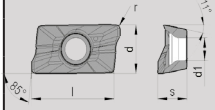


Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	p	L	L1	M	D1	Z			
2114 E-W D16	16	10	25	17,5	M8	8,5	2	XPHX 11T3.. FR ALU..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
2114 E-W D18	18	10	25	17,5	M8	8,5	2			
2114 E-W D20	20	10	30	20	M10	10,5	2			
2114 E-W D20-3	20	10	30	20	M10	10,5	3			
2114 E-W D25	25	10	35	22	M12	12,5	4			
2114 E-W D25-3	25	10	35	22	M12	12,5	3			
2114 E-W D32	32	10	43	24	M16	17	3			
2114 E-W D32-5	32	10	43	24	M16	17	5			
2114 E-W D40	40	10	43	24	M16	17	3			

Bestellbeispiel / Orderexample: 2114 E-W D16

E-W = Kühlmittelbohrung / E-W = coolant bores

Verlängerungen siehe Seite 392 - 400
Extensions you can see on page 392 - 400

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 XPHX...																		
		10,50	6,70	3,50		0,5	XPHX 11T304 FR ALU	M-VT 25	M-BT 08		■							■
		10,50	6,70	3,50		0,8	XPHX 11T308 FR ALU	M-VT 25	M-BT 08		□							■
		10,50	6,70	3,50		1,2	XPHX 11T312 FR ALU	M-VT 25	M-BT 08		□							■
		10,50	6,70	3,50		1,6	XPHX 11T316 FR ALU	M-VT 25	M-BT 08		□							■
		10,50	6,70	3,50		2,0	XPHX 11T316 FR ALU	M-VT 25	M-BT 08		□							■

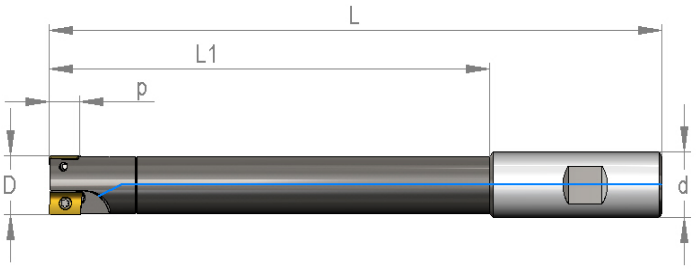
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28																							
PTT35																							
PAP28																							
MTM10																							
KTE20	400	400	400															100		■		□	
K10	300	300	300															100		■		□	
fz	0,15																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 2116 - ALU-Eckfräser 90°
Series 2116 - Aluminium Milling cutter 90°



Ausführung: extralange Schaftfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eckfräsen, Helixfräsen und universelle Einsatzmöglichkeiten

Execution: x-tra long Enmill cutter cylindrical 90° with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- and shoulder milling, Helical milling and universal application



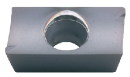
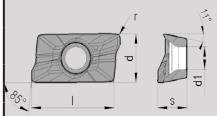
B

schwingungsgedämpfte Ausführung
anti Vibration damped execution

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	L	L1	p	Z			
2116 W-WVXL D16	16	16	200	145	10	2	XPHX 11T3.. FR ALU..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
2116 W-WVXL D18	18	16	200	145	10	2			
2116 W-WVXL D20	20	20	230	170	10	2			
2116 W-WVXL D20-3	20	20	230	170	10	3			
2116 W-WVXL D25	25	25	250	185	10	3			
2116 W-WVXL D25-3	25	25	250	185	10	4			
2116 W-WVXL D32	32	32	263	193	10	3			
2116 W-WVXL D32-5	32	32	263	193	10	5			
2116 W-WVXL D40	40	32	263	193	10	3			

Bestellbeispiel / Orderexample: 2116 W-WVXL D16

W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 XPHX...		10,50	6,70	3,50		0,5	XPHX 11T304 FR ALU	M-VT 25	M-BT 08		■							■
		10,50	6,70	3,50		0,8	XPHX 11T308 FR ALU	M-VT 25	M-BT 08		□							■
		10,50	6,70	3,50		1,2	XPHX 11T312 FR ALU	M-VT 25	M-BT 08		□							■
		10,50	6,70	3,50		1,6	XPHX 11T316 FR ALU	M-VT 25	M-BT 08		□							■
		10,50	6,70	3,50		2,0	XPHX 11T316 FR ALU	M-VT 25	M-BT 08		□							■

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28																							
PTT35																							
PAP28																							
MTM10																							
KTE20	400	400	400															100		■		□	
K10	300	300	300															100		■		□	
fz	0,15																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

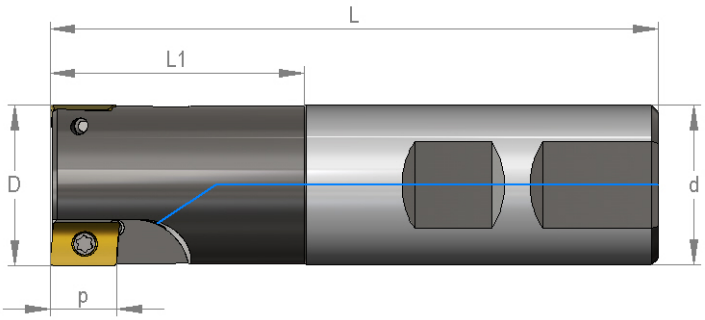
Serie 2130 - ALU-Eckfräser 90°
Series 2130 - Aluminium Milling cutter 90°



B

Ausführung: Schaftfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eckfräsen, Helixfräsen und universelle Einsatzmöglichkeiten

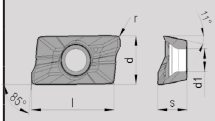
Execution: Endmill cutter cylindrical 90° with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- and shoulder milling, Helical milling and universal application



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	L	L1	p	Z			
2130 W-W D25	25	25	100	50	16	2	XPHX 1705.. FR ALU..	M-VT40-6 3,0 Nm	M-BT15
2130 W-WL D25	25	25	200	70	16	2			
2130 W-W D32	32	32	110	50	16	2			
2130 W-WL D32	32	32	200	70	16	2			
2130 W-W D32/32	32	32	110	50	16	3			
2130 W-WL D32/32	32	32	200	70	16	3			

Bestellbeispiel / Orderexample: 2130 W-W D25

W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 XPHX...																		
		16,00	9,45	5,26		0,8	XPHX 1705 FR ALU	M-VT40-6	M-BT 15		■							■
		16,00	9,45	5,26		1,2	XPHX 170512 FR ALU	M-VT40-6	M-BT 15		□							■
		16,00	9,45	5,26		1,6	XPHX 170516 FR ALU	M-VT40-6	M-BT 15		□							■
		16,00	9,45	5,26		2,4	XPHX 170524 FR ALU	M-VT40-6	M-BT 15		□							■
		16,00	9,45	5,26		3,0	XPHX 170530 FR ALU	M-VT40-6	M-BT 15		□							■
		16,00	9,45	5,26		4,0	XPHX 170540 FR ALU	M-VT40-6	M-BT 15		□							■

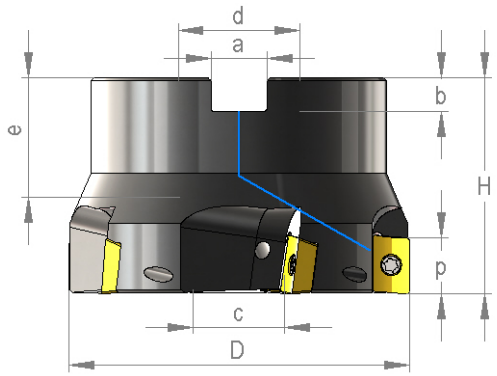
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28																							
PTT35																							
PAP28																							
MTM10																							
KTE20	400	400	400															100		■		□	
K10	300	300	300															100		■		□	
fz	0,25																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 2132 - ALU-Eckfräser 90°
Series 2132 - Aluminium Milling cutter 90°



Ausführung: Aufsteckfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eckfräsen, Helixfräsen und universelle Einsatzmöglichkeiten

Execution: Endmill cutter cylindrical 90°, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- and shoulder milling, Helical milling and universal application

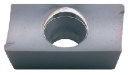
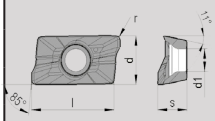


B

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)									Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	c	e	a	b	H	p	Z			
2132 M-W D40	40	16	12	8	8,4	40	17	3		XPHX 1705.. FR ALU..	M-VT40-6 3,0 Nm	M-BT15
2132 M-W D50	50	22	18	21	10,4	40	17	4				
2132 M-W D63	63	22	18	21	10,4	40	17	4				
2132 M-W D63-5	63	22	18	21	10,4	40	17	5				
2132 M-W D80	80	27	20	22	12,4	50	17	4				
2132 M-W D80-5	80	27	20	22	12,4	50	17	5				
2132 M-W D100	100	32	45	26	14,4	50	17	4				
2132 M-W D100-5	100	32	45	26	14,4	50	17	5				
2132 M-W D125	125	40	56	38	16,4	63	17	5				
2132 M-W D125-5	125	40	56	38	16,4	63	17	6				

Bestellbeispiel / Orderexample: 2132 M-W D40

M-W = Kühlmittelbohrung / M-W = coolant bores

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 XPHX...																		
		16,00	9,45	5,26		0,8	XPHX 1705 FR ALU	M-VT40-6	M-BT 15		■							■
		16,00	9,45	5,26		1,2	XPHX 170512 FR ALU	M-VT40-6	M-BT 15		□							■
		16,00	9,45	5,26		1,6	XPHX 170516 FR ALU	M-VT40-6	M-BT 15		□							■
		16,00	9,45	5,26		2,4	XPHX 170524 FR ALU	M-VT40-6	M-BT 15		□							■
		16,00	9,45	5,26		3,0	XPHX 170530 FR ALU	M-VT40-6	M-BT 15		□							■
		16,00	9,45	5,26		4,0	XPHX 170540 FR ALU	M-VT40-6	M-BT 15		□							■

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28																							
PTT35																							
PAP28																							
MTM10																							
KTE20	400	400	400															100		■		□	
K10	300	300	300															100		■		□	
fz	0,25																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

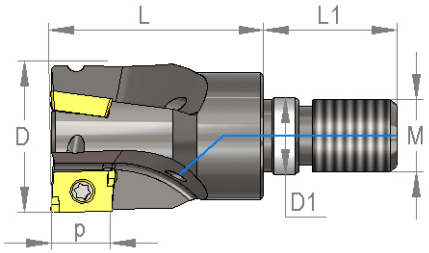
Serie 2134 - ALU-Eckfräser 90°
Series 2134 - Aluminium Milling cutter 90°



B

Ausführung: Einschraubfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eckfräsen, Helixfräsen und universelle Einsatzmöglichkeiten

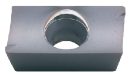
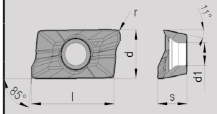
Execution: Endmill cutter cylindrical 90° with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- and shoulder milling, Helical milling and universal application



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	p	L	L1	M	D1	Z			
2134 E-W D25	25	16	45	22	M12	12,5	2	XPHX 1705.. FR ALU..	M-VT40-6 3,0 Nm	M-BT15
2134 E-W D32	32	16	52	24	M16	17	3			
2134 E-W D40	40	16	52	24	M16	17	3			

Bestellbeispiel / Orderexample: 2134 E-W D25
E-W = Kühlmittelbohrung / E-W = coolant bores

Verlängerungen siehe Seite 392 - 400
Extensions you can see on page 392 - 400

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 XPHX...																		
		16,00	9,45	5,26		0,8	XPHX 1705 FR ALU	M-VT40-6	M-BT 15		■							■
		16,00	9,45	5,26		1,2	XPHX 170512 FR ALU	M-VT40-6	M-BT 15		□							■
		16,00	9,45	5,26		1,6	XPHX 170516 FR ALU	M-VT40-6	M-BT 15		□							■
		16,00	9,45	5,26		2,4	XPHX 170524 FR ALU	M-VT40-6	M-BT 15		□							■
		16,00	9,45	5,26		3,0	XPHX 170530 FR ALU	M-VT40-6	M-BT 15		□							■
		16,00	9,45	5,26		4,0	XPHX 170540 FR ALU	M-VT40-6	M-BT 15		□							■

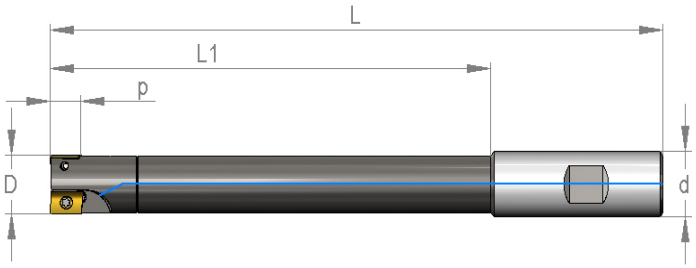
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28																							
PTT35																							
PAP28																							
MTM10																							
KTE20	400	400	400															100		■		□	
K10	300	300	300															100		■		□	
fz	0,25																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 2136 - ALU-Eckfräser 90°
Series 2136 - Aluminium Milling cutter 90°



Ausführung: extralanger Schaftfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eckfräsen, Helixfräsen und universelle Einsatzmöglichkeiten

Execution: x-tra long Enmill cutter cylindrical 90° with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- and shoulder milling, Helical milling and universal application

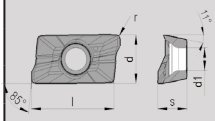


B

schwingungsgedämpfte Ausführung
anti Vibration damped execution

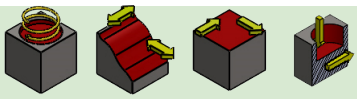
Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	L	L1	p	Z			
2136 W-WVXL D25	25	25	250	185	16	2	XPHX 1705.. FR ALU..	M-VT40-6 3,0 Nm	M-BT15
2136 W-WVXL D32	32	32	263	193	16	3			
2136 W-WVXL D40	40	32	263	193	16	3			

Bestellbeispiel / Orderexample: 2136 W-WVXL D25 W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 XPHX...																		
		16,00	9,45	5,26		0,8	XPHX 1705 FR ALU	M-VT40-6	M-BT 15		■							■
		16,00	9,45	5,26		1,2	XPHX 170512 FR ALU	M-VT40-6	M-BT 15		□							■
		16,00	9,45	5,26		1,6	XPHX 170516 FR ALU	M-VT40-6	M-BT 15		□							■
		16,00	9,45	5,26		2,4	XPHX 170524 FR ALU	M-VT40-6	M-BT 15		□							■
		16,00	9,45	5,26		3,0	XPHX 170530 FR ALU	M-VT40-6	M-BT 15		□							■
		16,00	9,45	5,26		4,0	XPHX 170540 FR ALU	M-VT40-6	M-BT 15		□							■

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28																							
PTT35																							
PAP28																							
MTM10																							
KTE20	400	400	400															100		■		□	
K10	300	300	300															100		■		□	
fz	0,25																		■ geeignet □ bedingt geeignet				

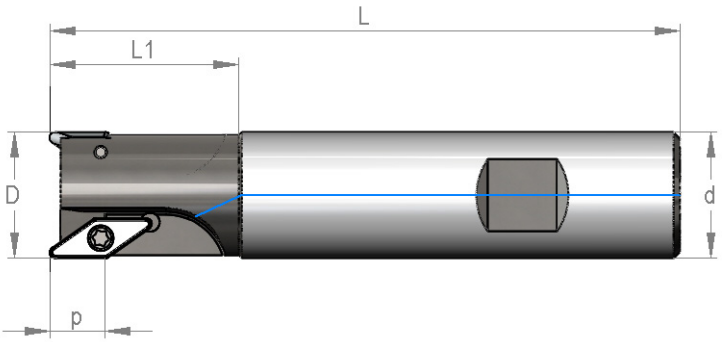
Serie 2140 - ALU-Eckfräser 90°
Series 2140 - Aluminium Milling cutter 90°



B

Ausführung: Schaftfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eckfräsen, Helixfräsen und universelle Einsatzmöglichkeiten

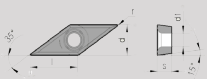
Execution: Endmill cutter cylindrical 90° with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- and shoulder milling, Helical milling and universal application



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	L	L1	p	Z			
2140 W-W D12	12	16	85	25	8	1	VDKT 11T2.. ALU	M-VT256 0,9 Nm	M-BT07
2140 W-W D16	16	16	90	25	8	2			
2140 W-W D20	20	20	100	30	8	2			
2140 W-W D25	25	25	115	35	8	3			
2140 W-W D32	32	32	125	40	8	4			
2140 W-W D40	42	32	130	42	8	5			

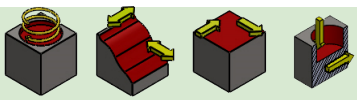
Bestellbeispiel / Orderexample: 2140 W-W D12

W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 VDKT .. ALU		8,80	6,35	2,87		1,0	VDKT 11T210 ALU	M-VT256	M-BT 07		■							□
		6,70	6,35	2,87		2,0	VDKT 11T210 ALU	M-VT256	M-BT 07		□							□

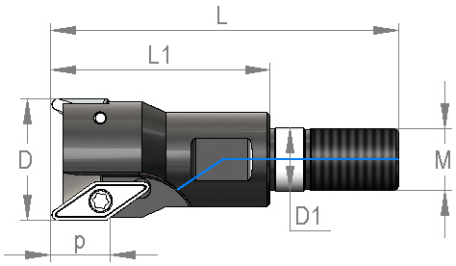
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28																							
PTT35																							
PAP28																							
MTM10																							
KTE20	400	400	400															100		■		□	
K10	300	300	300															100		■		□	
fz	0,15																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 2141 - ALU-Eckfräser 90°
Series 2141 - Aluminium Milling cutter 90°



Ausführung: Einschraubfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eckfräsen, Helixfräsen und universelle Einsatzmöglichkeiten

Execution: Endmill cutter cylindrical 90° with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- and shoulder milling, Helical milling and universal application

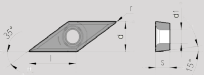


B

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	p	L	L1	M	D1	Z			
2141 E-W D12	12	8	48	33	M6	6,5	1	VDKT 11T2.. ALU	M-VT256 0,9 Nm	M-BT07
2141 E-W D16	16	8	53	36	M6	8,5	2			
2141 E-W D20	20	8	57	36	M10	10,5	2			
2141 E-W D25	25	8	65	41	M12	12,5	3			
2141 E-W D32	32	8	72	45	M16	17	4			
2141 E-W D40	42	8	72	45	M16	17	5			

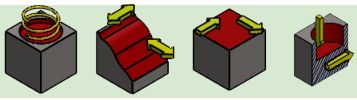
Bestellbeispiel / Orderexample: 2141 E-W D12
E-W = Kühlmittelbohrung / E-W = coolant bores

Verlängerungen siehe Seite 392 - 400
Extensions you can see on page 392 - 400

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 VDKT .. ALU		8,80	6,35	2,87		1,0	VDKT 11T210 ALU	M-VT256	M-BT 07		■							□
		6,70	6,35	2,87		2,0	VDKT 11T210 ALU	M-VT256	M-BT 07		□							□

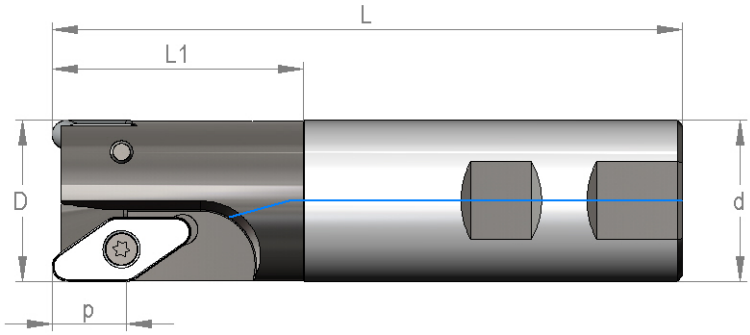
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28																							
PTT35																							
PAP28																							
MTM10																							
KTE20	400	400	400															100		■		□	
K10	300	300	300															100		■		□	
fz	0,15																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 2142 - ALU-Eckfräser 90°
Series 2142 - Aluminium Milling cutter 90°



Ausführung: Schaftfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eckfräsen, Helixfräsen und universelle Einsatzmöglichkeiten

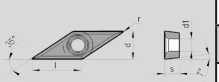
Execution: Endmill cutter cylindrical 90° with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- and shoulder milling, Helical milling and universal application



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	L	L1	p	Z			
2142 W-W D32	32	32	125	50	15	2	VCKT 220530 ALU	M-VT45 5,0 Nm	M-BT20
2142 W-W D40	40	32	140	50	15	3			
2142 W-W D40/40	40	40	150	60	15	3			

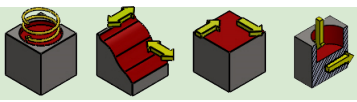
Bestellbeispiel / Orderexample: 2142 W-W D32

W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 VCKT .. ALU		15,60	12,70	5,56		3,0	VCKT 220530 ALU	M-VT 45	M-BT 20		■							□

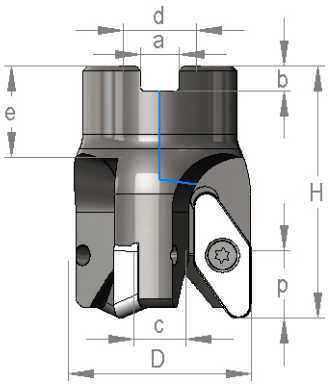
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28																							
PTT35																							
PAP28																							
MTM10																							
KTE20	400	400	400															100		■		□	
K10	300	300	300															100		■		□	
fz	0,25																		■ geeignet			□ bedingt geeignet	

Serie 2143 - ALU-Eckfräser 90°
Series 2143 - Aluminium Milling cutter 90°



Ausführung: Aufsteckfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eckfräsen, Helixfräsen und universelle Einsatzmöglichkeiten

Execution: Endmill cutter cylindrical 90°, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- and shoulder milling, Helical milling and universal application

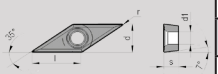


B

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)									Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	c	e	a	b	H	p	Z			
2143 M-W D40	40	16	11,5	20	8,4	5,6	55	15	3	VCKT 220530 ALU	M-VT45 5,0 Nm	M-BT20
2143 M-W D50	50	22	18	20	10,4	6,3	55	15	3			
2143 M-W D63	63	22	18	20	10,4	6,3	60	15	4			
2143 M-W D80	80	27	20	25	12,4	7	60	15	4			
2143 M-W D100	100	32	26	26	14,4	8	60	15	5			

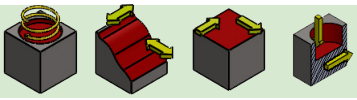
Bestellbeispiel / Orderexample: 2143 M-W D40

M-W = Kühlmittelbohrung / M-W = coolant bores

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 VCKT .. ALU		15,60	12,70	5,56		3,0	VCKT 220530 ALU	M-VT 45	M-BT 20		■							□

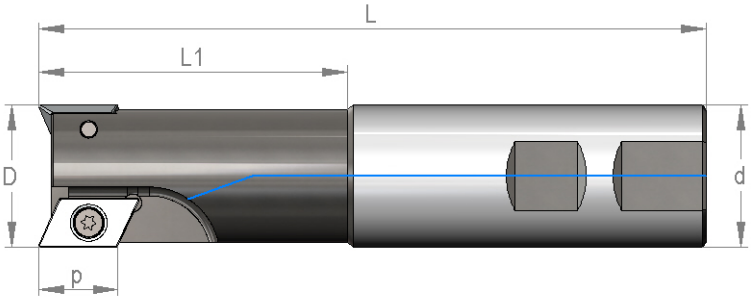
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28																							
PTT35																							
PAP28																							
MTM10																							
KTE20	400	400	400															100		■		□	
K10	300	300	300															100		■		□	
fz	0,25																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 2144 - ALU-Eckfräser 90°
Series 2144 - Aluminium Milling cutter 90°



Ausführung: Schaftfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eckfräsen, Helixfräsen und universelle Einsatzmöglichkeiten

Execution: Endmill cutter cylindrical 90° with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- and shoulder milling, Helical milling and universal application

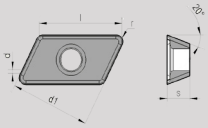


B

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	L	L1	p	Z			
2144 W-W D20	20	20	130	60	17	1	XEKT 19M5.. ALU	M-VT48 3,0 Nm	M-BT15
2144 W-W D25	25	25	140	60	17	2			
2144 W-WL D25	25	25	200	60	17	2			
2144 W-W D32	32	32	150	70	17	2			
2144 W-WL D32	32	32	220	70	17	2			
2144 W-WL D32/40	32	40	160	70	17	3			
2144 W-W D40	40	40	160	70	17	3			
2144 W-WL D40	40	40	220	70	17	3			
2144 W-W D42	42	40	160	70	17	3			

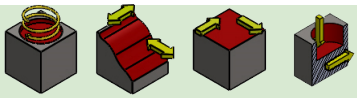
Bestellbeispiel / Orderexample: 2144 W-W D20

W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schrau-be	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 XEKT .. ALU		18,00	1,40	5,00	16,40	0,4	XEKT 19M504 ALU	M-VT48	M-BT 15		■							□
		18,00	1,00	5,00	16,40	0,8	XEKT 19M508 ALU	M-VT48	M-BT 15		■							□
		18,00	0,60	5,00	16,40	1,2	XEKT 19M512 ALU	M-VT48	M-BT 15		■							□
		17,50	0,50	5,00	16,40	1,6	XEKT 19M516 ALU	M-VT48	M-BT 15		■							□
		17,50	0,50	5,00	16,40	1,8	XEKT 19M518 ALU	M-VT48	M-BT 15		□							■
		17,50	0,50	5,00	16,40	2,0	XEKT 19M520 ALU	M-VT48	M-BT 15		■							□
		17,00	0,70	5,00	16,40	3,0	XEKT 19M530 ALU	M-VT48	M-BT 15		■							□
		17,00	0,50	5,00	16,40	3,2	XEKT 19M532 ALU	M-VT48	M-BT 15		■							□
		16,50	0,50	5,00	16,40	4,0	XEKT 19M540 ALU	M-VT48	M-BT 15		■							□
		16,00	0,40	5,00	16,40	5,0	XEKT 19M550 ALU	M-VT48	M-BT 15		■							□

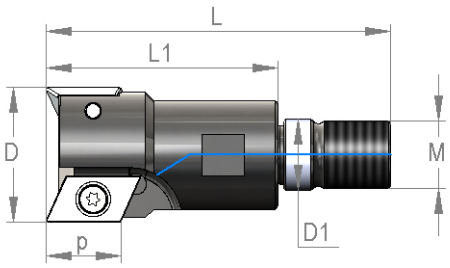
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28																							
PTT35																							
PAP28																							
MTM10																							
KTE20	400	400	400															100		■	□	□	□
K10	300	300	300															100		■	□	□	□
fz	0,25																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 2145- ALU-Eckfräser 90°
Series 2145 - Aluminium Milling cutter 90°



Ausführung: Einschraubfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eckfräsen, Helixfräsen und universelle Einsatzmöglichkeiten

Execution: Endmill cutter cylindrical 90° with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- and shoulder milling, Helical milling and universal application

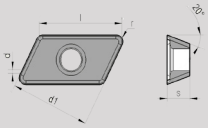


B

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	p	L	L1	M	D1	Z			
2145 E-W D25	25	17	79	55	M12	12,5	2	XEKT 19M5.. ALU	M-VT48 3,0 Nm	M-BT15
2145 E-W D32	32	17	82	55	M16	17	2			
2145 E-W D40	42	17	82	55	M16	17	3			

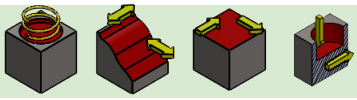
Bestellbeispiel / Orderexample: 2145 E-W D25 E-W = Kühlmittelbohrung / E-W = coolant bores

Verlängerungen siehe Seite 392 - 400
Extensions you can see on page 392 - 400

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schrau-be	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 XEKT .. ALU		18,00	1,40	5,00	16,40	0,4	XEKT 19M504 ALU	M-VT48	M-BT 15		■							□
		18,00	1,00	5,00	16,40	0,8	XEKT 19M508 ALU	M-VT48	M-BT 15		■							□
		18,00	0,60	5,00	16,40	1,2	XEKT 19M512 ALU	M-VT48	M-BT 15		■							□
		17,50	0,50	5,00	16,40	1,6	XEKT 19M516 ALU	M-VT48	M-BT 15		■							□
		17,50	0,50	5,00	16,40	1,8	XEKT 19M518 ALU	M-VT48	M-BT 15		□							□
		17,50	0,50	5,00	16,40	2,0	XEKT 19M520 ALU	M-VT48	M-BT 15		■							□
		17,00	0,70	5,00	16,40	3,0	XEKT 19M530 ALU	M-VT48	M-BT 15		■							□
		17,00	0,50	5,00	16,40	3,2	XEKT 19M532 ALU	M-VT48	M-BT 15		■							□
		16,50	0,50	5,00	16,40	4,0	XEKT 19M540 ALU	M-VT48	M-BT 15		■							□
		16,00	0,40	5,00	16,40	5,0	XEKT 19M550 ALU	M-VT48	M-BT 15		■							□

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28																							
PTT35																							
PAP28																							
MTM10																							
KTE20	400	400	400															100		■	□	□	□
K10	300	300	300															100		■	□	□	□
fz	0,25																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

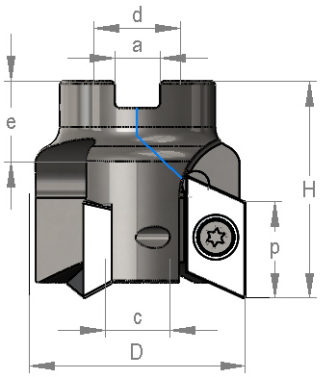
Serie 2146 - ALU-Eckfräser 90°
Series 2146 - Aluminium Milling cutter 90°



B

Ausführung: Aufsteckfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eckfräsen, Helixfräsen und universelle Einsatzmöglichkeiten

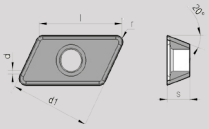
Execution: Endmill cutter cylindrical 90°, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- and shoulder milling, Helical milling and universal application



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)								Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	c	e	a	H	p	Z			
2146 M-W D40	40	16	14	19	8,4	40	17	3	XEKT 19M5.. ALU	M-VT48 3,0 Nm	M-BT15
2146 M-W D50	50	22	18	21	10,4	50	17	4			
2146 M-W D63	63	22	18	21	10,4	50	17	5			
2146 M-W D80	80	27	20	23	12,4	50	17	5			
2146 M-W D100	100	32	26	26	14,4	63	17	6			
2146 M-W D125	125	40	32	29	16,4	63	17	7			

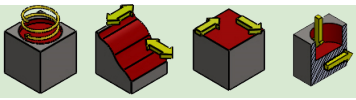
Bestellbeispiel / Orderexample: 2146 M-W D40

M-W = Kühlmittelbohrung / M-W = coolant bores

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schrau-be	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 XEKT .. ALU		18,00	1,40	5,00	16,40	0,4	XEKT 19M504 ALU	M-VT48	M-BT 15		■							□
		18,00	1,00	5,00	16,40	0,8	XEKT 19M508 ALU	M-VT48	M-BT 15		■							□
		18,00	0,60	5,00	16,40	1,2	XEKT 19M512 ALU	M-VT48	M-BT 15		■							□
		17,50	0,50	5,00	16,40	1,6	XEKT 19M516 ALU	M-VT48	M-BT 15		■							□
		17,50	0,50	5,00	16,40	1,8	XEKT 19M518 ALU	M-VT48	M-BT 15		□							□
		17,50	0,50	5,00	16,40	2,0	XEKT 19M520 ALU	M-VT48	M-BT 15		■							□
		17,00	0,70	5,00	16,40	3,0	XEKT 19M530 ALU	M-VT48	M-BT 15		■							□
		17,00	0,50	5,00	16,40	3,2	XEKT 19M532 ALU	M-VT48	M-BT 15		■							□
		16,50	0,50	5,00	16,40	4,0	XEKT 19M540 ALU	M-VT48	M-BT 15		■							□
		16,00	0,40	5,00	16,40	5,0	XEKT 19M550 ALU	M-VT48	M-BT 15		■							□

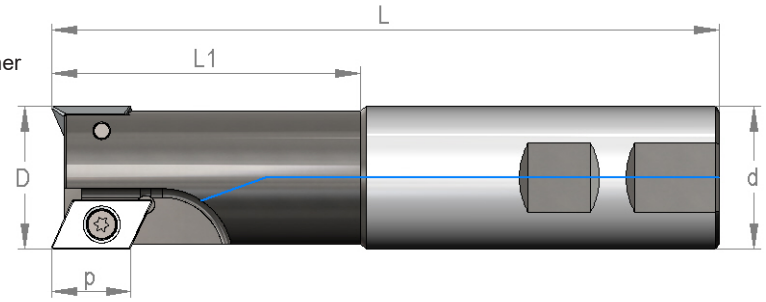
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28																							
PTT35																							
PAP28																							
MTM10																							
KTE20	400	400	400															100		■	□	□	□
K10	300	300	300															100		■	□	□	□
fz	0,25																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 2147 - ALU-Eckfräser 90°
Series 2147 - Aluminium Milling cutter 90°



Ausführung: Schaftfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eckfräsen, Helixfräsen und universelle Einsatzmöglichkeiten

Execution: Endmill cutter cylindrical 90° with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- and shoulder milling, Helical milling and universal application

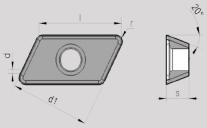


B

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	L	L1	p	Z			
2147 W-W D25	25	25	140	60	23	1	XEKT 2506.. ALU	M-VT50 5,0 Nm	M-BT20
2147 W-WL D25	25	25	200	60	23	1			
2147 W-W D32	32	32	150	70	23	1			
2147 W-WL D32	32	32	220	70	23	1			
2147 W-WL D40/32	40	32	160	70	23	2			
2147 W-W D40	40	40	160	70	23	2			
2147 W-WL D40	40	40	220	70	23	2			
2147 W-WL D40/42	40	42	160	70	23	2			

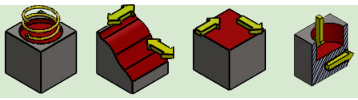
Bestellbeispiel / Orderexample: 2147 W-W D25

W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schrau-be	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 XEKT .. ALU		24,50	1,50	6,35	21,90	0,4	XEKT 250604 ALU	M-VT 50	M-BT 20		■							□
		24,50	1,20	6,35	21,90	0,8	XEKT 250608 ALU	M-VT 50	M-BT 20		■							□
		24,50	0,80	6,35	21,90	1,2	XEKT 250612 ALU	M-VT 50	M-BT 20		□							□
		24,50	0,40	6,35	21,90	1,6	XEKT 250616 ALU	M-VT 50	M-BT 20		□							□
		24,00	0,50	6,35	21,90	2,0	XEKT 250620 ALU	M-VT 50	M-BT 20		□							□
		23,70	0,60	6,35	21,90	3,0	XEKT 250630 ALU	M-VT 50	M-BT 20		□							□
		23,70	0,40	6,35	21,90	3,2	XEKT 250632 ALU	M-VT 50	M-BT 20		□							□
		22,80	1,20	6,35	21,90	4,0	XEKT 250640 ALU	M-VT 50	M-BT 20		□							□
		22,70	0,40	6,35	21,90	5,0	XEKT 250650 ALU	M-VT 50	M-BT 20		■							□

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28																							
PTT35																							
PAP28																							
MTM10																							
KTE20	400	400	400															100		■	□	□	□
K10	300	300	300															100		■	□	□	□
fz	0,25																		■ geeignet □ bedingt geeignet				

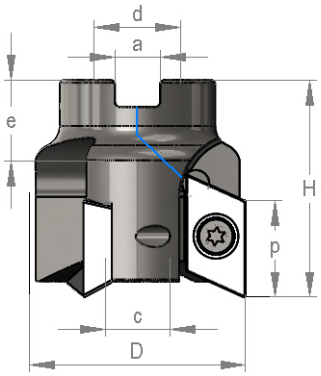
Serie 2148 - ALU-Eckfräser 90°
Series 2148 - Aluminium Milling cutter 90°



B

Ausführung: Aufsteckfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eckfräsen, Helixfräsen und universelle Einsatzmöglichkeiten

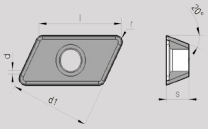
Execution: Endmill cutter cylindrical 90°, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- and shoulder milling, Helical milling and universal application



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)								Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	c	e	a	H	p	Z			
2148 M-W D50	50	16	14	18	8,4	50	23	2	XEKT 2506.. ALU	M-VT50 5,0 Nm	M-BT20
2148 M-W D63	63	22	18	21	10,4	50	23	3			
2148 M-W D80	80	27	20	23	12,4	50	23	4			
2148 M-W D100	100	32	26	26	14,4	63	23	5			
2148 M-W D125	125	40	32	29	16,4	63	23	6			

Bestellbeispiel / Orderexample: 2148 M-W D50

M-W = Kühlmittelbohrung / M-W = coolant bores

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schrau-be	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 XEKT .. ALU		24,50	1,50	6,35	21,90	0,4	XEKT 250604 ALU	M-VT 50	M-BT 20		■							□
		24,50	1,20	6,35	21,90	0,8	XEKT 250608 ALU	M-VT 50	M-BT 20		■							□
		24,50	0,80	6,35	21,90	1,2	XEKT 250612 ALU	M-VT 50	M-BT 20		□							□
		24,50	0,40	6,35	21,90	1,6	XEKT 250616 ALU	M-VT 50	M-BT 20		□							□
		24,00	0,50	6,35	21,90	2,0	XEKT 250620 ALU	M-VT 50	M-BT 20		□							□
		23,70	0,60	6,35	21,90	3,0	XEKT 250630 ALU	M-VT 50	M-BT 20		□							□
		23,70	0,40	6,35	21,90	3,2	XEKT 250632 ALU	M-VT 50	M-BT 20		□							□
		22,80	1,20	6,35	21,90	4,0	XEKT 250640 ALU	M-VT 50	M-BT 20		□							□
		22,70	0,40	6,35	21,90	5,0	XEKT 250650 ALU	M-VT 50	M-BT 20		■							□

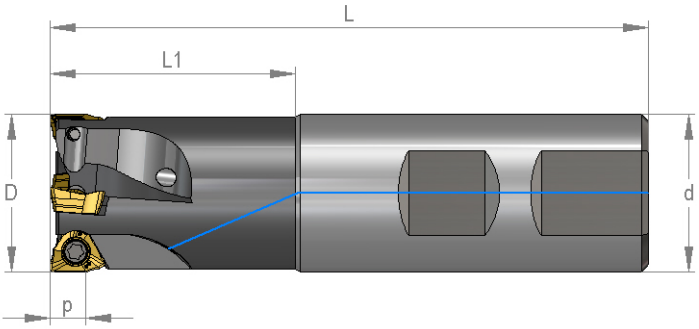
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28																							
PTT35																							
PAP28																							
MTM10																							
KTE20	400	400	400															100		■	□	□	□
K10	300	300	300															100		■	□	□	□
fz	0,25																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 1010 - Eckfräser 90°
Series 1010 - Milling cutter 90°

B

Ausführung: Schaftfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eckfräsen und universelle Einsatzmöglichkeiten

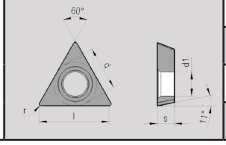
Execution: Endmill cutter cylindrical 90° with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- and shoulder milling and universal application



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	L	L1	p	Z			
1010 W-W D20	20	20	95	40	4,5	3	TPKT 0803..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
1010 W-WL D20	20	20	150	40	4,5	3			
1010 W-W D25	25	25	100	40	4,5	4			
1010 W-WL D25	25	25	150	40	4,5	4			
1010 W-W D32	32	25	105	40	4,5	5			
1010 W-WL D32	32	25	150	40	4,5	5			

Bestellbeispiel / Orderexample: 1010 W-W D20

W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores

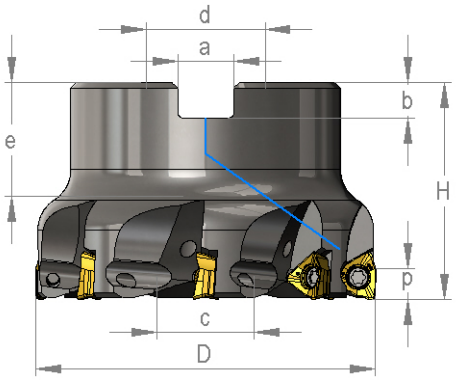
	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 TPKT ..																		
		8,00	8,00	2,40	2,50	0,5	TPKT 0803 PDSR	M-VT 25	M-BT 08					■	■		■	■

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					300	250	230	200												■		■	
PTT35							230	200												■		■	
PAP28														200	180					■		■	
MTM10																220				□		■	
KTE20	600	600	400																	■		■	
K10																				■		■	
fz	0,1																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 1012 - Eckfräser 90°
Series 1012 - Milling cutter 90°

Ausführung: Aufsteckfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eckfräsen universelle Einsatzmöglichkeiten

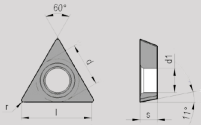
Execution: Endmill cutter cylindrical 90°, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- and shoulder milling and universal application



B

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)									Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	c	e	a	b	H	p	Z			
1012 M-W D32	32	16		21	8,4	5,6	40	4,5	5	TPKT 0803..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
1012 M-W D40	40	22	17	21	10,4	6,3	40	4,5	6			
1012 M-W D50	50	22	17	21	10,4	6,3	40	4,5	7			
1012 M-W D63	63	22	17	21	10,4	6,3	40	4,5	8			
1012 M-W D80	80	27	20	22	12,4	7	50	4,5	11			

Bestellbeispiel / Orderexample: 1012 M-W D32 M-W = Kühlmittelbohrung / M-W = coolant bores

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 TPKT ..																		
		8,00	8,00	2,40	2,50	0,5	TPKT 0803 PDSR	M-VT 25	M-BT 08					■	■		■	■

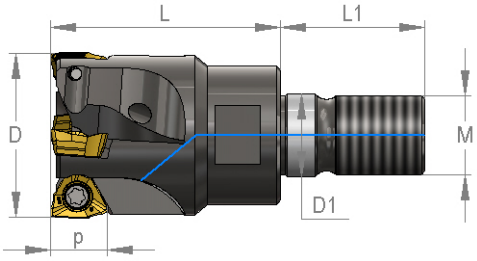
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					300	250	230	200												■		■	
PTT35							230	200												■		■	
PAP28														200	180					■		■	
MTM10																220				□		■	
KTE20	600	600	400																	■		■	
K10																				■		■	
fz	0,1																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 1014 - Eckfräser 90°
Series 1014 - Milling cutter 90°

B

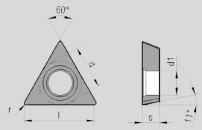
Ausführung: Einschraubfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eckfräsen, Helixfräsen und universelle Einsatzmöglichkeiten

Execution: Endmill cutter cylindrical 90° with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- and shoulder milling, Helical milling and universal application



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	p	L	L1	M	D1	Z			
1014 E-W D20	20	4,5	30	20	M10	10,5	3	TPKT 0803..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
1014 E-W D25	25	4,5	35	22	M12	12,5	4			
1014 E-W D32	32	4,5	43	24	M16	17	5			
1014 E-W D42	42	4,5	68	24	M16	17	6			

Bestellbeispiel / Orderexample: 1014 E-W D20
E-W = Kühlmittelbohrung / E-W = coolant bores
Verlängerungen siehe Seite 392 - 400
Extensions you can see on page 392 - 400

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 TPKT ..																		
		8,00	8,00	2,40	2,50	0,5	TPKT 0803 PDSR	M-VT 25	M-BT 08					■	■		■	■

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					300	250	230	200												■		■	
PTT35							230	200												■		■	
PAP28														200	180					■		■	
MTM10																220				□		■	
KTE20	600	600	400																	■		■	
K10																				■		■	
fz	0,1																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 1016 - Eckfräser 90°
Series 1016 - Milling cutter 90°

Ausführung: extralange Schaftfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eckfräsen, Helixfräsen und universelle Einsatzmöglichkeiten

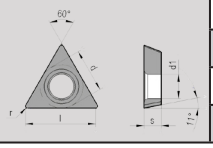
Execution: x-tra long Enmill cutter cylindrical 90° with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- and shoulder milling, Helical milling and universal application



B

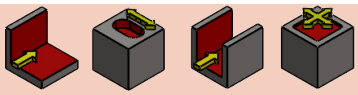
Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	L	L1	p	Z			
1016 W-WXL D20	20	20	230	170	4,5	3	TPKT 0803..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
1016 W-WXL D25	25	25	250	185	4,5	4			
1016 W-WXL D32	32	32	265	195	4,5	5			
1016 W-WXL D42	42	32	288	218	4,5	6			

Bestellbeispiel / Orderexample: 1016 W-WXL D20 W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
TPKT ..																		
		8,00	8,00	2,40	2,50	0,5	TPKT 0803 PDSR	M-VT 25	M-BT 08					■	■		■	■

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					300	250	230	200												■		■	
PTT35							230	200												■		■	
PAP28														200	180					■		■	
MTM10																220				□		■	
KTE20	600	600	400																	■		■	
K10																				■		■	
fz	0,1																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

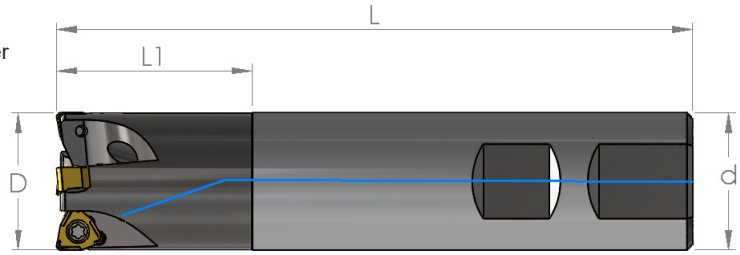
Serie 1018 W-W - Eckfräser 90°
Series 1018 W-W - Milling cutter 90°



B

Ausführung: Schaftfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eckfräsen und universelle Einsatzmöglichkeiten

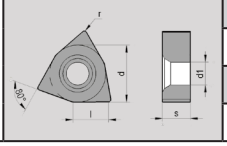
Execution: Endmill cutter cylindrical 90° with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- and shoulder milling and universal application



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	L	L1	p	Z			
1018 W-W D20	20	20	100	30	4	3	WNEX 040304..	M-VT 25	M-BT 08
1018 W-L D20	20	25	150	40	4	3			
1018 W-W D25	25	25	115	35	4	4			
1018 W-L D25	25	20	170	50	4	4			
1018 W-W D32	32	25	125	40	4	5			
1018 W-L D32	32	32	195	70	4	5			

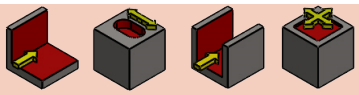
Bestellbeispiel / Orderexample: 1030/06 W-W D12

W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 WNEX ..																		
		4,00	6,70	3,97	3,20	0,4	WNEX 040304							■	■	■	■	

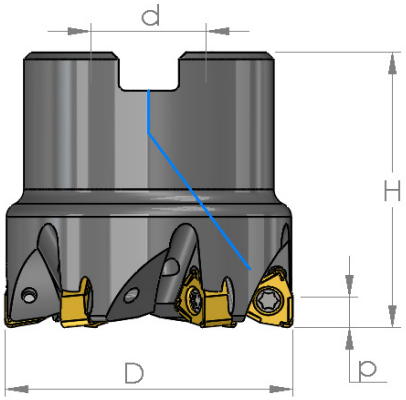
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					200	180	150	130												■	□	■	■
PTT35							150	130												■	□	■	■
PAP28														160	140					■	□	■	■
MTM10																180				□	□	■	■
KTE20																							
K10																							
fz	0,1 - 0,15																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 1018 M-W - Eckfräser 90°
Series 1018 M-W - Milling cutter 90°



Ausführung: Aufsteckfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eckfräsen, universelle Einsatzmöglichkeiten

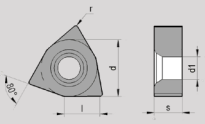
Execution: Endmill cutter cylindrical 90°, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- and shoulder milling and universal application



B

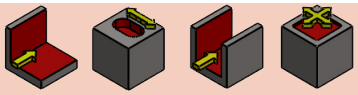
Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)									Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	c	e	a	b	H	p	Z			
1018 M-W D32	32	16					40	4	6	WNEX 040304..	M-VT 25	M-BT 08
1018 M-W D40	40	16					40	4	6			
1018 M-W D50	50	22					50	4	8			

Bestellbeispiel / Orderexample: 1035/06 M-W D32 M-W = Kühlmittelbohrung / M-W = coolant bores

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 WNEX ..																		
		4,00	6,70	3,97	3,20	0,4	WNEX 040304							■	■	■	■	

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					200	180	150	130												■	□	■	■
PTT35							150	130												■	□	■	■
PAP28														160	140					■	□	■	■
MTM10																180				□	□	■	■
KTE20																							
K10																							
fz	0,1 - 0,15																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

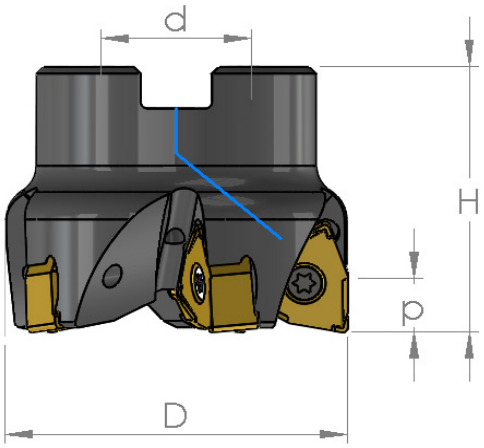
Serie 1020 - Eckfräser 90°
Series 1020 - Milling cutter 90°



B

Ausführung: Aufsteckfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eckfräsen, universelle Einsatzmöglichkeiten

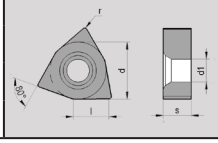
Execution: Endmill cutter cylindrical 90°, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- and shoulder milling and universal application



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)									Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	c	e	a	b	H	p	Z			
1020 M-W D50	50	22					40	7	5	WNEX 080608..	M-VT 40	M-BT 15
1020 M-W D63	63	22					40	7	6			
1020 M-W D80	80	27					50	7	7			
1020 M-W D100	100	32					50	7	8			
1020 M-W D125	125	40					63	7	10			
1020 M-W D160	160	40					63	7	11			

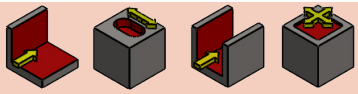
Bestellbeispiel / Orderexample: 1035/06 M-W D32

M-W = Kühlmittelbohrung / M-W = coolant bores

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 WNEX ..																		
		8,00	12,70	6,55	4,60	0,8	WNEX 080608							■	■	■	■	■

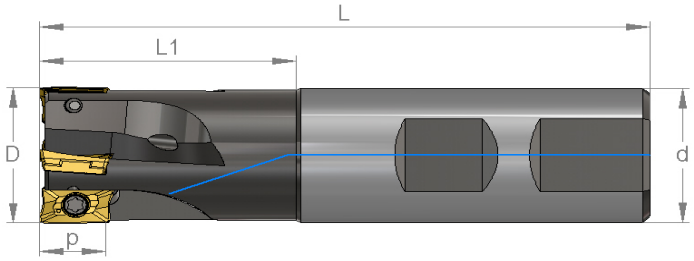
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					200	180	150	130												■	□	■	■
PTT35							150	130												■	□	■	■
PAP28														160	140					■	□	■	■
MTM10																180				□	□	■	■
KTE20																							
K10																							
fz	0,15 - 0,25																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 1030/06 - Eckfräser 90°
Series 1030/06 - Milling cutter 90°



Ausführung: Schaftfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eckfräsen und universelle Einsatzmöglichkeiten

Execution: Endmill cutter cylindrical 90° with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- and shoulder milling and universal application

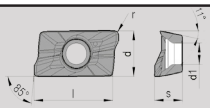


B

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	L	L1	p	Z			
1030/06 W-W D10	10	10	80	32	5,2	2	APKT 0602..	M-VT18 0,6 Nm	M-BT06
1030/06 W-W D12	12	12	80	32	5,2	3			
1030/06 W-W D14	14	12	80	32	5,2	3			
1030/06 W-W D16	16	16	80	32	5,2	4			
1030/06 W-W D18	18	16	80	30	5,2	4			
1030/06 W-W D20	20	20	90	40	5,2	5			
1030/06 W-W D25	25	20	95	40	5,2	7			
1030/06 W-W D32	32	25	95	40	5,2	8			

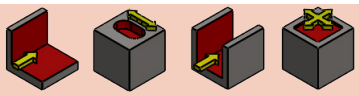
Bestellbeispiel / Orderexample: 1030/06 W-W D12

W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 APKT...		6,00	3,65	2,15	2,05	0,4	APKT 060204 PDR	M-VT18	M-BT06					■	■	■		

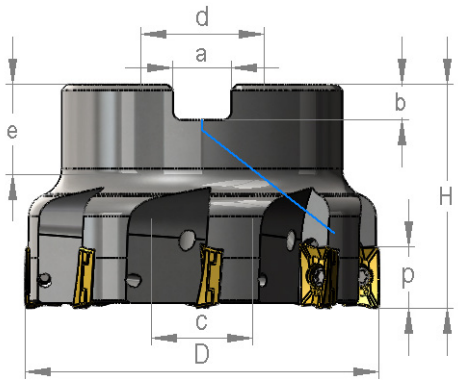
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					300	250	200	200								220				■		■	
PTT35							200	200												■		■	
PAP28														170	130					■		■	
MTM10																							
KTE20																							
K10																							
fz	0,1																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 1035/06 - Eckfräser 90°
Series 1035/06 - Milling cutter 90°



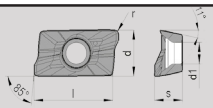
Ausführung: Aufsteckfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eckfräsen, universelle Einsatzmöglichkeiten

Execution: Endmill cutter cylindrical 90°, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- and shoulder milling and universal application



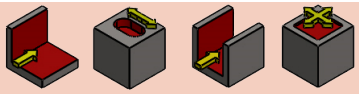
Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)									Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	c	e	a	b	H	p	Z			
1035/06 M-W D32	32	16	-	21	8,4	5,6	40	5,2	8	APKT 0602..	M-VT18 0,6 Nm	M-BT06
1035/06 M-W D40	40	22	17	21	10,4	6,3	40	5,2	10			
1035/06 M-W D50	50	22	17	21	10,4	6,3	40	5,2	11			

Bestellbeispiel / Orderexample: 1035/06 M-W D32 M-W = Kühlmittelbohrung / M-W = coolant bores

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 APKT...																		
		6,00	3,65	2,15	2,05	0,4	APKT 060204 PDR	M-VT18	M-BT06					■	■	■		

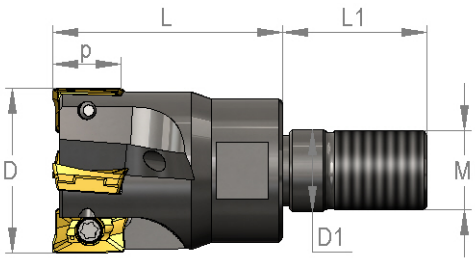
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					300	250	200	200								220				■		■	
PTT35							200	200												■		■	
PAP28														170	130					■		■	
MTM10																							
KTE20																							
K10																							
fz	0,1																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 1040/06 - Eckfräser 90°
Series 1040/06 - Milling cutter 90°



Ausführung: Einschraubfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eckfräsen, Helixfräsen und universelle Einsatzmöglichkeiten

Execution: Endmill cutter cylindrical 90° with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- and shoulder milling, Helical milling and universal application



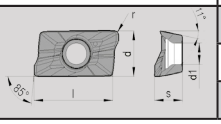
B

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm) D	p	L	L1	M	D1	Z	Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
1040/06 EW D10	10	5,2	20	14,5	M6	6,5	1	APKT 0602..	M-VT 18 0,6 Nm	M-BT 06
1040/06 EW D12	12	5,2	20	14,5	M6	6,5	1			
1040/06 EW D16	16	5,2	25	17,5	M8	8,5	2			
1040/06 EW D20	20	5,2	30	20	M10	10,5	3			
1040/06 EW D25	25	5,2	35	22	M12	12,5	4			
1040/06 EW D32	32	5,2	43	24	M16	17	5			

Bestellbeispiel / Orderexample: 1040/06 EW D10

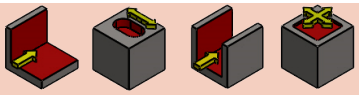
E-W = Kühlmittelbohrung / E-W = coolant bores

Verlängerungen siehe Seite 392 - 400
Extensions you can see on page 392 - 400

	Form Figure	Abmessungen Dimensions l	d	s	d1	r	Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades CT28	K10		Beschichtet Sorten coated grades PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 APKT...		6,00	3,65	2,15	2,05	0,4	APKT 060204 PDR	M-VT18	M-BT06					■	■	■		

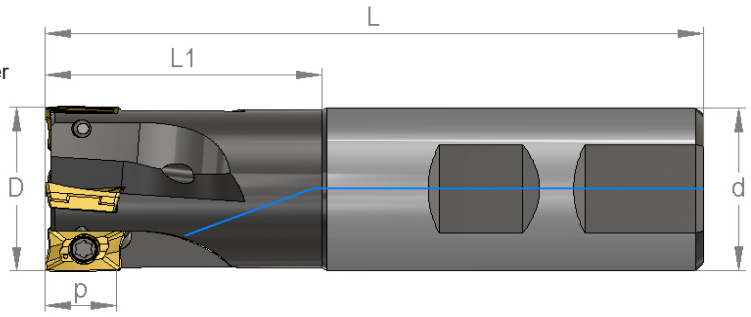
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					300	250	200	200								220				■		■	
PTT35							200	200												■		■	
PAP28														170	130					■		■	
MTM10																							
KTE20																							
K10																							
fz	0,1																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 1030 - Eckfräser 90°
Series 1030 - Milling cutter 90°



Ausführung: Schaftfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eckfräsen und universelle Einsatzmöglichkeiten

Execution: Endmill cutter cylindrical 90° with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- and shoulder milling and universal application

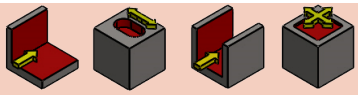


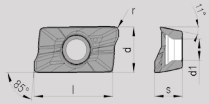
Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	L	L1	p	Z			
1030 W-W D9,7	9,7	16	80	32	10	1	APKT 1003.. PDSR ..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
1030 W-W D10	10	16	80	32	10	1			
1030 W-WL D10	10	16	150	32	10	1			
1030 W-W D11,7	11,7	16	80	32	10	1			
1030 W-W D12	12	16	80	32	10	1			
1030 W-WL D12	12	16	150	32	10	1			
1030 W-W D14	14	16	80	32	10	1			
1030 W-W D15,7	15,7	16	80	32	10	2			
1030 W-W D16	16	16	80	32	10	2			
1030 W-WL D16	16	16	150	32	10	2			
1030 W-W D18	18	20	80	30	10	2			
1030 W-W D19,7	19,7	20	90	40	10	3			
1030 W-W D20	20	20	90	40	10	3			
1030 W-WL D20	20	20	150	40	10	3			
1030 W-W D22	22	25	95	40	10	3			
1030 W-W D24,7	24,7	25	95	40	10	4			
1030 W-W D25	25	25	95	40	10	4			
1030 W-WL D25	25	25	150	40	10	4			
1030 W-WL D28	28	25	95	40	10	4			
1030 W-W D30	30	25	95	40	10	4			
1030 W-W D31,7	31,7	25	95	40	10	5			
1030 W-W D32	32	25	95	40	10	5			
1030 W-WL D32	32	25	150	40	10	5			
1030 W-W D40	40	32	110	40	10	6			

Bestellbeispiel / Orderexample: 1030 W-W D9,7

W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores

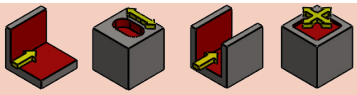
Serie 1030 - Eckfräser 90°
Series 1030 - Milling cutter 90°



	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 APKT...		10,50	6,70	3,50		0,5	APKT 1003 PDSR	M-VT 25	M-BT 08					■	■	■	■	■
		10,50	6,70	3,50		0,8	APKT 100308 PDSR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	■	□	□
		10,50	6,70	3,50		1,2	APKT 100312 PDSR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	■	□	□
		10,50	6,70	3,50		1,6	APKT 100316 PDSR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	■	□	□
		10,50	6,70	3,50		2,0	APKT 100320 PDSR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	■	□	□

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					300	250	230	200												■		■	
PTT35							230	200												■		■	
PAP28														200	180					■		■	
MTM10																220				□		■	
KTE20	600	600	400																	■		■	
K10																							
fz	0,1 - 0,15																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

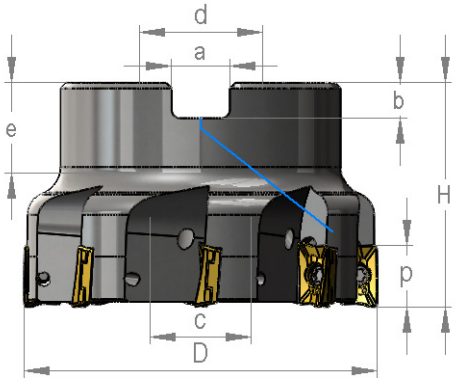
Serie 1035 - Eckfräser 90°
Series 1035 - Milling cutter 90°



B

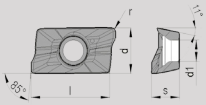
Ausführung: Aufsteckfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eckfräsen, universelle Einsatzmöglichkeiten

Execution: Endmill cutter cylindrical 90°, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- and shoulder milling and universal application



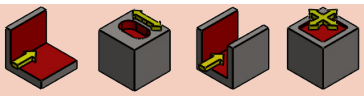
Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)									Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	c	e	a	b	H	p	Z			
1035 M-W D32	32	16	-	21	8,4	5,6	40	10	5	APKT 1003.. PDSR ..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
1035 M-W D40	40	22	17	21	10,4	6,3	40	10	6			
1035 M-W D50	50	22	17	21	10,4	6,3	40	10	7			
1035 M-W D63	63	22	17	21	10,4	6,3	40	10	8			
1035 M-W D80	80	27	20	22	12,4	7	50	10	11			
1035 M-W D100	100	32	25	26	14,4	8	50	10	13			

Bestellbeispiel / Orderexample: 1035 M-W D32 M-W = Kühlmittelbohrung / M-W = coolant bores

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 APKT...																		
		10,50	6,70	3,50		0,5	APKT 1003 PDSR	M-VT 25	M-BT 08					■	■	■	■	■
		10,50	6,70	3,50		0,8	APKT 100308 PDSR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	■	□	□
		10,50	6,70	3,50		1,2	APKT 100312 PDSR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	■	□	□
		10,50	6,70	3,50		1,6	APKT 100316 PDSR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	■	□	□
		10,50	6,70	3,50		2,0	APKT 100320 PDSR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	■	□	□

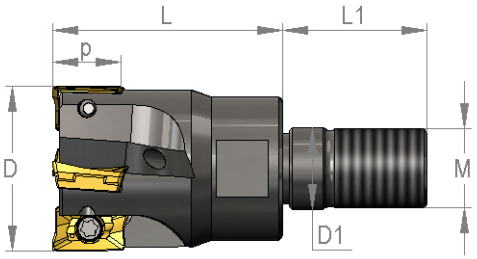
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					300	250	230	200												■		■	
PTT35							230	200												■		■	
PAP28														200	180					■		■	
MTM10																220				□		■	
KTE20	600	600	400																	■		■	
K10																							
fz	0,1 - 0,15																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 1040 - Eckfräser 90°
Series 1040 - Milling cutter 90°



Ausführung: Einschraubfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eckfräsen, Helixfräsen und universelle Einsatzmöglichkeiten

Execution: Endmill cutter cylindrical 90° with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- and shoulder milling, Helical milling and universal application



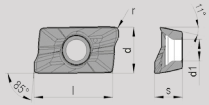
B

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	p	L	L1	M	D1	Z			
1040 EW D9,7	9,7	10	20	14,5	M6	6,5	1	APKT 1003.. PDSR ..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
1040 EW D10	10	10	20	14,5	M6	6,5	1			
1040 EW D11,7	11,7	10	20	14,5	M6	6,5	1			
1040 EW D12	12	10	20	14,5	M6	6,5	1			
1040 EW D15,7	15,7	10	25	17,5	M8	8,5	2			
1040 EW D16	16	10	25	17,5	M8	8,5	2			
1040 EW D19,7	19,7	10	30	20	M10	10,5	3			
1040 EW D20	20	10	30	20	M10	10,5	3			
1040 EW D24,7	24,7	10	35	22	M12	12,5	4			
1040 EW D25	25	10	35	22	M12	12,5	4			
1040 EW D31,7	31,7	10	43	24	M16	17	5			
1040 EW D32	32	10	43	24	M16	17	5			

Bestellbeispiel / Orderexample: 1040 EW D9,7

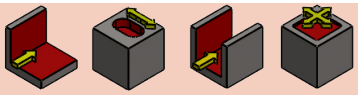
E-W = Kühlmittelbohrung / E-W = coolant bores

Verlängerungen siehe Seite 392 - 400
Extensions you can see on page 392 - 400

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 APKT...																		
		10,50	6,70	3,50		0,5	APKT 1003 PDSR	M-VT 25	M-BT 08					■	■	■	■	■
		10,50	6,70	3,50		0,8	APKT 100308 PDSR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	■	□	□
		10,50	6,70	3,50		1,2	APKT 100312 PDSR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	■	□	□
		10,50	6,70	3,50		1,6	APKT 100316 PDSR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	■	□	□
		10,50	6,70	3,50		2,0	APKT 100320 PDSR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	■	□	□

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					300	250	230	200												■		■	
PTT35							230	200												■		■	
PAP28														200	180					■		■	
MTM10																220				□		■	
KTE20	600	600	400																	■		■	
K10																							
fz	0,1 - 0,15																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

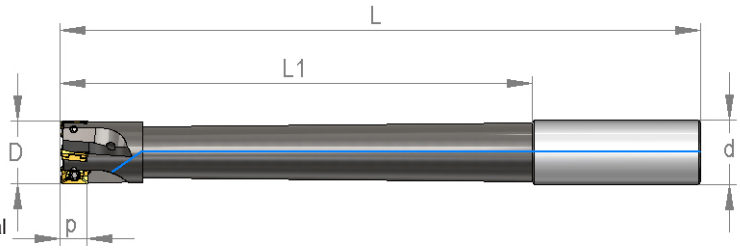
Serie 1045 - Eckfräser 90°
Series 1045 - Milling cutter 90°



B

Ausführung: extralange Schaftfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eckfräsen, Helixfräsen und universelle Einsatzmöglichkeiten

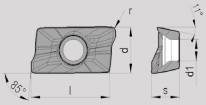
Execution: x-tra long Enmill cutter cylindrical 90° with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- and shoulder milling, Helical milling and universal application



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	L	L1	p	Z			
1045 W-WXL D9,7	9,7	10	155	80	10	1	APKT 1003.. PDSR ..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
1045 W-WXL D10	10	10	155	80	10	1			
1045 W-WXL D11,7	11,7	12	175	120	10	1			
1045 W-WXL D12	12	12	175	120	10	1			
1045 W-WXL D15,7	15,7	16	200	145	10	2			
1045 W-WXL D16	16	16	200	145	10	2			
1045 W-WXL D19,7	19,7	20	230	170	10	3			
1045 W-WXL D20	20	20	230	170	10	3			
1045 W-WXL D24,7	24,7	25	250	195	10	4			
1045 W-WXL D25	25	25	250	185	10	4			
1045 W-WXL D31,7	31,7	32	265	195	10	5			
1045 W-WXL D32	32	32	265	195	10	5			

Bestellbeispiel / Orderexample: 1045 W-WXL D9,7

W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores

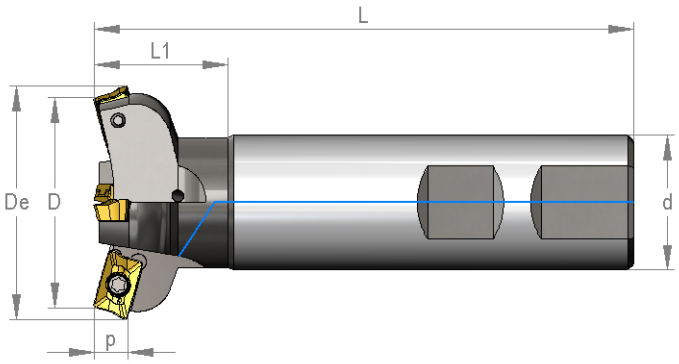
	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 APKT...																		
		10,50	6,70	3,50		0,5	APKT 1003 PDSR	M-VT 25	M-BT 08					■	■	■	■	■
		10,50	6,70	3,50		0,8	APKT 100308 PDSR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	■	□	□
		10,50	6,70	3,50		1,2	APKT 100312 PDSR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	■	□	□
		10,50	6,70	3,50		1,6	APKT 100316 PDSR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	■	□	□
		10,50	6,70	3,50		2,0	APKT 100320 PDSR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	■	□	□

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					300	250	230	200												■		■	
PTT35							230	200												■		■	
PAP28														200	180					■		■	
MTM10																220				□		■	
KTE20	600	600	400																	■		■	
K10																							
fz	0,1 - 0,15																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 1080 - Planfräser 75°
Series 1080 - Face milling cutter 75°

Ausführung: leichtschneidender Planfräser, vibrationsarmer Lauf durch stark positive Schneidengeometrie, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: zur Schrupp- und Schlichtbearbeitung, universelle Einsatzmöglichkeiten

Execution: Soft- face milling cutter, less vibration, high positve cuttinggeometry, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: for roughing and finishing, universal application

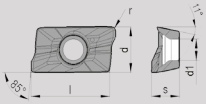


B

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	De	d	L	L1	p	Z			
1080 W-W D25	25	28,6	20	95	25	3	2	APKT 1003.. PDSR ..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
1080 W-W D32	32	35,6	25	95	25	3	3			
1080 W-W D40	40	43,6	25	100	25	3	4			

Bestellbeispiel / Orderexample: 1080 W-W D25

W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 APKT...																		
		10,50	6,70	3,50		0,5	APKT 1003 PDSR	M-VT 25	M-BT 08					■	■	■	■	■
		10,50	6,70	3,50		0,8	APKT 100308 PDSR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	■	□	□
		10,50	6,70	3,50		1,2	APKT 100312 PDSR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	■	□	□
		10,50	6,70	3,50		1,6	APKT 100316 PDSR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	■	□	□
		10,50	6,70	3,50		2,0	APKT 100320 PDSR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	■	□	□

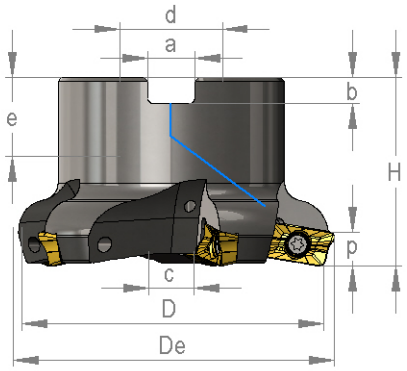
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					300	250	230	200												■		■	
PTT35							230	200												■		■	
PAP28														200	180					■		■	
MTM10																220				□		■	
KTE20	600	600	400																	■		■	
K10																							
fz	0,1 - 0,15																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 1085 - Planfräser 75°
Series 1085 - Face milling cutter 75°

B

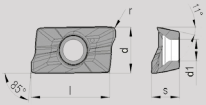
Ausführung: leichtschneidender Planfräser, vibrationsarmer Lauf durch stark positive Schneidengeometrie, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: zur Schrupp- und Schlichtbearbeitung, universelle Einsatzmöglichkeiten

Execution: Soft- face milling cutter, less vibration, high positve cuttinggeometry, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: for roughing and finishing, universal application



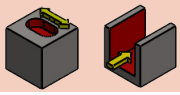
Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)										Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	De	d	c	e	a	b	H	p	Z			
1085 M-W D50	50	54	22	17	21	10,4	6,3	40	3	5	APKT 1003.. PDSR ..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
1085 M-W D63	63	67	22	17	21	10,4	6,3	40	3	6			
1085 M-W D80	80	87	27	20	22	12,4	7	50	3	7			

Bestellbeispiel / Orderexample: 1085 M-W D50 M-W = Kühlmittelbohrung / M-W = coolant bores

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 APKT...		10,50	6,70	3,50		0,5	APKT 1003 PDSR	M-VT 25	M-BT 08					■	■	■	■	■
		10,50	6,70	3,50		0,8	APKT 100308 PDSR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	■	□	□
		10,50	6,70	3,50		1,2	APKT 100312 PDSR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	■	□	□
		10,50	6,70	3,50		1,6	APKT 100316 PDSR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	■	□	□
		10,50	6,70	3,50		2,0	APKT 100320 PDSR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	■	□	□

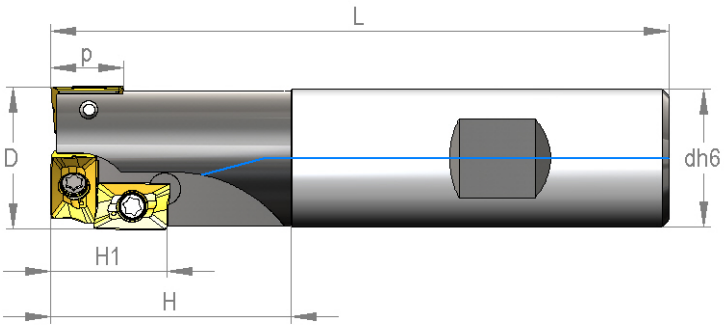
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					300	250	230	200												■		■	
PTT35							230	200												■		■	
PAP28														200	180					■		■	
MTM10																220				□		■	
KTE20	600	600	400																	■		■	
K10																							
fz	0,1 - 0,15																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 1050 - Bohrnuten-Fräsen 90°
Series 1050 - Drilling and milling 90°



Ausführung: Bohrnutenfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: **Bohren-** Nuten- und Eckfräsen, universelle Einsatzmöglichkeiten

Execution: **Drilling-Endmill** cutter cylindrical 90°, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Boring- groove- and shoulder milling, universal application

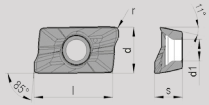
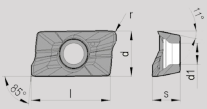


B

Querschneide = APKT 1003-K

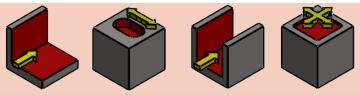
Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm) D	dh6	L	H	H1	p	Z	Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
1050 W-W D20	20	20	90	35	17	9	3	APKT 1003.. APKT 1003-K..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
1050 W-WL D20	20	20	180	35	17	9	3			
1050 W-W D32	32	32	130	50	30	15	3	APKT 1604..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
1050 W-WL D32	32	32	220	50	30	15	3			

Bestellbeispiel / Orderexample: 1050 W-W D20 W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores

	Form Figure	Abmessungen Dimensions l	d	s	d1	r	Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades CT28	K10		Beschichtet Sorten coated grades PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 APKT...		10,50	6,70	3,50		0,5	APKT 1003 PDSR	M-VT 25	M-BT 08					■	■	■	■	■
		10,50	6,70	3,50		0,8	APKT 100308 PDSR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	■	□	□
		10,50	6,70	3,50		1,2	APKT 100312 PDSR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	■	□	□
		10,50	6,70	3,50		1,6	APKT 100316 PDSR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	■	□	□
		10,50	6,70	3,50		2,0	APKT 100320 PDSR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	■	□	□
		10,50	6,70	3,50		0,8	APKT 1003 - K PDSR	M-VT 25	M-BT 08					■				
 APKT...		16,00	9,45	5,26		0,8	APKT 1604 PDER	M-VT 40	M-BT 15					■	■	■	■	■
		16,00	9,45	5,26		1,2	APKT 160412 PDER	M-VT 40	M-BT 15					■	□	■	□	□
		16,00	9,45	5,26		1,6	APKT 160416 PDER	M-VT 40	M-BT 15					■	□	■	□	□
		16,00	9,45	5,26		2,4	APKT 160424 PDER	M-VT 40	M-BT 15					■	□	■	□	□
		16,00	9,45	5,26		3,0	APKT 160430 PDER	M-VT 40	M-BT 15					■	□	■	□	□
		16,00	9,45	5,26		4,0	APKT 160440 PDER	M-VT 40	M-BT 15					■	□	■	□	□

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					300	250	230	200												■		■	
PTT35							230	200												■		■	
PAP28														200	180					■		■	
MTM10																220				□		■	
KTE20	600	600	400																	■		■	
K10																							
fz	Tauchen fz 0,05 / fz 0,1-0,2																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

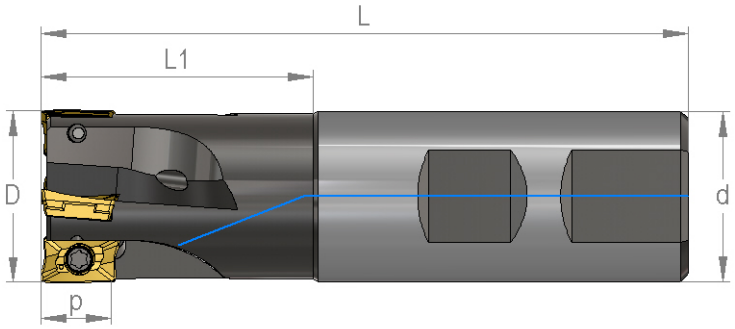
Serie 1055 - Eckfräser 90°
Series 1055 - Milling cutter 90°



B

Ausführung: Schaftfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eckfräsen und universelle Einsatzmöglichkeiten

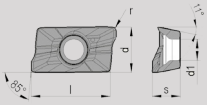
Execution: Endmill cutter cylindrical 90° with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- and shoulder milling and universal application



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	L	L1	p	Z			
1055 W-WL D22	22	20	200	60	17	2	APKT 1604..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
1055 W-W D25	25	25	100	44	17	2			
1055 W-WL D25	25	25	200	60	17	2			
1055 W-W D30	30	25	110	50	17	3			
1055 W-W D32	32	32	110	50	17	3			
1055 W-WL D32	32	32	200	60	17	3			
1055 W-W D40	40	32	115	45	17	4			

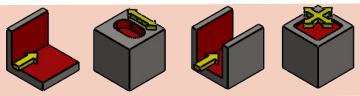
Bestellbeispiel / Orderexample: 1055 W-WL D22

W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 APKT...																		
		16,00	9,45	5,26		0,8	APKT 1604 PDER	M-VT 40	M-BT 15					■	■	■	■	■
		16,00	9,45	5,26		1,2	APKT 160412 PDER	M-VT 40	M-BT 15					■	□	■	□	□
		16,00	9,45	5,26		1,6	APKT 160416 PDER	M-VT 40	M-BT 15					■	□	■	□	□
		16,00	9,45	5,26		2,4	APKT 160424 PDER	M-VT 40	M-BT 15					■	□	■	□	□
		16,00	9,45	5,26		3,0	APKT 160430 PDER	M-VT 40	M-BT 15					■	□	■	□	□
		16,00	9,45	5,26		4,0	APKT 160440 PDER	M-VT 40	M-BT 15					■	□	■	□	□

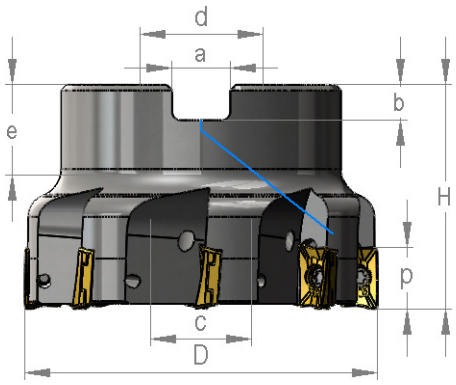
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					300	250	230	200												■		■	
PTT35							230	200												■		■	
PAP28														200	180					■		■	
MTM10																220				□		■	
KTE20	600	600	400																	■		■	
K10																							
fz	0,2 - 0,25																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 1060 - Eckfräser 90°
Series 1060 - Milling cutter 90°



Ausführung: Aufsteckfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eckfräsen, universelle Einsatzmöglichkeiten

Execution: Endmill cutter cylindrical 90°, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- and shoulder milling and universal application

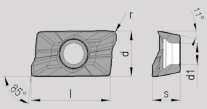


B

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)									Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	c	e	a	b	H	p	Z			
1060 M-W D40	40	16	12	8	8,4	5,6	40	17	4	APKT 1604..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
1060 M-W D50	50	22	18	21	10,4	6,3	40	17	5			
1060 M-W D63	63	22	18	21	10,4	6,3	40	17	6			
1060 M-W D80	80	27	20	22	12,4	8	50	17	7			
1060 M-W D100	100	32	45	26	12,4	8	50	17	8			
1060 M-W D125	125	40	56	38	16,4	9	63	17	9			
1060 M D160	160	40	87	32	16,4	9	63	17	10			

Bestellbeispiel / Orderexample: 1060 M-W D40

W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 APKT...																		
		16,00	9,45	5,26		0,8	APKT 1604 PDER	M-VT 40	M-BT 15					■	■	■	■	■
		16,00	9,45	5,26		1,2	APKT 160412 PDER	M-VT 40	M-BT 15					■	□	■	□	□
		16,00	9,45	5,26		1,6	APKT 160416 PDER	M-VT 40	M-BT 15					■	□	■	□	□
		16,00	9,45	5,26		2,4	APKT 160424 PDER	M-VT 40	M-BT 15					■	□	■	□	□
		16,00	9,45	5,26		3,0	APKT 160430 PDER	M-VT 40	M-BT 15					■	□	■	□	□
		16,00	9,45	5,26		4,0	APKT 160440 PDER	M-VT 40	M-BT 15					■	□	■	□	□

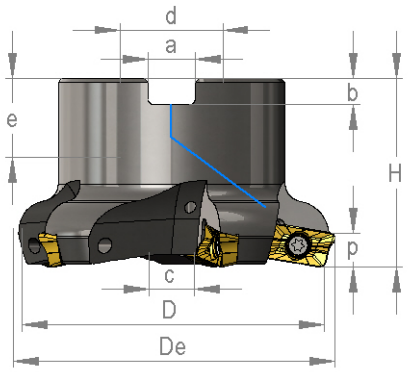
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					300	250	230	200												■		■	
PTT35							230	200												■		■	
PAP28														200	180					■		■	
MTM10																220				□		■	
KTE20	600	600	400																	■		■	
K10																							
fz	0,2 - 0,25																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 1090 - Planfräser 75°
Series 1090 - Face milling cutter 75°

B

Ausführung: Leichtschneidender Planfräser, vibrationsarmer Lauf durch stark positive Schneidengeometrie, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: zur Schrupp- und Schlichtbearbeitung, universelle Einsatzmöglichkeiten

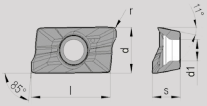
Execution: Soft- face milling cutter, less vibration, high positve cuttinggeometry, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: for roughing and finishing, universal application



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)										Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	De	d	c	e	a	b	H	p	Z			
1090 M-W D50	50	54	16	14	21	8,4	5,6	40	6,5	3	APKT 1604..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
1090 M-W D63	63	67	22	17	21	10,4	6,3	40	6,5	4			
1090 M-W D80	80	84	27	20	22	12,4	7	50	6,5	5			
1090 M-W D100	100	104	32	45	26	14,4	8	50	6,5	6			
1090 M-W D125	125	129	40	56	32	16,4	9	63	6,5	7			

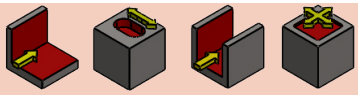
Bestellbeispiel / Orderexample: 1090 M-W D50

M-W = Kühlmittelbohrung / M-W = coolant bores

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 APKT...		16,00	9,45	5,26		0,8	APKT 1604 PDER	M-VT 40	M-BT 15					■	■	■	■	■
		16,00	9,45	5,26		1,2	APKT 160412 PDER	M-VT 40	M-BT 15					■	□	■	□	□
		16,00	9,45	5,26		1,6	APKT 160416 PDER	M-VT 40	M-BT 15					■	□	■	□	□
		16,00	9,45	5,26		2,4	APKT 160424 PDER	M-VT 40	M-BT 15					■	□	■	□	□
		16,00	9,45	5,26		3,0	APKT 160430 PDER	M-VT 40	M-BT 15					■	□	■	□	□
		16,00	9,45	5,26		4,0	APKT 160440 PDER	M-VT 40	M-BT 15					■	□	■	□	□

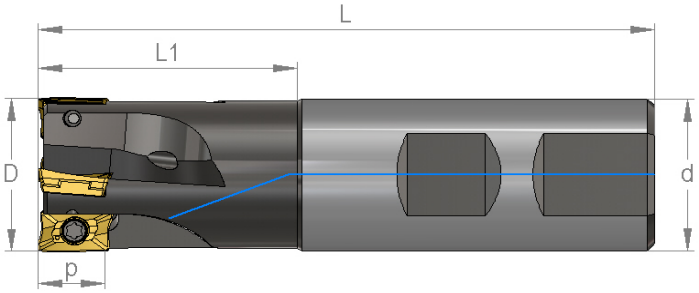
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					300	250	230	200												■		■	
PTT35							230	200												■		■	
PAP28														200	180					■		■	
MTM10																220				□		■	
KTE20	600	600	400																	■		■	
K10																							
fz	0,2 - 0,25																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 1061 - Eckfräser 90°
Series 1061 - Milling cutter 90°



Ausführung: Schaftfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eckfräsen und universelle Einsatzmöglichkeiten

Execution: Endmill cutter cylindrical 90° with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- and shoulder milling and universal application

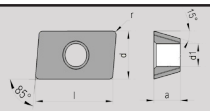


B

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	L	L1	p	Z			
1061 W-W D25	25	25	100	35	13,5	2	ADKT 1505..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
1061 W-W D32	32	32	110	40	13,5	3			
1061 W-W D40	40	32	115	40	13,5	4			

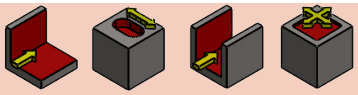
Bestellbeispiel / Orderexample: 1061 W-W D25

W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 ADKT...		16,30	9,45	5,56		0,8	ADKT 1505 PDER	M-VT 40	M-BT 15						■		■	

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28																							
PTT35					200	200	180	160												■		■	
PAP28																							
MTM10																220				□		■	
KTE20																							
K10																							
fz	0,2 - 0,25																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

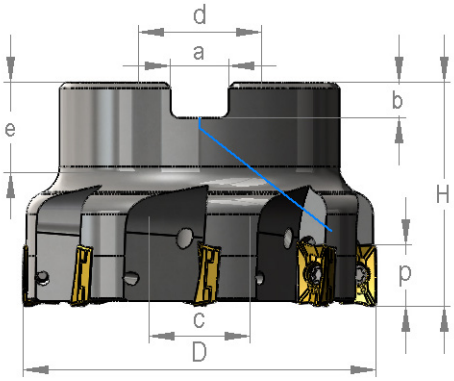
Serie 1062 - Eckfräser 90°
Series 1062 - Milling cutter 90°



B

Ausführung: Aufsteckfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eckfräsen, universelle Einsatzmöglichkeiten

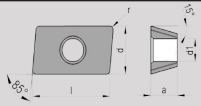
Execution: Endmill cutter cylindrical 90°, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- and shoulder milling and universal application



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)									Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	c	e	a	b	H	p	Z			
1062 M-W D40	40	16	12	8	8,4	5,6	40	13,5	4	ADKT 1505..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
1062 M-W D50	50	22	18	21	10,4	6,3	40	13,5	5			
1062 M-W D63	63	22	18	21	10,4	6,3	40	13,5	6			
1062 M-W D80	80	27	20	22	12,4	8	50	13,5	7			
1062 M-W D100	100	32	45	26	12,4	8	50	13,5	8			
1062 M-W D125	125	40	56	38	16,4	9	63	13,5	9			

Bestellbeispiel / Orderexample: 1062 M-W D40

M-W = Kühlmittelbohrung / M-W = coolant bores

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 ADKT...																		
		16,30	9,45	5,56		0,8	ADKT 1505 PDER	M-VT 40	M-BT 15						■		■	

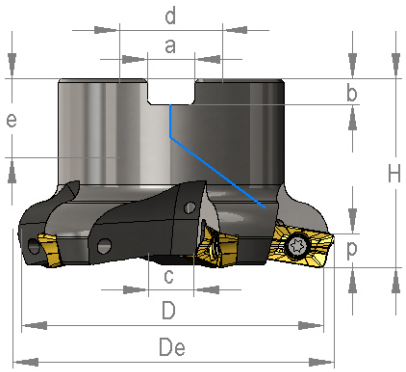
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28																							
PTT35					200	200	180	160												■		■	
PAP28																							
MTM10																220				□		■	
KTE20																							
K10																							
fz	0,2 - 0,25																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 1091 - Planfräser 75°
Series 1091 - Face milling cutter 75°



Ausführung: leichtschneidender Planfräser, vibrationsarmer Lauf durch stark positive Schneidengeometrie, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: zur Schrupp- und Schlichtbearbeitung, universelle Einsatzmöglichkeiten

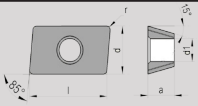
Execution: Soft- face milling cutter, less vibration, high positve cuttinggeometry, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: for roughing and finishing, universal application



B

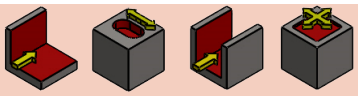
Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)										Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	De	d	c	e	a	b	H	p	Z			
1091 M-W D50	50	54	16	14	21	8,4	5,6	40	6,5	3	ADKT 1505..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
1091 M-W D63	63	67	22	17	21	10,4	6,3	40	6,5	4			
1091 M-W D80	80	84	27	20	22	12,4	7	50	6,5	5			
1091 M-W D100	100	104	32	45	26	14,4	8	50	6,5	6			
1091 M-W D125	125	129	40	56	32	16,4	9	63	6,5	7			

Bestellbeispiel / Orderexample: 1091 M-W D50 M-W = Kühlmittelbohrung / M-W = coolant bores

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 ADKT...																		
		16,30	9,45	5,56		0,8	ADKT 1505 PDER	M-VT 40	M-BT 15						■		■	

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28																							
PTT35					200	200	180	160												■		■	
PAP28																							
MTM10																220				□		■	
KTE20																							
K10																							
fz	0,2 - 0,25																		■geeignet		□bedingt geeignet		

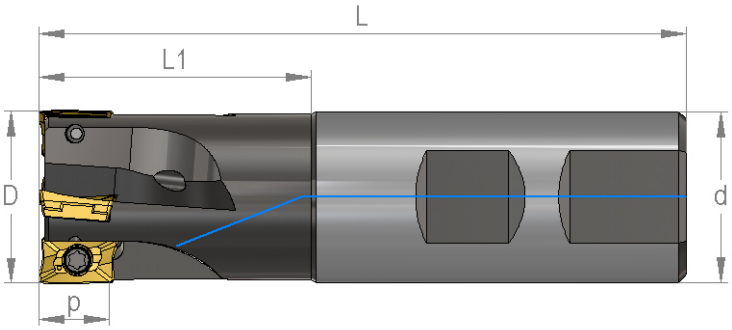
Serie 2010 - Eckfräser 90°
Series 2010 - Milling cutter 90°



B

Ausführung: Schaftfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eckfräsen und universelle Einsatzmöglichkeiten

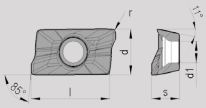
Execution: Endmill cutter cylindrical 90° with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- and shoulder milling and universal application



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	L	L1	p	Z			
2010 W-W D16	16	16	80	32	10	2	XPKT 11T3.. PDR ..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
2010 W-WL D16	16	16	150	32	10	2			
2010 W-W D20	20	20	90	40	10	3			
2010 W-WL D20	20	20	150	40	10	3			
2010 W-W D25	25	25	95	40	10	4			
2010 W-WL D25	25	25	150	40	10	4			
2010 W-W D32	32	25	95	40	10	5			
2010 W-WL D32	32	25	150	40	10	5			

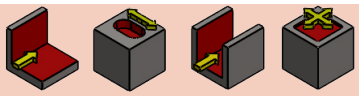
Bestellbeispiel / Orderexample: 2010 W-W D16

W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 XPKT...		10,50	6,70	3,50		0,5	XPKT 11T305 PDR	M-VT 25	M-BT 08					■	■	■	■	■
		10,50	6,70	3,50		0,8	XPKT 11T308 PDR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	□	□	□
		10,50	6,70	3,50		1,2	XPKT 11T312 PDR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	□	□	□
		10,50	6,70	3,50		1,6	XPKT 11T316 PDR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	□	□	□
		10,50	6,70	3,50		2,0	XPKT 11T320 PDR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	□	□	□

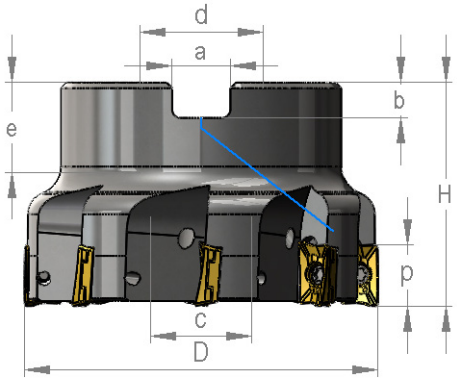
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					300	250	230	200												■		■	
PTT35							230	200												■		■	
PAP28														200	180					■		■	
MTM10																220				□		■	
KTE20	600	600	400																	■		■	
K10																							
fz	0,1 - 0,15																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 2012 - Eckfräser 90°
Series 2012 - Milling cutter 90°



Ausführung: Aufsteckfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eckfräsen universelle Einsatzmöglichkeiten

Execution: Endmill cutter cylindrical 90°, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- and shoulder milling and universal application

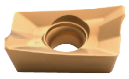
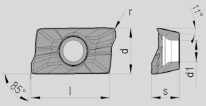


B

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)									Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	c	e	a	b	H	p	Z			
2012 M-W D32	32	16		21	8,4	5,6	40	10	5	XPKT 11T3.. PDR ..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
2012 M-W D40	40	22	17	21	10,4	6,3	40	10	6			
2012 M-W D50	50	22	17	21	10,4	6,3	40	10	7			
2012 M-W D63	63	22	17	21	10,4	6,3	40	10	8			
2012 M-W D80	80	27	20	22	12,4	7	50	10	11			

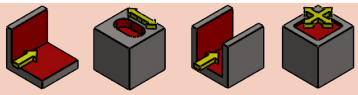
Bestellbeispiel / Orderexample: 2012 M-W D32

M-W = Kühlmittelbohrung / M-W = coolant bores

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 XPKT...		10,50	6,70	3,50		0,5	XPKT 11T305 PDR	M-VT 25	M-BT 08					■	■	■	■	■
		10,50	6,70	3,50		0,8	XPKT 11T308 PDR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	□	□	□
		10,50	6,70	3,50		1,2	XPKT 11T312 PDR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	□	□	□
		10,50	6,70	3,50		1,6	XPKT 11T316 PDR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	□	□	□
		10,50	6,70	3,50		2,0	XPKT 11T320 PDR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	□	□	□

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					300	250	230	200												■		■	
PTT35							230	200												■		■	
PAP28														200	180					■		■	
MTM10																220				□		■	
KTE20	600	600	400																	■		■	
K10																							
fz	0,1 - 0,15																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

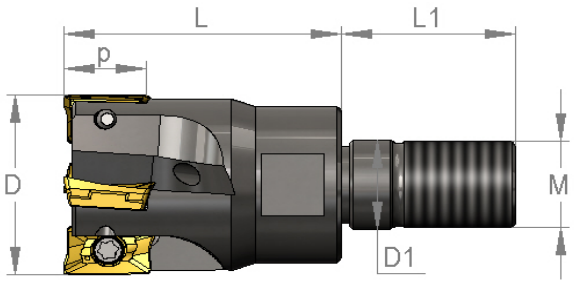
Serie 2014 - Eckfräser 90°
Series 2014 - Milling cutter 90°



B

Ausführung: Einschraubfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eckfräsen, Helixfräsen und universelle Einsatzmöglichkeiten

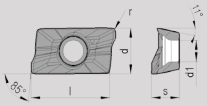
Execution: Endmill cutter cylindrical 90° with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- and shoulder milling, Helical milling and universal application



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	p	L	L1	M	D1	Z			
2014 E-W D16	16	10	25	17,5	M8	8,5	2	XPKT 11T3.. PDR ..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
2014 E-W D20	20	10	30	20	M10	10,5	3			
2014 E-W D25	25	10	35	22	M12	12,5	4			
2014 E-W D32	32	10	43	24	M16	17	5			

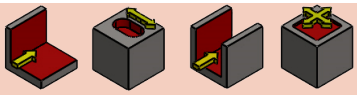
Bestellbeispiel / Orderexample: 2014 E-W D16 E-W = Kühlmittelbohrung / E-W = coolant bores

Verlängerungen siehe Seite 392 - 400
Extensions you can see on page 392 - 400

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 XPKT...		10,50	6,70	3,50		0,5	XPKT 11T305 PDR	M-VT 25	M-BT 08					■	■	■	■	■
		10,50	6,70	3,50		0,8	XPKT 11T308 PDR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	□	□	□
		10,50	6,70	3,50		1,2	XPKT 11T312 PDR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	□	□	□
		10,50	6,70	3,50		1,6	XPKT 11T316 PDR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	□	□	□
		10,50	6,70	3,50		2,0	XPKT 11T320 PDR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	□	□	□

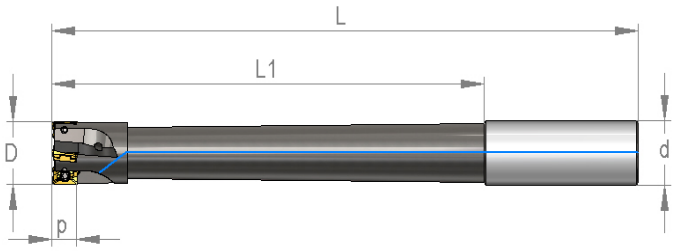
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					300	250	230	200												■		■	
PTT35							230	200												■		■	
PAP28														200	180					■		■	
MTM10																220				□		■	
KTE20	600	600	400																	■		■	
K10																							
fz	0,1 - 0,15																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 2016 - Eckfräser 90°
Series 2016 - Milling cutter 90°



Ausführung: extralange Schaftfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eckfräsen, Helixfräsen und universelle Einsatzmöglichkeiten

Execution: x-tra long Enmill cutter cylindrical 90° with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- and shoulder milling, Helical milling and universal application

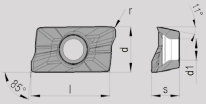


B

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	L	L1	p	Z			
2016 W-WXL D16	16	16	200	145	10	2	XPKT 11T3.. PDR ..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
2016 W-WXL D20	20	20	230	170	10	3			
2016 W-WXL D25	25	25	250	185	10	4			
2016 W-WXL D32	32	32	265	195	10	5			

Bestellbeispiel / Orderexample: 2016 W-WXL D16

W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 XPKT...		10,50	6,70	3,50		0,5	XPKT 11T305 PDR	M-VT 25	M-BT 08					■	■	■	■	■
		10,50	6,70	3,50		0,8	XPKT 11T308 PDR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	□	□	□
		10,50	6,70	3,50		1,2	XPKT 11T312 PDR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	□	□	□
		10,50	6,70	3,50		1,6	XPKT 11T316 PDR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	□	□	□
		10,50	6,70	3,50		2,0	XPKT 11T320 PDR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	□	□	□

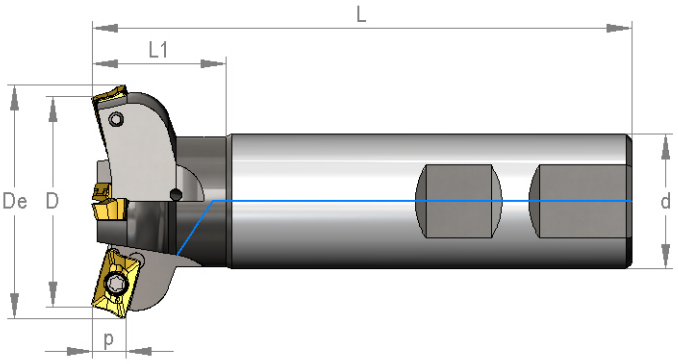
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					300	250	230	200												■		■	
PTT35							230	200												■		■	
PAP28														200	180					■		■	
MTM10																220				□		■	
KTE20	600	600	400																	■		■	
K10																							
fz	0,1 - 0,15																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 2024 - Planfräser 75°
Series 2024 - Face milling cutter 75°

B

Ausführung: leichtschneidender Planfräser, vibrationsarmer Lauf durch stark positive Schneidengeometrie, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: zur Schrupp- und Schlichtbearbeitung, universelle Einsatzmöglichkeiten

Execution: Soft- face milling cutter, less vibration, high positve cuttinggeometry, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: for roughing and finishing, universal application



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm) D	De	d	L	L1	p	Z	Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
2024 W-W D25	25	28,6	20	95	25	3	2	XPKT 11T3.. PDR ..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
2024 W-W D32	32	35,6	25	95	25	3	3			
2024 W-W D40	40	43,6	25	100	25	3	4			

Bestellbeispiel / Orderexample: 2024 W-W D25 W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores

	Form Figure	Abmessungen Dimensions l	d	s	d1	r	Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades CT28	K10		Beschichtet Sorten coated grades PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
XPKT...		10,50	6,70	3,50		0,5	XPKT 11T305 PDR	M-VT 25	M-BT 08					■	■	■	■	■
		10,50	6,70	3,50		0,8	XPKT 11T308 PDR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	□	□	□
		10,50	6,70	3,50		1,2	XPKT 11T312 PDR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	□	□	□
		10,50	6,70	3,50		1,6	XPKT 11T316 PDR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	□	□	□
		10,50	6,70	3,50		2,0	XPKT 11T320 PDR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	□	□	□

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
PTV28					300	250	230	200										
PTT35							230	200										
PAP28														200	180			
MTM10																220		
KTE20	600	600	400															
K10																		
fz	0,1 - 0,15																	

Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	■		■	
	■		■	
	■		■	
	□		■	
	■		■	

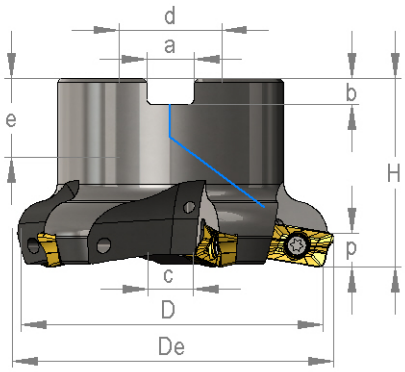
■ geeignet □ bedingt geeignet

Serie 2026 - Planfräser 75°
Series 2026 - Face milling cutter 75°

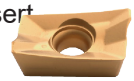


Ausführung: leichtschneidender Planfräser, vibrationsarmer Lauf durch stark positive Schneidengeometrie, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: zur Schrupp- und Schlichtbearbeitung, universelle Einsatzmöglichkeiten

Execution: Soft- face milling cutter, less vibration, high positve cuttinggeometry, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: for roughing and finishing, universal application

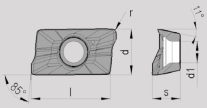


B

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)										Wendeplatte Insert 	Schraube Screw 	Schlüssel Key 
	D	De	d	c	e	a	b	H	p	Z			
2026 M-W D50	50	54	22	17	21	10,4	6,3	40	3	5	XPKT 11T3.. PDR ..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
2026 M-W D63	63	67	22	17	21	10,4	6,3	40	3	6			
2026 M-W D80	80	87	27	20	22	12,4	7	50	3	7			

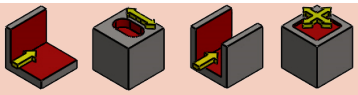
Bestellbeispiel / Orderexample: 2026 M-W D50

M-W = Kühlmittelbohrung / M-W = coolant bores

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 XPKT...		10,50	6,70	3,50		0,5	XPKT 11T305 PDR	M-VT 25	M-BT 08					■	■	■	■	■
		10,50	6,70	3,50		0,8	XPKT 11T308 PDR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	□	□	□
		10,50	6,70	3,50		1,2	XPKT 11T312 PDR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	□	□	□
		10,50	6,70	3,50		1,6	XPKT 11T316 PDR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	□	□	□
		10,50	6,70	3,50		2,0	XPKT 11T320 PDR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	□	□	□

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					300	250	230	200												■		■	
PTT35							230	200												■		■	
PAP28														200	180					■		■	
MTM10																220				□		■	
KTE20	600	600	400																	■		■	
K10																							
fz	0,1 - 0,15																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

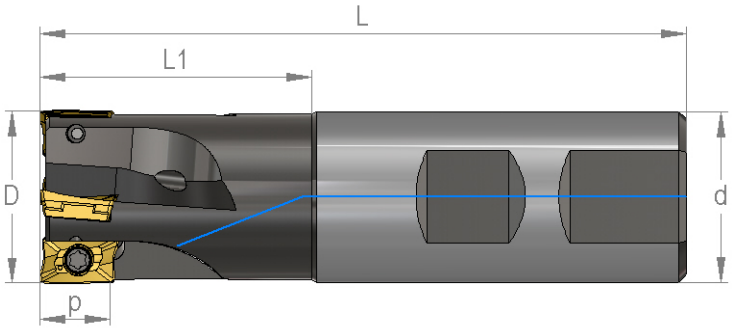
Serie 2030 - Eckfräser 90°
Series 2030 - Milling cutter 90°



B

Ausführung: Schaftfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eckfräsen und universelle Einsatzmöglichkeiten

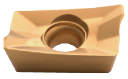
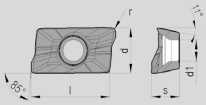
Execution: Endmill cutter cylindrical 90° with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- and shoulder milling and universal application



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	L	L1	p	Z			
2030 W-WL D22	22	20	200	60	17	2	XPKT 1705.. PDR..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
2030 W-W D25	25	25	100	44	17	2			
2030 W-WL D25	25	25	200	60	17	2			
2030 W-W D30	30	25	110	50	17	3			
2030 W-W D32	32	32	110	50	17	3			
2030 W-WL D32	32	32	200	60	17	3			

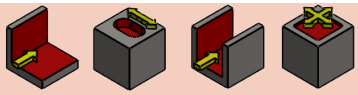
Bestellbeispiel / Orderexample: 2030 W-W D25

W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 XPKT...		16,00	9,45	5,26		0,8	XPKT 170508 PDR	M-VT 40	M-BT 15					■	■	■	■	■
		16,00	9,45	5,26		1,2	XPKT 170512 PDR	M-VT 40	M-BT 15					■	□	□	□	□
		16,00	9,45	5,26		1,6	XPKT 170516 PDR	M-VT 40	M-BT 15					■	□	□	□	□
		16,00	9,45	5,26		2,4	XPKT 170524 PDR	M-VT 40	M-BT 15					■	□	□	□	□
		16,00	9,45	5,26		3,0	XPKT 170530 PDR	M-VT 40	M-BT 15					■	□	□	□	□
		16,00	9,45	5,26		4,0	XPKT 170540 PDR	M-VT 40	M-BT 15					■	□	□	□	□

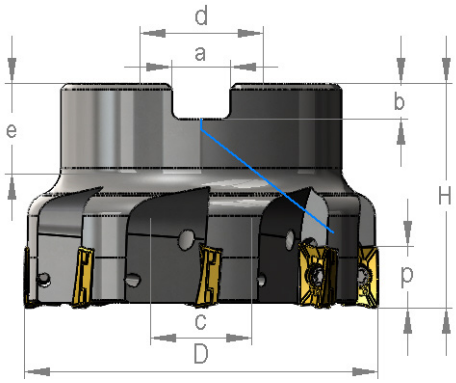
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					300	250	230	200												■		■	
PTT35							230	200												■		■	
PAP28														200	180					■		■	
MTM10																220				□		■	
KTE20	600	600	400																	■		■	
K10																							
fz	0,2 - 0,25																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 2032 - Eckfräser 90°
Series 2032 - Milling cutter 90°



Ausführung: Aufsteckfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eckfräsen, universelle Einsatzmöglichkeiten

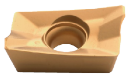
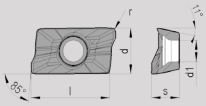
Execution: Endmill cutter cylindrical 90°, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- and shoulder milling and universal application



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)									Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	c	e	a	b	H	p	Z			
2032 M-W D40	40	16	12	8	8,4	5,6	40	17	4	XPKT 1705.. PDR..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
2032 M-W D50	50	22	18	21	10,4	6,3	40	17	5			
2032 M-W D63	63	22	18	21	10,4	6,3	40	17	6			
2032 M-W D80	80	27	20	22	12,4	8	50	17	7			
2032 M-W D100	100	32	45	26	12,4	8	50	17	8			
2032 M-W D125	125	40	56	38	16,4	9	63	17	9			
2032 M D160	160	40	87	32	16,4	9	63	17	10			

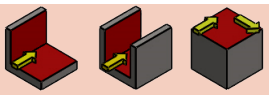
Bestellbeispiel / Orderexample: 2032 M-W D40

M-W = Kühlmittelbohrung / M-W = coolant bores

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 XPKT...																		
		16,00	9,45	5,26		0,8	XPKT 170508 PDR	M-VT 40	M-BT 15					■	■	■	■	■
		16,00	9,45	5,26		1,2	XPKT 170512 PDR	M-VT 40	M-BT 15					■	□	□	□	□
		16,00	9,45	5,26		1,6	XPKT 170516 PDR	M-VT 40	M-BT 15					■	□	□	□	□
		16,00	9,45	5,26		2,4	XPKT 170524 PDR	M-VT 40	M-BT 15					■	□	□	□	□
		16,00	9,45	5,26		3,0	XPKT 170530 PDR	M-VT 40	M-BT 15					■	□	□	□	□
		16,00	9,45	5,26		4,0	XPKT 170540 PDR	M-VT 40	M-BT 15									

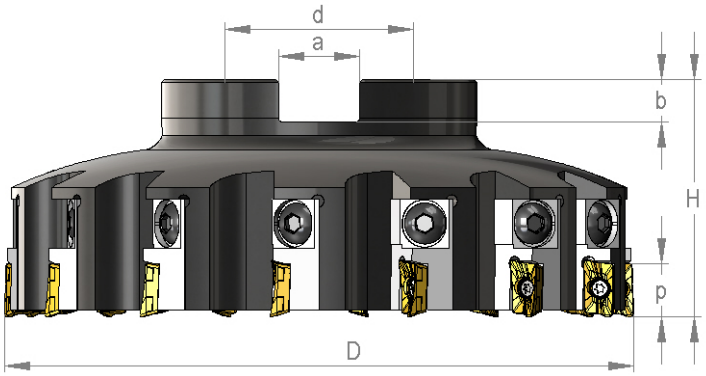
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					300	250	230	200								220				■		■	
PTT35							230	200												■		■	
PAP28														200	180					■		■	
MTM10																220				□		■	
KTE20	600	600	400																	■		■	
K10																							
fz	0,2 - 0,25																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 2032 - Eckfräser 90°
Series 2032 - Milling cutter 90°



Ausführung: Aufsteckfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eckfräsen, universelle Einsatzmöglichkeiten

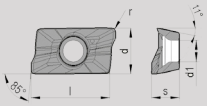
Execution: Endmill cutter cylindrical 90°, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- and shoulder milling and universal application



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	a	b	H	p	Z			
2032 M D200	200	60	25,7	9	75	17	14	XPKT 1705.. PDR..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
2032 M D250	250	60	25,7	13,5	75	17	16			
2032 M D315	315	60	25,7	13,5	75	17	18			
2032 M D350	350	60	25,7	13,5	75	17	10			

Bestellbeispiel / Orderexample: 2032 M D200

Ersatzteile Spare parts	Kassette Cassette	Spannschraube für Kassette Clamp screw for cassette	Schlüssel für Spannschraube Key for clamp screw	Justierschraube für Kassette adjuster screw for cassette	Schlüssel für Justierschraube Key for adjuster screw
	M-K 17	M-BL 4	I 5	M-M 3	TX 6

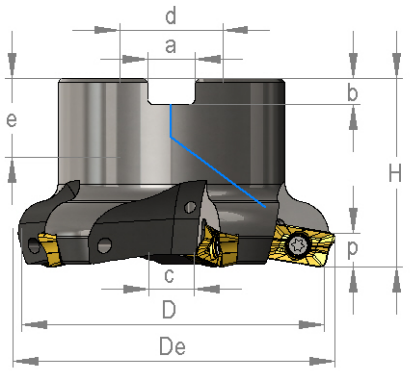
	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 XPKT...																		
		16,00	9,45	5,26		0,8	XPKT 170508 PDR	M-VT 40	M-BT 15					■	■	■	■	■
		16,00	9,45	5,26		1,2	XPKT 170512 PDR	M-VT 40	M-BT 15					■	□	□	□	□
		16,00	9,45	5,26		1,6	XPKT 170516 PDR	M-VT 40	M-BT 15					■	□	□	□	□
		16,00	9,45	5,26		2,4	XPKT 170524 PDR	M-VT 40	M-BT 15					■	□	□	□	□
		16,00	9,45	5,26		3,0	XPKT 170530 PDR	M-VT 40	M-BT 15					■	□	□	□	□
		16,00	9,45	5,26		4,0	XPKT 170540 PDR	M-VT 40	M-BT 15									

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					300	250	230	200												■		■	
PTT35							230	200												■		■	
PAP28														200	180					■		■	
MTM10																220				□		■	
KTE20	600	600	400																	■		■	
K10																							
fz	0,2 - 0,25																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 2044 - Planfräser 75°
Series 2044 - Face milling cutter 75°

Ausführung: leichtschneidender Planfräser, vibrationsarmer Lauf durch stark positive Schneidengeometrie, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: zur Schrupp- und Schlichtbearbeitung, universelle Einsatzmöglichkeiten

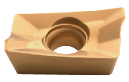
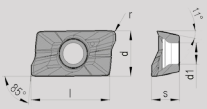
Execution: Soft- face milling cutter, less vibration, high positve cuttinggeometry, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: for roughing and finishing, universal application



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)										Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	De	d	c	e	a	b	H	p	Z			
2044 M-W D50	50	54	16	14	21	8,4	5,6	40	6,5	3	XPKT 1705.. PDR..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
2044 M-W D63	63	67	22	17	21	10,4	6,3	40	6,5	4			
2044 M-W D80	80	84	27	20	22	12,4	7	50	6,5	5			
2044 M-W D100	100	104	32	45	26	14,4	8	50	6,5	6			
2044 M-W D125	125	129	40	56	32	16,4	9	63	6,5	7			

Bestellbeispiel / Orderexample: 2044 M-W D50

M-W = Kühlmittelbohrung / M-W = coolant bores

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 XPKT...		16,00	9,45	5,26		0,8	XPKT 170508 PDR	M-VT 40	M-BT 15					■	■	■	■	■
		16,00	9,45	5,26		1,2	XPKT 170512 PDR	M-VT 40	M-BT 15					■	□	□	□	□
		16,00	9,45	5,26		1,6	XPKT 170516 PDR	M-VT 40	M-BT 15					■	□	□	□	□
		16,00	9,45	5,26		2,4	XPKT 170524 PDR	M-VT 40	M-BT 15					■	□	□	□	□
		16,00	9,45	5,26		3,0	XPKT 170530 PDR	M-VT 40	M-BT 15					■	□	□	□	□
		16,00	9,45	5,26		4,0	XPKT 170540 PDR	M-VT 40	M-BT 15									

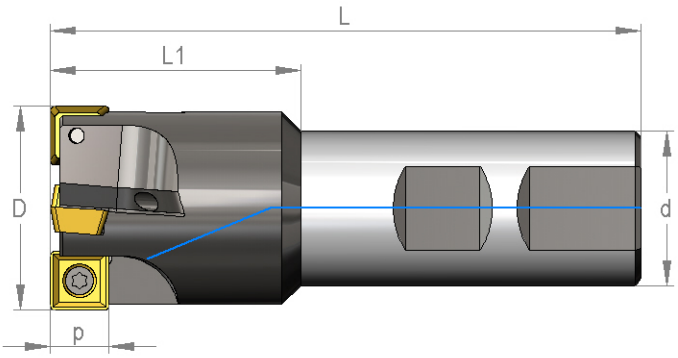
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					300	250	230	200												■		■	
PTT35							230	200												■		■	
PAP28														200	180					■		■	
MTM10																220				□		■	
KTE20	600	600	400																	■		■	
K10																							
fz	0,2 - 0,25																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 2045 - Eckfräser 90°
Series 2045 - Milling cutter 90°

B

Ausführung: Schaftfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendrel
Anwendung: Nuten- und Eckfräsen und universelle Einsatzmöglichkeiten

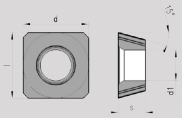
Execution: Endmill cutter cylindrical 90° with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- and shoulder milling and universal application



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	L	L1	p	Z			
2045 W-W D25	25	25	95	40	9	3	SDKT 09T308..	M-VT30 1,2 Nm	M-BT08
2045 W-WL D25	25	25	150	40	9	3			
2045 W-W D32	32	25	95	40	9	4			
2045 W-WL D32	32	25	150	40	9	4			

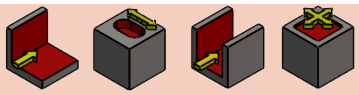
Bestellbeispiel / Orderexample: 2045 W-W D25

W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 SDKT...		9,52	9,52	3,97	3,30	0,80	SDKT 09T308 ALU	M-VT 30	M-BT 08		■							■
		9,52	9,52	3,97	3,30	0,80	SDKT 09T308 WM	M-VT 30	M-BT 08					■	■	■	■	

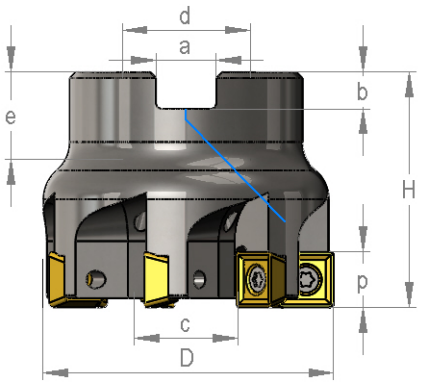
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					300	250	230	200												■		■	
PTT35							230	200												■		■	
PAP28														200	180					■		■	
MTM10																220				□		■	
KTE20	600	600	400																	■		■	
K10	450	450	300																	■		■	
fz	0,15 - 0,2																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 2046 - Eckfräser 90°
Series 2046 - Milling cutter 90°



Ausführung: Aufsteckfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eckfräsen, universelle Einsatzmöglichkeiten

Execution: Endmill cutter cylindrical 90°, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- and shoulder milling and universal application

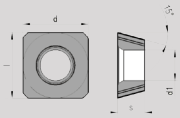


B

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)									Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	c	e	a	b	H	p	Z			
2046 M-W D32	32	16	-	21	8,4	5,6	40	9	5	SDKT 09T308..	M-VT30 1,2 Nm	M-BT08
2046 M-W D40	40	22	17	21	10,4	6,3	40	9	5			
2046 M-W D50	50	22	17	21	10,4	6,3	40	9	6			
2046 M-W D63	63	22	17	21	10,4	6,3	40	9	7			
2046 M-W D80	80	27	20	22	12,4	7	50	9	9			

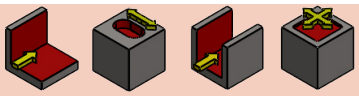
Bestellbeispiel / Orderexample: 2046 M-W D32

M-W = Kühlmittelbohrung / M-W = coolant bores

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 SDKT...																		
		9,52	9,52	3,97	3,30	0,80	SDKT 09T308 ALU	M-VT 30	M-BT 08		■							■
		9,52	9,52	3,97	3,30	0,80	SDKT 09T308 WM	M-VT 30	M-BT 08					■	■	■	■	

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					300	250	230	200												■		■	
PTT35							230	200												■		■	
PAP28														200	180					■		■	
MTM10																220				□		■	
KTE20	600	600	400																	■		■	
K10	450	450	300																	■		■	
fz	0,15 - 0,2																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

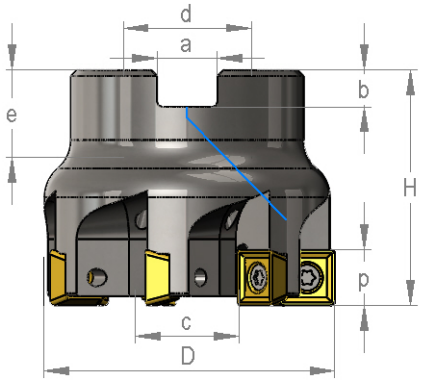
Serie 1063 N - Eckfräser 90°
Series 1063 N - Milling cutter 90°



B

Ausführung: Aufsteckfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eckfräsen, universelle Einsatzmöglichkeiten

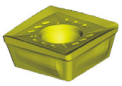
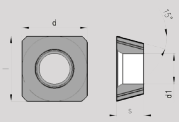
Execution: Endmill cutter cylindrical 90°, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: for roughing and finishing, universal application



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)									Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	c	e	a	b	H	p	Z			
1063 N M-W D50	50	22	17	21	10,4	6,3	40	10,5	5	SDKT 1205..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
1063 N M-W D63	63	22	17	21	10,4	6,3	40	10,5	6			
1063 N M-W D80	80	27	20	22	12,4	7	50	10,5	6			
1063 N M-W D100	100	32	45	26	14,4	8	50	10,5	8			
1063 N M-W D125	125	40	55	30	16,4	9	63	10,5	9			

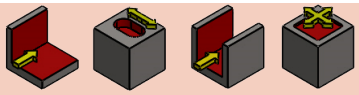
Bestellbeispiel / Orderexample: 1063 M-W D50

M-W = Kühlmittelbohrung / M-W = coolant bores

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 SDKT...																		
		12,70	12,70	5,00	5,00		SDKT 1205 PDER	M-VT 40	M-BT 15		■			■	■	■	■	■

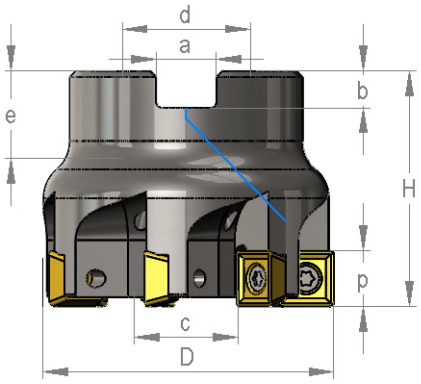
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					300	250	230	200												■		■	
PTT35							230	200												■		■	
PAP28														200	180					■		■	
MTM10																220				□		■	
KTE20	600	600	400																	■		■	
K10	450	450	300																	■		■	
fz	0,15 - 0,2																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 1063 - Eckfräser 90°
Series 1063 - Milling cutter 90°



Ausführung: Aufsteckfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eckfräsen, universelle Einsatzmöglichkeiten

Execution: Endmill cutter cylindrical 90°, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: for roughing and finishing, universal application

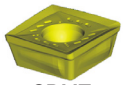
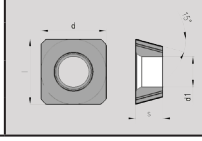


B

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)									Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	c	e	a	b	H	p	Z			
1063 M-W D50	50	22	17	21	10,4	6,3	40	10,5	5	SDMT 1205..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
1063 M-W D63	63	22	17	21	10,4	6,3	40	10,5	6			
1063 M-W D80	80	27	20	22	12,4	7	50	10,5	6			
1063 M-W D100	100	32	45	26	14,4	8	50	10,5	8			
1063 M-W D125	125	40	55	30	16,4	9	63	10,5	9			

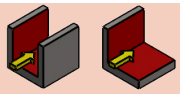
Bestellbeispiel / Orderexample: 1063 M-W D50

M-W = Kühlmittelbohrung / M-W = coolant bores

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 SDMT...																		
		12,70	12,70	5,00	5,00		SDMT 1205 PDER	M-VT 40	M-BT 15						■		■	

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28																							
PTT35					250	250	220	220												■		■	
PAP28																							
MTM10																220				□		■	
KTE20																							
K10																							
fz	0,2 - 0,25																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

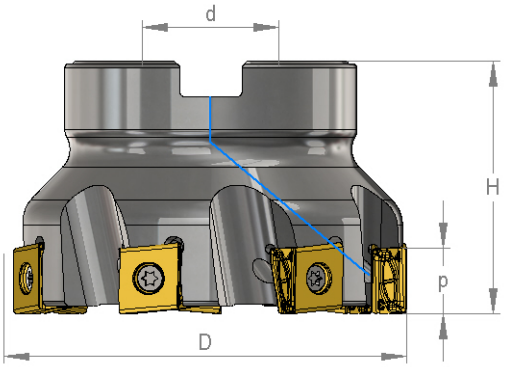
Serie 2074 - Eckfräser 90°
Series 2074 - Milling cutter 90°



B

Ausführung:
Durch tangentiale Klemmung der Platten ergibt sich ein sehr stabiles Werkzeugsystem
- Produktivität gewährleistet durch 4 Schneiden
- Hohe Bearbeitungssicherheit durch dicke Tangentialplatte
- Leichter Schnitt durch Helixgeometrie an den Schneidkanten

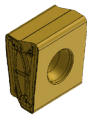
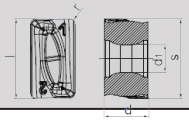
Perfomance:
Due to tangential clamping of the inserts a very stable tool system
- productivity guaranteed through 4 cutting edges
- high machining security through thick tangential milling insert



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm) D	d	H	p	z	Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
2074 M-W D50	50	22	40	12	4	LNMX 131308..-R..	M-VT40-50 3,0 Nm	M-BT 15
2074 M-W D63/4	63	22	40	12	4			
2074 M-W D63/6	63	22	40	12	6			
2074 M-W D80	80	27	50	12	7			
2074 M-W D100	100	32	50	12	8			
2074 M-W D125	125	40	63	12	9			
2074 M D160	160	40	63	12	10			
2074 M D200	200	60	75	12	14			
2074 M D250	250	60	75	12	16			
2074 M D315	315	60	75	12	18			

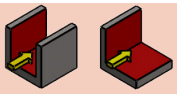
Bestellbeispiel / Orderexample: 2074 M-W D80

M-W = Kühlmittelbohrung / M-W = coolant bores

	Form Figure	Abmessungen Dimensions l	d	s	d1	r	Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades CT28	K10		Beschichtet Sorten coated grades PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 LNMX..																		
		13,00	7,94	13,00	4,60	0,80	LNMX 131308 RP - R..	M-VT40-50	M-BT 15					■	■		■	
		13,00	7,94	13,00	4,60	0,80	LNMX 131308 MP - R..	M-VT40-50	M-BT 15									
															■			

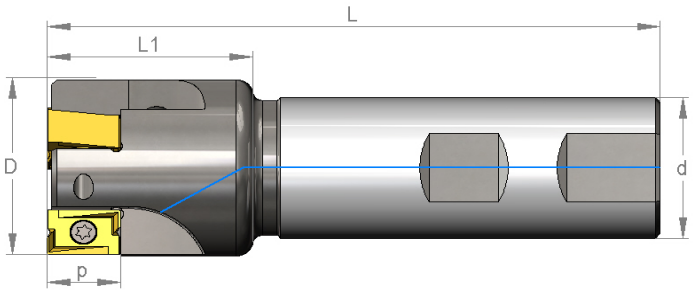
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					240	200	160	130												■		■	
PTT35					240	200	160	130												■		■	
PAP28																							
MTM10																300				□		■	
KTE20																							
K10																							
fz	0,2 - 0,25																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 2027 - Eckfräser 90°
Series 2027 - Milling cutter 90°



Ausführung: Schaftfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eckfräsen un universelle Einsatzmöglichkeiten

Execution: Endmill cutter cylindrical 90° with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- and shoulder milling and universal application

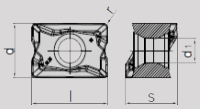


B

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	L	L1	p	Z			
2027 W-W D20-2	20	20	100	30	9	2	LNMX 1006..	M-VT30-7 1,4 Nm	M-BT09
2027 W-L D20-2	20	20	150	30	9	2			
2027 W-W D20-3	20	20	100	30	9	3			
2027 W-W D25-2	25	25	115	35	9	2			
2027 W-L D25-2	25	25	150	35	9	2			
2027 W-W D25-3	25	25	115	35	9	3			
2027 W-W D32-3	32	32	125	40	9	3			
2027 W-L D32-3	32	32	180	40	9	3			
2027 W-W D32-4	32	32	125	40	9	4			
2027 W-W D40-4	40	32	130	42	9	4			
2027 W-W D40-5	40	32	130	42	9	5			

Bestellbeispiel / Orderexample: 2027 W-W D14-1

W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores

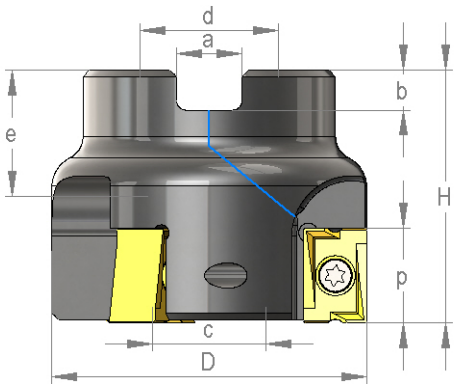
	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 LNMX ..		10,00	6,60	6,35	2,80	0,5	LNMX 100605 SR - RP	M-VT 30-7	M-BT 09					■	■	■	■	■
		10,00	6,60	6,35	2,80	0,5	LNMX 100605 SR - RK	M-VT 30-7	M-BT 09		■							■

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					300	250	230	200												■		■	
PTT35							230	200												■		■	
PAP28														200	180					■		■	
MTM10																220				□		■	
KTE20	600	600	400																	■		■	
K10	500	500	300																	■		■	
fz	0,1 - 0,15																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 2029 - Eckfräser 90°
Series 2029 - Milling cutter 90°

Ausführung: Aufsteckfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eckfräsen, universelle Einsatzmöglichkeiten

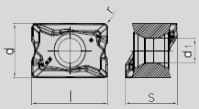
Execution: Endmill cutter cylindrical 90°, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- and shoulder milling and universal application



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)									Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	c	e	a	b	H	p	Z			
2029 M-W D40-4	40	16	14	19	8,4	5,6	40	9	4	LNMX 1006..	M-VT30-7 1,4 Nm	M-BT09
2029 M-W D40-5	40	16	14	19	8,4	5,6	40	9	5			
2029 M-W D50-5	50	22	18	20	10,4	6,3	40	9	5			
2029 M-W D50-7	50	22	18	20	10,4	6,3	40	9	7			
2029 M-W D63-6	63	22	18	20	10,4	6,3	40	9	6			
2029 M-W D63-8	63	22	18	20	10,4	6,3	40	9	8			
2029 M-W D80-8	80	27	20	23	12,4	7	50	9	8			
2029 M-W D80-10	80	27	20	23	12,4	7	50	9	10			
2029 M-W D100-9	100	32	26	25	14,4	8	50	9	9			
2029 M-W D100-12	100	32	26	25	14,4	8	50	9	12			

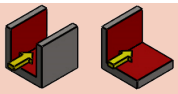
Bestellbeispiel / Orderexample: 2032 M-W D40

M-W = Kühlmittelbohrung / M-W = coolant bores

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 LNMX ..																		
		10,00	6,60	6,35	2,80	0,5	LNMX 100605 SR - RP	M-VT 30-7	M-BT 09					■	■	■	■	■
		10,00	6,60	6,35	2,80	0,5	LNMX 100605 SR - RK	M-VT 30-7	M-BT 09		■							■

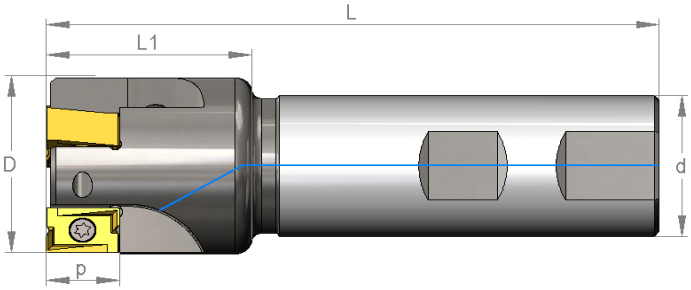
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					300	250	230	200												■		■	
PTT35							230	200												■		■	
PAP28														200	180					■		■	
MTM10																220				□		■	
KTE20	600	600	400																	■		■	
K10	500	500	300																	■		■	
fz	0,1 - 0,15																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 2047 - Eckfräser 90°
Series 2047 - Milling cutter 90°



Ausführung: Schaftfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eckfräsen und universelle Einsatzmöglichkeiten

Execution: Endmill cutter cylindrical 90° with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- and shoulder milling and universal application

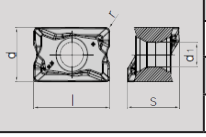


B

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	L	L1	p	Z			
2047 W-W D32-3	32	32	125	40	14	3	LNMX 1510..	M-VT40-12 3,0 Nm	M-BT15
2047 W-W D40-3	40	32	125	42	14	3			
2047 W-W D40-4	40	40	125	42	14	4			

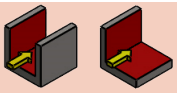
Bestellbeispiel / Orderexample: 2047 W-W D32-2

W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 LNMX ..																		
		15,00	9,52	10,00	4,50	0,8	LNMX 151008 SR - RP	M-VT 40-12	M-BT 15					■	■	■	■	■
		15,00	9,52	10,00	4,50	0,8	LNMX 151008 SR - RK	M-VT 40-12	M-BT 15		■							■

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					300	250	230	200												■		■	
PTT35							230	200												■		■	
PAP28														200	180					■		■	
MTM10																220				□		■	
KTE20	600	600	400																	■		■	
K10																							
fz	0,2 - 0,25																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

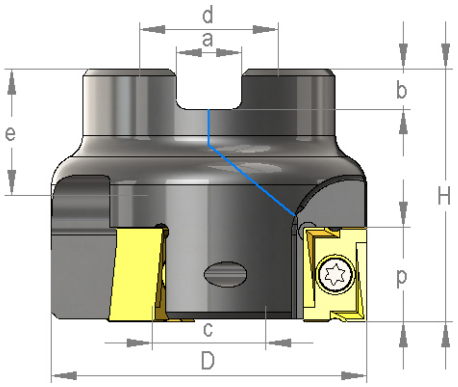
Serie 2048- Eckfräser 90°
Series 2048 - Milling cutter 90°



B

Ausführung: Aufsteckfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eckfräsen, universelle Einsatzmöglichkeiten

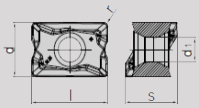
Execution: Endmill cutter cylindrical 90°, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- and shoulder milling and universal application



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)									Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	c	e	a	b	H	p	Z			
2048 M-W D50-3	50	22	18	20	10,4	6,3	40	14	3	LNMX 1510..	M-VT40-12 3,0 Nm	M-BT15
2048 M-W D50-4	50	22	18	20	10,4	6,3	40	14	4			
2048 M-W D63-4	63	22	18	20	10,4	6,3	40	14	4			
2048 M-W D63-6	63	22	18	20	10,4	6,3	40	14	6			
2048 M-W D80-5	80	27	20	23	12,4	7	50	14	5			
2048 M-W D80-7	80	27	20	23	12,4	7	50	14	7			
2048 M-W D100-5	100	32	26	25	14,4	8	50	14	5			
2048 M-W D100-8	100	32	26	25	14,4	8	50	14	8			
2048 M-W D125-7	125	40	32	30	16,4	9	63	14	7			
2048 M-W D125-10	125	40	32	30	16,4	9	63	14	10			
2048 M-W D160-8	160	40	100	32	16,4	9	63	14	8			
2048 M-W D160-11	160	40	100	32	16,4	9	63	14	11			

Bestellbeispiel / Orderexample: 2048 M-W D50-3

M-W = Kühlmittelbohrung / M-W = coolant bores

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 LNMX ..																		
		15,00	9,52	10,00	4,50	0,8	LNMX 151008 SR - RP	M-VT 40-12	M-BT 15					■	■	■	■	■
		15,00	9,52	10,00	4,50	0,8	LNMX 151008 SR - RK	M-VT 40-12	M-BT 15		■							■

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					300	250	230	200												■		■	
PTT35							230	200												■		■	
PAP28														200	180					■		■	
MTM10																220				□		■	
KTE20	600	600	400																	■		■	
K10																							
fz	0,2 - 0,25																		■ geeignet □ bedingt geeignet				

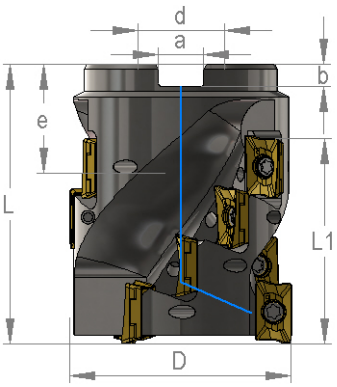
Serie 1095 - Schaft-Schruppfräser 90°
Series 1095 - Helical end mill 90°

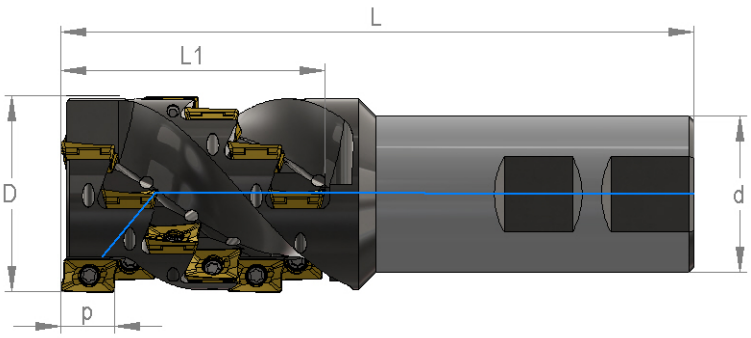


Ausführung: Walzenstirnfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eck- und Konturfräsen, universelle Einsatzmöglichkeiten

Execution: **Helical** endmill cutter cylindrical 90° with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- and shoulder and copy milling, universal application

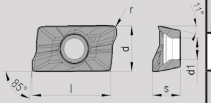
B





Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	L	L1	p	Z	Wendeplat-tenanzahl Complete insert units			
1095 W-W D20	20	20	89	28	10	1	4	APKT 1003.. PDSR ..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
1095 W-W D25	25	25	100	36	10	2	8			
1095 W-W D32	32	32	120	45	10	3	15			
1095 W-W D40	40	32	130	54	10	3	18			
1095 M-W D40	40	16	52	38	10	3	12			

Bestellbeispiel / Orderexample: 1095 W-W D20
W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores
Zeff. = effektive Zähnezahl / Zeff. = effective teeth

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 APKT...																		
		10,50	6,70	3,50		0,5	APKT 1003 PDSR	M-VT 25	M-BT 08					■	■	■	■	■
		10,50	6,70	3,50		0,8	APKT 100308 PDSR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	■	□	□
		10,50	6,70	3,50		1,2	APKT 100312 PDSR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	■	□	□
		10,50	6,70	3,50		1,6	APKT 100316 PDSR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	■	□	□
		10,50	6,70	3,50		2,0	APKT 100320 PDSR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	■	□	□

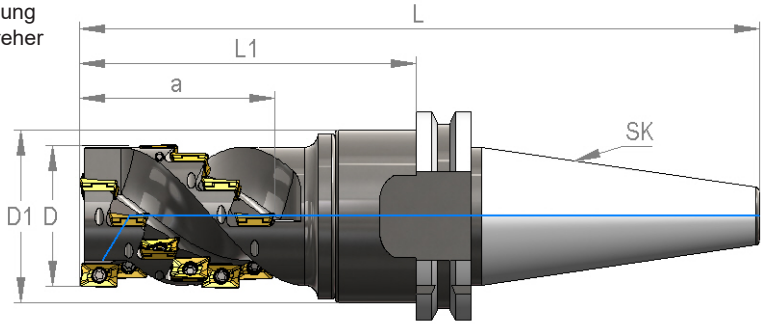
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					300	250	230	200												■		■	
PTT35							230	200												■		■	
PAP28														200	180					■		■	
MTM10																220				□		■	
KTE20	600	600	400																	■		■	
K10																							
fz	0,1 - 0,15																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 1100- Schaft-Schruppfräser 90°
Series 1100 - Helical end mill 90°



Ausführung: Walzenstirnfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eck- und Konturfräsen, universelle Einsatzmöglichkeiten

Execution: **Helical** endmill cutter cylindrical 90° with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- and shoulder and copy milling, universal application



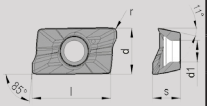
B

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)								Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	SK*	D1	L	L1	a	Zeff.	Wendeplat-tenanzahl Complete insert units			
1100 SK4 W-W D32	32	40	50	162	74	45	3	15	APKT 1003.. PDSR ..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
1100 SK4 W-W D40/10	40	40	50	171	83	54	3	18			
1100 SK5 W-W D32	32	50	50	195	74	45	3	15			
1100 SK5 W-W D40/10	40	50	50	204	83	54	3	18			

Bestellbeispiel / Orderexample: 1100 SK4 W-W D32

W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores
Zeff. = effektive Zähnezahl / Zeff. = effective teeth

a = max. Frästiefe / a = max. milling depth
SK* = DIN69781AD+B
HSK- und BT-Aufnmahmen kurzfristig lieferbar / HSK- and BT-Clamps short delivery times

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 APKT...		10,50	6,70	3,50		0,5	APKT 1003 PDSR	M-VT 25	M-BT 08					■	■	■	■	■
		10,50	6,70	3,50		0,8	APKT 100308 PDSR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	■	□	□
		10,50	6,70	3,50		1,2	APKT 100312 PDSR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	■	□	□
		10,50	6,70	3,50		1,6	APKT 100316 PDSR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	■	□	□
		10,50	6,70	3,50		2,0	APKT 100320 PDSR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	■	□	□

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					300	250	230	200												■		■	
PTT35							230	200												■		■	
PAP28														200	180					■		■	
MTM10																220				□		■	
KTE20	600	600	400																	■		■	
K10																							
fz	0,1 - 0,15																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

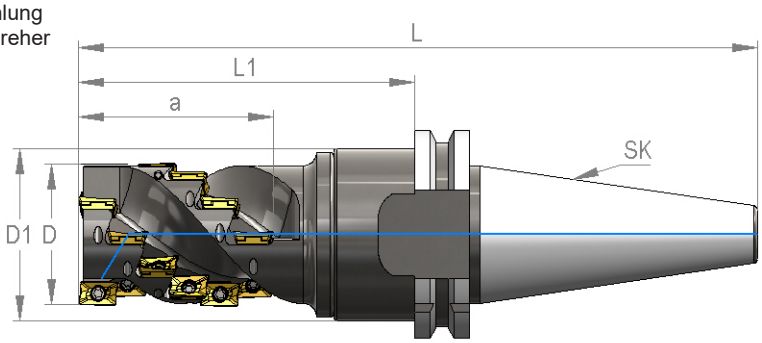
Serie 1100- Schaft-Schruppfräser 90°
Series 1100 - Helical end mill 90°



B

Ausführung: Walzenstirnfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eck- und Konturfräsen, universelle Einsatzmöglichkeiten

Execution: **Helical** endmill cutter cylindrical 90° with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- and shoulder and copy milling, universal application

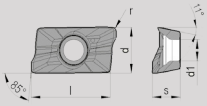


Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)								Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	SK*	D1	L	L1	a	Zeff.	Wendeplat-tenanzahl Complete insert units			
1100 SK4 W-W D40/16	40	40	50	175	87	58	2	8	APKT 1604..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
1100 SK5 W-W D40/16	40	50	50	208	87	58	2	8			
1100 SK5 W-W D50	50	50	50	22	101	72	3	15			
1100 SK5 W-W D63	63	50	50	225	101	72	4	20			
1100 SK5 W-W D80/4	80	50	80	243	120	90	4	28			
1100 SK5 W-W D80/5	80	50	80	243	120	90	5	35			

Bestellbeispiel / Orderexample: 1100 SK4 W-W D40/16

W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores
Zeff. = effektive Zähnezahl / Zeff. = effective teeth

a = max. Frästiefe / a = max. milling depth
SK* = DIN69781AD+B
HSK- und BT-Aufnmahmen kurzfristig lieferbar / HSK- and BT-Clamps short delivery times

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 APKT...		16,00	9,45	5,26		0,8	APKT 1604 PDER	M-VT 40	M-BT 15					■	■	■	■	■
		16,00	9,45	5,26		1,2	APKT 160412 PDER	M-VT 40	M-BT 15					■	□	■	□	□
		16,00	9,45	5,26		1,6	APKT 160416 PDER	M-VT 40	M-BT 15					■	□	■	□	□
		16,00	9,45	5,26		2,4	APKT 160424 PDER	M-VT 40	M-BT 15					■	□	■	□	□
		16,00	9,45	5,26		3,0	APKT 160430 PDER	M-VT 40	M-BT 15					■	□	■	□	□
		16,00	9,45	5,26		4,0	APKT 160440 PDER	M-VT 40	M-BT 15					■	□	■	□	□

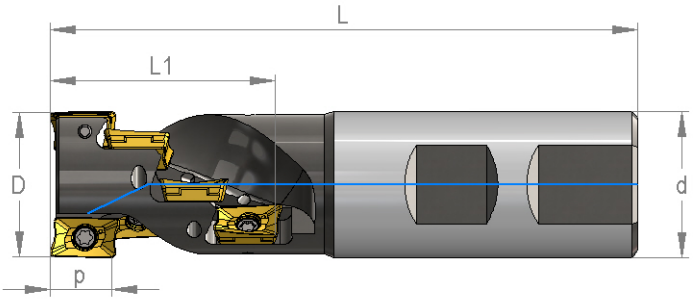
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					300	250	230	200												■		■	
PTT35							230	200												■		■	
PAP28														200	180					■		■	
MTM10																220				□		■	
KTE20	600	600	400																	■		■	
K10																							
fz	0,2 - 0,25																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 1105 - Schaft-Schruppfräser 90°
Series 1105 - Helical end mill 90°

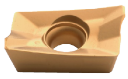


Ausführung: Walzenstirnfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eck- und Konturfräsen, universelle Einsatzmöglichkeiten

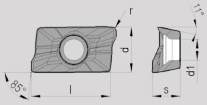
Execution: **Helical** endmill cutter cylindrical 90° with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- and shoulder and copy milling, universal application



B

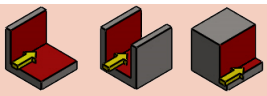
Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Wendeplatte Insert 	Schraube Screw 	Schlüssel Key 
	D	d	L	L1	p	Zeff.	Wendeplat-tenanzahl Complete insert units			
1105 W-W D25	25	25	105	29	17	1	2	APKT 1604..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
1105 W-W D32	32	32	115	44	17	2	6			
1105 W-W D40	40	32	130	58	17	2	8			

Bestellbeispiel / Orderexample: 1105 W-W D25
W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores
Zeff. = effektive Zähnezahl / Zeff. = effective teeth

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 APKT...																		
		16,00	9,45	5,26		0,8	APKT 1604 PDER	M-VT 40	M-BT 15					■	■	■	■	■
		16,00	9,45	5,26		1,2	APKT 160412 PDER	M-VT 40	M-BT 15					■	□	■	□	□
		16,00	9,45	5,26		1,6	APKT 160416 PDER	M-VT 40	M-BT 15					■	□	■	□	□
		16,00	9,45	5,26		2,4	APKT 160424 PDER	M-VT 40	M-BT 15					■	□	■	□	□
		16,00	9,45	5,26		3,0	APKT 160430 PDER	M-VT 40	M-BT 15					■	□	■	□	□
		16,00	9,45	5,26		4,0	APKT 160440 PDER	M-VT 40	M-BT 15					■	□	■	□	□

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					300	250	230	200												■		■	
PTT35							230	200												■		■	
PAP28														200	180					■		■	
MTM10																220				□		■	
KTE20	600	600	400																	■		■	
K10																							
fz	0,2 - 0,25																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

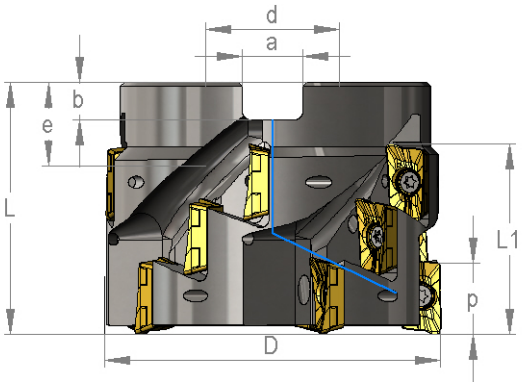
Serie 1110 - Schaft-Schruppfräser 90°
Series 1110 - Helical end mill 90°



B

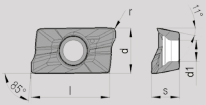
Ausführung: Walzenstirnfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eck- und Konturfräsen, universelle Einsatzmöglichkeiten

Execution: **Helical** endmill cutter cylindrical 90° with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- and shoulder and copy milling, universal application



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)									Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	L	L1	e	a	b	Zeff.	Wendeplat-tenanzahl Complete insert units			
1110 M-W D50	50	22	50	30	28	10,4	7	3	6	APKT 1604..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
1110 M-W D63	63	27	60	44	28	12,4	7	4	12			
1110 M-W D80	80	32	60	44	28	14,4	8	5	15			
1110 M-W D100	100	40	60	44	30	16,4	9	6	18			

Bestellbeispiel / Orderexample: 1110 M-W D50
M-W = Kühlmittelbohrung / M-W = coolant bores
Zeff. = effektive Zähnezahl / Zeff. = effective teeth

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 APKT...																		
		16,00	9,45	5,26		0,8	APKT 1604 PDER	M-VT 40	M-BT 15					■	■	■	■	■
		16,00	9,45	5,26		1,2	APKT 160412 PDER	M-VT 40	M-BT 15					■	□	■	□	□
		16,00	9,45	5,26		1,6	APKT 160416 PDER	M-VT 40	M-BT 15					■	□	■	□	□
		16,00	9,45	5,26		2,4	APKT 160424 PDER	M-VT 40	M-BT 15					■	□	■	□	□
		16,00	9,45	5,26		3,0	APKT 160430 PDER	M-VT 40	M-BT 15					■	□	■	□	□
		16,00	9,45	5,26		4,0	APKT 160440 PDER	M-VT 40	M-BT 15					■	□	■	□	□

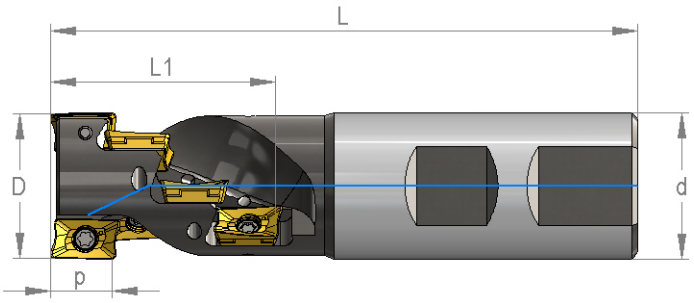
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					300	250	230	200												■		■	
PTT35							230	200												■		■	
PAP28														200	180					■		■	
MTM10																220				□		■	
KTE20	600	600	400																	■		■	
K10																							
fz	0,2 - 0,25																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 1111 - Schaft-Schruppfräser 90°
Series 1111 - Helical end mill 90°



Ausführung: Walzenstirnfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eck- und Konturfräsen, universelle Einsatzmöglichkeiten

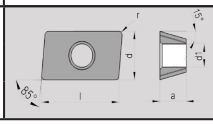
Execution: **Helical** endmill cutter cylindrical 90° with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- and shoulder and copy milling, universal application



B

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	L	L1	p	Z	Wendeplat-tenanzahl Complete insert units			
1111 W-W D25	25	25	105	29	17	1	2	ADKT 1505..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
1111 W-W D32	32	32	115	44	17	2	6			
1111 W-W D40	40	32	130	58	17	2	8			

Bestellbeispiel / Orderexample: 1111 W-W D25 W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 ADKT...																		
		16,30	9,45	5,56		0,8	ADKT 1505 PDER	M-VT 40	M-BT 15						■		■	

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28																							
PTT35					200	200	180	160												■		■	
PAP28																							
MTM10																220				□		■	
KTE20																							
K10																							
fz	0,2 - 0,25																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

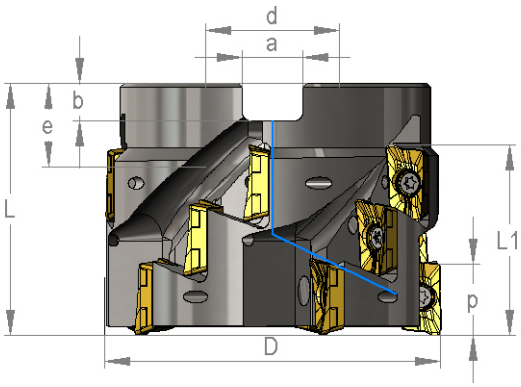
Serie 1112 - Schaft-Schruppfräser 90°
Series 1112 - Helical end mill 90°



B

Ausführung: Walzenstirnfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eck- und Konturfräsen, universelle Einsatzmöglichkeiten

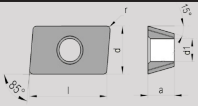
Execution: **Helical** endmill cutter cylindrical 90° with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- and shoulder and copy milling, universal application



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)									Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	L	L1	e	a	b	Zeff.	Wendeplat-tenanzahl Complete insert units			
1112 M-W D50	50	22	50	30	28	10,4	7	3	6	ADKT 1505..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
1112 M-W D63	63	27	60	44	28	12,4	7	4	12			
1112 M-W D80	80	32	60	44	28	14,4	8	5	15			
1112 M-W D100	100	40	60	44	30	16,4	9	6	18			

Bestellbeispiel / Orderexample: 1112 M-W D50

M-W = Kühlmittelbohrung / M-W = coolant bores

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 ADKT...																		
		16,30	9,45	5,56		0,8	ADKT 1505 PDER	M-VT 40	M-BT 15						■		■	

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28																							
PTT35					200	200	180	160												■		■	
PAP28																							
MTM10																220				□		■	
KTE20																							
K10																							
fz	0,2 - 0,25																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

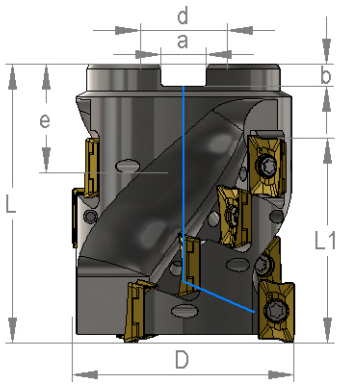
Serie 2020 - Schaft-Schruppfräser 90°
Series 2020 - Helical end mill 90°

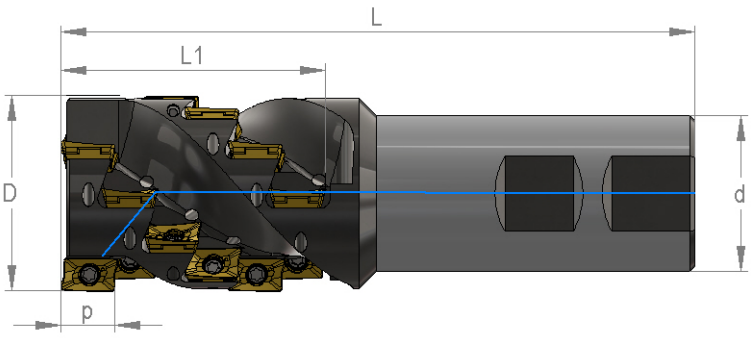


Ausführung: Walzenstirnfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eck- und Konturfräsen, universelle Einsatzmöglichkeiten

Execution: **Helical** endmill cutter cylindrical 90° with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- and shoulder and copy milling, universal application

B

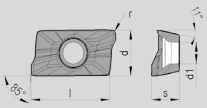




Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	L	L1	p	Z	Wendeplat-tenanzahl Complete insert units			
2020 W-W D20	20	20	89	28	10	1	4	XPKT 11T3.. PDR ..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
2020 W-W D25	25	25	100	36	10	2	8			
2020 W-W D32	32	32	120	45	10	3	15			
2020 W-W D40	40	32	130	54	10	3	18			
2020 M-W D40	40	16	52	38	10	3	12			

Bestellbeispiel / Orderexample: 2020 W-W D20

W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores
Z=effektiver Zahnvorschub / Z=effective feedspeed

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 XPKT...		10,50	6,70	3,50		0,5	XPKT 11T305 PDR	M-VT 25	M-BT 08					■	■	■	■	■
		10,50	6,70	3,50		0,8	XPKT 11T308 PDR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	□	□	□
		10,50	6,70	3,50		1,2	XPKT 11T312 PDR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	□	□	□
		10,50	6,70	3,50		1,6	XPKT 11T316 PDR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	□	□	□
		10,50	6,70	3,50		2,0	XPKT 11T320 PDR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	□	□	□

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					300	250	230	200												■		■	
PTT35							230	200												■		■	
PAP28														200	180					■		■	
MTM10																220				□		■	
KTE20	600	600	400																	■		■	
K10																							
Fz	0,1 - 0,15																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

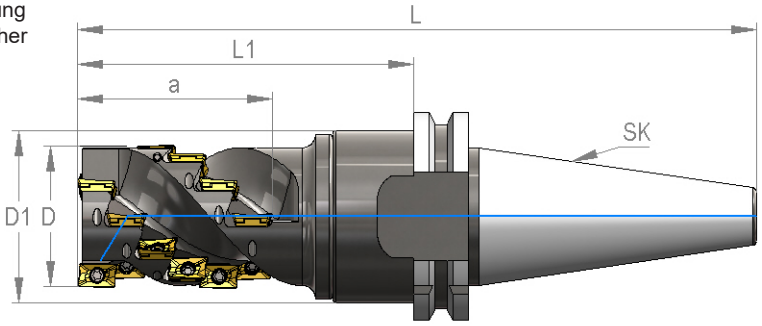
Serie 2022 - Schaft-Schruppfräser 90°
Series 2022 - Helical end mill 90°



B

Ausführung: Walzenstirnfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eck- und Konturfräsen, universelle Einsatzmöglichkeiten

Execution: **Helical** endmill cutter cylindrical 90° with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- and shoulder and copy milling, universal application

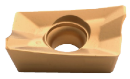
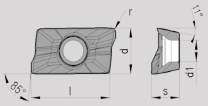


Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)								Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	SK*	D1	L	L1	a	Z	Wendeplat-tenanzahl Complete insert units			
2022 SK4 W-W D32	32	40	50	162	74	45	3	15	XPKT 11T3.. PDR ..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
2022 SK4 W-W D40/11	40	40	50	171	83	54	3	18			
2022 SK5 W-W D32	32	50	50	195	74	45	3	15			
2022 SK5 W-W D40/11	40	50	50	204	83	54	3	18			

Bestellbeispiel / Orderexample: 2022 SK4 W-W D32

W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores
Z=effektiver Zahnvorschub / Z=effective feedspeed

a = max. Frästiefe / a = max. milling depth
SK* = DIN69781AD+B
HSK- und BT-Aufnahmen kurzfristig lieferbar / HSK- and BT-Clamps short delivery times

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 XPKT...																		
		10,50	6,70	3,50		0,5	XPKT 11T305 PDR	M-VT 25	M-BT 08					■	■	■	■	■
		10,50	6,70	3,50		0,8	XPKT 11T308 PDR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	□	□	□
		10,50	6,70	3,50		1,2	XPKT 11T312 PDR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	□	□	□
		10,50	6,70	3,50		1,6	XPKT 11T316 PDR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	□	□	□
		10,50	6,70	3,50		2,0	XPKT 11T320 PDR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	□	□	□

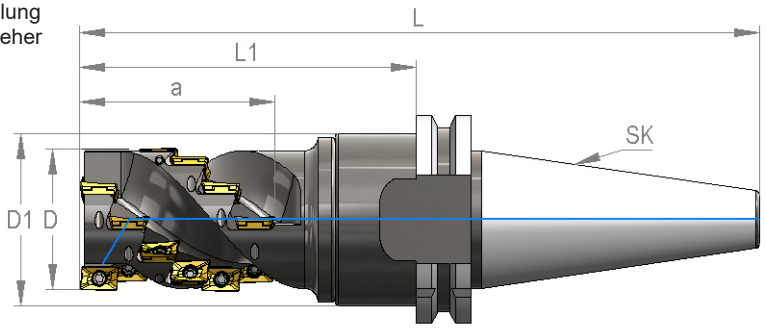
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					300	250	230	200												■		■	
PTT35							230	200												■		■	
PAP28														200	180					■		■	
MTM10																220				□		■	
KTE20	600	600	400																	■		■	
K10																							
Fz	0,1 - 0,15																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 2038 - Schaft-Schruppfräser 90°
Series 2038 - Helical end mill 90°



Ausführung: Walzenstirnfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eck- und Konturfräsen, universelle Einsatzmöglichkeiten

Execution: **Helical** endmill cutter cylindrical 90° with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- and shoulder and copy milling, universal application



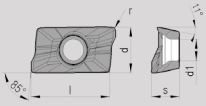
B

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)								Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	SK*	D1	L	L1	a	Zeff.	Wendeplat-tenanzahl Complete insert units			
2038 SK4 W-W D40/17	40	40	50	175	87	58	2	8	XPKT 1705.. PDR..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
2038 SK5 W-W D40/17	40	50	50	208	87	58	2	8			
2038 SK5 W-W D50	50	50	50	22	101	72	3	15			
2038 SK5 W-W D63	63	50	50	225	101	72	4	20			
2038 SK5 W-W D80/4	80	50	80	243	120	90	4	28			
2038 SK5 W-W D80/5	80	50	80	243	120	90	5	35			

Bestellbeispiel / Orderexample: 2038 SK4 W-W D40/17

W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores
Zeff. = effektive Zähnezahl / Zeff. = effective teeth

a = max. Frästiefe / a = max. milling depth
SK* = DIN69781AD+B
HSK- und BT-Aufnmahmen kurzfristig lieferbar / HSK- and BT-Clamps short delivery times

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 XPKT...																		
		16,00	9,45	5,26		0,8	XPKT 170508 PDR	M-VT 40	M-BT 15					■	■	■	■	■
		16,00	9,45	5,26		1,2	XPKT 170512 PDR	M-VT 40	M-BT 15					■	□	□	□	□
		16,00	9,45	5,26		1,6	XPKT 170516 PDR	M-VT 40	M-BT 15					■	□	□	□	□
		16,00	9,45	5,26		2,4	XPKT 170524 PDR	M-VT 40	M-BT 15					■	□	□	□	□
		16,00	9,45	5,26		3,0	XPKT 170530 PDR	M-VT 40	M-BT 15					■	□	□	□	□
		16,00	9,45	5,26		4,0	XPKT 170540 PDR	M-VT 40	M-BT 15									

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					300	250	230	200												■		■	
PTT35							230	200												■		■	
PAP28														200	180					■		■	
MTM10																220				□		■	
KTE20	600	600	400																	■		■	
K10																							
fz	0,2 - 0,25																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

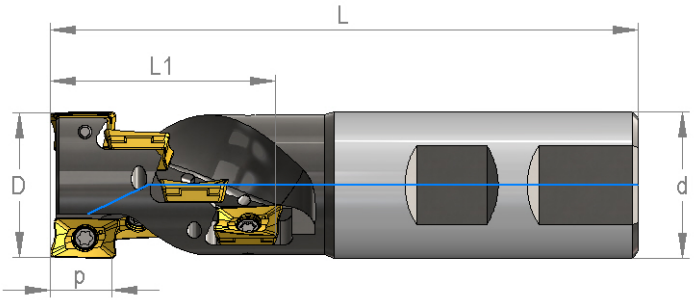
Serie 2040 - Schaft-Schruppfräser 90°
Series 2040 - Helical end mill 90°



B

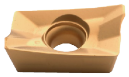
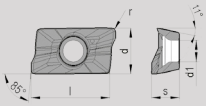
Ausführung: Walzenstirnfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eck- und Konturfräsen, universelle Einsatzmöglichkeiten

Execution: **Helical** endmill cutter cylindrical 90° with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- and shoulder and copy milling, universal application



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	L	L1	p	Zeff.	Wendeplattenanzahl Complete insert units			
2040 W-W D25	25	25	105	29	17	1	2	XPKT 1705.. PDR..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
2040 W-W D32	32	32	115	44	17	2	6			
2040 W-W D40	40	32	130	58	17	2	8			

Bestellbeispiel / Orderexample: 2040 W-W D25
W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores
Zeff. = effektive Zähnezahl / Zeff. = effective teeth

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 XPKT...		16,00	9,45	5,26		0,8	XPKT 170508 PDR	M-VT 40	M-BT 15					■	■	■	■	■
		16,00	9,45	5,26		1,2	XPKT 170512 PDR	M-VT 40	M-BT 15					■	□	□	□	□
		16,00	9,45	5,26		1,6	XPKT 170516 PDR	M-VT 40	M-BT 15					■	□	□	□	□
		16,00	9,45	5,26		2,4	XPKT 170524 PDR	M-VT 40	M-BT 15					■	□	□	□	□
		16,00	9,45	5,26		3,0	XPKT 170530 PDR	M-VT 40	M-BT 15					■	□	□	□	□
		16,00	9,45	5,26		4,0	XPKT 170540 PDR	M-VT 40	M-BT 15									

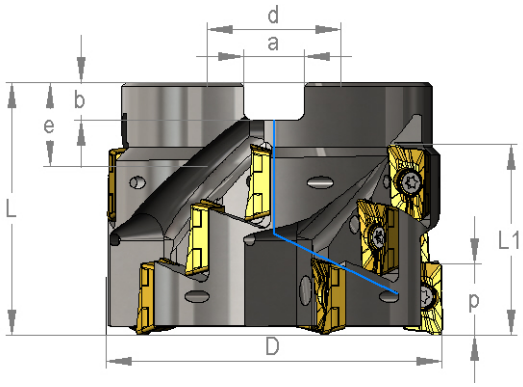
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					300	250	230	200												■		■	
PTT35							230	200												■		■	
PAP28														200	180					■		■	
MTM10																220				□		■	
KTE20	600	600	400																	■		■	
K10																							
fz	0,2 - 0,25																		■ geeignet □ bedingt geeignet				

Serie 2042 - Schaft-Schruppfräser 90°
Series 2042 - Helical end mill 90°



Ausführung: Walzenstirnfräser zylindrisch 90°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eck- und Konturfräsen, universelle Einsatzmöglichkeiten

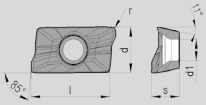
Execution: **Helical** endmill cutter cylindrical 90° with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- and shoulder and copy milling, universal application



B

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)									Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	L	L1	e	a	b	Zeff.	Wendeplat-tenanzahl Complete insert units			
2042 M-W D50	50	22	50	30	28	10,4	7	3	6	XPKT 1705.. PDR..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
2042 M-W D63	63	27	60	44	28	12,4	7	4	12			
2042 M-W D80	80	32	60	44	28	14,4	8	5	15			
2042 M-W D100	100	40	60	44	30	16,4	9	6	18			

Bestellbeispiel / Orderexample: 2042 M-W D50 M-W = Kühlmittelbohrung / M-W = coolant bores
Zeff. = effektive Zähnezahl / Zeff. = effective teeth

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 XPKT...		16,00	9,45	5,26		0,8	XPKT 170508 PDR	M-VT 40	M-BT 15					■	■	■	■	■
		16,00	9,45	5,26		1,2	XPKT 170512 PDR	M-VT 40	M-BT 15					■	□	□	□	□
		16,00	9,45	5,26		1,6	XPKT 170516 PDR	M-VT 40	M-BT 15					■	□	□	□	□
		16,00	9,45	5,26		2,4	XPKT 170524 PDR	M-VT 40	M-BT 15					■	□	□	□	□
		16,00	9,45	5,26		3,0	XPKT 170530 PDR	M-VT 40	M-BT 15					■	□	□	□	□
		16,00	9,45	5,26		4,0	XPKT 170540 PDR	M-VT 40	M-BT 15									

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					300	250	230	200												■		■	
PTT35							230	200												■		■	
PAP28														200	180					■		■	
MTM10																220				□		■	
KTE20	600	600	400																	■		■	
K10																							
fz	0,2 - 0,25																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 2078 - Schaft-Schruppfräser 90°
Series 2078 - Helical end mill 90°



B

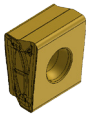
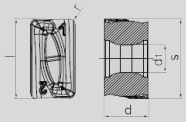
Ausführung: Walzenstirnfräser zylindrisch 90°, rechts verdrallt, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eck- und Konturfräsen, universelle Einsatzmöglichkeiten

Execution: **Helical** endmill cutter cylindrical 90°, right twisted, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- and shoulder and copy milling, universal application



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)									Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	L	Lt	e	a	b	Zeff.	Wendeplat-tenanzahl Complete insert units			
2078 M-W D63	63	27	60	33	28	12,4	7	4	12	LNMX 1313.. R	M-VT40-50 3,0 Nm	M-BT15
2078 M-W D63/L	63	27	90	63	28	12,4	7	4	24			
2078 M-W D80	80	32	75	54	28	14,4	8	5	25			
2078 M-W D80/L	80	32	100	75	28	14,4	8	5	35			
2078 M-W D100	100	40	120	85	30	16,4	9	6	48			
2078 M-W D125	125	40	120	85	30	16,4	9	7	56			

Bestellbeispiel / Orderexample: 2078 M-W D63
M-W = Kühlmittelbohrung / M-W = coolant bores
Zeff. = effektive Zähnezahl / Zeff. = effective teeth

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 LNMX..																		
		13,00	7,94	13,00	4,60	0,80	LNMX 131308 RP - R..	M-VT40-50	M-BT 15					■	■		■	
		13,00	7,94	13,00	4,60	0,80	LNMX 131308 MP - R..	M-VT40-50	M-BT 15						■			

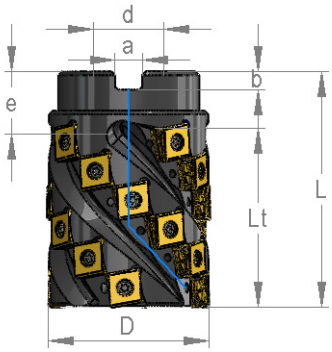
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					240	200	160	130												■		■	
PTT35					240	200	160	130												■		■	
PAP28																							
MTM10																300				□		■	
KTE20																							
K10																							
fz	0,2 - 0,25																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 2079 - Schaft-Schruppfräser 90°
Series 2079 - Helical end mill 90°



Ausführung: Walzenstirnfräser zylindrisch 90°, links verdrallt, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: Nuten- und Eck- und Konturfräsen,

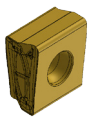
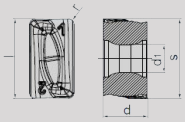
Execution: **Helical** endmill cutter cylindrical 90°, left twisted, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- and shoulder and copy milling, universal application



B

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)									Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	L	Lt	e	a	b	Zeff.	Wendeplat-tenanzahl Complete insert units			
2079 M-W D63	63	27	60	33	28	12,4	7	4	12	LNMX 1313.. R	M-VT40-50 3,0 Nm	M-BT15
2079 M-W D63/L	63	27	90	63	28	12,4	7	4	24			
2079 M-W D80	80	32	75	54	28	14,4	8	5	25			
2079 M-W D80/L	80	32	100	75	28	14,4	8	5	35			
2079 M-W D100	100	40	120	85	30	16,4	9	6	48			
2079 M-W D125	125	40	120	85	30	16,4	9	7	56			

Bestellbeispiel / Orderexample: 2078 M-W D63
M-W = Kühlmittelbohrung / M-W = coolant bores
Zeff. = effektive Zähnezahl / Zeff. = effective teeth

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 LNMX..																		
		13,00	7,94	13,00	4,60	0,80	LNMX 131308 RP - R..	M-VT40-50	M-BT 15					■	■		■	
		13,00	7,94	13,00	4,60	0,80	LNMX 131308 MP - R..	M-VT40-50	M-BT 15						■			

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					240	200	160	130												■		■	
PTT35					240	200	160	130												■		■	
PAP28																							
MTM10																300				□		■	
KTE20																							
K10																							
fz	0,2 - 0,25																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

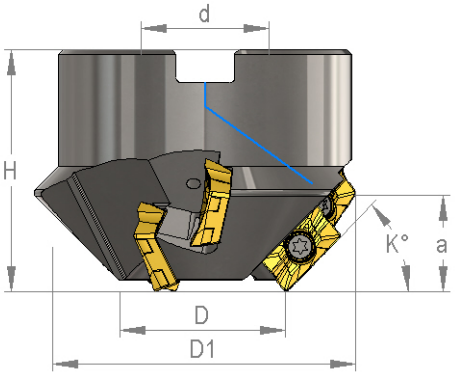
Serie 3048 - Fasenfräser
Series 3048 - Milling cutter for chamfering



B

Ausführung: stabiler Fasenfräser, ruhige und vibrationsarme Zerspanung durch stark positive Schneidengeometrie, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: universeller Einsatz zum Fasen und Kantenfräsen

Execution: Facecutter, stable run and less vibration, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: universal application, face milling and chamfering

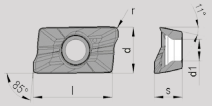


Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)								Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	D1	d	H	K°	a	Zeff.	Wendeplat-tenanzahl Complete insert units			
3048 MW 15°	17	53	16	40	15°	5	3	6	APKT 1003.. PDSR ..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
3048 MW 30°	17	50	16	40	30°	9,5	3	6			
3048 MW 45°	17	44	16	40	45°	13,5	3	6			
3048 MW 60°	17	36	16	40	60°	16,5	3	6			
3048 MW 75°	19	29	16	60	75°	18,5	3	6			

Bestellbeispiel / Orderexample: 3048 MW 15°

MW = Kühlmittelbohrung / MW = coolant bores

Zeff. = effektive Zähnezahl / Zeff. = effective teeth

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 APKT...		10,50	6,70	3,50		0,5	APKT 1003 PDSR	M-VT 25	M-BT 08					■	■	■	■	■
		10,50	6,70	3,50		0,8	APKT 100308 PDSR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	■	□	□
		10,50	6,70	3,50		1,2	APKT 100312 PDSR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	■	□	□
		10,50	6,70	3,50		1,6	APKT 100316 PDSR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	■	□	□
		10,50	6,70	3,50		2,0	APKT 100320 PDSR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	■	□	□

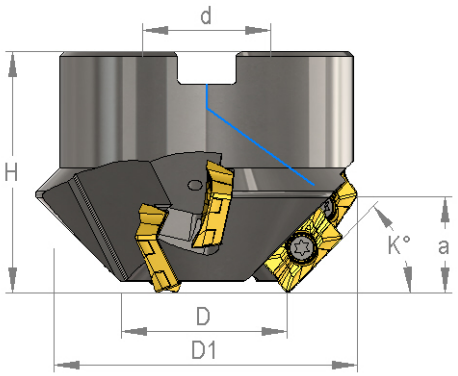
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					300	250	230	200												■		■	
PTT35							230	200												■		■	
PAP28														200	180					■		■	
MTM10																220				□		■	
KTE20	600	600	400																	■		■	
K10																							
fz	0,1 - 0,15																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 3050 - Fasenfräser
Series 3050 - Milling cutter for chamfering



Ausführung: stabiler Fasenfräser, ruhige und vibrationsarme Zerspanung durch stark positive Schneidengeometrie, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: universeller Einsatz zum Fasen und Kantenfräsen

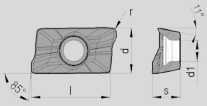
Execution: Facecutter, stable run and less vibration, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: universal application, face milling and chamfering



B

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)								Wendeplatte Insert 	Schraube Screw 	Schlüssel Key 
	D	D1	d	H	K°	a	Zeff.	Wendeplat-tenanzahl Complete insert units			
3050 MW 15°	35	92	27	50	15°	8	3	6	APKT 1604..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
3050 MW 30°	35	84	27	50	30°	15	3	6			
3050 MW 45°	35	74	27	50	45°	21	3	6			
3050 MW 60°	35	62	27	50	60°	26,5	3	6			
3050 MW 75°	35	47	27	60	75°	29,5	3	6			

Bestellbeispiel / Orderexample: 3050 MW 15°
MW = Kühlmittelbohrung / MW = coolant bores
Zeff. = effektive Zähnezahl / Zeff. = effective teeth

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 APKT...																		
		16,00	9,45	5,26		0,8	APKT 1604 PDER	M-VT 40	M-BT 15					■	■	■	■	■
		16,00	9,45	5,26		1,2	APKT 160412 PDER	M-VT 40	M-BT 15					■	□	■	□	□
		16,00	9,45	5,26		1,6	APKT 160416 PDER	M-VT 40	M-BT 15					■	□	■	□	□
		16,00	9,45	5,26		2,4	APKT 160424 PDER	M-VT 40	M-BT 15					■	□	■	□	□
		16,00	9,45	5,26		3,0	APKT 160430 PDER	M-VT 40	M-BT 15					■	□	■	□	□
		16,00	9,45	5,26		4,0	APKT 160440 PDER	M-VT 40	M-BT 15					■	□	■	□	□

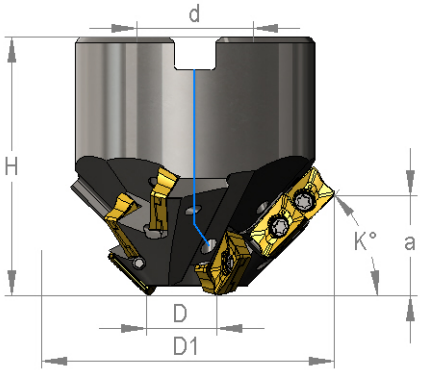
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					300	250	230	200												■		■	
PTT35							230	200												■		■	
PAP28														200	180					■		■	
MTM10																220				□		■	
KTE20	600	600	400																	■		■	
K10																							
fz	0,2 - 0,25																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 2028 - Fasenfräser
Series 2028 - Milling cutter for chamfering

B

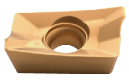
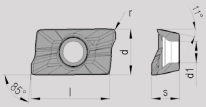
Ausführung: stabiler Fasenfräser, ruhige und vibrationsarme Zerspanung durch stark positive Schneidengeometrie, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: universeller Einsatz zum Fasen und Kantenfräsen

Execution: Facecutter, stable run and less vibration, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: universal application, face milling and chamfering



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)								Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	D1	d	H	K°	a	Zeff.	Wendeplat-tenanzahl Complete insert units			
2028 MW 15°	17	53	16	40	15°	5	3	6	XPKT 11T3.. PDR ..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
2028 MWL 15°	17	70	22	50	15°	7,5	3	9			
2028 MW 30°	17	50	16	40	30°	9,5	3	6			
2028 MWL 30°	17	65	22	50	30°	14	3	9			
2028 MWL 40°	17	59	22	50	40°	18	3	9			
2028 MW 45°	17	44	16	40	45°	13,5	3	6			
2028 MWL 45°	17	56	22	50	45°	20	3	9			
2028 MW 60°	17	36	16	40	60°	16,5	3	6			
2028 MWL 60°	17	45	22	50	60°	24,5	3	9			
2028 MW 75°	19	29	16	60	75°	18,5	3	6			
2028 MWL 75°	19	33	16	60	75°	27,5	3	9			

Bestellbeispiel / Orderexample: 2028 MW 15°
MW = Kühlmittelbohrung / MW = coolant bores
Zeff. = effektive Zähnezahl / Zeff. = effective teeth

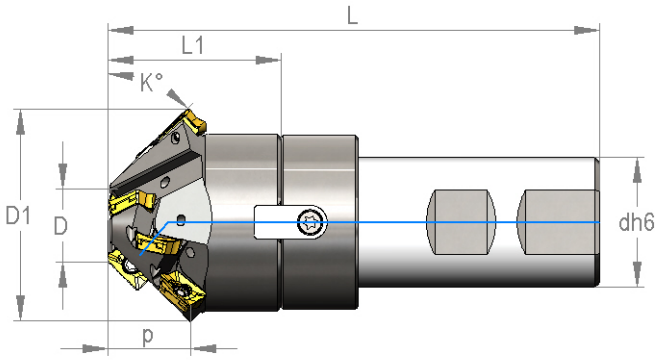
	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 XPKT...		10,50	6,70	3,50		0,5	XPKT 11T305 PDR	M-VT 25	M-BT 08					■	■	■	■	■
		10,50	6,70	3,50		0,8	XPKT 11T308 PDR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	□	□	□
		10,50	6,70	3,50		1,2	XPKT 11T312 PDR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	□	□	□
		10,50	6,70	3,50		1,6	XPKT 11T316 PDR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	□	□	□
		10,50	6,70	3,50		2,0	XPKT 11T320 PDR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	□	□	□

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					300	250	230	200												■		■	
PTT35							230	200												■		■	
PAP28														200	180					■		■	
MTM10																220				□		■	
KTE20	600	600	400																	■		■	
K10																							
fz	0,1 - 0,15																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 2028 - Fasenfräser
Series 2028 - Milling cutter for chamfering

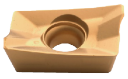
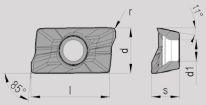
Ausführung: stabiler Fasenfräser, , mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: universeller Einsatz zum Fasen und Kantenfräsen

Execution: Facecutter, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: universal application, face milling and chamfering



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)									Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	D1	dh6	L1	L	K°	a	Zeff.	Wendeplat-tenanzahl Complete insert units			
2028 W-W 15°	17	53	25	40	115	15°	5	3	6	XPKT 11T3.. PDR ..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
2028 W-W 30°	17	50	25	40	115	30°	9,5	3	6			
2028 W-W 45°	17	44	25	40	115	45°	13,5	3	6			
2028 W-W 60°	17	36	25	40	115	60°	16,5	3	6			
2028 W-W 75°	19	29	25	60	135	75°	18,5	3	6			

Bestellbeispiel / Orderexample: 2028 W-W 15°
W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores
Zeff. = effektive Zähnezahl / Zeff. = effective teeth

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 XPKT...		10,50	6,70	3,50		0,5	XPKT 11T305 PDR	M-VT 25	M-BT 08					■	■	■	■	■
		10,50	6,70	3,50		0,8	XPKT 11T308 PDR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	□	□	□
		10,50	6,70	3,50		1,2	XPKT 11T312 PDR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	□	□	□
		10,50	6,70	3,50		1,6	XPKT 11T316 PDR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	□	□	□
		10,50	6,70	3,50		2,0	XPKT 11T320 PDR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	□	□	□

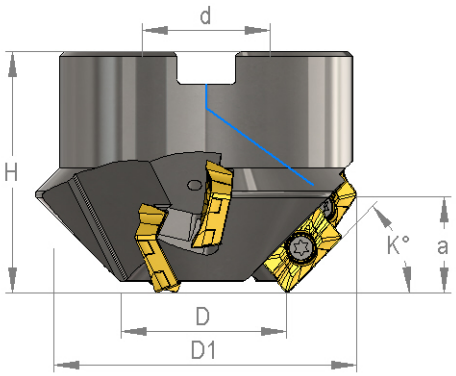
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					300	250	230	200												■		■	
PTT35							230	200												■		■	
PAP28														200	180					■		■	
MTM10																220				□		■	
KTE20	600	600	400																	■		■	
K10																							
fz	0,1 - 0,15																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 2034 - Fasenfräser
Series 2034 - Milling cutter for chamfering

B

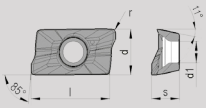
Ausführung: stabiler Fasenfräser, ruhige und vibrationsarme Zerspanung durch stark positive Schneidengeometrie, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: universeller Einsatz zum Fasen und Kantenfräsen

Execution: Facecutter, stable run and less vibration, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: universal application, face milling and chamfering



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)								Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	D1	d	H	K°	a	Zeff.	Wendeplat-tenanzahl Complete insert units			
2034 MW 15°	35	92	27	50	15°	8	3	6	XPKT 1705.. PDR..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
2034 MW 30°	35	84	27	50	30°	15	3	6			
2034 MW 45°	35	74	27	50	45°	21	3	6			
2034 MW 60°	35	62	27	50	60°	26,5	3	6			
2034 MW 75°	35	47	27	60	75°	29,5	3	6			

Bestellbeispiel / Orderexample: 2034 MW 15°
MW = Kühlmittelbohrung / MW = coolant bores
Zeff. = effektive Zähnezahl / Zeff. = effective teeth

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 XPKT...																		
		16,00	9,45	5,26		0,8	XPKT 170508 PDR	M-VT 40	M-BT 15					■	■	■	■	■
		16,00	9,45	5,26		1,2	XPKT 170512 PDR	M-VT 40	M-BT 15					■	□	□	□	□
		16,00	9,45	5,26		1,6	XPKT 170516 PDR	M-VT 40	M-BT 15					■	□	□	□	□
		16,00	9,45	5,26		2,4	XPKT 170524 PDR	M-VT 40	M-BT 15					■	□	□	□	□
		16,00	9,45	5,26		3,0	XPKT 170530 PDR	M-VT 40	M-BT 15					■	□	□	□	□
		16,00	9,45	5,26		4,0	XPKT 170540 PDR	M-VT 40	M-BT 15									

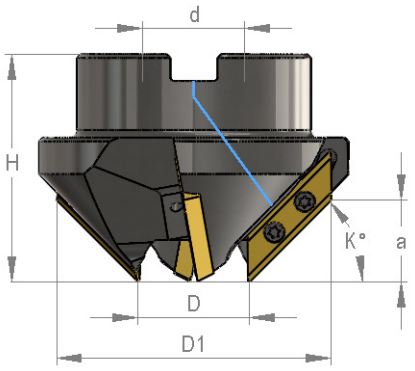
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					300	250	230	200												■		■	
PTT35							230	200												■		■	
PAP28														200	180					■		■	
MTM10																220				□		■	
KTE20	600	600	400																	■		■	
K10																							
fz	0,2 - 0,25																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 2036 - Fasenfräser
Series 2036 - Milling cutter for chamfering



Ausführung: stabiler Fasenfräser, , mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: universeller Einsatz zum Fasen und Kantenfräsen

Execution: Facecutter, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: universal application, face milling and chamfering

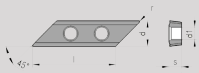


Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Wendeplatte Insert 	Schraube Screw 	Schlüssel Key 
	D	D1	d	H	K°	a	Zeff.			
2036 MW 15°	30	88	27	50	15°	7,5	4	LCEX 310404..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
2036 MW 30°	30	82	27	50	30°	15	4			
2036 MW 40°	30	76	27	50	40°	19,5	4			
2036 MW 45°	30	72.7	27	50	45°	21	4			
2036 MW 60°	30	60	27	50	60°	26	4			
2036 MW 75°	30	45,7	27	60	75°	29	4			

Bestellbeispiel / Orderexample: 2036 MW 15°

Zeff. = effektive Zähnezahl / Zeff. = effective teeth

Schnitttiefe maximal 2mm auf max. Schneidenlänge

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 LCEX..																		
		30,90	9,53	4,76		0,4	LCEX 310404 WF	M-VT 40	M-BT 15					■				
		30,90	9,53	4,76		0,4	LCEX 310404 WM	M-VT 40	M-BT 15					■				

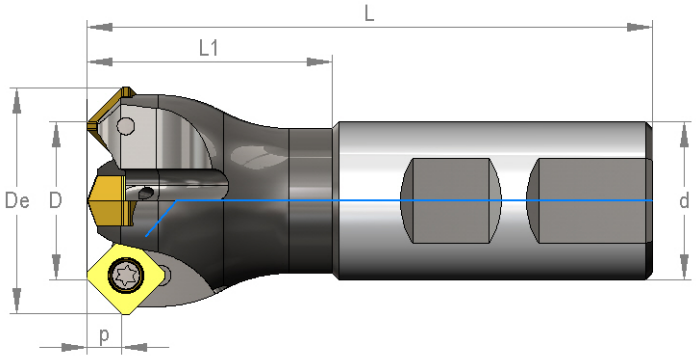
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					250	250	200	180						140	130	120				■		■	
PTT35																							
PAP28																							
MTM10																							
KTE20																							
K10																							
fz	0,1-0,15																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 1071 - Planfräsen 45°
Series 1071 - Face milling cutter 45°

B

Ausführung: leichtschneidender Planfräser, vibrationsarmer Lauf durch stark positive Schneidengeometrie, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: zur Schrupp- und Schlichtbearbeitung, universelle Einsatzmöglichkeiten

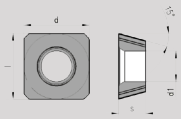
Execution: Soft- face milling cutter, less vibration, high positve cuttinggeometry, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: for roughing and finishing, universal application



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm) D	De	d	L	L1	p	Z	Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
1071 W-W D16	16	24,5	20	90	40	3	2	SDHT SDHW 09T3AE	M-VT35 3,0 Nm	M-BT15
1071 W-W D20	20	28,5	20	90	40	3	3			
1071 W-W D25	25	33,5	25	100	44	3	4			

Bestellbeispiel / Orderexample: 1071 W-W D16

W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores

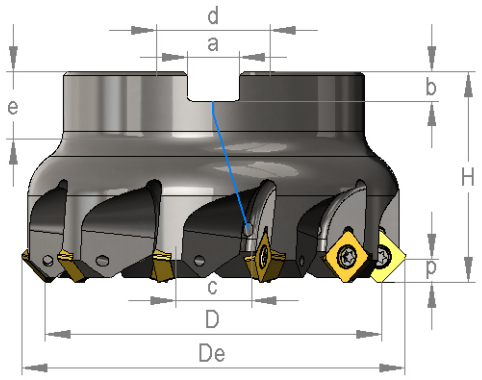
	Form Figure	Abmessungen Dimensions l	d	s	d1	r	Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades CT28	K10		Beschichtet Sorten coated grades PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 SDHT..		9,52	9,52	3,97	4,40		SDHT 09T3AE	M-VT 35	M-BT 15					■	■			

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					250	240	220	200												■		■	
PTT35							220	200												■		■	
PAP28																							
MTM10																							
KTE20																							
K10																							
fz	0,15-0,2																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 1072 - Planfräsen 45°
Series 1072 - Face milling cutter 45°

Ausführung: leichtschneidender Planfräser, vibrationsarmer Lauf durch stark positive Schneidengeometrie, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: zur Schrupp- und Schlichtbearbeitung, universelle Einsatzmöglichkeiten

Execution: Soft- face milling cutter, less vibration, high positve cuttinggeometry, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: for roughing and finishing, universal application

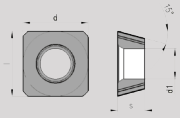


B

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)										Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	De	d	c	e	a	b	H	p	Z			
1072 M-W D32	32	40,5	16	-	21	8,4	5,6	40	3	4	SDHT SDHW 09T3AE	M-VT35 3,0 Nm	M-BT15
1072 M-W D40	40	48,5	16	-	21	8,4	5,6	40	3	6			
1072 M-W D50	50	58,5	22	17	21	10,4	6,3	40	3	8			
1072 M-W D63	63	71,5	22	19	21	10,4	6,3	40	3	8			
1072 M-W D80	80	88,5	27	38	24	12,4	7	50	3	10			
1072 M-W D100	100	108,5	32	45	26	12,4	8	50	3	12			

Bestellbeispiel / Orderexample: 1072 M-W D32

M-W = Kühlmittelbohrung / M-W = coolant bores

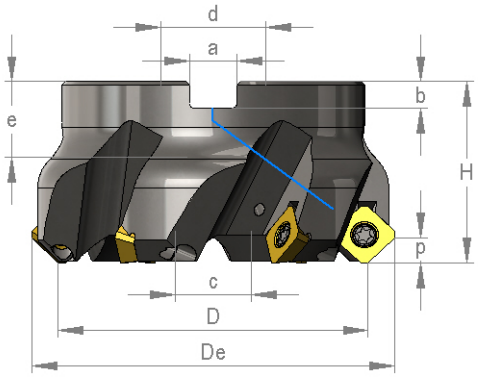
	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 SDHT..																		
		9,52	9,52	3,97	4,40		SDHT 09T3AE	M-VT 35	M-BT 15					■	■			

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					250	240	220	200												■		■	
PTT35							220	200												■		■	
PAP28																							
MTM10																							
KTE20																							
K10																							
fz	0,15-0,2																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 1070 - Planfräsen 45°
Series 1070 - Face milling cutter 45°

Ausführung: leichtschneidender Planfräser, vibrationsarmer Lauf durch stark positive Schneidengeometrie, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: zur Schrupp- und Schlichtbearbeitung, universelle Einsatzmöglichkeiten

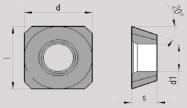
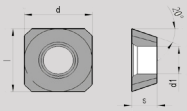
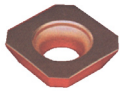
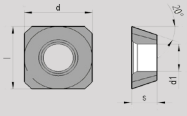
Execution: Soft- face milling cutter, less vibration, high positve cuttinggeometry, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: for roughing and finishing, universal application



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)										Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	De	d	c	e	a	b	H	p	Z			
1070 M-W D40	40	56	16	14	18	8,4	5,6	40	6	3	SEHT SE.W 1204..	M-VT50 5,0 Nm	M-BT20
1070 M-W D50	50	63	22	17	21	10,4	6,3	48	6	4			
1070 M-W D63	63	76	22	19	21	10,4	6,3	48	6	5			
1070 M-W D80	80	93	27	38	24	12,4	7	50	6	6			
1070 M-W D100	100	113	32	45	26	14,4	8	50	6	6			
1070 M-W D125	125	138	40	56	32	16,4	9	63	6	7			
1070 M D160	160	173	40	-	-	-	9	63	6	8			
1070 M D200	200	213	60	-	-	-	13,5	63	6	12			

Bestellbeispiel / Orderexample: 1070 M-W D40

M-W = Kühlmittelbohrung / M-W = coolant bores

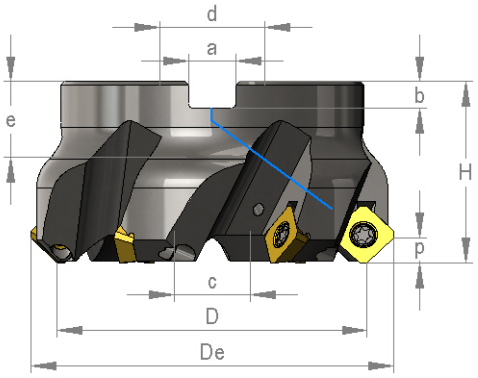
	Form Figure	Abmessungen Dimensions l	d	s	d1	r	Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades CT28	K10		Beschichtet Sorten coated grades PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 SEHT.. ALU SEHT.. VA		12,70	12,70	4,76	5,50		SEHT 1204 FR ALU	M-VT 45	M-BT 20		■							■
		12,70	12,70	4,76	5,50		SEHT 1204 AF VA	M-VT 45	M-BT 20							■		
 SEHT..		12,70	12,70	4,76	5,50		SEHT 1204AF	M-VT 45	M-BT 20						■	■	■	
 SEHW... SEKW...		12,70	12,70	4,76	5,50		SEHW 1204 AF	M-VT 50	M-BT 20						■		■	
		12,70	12,70	4,76	5,50		SEKW 1204 AF	M-VT 50	M-BT 20						■		■	

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					250	250	200	180												■		■	
PTT35							200	180												■		■	
PAP28														220	180					■		■	
MTM10																220				□		■	
KTE20	450	450	450																	■		■	
K10	350	350	350																	■		■	
fz	0,2 - 0,25																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 1075 - Planfräsen 45°
Series 1075 - Face milling cutter 45°

Ausführung: leichtschneidender Planfräser, vibrationsarmer Lauf durch stark positive Schneidengeometrie, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: zur Schrupp- und Schlichtbearbeitung, universelle Einsatzmöglichkeiten

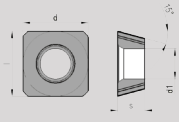
Execution: Soft- face milling cutter, less vibration, high positve cuttinggeometry, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: for roughing and finishing, universal application



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)										Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	De	d	c	e	a	b	H	p	Z			
1075 M-W D50	50	63	22	17	21	10,4	6,3	48	6	4	SDHT SD.W 1204..	M-VT45 5,0 Nm	M-BT20
1075 M-W D63	63	76	22	19	21	10,4	6,3	48	6	5			
1075 M-W D80	80	93	27	38	24	12,4	7	50	6	6			
1075 M-W D100	100	113	32	45	26	14,4	8	50	6	6			
1075 M-W D125	125	138	40	56	32	16,4	9	63	6	7			
1075 M D160	160	173	40	-	-	-	9	63	6	8			
1075 M D200	200	213	60	-	-	-	13,5	63	6	12			

Bestellbeispiel / Orderexample: 1075 M-W D50

M-W = Kühlmittelbohrung / M-W = coolant bores

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 SDHT..																		
		12,70	12,70	4,76	5,50		SDHT 1204AE	M-VT 45	M-BT 20					■	■			

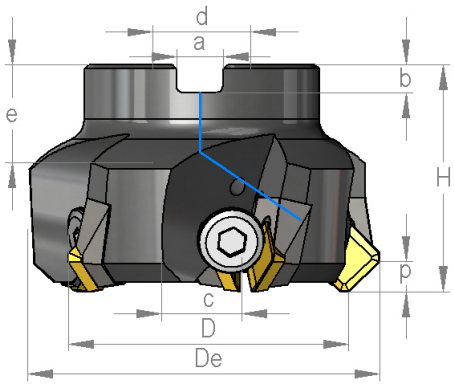
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					250	240	220	200												■		■	
PTT35							220	200												■		■	
PAP28																							
MTM10																							
KTE20																							
K10																							
fz	0,2-0,25																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 1065 - Planfräsen 45°
Series 1065 - Face milling cutter 45°



Ausführung: leichtschneidender Planfräser, vibrationsarmer Lauf durch stark positive Schneidengeometrie, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: zur Schrupp- und Schlichtbearbeitung, universelle Einsatzmöglichkeiten

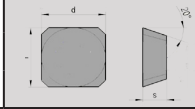
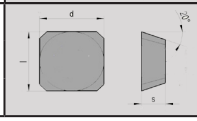
Execution: Soft- face milling cutter, less vibration, high positve cuttinggeometry, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: for roughing and finishing, universal application



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)										Wendeplatte Insert
	D	De	d	c	e	a	b	H	p	Z	
1065 M D50	50	63	22	17	21	10,4	6,3	50	6	4	SEKN SEKR 1203..
1065 M D63	63	76	22	19	21	10,4	6,3	50	6	5	
1065 M D80	80	93	27	38	24	12,4	7	50	6	6	
1065 M D100	100	113	32	45	26	14,4	8	50	6	6	
1065 M D125	125	138	40	56	32	16,4	9	63	6	7	
1065 M D160	160	173	40	-	-	-	9	63	6	8	

Bestellbeispiel / Orderexample: 1065 M D50

Ersatzteile Spare parts	Kassette /Cassette	Spannschraube f. Wendeplatte Screw for Insert	Spannschraube f. Kassette Screw for cassette	Torxdreher Key	Schlüssel Key
					
	M-K550	M-CVB55	M-VT40	M-BT 15	M-CL2

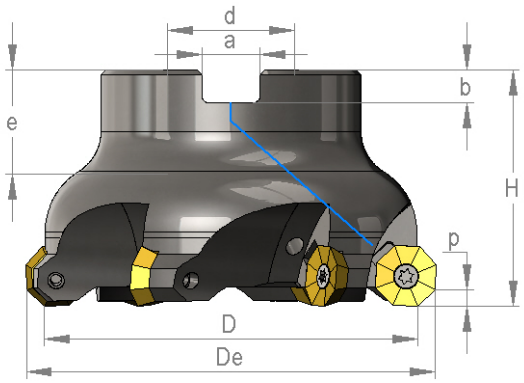
	Form Figure	Abmessungen Dimensions l	d	s	d1	r	Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades CT28	K10		Beschichtet Sorten coated grades PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 SEKN...																		
		12,70	12,70	3,18			SEKN 1203 AF								■		■	
 SEKR...																		
		12,70	12,70	3,18			SEKR 1203 AF								■		■	

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28																							
PTT35					220	200	180	180												■		■	
PAP28																							
MTM10																220						■	
KTE20																							
K10																							
fz	0,2																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 1064 - Planfräsen 43°
Series 1064 - Face milling cutter 43°

Ausführung: leichtschneidender Planfräser, vibrationsarmer Lauf durch stark positive Schneidengeometrie, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: zur Schrupp- und Schlichtbearbeitung, universelle Einsatzmöglichkeiten

Execution: Soft- face milling cutter, less vibration, high positve cuttinggeometry, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: for roughing and finishing, universal application

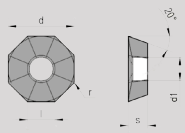


B

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)									Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	De	d	e	a	b	H	p	Z			
1064 M-W D32	32	38	16	19	8,4	5,6	40	3,5	3	OFMT 05T305	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
1064 M-W D40	40	47	16	19	8,4	5,6	40	3,5	3			
1064 M-W D50	50	57	22	22	10,4	6,3	40	3,5	4			
1064 M-W D63	63	70	22	22	10,4	6,3	40	3,5	5			
1064 M-W D80	80	87	27	28	12,4	7	50	3,5	6			
1064 M-W D100	100	107	32	32	14,4	8	50	3,5	7			
1064 M-W D125	125	132	40	41	16,4	9	63	3,5	8			

Bestellbeispiel / Orderexample: 1064 M-W D32

M-W = Kühlmittelbohrung / M-W = coolant bores

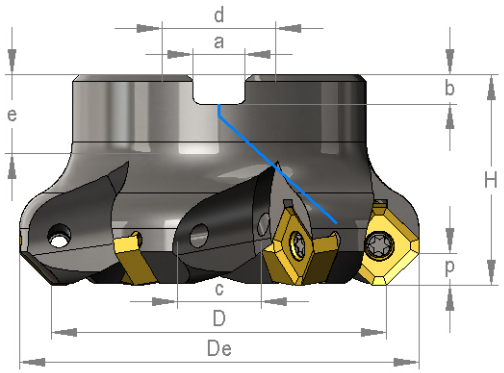
	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 OFMT...																		
		5,20	12,70	3,76		0,5	OFMT 05T305 WM	M-VT 40	M-BT 15						■			

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28																							
PTT35					220	200	180	180												■		■	
PAP28																							
MTM10																							
KTE20																							
K10																							
fz	0,2																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 2050 - Planfräsen 45°
Series 2050 - Face milling cutter 45°

Ausführung: leichtschneidender Schruppplanfräser
mit vibrationsarmen Lauf,
durch stark negativ - positive Schneidengeometrie,
mit Innenkühlung und 8 effektiven Schneiden, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: zur Schrupp- und Schlichtbearbeitung,
universelle Einsatzmöglichkeiten

Execution: Soft- face milling cutter with less
vibration through heavily
negative - positive cutting geometrie, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: for roughing and finishing, universal application

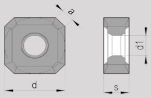


Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)										Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	De	d	c	e	a	b	H	p	Z			
2050/12 M-W D40	40	52,4	16					45	6	4	SNKU 1205..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
2050/12 M-W D50	50	62,4	22					45	6	5			
2050/12 M-W D63	63	75,4	22					45	6	6			
2050/12 M-W D80	80	92,4	27					50	6	8			
2050/12 M-W D100	100	112,4	32					50	6	10			
2050/12 M-W D125	125	137,4	40					63	6	12			

Bestellbeispiel / Orderexample: 2050/12 M-W D40 M-W = Kühlmittelbohrung / M-W = coolant bores

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)									Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	De	d	c	e	a	b	H	p	Z			
2050 M-W D40	40	55	16	14	19	8,4	5,6	45	6,5	4	SNKU 1405..	M-VT50 5,0 Nm	M-BT20
2050 M-W D50	50	65	22	17	20	10,4	6,3	45	6,5	4			
2050 M-W D63	63	78	22	19	20	10,4	6,3	45	6,5	5			
2050 M-W D80	80	95	27	38	22	12,4	7	50	6,5	6			
2050 M-W D100	100	115	32	45	25	14,4	8	50	6,5	7			
2050 M-W D125	125	140	40	56	33	16,4	9	63	6,5	8			
2050 M D160	160	175	40	-	-	-	9	63	6,5	10			
2050 M D200 *	200	215	60	-	-	-	13,5	63	6,5	12			

Bestellbeispiel / Orderexample: 2050 M-W D40 M-W = Kühlmittelbohrung / M-W = coolant bores

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	a/r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 SNKU... AZR SM..		13,00	13,00	5,00	4,50	2/0,8	SNKU 1205 AZR SM	M-VT40	M-BT 15					■	■	■	■	
		15,88	15,88	6,00	5,70	2,7/1	SNKU 1405 AZR SM	M-VT 50	M-BT 20					■	■	■	■	

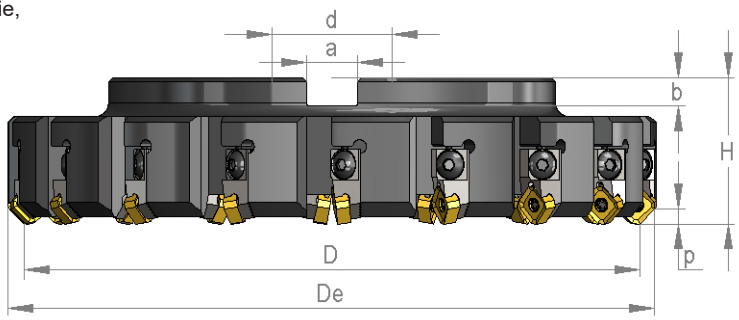
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					260	240	200	200												■		■	
PTT35							200	200												■		■	
PAP28														180	160					■		■	
MTM10																220				□		■	
KTE20																							
K10																							
fz	0,2 - 0,3																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 2050 - Planfräsen 45°
Series 2050 - Face milling cutter 45°

Ausführung: leichtschneidender Schruppplanfräser
mit vibrationsarmen Lauf,
durch stark negativ - positive Schneidengeometrie,
mit Innenkühlung und
8 effektiven Schneiden, mit Innenkühlung

Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten,
ohne Schraubendreher

Anwendung: zur Schrupp- und Schlichtbearbeitung,
universelle Einsatzmöglichkeiten



Execution: Soft- face milling cutter with less
vibration through heavily
negative - positive cutting geometrie,
with inner coolant

Delivery: without insert, without screwdriver

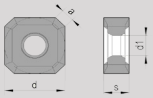
Application: for roughing and finishing, universal application

B

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)								Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	De	d	a	b	H	p	Z			
2050 M D200-K	200	216	60	25,7	13,5	75	6	14	SNKU 1405..	M-VT50 5,0 Nm	M-BT20
2050 M D250-K	250	265	60	25,7	13,5	75	6	16			
2050 M D315-K	315	330	60	25,7	13,5	75	6	18			

Bestellbeispiel / Orderexample: 2050 M D200-K

Ersatzteile Spare parts	Kassette Cassette	Spannschraube für Kassette Clamp screw for cassette	Schlüssel für Spannschraube Key for clamp screw	Justierschraube für Kassette adjuster screw for cassette	Schlüssel für Justierschraube Key for adjuster screw
	M-K 14	M-BL 4	I 5	M-M 3	TX 6

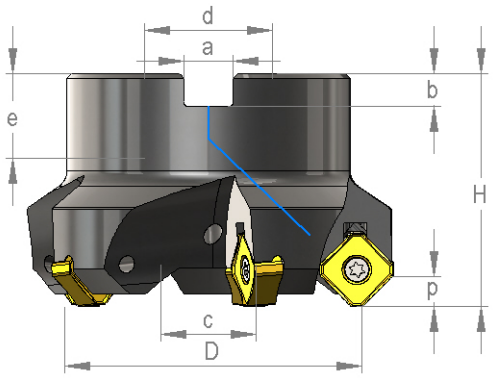
	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	a/r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 SNKU... AZR SM..																		
			15,88	6,00	5,70	2,7/1	SNKU 1405 AZR SM	M-VT 50	M-BT 20					■	■	■	■	

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					260	240	200	200												■		■	
PTT35							200	200												■		■	
PAP28														180	160					■		■	
MTM10																220				□		■	
KTE20																							
K10																							
fz	0,2 - 0,3																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 2052 - Planfräsen 45°
Series 2052 - Face milling cutter 45°

Ausführung: leichtschneidender Schruppplanfräser
mit vibrationsarmen Lauf,
durch stark negativ - positive Schneidengeometrie,
mit Innenkühlung und 8 effektiven Schneiden, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: zur Schrupp- und Schlichtbearbeitung,
universelle Einsatzmöglichkeiten

Execution: Soft- face milling cutter with less
vibration through heavily
negative - positive cutting geometrie, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: for roughing and finishing, universal application

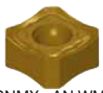
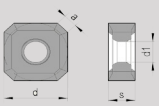


Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)									Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	a	b	c	e	H	p	Z			
2052 M-W D50-4	50	22	10,4	6,3	18	20	40	6	4	SNMX 1205... ..AN-WM..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
2052 M-W D50-6	50	22	10,4	6,3	18	20	40	6	6			
2052 M-W D63-6	63	22	10,4	6,3	18	20	40	6	6			
2052 M-W D63-8	63	22	104	6,3	18	20	40	6	8			
2052 M-W D80-7	80	27	12,4	7	20	23	50	6	7			
2052 M-W D80-10	80	27	12,4	7	20	23	50	6	10			
2052 M-W D100-8	100	32	14,4	8	26	25,5	50	6	8			
2052 M-W D100-12	100	32	14,4	8	26	25,5	50	6	12			
2052 M-W D125-10	125	40	16,4	9	32	30	63	6	10			
2052 M-W D125-16	125	40	16,4	9	32	30	63	6	16			
2052 M D160-12	160	40	16,4	9	107	32	63	6	12			
2052 M D160-20	160	40	16,4	9	107	32	63	6	20			
2052 M D200-18	200	60	25,7	14	135	32	63	6	18			
2052 M D200-26	200	60	25,7	14	135	32	63	6	26			
2052 M D250-20*	250	60	25,7	14	180	32	63	6	20			
2052 M D250-30*	250	60	25,7	14	180	32	63	6	30			

Bestellbeispiel / Orderexample: 2052 M-W D50-4

M-W = Kühlmittelbohrung / M-W = coolant bores

*mit Kassettenausführung auf Anfrage

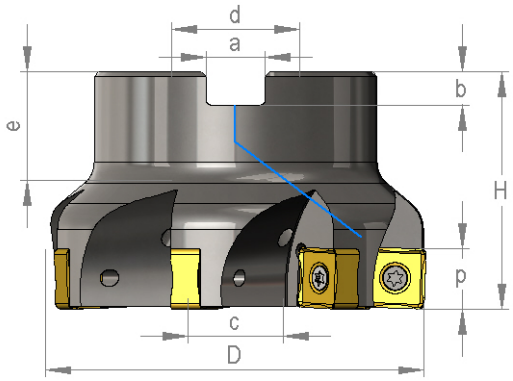
	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	a/r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 SNMX ..AN-WM																		
			12,70	6,35	4,50	2,36	SNMX 1205 AN - WM	M-VT 40	M-BT 15					■	■	■	■	■

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					260	240	200	200												■		■	
PTT35							200	200												■		■	
PAP28														180	160					■		■	
MTM10																220				□		■	
KTE20	400	400	400																	■		■	
K10																							
fz	0,2 - 0,25																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 2054 - Planfräsen 88°
Series 2054 - Face milling cutter 88°

Ausführung: leichtschneidender Schruppplanfräser
mit vibrationsarmen Lauf,
durch stark negativ - positive Schneidengeometrie,
mit Innenkühlung und 8 effektiven Schneiden, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: zur Schrupp- und Schlichtbearbeitung,
universelle Einsatzmöglichkeiten

Execution: Soft- face milling cutter with less
vibration through heavily
negative - positive cutting geometrie, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: for roughing and finishing, universal application

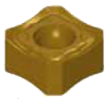
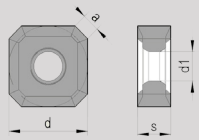


B

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm) D	d	a	b	c	e	H	p	Z	Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
2056 M-W D50-4	50	22	10,4	6,3	18	20	40	6	4	SNMX 1205.. ..QN-WM..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
2056 M-W D63-6	63	22	10,4	6,3	18	20	40	6	6			
2056 M-W D80-7	80	27	12,4	7	20	23	50	6	7			
2056 M-W D80-9	80	27	12,4	7	20	23	50	6	9			
2056 M-W D100-8	100	32	14,4	8	26	25,5	50	6	8			
2056 M-W D100-11	100	32	14,4	8	26	25,5	50	6	11			
2056 M-W D125-10	125	40	16,4	9	32	30	63	6	10			
2056 M-W D125-14	125	40	16,4	9	32	30	63	6	14			
2056 M D160-12	160	40	16,4	9	107	32	63	6	12			
2056 M D160-18	160	40	16,4	9	107	32	63	6	18			
2056 M D200-14	200	60	25,7	14	135	32	63	6	14			
2056 M D200-22	200	60	25,7	14	135	32	63	6	22			

Bestellbeispiel / Orderexample: 2056 M-W D63-6

M-W = Kühlmittelbohrung / M-W = coolant

	Form Figure	Abmessungen Dimensions l	d	s	d1	a/r	Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades CT28	K10		Beschichtet Sorten coated grades PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 SNMX ..QN-WM																		
			12,70	6,35	5,20	0,8	SNMX 120508 QN - WF	M-VT 40	M-BT 15					■	■	■	■	
		1,20	12,70	6,35	5,20	1,2	SNHX 120512 QN - WF	M-VT 40	M-BT 15					■	■	■	■	

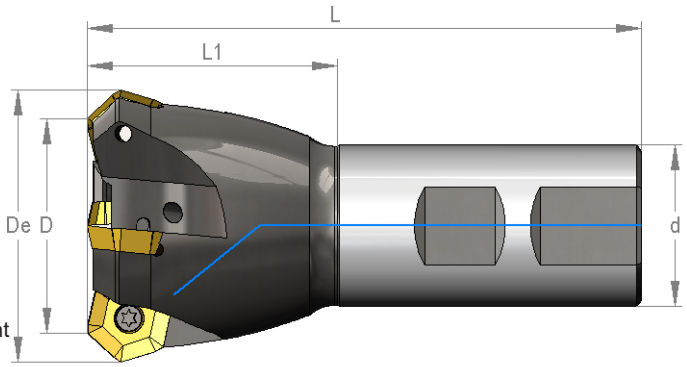
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					260	240	200	200												■		■	
PTT35							200	200												■		■	
PAP28														180	160					■		■	
MTM10																220				□		■	
KTE20																							
K10																							
fz	0,2 - 0,25																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 2060 - Planfräsen 45°
Series 2060 - Face milling cutter 45°

B

Ausführung: leichtschneidender Schruppplanfräser
mit vibrationsarmen Lauf,
durch stark negativ - positive Schneidengeometrie,
mit Innenkühlung und 8 effektiven Schneiden,
mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: zur Schrupp- und Schlichtbearbeitung,
universelle Einsatzmöglichkeiten

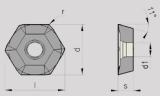
Execution: Soft- face milling cutter with less
vibration through heavily
negative - positive cutting geometrie, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: for roughing and finishing, universal application



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	De	d	L	L1	a	Z			
2060 W-W D40	40	55	32	110	50	4	4	HPKT 0704..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15

Bestellbeispiel / Orderexample: 2060 W-W D40

W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores

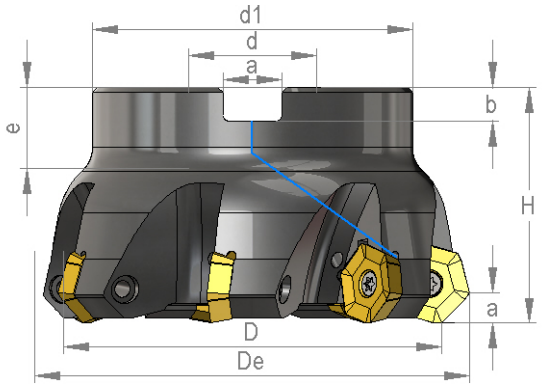
	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	a/r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 HPKT...																		
		14,00	15,88	6,00	5,70	3,65	HPKT 0704 AZR SM	M-VT 40	M-BT 15		■			■	■	■	■	■

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					250	250	200	180												■		■	
PTT35							200	180												■		■	
PAP28														220	180					■		■	
MTM10																220				□		■	
KTE20	450	450	450																	■		■	
K10	350	350	350																	■		■	
fz	0,2 - 0,25																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 2060 - Planfräsen 45°
Series 2060 - Face milling cutter 45°

Ausführung: leichtschneidender Schruppplanfräser
mit vibrationsarmen Lauf,
durch stark negativ - positive Schneidengeometrie,
mit Innenkühlung und 8 effektiven Schneiden,
mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: zur Schrupp- und Schlichtbearbeitung,
universelle Einsatzmöglichkeiten

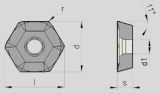
Execution: Soft- face milling cutter with less
vibration through heavily
negative - positive cutting geometrie, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: for roughing and finishing, universal application



B

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)								Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	De	d	d1	e	H	a	Z			
2060 M-W D40	40	55	16	38	19	45	4	4	HPKT 0704..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
2060 M-W D50	50	65	22	43	20	45	4	5			
2060 M-W D63	63	78	22	48	20	45	4	6			
2060 M-W D80	80	95	27	58	22	50	4	7			
2060 M-W D100	100	115	32	68	25	50	4	8			
2060 M-W D125	125	140	40	80	33	63	4	10			
2060 M D160	160	175	40	90	33	63	4	12			

Bestellbeispiel / Orderexample: 2060 M-W D40 M-W = Kühlmittelbohrung / M-W = coolant bores

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	a/r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 HPKT...																		
		14,00	15,88	6,00	5,70	3,65	HPKT 0704 AZR SM	M-VT 40	M-BT 15		■			■	■	■	■	■

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					250	250	200	180												■		■	
PTT35							200	180												■		■	
PAP28														220	180					■		■	
MTM10																220				□		■	
KTE20	450	450	450																	■		■	
K10	350	350	350																	■		■	
fz	0,2 - 0,25																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 2060 - Planfräsen 45°
Series 2060 - Face milling cutter 45°

Ausführung: leichtschneidender Schruppplanfräser
mit vibrationsarmen Lauf,
durch stark negativ - positive Schneidengeometrie,
mit Innenkühlung und
8 effektiven Schneiden,
mit Innenkühlung

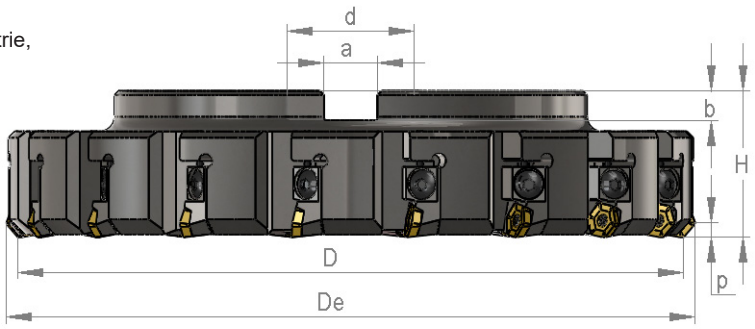
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten,
ohne Schraubendreher

Anwendung: zur Schrupp- und Schlichtbearbeitung,
universelle Einsatzmöglichkeiten

Execution: Soft- face milling cutter with less
vibration through heavily
negative - positive cutting geometrie,
with inner coolant

Delivery: without insert, without screwdriver

Application: for roughing and finishing, universal application



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)								Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	De	d	a	b	H	p	Z			
2060 M D200-K	200	216	60	25,7	13,5	75	4	14	HPKT 0704..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
2060 M D250-K	250	265	60	25,7	13,5	75	4	16			
2060 M D315-K	315	330	60	25,7	13,5	75	4	18			

Bestellbeispiel / Orderexample: 2060 M D200-K

Ersatzteile Spare parts	Kassette Cassette	Spannschraube für Kassette Clamp screw for cassette	Schlüssel für Spannschraube Key for clamp screw	Justierschraube für Kassette adjuster screw for cassette	Schlüssel für Justierschraube Key for adjuster screw
	M-K 07	M-BL 4	I 5	M-M 3	TX 6

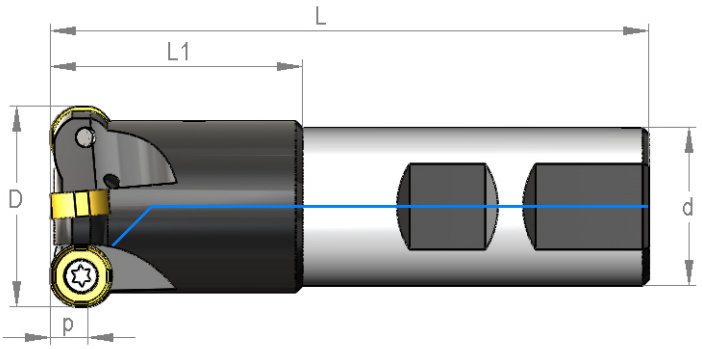
	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	a/r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
HPKT...		14,00	15,88	6,00	5,70	3,65	HPKT 0704 AZR SM	M-VT 40	M-BT 15		■			■	■	■	■	■

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					250	250	200	180												■		■	
PTT35							200	180												■		■	
PAP28														220	180					■		■	
MTM10																220				□		■	
KTE20	450	450	450																	■		■	
K10	350	350	350																	■		■	
fz	0,2 - 0,25																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 2066 - Planfräser
Series 2066 - Face milling cutter

Ausführung: leichtschneidender Planfräser, vibrationsarmer Lauf durch stark positive Schneidengeometrie, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: zur Schrupp- und Schlichtbearbeitung, universelle Einsatzmöglichkeiten

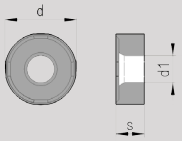
Execution: Soft- face milling cutter, less vibration, high positve cuttinggeometry, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: for roughing and finishing, universal application



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	L	L1	p	Z			
2066 W-W D32	32	25	95	40	8	3	RNKU 1204 SM	M-VT 40	M-BT 15
2066 W-WL D32	32	25	150	40	8	3			

Bestellbeispiel / Orderexample: 2066 W-W D25

W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 RNKU... SM..																		
			12,00	4,76	4,50		RNKU 1204 SM	M-VT 40	M-BT 15					■	■	■	■	■

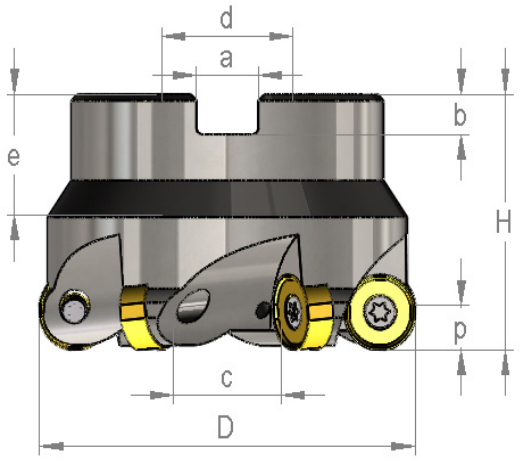
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					260	240	200	200												■		■	
PTT35							200	200												■		■	
PAP28														180	160					■		■	
MTM10																220				□		■	
KTE20	400	400	400																	■		■	
K10																							
fz	0,2 - 0,25																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 2068 - Planfräser
Series 2068 - Face milling cutter

B

Ausführung: leichtschneidender Planfräser, vibrationsarmer Lauf durch stark positive Schneidengeometrie, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: zur Schrupp- und Schlichtbearbeitung, universelle Einsatzmöglichkeiten

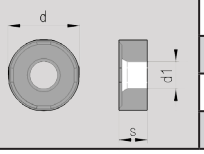
Execution: Soft- face milling cutter, less vibration, high positve cuttinggeometry, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: for roughing and finishing, universal application



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)									Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	c	e	a	b	H	p	Z			
2068 M-W D40	40	22	17	21	10,4	6,3	40	8	4	RNKU 1204 SM..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
2068 M-W D50	50	22	17	21	10,4	6,3	40	8	5			
2068 M-W D63	63	22	17	21	10,4	6,3	40	8	6			
2068 M-W D80	80	27	20	22	12,4	7	50	8	8			
2068 M-W D100	100	32	45	23	14,4	8	50	8	10			

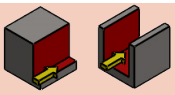
Bestellbeispiel / Orderexample: 2068 M-W D40

M-W = Kühlmittelbohrung / M-W = coolant bores

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 RNKU... SM..																		
			12,00	4,76	4,50		RNKU 1204 SM	M-VT 40	M-BT 15					■	■	■	■	■

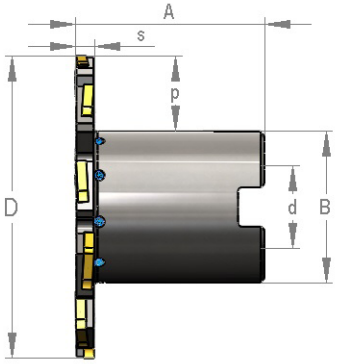
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					260	240	200	200												■		■	
PTT35							200	200												■		■	
PAP28														180	160					■		■	
MTM10																220				□		■	
KTE20	400	400	400																	■		■	
K10																							
fz	0,2 - 0,25																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 1115 - Scheibenfräser
Series 1115 - Grooving and cut-off mills



Ausführung: Scheibenfräser mit geschraubten Wendeplatten, Axialwinkel 3° - Radialwinkel 12° - 3-seitig-schneidend
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: zum Nuten und Trennfräsen

Execution: Groove-cutter-with screwed inserts, axial angle 3° - radial angle 12° - three-side cutting
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove-cut-off milling



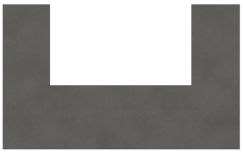
B

Ausführung I
Execution I



SNHX..T..

Ausführung II
Execution II



SNHX..T-90 R/L..

Ebener Nutgrund
Plain on the ground

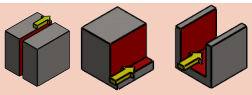
R = Rechts / right
L = Links / left

auch mit Radien lieferbar
also with radius possible

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)								Wendeplatte Insert		Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	s	A	B	Z	K	p	Ausführung I Execution I	Ausführung II Execution II		
1115 M-63-04 1115 M-W-63-04	63	16	4	35	30	8	4	15	SNHX 1102T..	SNHX 1102T-90R/L	M-VTX3503	M-BT09
1115 M-63-05 1115 M-W-63-05	63	16	5	35	30	8	4	15	SNHX 1103T..	SNHX 1103T-90R/L	M-VTX3504	M-BT09
1115 M-63-06 1115 M-W-63-06	63	16	6	35	30	6	3	15	SNHX 1203T..	SNHX 1203T-90R/L	M-VTX405	M-BT15
1115 M-W-63-07	63	16	7	35	30	6	3	15	SNHX 1204T..	SNHX 1204T-90R/L	M-VTX406	M-BT15
1115 M-W-63-08	63	16	8	35	30	6	3	15	SNHX 12045T..	SNHX 12045T-90R/L	M-VTX406	M-BT15
1115 M-W-63-09	63	16	9	35	30	6	3	15	SNHX 1205T..	SNHX 1205T-90R/L	M-VTX408	M-BT15
1115 M-W-63-10	63	16	10	35	30	6	3	15	SNHX 1205T..	SNHX 1205T-90R/L	M-VTX408	M-BT15
1115 M-80-04 1115 M-W-80-04	80	22	4	50	40	10	5	19	SNHX 1102T..	SNHX 1102T-90R/L	M-VTX3503	M-BT09
1115 M-80-05 1115 M-W-80-05	80	22	5	50	40	10	5	19	SNHX 1103T..	SNHX 1103T-90R/L	M-VTX3504	M-BT09
1115 M-80-06 1115 M-W-80-06	80	22	6	50	40	8	4	19	SNHX 1203T..	SNHX 1203T-90R/L	M-VTX405	M-BT15
1115 M-W-80-07	80	22	7	50	40	8	4	19	SNHX 1204T..	SNHX 1204T-90R/L	M-VTX406	M-BT15
1115 M-W-80-08	80	22	8	50	40	8	4	19	SNHX 12045T..	SNHX 12045T-90R/L	M-VTX406	M-BT15
1115 M-W-80-09	80	22	9	50	40	8	4	19	SNHX 1205T..	SNHX 1205T-90R/L	M-VTX408	M-BT15
1115 M-W-80-10	80	22	10	50	40	8	4	19	SNHX 1205T..	SNHX 1205T-90R/L	M-VTX408	M-BT15
1115 M-100-04 1115 M-W-100-04	100	27	4	50	48	12	6	25	SNHX 1102T..	SNHX 1102T-90R/L	M-VTX3503	M-BT09
1115 M-100-05 1115 M-W-100-05	100	27	5	50	48	12	6	25	SNHX 1103T..	SNHX 1103T-90R/L	M-VTX3504	M-BT09
1115 M-100-06 1115 M-W-100-06	100	27	6	50	48	10	5	25	SNHX 1203T..	SNHX 1203T-90R/L	M-VTX405	M-BT15
1115 M-W-100-07	100	27	7	50	48	10	5	25	SNHX 12045T..	SNHX 12045T-90R/L	M-VTX406	M-BT15
1115 M-W-100-08	100	27	8	50	48	10	5	25	SNHX 1205T..	SNHX 1205T-90R/L	M-VTX408	M-BT15
1115 M-W-100-09	100	27	9	50	48	10	5	25	SNHX 1205T..	SNHX 1205T-90R/L	M-VTX408	M-BT15
1115 M-100-10 1115 M-W-100-10	100	27	10	50	48	10	5	25	SNHX 1205T..	SNHX 1205T-90R/L	M-VTX408	M-BT15
1115 M-W-100-12	100	27	12	50	48	10	5	25	SNHX 1207T..	SNHX 1207T-90R/L	M-VTX410	M-BT15
1115 M-125-04 1115 M-W-125-04	125	40	4	50	70	14	7	26,5	SNHX 1102T..	SNHX 1102T-90R/L	M-VTX3503	M-BT09
1115 M-125-04/32 1115 M-W-125-04/32	125	32	4	50	58	14	7	33	SNHX 1102T..	SNHX 1102T-90R/L	M-VTX3503	M-BT09
1115 M-W-125-05	125	40	5	50	58	14	7	26,5	SNHX 1102T..	SNHX 1102T-90R/L	M-VTX3503	M-BT09
1115 M-125-06 1115 M-W-125-06	125	40	6	50	70	12	6	26,5	SNHX 1203T..	SNHX 1203T-90R/L	M-VTX405	M-BT15
1115 M-125-06/32 1115 M-W-125-06/32	125	32	6	50	58	12	6	33	SNHX 1203T..	SNHX 1203T-90R/L	M-VTX405	M-BT15
1115 M-W-125-07	125	40	7	50	70	12	6	26,5	SNHX 1204T..	SNHX 1204T-90R/L	M-VTX406	M-BT15
1115 M-W-125-08	125	40	8	50	70	12	6	26,5	SNHX 12045T..	SNHX 12045T-90R/L	M-VTX406	M-BT15
1115 M-W-125-09	125	40	9	50	70	12	6	26,5	SNHX 1205T..	SNHX 1205T-90R/L	M-VTX408	M-BT15
1115 M-125-10 1115 M-W-125-10	125	40	10	50	70	12	6	26,5	SNHX 1205T..	SNHX 1205T-90R/L	M-VTX408	M-BT15
1115 M-125-10/32 1115 M-W-125-10/32	125	32	10	50	58	12	6	33	SNHX 1205T..	SNHX 1205T-90R/L	M-VTX408	M-BT15
1115 M-W-125-12	125	40	12	50	70	12	6	26,5	SNHX 1207T..	SNHX 1207T-90R/L	M-VTX410	M-BT15

Bestellbeispiel / Orderexample: 1115 M-63-04 M-W = Kühlmittelbohrung / M-W = coolant bores
Sondermaße kurzfristig lieferbar! / Special dimensions available in short delivery time!

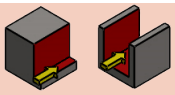
M-BT09 = 1,4 Nm
M-BT15 = 3,0 Nm



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)								Wendeplatte Insert		Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	s	A	B	Z	K	p	Ausführung I Execution I	Ausführung II Execution II		
1115 M-W-160-04	125	40	4	50	70	18	9	44	SNHX 1102T..	SNHX 1102T-90R/L	M-VTX3503	M-BT09
1115 M-W-160-05	125	40	5	50	70	18	9	44	SNHX 1103T..	SNHX 1103T-90R/L	M-VTX3504	M-BT09
1115 M-160-06 1115 M-W-160-06	160	40	6	50	70	16	8	44	SNHX 1203T..	SNHX 1203T-90R/L	M-VTX405	M-BT15
1115 M-W-160-07	160	40	7	50	70	16	8	44	SNHX 1204T..	SNHX 1204T-90R/L	M-VTX406	M-BT15
1115 M-W-160-08	160	40	8	50	70	16	8	44	SNHX 12045T..	SNHX 12045T-90R/L	M-VTX406	M-BT15
1115 M-W-160-09	160	40	9	50	70	16	8	44	SNHX 1205T..	SNHX 1205T-90R/L	M-VTX408	M-BT15
1115 M-160-10 1115 M-W-160-10	160	40	10	50	70	16	8	44	SNHX 1205T..	SNHX 1205T-90R/L	M-VTX408	M-BT15
1115 M-W-160-12	160	40	12	50	70	16	8	44	SNHX 1207T..	SNHX 1207T-90R/L	M-VTX410	M-BT15
1115 M-W-160-14	160	40	14	50	70	15	5	44	SNHX 1205T..	SNHX 1205T-90R/L	M-VTX408	M-BT15
1115 M-W-160-15	160	40	15	50	70	15	5	44	SNHX 1207T..	SNHX 1207T-90R/L	M-VTX410	M-BT15
1115 M-W-160-16	160	40	16	50	70	15	5	44	SNHX 1207T..	SNHX 1207T-90R/L	M-VTX410	M-BT15
1115 M-W-200-04	200	40	4	50	70	18	9	62	SNHX 1102T..	SNHX 1102T-90R/L	M-VTX3503	M-BT09
1115 M-W-200-05	200	40	5	50	70	18	9	62	SNHX 1103T..	SNHX 1103T-90R/L	M-VTX3504	M-BT09
1115 M-W-200-06	200	40	6	50	70	18	9	62	SNHX 1203T..	SNHX 1203T-90R/L	M-VTX405	M-BT15
1115 M-W-200-08	200	40	8	50	70	18	9	62	SNHX 12045T..	SNHX 12045T-90R/L	M-VTX406	M-BT15
1115 M-W-200-10	200	40	10	50	70	18	9	62	SNHX 1205T..	SNHX 1205T-90R/L	M-VTX408	M-BT15
1115 M-W-200-12	200	40	12	50	70	18	9	62	SNHX 1207T..	SNHX 1207T-90R/L	M-VTX410	M-BT15
1115 M-W-200-14	200	40	14	50	70	18	6	62	SNHX 1205T..	SNHX 1205T-90R/L	M-VTX408	M-BT15
1115 M-W-200-15	200	40	15	50	70	18	6	62	SNHX 1207T..	SNHX 1207T-90R/L	M-VTX410	M-BT15
1115 M-W-200-16	200	40	16	50	70	18	6	62	SNHX 1207T..	SNHX 1207T-90R/L	M-VTX410	M-BT15
1115 M-W-250-06	250	40	6	50	70	24	12	89	SNHX 1203T..	SNHX 1203T-90R/L	M-VTX405	M-BT15
1115 M-W-250-08	250	40	8	50	70	24	12	89	SNHX 12045T..	SNHX 12045T-90R/L	M-VTX406	M-BT15
1115 M-W-250-10	250	40	10	50	70	24	12	89	SNHX 1205T..	SNHX 1205T-90R/L	M-VTX408	M-BT15
1115 M-W-250-12	250	40	12	50	70	24	12	89	SNHX 1207T..	SNHX 1207T-90R/L	M-VTX410	M-BT15
1115 M-W-250-14	250	40	14	50	70	24	8	89	SNHX 1205T..	SNHX 1205T-90R/L	M-VTX408	M-BT15
1115 M-W-250-15	250	40	15	50	70	24	8	89	SNHX 1207T..	SNHX 1207T-90R/L	M-VTX410	M-BT15
1115 M-W-250-16	250	40	16	50	70	24	8	89	SNHX 1207T..	SNHX 1207T-90R/L	M-VTX410	M-BT15

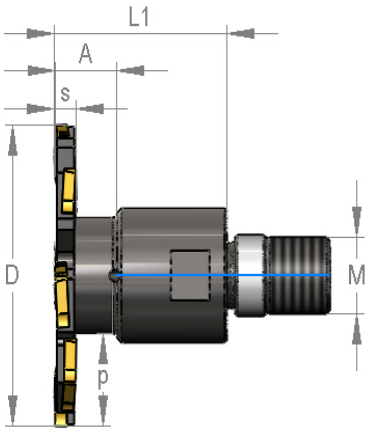
Bestellbeispiel / Orderexample: 1115 M-63-04 M-W = Kühlmittelbohrung / M-W = coolant bores
Sondermaße kurzfristig lieferbar! / Special dimensions available in short delivery time!

Serie 1116 - Scheibenfräser
Series 1116 - Grooving and cut-off mills

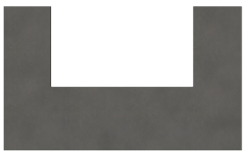


Ausführung: Scheibenfräser mit geschraubten Wendeplatten, Axialwinkel 3° - Radialwinkel 12° - 3-seitig-schneidend
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Drehmomentschlüssel
Anwendung: zum Nuten und Trennfräsen

Execution: Groove-cutter-with screwed inserts, axial angle 3° - radial angle 12° - three-side cutting
Delivery: without insert, without torque-key
Application: Groove-cut-off milling



Ausführung II
Execution II



SNHX..T-90 R/L..

Ebener Nutgrund
Plain on the ground

R = Rechts / right
L = Links / left

auch mit Radien lieferbar
also with radius possible

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)								Wendeplatte Insert		Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	s	M	A	L1	Z	K	p	linke WP left insert	rechte WP right insert		
1116 EW-50-02	50	2	16	18	40	4	2	16	SNHX 1111T-90 L..	SNHX 1111T-90 R..	M-VTX 302	M-BT06
1116 EW-50-02.5	50	2,5	16	18	40	4	2	16	SNHX 1113T-90 L..	SNHX 1113T-90 R..	M-VTX 302	M-BT06
1116 EW-50-03	50	3	16	18	40	4	2	16	SNHX 1116T-90 L..	SNHX 1116T-90 R..	M-VTX 303	M-BT09
1116 EW-50-03.5	50	3,5	16	18	40	4	2	16	SNHX 1119T-90 L..	SNHX 1119T-90 R..	M-VTX 305	M-BT09
1116 EW-50-04	50	4	16	18	40	4	2	16	SNHX 1102T-90 L..	SNHX 1102T-90 R..	M-VTX 3503	M-BT09
1116 EW-50-05	50	5	16	18	40	4	2	16	SNHX 1103T-90 L..	SNHX 1103T-90 R..	M-VTX 3504	M-BT09
1116 EW-50-06	50	6	16	18	40	4	2	16	SNHX 1203T-90 L..	SNHX 1203T-90 R..	M-VTX 405	M-BT15
1116 EW-63-02	63	2	16	-	40	8	4	16	SNHX 1111T-90 L..	SNHX 1111T-90 R..	M-VTX 302	M-BT06
1116 EW-63-02.5	63	2,5	16	-	40	8	4	16	SNHX 1113T-90 L..	SNHX 1113T-90 R..	M-VTX 302	M-BT06
1116 EW-63-03	63	3	16	-	40	8	4	16	SNHX 1116T-90 L..	SNHX 1116T-90 R..	M-VTX 303	M-BT09
1116 EW-63-03.5	63	3,5	16	-	40	8	4	16	SNHX 1119T-90 L..	SNHX 1119T-90 R..	M-VTX 305	M-BT09
1116 EW-63-04	63	4	16	-	40	8	4	16	SNHX 1102T-90 L..	SNHX 1102T-90 R..	M-VTX 3503	M-BT09
1116 EW-63-05	63	5	16	-	40	8	4	16	SNHX 1103T-90 L..	SNHX 1103T-90 R..	M-VTX 3504	M-BT09
1116 EW-63-06	63	6	16	-	40	6	3	16	SNHX 1203T-90 L..	SNHX 1203T-90 R..	M-VTX 405	M-BT15
1116 EW-80-02	80	2	16	-	40	10	5	22	SNHX 1111T-90 L..	SNHX 1111T-90 R..	M-VTX 302	M-BT06
1116 EW-80-02.5	80	2,5	16	-	40	10	5	22	SNHX 1113T-90 L..	SNHX 1113T-90 R..	M-VTX 302	M-BT06
1116 EW-80-03	80	3	16	-	40	10	5	22	SNHX 1116T-90 L..	SNHX 1116T-90 R..	M-VTX 303	M-BT09
1116 EW-80-03.5	80	3,5	16	-	40	10	5	22	SNHX 1119T-90 L..	SNHX 1119T-90 R..	M-VTX 305	M-BT09
1116 EW-80-04	80	4	16	-	40	10	5	22	SNHX 1102T-90 L..	SNHX 1102T-90 R..	M-VTX 3503	M-BT09
1116 EW-80-05	80	5	16	-	40	10	5	22	SNHX 1103T-90 L..	SNHX 1103T-90 R..	M-VTX 3504	M-BT09
1116 EW-80-06	80	6	16	-	40	8	4	22	SNHX 1203T-90 L..	SNHX 1203T-90 R..	M-VTX 405	M-BT15

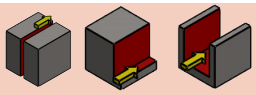
Bestellbeispiel / Orderexample: 1116 E-W-50-03 E-W = Kühlmittelbohrung / E-W = coolant bores

M-BT06 = 0,6 Nm
M-BT09 = 1,4 Nm
M-BT15 = 3,0 Nm

Verlängerungen siehe Seite 392 - 400
Extensions you can see on page 392 - 400

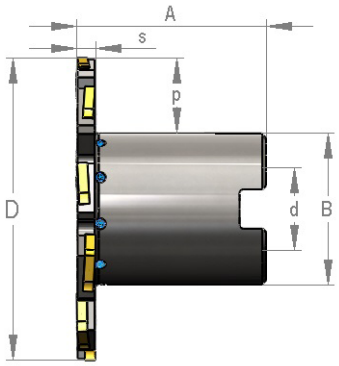
Sondermaße kurzfristig lieferbar! / Special dimensions available in short delivery time!

Serie 1119 - Trennfräser
Series 1119 - Grooving and cut-off mills

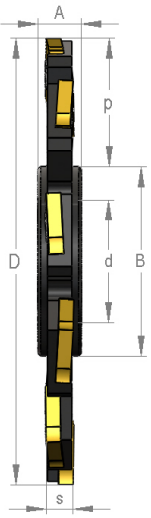


Ausführung: Scheibenfräser mit geschraubten Wendeplatten, Axialwinkel 3° - Radialwinkel 12° - 3-seitig-schneidend
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Drehmomentschlüssel
Anwendung: zum Nuten und Trennfräsen

Execution: Groove-cutter-with screwed inserts, axial angle 3° - radial angle 12° - three-side cutting
Delivery: without insert, without torque-key
Application: Groove-cut-off milling



1119 M-W-..



1119-..

Ausführung II
Execution II



SNHX..T-90 R/L..

Ebener Nutgrund
Plain on the ground

R = Rechts / right
L = Links / left

auch mit Radien lieferbar
also with radius possible

B

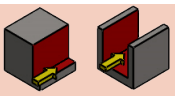
Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)								Wendeplatte Insert		Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	s	A	B	Z	K	p	linke WP left insert	rechte WP right insert		
1119-63-02	63	22	2	8	34	8	4	14	SNHX 1111T-90 L..	SNHX 1111T-90 R..	M-VTX 302	M-BT06
1119-63-02.5	63	22	2,5	8	34	8	4	14	SNHX 1113T-90 L..	SNHX 1113T-90 R..	M-VTX 302	M-BT06
1119-63-03	63	22	3	8	34	8	4	14	SNHX 1116T-90 L..	SNHX 1116T-90 R..	M-VTX 303	M-BT09
1119-63-03.5	63	22	3,5	8	34	8	4	14	SNHX 1119T-90 L..	SNHX 1119T-90 R..	M-VTX 305	M-BT09
1119-80-02	80	22	2	8	34	10	5	22	SNHX 1111T-90 L..	SNHX 1111T-90 R..	M-VTX 302	M-BT06
1119-80-02.5	80	22	2,5	8	34	10	5	22	SNHX 1113T-90 L..	SNHX 1113T-90 R..	M-VTX 302	M-BT06
1119-80-03	80	22	3	8	34	10	5	22	SNHX 1116T-90 L..	SNHX 1116T-90 R..	M-VTX 303	M-BT09
1119-80-03.5	80	22	3,5	8	34	10	5	22	SNHX 1119T-90 L..	SNHX 1119T-90 R..	M-VTX 305	M-BT09
1119-100-02	100	27	2	12	45	12	6	27	SNHX 1111T-90 L..	SNHX 1111T-90 R..	M-VTX 302	M-BT06
1119-100-02.5	100	27	2,5	12	45	12	6	27	SNHX 1113T-90 L..	SNHX 1113T-90 R..	M-VTX 302	M-BT06
1119-100-03	100	27	3	12	45	12	6	27	SNHX 1116T-90 L..	SNHX 1116T-90 R..	M-VTX 303	M-BT09
1119-100-03.5	100	27	3,5	12	45	12	6	27	SNHX 1119T-90 L..	SNHX 1119T-90 R..	M-VTX 305	M-BT09
1119-125-02	125	32	2	12	58	14	7	33	SNHX 1111T-90 L..	SNHX 1111T-90 R..	M-VTX 302	M-BT06
1119-125-02.5	125	32	2,5	12	58	14	7	33	SNHX 1113T-90 L..	SNHX 1113T-90 R..	M-VTX 302	M-BT06
1119-125-03	125	32	3	12	58	14	7	33	SNHX 1116T-90 L..	SNHX 1116T-90 R..	M-VTX 303	M-BT09
1119-125-03.5	125	32	3,5	12	58	14	7	33	SNHX 1119T-90 L..	SNHX 1119T-90 R..	M-VTX 305	M-BT09
1119-160-02	160	40	2	12	68	18	9	45	SNHX 1111T-90 L..	SNHX 1111T-90 R..	M-VTX 302	M-BT06
1119-160-02.5	160	40	2,5	12	68	18	9	45	SNHX 1113T-90 L..	SNHX 1113T-90 R..	M-VTX 302	M-BT06
1119-160-03	160	40	3	12	68	18	9	45	SNHX 1116T-90 L..	SNHX 1116T-90 R..	M-VTX 303	M-BT09
1119-160-03.5	160	40	3,5	12	68	18	9	45	SNHX 1119T-90 L..	SNHX 1119T-90 R..	M-VTX 305	M-BT09
1119 M-W-63-02	63	22	2	35	30	8	4	15	SNHX 1111T-90 L..	SNHX 1111T-90 R..	M-VTX 302	M-BT06
1119 M-W-63-02,5	63	22	2,5	35	30	8	4	15	SNHX 1113T-90 L..	SNHX 1113T-90 R..	M-VTX 302	M-BT06
1119 M-W-63-03	63	22	3	35	30	8	4	15	SNHX 1116T-90 L..	SNHX 1116T-90 R..	M-VTX 303	M-BT09
1119 M-W-63-03.5	63	22	3,5	35	30	8	4	15	SNHX 1119T-90 L..	SNHX 1119T-90 R..	M-VTX 305	M-BT09
1119 M-W-80-02	80	22	2	50	39	10	5	19	SNHX 1111T-90 L..	SNHX 1111T-90 R..	M-VTX 302	M-BT06
1119 M-W-80-02,5	80	22	2,5	50	39	10	5	19	SNHX 1113T-90 L..	SNHX 1113T-90 R..	M-VTX 302	M-BT06
1119 M-W-80-03	80	22	3	50	39	10	5	19	SNHX 1116T-90 L..	SNHX 1116T-90 R..	M-VTX 303	M-BT09
1119 M-W-80-03.5	80	22	3,5	50	39	10	5	19	SNHX 1119T-90 L..	SNHX 1119T-90 R..	M-VTX 305	M-BT09
1119 M-W-100-02	100	27	2	50	48	12	6	25	SNHX 1111T-90 L..	SNHX 1111T-90 R..	M-VTX 302	M-BT06
1119 M-W-100-02,5	100	27	2,5	50	48	12	6	25	SNHX 1113T-90 L..	SNHX 1113T-90 R..	M-VTX 302	M-BT06
1119 M-W-100-03	100	27	3	50	48	12	6	25	SNHX 1116T-90 L..	SNHX 1116T-90 R..	M-VTX 303	M-BT09
1119 M-W-100-03.5	100	27	3,5	50	48	12	6	25	SNHX 1119T-90 L..	SNHX 1119T-90 R..	M-VTX 305	M-BT09
1119 M-W-125-02	125	40	2	50	70	14	7	26,5	SNHX 1111T-90 L..	SNHX 1111T-90 R..	M-VTX 302	M-BT06
1119 M-W-125-02/32	125	32	2,5	50	58	14	7	33	SNHX 1111T-90 L..	SNHX 1111T-90 R..	M-VTX 302	M-BT06
1119 M-W-125-02,5	125	40	2	50	70	14	7	26,5	SNHX 1113T-90 L..	SNHX 1113T-90 R..	M-VTX 302	M-BT06
1119 M-W-125-02,5/32	125	32	2,5	50	58	14	7	33	SNHX 1113T-90 L..	SNHX 1113T-90 R..	M-VTX 302	M-BT06
1119 M-W-125-03	125	40	3	50	70	14	7	26,5	SNHX 1116T-90 L..	SNHX 1116T-90 R..	M-VTX 303	M-BT09
1119 M-W-125-03/32	125	32	3	50	58	14	7	33	SNHX 1116T-90 L..	SNHX 1116T-90 R..	M-VTX 303	M-BT09
1119 M-W-125-03.5	125	40	3,5	50	70	14	7	26,5	SNHX 1119T-90 L..	SNHX 1119T-90 R..	M-VTX 305	M-BT09
1119 M-W-125-03.5/32	125	32	3,5	50	58	14	7	33	SNHX 1119T-90 L..	SNHX 1119T-90 R..	M-VTX 305	M-BT09
1119 M-W-160-02	160	40	2	50	70	18	9	44	SNHX 1111T-90 L..	SNHX 1111T-90 R..	M-VTX 302	M-BT06
1119 M-W-160-02,5	160	40	2,5	50	70	18	9	44	SNHX 1113T-90 L..	SNHX 1113T-90 R..	M-VTX 302	M-BT06
1119 M-W-160-03	160	40	3	50	70	18	9	44	SNHX 1116T-90 L..	SNHX 1116T-90 R..	M-VTX 303	M-BT09
1119 M-W-160-03.5	160	40	3,5	50	70	18	9	44	SNHX 1119T-90 L..	SNHX 1119T-90 R..	M-VTX 305	M-BT09

Bestellbeispiel / Orderexample: 1119 M-W-63- M-W = Kühlmittelbohrung / M-W = coolant bores

Sondermaße kurzfristig lieferbar! / Special dimensions available in short delivery time!

M-BT06 = 0,6 Nm
M-BT09 = 1,4 Nm

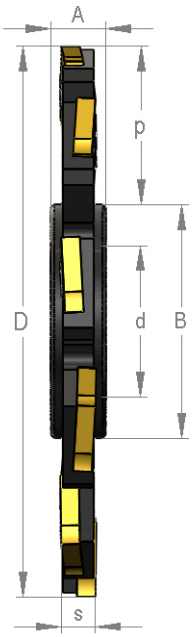
Serie 1120 - Scheibenfräser
Series 1120 - Grooving and cut-off mills



B

Ausführung: Scheibenfräser mit geschraubten Wendeplatten, Axialwinkel 3° - Radialwinkel 12° - 3-seitig-schneidend
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: zum Nuten und Trennfräsen

Execution: Groove-cutter-with screwed inserts, axial angle 3° - radial angle 12° - three-side cutting
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove-cut-off milling

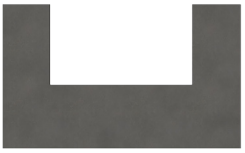


Ausführung I
Execution I



SNHX..T..

Ausführung II
Execution II



SNHX..T-90 R/L..

Ebener Nutgrund
Plain on the ground

R = Rechts / right
L = Links / left

auch mit Radien lieferbar
also with radius possible

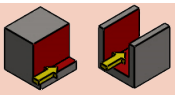
Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)								Wendeplatte Insert		Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	s	A	B	Z	K	p	Ausführung I Execution I	Ausführung II Execution II		
1120-63-04	63	22	4	8	34	8	4	14	SNHX 1102T..	SNHX 1102T-90R/L	M-VTX3503	M-BT09
1120-63-05	63	22	5	8	34	8	4	14	SNHX 1103T..	SNHX 1103T-90R/L	M-VTX3504	M-BT09
1120-63-06	63	22	6	8	34	6	3	14	SNHX 1203T..	SNHX 1203T-90R/L	M-VTX405	M-BT15
1120-63-07	63	22	7	12	34	6	3	14	SNHX 1204T..	SNHX 1204T-90R/L	M-VTX406	M-BT15
1120-63-08	63	22	8	12	34	6	3	14	SNHX 12045T..	SNHX 12045-90R/L	M-VTX406	M-BT15
1120-63-09	63	22	9	12	34	6	3	14	SNHX 1205T..	SNHX 1205T-90R/L	M-VTX408	M-BT15
1120-63-10	63	22	10	12	34	6	3	14	SNHX 1205T..	SNHX 1205T-90R/L	M-VTX408	M-BT15
1120-80-04	80	22	4	8	34	10	5	22	SNHX 1102T..	SNHX 1102T-90R/L	M-VTX3503	M-BT09
1120-80-05	80	22	5	8	34	10	5	22	SNHX 1103T..	SNHX 1103T-90R/L	M-VTX3504	M-BT09
1120-80-06	80	22	6	8	34	8	4	22	SNHX 1203T..	SNHX 1203T-90R/L	M-VTX405	M-BT15
1120-80-07	80	22	7	12	34	8	4	22	SNHX 1204T..	SNHX 1204T-90R/L	M-VTX406	M-BT15
1120-80-08	80	22	8	12	34	8	4	22	SNHX 12045T..	SNHX 12045-90R/L	M-VTX406	M-BT15
1120-80-09	80	22	9	12	34	8	4	22	SNHX 1205T..	SNHX 1205T-90R/L	M-VTX408	M-BT15
1120-80-10	80	22	10	12	34	8	4	22	SNHX 1205T..	SNHX 1205T-90R/L	M-VTX408	M-BT15
1120-100-04	100	27	4	12	45	12	6	27	SNHX 1102T..	SNHX 1102T-90R/L	M-VTX3503	M-BT09
1120-100-05	100	27	5	12	45	12	6	27	SNHX 1103T..	SNHX 1103T-90R/L	M-VTX3504	M-BT09
1120-100-06	100	27	6	12	45	10	5	27	SNHX 1203T..	SNHX 1203T-90R/L	M-VTX405	M-BT15
1120-100-07	100	27	7	12	45	10	5	27	SNHX 1204T..	SNHX 1204T-90R/L	M-VTX406	M-BT15
1120-100-08	100	27	8	12	45	10	5	27	SNHX 12045T..	SNHX 12045-90R/L	M-VTX406	M-BT15
1120-100-09	100	27	9	12	45	10	5	27	SNHX 1205T..	SNHX 1205T-90R/L	M-VTX408	M-BT15
1120-100-10	100	27	10	12	45	10	5	27	SNHX 1205T..	SNHX 1205T-90R/L	M-VTX408	M-BT15
1120-100-12	100	27	12	14	45	10	5	27	SNHX 1207T..	SNHX 1207T-90R/L	M-VTX410	M-BT15
1120-125-04	125	32	4	12	58	14	7	33	SNHX 1102T..	SNHX 1102T-90R/L	M-VTX3503	M-BT09
1120-125-05	125	32	5	12	58	14	7	33	SNHX 1103T..	SNHX 1103T-90R/L	M-VTX3504	M-BT09
1120-125-06	125	32	6	12	58	12	6	33	SNHX 1203T..	SNHX 1203T-90R/L	M-VTX405	M-BT15
1120-125-07	125	32	7	12	58	12	6	33	SNHX 1204T..	SNHX 1204T-90R/L	M-VTX406	M-BT15
1120-125-08	125	32	8	12	58	12	6	33	SNHX 12045T..	SNHX 12045-90R/L	M-VTX406	M-BT15
1120-125-09	125	32	9	12	58	12	6	33	SNHX 1205T..	SNHX 1205T-90R/L	M-VTX408	M-BT15
1120-125-10	125	32	10	12	58	12	6	33	SNHX 1205T..	SNHX 1205T-90R/L	M-VTX408	M-BT15
1120-125-12	125	32	12	12	58	12	6	33	SNHX 1207T..	SNHX 1207T-90R/L	M-VTX410	M-BT15

Bestellbeispiel / Orderexample: 1120-63-04

M-BT09 = 1,4 Nm
M-BT15 = 3,0 Nm

Sondermaße kurzfristig lieferbar! / Special dimensions available in short delivery time!

Serie 1120 - Scheibenfräser
Series 1120 - Grooving and cut-off mills



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)								Wendeplatte Insert		Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	s	A	B	Z	K	p	Ausführung I Execution I	Ausführung II Execution II		
1120-160-04	160	40	4	12	68	18	9	45	SNHX 1102T..	SNHX 1102T-90R/L	M-VTX3503	M-BT09
1120-160-05	160	40	5	12	68	18	9	45	SNHX 1103T..	SNHX 1103T-90R/L	M-VTX3504	M-BT09
1120-160-06	160	40	6	12	68	16	8	45	SNHX 1203T..	SNHX 1203T-90R/L	M-VTX405	M-BT15
1120-160-07	160	40	7	12	68	16	8	45	SNHX 1204T..	SNHX 1204T-90R/L	M-VTX406	M-BT15
1120-160-08	160	40	8	12	68	16	8	45	SNHX 12045T..	SNHX 12045-90R/L	M-VTX406	M-BT15
1120-160-09	160	40	9	12	68	16	8	45	SNHX 1205T..	SNHX 1205T-90R/L	M-VTX408	M-BT15
1120-160-10	160	40	10	12	68	16	8	45	SNHX 1205T..	SNHX 1205T-90R/L	M-VTX408	M-BT15
1120-160-12	160	40	12	12	68	16	8	45	SNHX 1207T..	SNHX 1207T-90R/L	M-VTX410	M-BT15
1120-160-14	160	40	14	14	68	15	5	45	SNHX 1205T..	SNHX 1205T-90R/L	M-VTX408	M-BT15
1120-160-15	160	40	15	16	68	15	5	45	SNHX 1207T..	SNHX 1207T-90R/L	M-VTX410	M-BT15
1120-160-16	160	40	16	16	68	15	5	45	SNHX 1207T..	SNHX 1207T-90R/L	M-VTX410	M-BT15
1120-200-04	200	50	4	12	72	18	9	63	SNHX 1102T..	SNHX 1102T-90R/L	M-VTX3503	M-BT09
1120-200-05	200	50	5	12	72	18	9	63	SNHX 1103T..	SNHX 1103T-90R/L	M-VTX3504	M-BT09
1120-200-06	200	50	6	12	72	18	9	63	SNHX 1203T..	SNHX 1203T-90R/L	M-VTX405	M-BT15
1120-200-08	200	50	8	12	72	18	9	63	SNHX 12045T..	SNHX 12045-90R/L	M-VTX406	M-BT15
1120-200-10	200	50	10	12	72	18	9	63	SNHX 1205T..	SNHX 1205T-90R/L	M-VTX408	M-BT15
1120-200-12	200	50	12	12	72	18	9	63	SNHX 1207T..	SNHX 1207T-90R/L	M-VTX410	M-BT15
1120-200-14	200	50	14	14	72	18	6	63	SNHX 1205T..	SNHX 1205T-90R/L	M-VTX408	M-BT15
1120-200-15	200	50	15	16	72	18	6	63	SNHX 1207T..	SNHX 1207T-90R/L	M-VTX410	M-BT15
1120-200-16	200	50	16	16	72	18	6	63	SNHX 1207T..	SNHX 1207T-90R/L	M-VTX410	M-BT15
1120-250-06	250	50	6	12	72	24	12	88	SNHX 1203T..	SNHX 1203T-90R/L	M-VTX405	M-BT15
1120-250-08	250	50	8	12	72	24	12	88	SNHX 12045T..	SNHX 12045-90R/L	M-VTX406	M-BT15
1120-250-10	250	50	10	12	72	24	12	88	SNHX 1205T..	SNHX 1205T-90R/L	M-VTX408	M-BT15
1120-250-12	250	50	12	12	72	24	12	88	SNHX 1207T..	SNHX 1207T-90R/L	M-VTX410	M-BT15
1120-250-14	250	50	14	14	72	24	8	88	SNHX 1205T..	SNHX 1205T-90R/L	M-VTX408	M-BT15
1120-250-15	250	50	15	16	72	24	8	88	SNHX 1207T..	SNHX 1207T-90R/L	M-VTX410	M-BT15
1120-250-16	250	50	16	16	72	24	8	88	SNHX 1207T..	SNHX 1207T-90R/L	M-VTX410	M-BT15

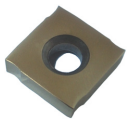
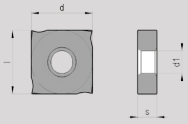
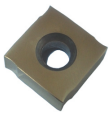
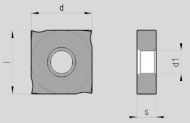
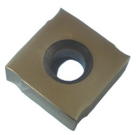
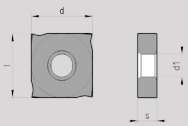
Bestellbeispiel / Orderexample: 1120-63-04

Sondermaße kurzfristig lieferbar! / Special dimensions available in short delivery time!

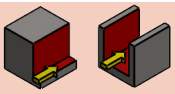
M-BT09 = 1,4 Nm
M-BT15 = 3,0 Nm

Wendeplatten für SNHX-Scheibenfräser
Inser for SNHX - grooving and cut-off mills

B

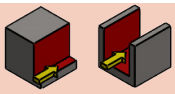
	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 SNHX ... T-90 R/L R=rechts/right L=links/left		11,00	11,00	1,10	4,40		SNHX 1111T - 90 R / L	M-VTX302	M-BT 06					■	■	■	■	■
		11,00	11,00	1,35	4,40		SNHX 1113T - 90 R / L	M-VTX302	M-BT 06					■	■	■	■	■
		11,00	11,00	1,65	4,40		SNHX 1116T - 90 R / L	M-VTX 303	M-BT 09					■	■	■	■	■
		11,00	11,00	1,90	4,40		SNHX 1119T - 90 R / L	M-VTX 305	M-BT 09					■	■	■	■	■
		11,00	11,00	2,30	4,40		SNHX 1102T - 90 R / L	M-VTX 3503	M-BT 09					■	■	■	■	■
		11,00	11,00	2,70	4,40		SNHX 1103T - 90 R / L	M-VTX 3504	M-BT 09					■	■	■	■	■
		12,70	12,70	3,20	5,30		SNHX 1203T - 90 R / L	M-VTX 405	M-BT 15					■	■	■	■	■
		12,70	12,70	4,00	5,30		SNHX 1204T - 90 R / L	M-VTX 405	M-BT 15					■	■	■	■	■
		12,70	12,70	4,50	5,30		SNHX 12045T - 90 R / L	M-VTX 405	M-BT 15					■	■	■	■	■
		12,70	12,70	5,40	5,30		SNHX 1205T - 90 R / L	M-VTX 408	M-BT 15					■	■	■	■	■
		12,70	12,70	7,00	5,30		SNHX 1207T - 90 R / L	M-VTX 408	M-BT 15					■	■	■	■	■
 SNHX ... R..-90 R/L R=rechts/right L=links/left **mit Radien with radius**		11,00	11,00	2,30	4.40	1.00	SNHX 1102R1,0 - 90 R / L	M-VTX 3503	M-BT 09					■	□	□	□	□
		11,00	11,00	2,70	4,40	1,00	SNHX 1103R1,0 - 90 R / L	M-VTX 3503	M-BT 09					■	□	□	□	□
		11,00	11,00	2,70	4,40	1,50	SNHX 1103R1,5 - 90 R / L	M-VTX 3503	M-BT 09					■	□	□	□	□
		12,70	12,70	3,20	5,30	1,00	SNHX 1203R1,0 - 90 R / L	M-VTX 405	M-BT 15					■	□	□	□	□
		12,70	12,70	3,20	5,30	1,50	SNHX 1203R1,5 - 90 R / L	M-VTX 405	M-BT 15					■	□	□	□	□
		12,70	12,70	4,00	5,30	1,00	SNHX 1204R1,0 - 90 R / L	M-VTX 405	M-BT 15					■	□	□	□	□
		12,70	12,70	4,00	5,30	1,50	SNHX 1204R1,5 - 90 R / L	M-VTX 405	M-BT 15					■	□	□	□	□
		12,70	12,70	4,50	5,30	1,00	SNHX 12045R1,0 - 90 R / L	M-VTX 405	M-BT 15					■	□	□	□	□
		12,70	12,70	4,50	5,30	1,50	SNHX 12045R1,5 - 90 R / L	M-VTX 405	M-BT 15					■	□	□	□	□
		12,70	12,70	5,40	5,30	1,00	SNHX 1205R1,0 - 90 R / L	M-VTX 408	M-BT 15					■	□	□	□	□
		12,70	12,70	5,40	5,30	1,50	SNHX 1205R1,5 - 90 R / L	M-VTX 408	M-BT 15					■	□	□	□	□
		12,70	12,70	5,40	5,30	2,00	SNHX 1205R2,0 - 90 R / L	M-VTX 408	M-BT 15					■	□	□	□	□
		12,70	12,70	7,00	5,30	1,00	SNHX 1207R1,0 - 90 R /L	M-VTX 408	M-BT 15					■	□	□	□	□
		12,70	12,70	7,00	5,30	1,50	SNHX 1207R1,5 - 90 R / L	M-VTX 408	M-BT 15					■	□	□	□	□
		12,70	12,70	7,00	5,30	2,00	SNHX 1207R2,0 - 90 R / L	M-VTX 408	M-BT 15					■	□	□	□	□
		12,70	12,70	7,00	5,30	2,50	SNHX 1207R2,5 - 90 R / L	M-VTX 408	M-BT 15					■	□	□	□	□
 SNHX ... T		11,00	11,00	2,30	4,40		SNHX 1102 T	M-VTX 3503	M-BT 09					■	■	■	■	■
		11,00	11,00	2,70	4,40		SNHX 1103 T	M-VTX 3504	M-BT 09					■	■	■	■	■
		12,70	12,70	3,20	5,30		SNHX 1203 T	M-VTX 405	M-BT 15					■	■	■	■	■
		12,70	12,70	4,00	5,30		SNHX 1204 T	M-VTX 406	M-BT 15					■	■	■	■	■
		12,70	12,70	4,50	5,30		SNHX 12045 T	M-VTX 406	M-BT 15					■	■	■	■	■
		12,70	12,70	5,40	5,30		SNHX 1205 T	M-VTX 408	M-BT 15					■	■	■	■	■
		12,70	12,70	7,00	5,30		SNHX 1207 T	M-VTX 40	M-BT 15					■	■	■	■	■

Serie 1115 - Scheibenfräser
Series 1115 - Grooving and cut-off mills



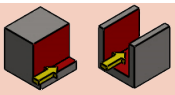
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					200	180	180	170												■		■	
PTT35					200	180	180	170												■		■	
PAP28														120	100					■		■	
MTM10																180						■	
KTE20	480	480	400																	■		■	
K10																							
fz	0,1-0,3																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 1116 - Scheibenfräser
Series 1116 - Grooving and cut-off mills



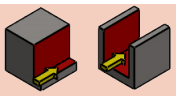
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					200	180	180	170												■		■	
PTT35					200	180	180	170												■		■	
PAP28														120	100					■		■	
MTM10																180						■	
KTE20	480	480	400																	■		■	
K10																							
fz	0,1-0,15																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 1119 - Trennfräser
Series 1119 - Grooving and cut-off mills



Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					200	180	180	170												■		■	
PTT35					200	180	180	170												■		■	
PAP28														120	100					■		■	
MTM10																180						■	
KTE20	480	480	400																	■		■	
K10																							
fz	0,1-0,15																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 1120 - Scheibenfräser
Series 1120 - Grooving and cut-off mills



Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					200	180	180	170												■		■	
PTT35					200	180	180	170												■		■	
PAP28														120	100					■		■	
MTM10																180						■	
KTE20	480	480	400																	■		■	
K10																							
fz	0,1-0,3																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

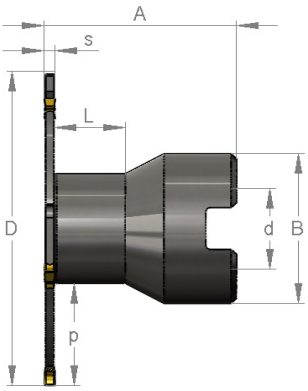
B

Serie 1122 M - Schlitzscheibenfräser
Series 1122 M - Slot disc cutter



Ausführung: Schlitzscheibenfräser mit gesteckten Wendeplatten, Radialwinkel 4° - 3-seitig-schneidend
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Montageschlüssel
Anwendung: Schlitz- und Trennfräsen

Execution: Slot disc cutter with put inserts, radial angle 4° - three-side cutting
Delivery: without insert, without assembly key
Application: Slot- and cut-off-milling

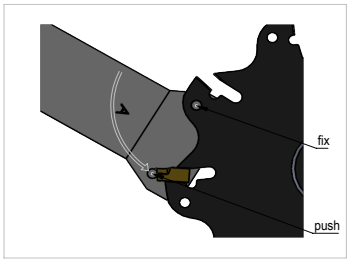


Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)								Wendeplatte Insert	Schlüssel Key
	D	d	s	A	L	B	p	Z		
1122 M-63-02	63	16	2	35	13,5	30	20	5	X 10M 2.00S-0.20-..	M-HK 33
1122 M-63-02.5	63	16	2,5	35	13,5	30	20	5	X 10M 2.50S-0.20-..	M-HK 33
1122 M-63-03	63	16	3	35	13,5	30	20	5	X 10M 3.00S-0.30-..	M-HK 33
1122 M-63-04	63	16	4	35	13,5	30	20	5	X 10M 4.00S-0.40-..	M-HK 33
1122 M-63-05	63	16	5	35	13,5	30	20	5	X 10M 5.00S-0.40-..	M-HK 33
1122 M-80-02	80	22	2	50		40	20	7	X 10M 2.00S-0.20-..	M-HK 34
1122 M-80-02.5	80	22	2,5	50		40	20	7	X 10M 2.50S-0.20-..	M-HK 34
1122 M-80-03	80	22	3	50		40	20	7	X 10M 3.00S-0.30-..	M-HK 34
1122 M-80-04	80	22	4	50		40	20	7	X 10M 4.00S-0.40-..	M-HK 34
1122 M-80-05	80	22	5	50		40	20	7	X 10M 5.00S-0.40-..	M-HK 34
1122 M-100-02	100	27	2	50		48	26	9	X 10M 2.00S-0.20-..	M-HK 34
1122 M-100-02.5	100	27	2,5	50		48	26	9	X 10M 2.50S-0.20-..	M-HK 34
1122 M-100-03	100	27	3	50		48	26	9	X 10M 3.00S-0.30-..	M-HK 34
1122 M-100-04	100	27	4	50		48	26	9	X 10M 4.00S-0.40-..	M-HK 34
1122 M-100-05	100	27	5	50		48	26	9	X 10M 5.00S-0.40-..	M-HK 34
1122 M-125-02	125	40	2	50		70	27,5	12	X 10M 2.00S-0.20-..	M-HK 34
1122 M-125-02.5	125	40	2,5	50		70	27,5	12	X 10M 2.50S-0.20-..	M-HK 34
1122 M-125-03	125	40	3	50		70	27,5	12	X 10M 3.00S-0.30-..	M-HK 34
1122 M-125-04	125	40	4	50		70	27,5	12	X 10M 4.00S-0.40-..	M-HK 34
1122 M-125-05	125	40	5	50		70	27,5	12	X 10M 5.00S-0.40-..	M-HK 34
1122 M-160-02	160	40	2	50		70	45	16	X 10M 2.00S-0.20-..	M-HK 34
1122 M-160-02.5	160	40	2,5	50		70	45	16	X 10M 2.50S-0.20-..	M-HK 34
1122 M-160-03	160	40	3	50		70	45	16	X 10M 3.00S-0.30-..	M-HK 34
1122 M-160-04	160	40	4	50		70	45	16	X 10M 4.00S-0.40-..	M-HK 34
1122 M-160-05	160	40	5	50		70	45	16	X 10M 5.00S-0.40-..	M-HK 34

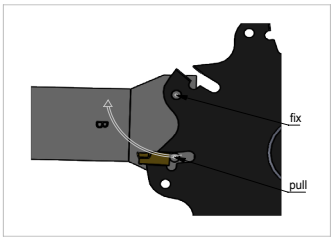
Bestellbeispiel / Orderexample: 1122 M-63-02
Sondermaße kurzfristig lieferbar! / Special dimensions available in short delivery time!

Anleitung zur Montage und Demontage der Wendeplatten
Insturctions for assembly and disassembly of the inserts

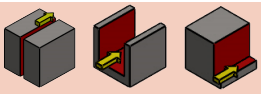
Montage
Assembly



Demontage
Disassembly

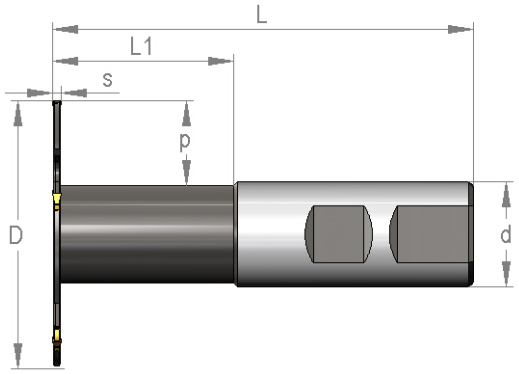


Serie 1122 W - Schlitzscheibenfräser
Series 1122 W - Slot disc cutter



Ausführung: Schlitzscheibenfräser mit gesteckten Wendeplatten, Radialwinkel 4° - 3-seitig-schneidend
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Montageschlüssel
Anwendung: Schlitz- und Trennfräsen

Execution: Slot disc cutter with put inserts, radial angle 4° - three-side cutting
Delivery: without insert, without assembly key
Application: Slot- and cut-off-milling



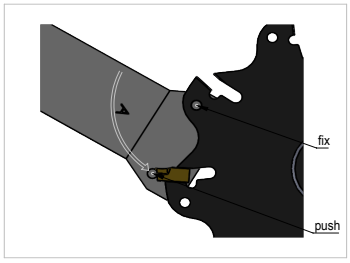
B

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Wendeplatte Insert	Schlüssel Key
	D	d	s	L	L1	p	Z		
1122 W-63-02	63	25	2	100	41	20	5	X 10M 2.00S-0.20-..	M-HK33
1122 W-63-02.5	63	25	2,5	100	41	20	5	X 10M 2.50S-0.20-..	M-HK33
1122 W-63-03	63	25	3	100	41	20	5	X 10M 3.00S-0.30-..	M-HK33
1122 W-63-04	63	25	4	100	41	20	5	X 10M 4.00S-0.40-..	M-HK33
1122 W-63-05	63	25	5	100	41	20	5	X 10M 5.00S-0.40-..	M-HK33
1122 W-80-02	80	25	2	100	41	28,5	7	X 10M 2.00S-0.20-..	M-HK34
1122 W-80-02.5	80	25	2,5	100	41	28,5	7	X 10M 2.50S-0.20-..	M-HK34
1122 W-80-03	80	25	3	100	41	28,5	7	X 10M 3.00S-0.30-..	M-HK34
1122 W-80-04	80	25	4	100	41	28,5	7	X 10M 4.00S-0.40-..	M-HK34
1122 W-80-05	80	25	5	100	41	28,5	7	X 10M 5.00S-0.40-..	M-HK34
1122 W-100-02	100	25	2	100	41	38,5	9	X 10M 2.00S-0.20-..	M-HK34
1122 W-100-02.5	100	25	2,5	100	41	38,5	9	X 10M 2.50S-0.20-..	M-HK34
1122 W-100-03	100	25	3	100	41	38,5	9	X 10M 3.00S-0.30-..	M-HK34
1122 W-100-04	100	25	4	100	41	38,5	9	X 10M 4.00S-0.40-..	M-HK34
1122 W-100-05	100	25	5	100	41	38,5	9	X 10M 5.00S-0.40-..	M-HK34

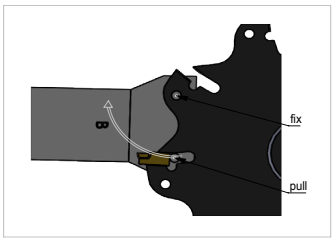
Bestellbeispiel / Orderexample: 1122 W-63-02
Sondermaße kurzfristig lieferbar! / Special dimensions available in short delivery time!

Anleitung zur Montage und Demontage der Wendeplatten
Insturctions for assembly and disassembly of the inserts

Montage
Assembly



Demontage
Disassembly



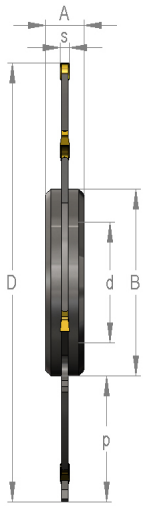
Serie 1122 - Schlitzscheibenfräser
Series 1122 - Slot disc cutter



B

Ausführung: Schlitzscheibenfräser mit gesteckten Wendeplatten, Radialwinkel 4° - 3-seitig-schneidend
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Montageschlüssel
Anwendung: Schlitz- und Trennfräsen

Execution: Slot disc cutter with put inserts, radial angle 4° - three-side cutting
Delivery: without insert, without assembly key
Application: Slot- and cut-off-milling

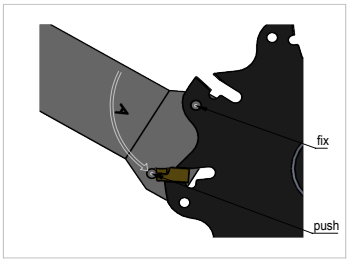


Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Wendeplatte Insert	Schlüssel Key
	D	d	s	A	B	p	Z		
1122-63-02	63	16	2	8	32	15	5	X 10M 2.00S-0.20-..	M-HK33
1122-63-02.5	63	16	2,5	8	32	15	5	X 10M 2.50S-0.20-..	M-HK33
1122-63-03	63	16	3	8	32	15	5	X 10M 3.00S-0.30-..	M-HK33
1122-63-04	63	16	4	8	32	15	5	X 10M 4.00S-0.40-..	M-HK33
1122-63-05	63	16	5	8	32	15	5	X 10M 5.00S-0.40-..	M-HK33
1122-80-02	80	22	2	8	32	22	7	X 10M 2.00S-0.20-..	M-HK34
1122-80-02.5	80	22	2,5	8	34	22	7	X 10M 2.50S-0.20-..	M-HK34
1122-80-03	80	22	3	8	34	22	7	X 10M 3.00S-0.30-..	M-HK34
1122-80-04	80	22	4	8	34	22	7	X 10M 4.00S-0.40-..	M-HK34
1122-80-05	80	22	5	8	34	22	7	X 10M 5.00S-0.40-..	M-HK34
1122-100-02	100	27	2	12	45	27	9	X 10M 2.00S-0.20-..	M-HK34
1122-100-02.5	100	27	2,5	12	45	27	9	X 10M 2.50S-0.20-..	M-HK34
1122-100-03	100	27	3	12	45	27	9	X 10M 3.00S-0.30-..	M-HK34
1122-100-04	100	27	4	12	45	27	9	X 10M 4.00S-0.40-..	M-HK34
1122-100-05	100	27	5	12	45	27	9	X 10M 5.00S-0.40-..	M-HK34
1122-125-02	125	32	2	12	58	33	12	X 10M 2.00S-0.20-..	M-HK34
1122-125-02.5	125	32	2,5	12	58	33	12	X 10M 2.50S-0.20-..	M-HK34
1122-125-03	125	32	3	12	58	33	12	X 10M 3.00S-0.30-..	M-HK34
1122-125-04	125	32	4	12	58	33	12	X 10M 4.00S-0.40-..	M-HK34
1122-125-05	125	32	5	12	58	33	12	X 10M 5.00S-0.40-..	M-HK34
1122-160-02	160	40	2	12	68	45	16	X 10M 2.00S-0.20-..	M-HK34
1122-160-02.5	160	40	2,5	12	68	45	16	X 10M 2.50S-0.20-..	M-HK34
1122-160-03	160	40	3	12	68	45	16	X 10M 3.00S-0.30-..	M-HK34
1122-160-04	160	40	4	12	68	45	16	X 10M 4.00S-0.40-..	M-HK34
1122-160-05	160	40	5	12	68	45	16	X 10M 5.00S-0.40-..	M-HK34

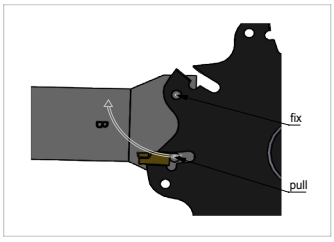
Bestellbeispiel / Orderexample: 1122-63-02
Sondermaße kurzfristig lieferbar! / Special dimensions available in short delivery time!

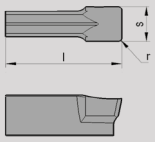
Anleitung zur Montage und Demontage der Wendeplatten
Insturctions for assembly and disassembly of the inserts

Montage
Assembly



Demontage
Disassembly



	Form Figure	Abmessungen Dimensions l	d	s	d1	r	Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades CT28	K10		Beschichtet Sorten coated grades PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 X10M ..																		
		10,00		2,00		0,2	X10M 2.00S-0,20T								■			■
		10,00		2,50		0,2	X10M 2.50S-0.20T								■			■
		10,00		3,00		0,3	X10M 3.00S-0.30T								■			■
		10,00		3,00		1,5	X10M 3,00R-1.50T								■			■
		11,50		4,00		0,4	X10M 4.00S-0.40T								■			■
		11,50		4,00		2,0	X10M 4.00R-2.00T								■			■
		11,50		5,00		0,4	X10M 5.00S-0.40T								■			■

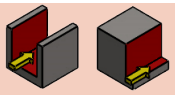
B

Serie 1122 M - Schlitzscheibenfräser
Series 1122 M - Slot disc cutter



Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28																							
PTT35					200	160	160	120						115	95	150				■		■	
PAP28																							
MTM10																							
KTE20	400	400	350																	■		■	
K10																							
fz	0,08-0,12																		■geeignet		□bedingt geeignet		

Serie 1122 W - Schlitzscheibenfräser
Series 1122 W - Slot disc cutter



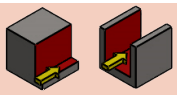
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28																							
PTT35					200	160	160	120						115	95	150				■		■	
PAP28																							
MTM10																							
KTE20	400	400	350																	■		■	
K10																							
fz	0,08-0,12																		■geeignet		□bedingt geeignet		

Serie 1122 - Schlitzscheibenfräser
Series 1122 - Slot disc cutter



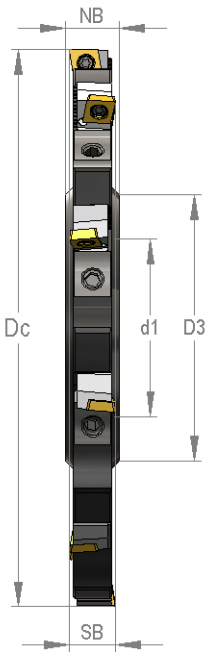
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28																							
PTT35					200	160	160	120						115	95	150				■		■	
PAP28																							
MTM10																							
KTE20	400	400	350																	■		■	
K10																							
fz	0,08-0,12																		■geeignet		□bedingt geeignet		

Serie 1124 - Scheibenfräser
Series 1124 - Grooving and cut-off mills



Ausführung: Scheibenfräser mit einstellbaren Kassetten, 3-seitig-schneidend
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: zum Nuten und Trennfräsen

Execution: Groove-cutter with adjustable cassettes three-side cutting
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- cut-off milling

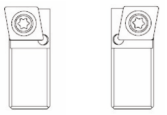


B

positiv, 90°

kreuzverzahnt
dreiseitig schneidend
alternate helical tooth
threeside-cutting

Schneidenbreite einstellbar
adjustable cutting widths



M-FL **M-FR**

für Linksbesäumung ausschließlich Kassette M-FL
für Rechsbesäumung ausschließlich Kassette M-FR
Körper- und Einbauteile sind im Lieferumfang enthalten.

for left-hand-cutting only cassettes M-FL
for right-hand-cutting only cassettes M-FR
Delivery with spare parts.

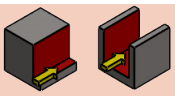
Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Kassetten Cassettes		Wendeplatte Insert
	Dc	d1	D3	Z	SB	NB	Anz. WP. pcs/insert	Links Left	Rechts Right	
1124B.100.04.12.1012	100	27	50	2x4	10-12	12	2x4	M-FL 420	M-FR 420	XCMT/XCGT 0702
1124B.100.04.14.1218	100	27	50	2x4	12-18	14	2x4	M-FL 421	M-FR 421	XCMT/XCGT 10T3
1124B.125.05.12.1012	125	40	60	2x5	10-12	12	2x5	M-FL 420	M-FR 420	XCMT/XCGT 0702
1124B.125.05.14.1218	125	40	60	2x5	12-18	14	2x5	M-FL 421	M-FR 421	XCMT/XCGT 10T3
1124B.160.06.12.1012	160	40	66	2x6	10-12	12	2x6	M-FL 420	M-FR 420	XCMT/XCGT 0702
1124B.160.06.14.1218	160	40	66	2x6	12-18	14	2x6	M-FL 421	M-FR 421	XCMT/XCGT 10T3
1124B.200.07.12.1012	200	50	76	2x7	10-12	12	2x7	M-FL 420	M-FR 420	XCMT/XCGT 0702
1124B.200.07.14.1218	200	50	76	2x7	12-18	14	2x7	M-FL 421	M-FR 421	XCMT/XCGT 10T3

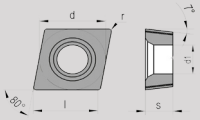
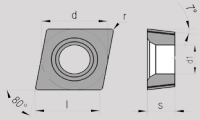
Bestellbeispiel / Orderexample: 1124B.100.04.12.1012

Ersatzteile Spare parts	Kassette/links Cassette /left	Kassette/rechts Cassette /right	Spannschraube f. Wendeplatte Insert clamping screw	Spannkeil clamping element	Spannschraube f. Spannkeil Screw for clamping element	Torxdreher Key
1124 B. ..	M-FL 420	M-FR 420	M-VT 25	M-SK1344	M-MS1162	M-BT 08
1124 C. ..	M-FL 421	M-FR 421	M-VT 40	M-SK1345		M-BT 15

M-BT08 = 1,2 Nm
M-BT15 = 3,0 Nm

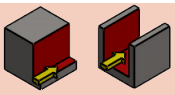
Serie 1124 - Scheibenfräser
Series 1124 - Grooving and cut-off mills



	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schrau-be	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 XCGT .. (ALU)		6,45	6,35	2,38		0,4	XCGT 070204 ALU	M-VT25	M-BT 08									■
		6,45	6,35	2,38		0,8	XCGT 070208 ALU	M-VT25	M-BT 08									■
		9,67	9,52	3,97		0,4	XCGT 10T304 ALU	M-VT40	M-BT 15									■
		9,67	9,52	3,97		0,8	XCGT 10T308 ALU	M-VT40	M-BT 15									■
 XCMT .. WM		6,45	6,35	2,38		0,4	XCMT 070204 WM	M-VT25	M-BT 08				■		■		■	
		6,45	6,35	2,38		0,8	XCMT 070204 WM	M-VT25	M-BT 08				■		■		■	
		9,67	9,52	3,97		0,4	XCMT 10T304 WM	M-VT40	M-BT 15				■		■		■	
		9,67	9,52	3,97		0,8	XCMT 10T308 WM	M-VT40	M-BT 15				■		■		■	

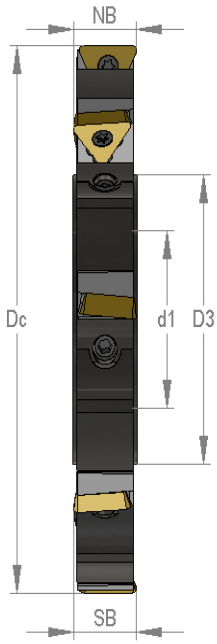
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTT20					180	180	160	110												■		■	
PTT35					180	180	160	110												■		■	
PAP28														130	100					■		■	
MTM10																140						■	
KTE20	350	350	300																	■		■	
K10																							
fz	0,1-0,2																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 1125 - Scheibenfräser
Series 1125 - Grooving and cut-off mills



Ausführung: Scheibenfräser mit einstellbaren Kassetten, 3-seitig-schneidend
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: zum Nuten und Trennfräsen

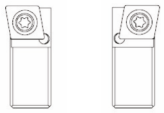
Execution: Groove-cutter with adjustable cassettes three-side cutting
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- cut-off milling



positiv, 90°

kreuzverzahnt
dreiseitig schneidend
alternate helical tooth
threeside-cutting

Schneidenbreite einstellbar
adjustable cutting widths



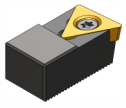
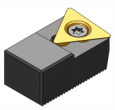
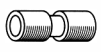
M-FL **M-FR**

für Linksbesäumung ausschließlich Kassette M-FL
für Rechsbesäumung ausschließlich Kassette M-FR
Körper- und Einbauteile sind im Lieferumfang enthalten.

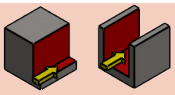
for left-hand-cutting only cassettes M-FL
for right-hand-cutting only cassettes M-FR
Delivery with spare parts.

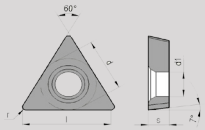
Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Kassetten Cassettes		Wendeplatte Insert
	Dc	d1	D3	Z	SB	NB	Anz. WP. pcs/insert	Links Left	Rechts Right	
1125B.125.04.16.1619	125	40	65	2x4	16-19	16	2x4	M-FL 422	M-FR 422	TCXT 16T3..
1125B.125.04.19.1922	125	40	65	2x4	19-22	19	2x4	M-FL 422	M-FR 422	TCXT 16T3..
1125B.125.04.22.2225	125	40	65	2x4	22-25	22	2x4	M-FL 422	M-FR 422	TCXT 16T3..
1125B.160.05.16.1619	160	40	65	2x5	16-19	16	2x5	M-FL 422	M-FR 422	TCXT 16T3..
1125B.160.05.19.1922	160	40	65	2x5	19-22	19	2x5	M-FL 422	M-FR 422	TCXT 16T3..
1125B.160.05.22.2225	160	40	65	2x5	22-25	22	2x5	M-FL 422	M-FR 422	TCXT 16T3..
1125B.200.06.16.1619	200	50	75	2x6	16-19	16	2x6	M-FL 422	M-FR 422	TCXT 16T3..
1125B.200.06.19.1922	200	50	75	2x6	19-22	19	2x6	M-FL 422	M-FR 422	TCXT 16T3..
1125B.200.06.22.2225	200	50	75	2x6	22-25	22	2x6	M-FL 422	M-FR 422	TCXT 16T3..
1125B.250.08.16.1619	250	50	90	2x8	16-19	16	2x8	M-FL 422	M-FR 422	TCXT 16T3..
1125B.250.08.19.1922	250	50	90	2x8	19-22	19	2x8	M-FL 422	M-FR 422	TCXT 16T3..
1125B.250.08.22.2225	250	50	90	2x8	22-25	22	2x8	M-FL 422	M-FR 422	TCXT 16T3..

Bestellbeispiel / Orderexample: 1125B.125.04.16.1619

Ersatzteile Spare parts	Kassette/links Cassette /left	Kassette/rechts Cassette /right	Spannschraube f. Wendeplatte Insert clamping screw	Spannkeil clamping element	Spannschraube f. Spannkeil Screw for clamping element	Torxdreher Key
			 3,0 Nm			
	M-FR 422	**M-FL 422**	**M-VT 40**	**M-SK1346**	**M-MS1162**	**M-BT 15**

Serie 1125 - Scheibenfräser
Series 1125 - Grooving and cut-off mills

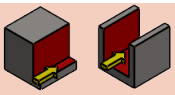


	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 TCXT .. WM																		
		16,50	9,52	3,97		0,4	TCXT 16T304 WM	M-VT40	M-BT 15				■		■	■	■	■
		16,50	9,52	3,97		0,8	TCXT 16T308 WM	M-VT40	M.BT 15				■		■	■	■	■

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTT20					180	180	160	110												■		■	
PTT35					180	180	160	110												■		■	
PAP28														130	100					■		■	
MTM10																140						■	
KTE20	400	400	350																	■		■	
K10																							
fz	0,15-0,25																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

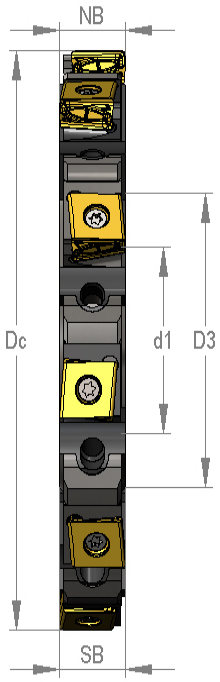
B

Serie 2076 - Scheibenfräser
Series 2076 - Grooving and cut-off mills



Ausführung:
Scheibenfräser mit einstellbaren Kassetten
Durch tangentiale Klemmung der Platten ergibt sich ein sehr stabiles Werkzeugsystem
• Produktivität gewährleistet durch 4 Schneiden
• Hohe Bearbeitungssicherheit durch dicke Tangentialplatte
• Leichter Schnitt durch Helixgeometrie an den Schneidkanten
• 3-seitig schneidend, kreuzverzahnt, positiv 90°

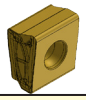
Perfomance:
Groove-cutter with adjustment cassettes
Due to tangential clamping of the inserts a very stable tool system
• productivity guaranteed through 4 cutting edges
• high machining security through thick tangential milling insert
• smooth cut through helix geometry on the cutting edges
• 3-side cutting, alternate helical tooth, threeside-cutting



Schneidenbreite einstellbar
adjustable cutting widths

für Linksbesäumung ausschließlich Kassette M-FL
für Rechsbesäumung ausschließlich Kassette M-FR
Körper- und Einbauteile sind im Lieferumfang enthalten.

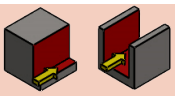
for left-hand-cutting only cassettes M-FL
for right-hand-cutting only cassettes M-FR
Delivery with spare parts.

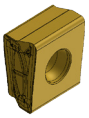
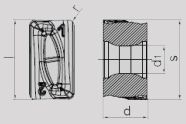
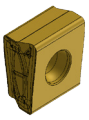
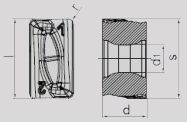
Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Kassetten / Cassettes		Wendeplatte Insert 
	Dc	d1	D3	SB	NB	z	Links Left	Rechts Right	
2076A.125.05.16.1619	125	40	65	16-19	16	2x5	M-FL 423	M-FR 423	LNMX 131308..-R.. LNMX 131308..- L..
2076B.125.05.19.1922	125	40	65	19-22	19	2x5			
2076C.125.03.22.2225	125	40	65	22-25	22	3x3			
2076A.160.06.16.1619	160	40	65	16-19	16	2x6			
2076B.160.06.19.1922	160	40	65	19-22	19	2x6			
2076C.160.04.22.2225	160	40	65	22-25	22	3x4			
2076A.200.08.16.1619	200	50	75	16-19	16	2x8			
2076B.200.08.19.1922	200	50	75	19-22	19	2x8			
2076C.200.05.22.2225	200	50	75	22-25	22	3x5			
2076A.250.10.16.1619	250	60	90	16-19	16	2x10			
2076B.250.10.19.1922	250	60	90	19-22	19	2x10			
2076C.250.07.22.2225	250	60	90	22-25	22	3x7			
2076A.315.12.16.1619	315	60	90	16-19	16	2x12			
2076B.315.12.19.1922	315	60	90	19-22	19	2x12			
2076C.315.08.22.2225	315	60	90	22-25	22	3x8			

Bestellbeispiel / Orderexample: 2076A-125.04.16.1619

Ersatzteile Spare parts	**Kassette links** Cassette left	**Kassette rechts** Cassette right	**Schraube für Wendeplatte** Screw for Insert	**Einstell-schraube Kassette** Adjustment screw cassette	**Spannkeil** Clamping element	**Schraube für Spannkeil** Screw for clamping element	**Schlüssel** Key
2076B.					 M-SK 1347		
2076A. 2076C.	M-FL 423	M-FR 423	M-VT40-50 3,0 Nm	M-M4-12	 M-SK 1348	M-MS 1162	M-BT 15

Serie 2076 - Scheibenfräser
Series 2076 - Grooving and cut-off mills



	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 LNMX..																		
		13,00	7,94	13,00	4,60	0,80	LNMX 131308 RP - R..	M-VT40-50	M-BT 15					■	■		■	
		13,00	7,94	13,00	4,60	0,80	LNMX 131308 MP - R..	M-VT40-50	M-BT 15						■			
 LNMX..																		
		13,00	7,94	13,00	4,60	0,80	LNMX 131308 RP - L..	M-VT40-50	M-BT 15					■	■		■	
		13,00	7,94	13,00	4,60	0,80	LNMX 131308 MP - L..	M-VT40-50	M-BT 15						■			

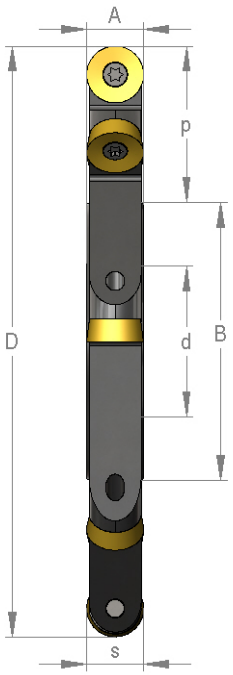
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					180	180	160	110												■		■	
PTT35					180	180	160	110												■		■	
PAP28																							
MTM10																140						■	
KTE20																							
K10																							
fz	0,15-0,25																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

B

Serie 1126, 1127, 1128, 1129 - Scheibenfräser
Series 1126, 1127, 1128, 1129 - Grooving and cut-off mills

Ausführung: Scheibenfräser mit geschraubten Rundwendeplatten
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: zum Nuten und Trennfräsen

Execution: Groove-cutter with screwed round inserts
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: Groove- cut-off milling



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	s	A	B	Z	p			
1126-63-06	63	22	6	8	34	6	14	RCGT 0602.. RCMT 0602..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
1126-80-06	80	22	6	8	35	7	22			
1126-100-06	100	27	6	12	45	7	27			
1126-125-06	125	32	6	12	58	8	33			
1126-160-06	160	40	6	12	68	9	45			
1126-200-06	200	50	6	12	72	10	63			

Bestellbeispiel / Orderexample: 1126-63-06

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	s	A	B	Z	p			
1127-63-08	63	22	8	8	34	6	14	RCGT 0803.. RCMT 0803..	M-VT30 1,2 Nm	M-BT08
1127-80-08	80	22	8	8	35	7	22			
1127-100-08	100	27	8	12	45	7	27			
1127-125-08	125	32	8	12	58	8	33			
1127-160-08	160	40	8	12	68	9	45			
1127-200-08	200	50	8	12	72	10	63			

Bestellbeispiel / Orderexample: 1127-63-08

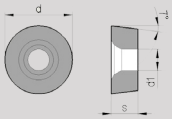
Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	s	A	B	Z	p			
1128-80-10	80	27	10	12	35	6	22	RCGT 1003.. RCMT 1003..	M-VT35 3,0 Nm	M-BT15
1128-100-10	100	27	10	12	45	7	27			
1128-125-10	125	32	10	12	58	8	33			
1128-160-10	160	40	10	12	68	9	45			
1128-200-10	200	50	10	12	72	10	63			

Bestellbeispiel / Orderexample: 1128-80-10

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	s	A	B	Z	p			
1129-80-12	80	27	12	12	35	6	22	RCGT 1204.. RCMT 1204..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
1129-100-12	100	27	12	12	45	7	27			
1129-125-12	125	32	12	12	58	8	33			
1129-160-12	160	40	12	12	68	9	45			
1129-200-12	200	50	12	12	72	10	63			

Bestellbeispiel / Orderexample: 1129-80-12

Serie 1126, 1127, 1128, 1129 - Scheibenfräser
Series 1126, 1127, 1128, 1129 - Grooving and cut-off mills

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schrau-be	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 RCGT - ALU RCGT - WM RCMT - XR																		
			6,00	2,38			RCGT 0602 ALU	M-VT 25	M-BT08		■							■
			8,00	3,18			RCGT 0803 ALU	M-VT30	M-BT08		■							■
			10,00	3,18			RCGT 1003 ALU	M-VT35	M-BT15		■							■
			12,00	4,76			RCGT 1204 ALU	M-VT40	M-BT15		■							
															■			
			6,00	2,38			RCMT 0602 WM	M-VT 25	M-BT08						■			
			8,00	3,18			RCMT 0803 WM	M-VT30	M-BT08						■			
			10,00	3,18			RCMT 1003 WM	M-VT35	M-BT15						■			
			12,00	4,76			RCMT 1204 WM	M-VT40	M-BT15						■			
			16,00	6,35			RCMT 1606 MO-XR								■			
			20,00	6,35			RCMT 2006 MO-XR											

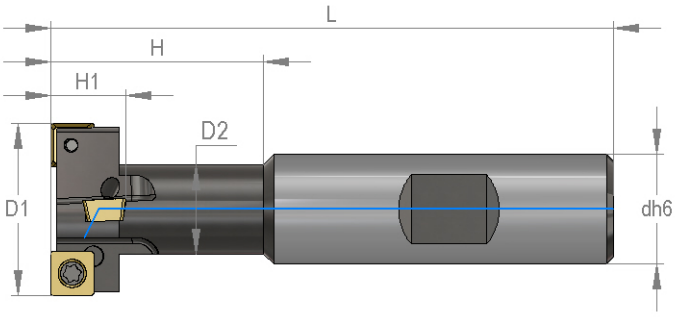
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTT20																							
PTT35					180	180	140	120								120				■		■	
PAP28																							
MTM10																							
KTE20	400	400	350																	■		■	
K10	300	300	200																	■		■	
fz	0,1-0,2																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 1130 - T-Nutenfräser
Series 1130 - T-Slot milling cutter

B

Ausführung: T-Nuten-Schaftfräser mit Innenkühlung,
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten,
ohne Schraubendreher
Anwendung: zum Fräsen von T-Nuten

Execution: T-slot milling cutter with inner coolant bores
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: for T-slot milling



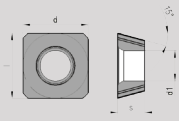
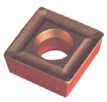
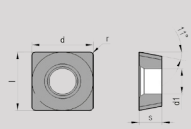
Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)								Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D1	D2	L	H	H1	dh6	K	Z			
1130 W-W D21	21	11	76	26	9	16	1	2	SPLT 060304..	M-VT25	M-BT08
1130 W-W D25	25	13	82	31	11	16	2	4			
1130 W-W D32	32	17	88	38	14	20	2	4	SDHT 09T3AE..	M-VT35	M-BT15
1130 W-W D40	40	21	108	50	17	25	2	4			
1130 W-W D50	50	27	120	56	22	32	2	4	SPLT 120408..	M-VT50	M-BT20

Bestellbeispiel / Orderexample: 1130 W-W D21

W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores

M-BT08 = 1,2 Nm
M-BT15 = 3,0 Nm
M-BT20 = 4,0 Nm

Z = Zähnezahl / Number of flutes
K = Vorschubfaktor / Factor of feed

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 SDHT..		9,52	9,52	3,97	4,40		SDHT 09T3AE	M-VT 35	M-BT 15					■	■			
 SPLT...		6,35	6,35	3,18	2,85	0,4	SPLT 060304	M-VT 25	M-BT 08						■			
		12,70	12,70	4,76	5,50	0,8	SPLT 120408	M-VT50	M-BT 20						■			

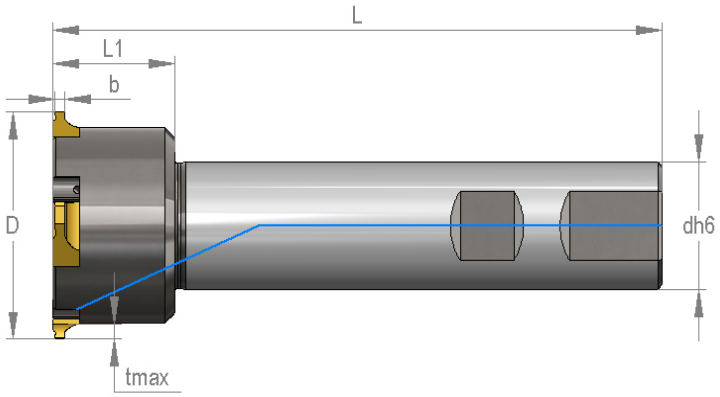
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTT20					170	160	120	100												■		■	
PTT35					170	160	120	100												■		■	
PAP28																							
MTM10																							
KTE20																							
K10																							
fz	0,1-0,2																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 1132 W-W - Zirkularfräser innen / außen
Series 1132 W-W - Circulargroove milling inside / outside

B

Ausführung: Fräser für Nutenfräsen (zirkular) innen/außen
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: universeller Einsatz zum Fräsen von Nuten

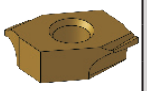
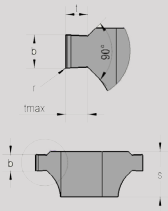
Execution: Milling cutter groove milling (circular) inside/outside
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: universal application for groove milling



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	L	L1	dh6	Z	t max.	b bis/to			
1132-034 W-W	34	125	25	25	3	1,75	1,71	MN12..	M-VTX408 3,0 Nm	M-BT15
1132-034 W-WVL	34	200	25	25	3	1,75	1,71			
1132-039 W-W	39	125	25	25	4	2,5	2,26			
1132-039 W-WVL	39	200	25	25	4	2,5	2,26			
1132-044 W-W	44	125	25	25	5	3	3,26			
1132-044 W-WVL	44	200	25	25	5	3	3,26			

Bestellbeispiel / Orderexample: 1132-034 W-W

W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores

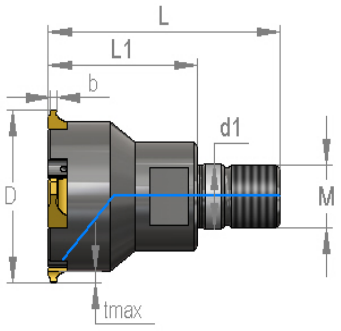
	Form Figure	Abmessungen Dimensions						Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		NB	tmax	s	b	r	t				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 MN12..		1,10	0,50	5,4	1,21	0,10	0,49	MN12.110.050 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■
		1,30	0,70	5,4	1,41	0,10	0,67	MN12.130.070 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■
		1,30	0,85	5,4	1,41	0,10	0,83	MN12.130.085 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■
		1,60	0,85	5,4	1,71	0,15	0,83	MN12.160.085 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■
		1,60	1,00	5,4	1,71	0,15	0,97	MN12.160.100 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■
		1,85	1,25	5,4	1,96	0,15	1,23	MN12.185.125 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■
		2,15	1,50	5,4	2,26	0,15	1,47	MN12.215.150 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■
		2,65	1,50	5,4	2,76	0,15	1,47	MN12.265.150 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■
		2,65	1,75	5,4	2,76	0,15	1,72	MN12.265.175 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■
		3,15	1,75	5,4	3,26	0,15	1,72	MN12.315.175 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■
		4,15	2,00	5,4	4,26	0,15	1,97	MN12.415.200 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■
		4,15	2,50	5,4	4,26	0,15	2,47	MN12.415.250 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■
		5,15	3,00	5,4	5,26	0,15	2,97	MN12.515.300 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					180	180	160	120												■		■	
PTT35																							
PAP28																							
MTM10																							
KTE20	380	380	340													140				■		■	
K10																							
fz	0,03-0,06																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 1132 E-W - Zirkularfräser innen / außen
Series 1132 E-W - Circulargroove milling inside / outside

Ausführung: Fräser für Nutenfräsen (zirkular) innen/außen
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: universeller Einsatz zum Fräsen von Nuten

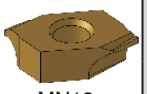
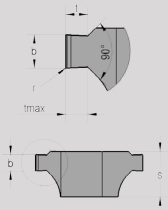
Execution: Milling cutter groove milling (circular) inside/outside
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: universal application for groove milling



B

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)								Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d1	L1	L	M	Z	t max.	b bis/to			
1132-034 E-W	34	17	43	67	M16	3	1,75	1,71	MN12..	M-VTX408 3,0 Nm	M-BT15
1132-039 E-W	39	17	43	67	M16	4	2,5	2,26			
1132-044 E-W	44	17	43	67	M16	5	3	3,26			

Bestellbeispiel / Orderexample: 1132-034 E-W
E-W = Kühlmittelbohrung / E-W = coolant bores
Verlängerungen siehe Seite 392 - 400
Extensions you can see on page 392 - 400

Form Figure	Abmessungen Dimensions NB	tmax	s	b	r	t	Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades: CT28	K10		Beschichtet Sorten coated grades: PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 MN12.. 	1,10	0,50	5,4	1,21	0,10	0,49	MN12.110.050 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■
	1,30	0,70	5,4	1,41	0,10	0,67	MN12.130.070 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■
	1,30	0,85	5,4	1,41	0,10	0,83	MN12.130.085 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■
	1,60	0,85	5,4	1,71	0,15	0,83	MN12.160.085 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■
	1,60	1,00	5,4	1,71	0,15	0,97	MN12.160.100 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■
	1,85	1,25	5,4	1,96	0,15	1,23	MN12.185.125 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■
	2,15	1,50	5,4	2,26	0,15	1,47	MN12.215.150 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■
	2,65	1,50	5,4	2,76	0,15	1,47	MN12.265.150 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■
	2,65	1,75	5,4	2,76	0,15	1,72	MN12.265.175 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■
	3,15	1,75	5,4	3,26	0,15	1,72	MN12.315.175 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■
	4,15	2,00	5,4	4,26	0,15	1,97	MN12.415.200 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■
	4,15	2,50	5,4	4,26	0,15	2,47	MN12.415.250 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■
	5,15	3,00	5,4	5,26	0,15	2,97	MN12.515.300 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
PTV28					180	180	160	120										
PTT35																		
PAP28																		
MTM10																		
KTE20	380	380	340													140		
K10																		
fz	0,03-0,06																	

Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	■		■	

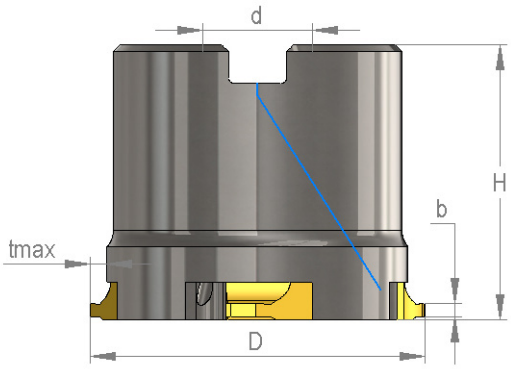
■ geeignet ☐ bedingt geeignet

Serie 1132 M-W - Zirkularfräser innen / außen
Series 1132 M-W - Circulargroove milling inside / outside

B

Ausführung: Fräser für Nutenfräsen (zirkular) innen/außen
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: universeller Einsatz zum Fräsen von Nuten

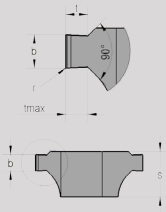
Execution: Milling cutter groove milling (circular) inside/outside
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: universal application for groove milling



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	H	d	Z	t max.	b bis/to			
1132-049 M-W	49	40	16	5	2,5	4,26	MN12..	M-VTX408 3,0 Nm	M-BT15
1132-063 M-W	63	50	22	8	3	5,26			
1132-080 M-W	80	50	27	10	3	5,26			

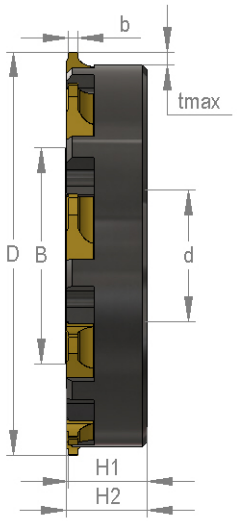
Bestellbeispiel / Orderexample: 1132-049 M-W

M-W = Kühlmittelbohrung / M-W = coolant bores

	Form Figure	Abmessungen Dimensions						Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		NB	tmax	s	b	r	t				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
MN12..		1,10	0,50	5,4	1,21	0,10	0,49	MN12.110.050 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■
		1,30	0,70	5,4	1,41	0,10	0,67	MN12.130.070 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■
		1,30	0,85	5,4	1,41	0,10	0,83	MN12.130.085 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■
		1,60	0,85	5,4	1,71	0,15	0,83	MN12.160.085 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■
		1,60	1,00	5,4	1,71	0,15	0,97	MN12.160.100 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■
		1,85	1,25	5,4	1,96	0,15	1,23	MN12.185.125 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■
		2,15	1,50	5,4	2,26	0,15	1,47	MN12.215.150 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■
		2,65	1,50	5,4	2,76	0,15	1,47	MN12.265.150 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■
		2,65	1,75	5,4	2,76	0,15	1,72	MN12.265.175 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■
		3,15	1,75	5,4	3,26	0,15	1,72	MN12.315.175 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■
		4,15	2,00	5,4	4,26	0,15	1,97	MN12.415.200 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■
		4,15	2,50	5,4	4,26	0,15	2,47	MN12.415.250 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■
		5,15	3,00	5,4	5,26	0,15	2,97	MN12.515.300 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					180	180	160	120												■		■	
PTT35																							
PAP28																							
MTM10																							
KTE20	380	380	340													140				■		■	
K10																							
fz	0,03-0,06																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 1132 S-W - Zirkularfräser innen / außen
Series 1132 S-W - Circulargroove milling inside / outside



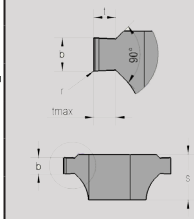
Ausführung: Fräser für Nutenfräsen (zirkular) innen/außen
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: universeller Einsatz zum Fräsen von Nuten

Execution: Milling cutter groove milling (circular) inside/outside
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: universal application for groove milling

R = Rechtsschneidend, links verzahnt (Abb.) / R = Right hand cutting direction, left hand in
L = Rechtsschneidend, rechts verzahnt / L = Right hand cutting direction, right hand indenta

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)								Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	H1	H2	B	d	Z	t max.	b bis/to			
1132-063 S-W- R/L	63	14	14,2	34	22	8	3	5,26	MN12..	M-VTX408 3,0 Nm	M-BT15
1132-080 S-W- R/L	80	16	16,2	43	27	10	3	5,26			
1132-100 S-W- R/L	100	20	20,2	48	32	12	3	5,26			

Bestellbeispiel / Orderexample: 1132-063 S-W-R

	Form Figure	Abmessungen Dimensions						Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		NB	tmax	s	b	r	t				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
MN12..		1,10	0,50	5,4	1,21	0,10	0,49	MN12.110.050 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■
		1,30	0,70	5,4	1,41	0,10	0,67	MN12.130.070 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■
		1,30	0,85	5,4	1,41	0,10	0,83	MN12.130.085 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■
		1,60	0,85	5,4	1,71	0,15	0,83	MN12.160.085 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■
		1,60	1,00	5,4	1,71	0,15	0,97	MN12.160.100 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■
		1,85	1,25	5,4	1,96	0,15	1,23	MN12.185.125 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■
		2,15	1,50	5,4	2,26	0,15	1,47	MN12.215.150 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■
		2,65	1,50	5,4	2,76	0,15	1,47	MN12.265.150 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■
		2,65	1,75	5,4	2,76	0,15	1,72	MN12.265.175 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■
		3,15	1,75	5,4	3,26	0,15	1,72	MN12.315.175 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■
		4,15	2,00	5,4	4,26	0,15	1,97	MN12.415.200 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■
		4,15	2,50	5,4	4,26	0,15	2,47	MN12.415.250 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■
		5,15	3,00	5,4	5,26	0,15	2,97	MN12.515.300 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					180	180	160	120												■		■	
PTT35																							
PAP28																							
MTM10																							
KTE20	380	380	340													140				■		■	
K10																							
fz	0,03-0,06																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

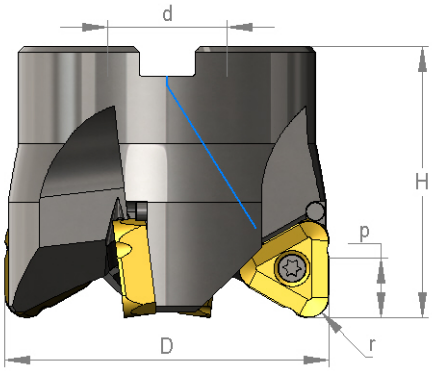
Serie 5010 - Kopierfräser
Series 5010 - Copy milling cutter



B

Ausführung: Kopier-Aufsteckfräser mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: zum Schrupp-Schlichtkopieren, Taschen- Nutenfräsen, Auskoffern, universelle Einsatzmöglichkeiten

Execution: Shell copy milling cutter with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: for roughing-finish-copy, pockets and holes, universal application



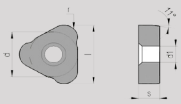
Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	H	p	r	Z			
5010 M-W D52-3	52	22	50	4	4	3	TOKX 160440	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
5010 M-W D52-4	52	22	50	4	4	4			
5010 M-W D66-4	66	27	50	4	4	4			
5010 M-W D66-5	66	27	50	4	4	5			
5010 M-W D80-5	80	27	60	4	4	5			
5010 M-W D80-6	80	27	60	4	4	6			

Bestellbeispiel / Orderexample: 5010 M-W D52-3

M-W = Kühlmittelbohrung / M-W = coolant bores

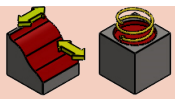
- **Definierter Radius**
- **Hohe Vorschübe (fz bis 2,5mm)**
- **Träger aus speziellem Werkzeugstahl**
- **Kühlmittelbohrungen für optimale Späneentsorgung**
- **Ideal für Schrupp- Schlichtkopieren, Taschen- Nutenfräsen, Auskoffern**

- **definated radius**
- **high cutting speeds (fz to 2,5mm)**
- **special tool steel**
- **coolant bores**
- **ideal for roughing-finishing-copy, pockets and holes**

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 TOKX ..		18,00	11,70	4,76	4,40	4,00	TOKX 160440	M-VT 40	M-BT 15					■	■		■	■

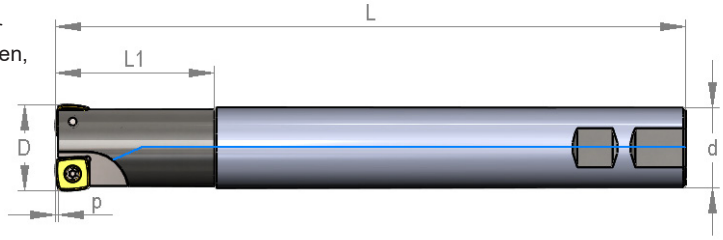
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					200	180	160	140												■		■	
PTT35					200	180	160	140						160	120					■		■	
PAP28																							
MTM10																200				■		■	
KTE20																							
K10	400	400	320																	■		■	
fz	0,25-2,5																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 5012 - High-Speed Fräser
Series 5012 - High-Speed Cutter



Ausführung: High-Speed Fräser, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: zum Schrupp-Schlichtkopieren, Taschen- Nutenfräsen, Auskoffern, universelle Einsatzmöglichkeit

Execution: High-Speed Cutter, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: for roughing - finish copy, pockets and holes, universal application

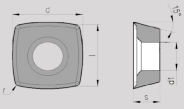


B

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	L	L1	p	Z			
5012 W-W D16/07-2	16	16	200	50	0,8	2	SDLX 070305 SM..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
5012 W-W D20/07-3	20	20	200	50	0,8	3			
5012 W-W D25/07-4	25	25	200	50	0,8	4			
5012 W-W D25-2	25	25	225	50	1	2	SDLX 10T308 SM..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
5012 W-W D25-3	25	25	225	50	1	3			
5012 W-W D32-2	32	32	250	63	1	3			
5012 W-W D32-3	32	32	250	63	2	2	SDLX 130410 SM..	M-VT50 5,0 Nm	M-BT20
5012 W-W D35-3	35	32	250	63	2	3			

Bestellbeispiel / Orderexample: 5012 W-W D25-2

W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 SDLX ..		7,00	7,10	3,18	3,50	0,5	SDLX 070305 SM	M-VT 25	M-BT 08					■				
		10,00	10,35	3,97	4,40	0,8	SDLX 10T308 SM	M-VT 40	M-BT 15					■	■	■	■	■
		13,00	13,25	4,76	4,40	4,0	SDLX 130410 SM	M-VT 50	M-BT 20					■	■	■	■	■

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					200	180	160	100												■		■	
PTT35					200	180	160	100												■		■	
PAP28														160	120					■		■	
MTM10																180				□		■	
KTE20	600	600	400																	■		■	
K10																							
fz	0,2-1,5																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

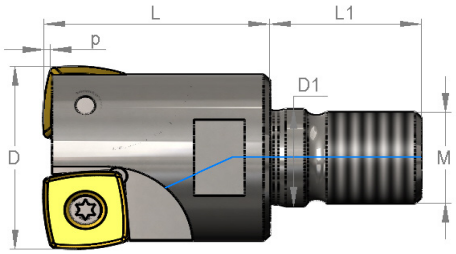
Serie 5013 - High-Speed Fräser
Series 5013 - High-Speed Cutter



B

Ausführung: High-Speed Fräser, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: zum Schrupp-Schlichtkopieren, Taschen- Nutenfräsen, Auskoffern, universelle Einsatzmöglichkeit

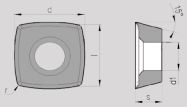
Execution: High-Speed Cutter, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: for roughing - finish copy, pockets and holes, universal application



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Wendeplatte Inser	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	D1	L	L1	M	p	Z			
5013 E-W D16/07-2	16	8,5	25,5	17,5	M8	0,8	2	SDLX 070305 SM..	M-VT 25 1,2 Nm	M-BT08
5013 E-W D20/07-3	20	10,5	29	20	M10	0,8	3			
5013 E-W D25/07-4	25	12,5	35	22	M12	0,8	4			
5013 E-W D25-2	25	12,5	35	22	M12	1	2	SDLX 10T308 SM..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
5013 E-W D25-3	25	12,5	35	22	M16	1	3			
5013 E-W D32-2	32	17	35	24	M16	1	3			
5013 E-W D32-3	32	17	35	24	M16	2	2	SDLX 130410 SM..	M-VT50 5,0 Nm	M-BT20
5013 E-W D35-3	35	17	35	24	M16	2	3			

Bestellbeispiel / Orderexample: 5013 E-W D25-2
E-W = Kühlmittelbohrung / E-W = coolant bores

Verlängerungen siehe Seite 392 - 400

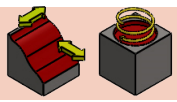
	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 SDLX ..		7,00	7,10	3,18	3,50	0,5	SDLX 070305 SM	M-VT 25	M-BT 08					■	■	■		
		10,00	10,35	3,97	4,40	0,8	SDLX 10T308 SM	M-VT 40	M-BT 15					■	■	■	■	■
		13,00	13,25	4,76	4,40	4,0	SDLX 130410 SM	M-VT 50	M-BT 20					■	■	■	■	■

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
PTV28					200	180	160	100										
PTT35					200	180	160	100										
PAP28														160	120			
MTM10																180		
KTE20	600	600	400															
K10																		
fz	0,2-1,5																	

Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	■		■	
	■		■	
	■		■	
	□		■	
	■		■	

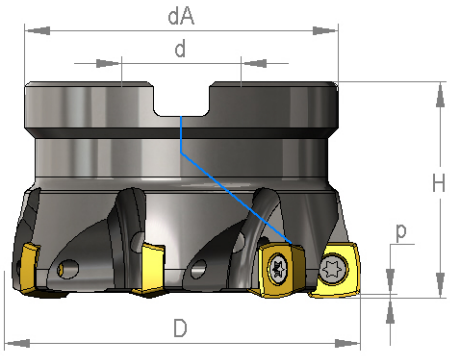
■ geeignet □ bedingt geeignet

Serie 5012 - High-Speed Fräser
Series 5012 - High-Speed Cutter



Ausführung: High-Speed Fräser, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: zum Schrupp-Schlichtkopieren, Taschen- Nutenfräsen, Auskoffern, universelle Einsatzmöglichkeit

Execution: High-Speed Cutter, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: for roughing - finish copy, pockets and holes, universal application

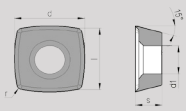


B

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	dA	H	p	Z			
5014 M-W D32-3	32	38	16	40	1	3	SDLX 10T308 SM..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
5014 M-W D35-4	35	38	16	40	1	4			
5014 M-W D40-4	40	38	16	40	1	4			
5014 M-W D42-5	42	38	16	40	1	5			
5014 M-W D50-5	50	43	22	40	1	5			
5014 M-W D52-6	52	43	22	40	1	6			
5014 M-W D63-6	63	48	22	40	1	6			
5014 M-W D66-7	66	48	22	40	1	7			
5014 M-W D40-3	40	38	16	40	2	3	SDLX 130410 SM..	M-VT50 5,0 Nm	M-BT20
5014 M-W D42-4	42	38	16	40	2	4			
5014 M-W D50-4	50	43	22	40	2	4			
5014 M-W D52-5	52	43	22	40	2	5			
5014 M-W D63-5	63	48	22	40	2	5			
5014 M-W D66-6	66	48	22	40	2	6			
5014 M-W D80-7	80	59	27	50	2	7			
5014 M-W D100-8	100	78	32	50	2	8			

Bestellbeispiel / Orderexample: 5014 M-W D32-3

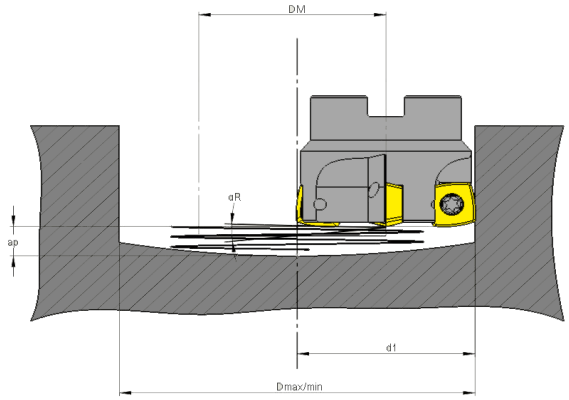
M-W = Kühlmittelbohrung / M-W = coolant bores

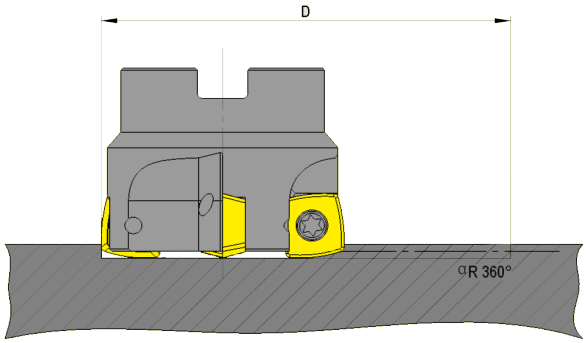
	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 SDLX ..		10,00	10,35	3,97	4,40	0,8	SDLX 10T308 SM	M-VT 40	M-BT 15					■	■	■	■	■
		13,00	13,25	4,76	4,40	4,0	SDLX 130410 SM	M-VT 50	M-BT 20					■	■	■	■	■

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					200	180	160	100												■		■	
PTT35					200	180	160	100												■		■	
PAP28														160	120					■		■	
MTM10																180				□		■	
KTE20	600	600	400																	■		■	
K10																							
fz	0,2-1,5																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

B

Anwendungsdaten: Helix Fräsen SDLX 07

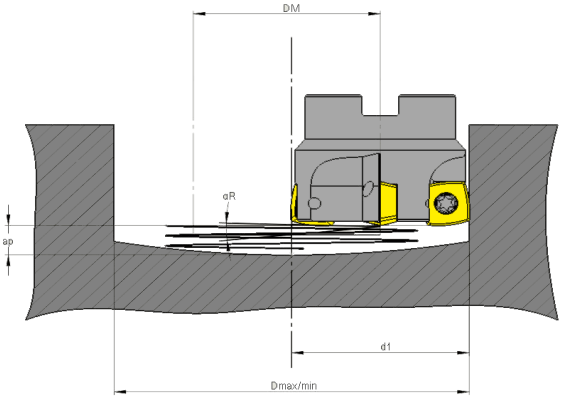


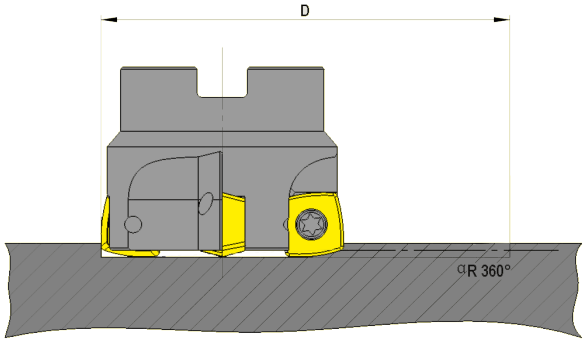


Dmax [mm] = Maximaler Durchmesser für Ebenen untergrund
Dmin [mm] = Minimaler Bohrungsdurchmesser
Dm = Dmax - d1 oder Dmin - d1

Artikel - Nr.	d1 [mm]	Dmax [mm]	Dmin [mm]	αR [°]
5012 W-W D16/07 - 2	16	31	22	4,5
5012 W-W D20/07 - 3	20	39	30	2,3
5012 W-W D25/07 - 4	25	49	40	1,3
5013 E-W D16/07 - 2	16	31	22	4,5
5013 E-W D20/07 - 3	20	39	30	2,3
5013 E-W D25/07 - 4	25	49	40	1,3

Anwendungsdaten: Helix Fräsen SDLX 10

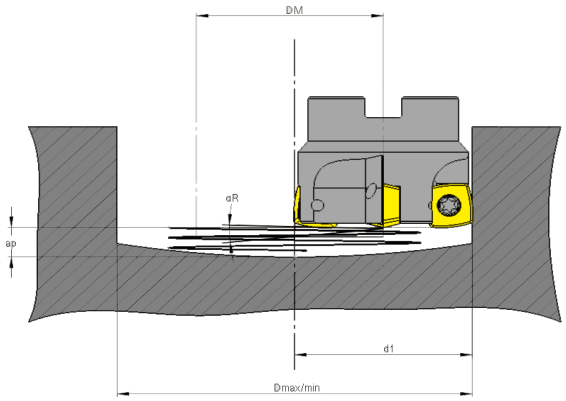


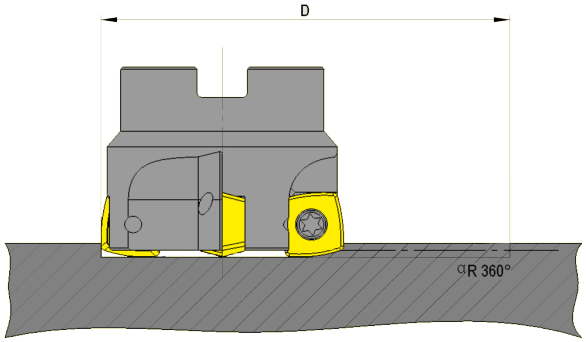


Dmax [mm] = Maximaler Durchmesser für Ebenen untergrund
Dmin [mm] = Minimaler Bohrungsdurchmesser
Dm = Dmax - d1 oder Dmin - d1

Artikel - Nr.	d1 [mm]	Dmax [mm]	Dmin [mm]	αR [°]
5012 W-W D25-3	25	48	35	3,1
5014 M-W D40-4	40	78	65	1,0
5014 M-W D50-5	50	98	85	0,8
5014 M-W D63-6	63	124	111	0,7

Anwendungsdaten: Helix Fräsen SDLX 13

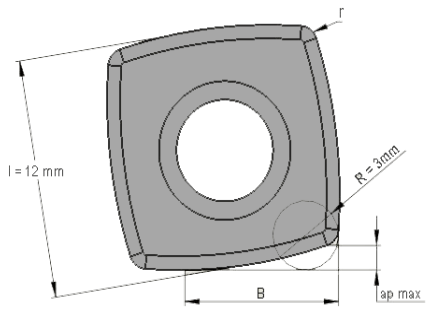




Dmax [mm] = Maximaler Durchmesser für Ebenen untergrund
Dmin [mm] = Minimaler Bohrungsdurchmesser
Dm = Dmax - d1 oder Dmin - d1

Artikel - Nr.	d1 [mm]	Dmax [mm]	Dmin [mm]	αR [°]
5012 W-W D35-3	35	68	50	3,7
5014 M-W D50-4	50	98	80	1,3
5014 M-W D63-5	63	124	106	0,9
5014 M-W D80-7	80	158	140	1,1

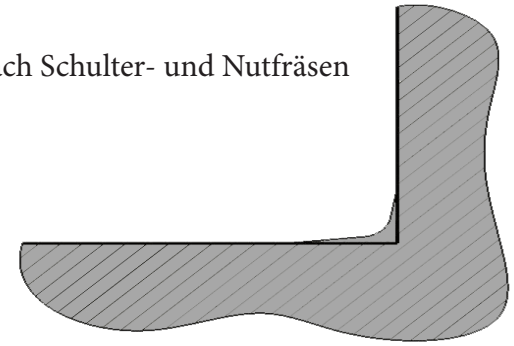
Schnittiefe und verbleibendes Material



R = programmierter Radius

Empfehlung : fz ≥ 0,5 / Zahn

Profil nach Schulter- und Nutfräsen

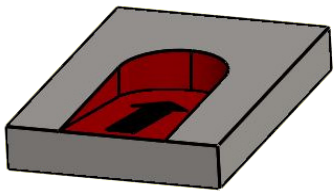


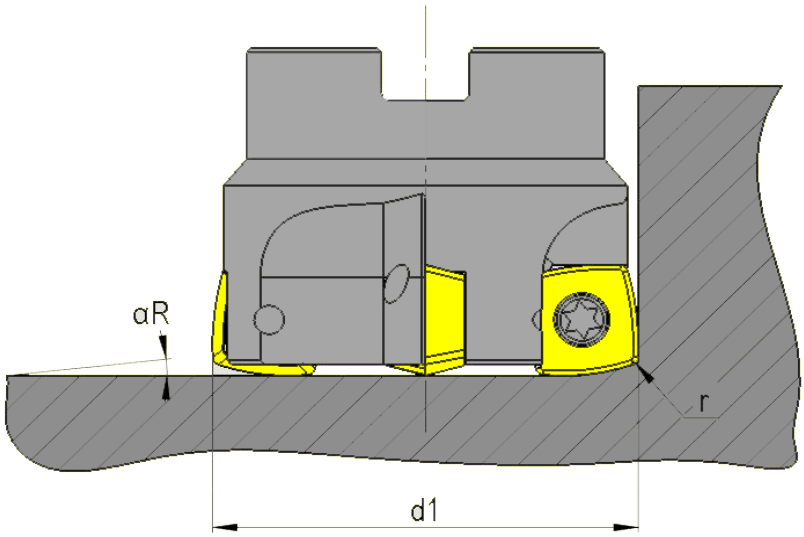
Wendeplatte	l [mm]	R [mm]	B [mm]	r [mm]	ap max [mm]
SDLX 07	7	1,2	4,3	0,5	0,8
SDLX 10	10	2,0	5,9	0,8	1,0
SDLX 13	13	3,0	8,5	1,0	2,0



B

Anwendungsdaten: Tauchfräsen





Artikel - Nr.	d1 [mm]	Dmax [mm]
5012 W-W D16/07 - 2	16	5,9
5012 W-W D20/07 - 3	20	3,2
5012 W-W D25/07 - 4	25	2,0
5013 E-W D16/07 - 2	16	5,9
5013 E-W D20/07 - 3	20	3,2
5013 E-W D25/07 - 4	25	2,0
5012 W-W D25-3	25	3,6
5014 M-W D40-4	40	1,2
5014 M-W D50-5	50	0,9
5014 M-W D63-6	63	0,8
5012 W-W D35-3	35	4,4
5014 M-W D50-4	50	1,5
5014 M-W D63-5	63	1,1
5014 M-W D80-7	80	1,3

Serie 5026 - Kopier-Schlichtfräser
Series 5026 - Finishcutter

Ausführung: Kopier - Schlichtfräser, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: zum Schlichtkopieren

Execution: Copy-Finishcutter, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: for copy finishing

Fig. 1

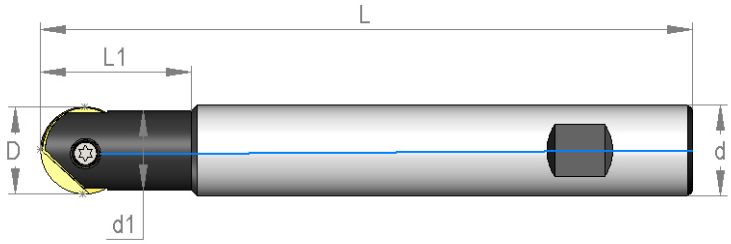
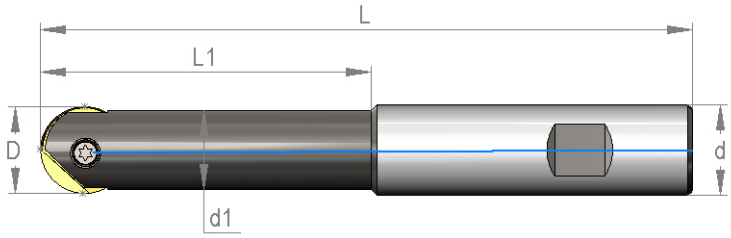


Fig. 2



B

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d1	d	L	L1	Fig.			
5026 W-W 12 080-035	8	7,2	12	91	35	1	M-RD 080 M-RE 080	M-VT2506	M-BT07
5026 W-W 12 080-055	8	7,2	12	111	55	1			
5026 W-W 12 080-075	8	7,2	12	131	75	1			
5026 W-W 12 100-035	10	9	12	91	35	1	M-RE 100 M-RD 100	M-VT307	M-BT08
5026 W-W 12 100-055	10	9	12	111	55	1			
5026 W-W 12 100-075	10	9	12	131	35	1			
5026 W-W 12 120-035	12	10,4	12	91	35	2	M-RE 120 M-RD 120	M-VT3509	M-BT10
5026 W-W 12 120-055	12	10,4	12	111	55	1			
5026 W-W 12 120-085	12	10,4	12	145	85	1			
5026 W-W 16 160-035	16	14	16	95	35	2	M-RE 160 M-RD 160	M-VT413	M-BT15
5026 W-W 16 160-065	16	14	16	125	65	1			
5026 W-W 16 160-100	16	14	20	170	100	1			
5026 W-W 20 200-040	20	17,5	20	110	40	2	M-RE 200 M-RD 200	M-VT516	M-BT20
5026 W-W 20 200-075	20	17,5	20	145	75	1			
5026 W-W 20 200-115	20	17,5	25	195	115	1			
5026 W-W 25 250-045	25	22	25	125	45	2	M-RE 250 M-RD 250	M-VT620	M-BT25
5026 W-W 25 250-090	25	22	25	170	90	1			
5026 W-W 32 250-135	25	22	32	225	135	1			
5026 W-W 32 300-055	30	27	32	245	55	2	M-RE 300 M-RD 300	M-VT825	M-BT40
5026 W-W 32 300-105	30	27	32	195	105	1			
5026 W-W 32 300-160	30	27	32	250	160	1			
5026 W-W 32 320-055	32	29	32	145	55	2	M-RE 320 M-RD 320	M-VT825	M-BT40
5026 W-W 32 320-105	32	29	32	195	105	1			
5026 W-W 32 320-160	32	29	32	250	160	1			

Bestellbeispiel / Orderexample: 5026 W-W 12 080-035

W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores

Serie 5027 - Vibro - Kopier-Schlichtfräser
Series 5027 - Vibro - Copy-Finishcutter

Ausführung: Kopier - Schlichtfräser, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: zum Schlichtkopieren

Execution: Copy-Finishcutter, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: for copy finishing

SILENCE-HEAD-Master

B

Fig. 1

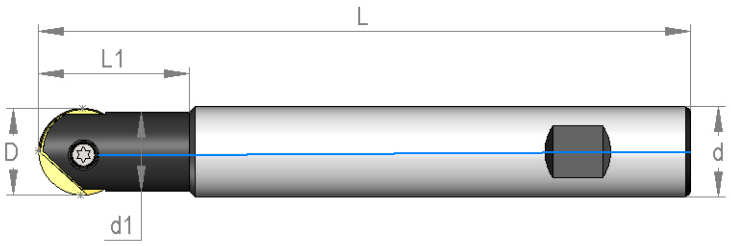
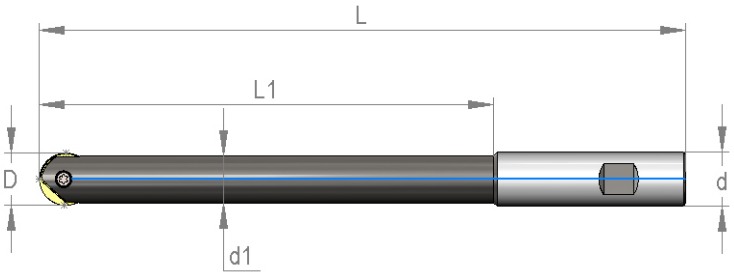


Fig. 2



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d1	d	L	L1	Fig			
5027 W-W 08 080-080	8	7,2	8	136	80	1	M-RE 080 M-RD 080	M-VT2506	M-BT07
5027 W-W 08 080-100	8	7,2	8	156	100	1			
5027 W-W 08 080-020-130	8	7,2	8	130	20	2			
5027 W-W 08 080-020-150	8	7,2	8	150	20	2			
5027 W-W 10 100-080	10	9	10	136	80	1	M-RE 100 M-RD 100	M-VT307	M-BT08
5027 W-W 10 100-120	10	9	10	176	120	1			
5027 W-W 10 100-023-130	10	9	10	130	23	2			
5027 W-W 10 100-023-170	10	9	10	170	23	2			
5027 W-W 12 120-100	12	10,4	12	156	100	1	M-RE 120 M-RD 120	M-VT3509	M-BT10
5027 W-W 12 120-150	12	10,4	12	206	150	1			
5027 W-W 12 120--025-150	12	10,4	12	150	25	2			
5027 W-W 12 120--025-200	12	10,4	12	200	25	2			
5027 W-W 16 160-120	16	14	16	160	120	1	M-RE 160 M-RD 160	M-VT413	M-BT15
5027 W-W 16 160-170	16	14	16	210	170	1			
5027 W-W 16 160--030-160	16	14	16	160	30	2			
5027 W-W 16 160--030-210	16	14	16	210	30	2			
5027 W-W 20 200-140	20	17,5	20	190	140	1	M-RE 200 M-RD 200	M-VT516	M-BT20
5027 W-W 20 200-170	20	17,5	20	240	170	1			
5027 W-W 20 200-035-190	20	17,5	20	190	35	2			
5027 W-W 20 200-035-240	20	17,5	20	240	35	2			
5027 W-W 25 250-140	25	22	25	220	140	1	M-RE 250 M-RD 250	M-VT620	M-BT25
5027 W-W 25 250-170	25	22	25	250	170	1			
5027 W-W 25 250-040-220	25	22	25	220	40	2			
5027 W-W 25 250-040-250	25	22	25	250	40	2			
5027 W-W 32 300-140	30	27	32	230	140	1	M-RE 300 M-RD 300	M-VT825	M-BT40
5027 W-W 32 300-170	30	27	32	260	170	1			
5027 W-W 32 300-050-230	30	27	32	230	50	2			
5027 W-W 32 300-050-260	30	27	32	260	50	2			
5027 W-W 32 320-140	32	29	32	230	140	1	M-RE 320 M-RD 320	M-VT825	M-BT40
5027 W-W 32 320-140	32	29	32	260	170	1			
5027 W-W 32 320-050-230	32	29	32	230	50	2			
5027 W-W 32 320-050-260	32	29	32	260	50	2			

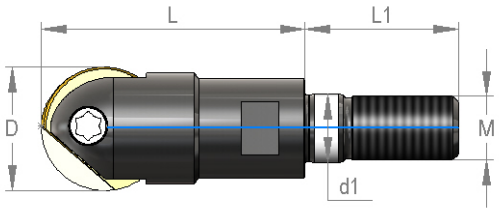
Bestellbeispiel / Orderexample: 5027 W-W 08 080-080

W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores

Serie 5028 - Kopier-Schlichtfräser
Series 5028 - Finishcutter

Ausführung: Kopier - Schlichtfräser, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: zum Schlichtkopieren

Execution: Copy-Finishcutter, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: for copy finishing



B

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)					Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d1	L	L1	M			
5028 E-W D080 M5	8	5,5	15	12	M5	M-RD/RE 080	M-VT2506	M-BT07
5028 E-W D100 M6	10	6,5	25	14,5	M6	M-RD/RE 100	M-VT307	M-BT08
5028 E-W D120 M6	12	6,5	25	14,5	M6	M-RD/RE 120	M-VT3509	M-BT10
5028 E-W D160 M8	16	8,5	30	17,5	M8	M-RD/RE 160	M-VT413	M-BT15
5028 E-W D200 M10	20	10,5	35	20	M10	M-RD/RE 200	M-VT516	M-BT20
5028 E-W D250 M12	25	12,5	45	22	M12	M-RD/RE 250	M-VT620	M-BT25
5028 E-W D300 M16	30	17	50	24	M16	M-RD/RE 300	M-VT825	M-BT40
5028 E-W D320 M16	32	17	50	24	M16	M-RD/RE 320	M-VT825	M-BT40

Bestellbeispiel / Orderexample: 5028 E-W D080 M5
E-W = Kühlmittelbohrung / E-W = coolant bores

Verlängerungen siehe Seite 392 - 400
Extensions you can see on page 392 - 400

Schlichtkopierplatte M-RE ..

FHF = Finishing Hard Fine
MHF = Medium Hard Fine
SHF = Semifinishing Hard Fine
MHN = Medium Hard Fine neutral
SHN = Semifinishing Hard neutral

- KTE 03
Fürs Schlichten von Stahlwerkstoffen bis max. 65 HRC, jedoch sehr stabile umfeldbedingung nötig.

- KTE 10
Sorte zur Bearbeitung von Stahlwerkstoffen im Bereich bis max. 58 HRC, PVD beschichtet.

- KTE 20
Zum Schlichten und Semischlichten von Werkstoffen bis max. 60 HRC

- KTE 30
Universelle Sorte zur Bearbeitung der meisten gängigen Werkstoffen

- KTE 03
Finishing of steel materials up to maximum 65 HRC, very stable environment conditions necessary

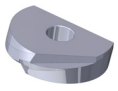
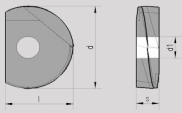
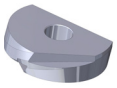
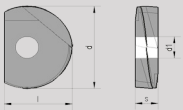
- KTE 10
Grades for the machining of steel materials in the area up to maximum 58 HRC PVD coated

- KTE 20
For Finishing and semifinishing of materials up to maximum 60 HRC

- KTE 30
Universal grade for the machining of the most current materials



Kopier-Schlichteinsätze

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r								KTE03	KTE10		KTE20	KTE30
 M-RD ..		7,00	8,00	2,40			M-RD 080	M-VT2506	M-BT 07								■	
		8,00	10,00	2,60			M.RD 100	M-VT 307	M-BT 08								■	
		10,00	12,00	3,00			M-RD 120	M-VT3509	M-BT 10								■	
		12,00	16,00	4,00			M-RD 160	M-VT 413	M-BT 15								■	
		15,00	20,00	5,00			M-RD 200	M-VT 516	M-BT 20								■	
		18,50	25,00	6,00			M-RD 250	M-VT 620	M-BT 25								■	
		22,50	30,00	7,00			M-RD 300	M-VT 825	M-BT 40								■	
		23,50	32,00	7,00			M-RD 320	M-VT 825	M-BT 40								■	
 M-RE ..			12,00	2,99	3,50		M-RE 120 - FHF	M-VT3509	M-BT 10					■				
			16,00	3,99	4,00		M-RE 160 - FHF	M-VT 413	M-BT 15					■				
			20,00	4,99	5,00		M-RE 200 - FHF	M-VT 516	M-BT 20					■				
			12,00	2,99	3,50		M-RE 120 - MHF	M-VT3509	M-BT 10									■
			16,00	3,99	4,00		M-RE 160 - MHF	M-VT 413	M-BT 15									■
			20,00	4,99	5,00		M-RE 200 - MHF	M-VT 516	M-BT 20									■
			25,00	5,99	6,00		M-RE250 - MHF	M-VT 620	M-BT 25									■
			32,00	6,99	8,00		M-RE320 - MHF	M-VT 825	M-BT 40									■
			12,00	2,99	3,50		M-RE 120 - SHF	M-VT3509	M-BT 10						■		■	
			16,00	3,99	4,00		M-RE 160 - SHF	M-VT 413	M-BT 15						■		■	
			20,00	4,99	5,00		M-RE 200 - SHF	M-VT 516	M-BT 20						■		■	
			25,00	5,99	6,00		M-RE 250 - SHF	M-VT 620	M-BT 25						■		■	
			32,00	6,99	8,00		M-RE 320 - SHF	M-VT 825	M-BT 40						■		■	
			08,00	2,39	2,50		M-RE 080 - MHN	M-VT2506	M-BT 07						■		■	■
			10,00	2,59	3,00		M-RE 100 - MHN	M-VT 307	M-BT 08						■		■	■
			12,00	2,99	3,50		M-RE 120 - MHN	M-VT3509	M-BT 10						■		■	■
			16,00	3,99	4,00		M-RE 160 - MHN	M-VT 413	M-BT 15						■		■	■
			20,00	4,99	5,00		M-RE 200 - MHN	M-VT 516	M-BT 20						■		■	■
			25,00	5,99	6,00		M-RE 250 - MHN	M-VT 620	M-BT 25						■		■	■
			32,00	6,99	8,00		M-RE 320 - MHN	M-VT 825	M-BT 40						■		■	■
			12,00	2,99	3,50		M-RE 120 - SHN	M-VT3509	M-BT 10					■				
			16,00	3,99	4,00		M-RE 160 - SHN	M-VT 413	M-BT 15					■				
			20,00	4,99	5,00		M-RE 200 - SHN	M-VT 516	M-BT 20					■				

Serie 5026 - Kopier-Schlichtfräser
Series 5026 - Finishcutter



Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	Hart-guss	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
KTE 03					250-400	200-350	180-300	150-250	90-260	70-200	60-140			150-200	120-180		60-140			■		■	
KTE 10					200-320	180-290	160-260	130-200	80-240	60-200	50-120						50-120			■		■	
KTE 20									90-250	70-220	50-140						60-140			■		■	
KTE 30					180-280	160-250	140-220	110-170		90-180	70-160			120-180	100-160					■		■	
fz	0,1-0,4																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

B

Serie 5027 - Vibro - Kopier-Schlichtfräser
Series 5027 - Vibro - Copy-Finishcutter



Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	Hart-guss	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
KTE 03					250-400	200-350	180-300	150-250	90-260	70-200	60-140			150-200	120-180		60-140			■		■	
KTE 10					200-320	180-290	160-260	130-200	80-240	60-200	50-120						50-120			■		■	
KTE 20									90-250	70-220	50-140						60-140			■		■	
KTE 30					180-280	160-250	140-220	110-170		90-180	70-160			120-180	100-160					■		■	
fz	0,1-0,4																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 5028 - Kopier-Schlichtfräser
Series 5028 - Finishcutter



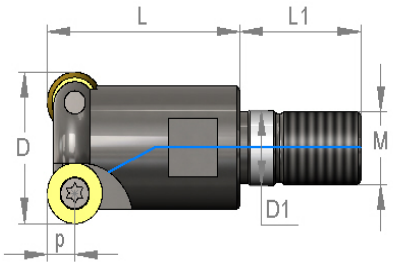
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	Hart-guss	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
KTE 03					250-400	200-350	180-300	150-250	90-260	70-200	60-140			150-200	120-180		60-140			■		■	
KTE 10					200-320	180-290	160-260	130-200	80-240	60-200	50-120						50-120			■		■	
KTE 20									90-250	70-220	50-140						60-140			■		■	
KTE 30					180-280	160-250	140-220	110-170		90-180	70-160			120-180	100-160					■		■	
fz	0,1-0,4																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 5030 - Kopierfräser
Series 5030 - Copy milling cutter



Ausführung: Plan- und Kopier-Fräser, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: zum Schräg- und Axialtauchen

Execution: Face and copy cutter, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: for roughing - finish copy



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Wendeplatte Insert
	D	L	M	D1	L1	p	Z	
5030 EW D10-2	10	18	M6	6,5	14,5	2,5	2	RDHX 0501 MOT
5030 EW D20-5	20	30	M10	10,5	20	2,5	5	
5030 EW D12-2	12	18	M6	6,5	14,5	3,5	2	RDHX 07T1 MOT
5030 EW D15-2	15	23	M8	8,5	17,5	3,5	2	RDHX 0702 MOT
5030 EW D15-3	15	23	M8	8,5	17,5	3,5	3	
5030 EW D16-3	16	30	M10	10,5	20	3,5	3	
5030 EW D20-4	20	30	M10	10,5	20	3,5	4	
5030 EW D25-5	25	35	M12	12,5	22	3,5	5	
5030 EW D30-5	30	43	M16	17	24	3,5	5	
5030 EW D20-2	20	30	M10	10,5	20	5	2	RDHX 1003 MOT
5030 EW D25-2	25	35	M12	12,5	22	5	2	
5030 EW D25-3	25	35	M12	12,5	22	5	3	
5030 EW D30-3	30	43	M16	17	24	5	3	
5030 EW D30-4	30	43	M16	17	24	5	4	
5030 EW D35-4	35	43	M16	17	24	5	4	
5030 EW D35-5	35	43	M16	17	24	5	5	
5030 EW D42-5	42	43	M16	17	24	5	5	
5030 EW D24-2	24	35	M12	12,5	22	6	2	RDHX 12T3 MOT
5030 EW D32-3	32	43	M16	17	24	6	3	
5030 EW D35-3/12	35	43	M16	17	24	6	3	
5030 EW D42-4	42	43	M16	17	24	6	4	
5030 EW D32-2	32	43	M16	17	24	8	2	RDHX 1604 MOT
5030 EW D35-3/16	35	43	M16	17	24	8	3	

Bestellbeispiel / Orderexample: 5030 EW D10-2

E-W = Kühlmittelbohrung / E-W = coolant bores

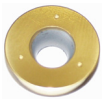
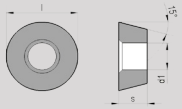
Verlängerungen siehe Seite 392 - 400
Extensions you can see on page 392 - 400

Ersatzteile / Spare parts

für Bestell-Nr.: for order code:	Schraube Screw		Spannklaue Clamp	Schraube Screw	Schlüssel Key
5030 EW D10-2	M-VT 18	0,6 Nm			M-BT06
5030 EW D20-5	M-VT 18	0,6 Nm			M-BT06
5030 EW D12-2	M-VT 251	0,9 Nm			M-BT07
5030 EW D15-2	M-VT 255	1,2 Nm			M-BT08
5030 EW D15-3	M-VT 255	1,2 Nm			M-BT08
5030 EW D16-3	M-VT 255	1,2 Nm			M-BT08
5030 EW D20-4	M-VT 255	1,2 Nm			M-BT08
5030 EW D25-5	M-VT 255	1,2 Nm			M-BT08
5030 EW D30-5	M-VT 255	1,2 Nm			M-BT08
5030 EW D20-2	M-VT 35	3,0 Nm			M-BT15
5030 EW D25-2	M-VT 35	3,0 Nm			M-BT15
5030 EW D25-3	M-VT 35	3,0 Nm			M-BT15
5030 EW D30-3	M-VT 35	3,0 Nm			M-BT15
5030 EW D30-4	M-VT 35	3,0 Nm			M-BT15
5030 EW D35-4	M-VT 35	3,0 Nm			M-BT15
5030 EW D35-5	M-VT 35	3,0 Nm			M-BT15
5030 EW D42-5	M-VT 35	3,0 Nm			M-BT15
5030 EW D24-2	M-VT 35	3,0 Nm		M-CVB 35	M-BT15
5030 EW D32-3	M-VT 35	3,0 Nm		M-CVB 35	M-BT15
5030 EW D35-3/12	M-VT 35	3,0 Nm		M-CVB 35	M-BT15
5030 EW D42-4	M-VT 35	3,0 Nm		M-CVB 35	M-BT15
5030 EW D32-2	M-VT 45	5,0 Nm	M-CVB 45	M-VT 45	M-BT20
5030 EW D35-3/16	M-VT 45	5,0 Nm			M-BT20

Bestellbeispiel / Orderexample: M-VT 18

Serie 5030 - Kopierfräser
Series 5030 - Copy milling cutter

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 RDHX ..		5,00		1,38	2,10		RDHX 0501 MOT,,	M-VT18	M-BT 06		■			■	■			■
		7,00		1,98	2,70		RDHX 07T1 MOT..	M-VT 251	M-BT 07		■			■	■			■
		7,00		2,38	2,70		RDHX 0702 MOT..	M-VT 251	M-BT 07		■			■	■			■
		10,00		3,18	3,90		RDHX 1003 MOT..	M-VT 35	M-BT 15		■			■	■			■
		12,00		3,97	3,90		RDHX 12T3 MOT..	M-VT 35	M-BT15		■			■	■			■
		16,00		4,76	5,00		RDHX 1604 MOT..	M-VT 45	M-BT 20		■			■	■			■

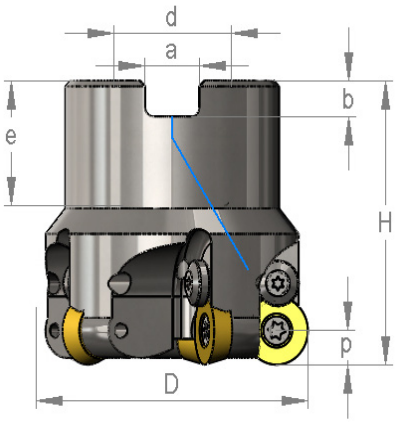
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					300	280	200	160								240				■		■	
PTT35					300	280	200	160												■		■	
PAP28																							
MTM10																							
KTE20	400	350	300																	■		■	
K10	300	250	200																	■		■	
fz	0,12-0,18																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 5035 - Kopierfräser
Series 5035 - Copy milling cutter



Ausführung: Plan- und Kopier-Fräser, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: zum Schräg- und Axialtauchen

Execution: Face and copy cutter, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: for roughing - finish copy



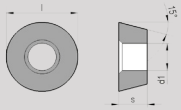
Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)									Wendeplatte Insert
	D	d	d1	e	a	b	H	p	Z	
5035 MW 03510-3	35	16		18	8,4	5,6	44	5	3	RDHX 1003 MOT
5035 MW 03510-5	35	16		18	8,4	5,6	44	5	5	
5035 MW 04210	42	16		18	8,4	5,6	44	5	6	
5035 MW 05210	52	22		22	10,4	6,3	50	5	7	
5035 MW 05212	52	22		22	10,4	6,3	50	6	5	RDHX 12T3 MOT
5035 MW 05216	52	22		22	10,4	6,3	50	8	4	RDHX 1604 MOT
5035 MW 06612	66	27		28	12,4	7	50	6	6	RDHX 12T3 MOT
5035 MW 06616	66	27		28	12,4	7	50	8	5	RDHX 1604 MOT
5035 MW 08012	80	27		28	12,4	7	50	6	7	RDHX 12T3 MOT
5035 MW 08016	80	27		27	12,4	7	50	8	6	RDHX 1604 MOT
5035 MW 10016	100	32		31	14,4	8	55	8	7	
5035 M 12516	125	40		41	16,4	9	55	8	8	
5035 M 16016	160	40	66,7	41	16,4	9	55	8	9	

Bestellbeispiel / Orderexample: 5035 MW 03510-3
M-W = Kühlmittelbohrung / M-W = coolant bores
Wendeplatte auf Seite / Insert page : B-114

Ersatzteile / Spare parts				
für Bestell-Nr.: for order code:	Schraube Screw	Spannklaue Clamp	Schraube Screw	Schlüssel Key
5035 MW 03510-3	M-VT 35 3,0 Nm			M-BT15
5035 MW 03510-5	M-VT 35 3,0 Nm			M-BT15
5035 MW 04210	M-VT 35 3,0 Nm			M-BT15
5035 MW 05210	M-VT 35 3,0 Nm			M-BT15
5035 MW 05212	M-VT 35 3,0 Nm		M-CVB 35	M-BT15
5035 MW 05216	M-VT 45 5,0 Nm	M-CVB 45	M-VT35	M-BT20
5035 MW 06612	M-VT 35 3,0 Nm		M-CVB 35	M-BT15
5035 MW 06616	M-VT 45 5,0 Nm	M-CVB 45	M-VT35	M-BT20
5035 MW 08012	M-VT 35 3,0 Nm		M-CVB 35	M-BT15
5035 MW 08016	M-VT 45 5,0 Nm	M-CVB 45	M-VT35	M-BT20
5035 MW 10016	M-VT 45 5,0 Nm	M-CVB 45	M-VT35	M-BT20
5035 M 12516	M-VT 45 5,0 Nm	M-CVB 45	M-VT35	M-BT20
5035 M 16016	M-VT 45 5,0 Nm	M-CVB 45	M-VT35	M-BT20

Bestellbeispiel / Orderexample: M-VT35

Serie 5035 - Kopierfräser
Series 5035 - Copy milling cutter

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 RDHX ..																		
		5,00		1,38	2,10		RDHX 0501 MOT,,	M-VT18	M-BT 06		■			■	■			■
		7,00		1,98	2,70		RDHX 07T1 MOT..	M-VT 251	M-BT 07		■			■	■			■
		7,00		2,38	2,70		RDHX 0702 MOT..	M-VT 251	M-BT 07		■			■	■			■
		10,00		3,18	3,90		RDHX 1003 MOT..	M-VT 35	M-BT 15		■			■	■			■
		12,00		3,97	3,90		RDHX 12T3 MOT..	M-VT 35	M-BT15		■			■	■			■
		16,00		4,76	5,00		RDHX 1604 MOT..	M-VT 45	M-BT 20		■			■	■			■

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
PTV28					300	280	200	160								240		
PTT35					300	280	200	160										
PAP28																		
MTM10																		
KTE20	400	350	300															
K10	300	250	200															
fz	0,12-0,18																	

Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	■		■	
	■		■	
	■		■	
	■		■	

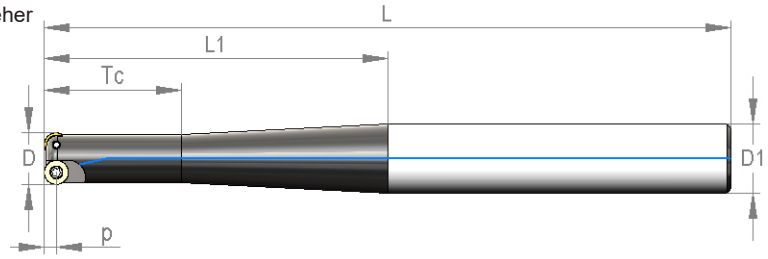
■ geeignet □ bedingt geeignet

Serie 5040 - Kopierfräser
Series 5040 - Copy milling cutter



Ausführung: Plan- und Kopier-Fräser, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: zum Schräg- und Axialtauchen

Execution: Face and copy cutter, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: for roughing - finish copy



B

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Wendeplatte Insert
	D	L1	D1	Tc	L	p	Z	
5040 WW 10 16 040	10	40	16	20	140	2,5	2	RDHX 0501 MOT
5040 WW 10 16 060	10	60	16	20	160	2,5	2	
5040 WW 12 16 040	12	40	16	20	140	3,5	2	RDHX 07T1 MOT
5040 WW 12 16 060	12	60	16	20	160	3,5	2	
5040 WW 12 16 080	12	80	16	20	180	3,5	2	
5040 WW 15 16 040	15	40	16	40	140	3,5	2	RDHX 0702 MOT
5040 WW 15 16 060	15	60	16	40	160	3,5	2	
5040 WW 15 20 080	15	80	20	40	180	3,5	2	
5040 WW 15 20 100	15	100	20	40	200	3,5	2	
5040 WW 15 25 120	15	120	25	40	220	3,5	2	
5040 WW 20 20 040	20	40	20	40	140	5	2	RDHX 1003 MOT
5040 WW 20 20 060	20	60	20	60	160	5	2	
5040 WW 20 25 080	20	80	25	60	180	5	2	
5040 WW 20 25 100	20	100	25	60	200	5	2	
5040 WW 20 25 120	20	120	25	60	220	5	2	
5040 WW 25 25 100	25	100	25	80	200	6	2	RDHX 12T3 MOT
5040 WW 25 25 120	25	120	25	80	220	6	2	
5040 WW 25 25 150	25	150	25	80	250	6	2	
5040 WW 25 32 110	25	110	32	80	210	6	2	
5040 WW 25 32 130	25	130	32	80	230	6	2	
5040 WW 25 32 160	25	160	32	80	260	6	2	

Bestellbeispiel / Orderexample: 5040 WW 10 16 040

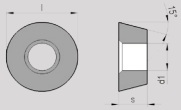
W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores

Serie 5040 - Kopierfräser
Series 5040 - Copy milling cutter



Ersatzteile / Spare parts			
für Bestell-Nr.: for order code:	**Schraube Screw**	**Spannschraube Screw**	**Schlüssel Key**
5040 WW 1016 040	M-VT18 0,6 Nm		M-BT06
5040 WW 1016 060	M-VT18 0,6 Nm		M-BT06
5040 WW 1216 040	M-VT251 0,9 Nm		M-BT07
5040 WW 1216 060	M-VT251 0,9 Nm		M-BT07
5040 WW 1216 080	M-VT251 0,9 Nm		M-BT07
5040 WW 1516 040	M-VT255 1,2 Nm		M-BT08
5040 WW 1516 060	M-VT255 1,2 Nm		M-BT08
5040 WW 1520 080	M-VT255 1,2 Nm		M-BT08
5040 WW 1520 100	M-VT255 1,2 Nm		M-BT08
5040 WW 1525 120	M-VT255 1,2 Nm		M-BT08
5040 WW 2020 040	M-VT35 3,0 Nm		M-BT15
5040 WW 2020 060	M-VT35 3,0 Nm		M-BT15
5040 WW 2025 080	M-VT35 3,0 Nm		M-BT15
5040 WW 2025 100	M-VT35 3,0 Nm		M-BT15
5040 WW 2025 120	M-VT35 3,0 Nm		M-BT15
5040 WW 2525 100	M-VT35 3,0 Nm	M-CVB 35	M-BT15
5040 WW 2525 120	M-VT35 3,0 Nm	M-CVB 35	M-BT15
5040 WW 2525 150	M-VT35 3,0 Nm	M-CVB 35	M-BT15
5040 WW 2532 110	M-VT35 3,0 Nm	M-CVB 35	M-BT15
5040 WW 2532 130	M-VT35 3,0 Nm	M-CVB 35	M-BT15
5040 WW 2532 160	M-VT35 3,0 Nm	M-CVB 35	M-BT15

Bestellbeispiel / Orderexample: M-VT18

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 RDHX ..		5,00		1,38	2,10		RDHX 0501 MOT,,	M-VT18	M-BT 06		■			■	■			■
		7,00		1,98	2,70		RDHX 07T1 MOT..	M-VT 251	M-BT 07		■			■	■			■
		7,00		2,38	2,70		RDHX 0702 MOT..	M-VT 251	M-BT 07		■			■	■			■
		10,00		3,18	3,90		RDHX 1003 MOT..	M-VT 35	M-BT 15		■			■	■			■
		12,00		3,97	3,90		RDHX 12T3 MOT..	M-VT 35	M-BT15		■			■	■			■
		16,00		4,76	5,00		RDHX 1604 MOT..	M-VT 45	M-BT 20		■			■	■			■

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					300	280	200	160								240				■		■	
PTT35					300	280	200	160												■		■	
PAP28																							
MTM10																							
KTE20	400	350	300																	■		■	
K10	300	250	200																	■		■	
fz	0,12-0,18																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

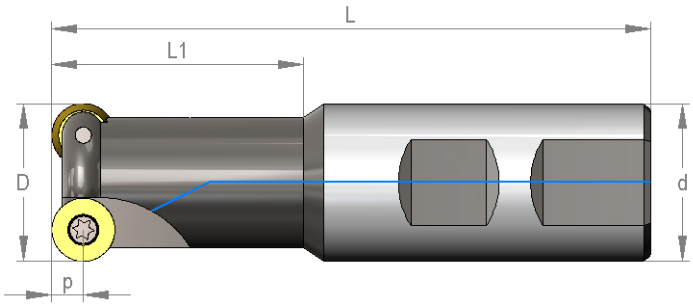
Serie 5042 - Kopierfräser
Series 5042 - Copy milling cutter



B

Ausführung: Plan- und Kopier-Fräser, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: zum Schräg- und Axialtauchen

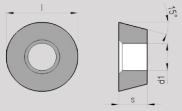
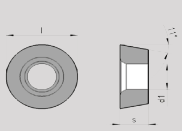
Execution: Face and copy cutter, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: for roughing - finish copy



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm) D	d	L	L1	p	Z	Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
5042 W-W D20	20	25	95	40	5	2	RDHX RPHX 10T3 SM..	M-VT35 3,0 Nm	M-BT15
5042 W-WL D20	20	25	150	40	5	2			
5042 W-W D25	25	25	95	40	5	2			
5042 W-WL D25	25	25	150	40	5	2			
5042 W-W D32	32	32	95	40	5	2			
5042 W-WL D32	32	32	150	40	5	2			

Bestellbeispiel / Orderexample: 5042 W-W D20

W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores

	Form Figure	Abmessungen Dimensions l	d	s	d1	r	Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades CT28	K10		Beschichtet Sorten coated grades PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 RDHX .. SM		10,00		3,97	4,00		RDHX 10T3 SM	M-VT 35	M-BT 15		■					■		■
 RPHX .. SM..		10,00		3,97	4,00		RPHX 10T3 SM	M-VT 35	M-BT 15		■			■	■	■		■

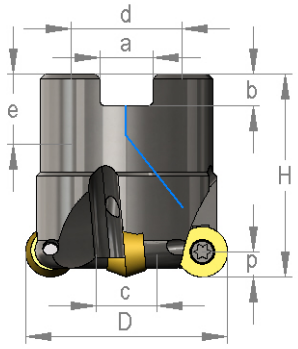
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					200	200	160	120												■		■	
PTT35					200	200	160	120												■		■	
PAP28														180	120					■		■	
MTM10																							
KTE20	400	350	300																	■		■	
K10	300	250	200																	■		■	
fz	0,1-0,2																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 5044 - Kopierfräser
Series 5044 - Copy milling cutter



Ausführung: Plan- und Kopier-Fräser, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: zum Schräg- und Axialtauchen

Execution: Face and copy cutter, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: for roughing - finish copy

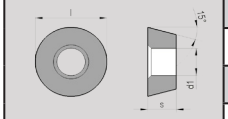
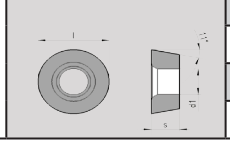


B

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)									Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	c	e	a	b	H	p	Z			
5044 M-W D40	40	22	17	21	10,4	6,3	40	5	4	RDHX / RPHX 10T3 SM..	M-VT35 3,0 Nm	M-BT15
5044 M-W D50	50	22	17	21	10,4	6,3	40	5	5			

Bestellbeispiel / Orderexample: 5044 M-W D40

M-W = Kühlmittelbohrung / M-W = coolant bores

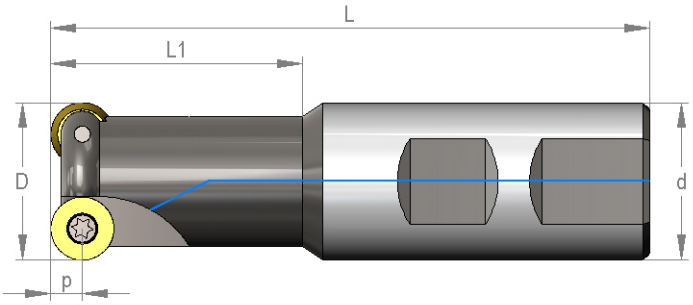
	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 RDHX .. SM		10,00		3,97	4,00		RDHX 10T3 SM	M-VT 35	M-BT 15		■					■		■
 RPHX .. SM..		10,00		3,97	4,00		RPHX 10T3 SM	M-VT 35	M-BT 15		■			■	■			■

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					200	200	160	120												■		■	
PTT35					200	200	160	120												■		■	
PAP28														180	120					■		■	
MTM10																							
KTE20	400	350	300																	■		■	
K10	300	250	200																	■		■	
fz	0,1-0,2																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 5046 - Kopierfräser
Series 5046 - Copy milling cutter

Ausführung: Plan- und Kopier-Fräser, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: zum Schräg- und Axialtauchen

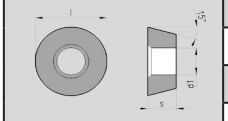
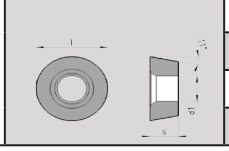
Execution: Face and copy cutter, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: for roughing - finish copy



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	L	L1	p	Z			
5046 W-W D25	25	25	95	40	6	2	RDHX RPHX 1204 SM	M-VT35 3,0 Nm	M-BT15
5046 W-WL D25	25	25	150	40	6	2			
5046 W-W D32	32	32	95	40	6	3			
5046 W-WL D32	32	32	150	40	6	3			

Bestellbeispiel / Orderexample: 5046 W-W D25

W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 RDHX .. SM		12,00		4,76	4,00		RDHX 1204 SM	M-VT 35	M-BT 15		■					■		■
 RPHX .. SM..		12,00		4,76	4,00		RPHX 1204 SM	M-VT 35	M-BT 15		■			■	■			■

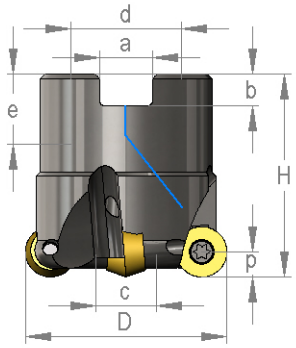
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					200	200	160	120												■		■	
PTT35					200	200	160	120												■		■	
PAP28														180	120					■		■	
MTM10																							
KTE20	400	350	300																	■		■	
K10	300	250	200																	■		■	
fz	0,15-0,2																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 5048 - Kopierfräser
Series 5048 - Copy milling cutter



Ausführung: Plan- und Kopier-Fräser, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: zum Schräg- und Axialtauchen

Execution: Face and copy cutter, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: for roughing - finish copy

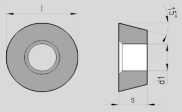
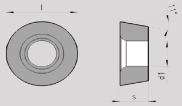


B

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)									Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	c	e	a	b	H	p	Z			
5048 M-W D40	40	22	17	21	10,4	6,3	40	6	4	RDHX RPHX 1204 SM..	M-VT35 3,0 Nm	M-BT15
5048 M-W D50	50	22	17	21	10,4	6,3	40	6	5			
5048 M-W D63	63	22	17	21	10,4	6,3	40	6	6			
5048 M-W D80	80	27	20	22	12,4	7	50	6	8			
5048 M-W D100	100	32	45	26	14,4	8	50	6	10			

Bestellbeispiel / Orderexample: 5048 M-W D40

M-W = Kühlmittelbohrung / M-W = coolant bores

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 RDHX .. SM		12,00		4,76	4,00		RDHX 1204 SM	M-VT 35	M-BT 15		■					■		■
 RPHX .. SM..		12,00		4,76	4,00		RPHX 1204 SM	M-VT 35	M-BT 15		■			■	■			■

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					200	200	160	120												■		■	
PTT35					200	200	160	120												■		■	
PAP28														180	120					■		■	
MTM10																							
KTE20	400	350	300																	■		■	
K10	300	250	200																	■		■	
fz	0,15-0,2																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

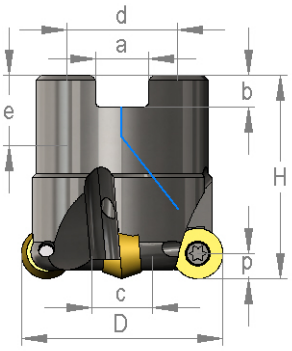
Serie 5050 - Kopierfräser
Series 5050 - Copy milling cutter



B

Ausführung: Plan- und Kopier-Fräser, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: zum Schräg- und Axialtauchen

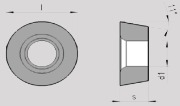
Execution: Face and copy cutter, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: for roughing - finish copy



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)									Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	d	c	e	a	b	H	p	Z			
5050 M-W D50	50	22	17	21	10,4	6,3	40	6	3	RPHX 1605 SM..	M-VT45 5,0 Nm	M-BT20
5050 M-W D63	63	22	17	21	10,4	6,3	40	6	5			
5050 M-W D80	80	27	20	22	12,4	7	50	6	6			
5050 M-W D100	100	32	45	26	14,4	8	50	6	7			
5050 M-W D125	125	40	56	38	16,4	9	63	8	8			

Bestellbeispiel / Orderexample: 5050 M-W D50

M-W = Kühlmittelbohrung / M-W = coolant bores

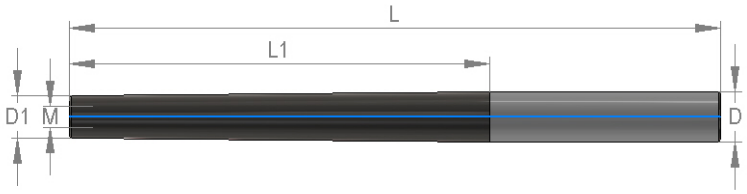
	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 RPHX .. SM..																		
		16,00		5,56	4,50		RPHX 1605 SM	M-VT 45	M-BT 45		■			■	■			■

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					200	200	160	120												■		■	
PTT35					200	200	160	120												■		■	
PAP28														180	120					■		■	
MTM10																							
KTE20	400	350	300																	■		■	
K10	300	250	200																	■		■	
fz	0,15-0,3																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 5110 - Stahlverlängerung
Series 5110 - Steel adaptors

Ausführung: Konische Stahlverlängerung für Einschraubfräser mit Innenkühlung

Execution: conical steelextensions for threaded type cutter with inner coolant



B

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)				
	D	M	L	L1	D1
5110 10 040M6	10	M6	115	40	9
5110 10 060M6	10	M6	135	60	9
5110 12 060M6	12	M6	115	60	10
5110 12 080M6	12	M6	135	80	10
5110 12 100M6	12	M6	155	100	10
5110 16 080M8	16	M8	135	80	13
5110 16 100M8	16	M8	155	100	13
5110 16 120M8	16	M8	175	120	13
5110 20 100-16M10	20	M10	160	100	16
5110 20 140-16M10	20	M10	200	140	16
5110 20 100M10	20	M10	160	100	18
5110 20 140M10	20	M10	200	140	18
5110 25 100M12	25	M12	165	100	21
5110 25 150M12	25	M12	215	150	21
5110 32 100M16	25	M16	170	100	29
5110 32 150M16	25	M16	220	150	29

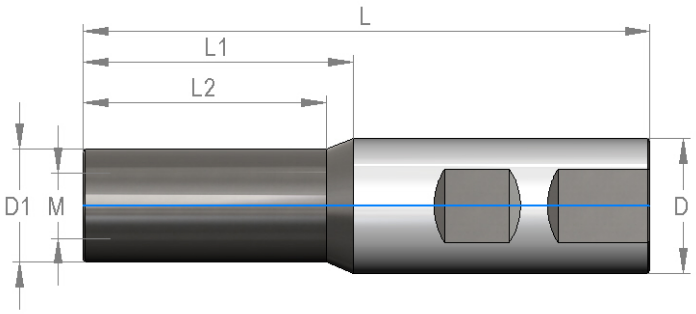
Bestellbeispiel / Orderexample: 5110 10 040M6

Serie 5115 - Stahlverlängerung
Serie 5115 - Steel adaptors

B

Ausführung: zylindrische Stahlverlängerung für Einschraubfräser mit Innenkühlung

Execution: cylindrical steelextensions for threaded type cutter with inner coolant



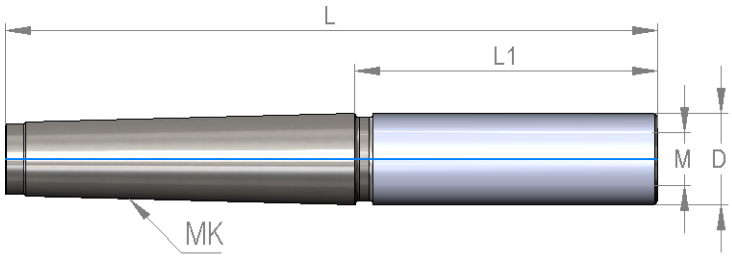
Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)					
	D	M	L	L1	L2	D1
5115 16 025SM5	16	M5	75	25	20	8
5115 16 050LM5	16	M5	100	50	45	8
5115 16 025SM6	16	M6	80	25	25	10
5115 16 070LM6	16	M6	125	70	70	10
5115 16 025SM8	16	M8	80	25	25	13
5115 16 070LM8	16	M8	125	70	70	13
5115 20 045S-16M10	20	M10	100	45	45	16
5115 20 075L-16M10	20	M10	130	75	75	16
5115 20 045SM10	20	M10	100	45	45	18
5115 20 075LM10	20	M10	130	75	75	18
5115 25 045SM12	25	M12	105	45	45	21
5115 25 075LM12	25	M12	135	75	75	21

Bestellbeispiel / Orderexample: 5115 16 025SM5

Serie 5117 - Stahlverlängerung
Series 5117 - Steel adaptors

Ausführung: Stahlverlängerung mit Morsekegel für Einschraubfräser mit Innenkühlung

Execution: Steelextensions with morse taper for threaded type cutter with inner coolant



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)			
	MK	M	D	L1
5117 MK2 040M6	MK2	M6	9,8	40
5117 MK2 060M6	MK2	M6	9,8	60
5117 MK2 080M6	MK2	M6	9,8	80
5117 MK2 020M8	MK2	M8	13	20
5117 MK2 040M8	MK2	M8	13	40
5117 MK2 060M8	MK2	M8	13	60
5117 MK2 020M10	MK2	M10	18	20
5117 MK2 040M10	MK2	M10	18	40
5117 MK2 060M10	MK2	M10	18	60
5117 MK3 080M8	MK3	M8	13	80
5117 MK3 100M8	MK3	M8	13	100
5117 MK3 80M10	MK3	M10	18	80
5117 MK3 100M10	MK3	M10	18	100
5117 MK3 010M12	MK3	M12	21	10
5117 MK3 030M12	MK3	M12	21	30
5117 MK3 045M12	MK3	M12	21	45
5117 MK3 060M12	MK3	M12	21	60

Bestellbeispiel / Orderexample: 5117 MK2 040M6

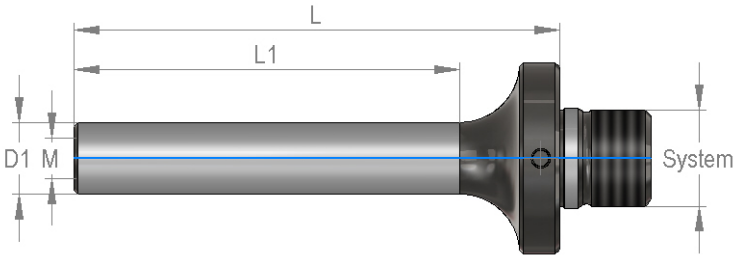
Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)			
	MK	M	D	L1
5117 MK3 075M12	MK3	M12	21	75
5117 MK3 085M12	MK3	M12	21	85
5117 MK3 095M12	MK3	M12	21	95
5117 MK4 060M12	MK4	M12	21	60
5117 MK4 120M12	MK4	M12	21	120
5117 MK4 010M16	MK4	M16	29	10
5117 MK4 035M16	MK4	M16	29	35
5117 MK4 050M16	MK4	M16	29	50
5117 MK4 065M16	MK4	M16	29	65
5117 MK4 080M16	MK4	M16	29	80
5117 MK4 095M16	MK4	M16	29	95
5117 MK4 140M16	MK4	MK5	MK5	140
5117 MK5 100M16	MK5	MK5	MK5	100
5117 MK5 120M16	MK5	MK5	MK5	120
5117 MK5 150M16	MK5	MK5	MK5	150
5117 MK5 180M16	MK5	MK5	MK5	180

Bestellbeispiel / Orderexample: 5117 MK3 075M12

Serie 5120 - Stahlverlängerung
Series 5120 - Steel adaptors

Ausführung: Stahlverlängerung für Einschraubfräser mit Innenkühlung

Execution: Steelextensions for threaded type cutter with inner coolant



B

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)				
	System	M	L	L1	D1
5120 12 030M6	D24	M6	52	30	10
5120 12 060M6	D24	M6	82	60	10
5120 12 080M6	D24	M6	102	80	10
5120 12 100M6	D24	M6	122	100	10
5120 16 030M8	D24	M8	52	30	13
5120 16 060M8	D24	M8	82	60	13
5120 16 080M8	D24	M8	102	80	13
5120 16 100M8	D24	M8	122	100	13
5120 16 120M8	D24	M8	142	120	13
5120 20 040-16M10	D24	M10	62	40	16
5120 20 060-16M10	D24	M10	82	60	16
5120 20 0100-16M10	D24	M10	122	100	16
5120 20 140-16M10	D24	M10	162	140	16

Bestellbeispiel / Orderexample: 5120 12 030M6

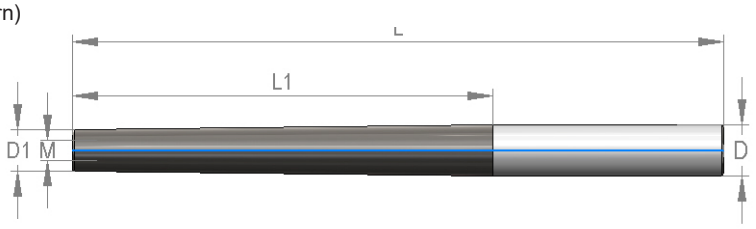
Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)				
	System	M	L	L1	D1
5120 20 030M10	D24	M10	52	30	18
5120 20 060M10	D24	M10	82	60	18
5120 20 100M10	D24	M10	122	100	18
5120 20 140M10	D24	M10	162	140	18
5120 25 040M12	D24	M12	62	40	21
5120 25 080M12	D24	M12	102	80	21
5120 25 100M12	D24	M12	122	100	21
5120 25 150M12	D24	M12	172	150	21
5120 32 040M16	D24	M16	52	40	29
5120 32 080M16	D24	M16	102	80	29
5120 32 100M16	D24	M16	122	100	29
5120 32 150M16	D24	M16	172	150	29

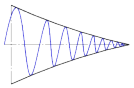
Bestellbeispiel / Orderexample: 5120 20 030M10

Serie 5108 - Vibro - Verlängerungen Schwingsgedämpft
Series 5108 - Vibro - adaptors damped oscilation

Ausführung: Verlängerungen mit VHM-Kern und IKZ
- Vibrationsvermeidung durch eine speziellentwickelte HM Sorte (Kern) mit schwingungsgedämpfenden Eigenschaften und hoher Torsionsfähigkeit, Präzision und hohe Rundlaufgenauigkeit, Bearbeitung in großen Tiefen mit zylindrischen Wänden
- Schrupp- und Schlichtoperationen mit hohen Haltekräften, Höchste Anforderungen an die Oberflächengüte

Execution: Extensions with solid carbide core and inner coolant
- Vibration prevention through a variety generate HM (core) with damped oscilation properties and high Torsions capability Precision and high rotational accuracy, Processing at great depths with cylindrical walls
- Roughing and finishing operations with high clamping forces, The highest demands on surface quality



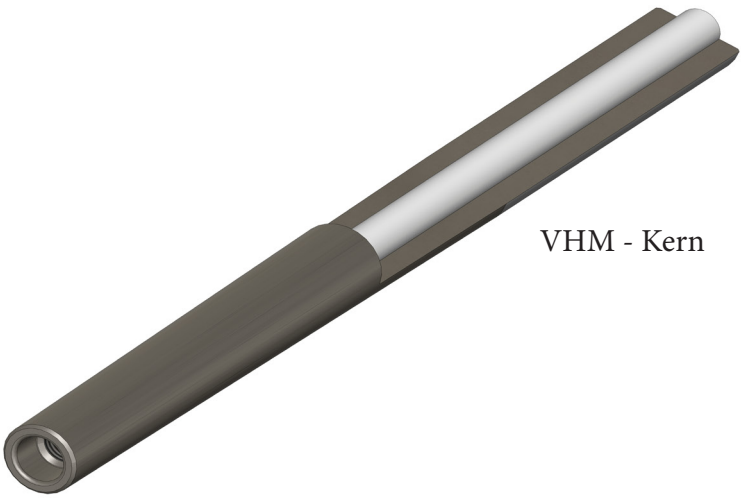


SILENCE-HEAD®Master
schwingungsgedämpft
anti vibration

B

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)				
	D	M	L	L1	D1
5108 10 040M6	10	M6	115	40	9
5108 10 060M6	10	M6	135	60	9
5108 12 060M6	12	M6	115	60	10
5108 12 080M6	12	M6	135	80	10
5108 12 100M6	12	M6	155	100	10
5108 16 080M8	16	M8	135	80	13
5108 16 100M8	16	M8	155	100	13
5108 16 120M8	16	M8	175	120	13
5108 20 100-16M10	20	M10	160	100	16
5108 20 140-16M10	20	M10	200	140	16
5108 20 100M10	20	M10	160	100	18
5108 20 140M10	20	M10	200	140	18
5108 25 100M12	25	M12	165	100	21
5108 25 150M12	25	M12	215	150	21
5108 32 100M16	32	M16	170	100	29
5108 32 150M16	32	M16	220	150	29

Bestellbeispiel / Orderexample: 5108 10 040M6

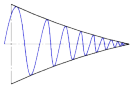


Serie 5112 - Vibro - Verlängerungen Schwingsgedämpft
Series 5112 - Vibro - adaptors damped oscilation

B

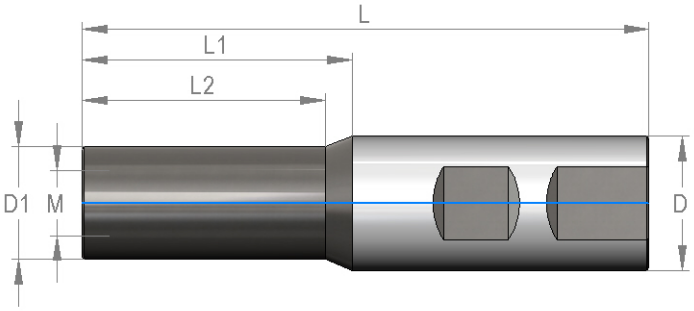
Ausführung: zylindrische Vibroverlängerung mit VHM-Kern für Einschraubfräser mit Innenkühlung

Execution: cylindrical anti virbration extensions with solid carbide corefor threaded type cutter with inner coolant



SILENCE·HEAD®Master

schwingungsgedämpft
anti vibration



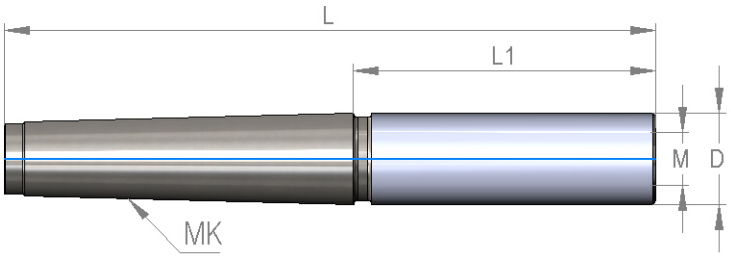
Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)					
	D	M	L	L1	L2	D1
5112 16 025SM5	16	M5	75	25	20	8
5112 16 050LM5	16	M5	100	50	45	8
5112 16 025SM6	16	M6	80	25	25	10
5112 16 070LM6	16	M6	125	70	70	10
5112 16 025SM8	16	M8	80	25	25	13
5112 16 070LM8	16	M8	125	70	70	13
5112 20 045S-16M10	20	M10	100	45	45	16
5112 20 075L-16M10	20	M10	130	75	75	16
5112 20 045SM10	20	M10	100	45	45	18
5112 20 075LM10	20	M10	130	75	75	18
5112 25 045SM12	25	M12	105	45	45	21
5112 25 075LM12	25	M12	135	75	75	21

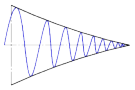
Bestellbeispiel / Orderexample: 5112 16 025SM5

Serie 5116 - Vibro - Verlängerungen Schwingsgedämpft
Series 5116 - Vibro - adaptors damped oscilation

Ausführung: Verlängerungen mit VHM-Kern und IKZ
- Vibrationsvermeidung durch eine speziellentwickelte HM Sorte (Kern) mit schwingungsgedämpfenden Eigenschaften und hoher Torsionsfähigkeit, Präzision und hohe Rundlaufgenauigkeit, Bearbeitung in großen Tiefen mit zylindrischen Wänden
- Schrupp- und Schlichtoperationen mit hohen Haltekräften, Höchste Anforderungen an die Oberflächengüte

Execution: Extensions with solid carbide core and inner coolant
- Vibration prevention through a variety generate HM (core) with damped oscilation properties and high Torsions capability Precision and high rotational accuracy, Processing at great depths with cylindrical walls
- Roughing and finishing operations with high clamping forces, The highest demands on surface quality





SILENCE-HEAD®Master

schwingungsgedämpft
anti vibration

B

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)			
	MK	M	D	L1
5116 MK2 040M6	MK2	M6	9,8	40
5116 MK2 060M6	MK2	M6	9,8	60
5116 MK2 080M6	MK2	M6	9,8	80
5116 MK2 020M8	MK2	M8	13	20
5116 MK2 040M8	MK2	M8	13	40
5116 MK2 060M8	MK2	M8	13	60
5116 MK2 020M10	MK2	M10	18	20
5116 MK2 040M10	MK2	M10	18	40
5116 MK2 060M10	MK2	M10	18	60
5116 MK3 080M8	MK3	M8	13	80
5116 MK3 100M8	MK3	M8	13	100
5116 MK3 80M10	MK3	M10	18	80
5116 MK3 100M10	MK3	M10	18	100
5116 MK3 010M12	MK3	M12	21	10
5116 MK3 030M12	MK3	M12	21	30
5116 MK3 045M12	MK3	M12	21	45
5116 MK3 060M12	MK3	M12	21	60

Bestellbeispiel / Orderexample: 5116 MK2 040M6

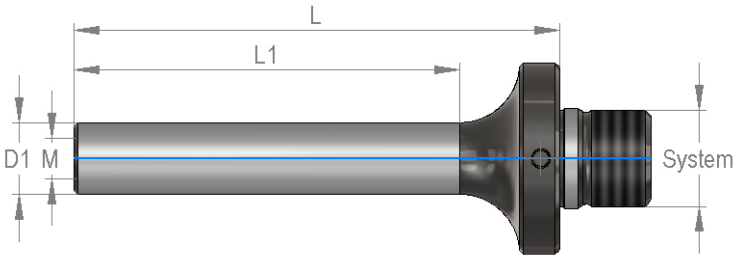
Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)			
	MK	M	D	L1
5116 MK3 075M12	MK3	M12	21	75
5116 MK3 085M12	MK3	M12	21	85
5116 MK3 095M12	MK3	M12	21	95
5116 MK4 060M12	MK4	M12	21	60
5116 MK4 120M12	MK4	M12	21	120
5116 MK4 010M16	MK4	M16	29	10
5116 MK4 035M16	MK4	M16	29	35
5116 MK4 050M16	MK4	M16	29	50
5116 MK4 065M16	MK4	M16	29	65
5116 MK4 080M16	MK4	M16	29	80
5116 MK4 095M16	MK4	M16	29	95
5116 MK4 140M16	MK4	MK5	MK5	140
5116 MK5 100M16	MK5	MK5	MK5	100
5116 MK5 120M16	MK5	MK5	MK5	120
5116 MK5 150M16	MK5	MK5	MK5	150
5116 MK5 180M16	MK5	MK5	MK5	180

Bestellbeispiel / Orderexample: 5116 MK3 075M12

Serie 5118 - Vibro - Verlängerungen Schwingsgedämpft
Series 5118 - Vibro - adaptors damped oscilation

Ausführung: Vibroverlängerung mit VHM-Kern
für Einschraubfräser mit Innenkühlung

Execution: Anti virbration extensions with solid carbide
corefor threaded type cutter with inner coolant



SILENCE·HEAD®Master
schwingungsgedämpft
anti vibration

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)				
	System	M	L	L1	D1
5118 12 030M6	D24	M6	52	30	10
5118 12 060M6	D24	M6	82	60	10
5118 12 080M6	D24	M6	102	80	10
5118 12 100M6	D24	M6	122	100	10
5118 16 030M8	D24	M8	52	30	13
5118 16 060M8	D24	M8	82	60	13
5118 16 080M8	D24	M8	102	80	13
5118 16 100M8	D24	M8	122	100	13
5118 16 120M8	D24	M8	142	120	13
5118 20 040-16M10	D24	M10	62	40	16
5118 20 060-16M10	D24	M10	82	60	16
5118 20 0100-16M10	D24	M10	122	100	16
5118 20 140-16M10	D24	M10	162	140	16

Bestellbeispiel / Orderexample: 5118 12 030M6

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)				
	System	M	L	L1	D1
5118 20 030M10	D24	M10	52	30	18
5118 20 060M10	D24	M10	82	60	18
5118 20 100M10	D24	M10	122	100	18
5118 20 140M10	D24	M10	162	140	18
5118 25 040M12	D24	M12	62	40	21
5118 25 080M12	D24	M12	102	80	21
5118 25 100M12	D24	M12	122	100	21
5118 25 150M12	D24	M12	172	150	21
5118 32 040M16	D24	M16	52	40	29
5118 32 080M16	D24	M16	102	80	29
5118 32 100M16	D24	M16	122	100	29
5118 32 150M16	D24	M16	172	150	29

Bestellbeispiel / Orderexample: 5118 20 030M10

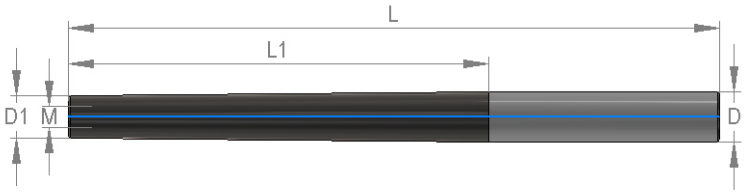
Serie E - 5108 - Vibro - Verlängerungen Schwingsgedämpft
Series E - 5108 - Vibro - adaptors damped oscilation

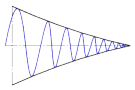
Ausführung:
Verlängerungen aus Vollhartmetall mit Innenkühlung

Vorteile:
- Hohe Steifigkeit
- Hohe Festigkeit
- Niedrige thermische Längenausdehnung
- Niedrige thermische Leitfähigkeit
- Hohe Maßhaltigkeit
- Hohe Eigenfrequenz
- Gute Dämpfungseigenschaften
- Gutmütiges Versagensverhalten
- Erhöhte Wirtschaftlichkeit
  mit schwingungsdämpfenden Eigenschaften und hoher Torsionsfähigkeit
- Präzision und hohe Rundlaufgenauigkeit; Bearbeitung in großen Tiefen mit zylindrischen Wänden
- Schrupp- und Schlichtoperationen mit hohen Haltekräften; Höchste Anforderungen an die Oberflächengüte

Execution:
Extensions with carbon fiber composite core and inner coolant

Advantages:
- high rigidity and stability
- high strength
- low thermal expansion
- high dimensional stability
- high natural frequency
- good attenuation
- good natured failure behavior
- increased efficiency
- Vibration prevention through a variety genereate carbon fiber composite core
  with high damped oscilation properies and high Torsions capability





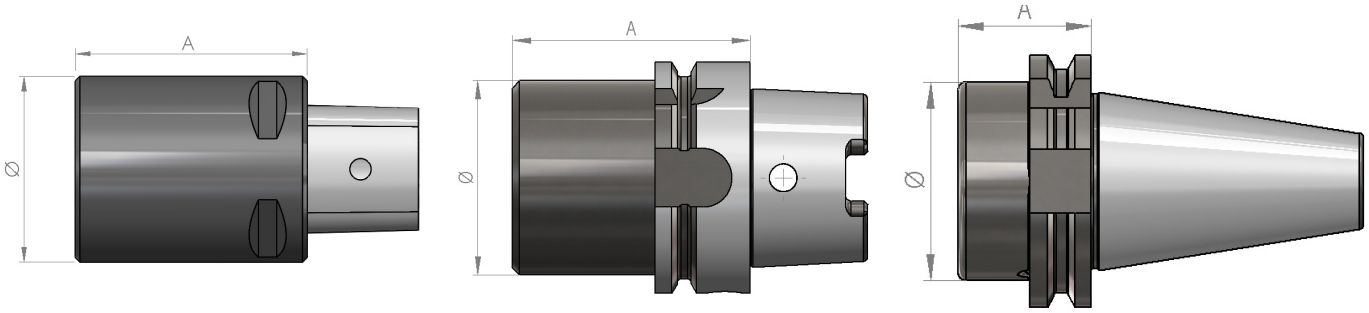
SILENCE·HEAD®Master
schwingungsgedämpft
anti vibration

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)				
	D	M	L	L1	D1
E - 5108 16 040M8	16	M8	95	40	13
E - 5108 16 060M8	16	M8	115	60	13
E - 5108 16 080M8	16	M8	135	80	13
E - 5108 16 100M8	16	M8	155	100	13
E - 5108 16 120M8	16	M8	175	120	13
E - 5108 20 040M10	20	M10	100	40	18
E - 5108 20 060M10	20	M10	120	60	18
E - 5108 20 080M10	20	M10	140	80	18
E - 5108 20 100M10	20	M10	160	100	18
E - 5108 20 120M10	20	M10	180	120	18
E - 5108 20 140M10	20	M10	200	140	18
E - 5108 25 080M12	25	M12	145	80	21
E - 5108 25 100M12	25	M12	165	100	21
E - 5108 25 120M12	25	M12	185	120	21
E - 5108 25 140M12	25	M12	205	140	21
E - 5108 25 150M12	25	M12	215	150	21
E - 5108 25 160M12	25	M12	225	160	21
E - 5108 32 100M16	32	M16	170	100	29
E - 5108 32 150M16	32	M16	220	150	29
E - 5108 32 200M16	32	M16	270	200	29
E - 5108 32 250M16	32	M16	320	250	29
E - 5108 32 300M16	32	M16	370	300	29

Bestellbeispiel / Orderexample: 5108-CA 10 040M6

Serie 5125 - Spannwerkzeuge
Series 5125 - Clamp tools

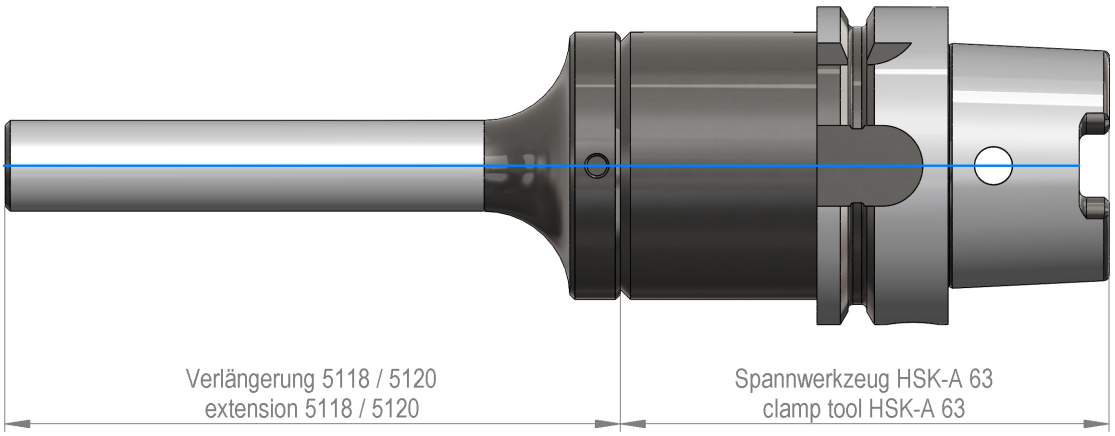
Ausführung: Spannwerkzeuge für Verlängerungen Typ 5120, 5118
Execution: Clamp tools for extensions Typ 5120, 5118



Bestell-Nr.: Order Code:	Spannwerkzeuge mit innerer Kühlmittelzufuhr **Clamp tools with inner coolant**			
5125 SK40 D24	DIN 69871 AD+B	Ø = 48	A = 35	System D24
5125 SK50 D24	DIN 69871 AD+B	Ø = 48	A = 35	System D24
5125 SK50 D42	DIN 69871 AD+B	Ø = 75	A = 35	System D42
5125 BT40 D24	MAS-BT	Ø = 48	A = 25	System D24
5125 BT50 D24	MAS-BT	Ø = 48	A = 35	System D24
5125 BT50 D42	MAS-BT	Ø = 75	A = 38	System D42
5125 HSK-A 50 D24	HSK	Ø = 48	A = 65	System D24
5125 HSK-A 63 D24	HSK	Ø = 48	A = 65	System D24
5125 HSK-A 100 D24	HSK	Ø = 48	A = 100	System D24
5125 HSK-A 100 D42	HSK	Ø = 75	A = 100	System D42
5125 PSK63	Polygon Aufnahme	Ø = 48	A = 65	System D24

Bestellbeispiel / Orderexample: 5125 SK40 D24
D = Schnittstelle / Interface

Systembeispiel
System example



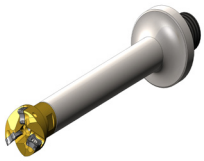
HEAD-Master®

C



FELIX 2020

Der Universelle Helixfräser
The universal Helical milling

Typ Type	Serie Series	Darstellung Figure	WSP Insert	Größe Size	Seite Page
Power-Mould Zirkularfräser Powermould Helixcutter	5015-T W-W		ACLX 0607.. ACHX 0607.. ACLX 0910.. ACHX 0910..	Ø16 - Ø30	405
	5020-T E-W		ACLX 0607.. ACHX 0607.. ACLX 0910.. ACHX 0910..	Ø14 - Ø42	406
	5025-T M-W		ACLX 0910.. ACHX 0910..	Ø35 - Ø50	407
	5026-T		ACLX 0607.. ACHX 0607.. ACLX 0910.. ACHX 0910..	Ø14 - Ø66	408
Spannwerkzeuge Clamp tools	5125				409

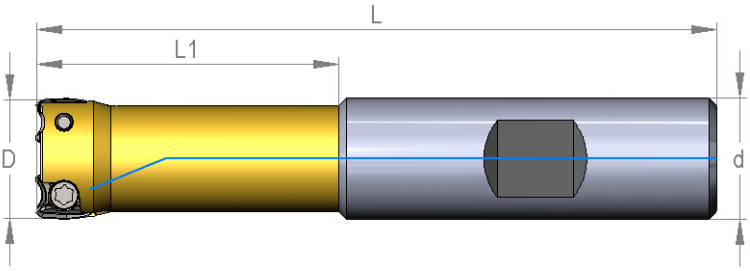
Typ Type	Serie Series	Darstellung Figure	WSP Insert	Größe Size	Seite Page

C

Serie 5015 - Power-Mould Zirkularfräser
Series 5015 - Powermould Helixcutter

Ausführung: Helix-Schaftfräser, mit Innenkühlung mit hoher Verschleißfestigkeit und Korrosionsbeständigkeit
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: zum Bohrungs- und Nutenfräsen, Auskoffern, universelle Einsatzmöglichkeit

Execution: Helical milling cutter, with inner coolant with high wear resistance and corrosion resistance
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: for boring-holes pockets, universal application



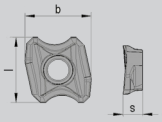
C

Schaftfräser (Shoulder milling cutter)

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	Z	D	Dmin-Dmax	L1	L	d			
5015-T MHN 16-2WW	2	16	22-30	45	90	16	ACLX / ACHX 0607..	TS2	M-BT07
5015-T MHN 23-3WW	3	23	30-46	45	95	20	ACLX / ACHX 0910..	TS3	M-BT09
5015-T MHN 30-3WW	3	30	44-60	50	100	25			

Bestellbeispiel / Orderexample: 5015-T MHN 16-2WW

M-BT07 = 0.9 Nm
M-BT09 = 1,4 Nm

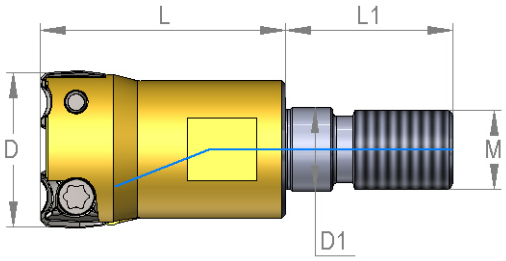
	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 ACHX.. ACLX																		
		7,35	6,30	3,20			ACHX 0607 ..	TS2	M-BT 07		■			■	■		■	■
		10,60	10,60	4,16			ACHX 0910..	TS3	M-BT 09		■			■	■		■	■
		7,35	6,30	3,2			ACLX 0607..	TS2	M-BT 07		■			■	■		■	■
		10,60	10,60	4,16			ACLX 0910..	TS3	M-BT 09		■			■	■		■	■

Serie 5020 - Power-Mould Zirkularfräser
Series 5020 - Powermould Helixcutter



Ausführung: Helix-Einschraubfräser, mit Innenkühlung mit hoher Verschleißfestigkeit und Korrosionsbeständigkeit
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: zum Bohrungs- und Nutenfräsen, Auskoffern, universelle Einsatzmöglichkeit

Execution: Helical threaded Typ cutter, with inner coolant with high wear resistance and corrosion resistance
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: for boring-holes pockets, universal application

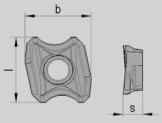


C

Einschraubfräser (Threaded type milling cutter)

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	Z	D	Dmin-Dmax	L1	L	M			
5020-T MHN 14-2EW	2	14	16-25	14,5	25	M6	ACLX / ACHX 0607..	TS2 0,9 Nm	M-BT07
5020-T MHN 16-2EW	2	16	22-30	17	25	M8			
5020-T MHN 23-3EW	3	23	30-46	20	30	M10	ACLX / ACHX 0910..	TS3 1,4 Nm	M-BT09
5020-T MHN 30-3EW	3	30	40-60	22	35	M12			
5020-T MHN 38-42EW	4	42	60-76	24	43	M16			

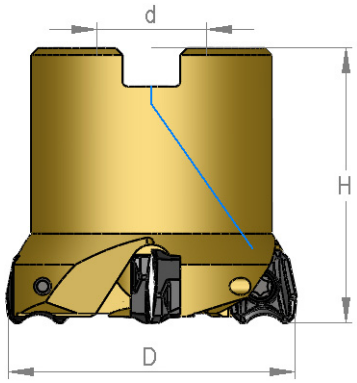
Bestellbeispiel / Orderexample: 5020-T MHN 14-2EW
Verlängerungen siehe Seite 392 - 400
Extensions you can see on page 392 - 400

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 ACHX.. ACLX																		
		7,35	6,30	3,20			ACHX 0607 ..	TS2	M-BT 07		■			■	■		■	■
		10,60	10,60	4,16			ACHX 0910..	TS3	M-BT 09		■			■	■		■	■
		7,35	6,30	3,2			ACLX 0607..	TS2	M-BT 07		■			■	■		■	■
		10,60	10,60	4,16			ACLX 0910..	TS3	M-BT 09		■			■	■		■	■

Serie 5025 - Power-Mould Zirkularfräser
Series 5025 - Powermould Helixcutter

Ausführung: Helix-Aufsteckfräser, mit Innenkühlung mit hoher Verschleißfestigkeit und Korrosionsbeständigkeit
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: zum Bohrungs- und Nutenfräsen, Auskoffern, universelle Einsatzmöglichkeit

Execution: Helical Shellcopy milling cutter, with inner coolant with high wear resistance and corrosion resistance
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: for boring-holes pockets, universal application

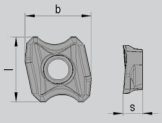


C

Aufsteckfräser (Shell copy milling cutter)

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)					Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	Z	D	Dmin-Dmax	H	d			
5025-T MHN 35-3MW	3	35	54-70	40	16	ACLX / ACHX 0910..	TS3 1,4 Nm	M-BT09
5025-T MHN 42-4MW	4	42	68-84	40	16			
5025-T MHN 50-5MW	5	50	84-100	40	22			

Bestellbeispiel / Orderexample: 5025-T MHN 35-3MW

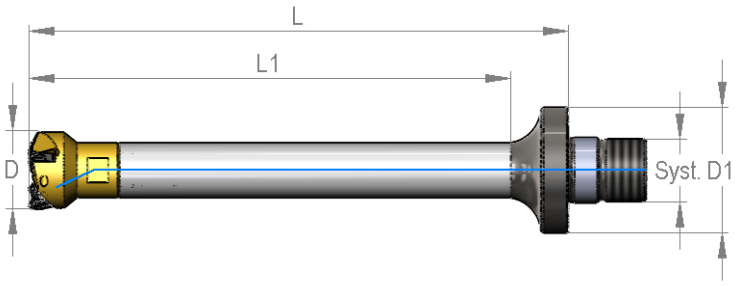
	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 ACHX.. ACLX																		
		7,35	6,30	3,20			ACHX 0607 ..	TS2	M-BT 07		■			■	■		■	■
		10,60	10,60	4,16			ACHX 0910..	TS3	M-BT 09		■			■	■		■	■
		7,35	6,30	3,2			ACLX 0607..	TS2	M-BT 07		■			■	■		■	■
		10,60	10,60	4,16			ACLX 0910..	TS3	M-BT 09		■			■	■		■	■

Serie 5026 - System Power-Mould Zirkularfräser
Series 5026 - System Powermould Helixcutter



Ausführung: Helix-Schaftfräser, mit Innenkühlung mit hoher Verschleißfestigkeit und Korrosionsbeständigkeit Ab Größe 3 mit Hartmeltallkern (schwingungsgedämpfte Eigenschaften)
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: zum Bohrungs- und Nutenfräsen, Auskoffern, universelle Einsatzmöglichkeit

Execution: Helical milling cutter, with inner coolant with high wear resistance and corrosion resistance From size 3 with solid carbide core (anti vibration properties)
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: for boring-holes pockets, universal application

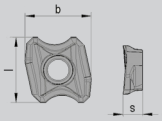


C

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)								Wendeplatte Insert	Schrau-be Screw	Schlüs-sel Key
	D	Dmin Dmax	D1	Syst.	L	L1	SA	Z			
5026-T MHN 14-2.1	14	16-25	48	D24	77	55	SK	2	ACLX / ACHX 0607..	TS2 0,9 Nm	M-BT07
5026-T MHN 14-2.2	14	16-25	48	D24	107	85	SK	2			
5026-T MHN 14-2.3	14	16-25	48	D24	122	105	HK	2			
5026-T MHN 14-2.4	14	16-25	48	D24	147	125	HK	2			
5026-T MHN 16-2.1	16	22-30	48	D24	77	55	SK	2			
5026-T MHN 16-2.2	16	22-30	48	D24	107	85	SK	2			
5026-T MHN 16-2.3	16	22-30	48	D24	122	105	HK	2			
5026-T MHN 16-2.4	16	22-30	48	D24	147	125	HK	2			
5026-T MHN 18-3.1	18	24-34	48	D24	77	55	SK	3			
5026-T MHN 18-3.2	18	24-34	48	D24	107	85	SK	3			
5026-T MHN 18-3.3	18	24-34	48	D24	122	105	HK	3			
5026-T MHN 18-3.4	18	24-34	48	D24	147	125	HK	3			
5026-T MHN 23-3.1	23	30-46	48	D24	82	60	SK	3	ACLX / ACHX 0910	TS3 1,2 Nm	M-BT08
5026-T MHN 23-3.2	23	30-46	48	D24	112	90	SK	3			
5026-T MHN 23-3.3	23	30-46	48	D24	152	130	HK	3			
5026-T MHN 23-3.4	23	30-46	48	D24	192	170	HK	3			
5026-T MHN 30-3.1	30	44-60	48	D24	97	75	SK	3			
5026-T MHN 30-3.2	30	44-60	48	D24	137	115	SK	3			
5026-T MHN 30-3.3	30	44-60	48	D24	157	135	HK	3			
5026-T MHN 30-3.4	30	44-60	48	D24	207	185	HK	3			
5026-T MHN 38-4.1	38	60-76	48	D24	105	83	SK	4			
5026-T MHN 38-4.2	38	60-76	48	D24	145	123	SK	4			
5026-T MHN 38-4.3	38	60-76	48	D24	165	143	HK	4			
5026-T MHN 38-4.4	38	60-76	48	D24	215	193	HK	4			
5026-T MHN 44-5.1	44	72-88	48	D24	102	80	SK	5			
5026-T MHN 44-5.2	44	72-88	48	D24	145	120	SK	5			
5026-T MHN 44-5.3	44	72-88	48	D24	202	180	HK	5			
5026-T MHN 44-5.4	44	72-88	48	D24	242	220	HK	5			
5026-T MHN 50-6.1	50	84-100	48	D24	97	75	SK	6			
5026-T MHN 50-6.2	50	84-100	48	D24	147	125	SK	6			
5026-T MHN 50-6.3	50	84-100	48	D24	202	180	HK	6			
5026-T MHN 50-6.4	50	84-100	48	D24	272	250	HK	6			
5026-T MHN 58-6.1	58	100-116	48	D24	97	75	SK	6			
5026-T MHN 58-6.2	58	100-116	48	D24	147	125	SK	6			
5026-T MHN 58-6.3	58	100-116	48	D24	202	180	HK	6			
5026-T MHN 58-6.4	58	100-116	48	D24	272	250	HK	6			
5026-T MHN 66-8.2	66	116-132	75	D42	147	132	SK	8			
5026-T MHN 66-8.3	66	116-132	75	D42	202	198	HK	8			
5026-T MHN 66-8.4	66	116-132	75	D42	272	264	HK	8			

Bestellbeispiel / Orderexample: 5026-T MHN 14-2.1
SA = Schaftausführung
SK = Stahlschaft / Steel shank HK = Schaft mit Hartmetalleinsatz / Shank with carbide insert

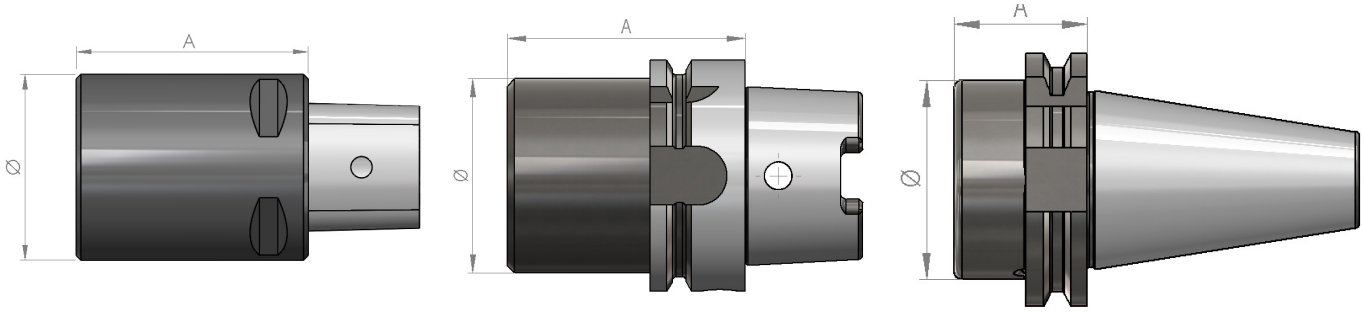
Serie 5026 - System Power-Mould Zirkularfräser
Series 5026 - System Powermould Helixcutter

	Form Figure	Abmessungen Dimensions l	d	s	d1	r	Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades CT28	K10		Beschichtet Sorten coated grades PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 ACHX.. ACLX		7,35	6,30	3,20			ACHX 0607 ..	TS2	M-BT 07		■			■	■		■	■
		10,60	10,60	4,16			ACHX 0910..	TS3	M-BT 09		■			■	■		■	■
		7,35	6,30	3,2			ACLX 0607..	TS2	M-BT 07		■			■	■		■	■
		10,60	10,60	4,16			ACLX 0910..	TS3	M-BT 09		■			■	■		■	■

C

Serie 5125 - Spannwerkzeuge
Series 5125 - Clamp tools

Ausführung: Spannwerkzeuge für Verlängerungen Typ 5120, 5118
Execution: Clamp tools for extensions Typ 5120, 5118

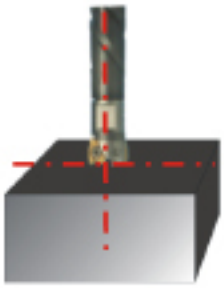


Bestell-Nr.: Order Code:	Spannwerkzeuge mit innerer Kühlmittelzufuhr Clamp tools with inner coolant			
5125 SK40 D24	DIN 69871 AD+B	Ø = 48	A = 35	System D24
5125 SK50 D24	DIN 69871 AD+B	Ø = 48	A = 35	System D24
5125 SK50 D42	DIN 69871 AD+B	Ø = 75	A = 35	System D42
5125 BT40 D24	MAS-BT	Ø = 48	A = 25	System D24
5125 BT50 D24	MAS-BT	Ø = 48	A = 35	System D24
5125 BT50 D42	MAS-BT	Ø = 75	A = 38	System D42
5125 HSK-A 50 D24	HSK	Ø = 48	A = 65	System D24
5125 HSK-A 63 D24	HSK	Ø = 48	A = 65	System D24
5125 HSK-A 100 D24	HSK	Ø = 48	A = 100	System D24
5125 HSK-A 100 D42	HSK	Ø = 75	A = 100	System D42
5125 PSK63	Polygon Aufnahme	Ø = 48	A = 65	System D24

Bestellbeispiel / Orderexample: 5125 SK40 D24
D = Schnittstelle / Interface

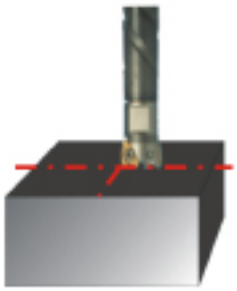
Zirkularfräser - Arbeitsablauf
Helixcutter - Working process

Schruppvorgang / Roughing process



1. Werkzeug auf Bohrungsmitte anstellen

1. Set tool in the center of the bore

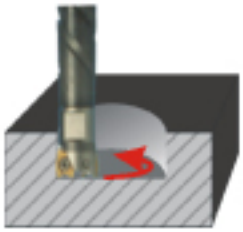


2. Auf Schruppdurchmesser anstellen

2. Adjust for the roughing diameter

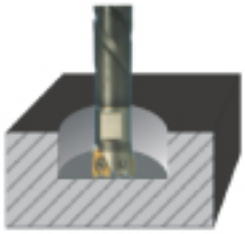
3. Im Gleichlauf in Richtung Bohrungsgrund verfahren

3. Working synchronized towards The boring ground



4. Einmal Umlauf ohne axiale Zustellung, um planflächigen Bohrungsgrund zu erzeugen

4. One circulation without axial feed to obtain a flat surface on the bottom



5. Werkzeug auf Bohrungsmitte und anschließend aus dem Werkstück nach oben fahren

5. Set the tool to the boring center, afterwards (if it´s possible) double the rpm to finish

Zirkularfräser - Bahnzustellung
Helixcutter - Axial adjustment / circulation

D14 bis D18:
Bahnzustellung 1,00mm - 1,50mm pro Umlauf

D23 bis D66:
Bahnzustellung 1,00mm - 2,00mm pro Umlauf

D14 to D18:
Adjustment 1,00mm - 1,50mm per circ.

D23 to D66:
Adjustment 1,00mm - 2,00mm per circ.

Bei gehärteten Stählen bis 62 HRC den K-Faktor um 50% reduzieren
With hardened steels up to HRC 62, reduce the K-factor by 50%

Zirkularfräser - Vorschubwerte fz
Helixcutter - Feed rates fz

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					200	200	160	120						100	80					■		■	■
PTT35							160	120												■		■	■
PAP28																							
MTM10																200				■		■	■
KTE20	400	400	350																	■		■	■
K10	300	300	250																	■		■	■

■ geeignet □ bedingt geeignet

C

Vorschubwert fz über Fräsmittelbahn berechnen
calculate the feed rate on the central milling path

❶ Bohrungsfräsen / Boremilling

MHN 14-2
Dmin 16mm - Dmax 25mm

Durchmesser Diameter	fz
16	0,13
17	0,14
18	0,16
19	0,17
20	0,18
21	0,20
22	0,21
23	0,23
24	0,24
25	0,25

fz = Vorschub pro Zahn
Fz = feed per teeth

MHN 16-2
Dmin 20mm - Dmax 30mm

Durchmesser Diameter	fz
20	0,13
21	0,14
22	0,15
23	0,17
24	0,18
25	0,20
26	0,22
27	0,24
28	0,26
29	0,28
30	0,30

fz = Vorschub pro Zahn
Fz = feed per teeth

MHN 18-3
Dmin 25mm - Dmax 35mm

Durchmesser Diameter	fz
25	0,15
26	0,16
27	0,17
28	0,18
29	0,19
30	0,20
31	0,22
32	0,24
33	0,26
34	0,28
35	0,30

fz = Vorschub pro Zahn
Fz = feed per teeth

MHN 23-3
Dmin 30mm - Dmax 46mm

Durchmesser Diameter	fz
30	0,20
31	0,21
32	0,22
33	0,23
34	0,24
35	0,25
36	0,26
37	0,27
38	0,28
39	0,29
40	0,30
41	0,31
42	0,32
43	0,34
44	0,36
45	0,38
46	0,40

fz = Vorschub pro Zahn
Fz = feed per teeth

MHN 30-3
Dmin 44mm - Dmax 60mm

Durchmesser Diameter	fz
44	0,33
45	0,34
46	0,35
47	0,36
48	0,37
49	0,38
50	0,39
51	0,40
52	0,41
53	0,42
54	0,43
55	0,44
56	0,45
57	0,46
58	0,47
59	0,48
60	0,50

fz = Vorschub pro Zahn
Fz = feed per teeth

MHN 35-3
Dmin 54mm - Dmax 70mm

Durchmesser Diameter	fz
54	0,33
55	0,34
56	0,35
57	0,36
58	0,37
59	0,38
60	0,39
61	0,40
62	0,41
63	0,42
64	0,43
65	0,44
66	0,45
67	0,46
68	0,47
69	0,48
70	0,50

fz = Vorschub pro Zahn
Fz = feed per teeth

MHN 38-3
Dmin 60mm - Dmax 76mm

Durchmesser Diameter	fz
60	0,33
61	0,34
62	0,35
63	0,36
64	0,37
65	0,38
66	0,39
67	0,40
68	0,41
69	0,42
70	0,43
71	0,44
72	0,45
73	0,46
74	0,47
75	0,48
76	0,50

fz = Vorschub pro Zahn
Fz = feed per teeth

MHN 42-4
Dmin 68mm - Dmax 84mm

Durchmesser Diameter	fz
68	0,35
69	0,35
70	0,36
71	0,37
72	0,38
73	0,39
74	0,40
75	0,41
76	0,42
77	0,43
78	0,44
79	0,45
80	0,46
81	0,47
82	0,48
83	0,49
84	0,50

fz = Vorschub pro Zahn
Fz = feed per teeth

MHN 44-5
Dmin 72mm - Dmax 88mm

Durchmesser Diameter	fz
72	0,35
73	0,35
74	0,36
75	0,37
76	0,38
77	0,39
78	0,40
79	0,41
80	0,42
81	0,43
82	0,44
83	0,45
84	0,46
85	0,47
86	0,48
87	0,49
88	0,50

fz = Vorschub pro Zahn
Fz = feed per teeth

MHN 50-6
Dmin 84mm - Dmax 100mm

Durchmesser Diameter	fz
84	0,35
85	0,35
86	0,36
87	0,37
88	0,38
89	0,39
90	0,40
91	0,41
92	0,42
93	0,43
94	0,44
95	0,45
96	0,46
97	0,47
98	0,48
99	0,49
100	0,50

fz = Vorschub pro Zahn
Fz = feed per teeth

MHN 58-6
Dmin 100mm - Dmax 116mm

Durchmesser Diameter	fz
100	0,35
101	0,35
102	0,36
103	0,37
104	0,38
105	0,39
106	0,40
107	0,41
108	0,42
109	0,43
110	0,44
111	0,45
112	0,46
113	0,47
114	0,48
115	0,49
116	0,50

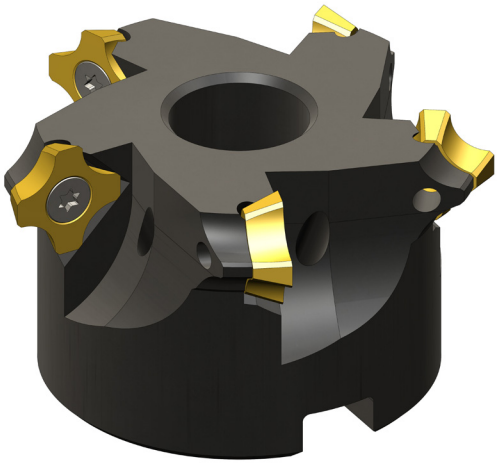
fz = Vorschub pro Zahn
Fz = feed per teeth

MHN 66-8
Dmin 116mm - Dmax 132mm

Durchmesser Diameter	fz
116	0,35
117	0,35
118	0,36
119	0,37
120	0,38
121	0,39
122	0,40
123	0,41
124	0,42
125	0,43
126	0,44
127	0,45
128	0,46
129	0,47
130	0,48
131	0,49
132	0,50

fz = Vorschub pro Zahn
Fz = feed per teeth

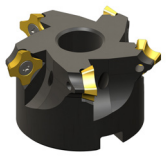
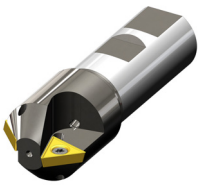
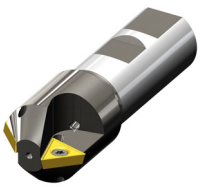
HEAD-Master®

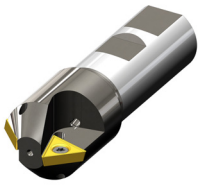
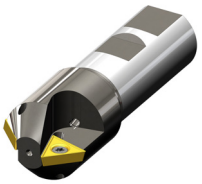
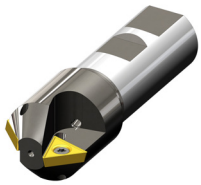




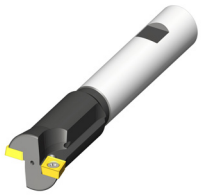
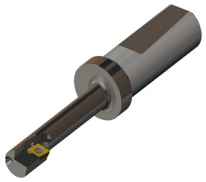
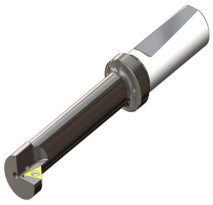
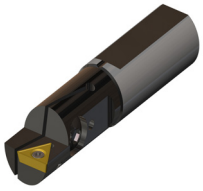
D

SENK- & FASWERKZEUGE
FACE & CHAMFER TOOLS

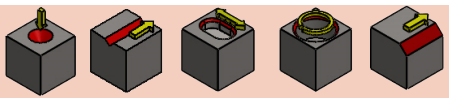
Typ Type	Serie Series	Darstellung Figure	WSP Insert	Größe Size	Seite Page
Fas- und Zentrierfräser Chamfer and centering cutter	3010 W-W		VC.X 16T308 ZR TC.X 16T308 ZR TC.X 16T308 ZR-12 TC.X 16T308 ZR-14	Ø0 - Ø26	417 - 418
	3011 E-W		VC.X 16T308 ZR TC.X 16T308 ZR TC.X 16T308 ZR-12 TC.X 16T308 ZR-14	Ø0 - Ø26	417 - 418
Fasenfräser Milling cutter for chamfering	3012 W-W		LCEX 310404..	Ø5 - Ø57	419
Spitz-/Rückwärtssenker Milling cutter for chamfering and back chamfering	3015 W-W		CPMT 05T1.. SPLT 0603.. SCMT 09T3..	Ø2 - Ø28	420
Fräser für konvexe Radien an Auußen-Ø und Bohrungen Cutter for convex radius on outside-Ø and holes	3016 W-W		SEXT 09T3 R.. SEXT 1204 R..	Ø12 - Ø32	421 - 422
	3016 M-W		SEXT 1204 R.. XPKN 2204 R.. XPKN 3106 R..	Ø32 - Ø63	421 - 422
Frässenker 15° - 75° Milling cutter for chamfering 15° - 75°	3025 W-W		TCMT 1102.. TCMT 16T3..	Ø34 - Ø53	423 - 424
	3030 W-W		TCMT 1102.. TCMT 16T3..	Ø32 - Ø50	423 - 424

Typ Type	Serie Series	Darstellung Figure	WSP Insert	Größe Size	Seite Page
Frässenker 15° - 75° Milling cutter for chamfering 15° - 75°	3035 W-W		TCMT 1102.. TCMT 16T3..	Ø16 - Ø32,5	423 - 424
	3040 W-W		TCMT 1102.. TCMT 16T3..	Ø16 - Ø 35,5	423 - 424
	3045 W-W		TCMT 1102.. TCMT 16T3..	Ø22 - Ø35	423 - 424
Fasenfräser verstellbar Milling cutter adjustable	3055 W-W		TCMT 16T3.. TCGT 16T3..		425
	3060 W-W		SCMT 1204.. SCGT 1204..		426
Spot facing milling cutter with changeable solid carbide insert	6010 HD3		M-SI..	Ø10 - Ø33	427
Senkfräser Spot facing milling cutter	3065 W-W		CCMT 0602.. CCGT 0602.. CCMT 09T3.. CCGT 09T3..	Ø10 - Ø33	428 - 429
Fräser zum Aufbohren Boring milling cutter	3070 W-W		CCMT 0602.. CCGT 0602.. CCMT 09T3.. CCGT 09T3..	Ø9,8 - Ø32	430 - 431

D

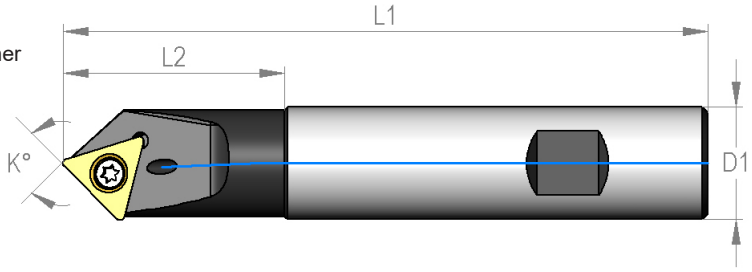
Typ Type	Serie Series	Darstellung Figure	WSP Insert	Größe Size	Seite Page
Fräser zum Aufbohren Boring milling cutter	3072 W-W		XCMT.... XCGT....	Ø16 - Ø50	432 - 433
Rückwärtssenker 180° Back chamfering milling cutter 180°	3075 W-W		CPMT 05T1.. CCMT.... CCGT....	Ø15 - Ø76	434 - 435
Rückwärtssenker 45° Back chamfering milling cutter 45°	3080 W-W		TCMT 0802.. TCMT 1102.. TCGT 1102..	Ø15 - Ø31	436
Einstellbare Ausspindelbohrstange Adjusutment boring bars	3085 W-L W		TPGX 0601.. L TPGX 0802.. L TCMT 1102.. TCMT 16T3..	Dmin Ø7 - Ø50 Dmax Ø8 - Ø55	437 - 438

Serie 3010 - Fas- und Zentrierfräser 45°
Series 3010 - Chamfer and centering cutter 45°



Ausführung: Fas- und Zentrierfräser 45°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: zum zentrieren, Fasenfräsen, Kantenfräsen und V-Nuten

Execution: Milling cutter for chamfering and centering, 45°, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: for centering, face milling and V-grooving

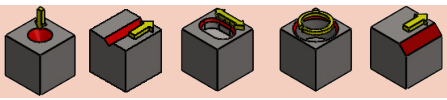


Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	L1	L2	D1	K°	Z	Dmin - Dmax			
3010-020W-W 60°	115	40	20	60°	1	0-16	VC.X 16T308 ZR	M-VT 40 3,0 Nm	M-BT 15
3010-020W-WL 60°	150	60	20	60°	1	0-16			
3010-020W-WXL 60°	200	80	20	60°	1	0-16			
3010-020W-W	115	40	20	90°	1	0-20	TC.X 16T308 ZR		
3010-020W-WL	150	60	20	90°	1	0-20			
3010-020W-WXL	200	80	20	90°	1	0-20			
3010-020W-W 120°	115	40	20	120°	1	0-24	TC.X 16T308 ZR-12		
3010-020W-WL 120°	150	60	20	120°	1	0-24			
3010-020W-WXL 120°	200	80	20	120°	1	0-24			
3010-025W-W 142°	115	40	25	142°	1	0-26	TC.X 16T308 ZR-14		
3010-025W-WL 142°	150	60	25	142°	1	0-26			
3010-025W-WXL 142°	200	80	25	142°	1	0-26			

Bestellbeispiel / Orderexample: 3010-020W-W

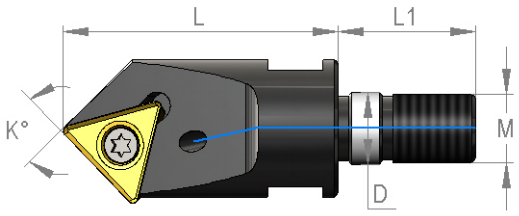
W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores

Serie 3011 - Fas- und Zentrierfräser 60° - 160°
Series 3011 - Chamfer and centering cutter 60° - 160°



Ausführung: Fas- und Zentrierfräser 60°, 90°, 120°, 142°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: zum zentrieren, Fasenfräsen, Kantenfräsen und V-Nuten

Execution: Chamfer and centering cutter, 60°, 90°, 120°, 142°, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: for centering, face milling and V-grooving

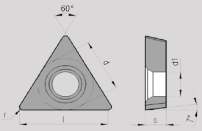
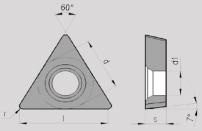
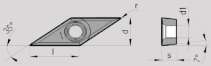


Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	M	L	L1	D	K°	Z	Dmin - Dmax			
3011-020 EW 60°	M10	40	20	10,5	60°	1	0-16	VC.X 16T308 ZR	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
3011-020 EW 90°	M10	40	20	10,5	90°	1	0-20	TC.X 16T308-ZR		
3011-020 EW 120°	M12	40	22	12,5	120°	1	0-24	TC.X 16T308-ZR-12		
3011-020 EW 142°	M12	40	22	12,5	142°	1	0-26	TC.X 16T308-ZR-14		

Bestellbeispiel / Orderexample: 3011-020 E-W 60°

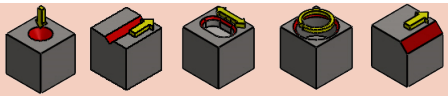
E-W = Kühlmittelbohrung / E-W = coolant bores

Verlängerungen siehe Seite 392 - 400
Extensions you can see on page 392 - 400

	Form Figure	Abmessungen Dimensions l	d	s	d1	r	Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades CT28	K10		Beschichtet Sorten coated grades PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
TCMX ..		15,5		3,97		0,4	TCMX 16T304 ZR	M-VT 40	M-BT 15					■				
		14,5		3,97		0,8	TCMX 16T308 ZR	M-VT 40	M-BT 15					■				
		15,5		3,97		0,4	TCMX 16T304 ZR-12	M-VT 40	M-BT 15					■				
		14,5		3,97		0,8	TCMX 16T308 ZR-12	M-VT 40	M-BT 15					■				
		15,5		3,97		0,4	TCMX 16T304 ZR-14	M-VT 40	M-BT 15					■				
		14,5		3,97		0,8	TCMX 16T308 ZR-14	M-VT 40	M-BT 15					■				
TCGX ..		16,0		3,97		0,2	TCGX 16T302 ZR	M-VT 40	M-BT 15									■
		15,5		3,97		0,4	TCGX 16T304 ZR	M-VT 40	M-BT 15									■
		16,0		3,97		0,2	TCGX 16T302 ZR-12	M-VT 40	M-BT 15									■
		15,5		3,97		0,4	TCGX 16T304 ZR-12	M-VT 40	M-BT 15									■
		16,0		3,97		0,2	TCGX 16T302 ZR-14	M-VT 40	M-BT 15									■
		15,5		3,97		0,4	TCGX 16T304 ZR-14	M-VT 40	M-BT 15									■
VCMX .. VCGX..		15,6		4,76		0,4	VCMX 160404 ZR-6	M-VT 40	M-BT 15					■				
		14,0		4,76		0,8	VCMX 160408 ZR-6	M-VT 40	M-BT 15					■				
		16,1		4,76		0,2	VCGX 160402 ZR-6	M-VT 40	M-BT 15									■
		15,6		4,76		0,4	VCGX 160404 ZR-6	M-VT 40	M-BT 15									■

D

Serie 3010/3011- Fas- und Zentrierfräser 45°
Series 3010/3011 - Chamfer and centering cutter 45°



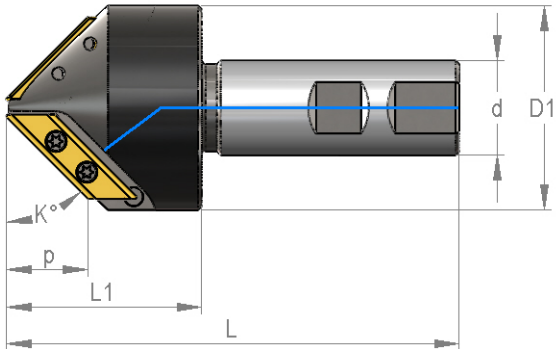
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					180	180	160	160						120	100	160				■		■	
PTT35																							
PAP28																							
MTM10																							
KTE20	400	400	300																	■		■	
K10																							
fz	0,1-0,15																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 3012 - Fasenfräser
Series 3012 - Milling cutter for chamfering



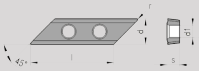
Ausführung: Fasenfräser, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: zum Fasenfräsen und Kantenfräsen

Execution: Milling cutter for chamfering, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: for face milling



D

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	L	L1	Dmin - Dmax	d	D1	K°	Z			
3012 W-W 15°	120	50	5- 63,9	25	84	15°	2	LCEX 310404..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
3012 W-W 30°	120	50	5 - 57	25	76	30°	2			
3012 W-W 45°	120	50	5 - 48	25	54	45°	2			
3012 W-W 60°	120	50	5 - 35	25	45	60°	1			
3012 W-W 75°	120	50	5-20,8	25	20	75°	1			

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 LCEX..																		
		30,90	9,53	4,76		0,4	LCEX 310404 WF	M-VT 40	M-BT 15					■				
		30,90	9,53	4,76		0,4	LCEX 310404 WM	M-VT 40	M-BT 15					■				

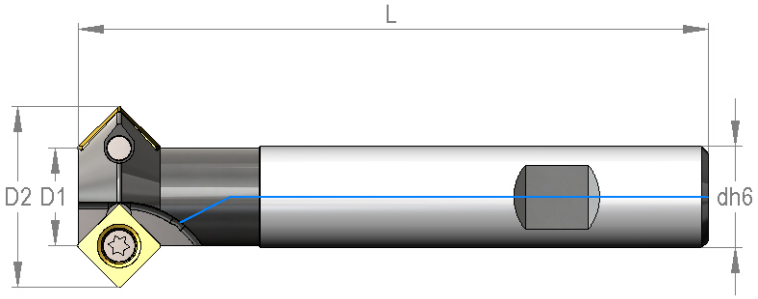
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					180	180	160	160						140	100					■			
PTT35																							
PAP28																							
MTM10																140				□		■	
KTE20	400	400	300																	■		■	
K10																							
fz	0,1-0,15																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 3015 - Fräser zum spitzsenken und Rückwärtssenken 45°
Series 3015 - Milling cutter for chamfering and back chamfering 45°



Ausführung: Fas- und Frässenker, 45°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: universeller Einsatz zum Fräsen von Fasen, Vor- und Rückwärtsentgraten
*nur zum vorwärtssenken geeignet

Execution: **Face** milling cutter for chamfering 45°, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: universal application, face milling, chamfering and back-chamfering
*only suitable for forward sinking



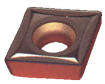
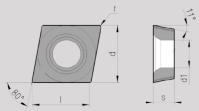
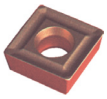
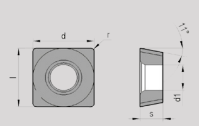
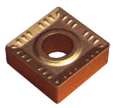
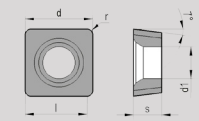
Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm) D1	D2	L	dh6	Z	Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
3015-002 W*	2	5	80	12	1	CPMT 05T1..	M-VT22	M-BT06
3015-004 W-W	5	11	80	12	1	SPLT 0603..	M-VT25	M-BT08
3015-011 W-W	11	18	80	12	2			
3015-012 W-W	12	23,7	100	16	1	SCMT 09T3..	M-VT40	M-BT15
3015-012 WL	12	23,7	200	16	1			
3015-016 W-W	16	28,8	100	16	2			
3015-016 WL	16	28,8	200	16	2			
3015-025 W-W	28	40,3	100	25	3			
3015-025 WL	28	40,3	200	25	3			

Bestellbeispiel / Orderexample: 3015-002 W

W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores

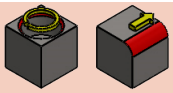
M-BT06 = 0,6Nm
M-BT08 = 1,2 Nm
M-BT15 = 3,0 Nm

D

	Form Figure	Abmessungen Dimensions l	d	s	d1	r	Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades CT28	K10		Beschichtet Sorten coated grades PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 CPMT ..		5,60	5,60	2,00		0,2	CPMT 05T102	M-VT 22	M-BT 06						■			
															■			
 SPLT...		6,35	6,35	3,18	2,85	0,4	SPLT 060304	M-VT 25	M-BT 08						■			
 SCMT .. WM		9,10	9,52	3,97		0,4	SCMT 09T304 WM	M-VT40	M-BT15				■			■	■	
		8,70	9,52	3,97		0,8	SCMT 09T308 WM	M-VT 40	M-BT15				■		■	■	■	

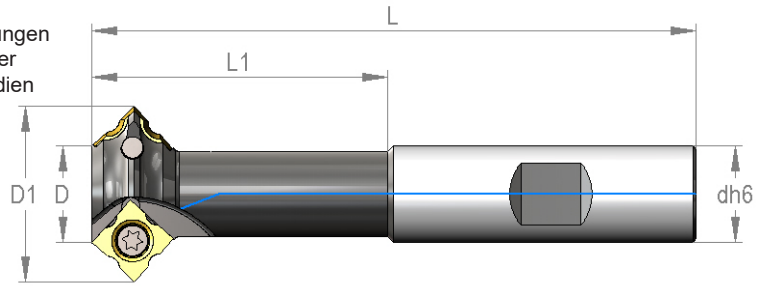
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTT20					160	160	130	100												■		■	
PTT35					160	160	130	100						120	100					■		■	
PAP28																							
MTM10																140				□		■	
KTE20																							
K10																							
fz	0,1-0,15																		■geeignet		□bedingt geeignet		

Serie 3016 - Fräser für konvexe Radien an Außen-Ø und Bohrungen
Series 3016 - Cutter for convex radius on outside-Ø and holes



Ausführung: Fräser für konvexe Radien an Außen-Ø und Bohrungen
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: universeller Einsatz zum fräsen von konvexen Radien

Execution: Milling cutter for radius on outside-Ø or holes
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: universal application for milling convex radius



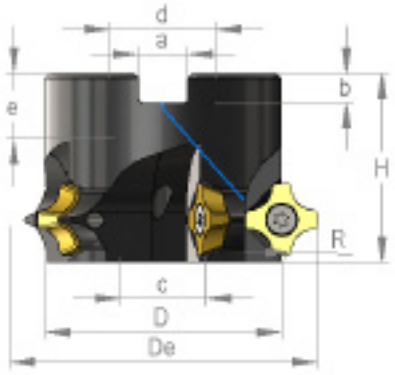
Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	D1	L	L1	dh6	Z			
3016-012 W-W	12	23,7	100	50	16	1	SCXT 09T3 R.. R1 / R2 / R3	M-VT40-6 3,0 Nm	M-BT15
3016-012 WL	12	23,7	200	50	16	1			
3016-016 W-W	16	28,8	100	50	16	2			
3016-016 WL	16	28,8	200	50	16	2			
3016-025 W-W	25	40,3	100	45	25	3			
3016-025 WL	25	40,3	200	45	25	3			
3016-025W-W-12	25	40,5	100	45	25	3	SEXT 1204 R.. R1 / R2 / R3 / R4 / R5	M-VT45 5,0 Nm	M-BT20
3016-025 WL-12	25	40,5	200	45	25	3			
3016-032 W-W	32	45	100	45	25	3			
3016-032 WL	32	45	200	45	25	3			

Bestellbeispiel / Orderexample: 3016-012 W-W

W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores

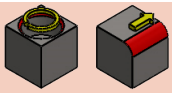
Ausführung: Fräser für konvexe Radien an Außen-Ø und Bohrungen
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: universeller Einsatz zum fräsen von konvexen Radien

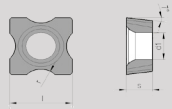
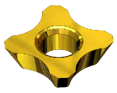
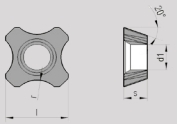
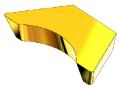
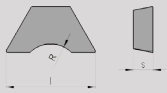
Execution: Milling cutter for radius on outside-Ø or holes
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: universal application for milling convex radius



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)									Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	De	d	c	e	a	b	H	Z			
3016 M-W D32	32	45	16	14	18	8,4	5,6	40	3	SEXT 1204 R.. R1 / R2 / R3 R4 / R5	M-VT45 3,0 Nm	M-BT20
3016 M-W D40	40	53	16	14	18	8,4	5,6	40	4			
3016 M-W D50	50	63	22	17	21	10,4	6,3	48	5			
3016 M-W D63	63	92,5	22	19	21	10,4	6,3	48	6	XPKN 2204 R.. R6 / R7 / R8 / R10 XPKN 3106 R.. R11 / R12 / R13 / R14 / R15	M-CVB55	M-CL2

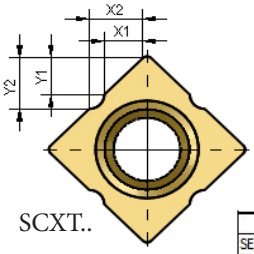
Serie 3016 - Fräser für konvexe Radien an Außen-Ø und Bohrungen
Series 3016 - Cutter for convex radius on outside-Ø and holes



	Form Figure	Abmessungen Dimensions l	d	s	d1	r	Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades CT28	K10		Beschichtet Sorten coated grades PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 SCXT ..		9,52		3,97		1,0	SCXT 09T3 R1	M-VT40-6	M-BT 15					□	■	□		□
		9,52		3,97		2,0	SCXT 09T3 R2	M-VT40-6	M-BT 15					□	■	□		□
		9,52		3,97		3,0	SCXT 09T3 R3	M-VT40-6	M-BT 15					□	■	□		□
 SEXT ..		12,70		4,76		1,0	SEXT 1204 R1	M-VT 45	M-BT 20					□	■	□		□
		12,70		4,76		2,0	SEXT 1204 R2	M-VT 45	M-BT 20					□	■	□		□
		12,70		4,76		3,0	SEXT 1204 R3	M-VT 45	M-BT 20					□	■	□		□
		12,70		4,76		4,0	SEXT 1204 R4	M-VT 45	M-BT 20					□	■	□		□
		12,70		4,76		5,0	SEXT 1204 R5	M-VT 45	M-BT 20					□	■	□		□
 XPKN ..		21,00		4,76		6,0	XPKN 2204 R6							□	■			□
		21,00		4,76		7,0	XPKN 2204 R7							□	■			□
		21,00		4,76		8,0	XPKN 2204 R8							□	■			□
		21,00		4,76		10,0	XPKN 2204 R10							□	■			□
		25,35		6,35		11,0	XPKN 3106 R11								■	□		
		25,35		6,35		12,0	XPKN 3106 R12								■	□		
		25,35		6,35		13,0	XPKN 3106 R13								■	□		
		25,35		6,35		14,0	XPKN 3106 R14								■	□		
		25,35		6,35		15,0	XPKN 3106 R15								■	□		

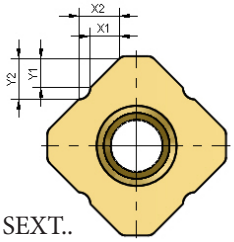
D

	X1	X2	Y1	Y2
SCXT 09T3 R1	2,59	3,59	2,59	3,59
SCXT 09T3 R2	2,09	4,09	2,09	4,09
SCXT 09T3 R3	1,59	4,59	1,59	4,59



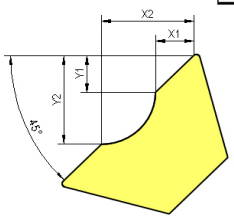
SCXT..

	X1	X2	Y1	Y2
SEXT 1204 R1	2,49	3,49	2,49	3,49
SEXT 1204 R2	1,99	3,99	1,99	3,99
SEXT 1204 R3	1,49	4,49	1,49	4,49
SEXT 1204 R4	0,99	4,99	0,99	4,99
SEXT 1204 R5	0,49	5,49	0,49	5,49



SEXT..

	X1	X2	Y1	Y2
XPKN 2204 R6	4,26	10,26	4,26	10,26
XPKN 2204 R7	3,76	10,76	3,76	10,76
XPKN 2204 R8	3,26	11,26	3,26	11,26
XPKN 2204 R10	2,26	12,26	2,26	12,26
XPKN 3106 R11	3,46	14,46	3,46	14,46
XPKN 3106 R12	2,96	14,96	2,96	14,96
XPKN 3106 R13	2,46	15,46	2,46	15,46
XPKN 3106 R14	1,96	15,96	1,96	15,96
XPKN 3106 R15	1,46	16,46	1,46	16,46



XPKN..

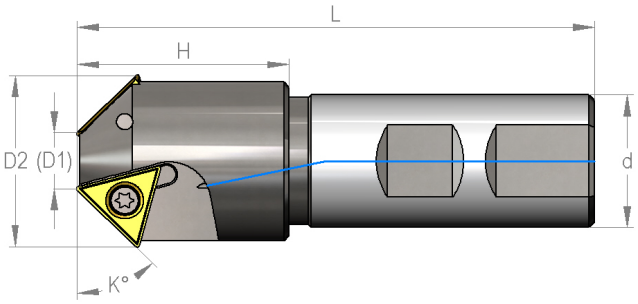
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTV28					180	180	160	120												■		■	
PTT35					180	180	160	120						120	100					■		■	
PAP28																							
MTM10																140				□		■	
KTE20	400	400	300																	■		■	
K10																							
fz	0,1-0,15																		geeignet			bedingt geeignet	

Serie 3025, 3030, 3035, 3040, 3045 - Frässenker 15° - 75°
Series 3025, 3030, 3035, 3040, 3045 - Milling cutter for chamfering



Ausführung: Fas- und Frässenker, auch für kleine Bohrungen geeignet, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: zum Einsatz zum Fasen und Kantenfräsen

Execution: Face Milling cutter for chamfering, for small holes, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: universal application, face milling, chamfering

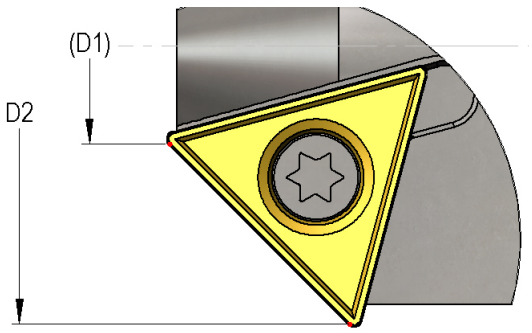


Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	(D1)	D2	L	H	d	K°	Z			
3025-016 W-W	(15,4)	34	85	30	20	15°	3	TCMT 1102..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
3025-016 WL	(15,4)	34	200	30	20	15°	3			
3025-025 W-W	(23,8)	53	85	29	25	15°	3	TCMT 16T3..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
3025-025 WL	(23,8)	53	200	30	25	15°	3			
3030-016 W-W	(15,3)	32	85	30	20	30°	3	TCMT 1102..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
3030-016 WL	(15,3)	32	200	30	20	30°	3			
3030-025 W-W	(23,8)	50	85	29	25	30°	3	TCMT 16T3..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
3030-025 WL	(23,8)	50	200	30	25	30°	3			
3035-016 W-W	(2,4)	16	70	20	12	45°	1	TCMT 1102..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
3035-016 WL	(2,4)	16	200	20	12	45°	1			
3035-021 W-W	(7,4)	21	90	35	20	45°	2			
3035-021 WL	(7,4)	21	200	35	20	45°	2			
3035-032 W-W	(11,1)	32,5	95	39	25	45°	2	TCMT 16T3..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
3035-032 WL	(11,1)	32,5	200	39	25	45°	2			
3040-016 W-W	(6,4)	16	70	20	12	60°	1	TCMT 1102..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
3040-016 WL	(6,4)	16	200	20	12	60°	1			
3040-027 W-W	(16,4)	26	90	35	20	60°	2			
3040-027 WL	(16,4)	26	200	35	20	60°	2			
3040-032 W-W	(20,4)	35,5	95	39	25	60°	2	TCMT 16T3..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
3040-032 WL	(20,4)	35,5	200	39	25	60°	2			
3045-017 W-W	(17)	22	85	20	20	75°	2	TCMT 1102..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
3045-017 WL	(17)	22	200	20	20	75°	2			
3045-022 W-W	(22)	27	85	35	20	75°	2			
3045-022 WL	(22)	27	200	35	20	75°	2			
3045-027 W-W	(27,2)	35	95	39	25	75°	2	TCMT 16T3..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
3045-027 WL	(27,2)	35	200	39	25	75°	2			

Bestellbeispiel / Orderexample: 3025-016 W-W

W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores

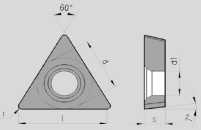
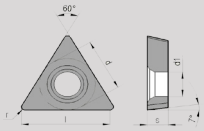
*** Aktualisierung 08.2018**



Gemessen über TCMT R0,4 (Tatsächliche Schneide)

Serie 3025, 3030, 3035, 3040, 3045 - Frässenker 15° - 75°
Series 3025, 3030, 3035, 3040, 3045 - Milling cutter for chamfering



	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 TCMT .. WM		8,60	5,56	2,38		0,4	TCMT 090204 WM	M-VT20	M-BT06				■				■	
		11,00	6,35	2,38		0,4	TCMT 110204 WM	M-VT25	M-BT 08				■		■	■	■	
		11,00	6,35	2,38		0,8	TCMT 110208 WM	M-VT 25	M-BT 08				■		■	■	■	
		16,50	9,52	3,97		0,4	TCMT 16T304 WM	M-VT 40	M-BT 15				■		■	■	■	
		16,50	9,52	3,97		0,8	TCMT 16T308 WM	M-VT 40	M-BT 15				■		■	■	■	
 TCMT .. XM		10,00	6,35	2,38		0,4	TCMT 110204 XM	M-VT25	M-BT 08				■			■	■	
		9,00	6,35	2,38		0,8	TCMT 110208 XM	M-VT 25	M-BT 08				■			■	■	
		15,50	9,52	3,97		0,4	TCMT 16T304 XM	M-VT 40	M-BT 15				■			■	■	
		14,50	9,52	3,97		0,8	TCMT 16T308 XM	M-VT 40	M-BT 15				■			■	■	

D

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
PTT20					180	180	160	120										
PTT35					180	180	160	120										
PAP28														120	120			
MTM10																140		
KTE20																		
K10																		
fz	0,1-0,2																	

Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	■		■	
	■		■	
	■		■	
	□		■	

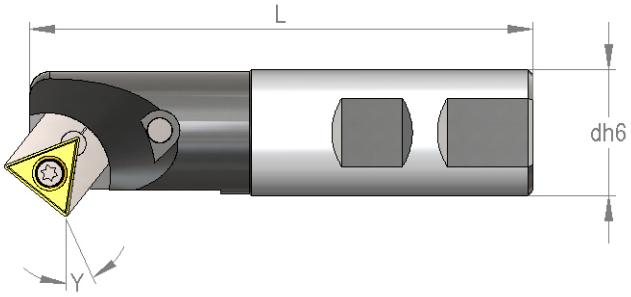
■ geeignet □ bedingt geeignet

Serie 3055 - Fasenfräser , Winkelverstellbar von 10° - 80°
Series 3055 - Milling cutter for camfering , adjustable 10° - 80°



Ausführung: verstellbarer Fasenfräser mit Kühlkanal
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: zum Einsatz zum Fasen und Kantenfräsen

Execution: adjustable Facecutter wich coolant channel
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: universal application, face milling, chamfering

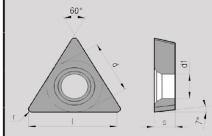
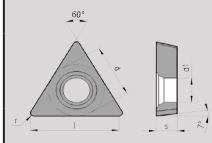
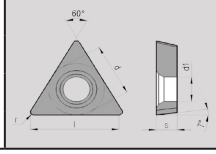


Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm) dh6	L	Y	Support	Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
3055 W-W 020	20	100	10°- 80°	M-S16	TCMT 16T3.. TCGT 16T3..	M-VT40 3,0 Nm M-V1006	M-BT15
3055 WL 020	20	150	10°- 80°				
3055 WXL020	20	200	10°- 80°				
3055 W-W 025	25	100	10°- 80°				
3055 WL 025	25	150	10°- 80°				
3055 WXL025	25	200	10°- 80°				

Bestellbeispiel / Orderexample: 3055 W-W 020

W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores

D

	Form Figure	Abmessungen Dimensions l	d	s	d1	r	Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades CT28	K10		Beschichtet Sorten coated grades PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 TCMT .. WM		16,50	9,52	3,97		0,4	TCMT 16T304 WM	M-VT 40	M-BT 15				■		■	■	■	
		16,50	9,52	3,97		0,8	TCMT 16T308 WM	M-VT 40	M-BT 15				■		■	■	■	
 TCMT .. XM		15,50	9,52	3,97		0,4	TCMT 16T304 XM	M-VT 40	M-BT 15				■			■	■	
		14,50	9,52	3,97		0,8	TCMT 16T308 XM	M-VT 40	M-BT 15				■			■	■	
 TCGT .. ALU-M		15,00	9,52	3,97		0,4	TCGT 16T304 ALU-M	M-VT 40	M-BT 15		■							■
		14,50	9,52	3,97		0,8	TCGT 16T308 ALU-M	M-VT 40	M-BT 15		■							■

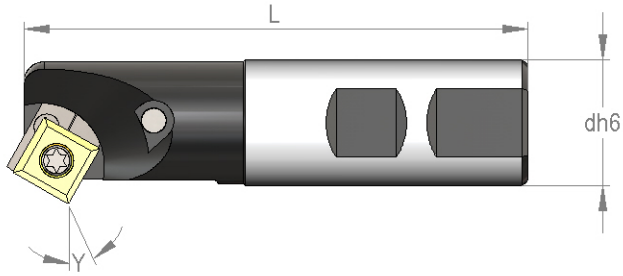
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTT20					180	180	140	140												■		■	
PTT35					180	180	140	140												■		■	
PAP28														120	120					■		■	
MTM10																140				□		■	
KTE20	400	400	300																	■		■	
K10																							
fz	0,1-0,2																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 3060 - Fasenfräser , Winkelverstellbar von 10° - 80°
Series 3060 - Milling cutter for camfering , adjustable 10° - 80°



Ausführung: verstellbarer Fasenfräser mit Kühlkanal
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: zum Einsatz zum Fasen und Kantenfräsen

Execution: adjustable Facecutter wich coolant channel
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: universal application, face milling, chamfering

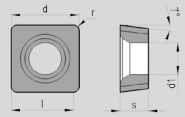
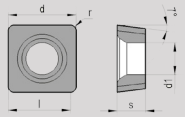
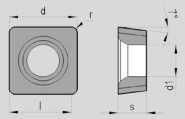


Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm) dh6	L	Y	Support	Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
3060 W-W 020	20	100	10°- 80°	M-S12	SCMT 1204.. SCGT 1204..	M-VT51 5,0 Nm M-V1006	M-BT20
3060 WL 020	20	150	10°- 80°				
3060 WXL020	20	200	10°- 80°				
3060 W-W 025	25	100	10°- 80°				
3060 WL 025	25	150	10°- 80°				
3060 WXL025	25	200	10°- 80°				

Bestellbeispiel / Orderexample: 3060 W-W 020

W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores

D

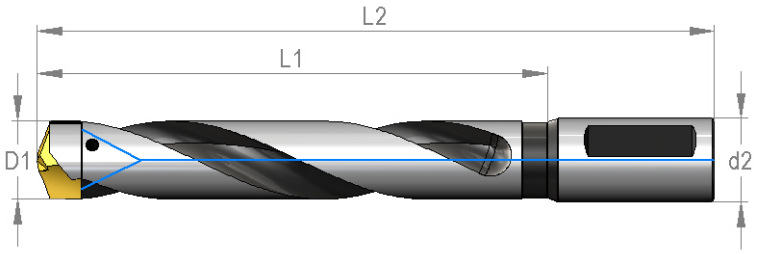
	Form Figure	Abmessungen Dimensions l	d	s	d1	r	Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades CT28	K10		Beschichtet Sorten coated grades PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
SCMT .. WM		12,30	12,70	4,76		0,4	SCMT 120404 WM	M-VT51	M-BT20				■			■	■	
		11,90	12,70	4,76		0,8	SCMT 120408 WM	M-VT51	M-BT20				■		■	■		
		11,90	12,70	4,76		1,2	SCMT 120412 WM	M-VT51	M-BT20				■		■	■		
SCMT .. XM		12,30	12,70	4,76		0,8	SCMT 120408 XM	M-VT51	M-BT20				■				■	
		11,90	12,70	4,76		1,2	SCMT 120412 XM	M-VT51	M-BT20				■				■	
SCGT .. ALU-M		12,30	12,70	4,76		0,4	SCGT 120404 ALU-M	M-VT51	M-BT20		■							■
		11,90	12,70	4,76		0,8	SCGT 120408 ALU-M	M-VT51	M-BT20		■							■

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTT20					180	180	140	140												■		■	
PTT35					180	180	140	140												■		■	
PAP28														120	120					■		■	
MTM10																140				□		■	
KTE20	400	400	300																	■		■	
K10																							
fz	0,1-0,2																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

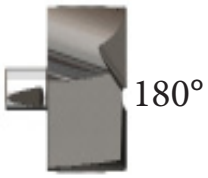
Serie 6010 - Senkfräser mit auswechselbaren VHM-Spitzen
Series 6010 - Spot facing milling cutter with changeable Solid Carbide insert

Ausführung: Senkfräser mit wechselbaren Senkspitzen mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: zum Aufbohren

Execution: Spot facing cutter with changeable inserts and inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: for spot facing







D

Durchmesser-bereich d1 Working diameter d1	Bestell-Nummern für HM-Wechselschneiden für die Arbeitsdurchmesser (mm) Ordernumber for HM-Inserts with Workingdiameter (mm)	f Vorschub	Schraubensenkungen Screwboring Form/Type H, J, K	Schraubensenkungen Screwboring Form/Type R
10,00	M-SI 10,00 TIALN	0,1	M5	
11,00	M-SI 11,00 TIALN	0,11	M6	M5
13,00	M-SI 13,00 TIALN	0,13		M6
15,00	M-SI 15,00 TIALN	0,15	M8	
18,00	M-SI 18,00 TIALN	0,18	M10	M8
20,00	M-SI 20,00 TIALN	0,2	M12	
22,00	M-SI 22,00 TIALN	0,22		M10
24,00	M-SI 24,00 TIALN	0,24	M14	
26,00	M-SI 26,00 TIALN	0,26	M16	M12
30,00	M-SI 30,00 TIALN	0,3	M18	M14
33,00	M-SI 33,00 TIALN	0,33	M20	M16

Bestellbeispiel / Orderexample: M-SI 10,00 TIALN

Bestell-Nr.: Order Code: HD3 = 3xD	Bearbeitungsdurch-messer Working diameter	Abmessungen Dimension (mm)			Ersatzteile / Spare parts	
					Schraube Screw	Schlüssel Key
	D1	L1	L2	d2		
6010 HD3 D10	10.00	45	90	12	M-M 2,5	M-BT5
6010 HD3 D11	11.00	45	90	12		
6010 HD3 D13	13.00	57	105	16		
6010 HD3 D15	15.00	65	115	16	M-M3	M-BT6
6010 HD3 D18	18.00	90	140	20		
6010 HD3 D20	20.00	95	150	25	M-M4	M-BT8
6010 HD3 D22	22.00	105	160	25		
6010 HD3 D24	24.00	110	170	25		
6010 HD3 D30	30.00	140	200	32	M-M5	M-BT10
6010 HD3 D33	33.00	150	210	32		

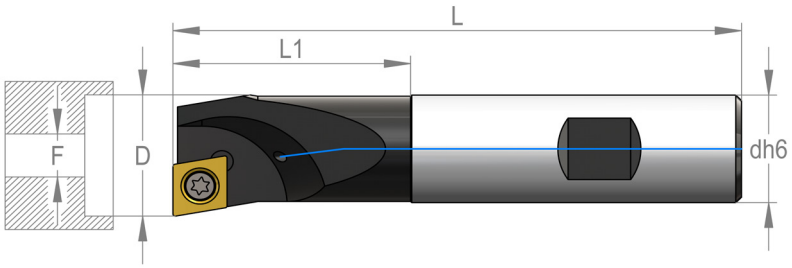
Bestellbeispiel / Orderexample: 6010 HD3 D10

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
TIALN	120	120	100		80	80	70	60						60	50	70				■		□	
PTT20																							
PTT35																							
PAP28																							
MTM10																							
KTE20																							
K10																							
fz	0,1-0,2																		■ geeignet			□ bedingt geeignet	

Serie 3065 - Senkfräser
Series 3065 - Spot facing milling cutter

Ausführung: Senkfräser mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: zum Aufbohren

Execution: Spot facing cutter with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: for spot facing



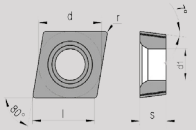
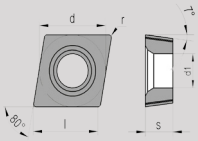
Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	F	L1	L	dh6	Z			
3065 W-W D10	10	4	23	70	8	1	CCMT 0602.. CCGT 0602..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
3065 W-W D11	11	4	24	75	10	1			
3065 W-W D12	12	5	25	75	10	1			
3065 W-W D13	13	5	27	85	12	1			
3065 W-W D14	14	5	28	85	12	1			
3065 W-W D15	15	5	29	90	12	1			
3065 W-W D16	16	5	30	90	12	1			
3065 W-W D17	17	5	30	95	16	1	CCMT 09T3.. CCGT 09T3..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
3065 W-W D18	18	5	40	95	16	1			
3065 W-W D19	19	5	40	95	16	1			
3065 W-W D20	20	5	40	95	16	1			
3065 W-W D21	21	5	42	100	20	1			
3065 W-W D22	22	6	42	100	20	1			
3065 W-W D23	23	6	42	100	20	1			
3065 W-W D24	24	7	42	100	20	1			
3065 W-W D25	25	8	42	100	20	1			
3065 W-W D26	26	8	56	120	25	1			
3065 W-W D27	27	8	56	120	25	1			
3065 W-W D28	28	10	56	120	25	1			
3065 W-W D29	29	10	56	120	25	1			
3065 W-W D30	30	10	56	120	25	1			
3065 W-W D31	31	12	56	120	25	1			
3065 W-W D32	32	12	56	120	25	1			
3065 W-W D33	33	12	56	120	25	1			

Bestellbeispiel / Orderexample: 3065 W-W D10

W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores

D

Serie 3065 - Senkfräser
Series 3065 - Spot facing milling cutter

	Form Figure	Abmessungen Dimensions l	d	s	d1	r	Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades CT28	K10		Beschichtet Sorten coated grades PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 CCGT.. ALU-M		6,20	6,35	2,38		0,1	CCGT 060201 ALU-M	M-VT25	M-BT 08		■							■
		6,20	6,35	2,38		0,2	CCGT 060202 ALU-M	M-VT25	M-BT 08		■							■
		6,00	6,35	2,38		0,4	CCGT 060204 ALU-M	M-VT25	M-BT 08		■							■
		9,40	9,52	3,97		0,2	CCGT 09T302 ALU-M	M-VT40	M-BT 15		■							■
		9,20	9,52	3,97		0,4	CCGT 09T304 ALU-M	M-VT40	M-BT 15		■							■
		8,80	9,52	3,97		0,8	CCGT 09T308 ALU-M	M-VT40	M-BT 15		■							■
 CCMT .. WM		6,45	6,35	2,38		0,4	CCMT 060204 WM	M-VT25	M-BT 08				■		■	■	■	
		6,45	6,35	2,38		0,8	CCMT 060208 WM	M-VT25	M-BT 08				■		■	■	■	
		9,67	9,52	3,97		0,4	CCMT 09T304 WM	M-VT40	M-BT 15				■		■	■	■	
		9,67	9,52	3,97		0,8	CCMT 09T308 WM	M-VT40	M-BT 15				■		■	■	■	

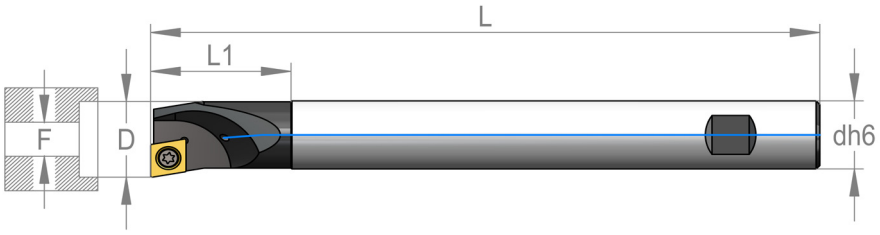
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTT20					120	120	100	100												■		■	
PTT35					120	120	100	100												■		■	
PAP28														120	90					■		■	
MTM10																120				□		■	
KTE20	400	400	300																	■		■	
K10	300	300	200																	■		■	
fz	0,1-0,2																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 3070 - Fräser zum Aufbohren
Series 3070 - Boring milling cutter



Ausführung: Senkfräser mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: zum Aufbohren

Execution: Spot facing cutter with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: for spot facing



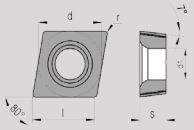
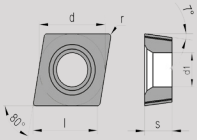
Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	L	L1	dh6	F	Z			
3070 W-W D10	9,8	90	23	8	8	1	CCMT 0602.. CCGT 0602..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
3070 W-W D11	10,8	105	24	10	10	1			
3070 W-W D12	11,8	105	25	10	10	1			
3070 W-W D13	12,8	105	26	10	12	1			
3070 W-W D14	13,8	110	27	12	12	1			
3070 W-W D15	14,8	120	28	12	12	1			
3070 W-W D16	15,8	125	29	12	12	1			
3070 W-W D17	16,8	140	30	16	16	1			
3070 W-W D18	17,8	150	31	16	16	1			
3070 W-W D19	18,8	150	32	16	16	1			
3070 W-W D20	19,8	160	33	16	16	1			
3070 W-W D21	20,8	160	34	16	20	1	CCMT 09T3.. CCGT 09T3..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
3070 W-W D22	21,8	165	35	20	20	1			
3070 W-W D23	22,8	170	36	20	20	1			
3070 W-W D24	23,8	180	37	20	20	1			
3070 W-W D25	24,8	185	38	20	20	1			
3070 W-W D26	25,8	190	39	20	25	1			
3070 W-W D27	26,8	190	40	20	25	1			
3070 W-W D28	27,8	200	41	20	25	1			
3070 W-W D29	28,8	200	42	25	25	1			
3070 W-W D30	29,8	200	43	25	25	1			
3070 W-W D31	30,8	200	44	25	25	1			
3070 W-W D32	31,8	200	45	25	25	1			

Bestellbeispiel / Orderexample: 3070 W-W D10

W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores

Serie 3070 - Fräser zum Aufbohren
Series 3070 - Boring milling cutter



	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 CCGT.. ALU-M		6,20	6,35	2,38		0,1	CCGT 060201 ALU-M	M-VT25	M-BT 08		■							■
		6,20	6,35	2,38		0,2	CCGT 060202 ALU-M	M-VT25	M-BT 08		■							■
		6,00	6,35	2,38		0,4	CCGT 060204 ALU-M	M-VT25	M-BT 08		■							■
		9,40	9,52	3,97		0,2	CCGT 09T302 ALU-M	M-VT40	M-BT 15		■							■
		9,20	9,52	3,97		0,4	CCGT 09T304 ALU-M	M-VT40	M-BT 15		■							■
		8,80	9,52	3,97		0,8	CCGT 09T308 ALU-M	M-VT40	M-BT 15		■							■
 CCMT .. WM		6,45	6,35	2,38		0,4	CCMT 060204 WM	M-VT25	M-BT 08				■		■	■	■	
		6,45	6,35	2,38		0,8	CCMT 060208 WM	M-VT25	M-BT 08				■		■	■	■	
		9,67	9,52	3,97		0,4	CCMT 09T304 WM	M-VT40	M-BT 15				■		■	■	■	
		9,67	9,52	3,97		0,8	CCMT 09T308 WM	M-VT40	M-BT 15				■		■	■	■	

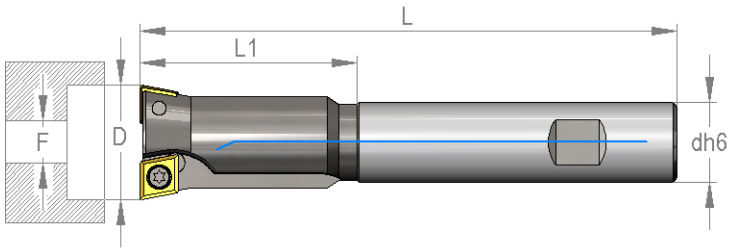
D

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTT20					120	120	100	100												■		■	
PTT35					120	120	100	100												■		■	
PAP28														120	90					■		■	
MTM10																120				□		■	
KTE20	400	400	300																	■		■	
K10	300	300	200																	■		■	
fz	0,1-0,2																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 3072 - Fräser zum Aufbohren
Series 3072 - Boring milling cutter

Ausführung: Senkfräser mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: zum Aufbohren

Execution: Spot facing cutter with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: for spot facing

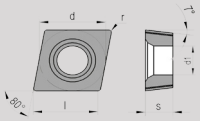
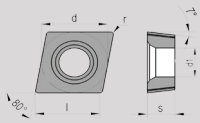


Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	F	dh6	L	L1	Z			
3072 W-W D16	16	5	12	90	30	2	XCMT 0702.. XCGT 0702..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
3072 W-W D17	17	6	16	95	32	2			
3072 W-W D18	18	7	16	95	40	2			
3072 W-W D19	19	8	16	100	40	2			
3072 W-W D20	20	9	16	100	40	2			
3072 W-W D21	21	10	16	110	40	2			
3072 W-W D22	22	11	16	110	40	2			
3072 W-W D23	23	12	16	110	40	2			
3072 W-W D24	24	8	16	115	40	2	XCMT 10T3.. XCGT 10T3..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
3072 W-W D25	25	8	16	120	40	2			
3072 W-W D26	26	9	20	125	55	2			
3072 W-W D27	27	10	20	130	55	2			
3072 W-W D28	28	11	20	130	55	2			
3072 W-W D29	29	12	20	135	55	2			
3072 W-W D30	30	13	20	135	55	2			
3072 W-W D31	31	14	20	140	55	2			
3072 W-W D32	32	15	20	140	55	2			
3072 W-W D33	33	16	20	140	60	2			
3072 W-W D34	34	16	25	140	60	2			
3072 W-W D35	35	17	25	140	60	2			
3072 W-W D36	36	13	25	140	60	2	XCMT 1305.. XCGT 1305..	M-VT41 5,0 Nm	M-BT20
3072 W-W D37	37	14	25	140	60	2			
3072 W-W D38	38	15	25	140	60	2			
3072 W-W D39	39	16	25	140	60	2			
3072 W-W D40	40	17	25	140	60	2			
3072 W-W D41	41	18	25	140	60	2			
3072 W-W D42	42	19	25	140	60	2			
3072 W-W D43	43	20	32	150	65	2			
3072 W-W D44	44	21	32	150	65	2			
3072 W-W D45	45	22	32	150	65	2			
3072 W-W D46	46	23	32	150	65	2			
3072 W-W D47	47	24	32	150	65	2			
3072 W-W D48	48	25	32	150	65	2			
3072 W-W D49	49	26	32	150	65	2			
3072 W-W D50	50	27	32	150	65	2			

Bestellbeispiel / Orderexample: 3072 W-W D16

W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores

Serie 3072 - Fräser zum Aufbohren
Series 3072 - Boring milling cutter

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schrau-be	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 XCGT .. (ALU)																		
		6,45	6,35	2,38		0,4	XCGT 070204 ALU	M-VT25	M-BT 08									■
		6,45	6,35	2,38		0,8	XCGT 070208 ALU	M-VT25	M-BT 08									■
		9,67	9,52	3,97		0,4	XCGT 10T304 ALU	M-VT40	M-BT 15									■
		9,67	9,52	3,97		0,8	XCGT 10T308 ALU	M-VT40	M-BT 15									■
 XCMT .. WM																		
		6,45	6,35	2,38		0,4	XCMT 070204 WM	M-VT25	M-BT 08				■		■		■	
		6,45	6,35	2,38		0,8	XCMT 070204 WM	M-VT25	M-BT 08				■		■		■	
		9,67	9,52	3,97		0,4	XCMT 10T304 WM	M-VT40	M-BT 15				■		■		■	
		9,67	9,52	3,97		0,8	XCMT 10T308 WM	M-VT40	M-BT 15				■		■		■	
		12,90	12,70	4,76		0,4	XCMT 130504 WM	M-VT41	M-BT 20				■		■		■	
		12,90	12,70	4,76		0,8	XCMT 130408 WM	M-VT41	M-BT 20				■					

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N
PTT20					120	120	100	100						120	90			
PTT35					120	120	100	100										
PAP28																		
MTM10																120		
KTE20	400	400	300															
K10																		
fz	0,1-0,2																	

Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
	■		■	
	■		■	
	□		■	
	■		■	

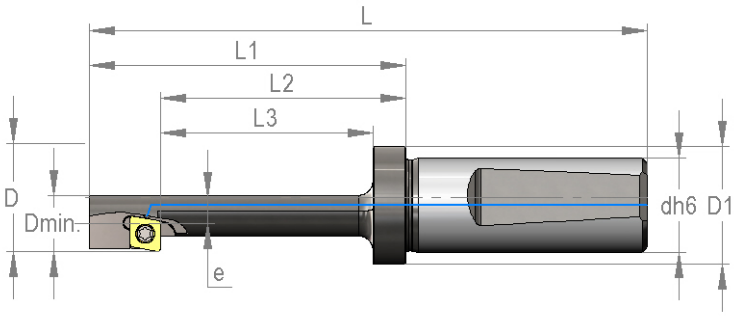
■ geeignet □ bedingt geeignet

D

Serie 3075 - Rückwärtssenker 180°
Series 3075 - Back chamfering milling cutter 180°

Ausführung: Rückwärts-Fräs-Senker, 180°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: zum Rückwärtssenken

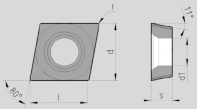
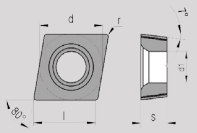
Execution: Back facing milling cutter, 180°, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: for back-facing



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)									Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	Dmin	L	L1	L2	L3	dh6	D1	e			
3075 W D15	15	8,5	105	55	42	35	20	25	3,5	CPMT 05T1..	M-VT22	M-BT06
3075 W D18	18	10,5	112	62	47	40	20	25	4	CCMT 0602.. CCGT 0602..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
3075 W-W D20	20	13	117	67	52	45	20	25	3,75			
3075 W-W D24	24	15	122	72	57	50	20	25	4,75			
3075 W-W D26	26	17	132	82	67	60	20	25	5			
3075 W-W D30	30	19	142	92	77	65	20	25	6			
3075 W-W D33	33	21	152	102	82	75	20	25	6,6	CCMT 09T3.. CCGT 09T3..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
3075 W-W D36	36	23	173	113	93	85	32	40	7			
3075 W-W D40	40	25	183	123	103	95	32	40	8			
3075 W-W D43	43	30	183	123	103	95	32	40	7			
3075 W-W D48	48	33	223	163	143	135	32	40	8			
3075 W-W D53	53	36	200	140	120	110	32	40	9	CCMT 1204.. CCGT 1204..	M-VT41 5,0 Nm	M-BT20
3075 W-W D57	57	39	210	150	130	120	32	40	9,5			
3075 W-W D66	66	45	235	165	145	135	32	50	11			
3075 W-W D76	76	52	255	185	165	155	32	50	12,5			

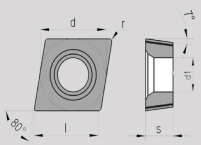
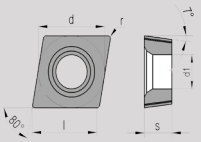
Bestellbeispiel / Orderexample: 3075 W D15

W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores

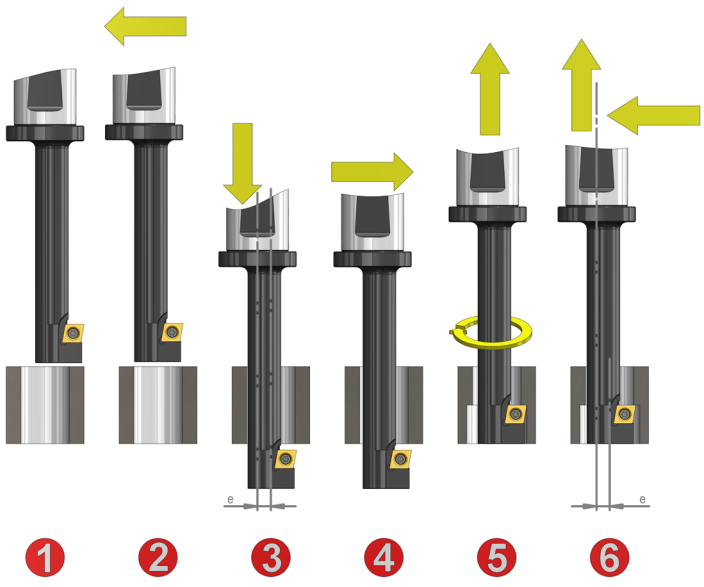
	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 CPMT ..		5,60	5,60	2,00		0,2	CPMT 05T102	M-VT 22	M-BT 06						■			
		5,60	5,60	2,00		0,4	CPMT 05T104	M-VT 22	M-BT 06						■			
 CCGT.. ALU-M		6,20	6,35	2,38		0,1	CCGT 060201 ALU-M	M-VT25	M-BT 08		■							■
		6,20	6,35	2,38		0,2	CCGT 060202 ALU-M	M-VT25	M-BT 08		■							■
		6,00	6,35	2,38		0,4	CCGT 060204 ALU-M	M-VT25	M-BT 08		■							■
		9,40	9,52	3,97		0,2	CCGT 09T302 ALU-M	M-VT40	M-BT 15		■							■
		9,20	9,52	3,97		0,4	CCGT 09T304 ALU-M	M-VT40	M-BT 15		■							■
		8,80	9,52	3,97		0,8	CCGT 09T308 ALU-M	M-VT40	M-BT 15		■							■
		12,40	12,70	4,76		0,4	CCGT 120404 ALU-M	M-VT41	M-BT 20		■							■
		12,40	12,70	4,76		0,8	CCGT 120408 ALU-M	M-VT41	M-BT 20		■							■

D

Serie 3075 - Rückwärtssenker 180°
Series 3075 - Back chamfering milling cutter 180°

	Form Figure	Abmessungen Dimensions l	d	s	d1	r	Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades CT28	K10		Beschichtet Sorten coated grades PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 CCMT .. WF																		
		6,20	6,35	2,38		0,4	CCMT 060202 WF						■			■		
		6,00	6,35	2,38		0,4	CCMT 060204 WF			■			■			■	■	
		9,40	9,52	3,97		0,2	CCMT 09T302 WF						■			■		
		9,20	9,52	3,97		0,4	CCMT 09T304 WF						■			■	■	
		8,80	9,52	3,97		0,8	CCMT 09T308 WF						■			■	■	
		12,90	12,70	4,76		0,4	CCMT 120404 WF						■			■		
 CCMT .. WM																		
		6,45	6,35	2,38		0,4	CCMT 060204 WM						■		■	■	■	
		6,45	6,35	2,38		0,8	CCMT 060208 WM						■		■	■	■	
		9,67	9,52	3,97		0,4	CCMT 09T304 WM						■		■	■	■	
		9,67	9,52	3,97		0,8	CCMT 09T308 WM						■		■	■	■	
		12,90	12,70	4,76		0,4	CCMT 120404 WM						■			■		
		12,90	12,70	4,76		0,8	CCMT 120408 WM						■			■	■	
		12,90	12,70	4,76		1,2	CCMT 120412 WM						■			■		

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTT20					120	120	100	100												■		■	
PTT35					120	120	100	100												■		■	
PAP28														120	90					■		■	
MTM10																120				□		■	
KTE20																							
K10																							
fz	0,1-0,2																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

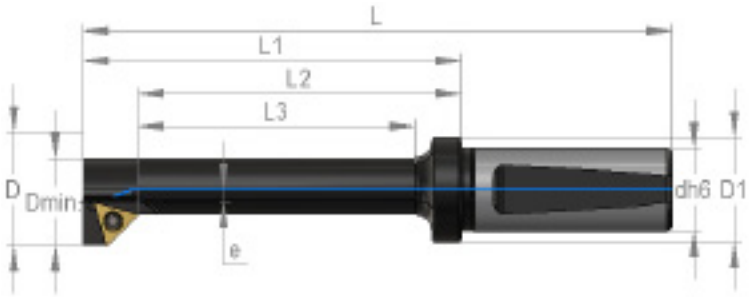


D

Serie 3080 - Rückwärtssenker 45°
Series 3080 - Back chamfering milling cutter 45°

Ausführung: Rückwärts-Fräs-Senker 45°, mit Innenkühlung
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: zum Rückwärtsfasen 45°

Execution: Back chamfering milling cutter 45°, with inner coolant
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: for back-chamfering

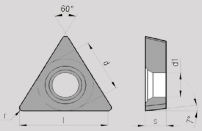
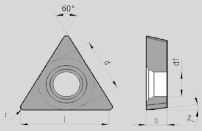


Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)									Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	D_{min}	L	L1	L2	L3	dh6	D1	e			
3080 W D15	15	10	105	55	42	35	20	25	2,7	TCMT 0802..	M-VT20 0,6 Nm	M-BT06
3080 W-W D20	20	15	110	60	47	40	20	25	3,2			
3080 W-W D23	23	17	120	70	57	50	20	25	3,2	TCMT 1102.. TCGT 1102..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
3080 W-W D27	27	21	140	90	77	70	20	25	3,2			
3080 W-W D31	31	24	150	100	87	80	20	25	3,7			

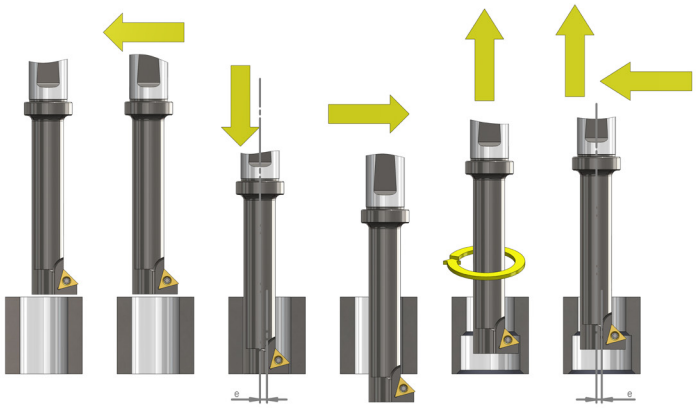
Bestellbeispiel / Orderexample: 3080 W D15

W-W = Kühlmittelbohrung / W-W = coolant bores

D

	Form Figure	Abmessungen Dimensions l	d	s	d1	r	Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades CT28	K10		Beschichtet Sorten coated grades PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 TCMT .. WM		8,60	5,56	2,38		0,4	TCMT 090204 WM	M-VT20	M-BT06				■				■	
		11,00	6,35	2,38		0,4	TCMT 110204 WM	M-VT25	M-BT 08				■		■		■	
		11,00	6,35	2,38		0,8	TCMT 110208 WM	M-VT 25	M-BT 08				■		■		■	
		16,50	9,52	3,97		0,4	TCMT 16T304 WM	M-VT 40	M-BT 15				■		■		■	
		16,50	9,52	3,97		0,8	TCMT 16T308 WM	M-VT 40	M-BT 15						■			
 TCGT .. ALU-M		15,00	9,52	3,97		0,4	TCGT 16T304 ALU-M	M-VT 40	M-BT 15		■							■
		14,50	9,52	3,97		0,8	TCGT 16T308 ALU-M	M-VT 40	M-BT 15		■							■

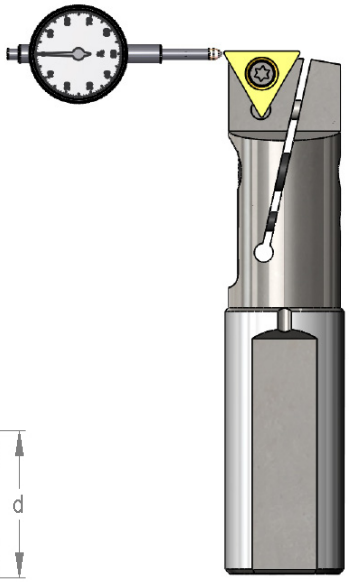
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTT20					120	120	100	100												■		■	
PTT35					120	120	100	100												■		■	
PAP28														120	90					■		■	
MTM10																120				□		■	
KTE20	400	400	300																	■		■	
K10	300	300	250																	■		■	
fz	0,1-0,2																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		



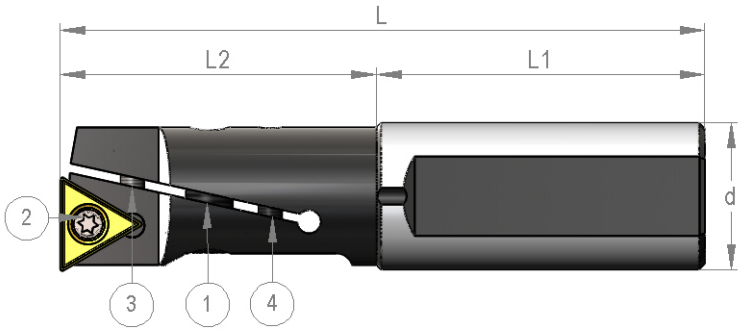
Serie 3085 - Einstellbare Ausspindelbohrstange
Series 3085 - Adjustment boring bars

Ausführung: Einstellbare Feinspindel-Bohrstange mit zyl. Schaft und Kühlkanal
Lieferumfang: ohne Wendeschneidplatten, ohne Schraubendreher
Anwendung: zum fertigen von Passungen

Execution: Adjustable boring-bars with cyl. shaft and coolant channel
Delivery: without insert, without screwdriver
Application: for finishing operations



Einsatzbereich: ab Ø 7mm bis 55mm
Working diameter: from Ø 7mm to 55mm



D

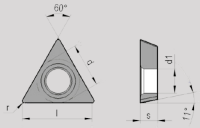
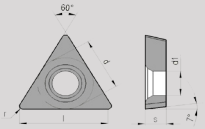
Mit Kühlkanal
With coolant channel

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						1. Druck-schraube Clamp screw	2. WP-Schraube insert screw	3. Einstell-schraube Adjustment screw	4. Druckschraube Clamp screw	Wendeplatte
	L	L1	L2	d	D min.	D max.					
3085 M.E.B.-07 WL	90	38	52	10	7	8	M-BL9	M-VT 20	M-RE 9	M-RE 9-1	TPGX 0601..L
3085 M.E.B.-08 WL	90	38	52	10	8	10	M-B10	M-VT 20	M-RE 10	M-RE 10-1	
3085 M.E.B.-10 WL	100	40	60	10	10	12	M-BL0	M-VT 20	M-RE 0	M-RE 0-1	TPGX 0802..L
3085 M.E.B.-12 WL	105	45	60	12	12	15	M-BL1	M-VT 20	M-RE 1		
3085 M.E.B.-12 WXL	130	45	85	12	12	15	M-BL1	M-VT 20	M-RE 1		
3085 M.E.B.-15 WL	110	48	62	16	15	20	M-BL2	M-VT 20	M-RE 2	M-RE 2-1	
3085 M.E.B.-15 WXL	140	48	92	16	15	20	M-BL2	M-VT 20	M-RE 2	M-RE 2-1	
3085 M.E.B.-20 W	100	50	50	20	20	25	M-BL3	M-VT 25	M-RE 3	M-RE 3-1	TCMT 1102..
3085 M.E.B.-20 WL	120	50	70	20	20	25	M-BL3	M-VT 25	M-RE 3	M-RE 3-1	
3085 M.E.B.-20 WXL	150	50	100	20	20	25	M-BL3	M-VT 25	M-RE 3	M-RE 3-1	
3085 M.E.B.-25 W	110	56	54	25	25	30	M-BL4	M-VT 40	M-RE 4	M-RE 4-1	TCMT 16T3..
3085 M.E.B.-25 WL	140	56	84	25	25	30	M-BL4	M-VT 40	M-RE 4	M-RE 4-1	
3085 M.E.B.-25 WXL	170	56	114	25	25	30	M-BL4	M-VT 40	M-RE 4	M-RE 4-1	
3085 M.E.B.-30 W	120	56	64	25	30	35	M-BL5	M-VT 40	M-RE 5	M-RE 5-1	
3085 M.E.B.-30 WL	160	56	104	25	30	35	M-BL5	M-VT 40	M-RE 5	M-RE 5-1	
3085 M.E.B.-30 WXL	190	56	134	25	30	35	M-BL5	M-VT 40	M-RE 5	M-RE 5-1	
3085 M.E.B.-35 W	120	60	60	32	35	40	M-BL6	M-VT 40	M-RE 6	M-RE 6-1	
3085 M.E.B.-35 WL	170	60	110	32	35	40	M-BL6	M-VT 40	M-RE 6	M-RE 6-1	
3085 M.E.B.-35 WXL	220	60	160	32	35	40	M-BL6	M-VT 40	M-RE 6	M-RE 6-1	
3085 M.E.B.-40 W	130	60	70	32	40	45	M-BL7	M-VT 40	M-RE 7	M-RE 7-1	
3085 M.E.B.-40 WL	190	60	130	32	40	45	M-BL7	M-VT 40	M-RE 7	M-RE 7-1	
3085 M.E.B.-45 W	150	60	90	32	45	50	M-BL8	M-VT 40	M-RE 8	M-RE 8-1	
3085 M.E.B.-45 WL	220	60	160	32	45	50	M-BL8	M-VT 40	M-RE 8	M-RE 8-1	
3085 M.E.B.-50 W	150	60	90	32	50	55	M-BL8	M-VT 40	M-RE 8	M-RE 8-1	
3085 M.E.B.-50 WL	220	60	160	32	50	55	M-BL8	M-VT 40	M-RE 8	M-RE 8-1	

Bestellbeispiel / Orderexample: 3085 M.E.B-07 WL

W = kurz WL = lang WXL = extra lang
W = short WL = long WXL = extra long

Serie 3085 - Einstellbare Ausspindelbohrstange
Series 3085 - Adjustment boring bars

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 TPGX..																		
		6,40	3,97	1,59		0,2	TPGX 060102 L	M-VT 20	M-BT 06	■								
		5,80	3,97	1,59		0,4	TPGX 060104 L	M-VT 20	M-BT 06	■								
		8,00	4,76	2,18		0,2	TPGX 080202 L	M-VT 20	M-BT 06	■					■			
		8,00	4,76	2,18		0,4	TPGX 080204 L	M-VT 20	M-BT 06						■			
 TCMT .. WM																		
		11,00	6,35	2,38		0,4	TCMT 110204 WM	M-VT25	M-BT 08				■		■	■	■	
		11,00	6,35	2,38		0,8	TCMT 110208 WM	M-VT 25	M-BT 08				■		■	■	■	
		16,50	9,52	3,97		0,4	TCMT 16T304 WM	M-VT 40	M-BT 15				■		■	■	■	
		16,50	9,52	3,97		0,8	TCMT 16T308 WM	M-VT 40	M-BT 15				■		■	■	■	

D

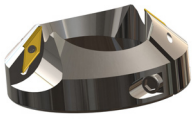
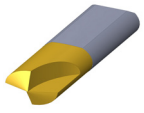
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTT20					120	120	100	100												■		■	
PTT35					120	120	100	100												■		■	
PAP28														120	90					■		■	
MTM10																120				□		■	
KTE20																							
CT28	100	100	80																	■		■	
fz	0,05-0,15																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

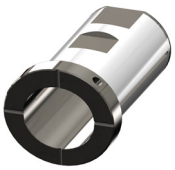
HEAD-Master®



E

BOHRWERKZEUGE
DRILLING

Typ Type	Serie Series	Darstellung Figure	WSP Insert	Größe Size	Seite Page
Bohrer 3xD Drill 3xD	6010 HD3		M-MI.. M-SI.. M-QS.. M-SI/QS.. M-MA.. M-SA..	Ø10 - Ø33	441 443
Bohrer 5xD Drill 5xD	6015 HD5		M-MI.. M-SI.. M-QS.. M-SI/QS.. M-MA.. M-SA..	Ø10 - Ø33	442 443
Bohrer 7xD Drill 7xD	6020 HD7		M-MI.. M-SI.. M-QS.. M-SI/QS.. M-MA.. M-SA..	Ø10 - Ø33	442 443
Fasring 45° Chamfer holder 45°	6021		VCMT 080202	Ø10 - Ø33	444
TD Drill	6025 TD.. 3xD		WCMT....	Ø16 - Ø57	449 451 - 452
	6025 TD.. 5xD		WCMT....	Ø16 - Ø57	450 451 - 452
	6025 TD.. 2,5xD		WCMT....	Ø70- Ø80	451 - 452
Zentrierbohrer	Z...			Ø6 - Ø16	452

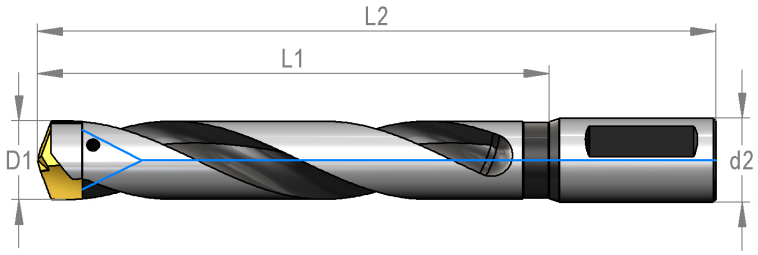
Typ Type	Serie Series	Darstellung Figure	WSP Insert	Größe Size	Seite Page
TD - Drill	6026 5xD 6,5xD 8xD		WCMT....	Ø25 - Ø80	453 - 455
Exzenterhülse Eccentric clamping tool	EX-TD			Ø40 - Ø80	456
SD - Drill	6028 2xD 3xD 4xD 5xD		SP.T ... XO.T ...	Ø12 - Ø60,5	457 - 466

E

Series 6010 - HD-Drill - 3xD

Vollbohrer (IK), zylindrischer Schaft 3xD/5xD/7xD mit austauschbaren HM-Wechselschneiden.
Ein Träger für jeweils 10 HM-Wechselschneiden (z.B. 10,00 - 10,90).

Drill (with inner coolant bores), cylindrical shank, 3xD/5xD/7xD with changeable Solid carbide insert.
One holder for 10 changeable solid carbide inserts (for example 10,00 - 10,90)



Bestell-Nr.: Order Code: HD3 = 3xD	Bearbeitungsdurch-messer Working diameter	Abmessungen Dimension (mm)				Ersatzteile / Spare parts	
						Schraube Screw	Schlüssel Key
	D1	L1	L2	d2	f		
6010 HD3 D10	10.00 - 10.90	45	90	12	0,1	M-M 2,5	M-BT5
6010 HD3 D11	11.00 - 11.90	45	90	12	0,11		
6010 HD3 D12	12.00 - 12.90	57	105	16	0,12		
6010 HD3 D13	13.00 - 13.90	57	105	16	0,13		
6010 HD3 D14	14.00 - 14.90	65	115	16	0,14	M-M3	M-BT6
6010 HD3 D15	15.00 - 15.90	65	115	16	0,15		
6010 HD3 D16	16.00 - 16.90	80	130	20	0,16		
6010 HD3 D17	17.00 - 17.90	80	130	20	0,17		
6010 HD3 D18	18.00 - 18.90	90	140	20	0,18		
6010 HD3 D19	19.00 - 19.90	90	140	20	0,19		
6010 HD3 D20	20.00 - 20.90	95	150	25	0,2	M-M4	M-BT8
6010 HD3 D21	21.00 - 21.90	95	150	25	0,21		
6010 HD3 D22	22.00 - 22.90	105	160	25	0,22		
6010 HD3 D23	23.00 - 23.90	105	160	25	0,23		
6010 HD3 D24	24.00 - 24.90	110	170	25	0,24		
6010 HD3 D25	25.00 - 25.90	110	170	32	0,25		
6010 HD3 D26	26.00 - 26.90	110	170	32	0,26		
6010 HD3 D27	27.00 - 27.90	110	170	32	0,27	M-M5	M-BT10
6010 HD3 D28	28.00 - 28.90	130	190	32	0,28		
6010 HD3 D29	29.00 - 29.90	130	190	32	0,29		
6010 HD3 D30	30.00 - 30.90	140	200	32	0,3		
6010 HD3 D31	31.00 - 31.90	140	200	32	0,31		
6010 HD3 D32	32.00 - 32.90	150	210	32	0,32		
6010 HD3 D33	33.00 - 33.90	150	210	32	0,33		

Bestellbeispiel / Orderexample: 6010 HD3 D10

Series 6015, 6020 - HD-Drill - 5xD / 7xD

Bestell-Nr.: Order Code: HD5 = 5xD	Bearbeitungsdurch-messer Working diameter	Abmessungen Dimension (mm)				Ersatzteile / Spare parts	
						Schraube Screw	Schlüssel Key
	D1	L1	L2	d2	f		
6015 HD5 D10	10.00 - 10.90	65	110	12	0,1	M-M 2,5	M-BT5
6015 HD5 D11	11.00 - 11.90	65	110	12	0,11		
6015 HD5 D12	12.00 - 12.90	87	135	16	0,12		
6015 HD5 D13	13.00 - 13.90	87	135	16	0,13		
6015 HD5 D14	14.00 - 14.90	95	145	16	0,14	M-M3	M-BT6
6015 HD5 D15	15.00 - 15.90	95	145	16	0,15		
6015 HD5 D16	16.00 - 16.90	100	150	20	0,16		
6015 HD5 D17	17.00 - 17.90	100	150	20	0,17		
6015 HD5 D18	18.00 - 18.90	120	170	20	0,18		
6015 HD5 D19	19.00 - 19.90	120	170	20	0,19		
6015 HD5 D20	20.00 - 20.90	135	190	25	0,2	M-M4	M-BT8
6015 HD5 D21	21.00 - 21.90	135	190	25	0,21		
6015 HD5 D22	22.00 - 22.90	145	200	25	0,22		
6015 HD5 D23	23.00 - 23.90	145	200	25	0,23		
6015 HD5 D24	24.00 - 24.90	160	220	25	0,24		
6015 HD5 D25	25.00 - 25.90	160	220	32	0,25		
6015 HD5 D26	26.00 - 26.90	180	240	32	0,26		
6015 HD5 D27	27.00 - 27.90	180	240	32	0,27	M-M5	M-BT10
6015 HD5 D28	28.00 - 28.90	190	250	32	0,28		
6015 HD5 D29	29.00 - 29.90	190	250	32	0,29		
6015 HD5 D30	30.00 - 30.90	200	260	32	0,3		
6015 HD5 D31	31.00 - 31.90	200	260	32	0,31		
6015 HD5 D32	32.00 - 32.90	210	270	32	0,32		
6015 HD5 D33	33.00 - 33.90	210	270	32	0,33		

Bestellbeispiel / Orderexample: 6015 HD5 D10

Bestell-Nr.: Order Code: HD7 = 7xD	Bearbeitungsdurch-messer Working diameter	Abmessungen Dimension (mm)				Ersatzteile / Spare parts	
						Schraube Screw	Schlüssel Key
	D1	L1	L2	d2	f		
6020 HD7 D10	10.00 - 10.90	90	135	12	0,1	M-M 2,5	M-BT5
6020 HD7 D11	11.00 - 11.90	90	135	12	0,11		
6020 HD7 D12	12.00 - 12.90	115	165	16	0,12		
6020 HD7 D13	13.00 - 13.90	115	165	16	0,13		
6020 HD7 D14	14.00 - 14.90	125	175	16	0,14	M-M3	M-BT6
6020 HD7 D15	15.00 - 15.90	125	175	16	0,15		
6020 HD7 D16	16.00 - 16.90	140	190	20	0,16		
6020 HD7 D17	17.00 - 17.90	140	190	20	0,17		
6020 HD7 D18	18.00 - 18.90	160	210	20	0,18		
6020 HD7 D19	19.00 - 19.90	160	210	20	0,19		
6020 HD7 D20	20.00 - 20.90	175	230	25	0,2	M-M4	M-BT8
6020 HD7 D21	21.00 - 21.90	175	230	25	0,21		
6020 HD7 D22	22.00 - 22.90	185	240	25	0,22		
6020 HD7 D23	23.00 - 23.90	185	240	25	0,23		
6020 HD7 D24	24.00 - 24.90	210	270	25	0,24		
6020 HD7 D25	25.00 - 25.90	210	270	32	0,25		
6020 HD7 D26	26.00 - 26.90	230	290	32	0,26		
6020 HD7 D27	27.00 - 27.90	230	290	32	0,27	M-M5	M-BT10
6020 HD7 D28	28.00 - 28.90	240	300	32	0,28		
6020 HD7 D29	29.00 - 29.90	240	300	32	0,29		
6020 HD7 D30	30.00 - 30.90	260	320	32	0,3		
6020 HD7 D31	31.00 - 31.90	260	320	32	0,31		
6020 HD7 D32	32.00 - 32.90	280	340	32	0,32		
6020 HD7 D33	33.00 - 33.90	280	340	32	0,33		

Bestellbeispiel / Orderexample: 6020 HD7 D10

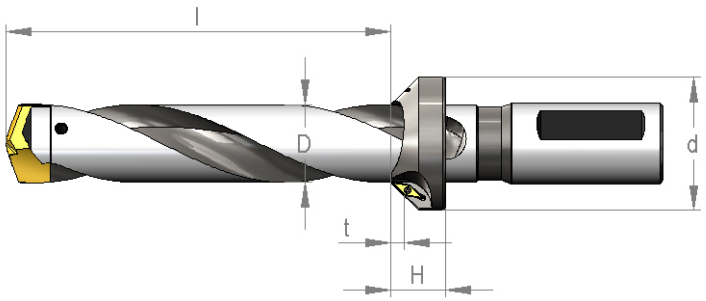
Series 6010 - HD-Drill

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
TIALN	120	120	100		80	80	70	60						60	50	70				■			
PTT20																							
PTT35																							
PAP28																							
MTM10																							
KTE20																							
K10																							
fz	0,1-0,2																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie 6021 - HD-Drill - Fasring 45°
Series 6021 - HD-Drill - Chamfer holder 45°

Zum Bohren und Anfasen (45°) in einem Arbeitsgang
For drilling and chamfering (45°) in one step

Lieferumfang: nur Fasring (45°)
Delivery: only chamfer holder (45°)



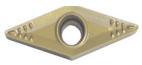
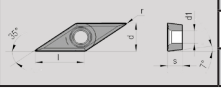
E

Bestell-Nr.: Order Code:	Bohrkörper-durchmesser Drilldiameter D mm	Max. Fasentiefe (t) chamfering depht max. mm	Abmessungen Dimensions H mm	d mm	Bohrtiefen mit Fasring 3xD Boring depth 3xD with chamfer holder l max. mm	Bohrtiefen mit Fasring 5xD Boring depth 5xD with chamfer holder l max. mm	Bohrtiefen mit Fasring 7xD Boring depth 7xD with chamfer holder l max. mm
6021 D10	D10	1,5	22	32	20	40	65
6021 D11	D11	1,5	22	33	20	40	65
6021 D12	D12	1,5	22	34	30	60	90
6021 D13	D13	1,5	22	35	30	60	90
6021 D14	D14	2	22	36	40	70	100
6021 D15	D15	2	22	37	40	70	100
6021 D16	D16	2	22	38	55	75	105
6021 D17	D17	2	22	39	55	75	105
6021 D18	D18	2	22	40	65	90	130
6021 D19	D19	2	22	41	65	90	130
6021 D20	D20	2	22	42	65	95	135
6021 D21	D21	2	22	43	65	95	135
6021 D22	D22	2	22	44	70	100	135
6021 D23	D23	2	22	45	70	100	140
6021 D24	D24	2	22	46	70	120	170
6021 D25	D25	2	22	47	70	120	170
6021 D26	D26	2	22	48	70	140	190
6021 D27	D27	2	22	49	70	140	190
6021 D28	D28	2	22	50	90	150	210
6021 D29	D29	2	22	51	90	150	210
6021 D30	D30	2	22	52	100	160	220
6021 D31	D31	2	22	53	100	160	220
6021 D32	D32	2	22	54	110	170	240
6021 D33	D33	2	22	55	110	170	240

Bestellbeispiel / Orderexample: 6021 D10

Serie 6021 - HD-Drill - Fasring 45°
Series 6021 - HD-Drill - Chamfer holder 45°

Bestell-Nr.: Order Code:	**Wendeplatte** Insert	**Spannschraube für Wendeplatte** Clamping screw for insert	**Torxdreher für Wendeplatte** Key for Insert screw	**Spannschraube für Fasring** Clamping screw for chamfer holder	**Torxdreher für Fasring Spann-schraube** Key for chamfer holder screw
					
	VCMT 080202	**M-VT22**	**M-BT06**	**M-VT41**	**M-BT20**

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	**d**	**s**	**d1**	**r**				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 VCMT .. WF		8,00	4,76	2,38	2,30	0,2	VCMT 080202 WF						■				■	

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTT20					100	100	80	80						80	70					■			
PTT35																							
PAP28																							
MTM10																80				■			
KTE20																							
CT28																							
fz	0,05																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

E

HD-Drill - Einsätze
HD-Drill - Inserts

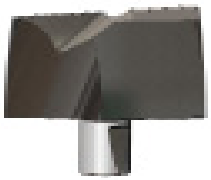


M-MI.. TIALN



Durchmesser-bereich d1 Working diameter d1	Bestell-Nummern für HM-Wechselschneiden für die Arbeitsdurchmesser (mm) Ordernumber for HM-Inserts with Workingdiameter (mm)									
10,00 - 10,90	M-MI 10,00	M-MI 10,10	M-MI 10,20	M-MI 10,30	M-MI 10,40	M-MI 10,50	M-MI 10,60	M-MI 10,70	M-MI 10,80	M-MI 10,90
11,00 - 11,90	M-MI 11,00	M-MI 11,10	M-MI 11,20	M-MI 11,30	M-MI 11,40	M-MI 11,50	M-MI 11,60	M-MI 11,70	M-MI 11,80	M-MI 11,90
12,00 - 12,90	M-MI 12,00	M-MI 12,10	M-MI 12,20	M-MI 12,30	M-MI 12,40	M-MI 12,50	M-MI 12,60	M-MI 12,70	M-MI 12,80	M-MI 12,90
13,00 - 13,90	M-MI 13,00	M-MI 13,10	M-MI 13,20	M-MI 13,30	M-MI 13,40	M-MI 13,50	M-MI 13,60	M-MI 13,70	M-MI 13,80	M-MI 13,90
14,00 - 14,90	M-MI 14,00	M-MI 14,10	M-MI 14,20	M-MI 14,30	M-MI 14,40	M-MI 14,50	M-MI 14,60	M-MI 14,70	M-MI 14,80	M-MI 14,90
15,00 - 15,90	M-MI 15,00	M-MI 15,10	M-MI 15,20	M-MI 15,30	M-MI 15,40	M-MI 15,50	M-MI 15,60	M-MI 15,70	M-MI 15,80	M-MI 15,90
16,00 - 16,90	M-MI 16,00	M-MI 16,10	M-MI 16,20	M-MI 16,30	M-MI 16,40	M-MI 16,50	M-MI 16,60	M-MI 16,70	M-MI 16,80	M-MI 16,90
17,00 - 17,90	M-MI 17,00	M-MI 17,10	M-MI 17,20	M-MI 17,30	M-MI 17,40	M-MI 17,50	M-MI 17,60	M-MI 17,70	M-MI 17,80	M-MI 17,90
18,00 - 18,90	M-MI 18,00	M-MI 18,10	M-MI 18,20	M-MI 18,30	M-MI 18,40	M-MI 18,50	M-MI 18,60	M-MI 18,70	M-MI 18,80	M-MI 18,90
19,00 - 19,90	M-MI 19,00	M-MI 19,10	M-MI 19,20	M-MI 19,30	M-MI 19,40	M-MI 19,50	M-MI 19,60	M-MI 19,70	M-MI 19,80	M-MI 19,90
20,00 - 20,90	M-MI 20,00	M-MI 20,10	M-MI 20,20	M-MI 20,30	M-MI 20,40	M-MI 20,50	M-MI 20,60	M-MI 20,70	M-MI 20,80	M-MI 20,90
21,00 - 21,90	M-MI 21,00	M-MI 21,10	M-MI 21,20	M-MI 21,30	M-MI 21,40	M-MI 21,50	M-MI 21,60	M-MI 21,70	M-MI 21,80	M-MI 21,90
22,00 - 22,90	M-MI 22,00	M-MI 22,10	M-MI 22,20	M-MI 22,30	M-MI 22,40	M-MI 22,50	M-MI 22,60	M-MI 22,70	M-MI 22,80	M-MI 22,90
23,00 - 23,90	M-MI 23,00	M-MI 23,10	M-MI 23,20	M-MI 23,30	M-MI 23,40	M-MI 23,50	M-MI 23,60	M-MI 23,70	M-MI 23,80	M-MI 23,90
24,00 - 24,90	M-MI 24,00	M-MI 24,10	M-MI 24,20	M-MI 24,30	M-MI 24,40	M-MI 24,50	M-MI 24,60	M-MI 24,70	M-MI 24,80	M-MI 24,90
25,00 - 25,90	M-MI 25,00	M-MI 25,10	M-MI 25,20	M-MI 25,30	M-MI 25,40	M-MI 25,50	M-MI 25,60	M-MI 25,70	M-MI 25,80	M-MI 25,90
26,00 - 26,90	M-MI 26,00	M-MI 26,10	M-MI 26,20	M-MI 26,30	M-MI 26,40	M-MI 26,50	M-MI 26,60	M-MI 26,70	M-MI 26,80	M-MI 26,90
27,00 - 27,90	M-MI 27,00	M-MI 27,10	M-MI 27,20	M-MI 27,30	M-MI 27,40	M-MI 27,50	M-MI 27,60	M-MI 27,70	M-MI 27,80	M-MI 27,90
28,00 - 28,90	M-MI 28,00	M-MI 28,10	M-MI 28,20	M-MI 28,30	M-MI 28,40	M-MI 28,50	M-MI 28,60	M-MI 28,70	M-MI 28,80	M-MI 28,90
29,00 - 29,90	M-MI 29,00	M-MI 29,10	M-MI 29,20	M-MI 29,30	M-MI 29,40	M-MI 29,50	M-MI 29,60	M-MI 29,70	M-MI 29,80	M-MI 29,90
30,00 - 30,90	M-MI 30,00	M-MI 30,10	M-MI 30,20	M-MI 30,30	M-MI 30,40	M-MI 30,50	M-MI 30,60	M-MI 30,70	M-MI 30,80	M-MI 30,90
31,00 - 31,90	M-MI 31,00	M-MI 31,10	M-MI 31,20	M-MI 31,30	M-MI 31,40	M-MI 31,50	M-MI 31,60	M-MI 31,70	M-MI 31,80	M-MI 31,90
32,00 - 32,90	M-MI 32,00	M-MI 32,10	M-MI 32,20	M-MI 32,30	M-MI 32,40	M-MI 32,50	M-MI 32,60	M-MI 32,70	M-MI 32,80	M-MI 32,90
33,00 - 33,90	M-MI 33,00	M-MI 33,10	M-MI 33,20	M-MI 33,30	M-MI 33,40	M-MI 33,50	M-MI 33,60	M-MI 33,70	M-MI 33,80	M-MI 33,90

Bestellbeispiel / Orderexample: M-MI 10,00 TIALN



M-SI.. TIALN



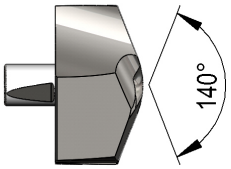
Durchmesser-bereich d1 Working diameter d1	Bestell-Nummern für HM-Wechselschneiden für die Arbeitsdurchmesser (mm) Ordernumber for HM-Inserts with Workingdiameter (mm)
10,00	M-SI 10,00
11,00	M-SI 11,00
13,00	M-SI 13,00
15,00	M-SI 15,00
18,00	M-SI 18,00
20,00	M-SI 20,00
22,00	M-SI 22,00
24,00	M-SI 24,00
26,00	M-SI 26,00
30,00	M-SI 30,00
33,00	M-SI 33,00

Bestellbeispiel / Orderexample: M-SI 10,00 TIALN

E



M-QS.. TIALN
mit Zentrierspitze
with centercorner



Durchmesser-bereich d1 Working diameter d1	Bestell-Nummern für HM-Wechselschneiden für die Arbeitsdurchmesser (mm) Ordernumber for HM-Inserts with Workingdiameter (mm)									
10,00 - 10,90	M-QS 10,00	M-QS 10,10	M-QS 10,20	M-QS 10,30	M-QS 10,40	M-QS 10,50	M-QS 10,60	M-QS 10,70	M-QS 10,80	M-QS 10,90
11,00 - 11,90	M-QS 11,00	M-QS 11,10	M-QS 11,20	M-QS 11,30	M-QS 11,40	M-QS 11,50	M-QS 11,60	M-QS 11,70	M-QS 11,80	M-QS 11,90
12,00 - 12,90	M-QS 12,00	M-QS 12,10	M-QS 12,20	M-QS 12,30	M-QS 12,40	M-QS 12,50	M-QS 12,60	M-QS 12,70	M-QS 12,80	M-QS 12,90
13,00 - 13,90	M-QS 13,00	M-QS 13,10	M-QS 13,20	M-QS 13,30	M-QS 13,40	M-QS 13,50	M-QS 13,60	M-QS 13,70	M-QS 13,80	M-QS 13,90
14,00 - 14,90	M-QS 14,00	M-QS 14,10	M-QS 14,20	M-QS 14,30	M-QS 14,40	M-QS 14,50	M-QS 14,60	M-QS 14,70	M-QS 14,80	M-QS 14,90
15,00 - 15,90	M-QS 15,00	M-QS 15,10	M-QS 15,20	M-QS 15,30	M-QS 15,40	M-QS 15,50	M-QS 15,60	M-QS 15,70	M-QS 15,80	M-QS 15,90
16,00 - 16,90	M-QS 16,00	M-QS 16,10	M-QS 16,20	M-QS 16,30	M-QS 16,40	M-QS 16,50	M-QS 16,60	M-QS 16,70	M-QS 16,80	M-QS 16,90
17,00 - 17,90	M-QS 17,00	M-QS 17,10	M-QS 17,20	M-QS 17,30	M-QS 17,40	M-QS 17,50	M-QS 17,60	M-QS 17,70	M-QS 17,80	M-QS 17,90
18,00 - 18,90	M-QS 18,00	M-QS 18,10	M-QS 18,20	M-QS 18,30	M-QS 18,40	M-QS 18,50	M-QS 18,60	M-QS 18,70	M-QS 18,80	M-QS 18,90
19,00 - 19,90	M-QS 19,00	M-QS 19,10	M-QS 19,20	M-QS 19,30	M-QS 19,40	M-QS 19,50	M-QS 19,60	M-QS 19,70	M-QS 19,80	M-QS 19,90
20,00 - 20,90	M-QS 20,00	M-QS 20,10	M-QS 20,20	M-QS 20,30	M-QS 20,40	M-QS 20,50	M-QS 20,60	M-QS 20,70	M-QS 20,80	M-QS 20,90
21,00 - 21,90	M-QS 21,00	M-QS 21,10	M-QS 21,20	M-QS 21,30	M-QS 21,40	M-QS 21,50	M-QS 21,60	M-QS 21,70	M-QS 21,80	M-QS 21,90
22,00 - 22,90	M-QS 22,00	M-QS 22,10	M-QS 22,20	M-QS 22,30	M-QS 22,40	M-QS 22,50	M-QS 22,60	M-QS 22,70	M-QS 22,80	M-QS 22,90
23,00 - 23,90	M-QS 23,00	M-QS 23,10	M-QS 23,20	M-QS 23,30	M-QS 23,40	M-QS 23,50	M-QS 23,60	M-QS 23,70	M-QS 23,80	M-QS 23,90
24,00 - 24,90	M-QS 24,00	M-QS 24,10	M-QS 24,20	M-QS 24,30	M-QS 24,40	M-QS 24,50	M-QS 24,60	M-QS 24,70	M-QS 24,80	M-QS 24,90
25,00 - 25,90	M-QS 25,00	M-QS 25,10	M-QS 25,20	M-QS 25,30	M-QS 25,40	M-QS 25,50	M-QS 25,60	M-QS 25,70	M-QS 25,80	M-QS 25,90
26,00 - 26,90	M-QS 26,00	M-QS 26,10	M-QS 26,20	M-QS 26,30	M-QS 26,40	M-QS 26,50	M-QS 26,60	M-QS 26,70	M-QS 26,80	M-QS 26,90
27,00 - 27,90	M-QS 27,00	M-QS 27,10	M-QS 27,20	M-QS 27,30	M-QS 27,40	M-QS 27,50	M-QS 27,60	M-QS 27,70	M-QS 27,80	M-QS 27,90
28,00 - 28,90	M-QS 28,00	M-QS 28,10	M-QS 28,20	M-QS 28,30	M-QS 28,40	M-QS 28,50	M-QS 28,60	M-QS 28,70	M-QS 28,80	M-QS 28,90
29,00 - 29,90	M-QS 29,00	M-QS 29,10	M-QS 29,20	M-QS 29,30	M-QS 29,40	M-QS 29,50	M-QS 29,60	M-QS 29,70	M-QS 29,80	M-QS 29,90
30,00 - 30,90	M-QS 30,00	M-QS 30,10	M-QS 30,20	M-QS 30,30	M-QS 30,40	M-QS 30,50	M-QS 30,60	M-QS 30,70	M-QS 30,80	M-QS 30,90
31,00 - 31,90	M-QS 31,00	M-QS 31,10	M-QS 31,20	M-QS 31,30	M-QS 31,40	M-QS 31,50	M-QS 31,60	M-QS 31,70	M-QS 31,80	M-QS 31,90
32,00 - 32,90	M-QS 32,00	M-QS 32,10	M-QS 32,20	M-QS 32,30	M-QS 32,40	M-QS 32,50	M-QS 32,60	M-QS 32,70	M-QS 32,80	M-QS 32,90
33,00 - 33,90	M-QS 33,00	M-QS 33,10	M-QS 33,20	M-QS 33,30	M-QS 33,40	M-QS 33,50	M-QS 33,60	M-QS 33,70	M-QS 33,80	M-QS 33,90

Bestellbeispiel / Orderexample: M-QS 10,00 TIALN



M-SI/QS.. TIALN
mit Zentrierspitze
with centercorner



180°

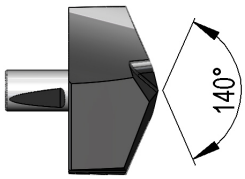
Durchmesser-bereich d1 Working diameter d1	Bestell-Nummern für HM-Wechselschneiden für die Arbeitsdurchmesser (mm) Ordernumber for HM-Inserts with Workingdiameter (mm)
10,00	M-SI/QS 10,00
11,00	M-SI/QS 11,00
13,00	M-SI/QS 13,00
15,00	M-SI/QS 15,00
18,00	M-SI/QS 18,00
20,00	M-SI/QS 20,00
22,00	M-SI/QS 22,00
24,00	M-SI/QS 24,00
26,00	M-SI/QS 26,00
30,00	M-SI/QS 30,00
33,00	M-SI/QS 33,00

Bestellbeispiel / Orderexample: M-SI/QS 10,00 TIALN

HD-Drill - Einsätze
HD-Drill - Inserts



M-MA.. ALU-TIALN



Durchmesser-bereich d1 Working diameter d1	Bestell-Nummern für HM-Wechselschneiden für die Arbeitsdurchmesser (mm) Ordernumber for HM-Inserts with Workingdiameter (mm)									
10,00 - 10,90	M-MA 10,00	M-MA 10,10	M-MA 10,20	M-MA 10,30	M-MA 10,40	M-MA 10,50	M-MA 10,60	M-MA 10,70	M-MA 10,80	M-MA 10,90
11,00 - 11,90	M-MA 11,00	M-MA 11,10	M-MA 11,20	M-MA 11,30	M-MA 11,40	M-MA 11,50	M-MA 11,60	M-MA 11,70	M-MA 11,80	M-MA 11,90
12,00 - 12,90	M-MA 12,00	M-MA 12,10	M-MA 12,20	M-MA 12,30	M-MA 12,40	M-MA 12,50	M-MA 12,60	M-MA 12,70	M-MA 12,80	M-MA 12,90
13,00 - 13,90	M-MA 13,00	M-MA 13,10	M-MA 13,20	M-MA 13,30	M-MA 13,40	M-MA 13,50	M-MA 13,60	M-MA 13,70	M-MA 13,80	M-MA 13,90
14,00 - 14,90	M-MA 14,00	M-MA 14,10	M-MA 14,20	M-MA 14,30	M-MA 14,40	M-MA 14,50	M-MA 14,60	M-MA 14,70	M-MA 14,80	M-MA 14,90
15,00 - 15,90	M-MA 15,00	M-MA 15,10	M-MA 15,20	M-MA 15,30	M-MA 15,40	M-MA 15,50	M-MA 15,60	M-MA 15,70	M-MA 15,80	M-MA 15,90
16,00 - 16,90	M-MA 16,00	M-MA 16,10	M-MA 16,20	M-MA 16,30	M-MA 16,40	M-MA 16,50	M-MA 16,60	M-MA 16,70	M-MA 16,80	M-MA 16,90
17,00 - 17,90	M-MA 17,00	M-MA 17,10	M-MA 17,20	M-MA 17,30	M-MA 17,40	M-MA 17,50	M-MA 17,60	M-MA 17,70	M-MA 17,80	M-MA 17,90
18,00 - 18,90	M-MA 18,00	M-MA 18,10	M-MA 18,20	M-MA 18,30	M-MA 18,40	M-MA 18,50	M-MA 18,60	M-MA 18,70	M-MA 18,80	M-MA 18,90
19,00 - 19,90	M-MA 19,00	M-MA 19,10	M-MA 19,20	M-MA 19,30	M-MA 19,40	M-MA 19,50	M-MA 19,60	M-MA 19,70	M-MA 19,80	M-MA 19,90
20,00 - 20,90	M-MA 20,00	M-MA 20,10	M-MA 20,20	M-MA 20,30	M-MA 20,40	M-MA 20,50	M-MA 20,60	M-MA 20,70	M-MA 20,80	M-MA 20,90
21,00 - 21,90	M-MA 21,00	M-MA 21,10	M-MA 21,20	M-MA 21,30	M-MA 21,40	M-MA 21,50	M-MA 21,60	M-MA 21,70	M-MA 21,80	M-MA 21,90
22,00 - 22,90	M-MA 22,00	M-MA 22,10	M-MA 22,20	M-MA 22,30	M-MA 22,40	M-MA 22,50	M-MA 22,60	M-MA 22,70	M-MA 22,80	M-MA 22,90
23,00 - 23,90	M-MA 23,00	M-MA 23,10	M-MA 23,20	M-MA 23,30	M-MA 23,40	M-MA 23,50	M-MA 23,60	M-MA 23,70	M-MA 23,80	M-MA 23,90
24,00 - 24,90	M-MA 24,00	M-MA 24,10	M-MA 24,20	M-MA 24,30	M-MA 24,40	M-MA 24,50	M-MA 24,60	M-MA 24,70	M-MA 24,80	M-MA 24,90
25,00 - 25,90	M-MA 25,00	M-MA 25,10	M-MA 25,20	M-MA 25,30	M-MA 25,40	M-MA 25,50	M-MA 25,60	M-MA 25,70	M-MA 25,80	M-MA 25,90
26,00 - 26,90	M-MA 26,00	M-MA 26,10	M-MA 26,20	M-MA 26,30	M-MA 26,40	M-MA 26,50	M-MA 26,60	M-MA 26,70	M-MA 26,80	M-MA 26,90
27,00 - 27,90	M-MA 27,00	M-MA 27,10	M-MA 27,20	M-MA 27,30	M-MA 27,40	M-MA 27,50	M-MA 27,60	M-MA 27,70	M-MA 27,80	M-MA 27,90
28,00 - 28,90	M-MA 28,00	M-MA 28,10	M-MA 28,20	M-MA 28,30	M-MA 28,40	M-MA 28,50	M-MA 28,60	M-MA 28,70	M-MA 28,80	M-MA 28,90
29,00 - 29,90	M-MA 29,00	M-MA 29,10	M-MA 29,20	M-MA 29,30	M-MA 29,40	M-MA 29,50	M-MA 29,60	M-MA 29,70	M-MA 29,80	M-MA 29,90
30,00 - 30,90	M-MA 30,00	M-MA 30,10	M-MA 30,20	M-MA 30,30	M-MA 30,40	M-MA 30,50	M-MA 30,60	M-MA 30,70	M-MA 30,80	M-MA 30,90
31,00 - 31,90	M-MA 31,00	M-MA 31,10	M-MA 31,20	M-MA 31,30	M-MA 31,40	M-MA 31,50	M-MA 31,60	M-MA 31,70	M-MA 31,80	M-MA 31,90
32,00 - 32,90	M-MA 32,00	M-MA 32,10	M-MA 32,20	M-MA 32,30	M-MA 32,40	M-MA 32,50	M-MA 32,60	M-MA 32,70	M-MA 32,80	M-MA 32,90
33,00 - 33,90	M-MA 33,00	M-MA 33,10	M-MA 33,20	M-MA 33,30	M-MA 33,40	M-MA 33,50	M-MA 33,60	M-MA 33,70	M-MA 33,80	M-MA 33,90

Bestellbeispiel / Orderexample: M-MA 10,00 TIALN



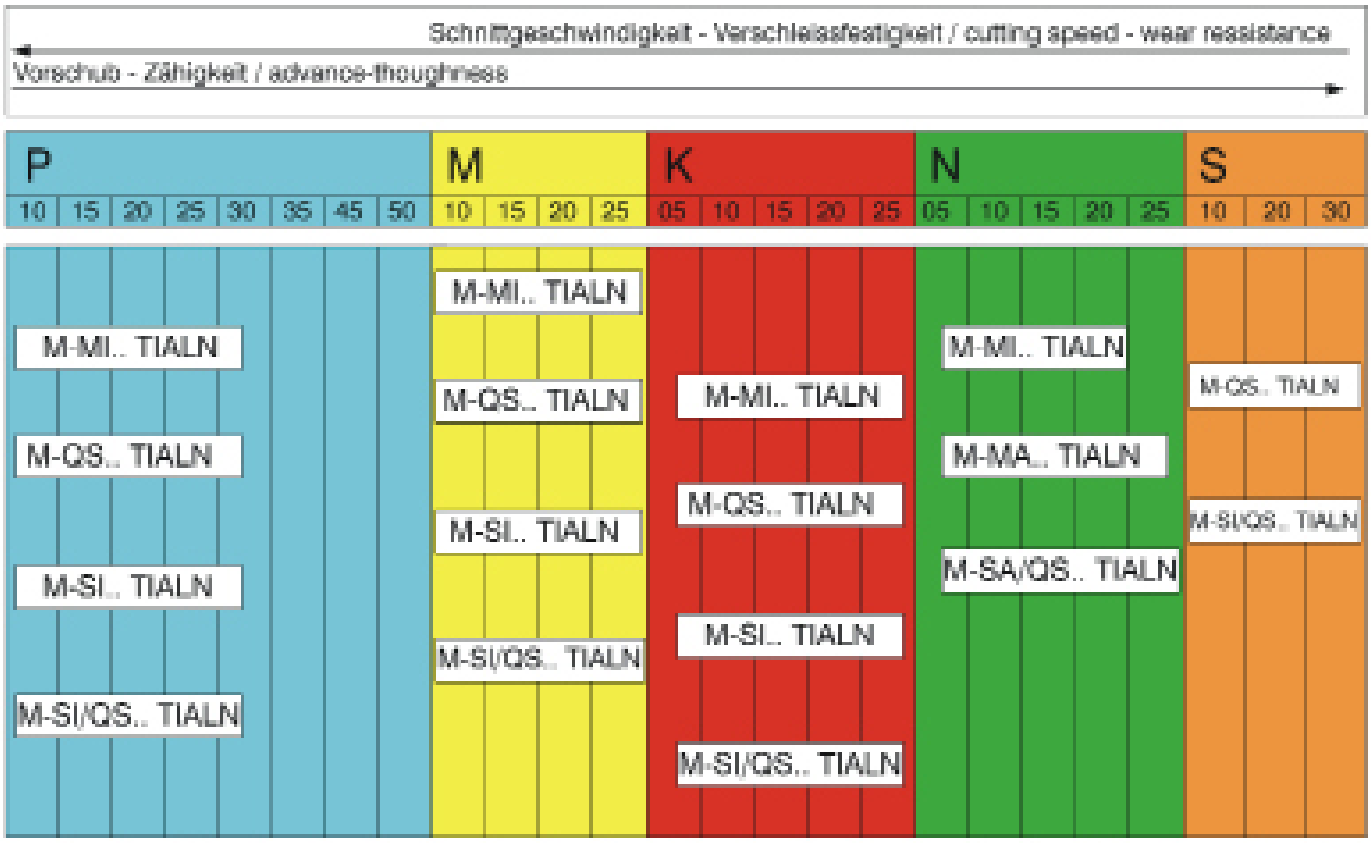
M-SA/QS.. TIALN
mit Zentrierspitze
with centercorner



180°

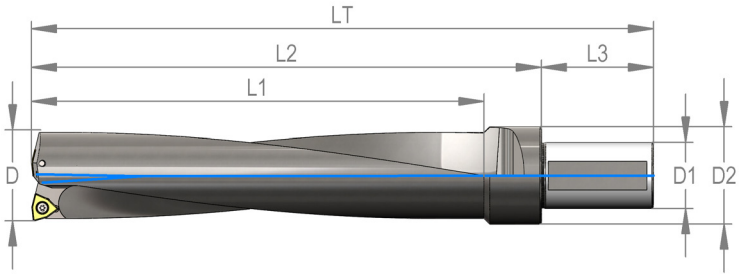
Durchmesser-bereich d1 Working diameter d1	Bestell-Nummern für HM-Wechselschneiden für die Arbeitsdurchmesser (mm) Ordernumber for HM-Inserts with Workingdiameter (mm)
10,00	M-SA/QS 10,00
11,00	M-SA/QS 11,00
13,00	M-SA/QS 13,00
15,00	M-SA/QS 15,00
18,00	M-SA/QS 18,00
20,00	M-SA/QS 20,00
22,00	M-SA/QS 22,00
24,00	M-SA/QS 24,00
26,00	M-SA/QS 26,00
30,00	M-SA/QS 30,00
33,00	M-SA/QS 33,00

Bestellbeispiel / Orderexample: M-SA/QS 10,00 TIALN



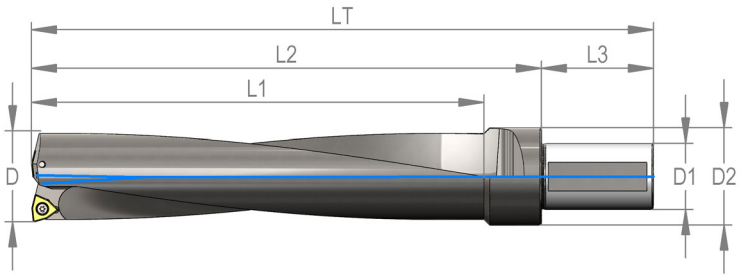
Stahl Steel	**P**	10 25	**M-MI..TIALN, M-QS..TIALN, M-SI..TIALN, M-SI/QS..TIALN**
		30 35	
Rostfreier Stahl Stainless steel	**M**	10 15	**M-MI..TIALN, M-QS..TIALN, M-SI..TIALN, M-SI/QS..TIALN**
		20 25	**M-MI..TIALN, M-QS..TIALN, M-SI..TIALN, M-SI/QS..TIALN**
Guss Cast iron	**K**	10-15	
		20-25	**M-MI..TIALN, M-QS..TIALN, M-SI..TIALN, M-SI/QS..TIALN**
Leichtmetall Light alloys	**N**	10-15	**M-MI..TIALN, M-MA..TIALN, M-SA/QS..TIALN**
		20-25	**M-MI..TIALN, M-MA..TIALN, M-SA/QS..TIALN**
Exotische Materialien Exotics		10-15	
		20-25	
Inconel, Nimonic, Stellite Ti-Legierungen	**S**	10 20 30	**M-QS..TIALN, M-SI/QS..TIALN**

M-MI..	TIALN-beschichtet / TIALN-coated
M-QS..	TIALN-beschichtet / TIALN-coated
M-MA..	TIALN-beschichtet / TIALN-coated
M-SI..	TIALN-beschichtet / TIALN-coated
M.SI/QS..	TIALN-beschichtet / TIALN-coated
M-MI..	gefast / faced
M-QS..	gefast / faced
M-MA..	ungefast / unfaced
M-SI..	gefast / faced
M-SI/QS..	gefast / faced



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)								Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	D1	D2	LT	L1	L2	L3	f			
6025 TD 160-30R	16	32	25	134	49	80	54	0,08	WCMT 030208..	M-VT25-2 1,2 Nm	M-BT08
6025 TD 165-30R	16,5	32	25	135,5	50,5	81,5	54	0,08			
6025 TD 170-30R	17	32	25	137	52	83	54	0,08			
6025 TD 175-30R	17,5	32	25	138,5	54,5	84,5	54	0,08			
6025 TD 180-30R	18	32	25	140	56	86	54	0,08			
6025 TD 185-30R	18,5	32	25	141,5	57,5	87,5	54	0,08			
6025 TD 190-30R	19	32	25	143	59	89	54	0,08			
6025 TD 195-30R	19,5	32	25	144,5	60,5	90,5	54	0,08			
6025 TD 200-30R	20	32	25	146	62	92	54	0,08			
6025 TD 205-30R	20,5	32	25	147,5	63,5	93,5	54	0,08			
6025 TD 210-30R	21	32	25	149	65	95	54	0,1	WCMT 040208..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
6025 TD 215-30R	21,5	32	25	150,5	66,5	96,5	54	0,1			
6025 TD 220-30R	22	32	25	152	68	98	54	0,1			
6025 TD 225-30R	22,5	32	25	153,5	69,5	99,5	54	0,1			
6025 TD 230-30R	23	32	25	155	71	101	54	0,1			
6025 TD 235-30R	23,5	32	25	156,5	72,5	102,5	54	0,1			
6025 TD 240-30R	24	32	25	158	74	104	54	0,1			
6025 TD 245-30R	24,5	32	25	159,5	75,5	105,5	54	0,1			
6025 TD 250-30R	25	32	25	161	77	107	54	0,1			
6025 TD 255-30R	25,5	32	25	162,5	78,5	108,5	54	0,1			
6025 TD 260-30R	26	32	25	164	80	110	54	0,14	WCMT 050308..	M-VT30 1,2 Nm	M-BT08
6025 TD 265-30R	26,5	32	25	165,5	81,5	111,5	54	0,14			
6025 TD 270-30R	27	32	25	167	83	113	54	0,14			
6025 TD 280-30R	28	32	25	170	86	116	54	0,14			
6025 TD 290-30R	29	32	25	173	89	119	54	0,14			
6025 TD 300-30R	30	49	32	180	92	122	58	0,14			
6025 TD 310-30R	31	49	32	183	95	125	58	0,14	WCMT 06T308..	M-VT35 3,0 Nm	M-BT15
6025 TD 320-30R	32	49	32	186	98	128	58	0,14			
6025 TD 330-30R	33	49	32	189	101	131	58	0,14			
6025 TD 340-30R	34	49	32	192	104	134	58	0,14			
6025 TD 350-30R	35	49	32	195	107	137	58	0,14			
6025 TD 360-30R	36	49	32	198	110	140	58	0,14			
6025 TD 370-30R	37	49	32	201	113	143	58	0,14			
6025 TD 380-30R	38	49	32	204	116	146	58	0,14			
6025 TD 390-30R	39	49	32	207	119	149	58	0,14			
6025 TD 400-30R	40	49	32	210	122	152	58	0,14			
6025 TD 410-30R	41	49	32	213	125	155	58	0,14			
6025 TD 420-30R	42	49	32	216	128	158	58	0,18	WCMT 0804..	M-VT41 3,0 Nm	M-BT15
6025 TD 430-30R	43	49	32	219	131	161	58	0,18			
6025 TD 440-30R	44	49	32	222	134	164	58	0,18			
6025 TD 450-30R	45	59	40	240	137	172	58	0,18			
6025 TD 460-30R	46	59	40	243	140	175	58	0,18			
6025 TD 470-30R	47	59	40	246	143	178	58	0,18			
6025 TD 480-30R	48	59	40	249	146	181	58	0,18			
6025 TD 490-30R	49	59	40	252	149	184	58	0,18			
6025 TD 500-30R	50	59	40	255	152	187	58	0,18			
6025 TD 510-30R	51	59	40	258	155	190	58	0,18			
6025 TD 520-30R	52	59	40	261	158	193	58	0,18			
6025 TD 530-30R	53	59	40	264	161	196	58	0,18			
6025 TD 540-30R	54	59	40	267	164	199	58	0,18			
6025 TD 550-30R	55	59	40	270	167	202	58	0,18			
6025 TD 560-30R	56	59	40	273	170	205	58	0,18			
6025 TD 570-30R	57	59	40	276	173	208	58	0,18			

Bestellbeispiel / Orderexample: 6025-TD 160-30R

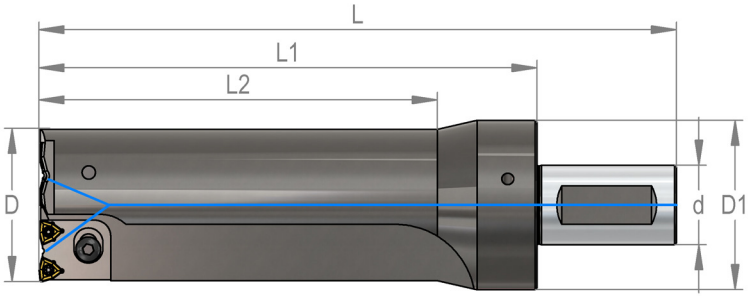


Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)								Wendeplatte Ins	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	D1	D2	LT	L1	L2	L3	f			
6025 TD 160-50R	16	32	25	164	80	110	54	0,08	WCMT 030208..	M-VT25-2 1,2 Nm	M-BT08
6025 TD 170-50R	17	32	25	170	85	116	54	0,08			
6025 TD 180-50R	18	32	25	174	90	120	54	0,08			
6025 TD 190-50R	19	32	25	179	95	125	54	0,08			
6025 TD 200-50R	20	32	25	184	100	130	54	0,08			
6025 TD 210-50R	21	32	25	189	105	135	54	0,1	WCMT 040208..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
6025 TD 220-50R	22	32	25	194	110	140	54	0,1			
6025 TD 230-50R	23	32	25	199	115	145	54	0,1			
6025 TD 240-50R	24	32	25	204	120	150	54	0,1			
6025 TD 250-50R	25	32	25	209	125	155	54	0,1			
6025 TD 260-50R	26	32	25	214	130	160	54	0,14	WCMT 050308..	M-VT30 1,2 Nm	M-BT08
6025 TD 270-50R	27	32	25	219	135	165	54	0,14			
6025 TD 280-50R	28	32	25	224	140	170	54	0,14			
6025 TD 290-50R	29	32	25	229	145	175	54	0,14			
6025 TD 300-50R	30	49	32	238	150	180	58	0,14			
6025 TD 310-50R	31	49	32	243	155	185	58	0,14	WCMT 06T308..	M-VT35 3,0 Nm	M-BT15
6025 TD 320-50R	32	49	32	248	160	190	58	0,14			
6025 TD 330-50R	33	49	32	253	165	195	58	0,14			
6025 TD 340-50R	34	49	32	258	170	200	58	0,14			
6025 TD 350-50R	35	49	32	263	175	205	58	0,14			
6025 TD 360-50R	36	49	32	268	180	210	58	0,14			
6025 TD 370-50R	37	49	32	273	185	215	58	0,14			
6025 TD 380-50R	38	49	32	278	190	220	58	0,14			
6025 TD 390-50R	39	49	32	283	195	225	58	0,14			
6025 TD 400-50R	40	49	32	288	200	230	58	0,14			
6025 TD 410-50R	41	49	32	293	205	235	58	0,14			
6025 TD 420-50R	42	49	32	298	210	240	58	0,18	WCMT 0804..	M-VT41 3,0 Nm	M-BT15
6025 TD 430-50R	43	49	32	303	215	245	58	0,18			
6025 TD 440-50R	44	49	32	308	220	250	58	0,18			
6025 TD 450-50R	45	59	40	328	225	260	58	0,18			
6025 TD 460-50R	46	59	40	333	230	265	58	0,18			
6025 TD 470-50R	47	59	40	338	235	270	58	0,18			
6025 TD 480-50R	48	59	40	343	240	275	58	0,18			
6025 TD 490-50R	49	59	40	348	245	280	58	0,18			
6025 TD 500-50R	50	59	40	353	250	285	58	0,18			
6025 TD 510-50R	51	59	40	358	255	290	58	0,18			
6025 TD 520-50R	52	59	40	363	260	295	58	0,18			
6025 TD 530-50R	53	59	40	368	265	300	58	0,18			
6025 TD 540-50R	54	59	40	373	270	305	58	0,18			
6025 TD 550-50R	55	59	40	378	275	310	58	0,18			
6025 TD 560-50R	56	59	40	383	280	315	58	0,18			
6025 TD 570-50R	57	59	40	388	285	320	58	0,18			

Bestellbeispiel / Orderexample: 6025-TD 160-50R

E

Series 6025 - TD-Drill 2,5xD



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)									Kassetten Cassettes		Wendeplatte Insert
	D	d	D1	Dmin - Dmax	L	L1	L2	Wendeplat-tenanzahl Complete insert units	f	Außen outside	Innen inside	
6025 TD 700-25R	70	40	80	69-72	278	210	140	4	0,15	M-BA70	M-BI70	WCMT 06T308..
6025 TD 800-25R	80	40	80	78-81	318	250	200	4	0,15	M-BA80	M-BI80	

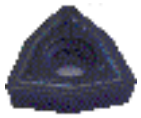
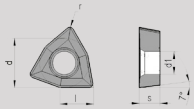
Bestellbeispiel / Orderexample: 6025 TD 700-25R

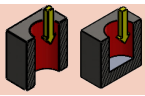
Ersatzteile Spare parts	Kassette Außen Cassette outside	Kassette Innen Cassette inside	Spannschraube für Wendeplatte Insert clamping screw	Klemmschraube für Kassette Clamping screw for cassette	Justierschraube f. Feineinstellung Adjustingscrew for fine setting	Torxdreher Key
TD 700-25R	M-BA70	M-BI70	M-VT35	M-BL4	M-M4	M-BT15
TD 800-25R	M-BA80	M-BA80				M-BT08

M-BT08 = 1,2 Nm
M-BT15 = 3,0 Nm

Körper und Einbauteile sind im Lieferumfang enthalten.
Durch die radiale einstellbare Außenkassette läßt sich der Bohrdurchmesser +3mm korrigieren.
Weitere Größen auf Anfrage.

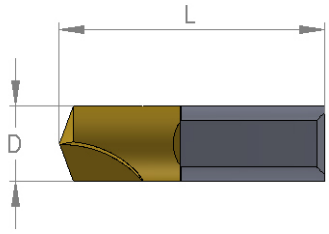
Body and chassis parts are include.
By the radially adjustable outside cassette can be the correct bore diameter +3mm.
Further sizes on request.

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 WCMT .. WG		3,46	5,56	2,38	2,50	0,8	WCMT 030208 WG	M-VT25	M-BT 08					■				
		3,46	5,56	2,38	2,50	0,8	WCMT 030208 WM	M-VT25	M-BT 08						■			
		3,99	6,35	2,38	2,80	0,8	WCMT 040208 WG	M-VT25	M-BT 08					■				
		3,99	6,35	2,38	2,80	0,4	WCMT 040204 WM	M-VT25	M-BT 08						■			
		3,99	6,35	2,38	2,80	0,8	WCMT 040208 WM	M-VT25	M-BT 08						■			
		5,07	7,94	3,18	3,40	0,8	WCMT 050308 WG	M-VT30	M-BT 08					■				
		6,14	9,52	3,97	3,80	0,8	WCMT 06T308 WG	M-VT35	M-BT 15					■				
		6,14	9,52	3,97	3,80	0,4	WCMT 06T304 WM	M-VT35	M-BT 15						■			
 WCMT .. WM		6,14	9,52	3,97	3,80	0,8	WCMT 06T308 WM	M-VT35	M-BT 15						■			
		8,14	12,70	4,76	5,40	0,8	WCMT 080408 WG	M-VT41	M-BT 15					■				
		8,14	12,70	4,76	5,40	1,2	WCMT 080412 WG	M-VT41	M-BT 15					■				
		8,14	12,70	4,76	5,40	0,4	WCMT 080404 WM	M-VT41	M-BT 15						■			
		8,14	12,70	4,76	5,40	0,8	WCMT 080408 WM	M-VT41	M-BT 15						■			
		8,14	12,70	4,76	5,40	1,2	WCMT 080412 WM	M-VT41	M-BT 15						■			



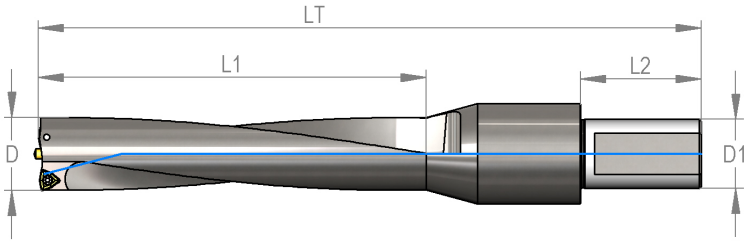
Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTT20					200	200	125	125						165	160	180				■			
PTT35					200	200	125	125						165	160	180				■			
PAP28																							
MTM10																							
KTE20																							
CT28																							
fz	Tabelle																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Zentrierbohrer für Bohrtyp 6026-TD
Center drill for drill type 6026-TD



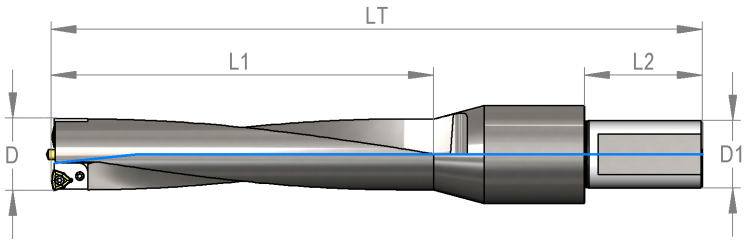
Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)			
	Von Ø bis Ø From Ø to Ø	D	L	Beschichtung Coating
Z6-30	Ø25 - Ø30	6	30	TIN
Z8-35	Ø31 - Ø40	8	35	TIN
Z10-35	Ø41 - Ø50	10	35	TIN
Z12-38	Ø51 - Ø75	12	38	TIN
Z16-45	Ø75 - Ø80	16	45	TIN

Bestellbeispiel / Orderexample: Z6-30
HSS-Zentrierbohrer mit TiN-Beschichtung
HSS-Center drill with TiN-Coating



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)											Vorschub	Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	D1	5xD LT	5xD L1	5xD L2	6,5xD LT	6,5xD L1	6,5xD L2	8xD LT	8xD L1	8xD L2	f			
6026 TD 250-..R	25	32	240	150	60	275	185	60	310	220	60	0,08	WCMT 0302..	M-VT25-2	M-BT08
6026 TD 260-..R	26	32	240	150	60	275	185	60	310	220	60	0,1	WCMT 0402..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
6026 TD 270-..R	27	32	240	150	60	275	185	60	310	220	60	0,1			
6026 TD 280-..R	28	32	240	150	60	275	185	60	310	220	60	0,1			
6026 TD 290-..R	29	32	240	150	60	275	185	60	310	220	60	0,1			
6026 TD 300-..R	30	32	240	150	60	275	185	60	310	220	60	0,1			
6026 TD 310-..R	31	32	265	175	60	308	218	60	350	260	60	0,14	WCMT 0503..	M-VT30 1,2 Nm	M-BT08
6026 TD 320-..R	32	32	265	175	60	308	218	60	350	260	60	0,14			
6026 TD 330-..R	33	32	265	175	60	308	218	60	350	260	60	0,14			
6026 TD 340-..R	34	32	265	175	60	308	218	60	350	260	60	0,14			
6026 TD 350-..R	35	32	265	175	60	308	218	60	350	260	60	0,14			
6026 TD 360-..R	36	32	290	200	60	340	250	60	390	300	60	0,14			
6026 TD 370-..R	37	32	290	200	60	340	250	60	390	300	60	0,14			
6026 TD 380-..R	38	32	290	200	60	340	250	60	390	300	60	0,14			
6026 TD 390-..R	39	32	290	200	60	340	250	60	390	300	60	0,14			
6026 TD 400-..R	40	32	290	200	60	340	250	60	390	300	60	0,14			

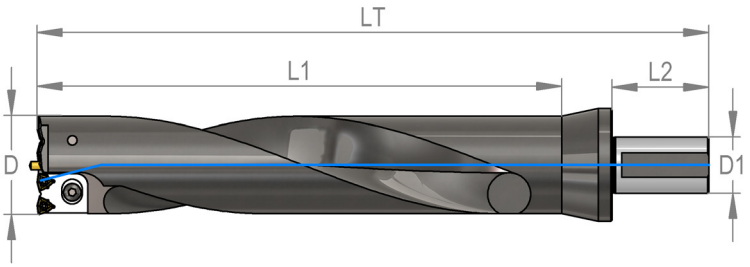
Bestellbeispiel 5xD / Orderexample 5xD: 6026 TD 250-50R
Bestellbeispiel 6,5xD / Orderexample 6,5xD: 6026 TD 250-65R
Bestellbeispiel 8xD / Orderexample 8xD: 6026 TD 250-80R



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)											Vorschub	Kassette innen Cassette inside	Kassette außen Cassette outside	Wendeplatte Insert
	D	D1	5xD LT	5xD L1	5xD L2	6,5xD LT	6,5xD L1	6,5xD L2	8xD LT	8xD L1	8xD L2	f			
6026 TD 410-..R	41	40	330	225	70	388	283	70	445	340	70	0,14	M-BI4145	M-BA41	WCMT 06T3..
6026 TD 420-..R	42	40	330	225	70	388	283	70	445	340	70	0,14	M-BI4145	M-BA42	
6026 TD 430-..R	43	40	330	225	70	388	283	70	445	340	70	0,14	M-BI4145	M-BA43	
6026 TD 440-..R	44	40	330	225	70	388	283	70	445	340	70	0,14	M-BI4145	M-BA44	
6026 TD 450-..R	45	40	330	225	70	388	283	70	445	340	70	0,14	M-BI4145	M-BA45	
6026 TD 460-..R	46	40	355	250	70	420	315	70	485	380	70	0,14	M-BI4650	M-BA46	
6026 TD 470-..R	47	40	355	250	70	420	315	70	485	380	70	0,14	M-BI4650	M-BA47	
6026 TD 480-..R	48	40	355	250	70	420	315	70	485	380	70	0,14	M-BI4650	M-BA48	
6026 TD 490-..R	49	40	355	250	70	420	315	70	485	380	70	0,14	M-BI4650	M-BA49	
6026 TD 500-..R	50	40	355	250	70	420	315	70	485	380	70	0,14	M-BI4650	M-BA50	
6026 TD 510-..R	51	40	355	250	70	420	315	70	485	380	70	0,18	M-BI5155	M-BA51	WCMT 0804..
6026 TD 520-..R	52	40	380	275	70	453	348	70	525	420	70	0,18	M-BI5155	M-BA52	
6026 TD 530-..R	53	40	380	275	70	453	348	70	525	420	70	0,18	M-BI5155	M-BA53	
6026 TD 540-..R	54	40	380	275	70	453	348	70	525	420	70	0,18	M-BI5155	M-BA54	
6026 TD 550-..R	55	40	380	275	70	453	348	70	525	420	70	0,18	M-BI5155	M-BA55	
6026 TD 560-..R	56	40	405	300	70	485	380	70	565	460	70	0,18	M-BI5659	M-BA56	
6026 TD 570-..R	57	40	405	300	70	485	380	70	565	460	70	0,18	M-BI5659	M-BA57	
6026 TD 580-..R	58	40	405	300	70	485	380	70	565	460	70	0,18	M-BI5659	M-BA58	
6026 TD 590-..R	59	40	405	300	70	485	380	70	565	460	70	0,18	M-BI5659	M-BA59	

Bestellbeispiel 5xD / Orderexample 5xD: 6026 TD 410-50R
Bestellbeispiel 6,5xD / Orderexample 6,5xD: 6026 TD 410-65R
Bestellbeispiel 8xD / Orderexample 8xD: 6026 TD 410-80R

Series 6026 - TD-Drill 5xD / 6,5xD / 8xD



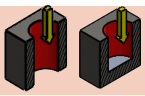
Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)											Vorschub	Kassette innen Cassette inside	Kassette außen Cassette outside	Wendeplatte Insert
	D	D1	5xD LT	5xD L1	5xD L2	6,5xD LT	6,5xD L1	6,5xD L2	8xD LT	8xD L1	8xD L2	f			
6026 TD 600-..R	60-65	40	430	325	70	528	423	70	625	520	70	0,14	M-BI6065	M-BA6065	WCMT 0503..
6026 TD 650-..R	65-70	40	455	350	70	560	455	70	665	560	70	0,14	M-BI6570	M-BA6570	
6026 TD 700-..R	70-75	40	480	375	70	593	488	70	705	600	70	0,14	M-BI7075	M-BA7075	
6026 TD 750-..R	75-80	40	505	400	70	625	520	70	745	640	70	0,14	M-BI7580	M-BA7580	WCMT 06T3..

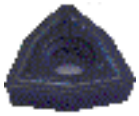
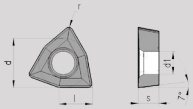
Bestellbeispiel 5xD / Orderexample 5xD: 6026 TD 600-50R
Bestellbeispiel 6,5xD / Orderexample 6,5xD: 6026 TD 600-65R
Bestellbeispiel 8xD / Orderexample 8xD: 6026 TD 600-80R

Wendeplatte auf Seite / Insert page : E-26

Bestell-Nr.: Order Code:	Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key	Zentrierbohrer Center drill			Kassetten Cassettes		
				Zentrierbohrer Center drill	Fixierschraube Fixed bolt	Anschlag Fixed bolt	Innen inside	Außen outside	Klemmschraube Clampscrew
6026 TD 250-..R	WCMT 0302..	M-VT25	M-BT08	Z6-30	M-M5	M-MS5			
6026 TD 260 - 280..R	WCMT 0402..	M-VT25	M-BT08	Z6-30	M-M5	M-MS5			
6026 TD 290 - 300..R	WCMT 0402..	M-VT25	M-BT08	Z6-30	M-M5L	M-MS5			
6026 TD 310 - 350..R	WCMT 0503..	M-VT30	M-BT08	Z8-35	M-M6	M-MS6			
6026 TD 360 - 400..R	WCMT 0503..	M-VT30	M-BT08	Z8-35	M-M6L	M-MS6			
6026 TD 410-..R	WCMT 06T3..	M-VT35	M-BT08	Z10-35	M-M8	M-MS8	M-BI4145	M-BA41	M-BS5-10
6026 TD 420-..R	WCMT 06T3..	M-VT35	M-BT08	Z10-35	M-M8	M-MS8	M-BI4145	M-BA42	M-BS5-10
6026 TD 430-..R	WCMT 06T3..	M-VT35	M-BT08	Z10-35	M-M8	M-MS8	M-BI4145	M-BA43	M-BS5-10
6026 TD 440-..R	WCMT 06T3..	M-VT35	M-BT08	Z10-35	M-M8	M-MS8	M-BI4145	M-BA44	M-BS5-10
6026 TD 450-..R	WCMT 06T3..	M-VT35	M-BT08	Z10-35	M-M8	M-MS8	M-BI4145	M-BA45	M-BS5-10
6026 TD 460-..R	WCMT 06T3..	M-VT35	M-BT08	Z10-35	M-M8L	M-MS8	M-BI4650	M-BA46	M-BS5-12
6026 TD 470-..R	WCMT 06T3..	M-VT35	M-BT08	Z10-35	M-M8L	M-MS8	M-BI4650	M-BA47	M-BS5-12
6026 TD 480-..R	WCMT 06T3..	M-VT35	M-BT08	Z10-35	M-M8L	M-MS8	M-BI4650	M-BA48	M-BS5-12
6026 TD 490-..R	WCMT 06T3..	M-VT35	M-BT08	Z10-35	M-M8L	M-MS8	M-BI4650	M-BA49	M-BS5-12
6026 TD 500-..R	WCMT 06T3..	M-VT35	M-BT08	Z10-35	M-M8L	M-MS8	M-BI4650	M-BA50	M-BS5-12
6026 TD 510-..R	WCMT 0804..	M-VT41	M-BT08	Z12-38	M-M10	M-MS10	M-BI5155	M-BA51	M-BS6-12
6026 TD 520-..R	WCMT 0804..	M-VT41	M-BT08	Z12-38	M-M10	M-MS10	M-BI5155	M-BA52	M-BS6-12
6026 TD 530-..R	WCMT 0804..	M-VT41	M-BT08	Z12-38	M-M10	M-MS10	M-BI5155	M-BA53	M-BS6-12
6026 TD 540-..R	WCMT 0804..	M-VT41	M-BT08	Z12-38	M-M10	M-MS10	M-BI5155	M-BA54	M-BS6-12
6026 TD 550-..R	WCMT 0804..	M-VT41	M-BT08	Z12-38	M-M10	M-MS10	M-BI5155	M-BA55	M-BS6-12
6026 TD 560-..R	WCMT 0804..	M-VT41	M-BT08	Z12-38	M-M10	M-MS10	M-BI5659	M-BA56	M-BS6-14
6026 TD 570-..R	WCMT 0804..	M-VT41	M-BT15	Z12-38	M-M10	M-MS10	M-BI5659	M-BA57	M-BS6-14
6026 TD 580-..R	WCMT 0804..	M-VT41	M-BT15	Z12-38	M-M10	M-MS10	M-BI5659	M-BA58	M-BS6-14
6026 TD 590-..R	WCMT 0804..	M-VT41	M-BT15	Z12-38	M-M10	M-MS10	M-BI5659	M-BA59	M-BS6-14
6026 TD 600-..R	WCMT 0503..	M-VT30	M-BT08	Z12-38	M-M10L	M-MS10L	M-BI6065	M-BA6065	M-BS5-10
6026 TD 650-..R	WCMT 0503..	M-VT30	M-BT08	Z12-38	M-M10L	M-MS10L	M-BI6570	M-BA6570	M-BS5-10
6026 TD 700-..R	WCMT 0503..	M-VT30	M-BT08	Z12-38	M-M10L	M-MS10L	M-BI7075	M-BA7075	M-BS5-10
6026 TD 750-..R	WCMT 06T3..	M-VT35	M-BT15	Z16-45	M-M10L	M-MS10L	M-BI7580	M-BA7580	M-BS6-12

M-BT08 = 1,2 Nm
M-BT15 = 3,0 Nm



	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 WCMT .. WG		3,46	5,56	2,38	2,50	0,8	WCMT 030208 WG	M-VT25	M-BT 08					■				
		3,46	5,56	2,38	2,50	0,8	WCMT 030208 WM	M-VT25	M-BT 08						■			
		3,99	6,35	2,38	2,80	0,8	WCMT 040208 WG	M-VT25	M-BT 08					■				
		3,99	6,35	2,38	2,80	0,4	WCMT 040204 WM	M-VT25	M-BT 08						■			
		3,99	6,35	2,38	2,80	0,8	WCMT 040208 WM	M-VT25	M-BT 08						■			
		5,07	7,94	3,18	3,40	0,8	WCMT 050308 WG	M-VT30	M-BT 08					■				
 WCMT .. WM		6,14	9,52	3,97	3,80	0,8	WCMT 06T308 WG	M-VT35	M-BT 15					■				
		6,14	9,52	3,97	3,80	0,4	WCMT 06T304 WM	M-VT35	M-BT 15						■			
		6,14	9,52	3,97	3,80	0,8	WCMT 06T308 WM	M-VT35	M-BT 15						■			
		8,14	12,70	4,76	5,40	0,8	WCMT 080408 WG	M-VT41	M-BT 15					■				
		8,14	12,70	4,76	5,40	1,2	WCMT 080412 WG	M-VT41	M-BT 15					■				
		8,14	12,70	4,76	5,40	0,4	WCMT 080404 WM	M-VT41	M-BT 15						■			
		8,14	12,70	4,76	5,40	0,8	WCMT 080408 WM	M-VT41	M-BT 15						■			
		8,14	12,70	4,76	5,40	1,2	WCMT 080412 WM	M-VT41	M-BT 15						■			

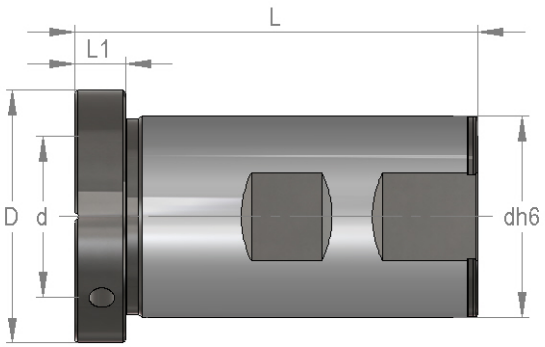
E

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTT20					200	200	125	125						165	160	180				■			
PTT35					200	200	125	125						165	160	180				■			
PAP28																							
MTM10																							
KTE20																							
CT28																							
fz	Tabelle																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

Serie EX-TD - Exzenterhülsen
Series EX-TD - Eccentric clamping tool

Exzenterhülsen
Einstellbar: ± 0,5mm im Durchmesser

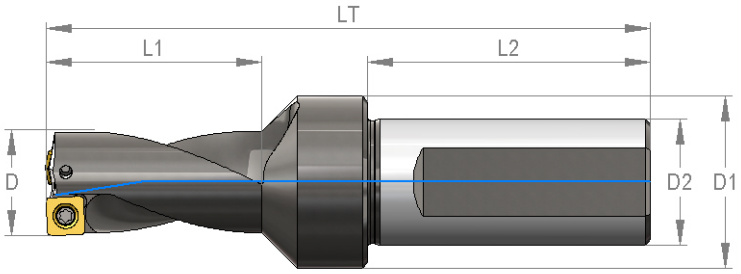
Eccentric clamping tool:
adjustable: ± 0,5mm in the diameter



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)				
	D	d	dh6	L	L1
EX-TD D32/d25	40	25	32	70	10
EX-TD D40/d32	50	32	40	80	10
EX-TD D50/d40	80	40	50	90	10

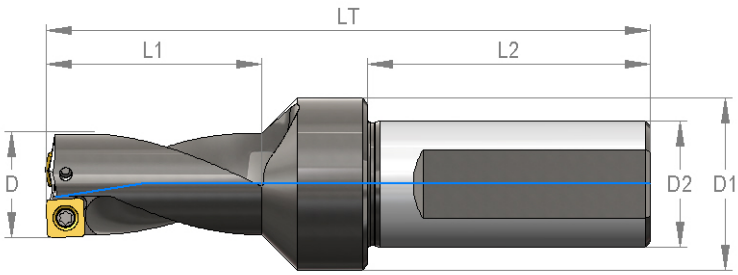
Bestellbeispiel / Orderexample: EX-TD D32/d25

E



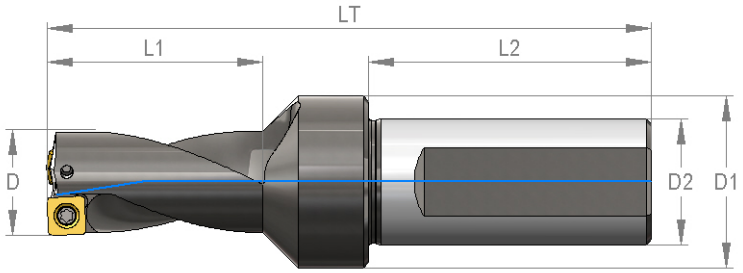
Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Vorschub	Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	D1	D2	LT	L1	L2	f			
6028 TD 120-20 R	12	25	20	91	27	50	0,1	SP . T 040204 .. XO . T 040204 ..	M-VT20-4 0,6 Nm	M-BT06
6028 TD 125-20 R	12,5	25	20	91	27	50	0,1			
6028 TD 130-20 R	13	25	20	93	29	50	0,1			
6028 TD 135-20 R	13,5	25	20	93	29	50	0,1			
6028 TD 140-20 R	14	25	20	96	31	50	0,12	SP . T 050204 .. XO . T 050204 ..	M-VT20-4 0,6 Nm	M-BT06
6028 TD 145-20 R	14,5	25	20	96	31	50	0,12			
6028 TD 150-20 R	15	25	20	99	33	50	0,12			
6028 TD 155-20 R	15,5	25	20	99	33	50	0,12			
6028 TD 160-20 R	16	25	20	101	35	50	0,12			
6028 TD 165-20 R	16,5	34	25	107	35	56	0,12	SP . T 060205 .. XO . T 060204 ..	M-VT22-6 0,9 Nm	M-BT07
6028 TD 170-20 R	17	34	25	109	37	56	0,12			
6028 TD 175-20 R	17,5	34	25	109	37	56	0,12			
6028 TD 180-20 R	18	34	25	112	39	56	0,12			
6028 TD 185-20 R	18,5	34	25	112	39	56	0,12			
6028 TD 190-20 R	19	34	25	114	41	56	0,12			
6028 TD 195-20 R	19,5	34	25	114	41	56	0,12			
6028 TD 200-20 R	20	34	25	118	43	56	0,14	SP . T 07T208 .. XO . T 07T205 ..	M-VT25-6 0,9 Nm	M-BT07
6028 TD 205-20 R	20,5	34	25	118	43	56	0,14			
6028 TD 210-20 R	21	34	25	120	45	56	0,14			
6028 TD 215-20 R	21,5	34	25	120	45	56	0,14			
6028 TD 220-20 R	22	34	25	122	47	56	0,14			
6028 TD 225-20 R	22,5	34	25	122	47	56	0,14			
6028 TD 230-20 R	23	34	25	126	49	56	0,14			
6028 TD 235-20 R	23,5	34	25	126	49	56	0,14			
6028 TD 240-20 R	24	44	32	133	51	60	0,15	SP . T 090308 .. XO . T 090305 ..	M-VT30-7 1,4 Nm	M-BT09
6028 TD 245-20 R	24,5	44	32	133	51	60	0,15			
6028 TD 250-20 R	25	44	32	135	53	60	0,15			
6028 TD 255-20 R	25,5	44	32	135	53	60	0,15			
6028 TD 260-20 R	26	44	32	137	55	60	0,15			
6028 TD 265-20 R	26,5	44	32	137	55	60	0,15			
6028 TD 270-20 R	27	44	32	140	57	60	0,15			
6028 TD 275-20 R	27,5	44	32	140	57	60	0,15			
6028 TD 280-20 R	28	44	32	143	59	60	0,15			
6028 TD 285-20 R	28,5	44	32	143	59	60	0,15			
6028 TD 290-20 R	29	44	32	145	61	60	0,15			
6028 TD 295-20 R	29,5	44	32	145	61	60	0,15			
6028 TD 300-20 R	30	44	32	150	63	60	0,16	SP . T 11T306 .. XO . T 11T306 ..	M-VT30-7 1,4 Nm	M-BT09
6028 TD 305-20 R	30,5	44	32	150	63	60	0,16			
6028 TD 310-20 R	31	44	32	152	65	60	0,16			
6028 TD 315-20 R	31,5	44	32	152	65	60	0,16			
6028 TD 320-20 R	32	44	32	154	67	60	0,16			
6028 TD 325-20 R	32,5	44	32	154	67	60	0,16			
6028 TD 330-20 R	33	44	32	157	69	60	0,16			
6028 TD 335-20 R	33,5	44	32	157	69	60	0,16			
6028 TD 340-20 R	34	44	32	159	71	60	0,16			
6028 TD 345-20 R	34,5	44	32	159	71	60	0,16			
6028 TD 350-20 R	35	44	32	161	73	60	0,16			
6028 TD 355-20 R	35,5	44	32	161	73	60	0,16			

Bestellbeispiel / Orderexample: 6028-TD 120-20R



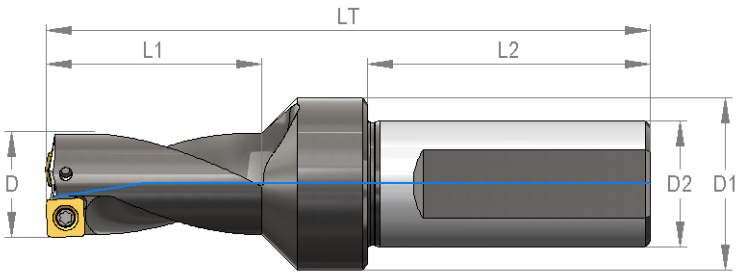
Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Vorschub	Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	D1	D2	LT	L1	L2	f			
6028 TD 360-20 R	36	48	40	176	76	70	0,16	SP . T 130410 .. XO . T 130406 ..	M-VT40-10 3,0 Nm	M-BT15
6028 TD 365-20 R	36,5	48	40	176	76	70	0,16			
6028 TD 370-20 R	37	48	40	178	78	70	0,16			
6028 TD 375-20 R	37,5	48	40	178	78	70	0,16			
6028 TD 380-20 R	38	48	40	181	80	70	0,16			
6028 TD 385-20 R	38,5	48	40	181	80	70	0,16			
6028 TD 390-20 R	39	48	40	183	82	70	0,16			
6028 TD 395-20 R	39,5	48	40	183	82	70	0,16			
6028 TD 400-20 R	40	48	40	186	84	70	0,16			
6028 TD 405-20 R	40,5	48	40	186	84	70	0,16			
6028 TD 410-20 R	41	48	40	188	86	70	0,16			
6028 TD 415-20 R	41,5	48	40	188	86	70	0,16			
6028 TD 420-20 R	42	48	40	191	88	70	0,16			
6028 TD 425-20 R	42,5	48	40	191	88	70	0,16			
6028 TD 430-20 R	43	58	40	196	91	70	0,16	SP . T 15M510 .. XO . T 15M508 ..	M-VT45-11 5,0 Nm	M-BT20
6028 TD 435-20 R	43,5	58	40	196	91	70	0,16			
6028 TD 440-20 R	44	58	40	198	93	70	0,16			
6028 TD 445-20 R	44,5	58	40	198	93	70	0,16			
6028 TD 450-20 R	45	58	40	201	95	70	0,16			
6028 TD 455-20 R	45,5	58	40	201	95	70	0,16			
6028 TD 460-20 R	46	58	40	203	97	70	0,16			
6028 TD 465-20 R	46,5	58	40	203	97	70	0,16			
6028 TD 470-20 R	47	58	40	206	99	70	0,16			
6028 TD 475-20 R	47,5	58	40	206	99	70	0,16			
6028 TD 480-20 R	48	58	40	208	101	70	0,16			
6028 TD 485-20 R	48,5	58	40	208	101	70	0,16			
6028 TD 490-20 R	49	58	40	210	103	70	0,16			
6028 TD 495-20 R	49,5	58	40	210	103	70	0,16			
6028 TD 500-20 R	50	58	40	212	105	70	0,16			
6028 TD 505-20 R	50,5	58	40	212	105	70	0,16			
6028 TD 510-20 R	51	68	40	218	108	70	0,18	SP . T 180510 .. XO . T 180508 ..	M-VT50-11 5,0 Nm	M-BT20
6028 TD 515-20 R	51,5	68	40	218	108	70	0,18			
6028 TD 520-20 R	52	68	40	220	110	70	0,18			
6028 TD 525-20 R	52,5	68	40	220	110	70	0,18			
6028 TD 530-20 R	53	68	40	222	112	70	0,18			
6028 TD 535-20 R	53,5	68	40	222	112	70	0,18			
6028 TD 540-20 R	54	68	40	224	114	70	0,18			
6028 TD 545-20 R	54,5	68	40	224	114	70	0,18			
6028 TD 550-20 R	55	68	40	226	116	70	0,18			
6028 TD 555-20 R	55,6	68	40	226	116	70	0,18			
6028 TD 560-20 R	56	68	40	230	118	70	0,18			
6028 TD 565-20 R	56,5	68	40	230	118	70	0,18			
6028 TD 570-20 R	57	68	40	233	121	70	0,18			
6028 TD 575-20 R	57,5	68	40	233	121	70	0,18			
6028 TD 580-20 R	58	68	40	236	124	70	0,18			
6028 TD 585-20 R	58,5	68	40	236	124	70	0,18			
6028 TD 590-20 R	59	68	40	239	127	70	0,18			
6028 TD 595-20 R	59,5	68	40	239	127	70	0,18			
6028 TD 600-20 R	60	68	40	242	130	70	0,18			
6028 TD 605-20 R	60,5	68	40	242	130	70	0,18			

Bestellbeispiel / Orderexample: 6028-TD 360-20R



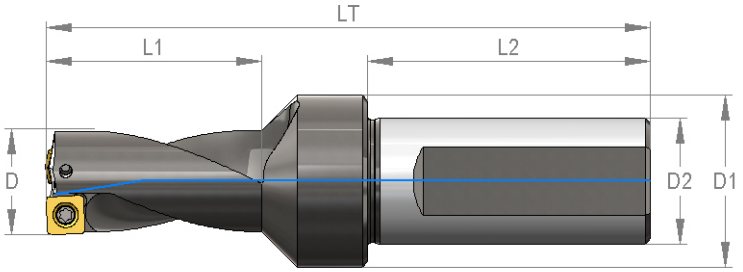
Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Vorschub	Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	D1	D2	LT	L1	L2	f			
6028 TD 120-30 R	12	25	20	103	39	50	0,1	SP . T 040204 .. XO . T 040204 ..	M-VT20-4 0,6 Nm	M-BT06
6028 TD 125-30 R	12,5	25	20	103	39	50	0,1			
6028 TD 130-30 R	13	25	20	106	42	50	0,1			
6028 TD 135-30 R	13,5	25	20	106	42	50	0,1			
6028 TD 140-30 R	14	25	20	110	45	50	0,12	SP . T 050204 .. XO . T 050204 ..	M-VT20-4 0,6 Nm	M-BT06
6028 TD 145-30 R	14,5	25	20	110	45	50	0,12			
6028 TD 150-30 R	15	25	20	114	48	50	0,12			
6028 TD 155-30 R	15,5	25	20	114	48	50	0,12			
6028 TD 160-30 R	16	25	20	117	51	50	0,12			
6028 TD 165-30 R	16,5	34	25	123	51	56	0,12	SP . T 060205 .. XO . T 060204 ..	M-VT22-6 0,9 Nm	M-BT07
6028 TD 170-30 R	17	34	25	126	54	56	0,12			
6028 TD 175-30 R	17,5	34	25	126	54	56	0,12			
6028 TD 180-30 R	18	34	25	130	57	56	0,12			
6028 TD 185-30 R	18,5	34	25	130	57	56	0,12			
6028 TD 190-30 R	19	34	25	133	60	56	0,12			
6028 TD 195-30 R	19,5	34	25	133	60	56	0,12			
6028 TD 200-30 R	20	34	25	138	63	56	0,14	SP . T 07T208 .. XO . T 07T205 ..	M-VT25-6 0,9 Nm	M-BT07
6028 TD 205-30 R	20,5	34	25	138	63	56	0,14			
6028 TD 210-30 R	21	34	25	141	66	56	0,14			
6028 TD 215-30 R	21,5	34	25	141	66	56	0,14			
6028 TD 220-30 R	22	34	25	144	69	56	0,14			
6028 TD 225-30 R	22,5	34	25	144	69	56	0,14			
6028 TD 230-30 R	23	34	25	149	72	56	0,14			
6028 TD 235-30 R	23,5	34	25	149	72	56	0,14			
6028 TD 240-30 R	24	44	32	157	75	60	0,15	SP . T 090308 .. XO . T 090305 ..	M-VT30-7 1,4 Nm	M-BT09
6028 TD 245-30 R	24,5	44	32	157	75	60	0,15			
6028 TD 250-30 R	25	44	32	160	78	60	0,15			
6028 TD 255-30 R	25,5	44	32	160	78	60	0,15			
6028 TD 260-30 R	26	44	32	163	81	60	0,15			
6028 TD 265-30 R	26,5	44	32	163	81	60	0,15			
6028 TD 270-30 R	27	44	32	167	84	60	0,15			
6028 TD 275-30 R	27,5	44	32	167	84	60	0,15			
6028 TD 280-30 R	28	44	32	171	87	60	0,15			
6028 TD 285-30 R	28,5	44	32	171	87	60	0,15			
6028 TD 290-30 R	29	44	32	174	90	60	0,15			
6028 TD 295-30 R	29,5	44	32	174	90	60	0,15			
6028 TD 300-30 R	30	44	32	180	93	60	0,16	SP . T 11T306 .. XO . T 11T306 ..	M-VT30-7 1,4 Nm	M-BT09
6028 TD 305-30 R	30,5	44	32	180	93	60	0,16			
6028 TD 310-30 R	31	44	32	183	96	60	0,16			
6028 TD 315-30 R	31,5	44	32	183	96	60	0,16			
6028 TD 320-30 R	32	44	32	186	99	60	0,16			
6028 TD 325-30 R	32,5	44	32	186	99	60	0,16			
6028 TD 330-30 R	33	44	32	190	102	60	0,16			
6028 TD 335-30 R	33,5	44	32	190	102	60	0,16			
6028 TD 340-30 R	34	44	32	193	105	60	0,16			
6028 TD 345-30 R	34,5	44	32	193	105	60	0,16			
6028 TD 350-30 R	35	44	32	196	108	60	0,16			
6028 TD 355-30 R	35,5	44	32	196	108	60	0,16			

Bestellbeispiel / Orderexample: 6028-TD 120-30R



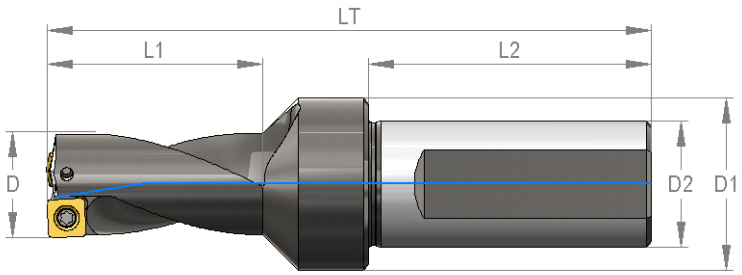
Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Vorschub	Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	D1	D2	LT	L1	L2	f			
6028 TD 360-30 R	36	48	40	212	112	70	0,16	SP . T 130410 .. XO . T 130406 ..	M-VT40-10 3,0 Nm	M-BT15
6028 TD 365-30 R	36,5	48	40	212	112	70	0,16			
6028 TD 370-30 R	37	48	40	215	115	70	0,16			
6028 TD 375-30 R	37,5	48	40	215	115	70	0,16			
6028 TD 380-30 R	38	48	40	219	118	70	0,16			
6028 TD 385-30 R	38,5	48	40	219	118	70	0,16			
6028 TD 390-30 R	39	48	40	222	121	70	0,16			
6028 TD 395-30 R	39,5	48	40	222	121	70	0,16			
6028 TD 400-30 R	40	48	40	226	124	70	0,16			
6028 TD 405-30 R	40,5	48	40	226	124	70	0,16			
6028 TD 410-30 R	41	48	40	229	127	70	0,16			
6028 TD 415-30 R	41,5	48	40	229	127	70	0,16			
6028 TD 420-30 R	42	48	40	233	130	70	0,16			
6028 TD 425-30 R	42,5	48	40	233	130	70	0,16			
6028 TD 430-30 R	43	58	40	239	134	70	0,16	SP . T 15M510 .. XO . T 15M508 ..	M-VT45-11 3,0 Nm	M-BT20
6028 TD 435-30 R	43,5	58	40	239	134	70	0,16			
6028 TD 440-30 R	44	58	40	242	137	70	0,16			
6028 TD 445-30 R	44,5	58	40	242	137	70	0,16			
6028 TD 450-30 R	45	58	40	246	140	70	0,16			
6028 TD 455-30 R	45,5	58	40	246	140	70	0,16			
6028 TD 460-30 R	46	58	40	249	143	70	0,16			
6028 TD 465-30 R	46,5	58	40	249	143	70	0,16			
6028 TD 470-30 R	47	58	40	253	146	70	0,16			
6028 TD 475-30 R	47,5	58	40	253	146	70	0,16			
6028 TD 480-30 R	48	58	40	256	149	70	0,16			
6028 TD 485-30 R	48,5	58	40	256	149	70	0,16			
6028 TD 490-30 R	49	58	40	259	152	70	0,16			
6028 TD 495-30 R	49,5	58	40	259	152	70	0,16			
6028 TD 500-30 R	50	58	40	262	155	70	0,16			
6028 TD 505-30 R	50,5	58	40	262	155	70	0,16			
6028 TD 510-30 R	51	68	40	269	159	70	0,18	SP . T 180510 .. XO . T 180508 ..	M-VT50-11 5,0 Nm	M-BT20
6028 TD 515-30 R	51,5	68	40	269	159	70	0,18			
6028 TD 520-30 R	52	68	40	272	162	70	0,18			
6028 TD 525-30 R	52,5	68	40	272	162	70	0,18			
6028 TD 530-30 R	53	68	40	275	165	70	0,18			
6028 TD 535-30 R	53,5	68	40	275	165	70	0,18			
6028 TD 540-30 R	54	68	40	278	168	70	0,18			
6028 TD 545-30 R	54,5	68	40	278	168	70	0,18			
6028 TD 550-30 R	55	68	40	281	171	70	0,18			
6028 TD 555-30 R	55,6	68	40	281	171	70	0,18			
6028 TD 560-30 R	56	68	40	286	174	70	0,18			
6028 TD 565-30 R	56,5	68	40	286	174	70	0,18			
6028 TD 570-30 R	57	68	40	290	178	70	0,18			
6028 TD 575-30 R	57,5	68	40	290	178	70	0,18			
6028 TD 580-30 R	58	68	40	294	182	70	0,18			
6028 TD 585-30 R	58,5	68	40	294	182	70	0,18			
6028 TD 590-30 R	59	68	40	298	186	70	0,18			
6028 TD 595-30 R	59,5	68	40	298	186	70	0,18			
6028 TD 600-30 R	60	68	40	302	190	70	0,18			
6028 TD 605-30 R	60,5	68	40	302	190	70	0,18			

Bestellbeispiel / Orderexample: 6028-TD 360-30R



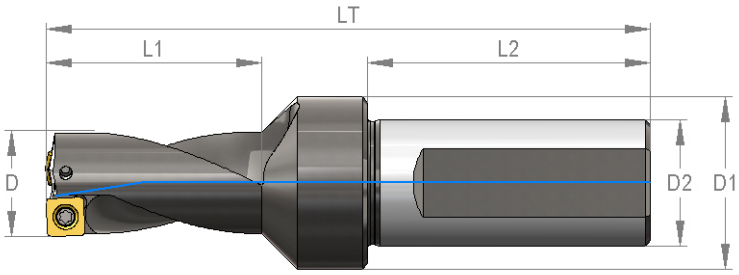
Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Vorschub	Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	D1	D2	LT	L1	L2	f			
6028 TD 120-40 R	12	25	20	115	51	50	0,1	SP . T 040204 .. XO . T 040204 ..	M-VT20-4 0,6 Nm	M-BT06
6028 TD 125-40 R	12,5	25	20	115	51	50	0,1			
6028 TD 130-40 R	13	25	20	119	55	50	0,1			
6028 TD 135-40 R	13,5	25	20	119	55	50	0,1			
6028 TD 140-40 R	14	25	20	124	59	50	0,12	SP . T 050204 .. XO . T 050204 ..	M-VT20-4 0,6 Nm	M-BT06
6028 TD 145-40 R	14,5	25	20	124	59	50	0,12			
6028 TD 150-40 R	15	25	20	129	63	50	0,12			
6028 TD 155-40 R	15,5	25	20	129	63	50	0,12			
6028 TD 160-40 R	16	25	20	133	64	50	0,12			
6028 TD 165-40 R	16,5	34	25	139	64	56	0,12	SP . T 060205 .. XO . T 060204 ..	M-VT22-6 0,9 Nm	M-BT07
6028 TD 170-40 R	17	34	25	143	71	56	0,12			
6028 TD 175-40 R	17,5	34	25	143	71	56	0,12			
6028 TD 180-40 R	18	34	25	148	75	56	0,12			
6028 TD 185-40 R	18,5	34	25	148	75	56	0,12			
6028 TD 190-40 R	19	34	25	152	79	56	0,12			
6028 TD 195-40 R	19,5	34	25	152	79	56	0,12			
6028 TD 200-40 R	20	34	25	158	83	56	0,14	SP . T 07T208 .. XO . T 07T205 ..	M-VT25-6 0,9 Nm	M-BT07
6028 TD 205-40 R	20,5	34	25	158	83	56	0,14			
6028 TD 210-40 R	21	34	25	162	87	56	0,14			
6028 TD 215-40 R	21,5	34	25	162	87	56	0,14			
6028 TD 220-40 R	22	34	25	166	91	56	0,14			
6028 TD 225-40 R	22,5	34	25	166	91	56	0,14			
6028 TD 230-40 R	23	34	25	172	95	56	0,14			
6028 TD 235-40 R	23,5	34	25	172	95	56	0,14			
6028 TD 240-40 R	24	44	32	181	99	60	0,15	SP . T 090308 .. XO . T 090305 ..	M-VT30-7 1,4 Nm	M-BT09
6028 TD 245-40 R	24,5	44	32	181	99	60	0,15			
6028 TD 250-40 R	25	44	32	185	103	60	0,15			
6028 TD 255-40 R	25,5	44	32	185	103	60	0,15			
6028 TD 260-40 R	26	44	32	189	107	60	0,15			
6028 TD 265-40 R	26,5	44	32	189	107	60	0,15			
6028 TD 270-40 R	27	44	32	194	111	60	0,15			
6028 TD 275-40 R	27,5	44	32	194	111	60	0,15			
6028 TD 280-40 R	28	44	32	199	115	60	0,15			
6028 TD 285-40 R	28,5	44	32	199	115	60	0,15			
6028 TD 290-40 R	29	44	32	203	119	60	0,15			
6028 TD 295-40 R	29,5	44	32	203	119	60	0,15			
6028 TD 300-40 R	30	44	32	210	123	60	0,16	SP . T 11T306 .. XO . T 11T306 ..	M-VT30-7 1,4 Nm	M-BT09
6028 TD 305-40 R	30,5	44	32	210	123	60	0,16			
6028 TD 310-40 R	31	44	32	214	127	60	0,16			
6028 TD 315-40 R	31,5	44	32	214	127	60	0,16			
6028 TD 320-40 R	32	44	32	218	131	60	0,16			
6028 TD 325-40 R	32,5	44	32	218	131	60	0,16			
6028 TD 330-40 R	33	44	32	223	135	60	0,16			
6028 TD 335-40 R	33,5	44	32	223	135	60	0,16			
6028 TD 340-40 R	34	44	32	227	139	60	0,16			
6028 TD 345-40 R	34,5	44	32	227	139	60	0,16			
6028 TD 350-40 R	35	44	32	231	143	60	0,16			
6028 TD 355-40 R	35,5	44	32	231	143	60	0,16			

Bestellbeispiel / Orderexample: 6028-TD 120-40R



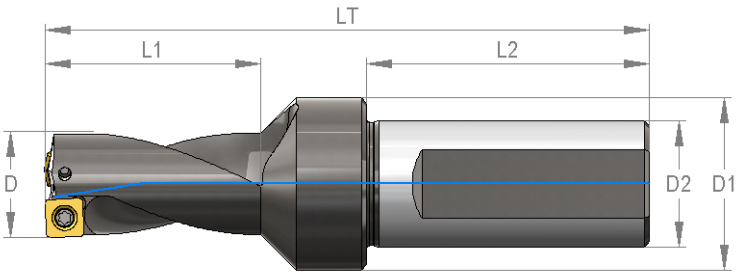
Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Vorschub	Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	D1	D2	LT	L1	L2	f			
6028 TD 360-40 R	36	48	40	248	148	70	0,16	SP . T 130410 .. XO . T 130406 ..	M-VT40-10 3,0 Nm	M-BT15
6028 TD 365-40 R	36,5	48	40	248	148	70	0,16			
6028 TD 370-40 R	37	48	40	252	152	70	0,16			
6028 TD 375-40 R	37,5	48	40	252	152	70	0,16			
6028 TD 380-40 R	38	48	40	257	156	70	0,16			
6028 TD 385-40 R	38,5	48	40	257	156	70	0,16			
6028 TD 390-40 R	39	48	40	261	160	70	0,16			
6028 TD 395-40 R	39,5	48	40	261	160	70	0,16			
6028 TD 400-40 R	40	48	40	266	164	70	0,16			
6028 TD 405-40 R	40,5	48	40	266	164	70	0,16			
6028 TD 410-40 R	41	48	40	270	168	70	0,16			
6028 TD 415-40 R	41,5	48	40	270	168	70	0,16			
6028 TD 420-40 R	42	48	40	275	172	70	0,16			
6028 TD 425-40 R	42,5	48	40	275	172	70	0,16			
6028 TD 430-40 R	43	58	40	282	177	70	0,16	SP . T 15M510 .. XO . T 15M508 ..	M-VT45-11 5,0 Nm	M-BT20
6028 TD 435-40 R	43,5	58	40	282	177	70	0,16			
6028 TD 440-40 R	44	58	40	286	181	70	0,16			
6028 TD 445-40 R	44,5	58	40	286	181	70	0,16			
6028 TD 450-40 R	45	58	40	291	185	70	0,16			
6028 TD 455-40 R	45,5	58	40	291	185	70	0,16			
6028 TD 460-40 R	46	58	40	295	189	70	0,16			
6028 TD 465-40 R	46,5	58	40	295	189	70	0,16			
6028 TD 470-40 R	47	58	40	300	193	70	0,16			
6028 TD 475-40 R	47,5	58	40	300	193	70	0,16			
6028 TD 480-40 R	48	58	40	304	197	70	0,16			
6028 TD 485-40 R	48,5	58	40	304	197	70	0,16			
6028 TD 490-40 R	49	58	40	308	201	70	0,16			
6028 TD 495-40 R	49,5	58	40	308	201	70	0,16			
6028 TD 500-40 R	50	58	40	312	205	70	0,16			
6028 TD 505-40 R	50,5	58	40	312	205	70	0,16			
6028 TD 510-40 R	51	68	40	320	210	70	0,18	SP . T 180510 .. XO . T 180508 ..	M-VT50-11 5,0 Nm	M-BT20
6028 TD 515-40 R	51,5	68	40	320	210	70	0,18			
6028 TD 520-40 R	52	68	40	324	214	70	0,18			
6028 TD 525-40 R	52,5	68	40	324	214	70	0,18			
6028 TD 530-40 R	53	68	40	328	218	70	0,18			
6028 TD 535-40 R	53,5	68	40	328	218	70	0,18			
6028 TD 540-40 R	54	68	40	332	222	70	0,18			
6028 TD 545-40 R	54,5	68	40	332	222	70	0,18			
6028 TD 550-40 R	55	68	40	336	226	70	0,18			
6028 TD 555-40 R	55,6	68	40	336	226	70	0,18			
6028 TD 560-40 R	56	68	40	342	230	70	0,18			
6028 TD 565-40 R	56,5	68	40	342	230	70	0,18			
6028 TD 570-40 R	57	68	40	347	235	70	0,18			
6028 TD 575-40 R	57,5	68	40	347	235	70	0,18			
6028 TD 580-40 R	58	68	40	352	240	70	0,18			
6028 TD 585-40 R	58,5	68	40	352	240	70	0,18			
6028 TD 590-40 R	59	68	40	357	245	70	0,18			
6028 TD 595-40 R	59,5	68	40	357	245	70	0,18			
6028 TD 600-40 R	60	68	40	362	250	70	0,18			
6028 TD 605-40 R	60,5	68	40	362	250	70	0,18			

Bestellbeispiel / Orderexample: 6028-TD 360-40R



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Vorschub	Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	D1	D2	LT	L1	L2	f			
6028 TD 120-50 R	12	25	20	127	63	50	0,1	SP . T 040204 .. XO . T 040204 ..	M-VT20-4 0,6 Nm	M-BT06
6028 TD 125-50 R	12,5	25	20	127	63	50	0,1			
6028 TD 130-50 R	13	25	20	132	68	50	0,1			
6028 TD 135-50 R	13,5	25	20	132	68	50	0,1			
6028 TD 140-50 R	14	25	20	138	73	50	0,12	SP . T 050204 .. XO . T 050204 ..	M-VT20-4 0,6 Nm	M-BT06
6028 TD 145-50 R	14,5	25	20	138	73	50	0,12			
6028 TD 150-50 R	15	25	20	144	78	50	0,12			
6028 TD 155-50 R	15,5	25	20	144	78	50	0,12			
6028 TD 160-50 R	16	25	20	149	83	50	0,12			
6028 TD 165-50 R	16,5	34	25	155	83	56	0,12	SP . T 060205 .. XO . T 060204 ..	M-VT22-6 0,9 Nm	M-BT07
6028 TD 170-50 R	17	34	25	160	88	56	0,12			
6028 TD 175-50 R	17,5	34	25	160	88	56	0,12			
6028 TD 180-50 R	18	34	25	166	93	56	0,12			
6028 TD 185-50 R	18,5	34	25	166	93	56	0,12			
6028 TD 190-50 R	19	34	25	171	98	56	0,12			
6028 TD 195-50 R	19,5	34	25	171	98	56	0,12			
6028 TD 200-50 R	20	34	25	178	103	56	0,14	SP . T 07T208 .. XO . T 07T205 ..	M-VT25-6 0,9 Nm	M-BT07
6028 TD 205-50 R	20,5	34	25	178	103	56	0,14			
6028 TD 210-50 R	21	34	25	183	108	56	0,14			
6028 TD 215-50 R	21,5	34	25	183	108	56	0,14			
6028 TD 220-50 R	22	34	25	188	113	56	0,14			
6028 TD 225-50 R	22,5	34	25	188	113	56	0,14			
6028 TD 230-50 R	23	34	25	195	118	56	0,14			
6028 TD 235-50 R	23,5	34	25	195	118	56	0,14			
6028 TD 240-50 R	24	44	32	205	123	60	0,15	SP . T 090308 .. XO . T 090305 ..	M-VT30-7 1,4 Nm	M-BT09
6028 TD 245-50 R	24,5	44	32	205	123	60	0,15			
6028 TD 250-50 R	25	44	32	210	128	60	0,15			
6028 TD 255-50 R	25,5	44	32	210	128	60	0,15			
6028 TD 260-50 R	26	44	32	215	133	60	0,15			
6028 TD 265-50 R	26,5	44	32	215	133	60	0,15			
6028 TD 270-50 R	27	44	32	221	138	60	0,15			
6028 TD 275-50 R	27,5	44	32	221	138	60	0,15			
6028 TD 280-50 R	28	44	32	227	143	60	0,15			
6028 TD 285-50 R	28,5	44	32	227	143	60	0,15			
6028 TD 290-50 R	29	44	32	232	148	60	0,15			
6028 TD 295-50 R	29,5	44	32	232	148	60	0,15			
6028 TD 300-50 R	30	44	32	240	153	60	0,16	SP . T 11T306 .. XO . T 11T306 ..	M-VT30-7 1,4 Nm	M-BT09
6028 TD 305-50 R	30,5	44	32	240	153	60	0,16			
6028 TD 310-50 R	31	44	32	245	158	60	0,16			
6028 TD 315-50 R	31,5	44	32	245	158	60	0,16			
6028 TD 320-50 R	32	44	32	250	163	60	0,16			
6028 TD 325-50 R	32,5	44	32	250	163	60	0,16			
6028 TD 330-50 R	33	44	32	256	168	60	0,16			
6028 TD 335-50 R	33,5	44	32	256	168	60	0,16			
6028 TD 340-50 R	34	44	32	261	173	60	0,16			
6028 TD 345-50 R	34,5	44	32	261	173	60	0,16			
6028 TD 350-40 R	35	44	32	266	178	60	0,16			
6028 TD 355-50 R	35,5	44	32	266	178	60	0,16			

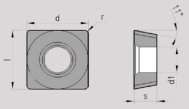
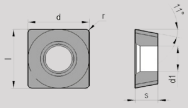
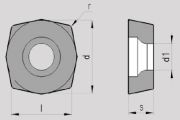
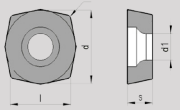
Bestellbeispiel / Orderexample: 6028-TD 120-50R



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Vorschub	Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	D1	D2	LT	L1	L2	f			
6028 TD 360-50 R	36	48	40	284	184	70	0,16	SP . T 130410 .. XO . T 130406 ..	M-VT40-10 3,0 Nm	M-BT15
6028 TD 365-50 R	36,5	48	40	284	184	70	0,16			
6028 TD 370-50 R	37	48	40	289	189	70	0,16			
6028 TD 375-50 R	37,5	48	40	289	189	70	0,16			
6028 TD 380-50 R	38	48	40	295	194	70	0,16			
6028 TD 385-50 R	38,5	48	40	295	194	70	0,16			
6028 TD 390-50 R	39	48	40	300	199	70	0,16			
6028 TD 395-50 R	39,5	48	40	300	199	70	0,16			
6028 TD 400-50 R	40	48	40	306	204	70	0,16			
6028 TD 405-50 R	40,5	48	40	306	204	70	0,16			
6028 TD 410-50 R	41	48	40	311	209	70	0,16			
6028 TD 415-50 R	41,5	48	40	311	209	70	0,16			
6028 TD 420-50 R	42	48	40	317	214	70	0,16			
6028 TD 425-50 R	42,5	48	40	317	214	70	0,16			
6028 TD 430-50 R	43	58	40	325	220	70	0,16	SP . T 15M510 .. XO . T 15M508 ..	M-VT45-11 5,0 Nm	M-BT20
6028 TD 435-50 R	43,5	58	40	326	221	70	0,16			
6028 TD 440-50 R	44	58	40	330	225	70	0,16			
6028 TD 445-50 R	44,5	58	40	330	225	70	0,16			
6028 TD 450-50 R	45	58	40	336	230	70	0,16			
6028 TD 455-50 R	45,5	58	40	336	230	70	0,16			
6028 TD 460-50 R	46	58	40	341	235	70	0,16			
6028 TD 465-50 R	46,5	58	40	341	235	70	0,16			
6028 TD 470-50 R	47	58	40	347	240	70	0,16			
6028 TD 475-50 R	47,5	58	40	347	240	70	0,16			
6028 TD 480-50 R	48	58	40	352	245	70	0,16			
6028 TD 485-50 R	48,5	58	40	352	245	70	0,16			
6028 TD 490-50 R	49	58	40	357	250	70	0,16			
6028 TD 495-50 R	49,5	58	40	357	250	70	0,16			
6028 TD 500-50 R	50	58	40	362	255	70	0,16			
6028 TD 505-50 R	50,5	58	40	362	255	70	0,16			
6028 TD 510-50 R	51	68	40	371	261	70	0,18	SP . T 180510 .. XO . T 180508 ..	M-VT50-11 5,0 Nm	M-BT20
6028 TD 515-50 R	51,5	68	40	371	261	70	0,18			
6028 TD 520-50 R	52	68	40	376	266	70	0,18			
6028 TD 525-50 R	52,5	68	40	376	266	70	0,18			
6028 TD 530-50 R	53	68	40	381	271	70	0,18			
6028 TD 535-50 R	53,5	68	40	381	271	70	0,18			
6028 TD 540-50 R	54	68	40	386	276	70	0,18			
6028 TD 545-50 R	54,5	68	40	386	276	70	0,18			
6028 TD 550-50 R	55	68	40	391	281	70	0,18			
6028 TD 555-50 R	55,6	68	40	391	281	70	0,18			
6028 TD 560-50 R	56	68	40	398	286	70	0,18			
6028 TD 565-50 R	56,5	68	40	398	286	70	0,18			
6028 TD 570-50 R	57	68	40	404	292	70	0,18			
6028 TD 575-50 R	57,5	68	40	404	292	70	0,18			
6028 TD 580-50 R	58	68	40	410	298	70	0,18			
6028 TD 585-50 R	58,5	68	40	410	298	70	0,18			
6028 TD 590-50 R	59	68	40	416	304	70	0,18			
6028 TD 595-50 R	59,5	68	40	416	304	70	0,18			
6028 TD 600-50 R	60	68	40	422	310	70	0,18			
6028 TD 605-50 R	60,5	68	40	422	310	70	0,18			

Bestellbeispiel / Orderexample: 6028-TD 360-50R

Series 6028

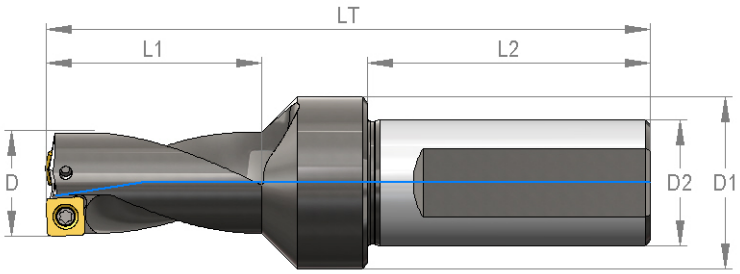
	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 SPET... ALU		4,7		2,4	2,3	0,4	SPET 040204 ALU	M-VT20-4	M-BT06		■							□
		5,1		2,4	2,3	0,4	SPET 050204 ALU	M-VT20-4	M-BT06		■							□
		6,2		2,5	2,5	0,5	SPET 060205 ALU	M-VT22-6	M-BT07		■							□
		7,5		2,8	2,8	0,8	SPET 07T208 ALU	M-VT25-6	M-BT07		■							□
		9,2		3,3	3,4	0,8	SPET 090308 ALU	M-VT30-7	M-BT09		■							□
		11,0		4,0	4,0	0,8	SPET 11T308 ALU	M-VT 30-7	M-BT09		■							□
		13,0		4,5	4,5	1,0	SPET 130410 ALU	M-VT40-10	M-BT15		■							□
		15,2		5,0	5,5	1,0	SPET 15M510 ALU	M-VT45-11	M-BT20		■							□
		18,2		5,5	6,0	1,0	SPET 180510 ALU	M-VT50-11	M-BT20		■							□
 SPMT... MD		4,7		2,4	2,3	0,4	SPMT 040204 MD	M-VT20-4	M-BT06						■			
		5,1		2,4	2,3	0,4	SPMT 050204 MD	M-VT20-4	M-BT06						■			
		6,2		2,5	2,5	0,5	SPMT 060205 MD	M-VT22-6	M-BT07						■			
		7,5		2,8	2,8	0,8	SPMT 07T208 MD	M-VT25-6	M-BT07						■			
		9,2		3,3	3,4	0,8	SPMT 090308 MD	M-VT30-7	M-BT09						■			
		11,0		4,0	4,0	0,8	SPMT 11T308 MD	M-VT 30-7	M-BT09						■			
		13,0		4,5	4,5	1,0	SPMT 130410 MD	M-VT40-10	M-BT15						■			
		15,2		5,0	5,5	1,0	SPMT 15M510 MD	M-VT45-11	M-BT20						■			
		18,2		5,5	6,0	1,0	SPMT 180510 MD	M-VT50-11	M-BT20						■			
 XOET... ALU		4,3		2,4	2,3	0,4	XOET 040204 ALU	M-VT20-4	M-BT06		■							□
		4,8		2,4	2,3	0,4	XOET 050204 ALU	M-VT20-4	M-BT06		■							□
		5,8		2,5	2,5	0,4	XOET 060204 ALU	M-VT22-6	M-BT07		■							□
		6,9		2,8	2,8	0,5	XOET 07T205 ALU	M-VT25-6	M-BT07		■							□
		8,4		3,3	3,4	0,5	XOET 090305 ALU	M-VT30-7	M-BT09		■							□
		10,0		4,0	4,0	0,6	XOET 11T306 ALU	M-VT 30-7	M-BT09		■							□
		11,9		4,5	4,5	0,6	XOET 130406 ALU	M-VT40-10	M-BT15		■							□
		13,9		5,0	5,5	0,8	XOET 15M508 ALU	M-VT45-11	M-BT20		■							□
		16,5		5,5	6,0	0,8	XOET 180508 ALU	M-VT50-11	M-BT20		■							□
 XOMT... MD		4,3		2,4	2,3	0,4	XOMT 040204 MD	M-VT20-4	M-BT06						■			
		4,8		2,4	2,3	0,4	XOMT 050204 MD	M-VT20-4	M-BT06						■			
		5,8		2,5	2,5	0,4	XOMT 060204 MD	M-VT22-6	M-BT07						■			
		6,9		2,8	2,8	0,5	XOMT 07T205 MD	M-VT25-6	M-BT07						■			
		8,4		3,3	3,4	0,5	XOMT 090305 MD	M-VT30-7	M-BT09						■			
		10,0		4,0	4,0	0,6	XOMT 11T306 MD	M-VT 30-7	M-BT09						■			
		11,9		4,5	4,5	0,6	XOMT 130406 MD	M-VT40-10	M-BT15						■			
		13,9		5,0	5,5	0,8	XOMT 15M508 MD	M-VT45-11	M-BT20						■			
		16,5		5,5	6,0	0,8	XOMT 180508 MD	M-VT50-11	M-BT20						■			

E

Series 6028

Vc (m/min)	Alu Kunststoff	Alu	Alu Guss	Stahl < 500 N	Stahl < 750 N	Stahl < 900 N	Stahl < 1100 N	Stahl < 1400 N	Stahl < 55 HRC	Stahl < 60 HRC	Stahl < 65 HRC	Stahl < 67 HRC	Stahl < 70 HRC	INOX < 900 N	INOX > 900 N	GG(G)	TITAN	Graphit GFK CFK	Öl	Emulsion	MMS	Trocken	Druckluft
ISO-Code	N	N	N	P	P	P	P	P	H	H	H	H	H	M	M	K	S	N					
PTT20																							
PTT35					300	200	160	130						160	160	150				■			
PAP28																							
MTM10																							
KTE20	600	300	250																	■			
CT28	600	300	250																	■			
fz	Tabelle																		■ geeignet		□ bedingt geeignet		

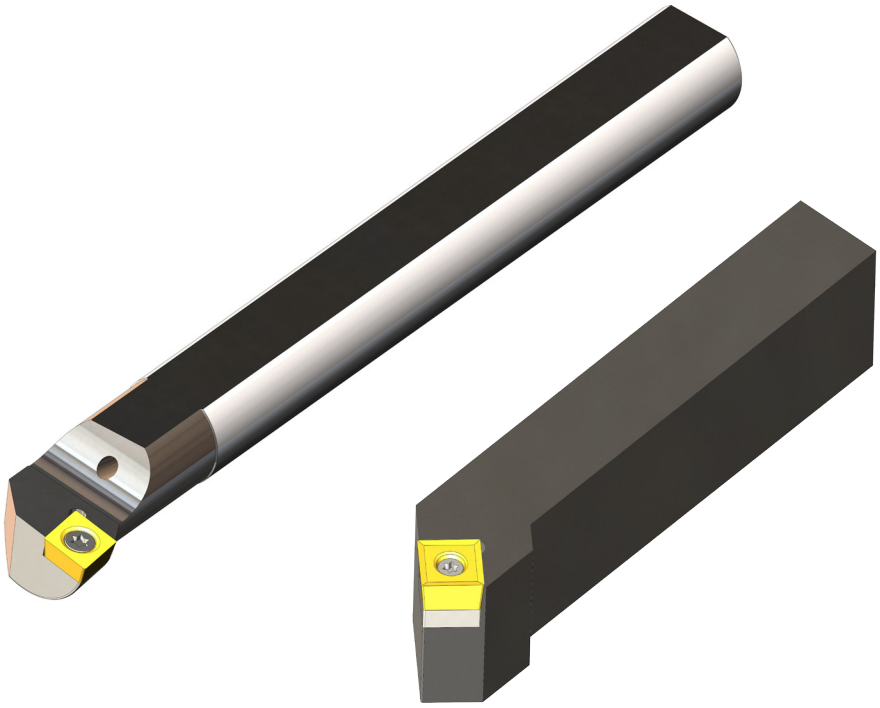
Toleranzen - SD-Drill
Tolerance - SD-Drill



		Ø12 ~ Ø29	Ø30 ~ Ø45	Ø46 ~ Ø60
2xD ~ 3xD	Bohrtoleranz	0 ~ -0,15	0 ~ -0,15	0 ~ -0,15
	Bohrungstoleranz	+0,2 ~ -0,1	+0,25 ~ -0,1	+0,25 ~ -0,1
4xD ~ 5xD	Bohrtoleranz	0 ~ -0,15	0 ~ -0,15	0 ~ -0,15
	Bohrungstoleranz	+0,25 ~ -0,05	+0,3 ~ -0,05	+0,33 ~ -0,05

E

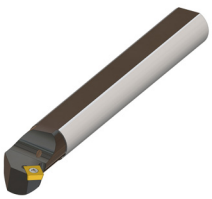
HEAD-Master®



F

DREHWERKZEUGE
TURNING TOOLS

Typ Type	Serie Series	Darstellung Figure	WSP Insert	Größe Size	Seite Page
Bohrstange mit Innenkühlung 95° Boring bars with coolant 95°	A.SCLC.. E.SCLC.. C.SCLC..		CC.T 0602.. CC.T 09T3.. CC.T 1204..	A08 - A25	473 - 474
	A.SCLD.. E.SCLD.. C.SCLD..		CDGT 0401..	A04 - A06	475 - 476
	A.SCLD.. E.SCLD.. C.SCLD.. A.SCLC.. E.SCLC.. C.SCLC..		CDGT 0401.. CC.T 0602..	A0408 - A1216	477 - 478
	SET A.SCLC.. E.SCLC.. C.SCLC..		CC.T 0602..	A0608 - A1216	477 - 478
Bohrstange mit Innenkühlung 80° Boring bars with coolant 80°	A.SCMC.. E.SCMC.. C.SCMC..		CC.T 0602..	A0608 - A1216	479 - 480
	SET A.SCMC.. E.SCMC.. C.SCMC..		CC.T 0602..	A0608 - A1216M	479 - 480
Bohrstange mit Innenkühlung 100° Boring bars with coolant 100°	A.SCXC.. E.SCXC.. C.SCXC..		CC.T 0602..	A0608 - A1216	481 - 482
	SET A.SCXC.. E.SCXC.. C.SCXC..		CC.T 0602..	A0608 - A1216	481 - 482

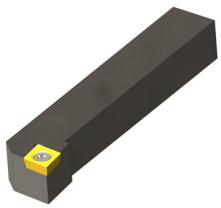
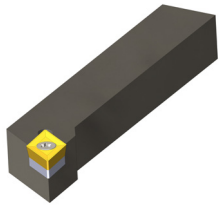
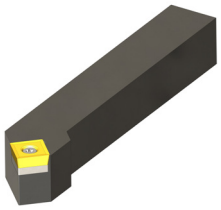
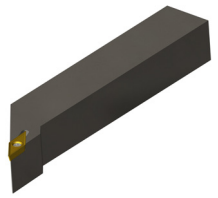
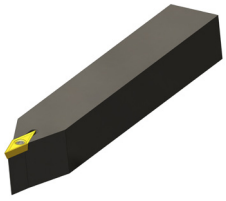
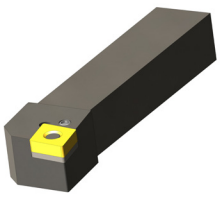
Typ Type	Serie Series	Darstellung Figure	WSP Insert	Größe Size	Seite Page
Bohrstange mit Innenkühlung 93° Boring bars with coolant 93°	A.SDUC.. E.SDUC.. C.SDUC..		DC.T 0702.. DC.T 11T3..	A10 - A32	483 - 484
	A.SDUC.. E.SDUC.. C.SDUC..		DCGT 04T0.. DC.T 0702..	A0408 - A1216	485 - 486
	SET A.SDUC.. E.SDUC.. C.SDUC..		DC.T 0702..	A0810 - A1216	485 - 486
Bohrstange mit Innenkühlung 107,5° Boring bars with coolant 107,5°	A.SDQC.. E.SDQC.. C.SDQC..		DC.T 0702.. DC.T 11T3..	A12 - A32	487 - 488
	A.SDQC.. E.SDQC.. C.SDQC..		DCGT 04T0.. DC.T 0702..	A0408 - A1216	489 - 450
	SET A.SDQC.. E.SDQC.. C.SDQC..		DC.T 0702..	A0810 - A1216	489 - 450
Bohrstange mit Innenkühlung 93° Boring bars with coolant 93°	SDUC-EX A.SDUC-. E.SDUC-. C.SDUC-.		DCGT 04T0.. DC.T 0702.. DC.T 11T3..	A10 - A32	491 - 492
Bohrstange mit Innenkühlung 45° Boring bars with coolant 45°	A.SSSC.. E.SSSC.. C.SSSC..		SC.T 09T3.. SC.T 1204..	A16 - A32	493 - 494

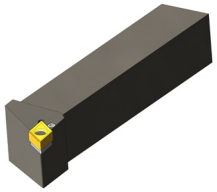
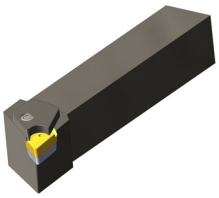
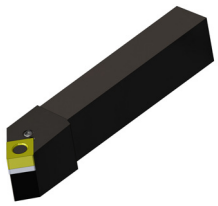
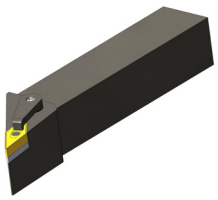
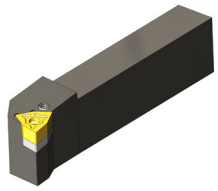
F

Typ Type	Serie Series	Darstellung Figure	WSP Insert	Größe Size	Seite Page
Bohrstange mit Innenkühlung 75° Boring bars with coolant 75°	A.SSKC.. E.SSKC.. C.SSKC..		SC.T 09T3.. SC.T 1204..	A16 - A32	495 - 496
Bohrstange mit Innenkühlung 90° Boring bars with coolant 90°	A.STFC.. E.STFC.. C.STFC..		TC.T 0902.. TC.T 1102.. TC.T 16T3..	A10 - A32	497 - 498
Bohrstange mit Innenkühlung 93° Boring bars with coolant 93°	A.STUC.. E.STUC.. C.STUC..		TC.T 1102.. TC.T 16T3..	A12 - A32	499 - 500
	A.SVUC.. E.SVUC.. C.SVUC..		VC.T 1103.. VC.T 1604..	A16 - A32	501 - 502
Bohrstange mit Innenkühlung 52° Boring bars with coolant 52°	A.SVJC.. E.SVJC.. C.SVJC..		VC-T 0501.. VC.T 0702.. VC.T 1103.. VC.T 1604..	A08 - A25	503 - 504
	SET A.SVJC.. E.SVJC.. C.SVJC..		VC.T 0702.. VC.T 1103..	A16 - A20	503 - 504
Bohrstange mit Innenkühlung 107,5° Boring bars with coolant 107,5°	A.SVQC.. E.SVQC.. C.SVQC..		VC.T 1103.. VC.T 1604..	A16 - A32	505 - 506
Bohrstange mit Innenkühlung 72,25° Boring bars with coolant 72,25°	A.SVVC.. E.SVVC.. C.SVVC..		VC.T 0501.. VC.T 0702.. VC.T 1103..	A08 - A16	507 - 508

Typ Type	Serie Series	Darstellung Figure	WSP Insert	Größe Size	Seite Page
Bohrstange mit Innenkühlung 95° Boring bars with coolant 95°	A.SV95C.. E.SV95C.. C.SV95C..		VC.T 0501.. VC.T 0702..	A08 - A16	509 - 510
	A.SVLC.. E.SVLC.. C.SVLC..		VC.T 0501.. VC.T 0702..	A08 - A16	511 - 512
Bohrstange mit Innenkühlung 113° Boring bars with coolant 113°	A.SVXC.. E.SVXC.. C.SVXC..		VC.T 0501.. VC.T 0702..	A08 - A16	513 - 514
Bohrstange mit Innenkühlung 93° Boring bars with coolant 93°	A.SWUC.. E.SWUC.. C.SWUC..		WCGT 0201..	A0508 - A0608	515 - 516
	SET A.SWUC.. E.SWUC.. C.SWUC..		WCGT 020102	A0508 - A0608	515 - 516
Bohrstange mit Innenkühlung 95° Boring bars with coolant 95°	A.PCLN.. E.PCLN.. C.PCLN..		CN.. 0903.. CN.. 1204..	A16 - A40	517 - 518
Bohrstange mit Innenkühlung 93° Boring bars with coolant 93°	A.PDUN.. E.PDUN.. C.PDUN..		DN.. 1104.. DN.. 1506..	A25 - A40	519 - 520
Bohrstange mit Innenkühlung 95° Boring bars with coolant 95°	A.PWLN.. E.PWLN.. C.PWLN..		WN.. 0604.. WN.. 0804..	A16 - A40	521 - 522

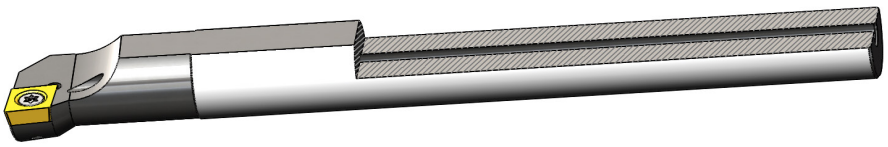
F

Typ Type	Serie Series	Darstellung Figure	WSP Insert	Größe Size	Seite Page
Drehhalter für die Außenbearbeitung 95° External Turning tool 95°	SCLC..		CC.. 0602.. CC.. 09T3.. CC.. 1204..	0808 - 2525	523 - 524
Drehhalter für die Außenbearbeitung 107,5° External Turning tool 107,5°	SDHC..		DC.. 11T3..	1616 - 2525	525 - 526
Drehhalter für die Außenbearbeitung 93° External Turning tool 93°	SDJC..		DC.. 0702.. DC.. 11T3..	1010 - 2525	527 - 528
Drehhalter für die Außenbearbeitung 45° External Turning tool 45°	SSSC..		SC.. 09T3.. SC.. 1204..	1212 - 2525	529 - 530
Drehhalter für die Außenbearbeitung 107,3° External Turning tool 107,3°	SVHC..		VC.. 1604..	2020 - 2525	531 - 532
Drehhalter für die Außenbearbeitung 93° External Turning tool 93°	SVJC..		VC.. 1103.. VC.. 1604..	1212 - 2525	533 - 534
Drehhalter für die Außenbearbeitung 72,3° External Turning tool 72,3°	SVVC..		VC.. 1103.. VC.. 1604..	1212 - 2525	535 - 536
Drehhalter für die Außenbearbeitung 95° External Turning tool 95°	PCLN..		CN.. 0903.. CN.. 1204.. CN.. 1606.. CN.. 1906..	1616 - 4040	537 - 538

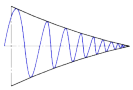
Typ Type	Serie Series	Darstellung Figure	WSP Insert	Größe Size	Seite Page
Drehhalter für die Außenbearbeitung 93° External Turning tool 93°	PDJN..		DN.. 1104.. DN.. 1506..	1616 - 4025	539 - 540
Drehhalter für die Außenbearbeitung 93° External Turning tool 93°	CKJN..		KN.. 1604..	2020 - 3225	541 - 542
Drehhalter für die Außenbearbeitung 45° External Turning tool 45°	PSSN..		SN.. 0903.. SN.. 1204.. SN.. 1506.. SN.. 1906..	1616 - 4040	543 - 544
Drehhalter für die Außenbearbeitung 93° External Turning tool 93°	MVJN..		VN.. 1604..	2020 - 3225	545 - 546
Drehhalter für die Außenbearbeitung 95° External Turning tool 95°	PWLN..		WN.. 0604.. WN.. 0804..	1616 - 3232	547 - 548
Bohrstangen Aufnahme Boring bars adapter	A..			Ø4 - Ø5	475

F

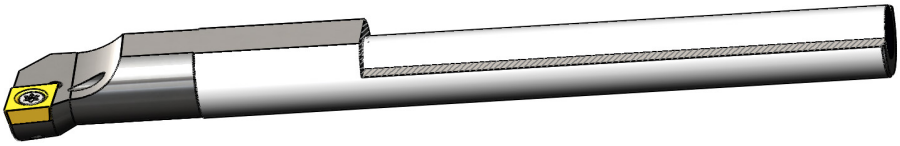
A..: Bohrstangen mit geschliffenem Schaft und Innenkühlung
A..: Boring bars with grinded shaft and inner coolant



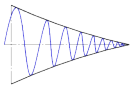
E-A..: Bohrstangen mit Vollhartmetallkern, geschliffenem Schaft und Innenkühlung
E-A..: Boring bars with solid carbide core, grinded shaft and inner coolant



SILENCE·HEAD®Master
schwingungsgedämpft
anti vibration



C-A..: Bohrstangen mit Carbonkern, geschliffenem Schaft und Innenkühlung
C-A..: Boring bars with carbon fibre core, grinded shaft and inner coolant

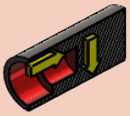


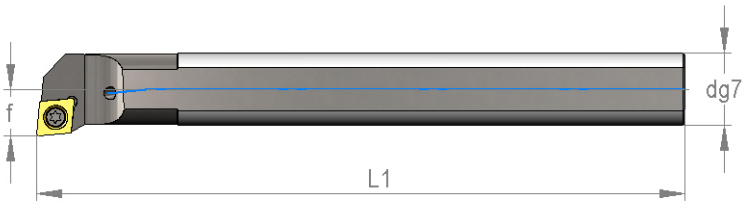
SILENCE·HEAD®Master
schwingungsgedämpft
anti vibration



F

Bohrstangen mit Innenkühlung 95°
Boring bars with coolant 95°





A.. - Stahlausführung / Steel execution

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)					Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	f	L1	h	Dmin			
A 08F SCLC R/L 06	8	6	80	7	12	CC. T 0602..	M-VT25	M-BT08
A 10H SCLC R/L 06	10	7	100	9	14			
A 12K SCLC R/L 06	12	9	125	11	18			
A 16M SCLC R/L 09	16	11	150	14	22	CC . T 09T3..	M-VT40	M-BT15
A 20Q SCLC R/L 09	20	13	180	18	26			
A 25R SCLC R/L 09	25	17	200	23	34			
A 32S SCLC R/L 12	32	22	250	30	39	CC . T 1204..	M-VT41	M-BT20

Bestellbeispiel / Orderexample: A08F SCLCR 06

M-BT08 = 1,2 Nm
M-BT15 = 3,0 Nm
M-BT20 = 5,0 Nm

E-A.. - mit Vollhartmetallkern / with solid carbide core

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)					Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	f	L1	h	Dmin			
E-A 08F SCLC R/L 06	8	6	80	7	12	CC. T 0602..	M-VT25	M-BT08
E-A 10H SCLC R/L 06	10	7	100	9	14			
E-A 12K SCLC R/L 06	12	9	125	11	18			
E-A 16M SCLC R/L 09	16	11	150	14	22	CC . T 09T3..	M-VT40	M-BT15
E-A 20Q SCLC R/L 09	20	13	180	18	26			
E-A 25R SCLC R/L 09	25	17	200	23	34			
E-A 32S SCLC R/L 12	32	22	250	30	39	CC . T 1204..	M-VT41	M-BT20

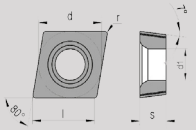
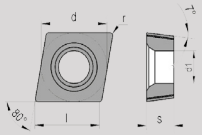
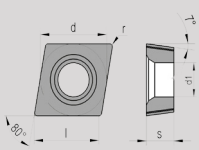
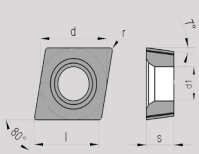
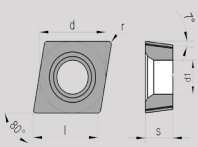
Bestellbeispiel / Orderexample: E-A08F SCLCR 06

C-A.. - mit Carbonkern / with carbon fibre core

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)					Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	f	L1	h	Dmin			
C-A08F SCLC R/L 06	8	6	80	7	12	CC. T 0602..	M-VT25	M-BT08
C-A10H SCLC R/L 06	10	7	100	9	14			
C-A12K SCLC R/L 06	12	9	125	11	18			
C-A16M SCLC R/L 09	16	11	150	14	22	CC . T 09T3..	M-VT40	M-BT15
C-A20Q SCLC R/L 09	20	13	180	18	26			
C-A25R SCLC R/L 09	25	17	200	23	34			
C-A32S SCLC R/L 12	32	22	250	30	39	CC . T 1204..	M-VT41	M-BT20

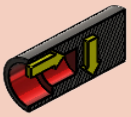
Bestellbeispiel / Orderexample: C-A08F SCLCR 06

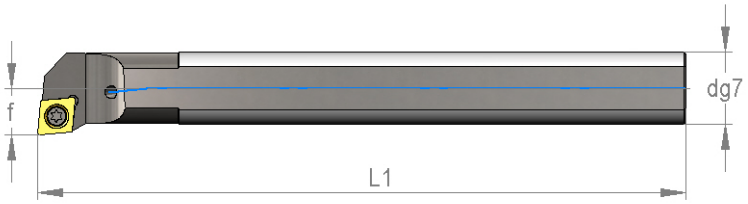
Wendeplatte für Bohrstangen mit Innenkühlung 95°
Insert for boring bars with coolant 95°

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 CCGT.. ALU-M		6,20	6,35	2,38		0,1	CCGT 060201 ALU-M	M-VT25	M-BT 08		■							■
		6,20	6,35	2,38		0,2	CCGT 060202 ALU-M	M-VT25	M-BT 08		■							■
		6,00	6,35	2,38		0,4	CCGT 060204 ALU-M	M-VT25	M-BT 08		■							■
		9,40	9,52	3,97		0,2	CCGT 09T302 ALU-M	M-VT40	M-BT 15		■							■
		9,20	9,52	3,97		0,4	CCGT 09T304 ALU-M	M-VT40	M-BT 15		■							■
		8,80	9,52	3,97		0,8	CCGT 09T308 ALU-M	M-VT40	M-BT 15		■							■
		12,40	12,70	4,76		0,4	CCGT 120404 ALU-M	M-VT41	M-BT 20		■							■
		12,40	12,70	4,76		0,8	CCGT 120408 ALU-M	M-VT41	M-BT 20		■							■
 CCGT .. WFF		6,20	6,35	2,38		0,0	CCGT 060200 WFF	M-VT25	M-BT 08				■					
		6,00	6,35	2,38		0,1	CCGT 060201 WFF	M-VT25	M-BT 08				■					
		9,20	9,52	3,97		0,0	CCGT 09T300 WFF	M-VT40	M-BT 15				■					
		8,80	9,52	3,97		0,1	CCGT 09T301 WFF	M-VT40	M-BT 15				■					
 CCMT .. WF		6,20	6,35	2,38		0,4	CCMT 060202 WF	M-VT25	M-BT 08				■			■		
		6,00	6,35	2,38		0,4	CCMT 060204 WF	M-VT25	M-BT 08	■			■			■	■	
		9,40	9,52	3,97		0,2	CCMT 09T302 WF	M-VT40	M-BT 15				■			■		
		9,20	9,52	3,97		0,4	CCMT 09T304 WF	M-VT40	M-BT 15	■			■			■	■	
		8,80	9,52	3,97		0,8	CCMT 09T308 WF	M-VT40	M-BT 15				■			■	■	
		12,90	12,70	4,76		0,4	CCMT 120404 WF	M-VT41	M-BT 20				■			■		
 CCMT .. WM		6,45	6,35	2,38		0,4	CCMT 060204 WM	M-VT25	M-BT 08				■		■	■	■	
		6,45	6,35	2,38		0,8	CCMT 060208 WM	M-VT25	M-BT 08				■		■	■	■	
		9,67	9,52	3,97		0,4	CCMT 09T304 WM	M-VT40	M-BT 15				■		■	■	■	
		9,67	9,52	3,97		0,8	CCMT 09T308 WM	M-VT40	M-BT 15				■		■	■	■	
		12,90	12,70	4,76		0,4	CCMT 120404 WM	M-VT41	M-BT 20				■			■		
		12,90	12,70	4,76		0,8	CCMT 120408 WM	M-VT41	M-BT 20				■			■	■	
		12,90	12,70	4,76		1,2	CCMT 120412 WM	M-VT41	M-BT 20				■			■		
 CCMT .. XM		6,20	6,35	2,38		0,2	CCMT 060202 XM	M-VT25	M-BT 08				■				■	
		6,00	6,35	2,38		0,4	CCMT 060204 XM	M-VT25	M-BT 08				■				■	
		5,60	6,35	2,38		0,8	CCMT 060208 XM	M-VT25	M-BT 08				■				■	
		9,20	9,52	3,97		0,4	CCMT 09T304 XM	M-VT40	M-BT 15				■			■	■	
		8,80	9,52	3,97		0,8	CCMT 09T308 XM	M-VT40	M-BT 15				■			■	■	
		12,40	12,70	4,76		0,4	CCMT 120404 XM	M-VT41	M-BT 20				■			■	■	
		12,00	12,70	4,76		0,8	CCMT 120408 XM	M-VT41	M-BT 20				■			■	■	
 CCMX .. PWX	 Masterfinish	9,20	9,52	3,97		0,4	CCMX 09T304 PWX						■				■	
		8,80	9,52	3,97		0,8	CCMX 09T308 PWX						■				■	

F

Bohrstangen mit Innenkühlung 95°
Boring bars with coolant 95°





A.. - Stahlausführung / Steel execution

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)					Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	f	L1	h	Dmin			
A 04E SCLD R/L 04	4	2,4	70		4,8	CDGT 0401..	M-VT18 0,6 Nm	M-BT06
A 05E SCLD R/L 04	5	2,9	70		5,8			
A 06F SCLD R/L 04	6	3,4	80		6,8			

Bestellbeispiel / Orderexample: A06F SCLDR 04

E-A.. - mit Vollhartmetallkern / with solid carbide core

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)					Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	f	L1	h	Dmin			
E-A 04E SCLD R/L 04	4	2,4	70		4,8	CDGT 0401..	M-VT18 0,6 Nm	M-BT06
E-A 05E SCLD R/L 04	5	2,9	70		5,8			
E-A 06F SCLD R/L 04	6	3,4	80		6,8			

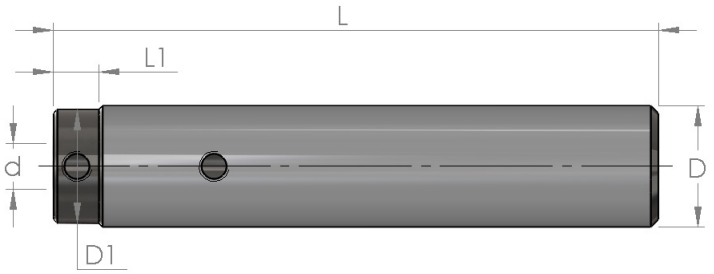
Bestellbeispiel / Orderexample: E-A06F SCLDR 04

F

C-A.. - mit Carbonkern / with carbon fibre core

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)					Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	f	L1	h	Dmin			
C-A 04E SCLD R/L 04	4	2,4	70		4,8	CDGT 0401..	M-VT18 0,6 Nm	M-BT06
C-A 05E SCLD R/L 04	5	2,9	70		5,8			
C-A 06F SCLD R/L 04	6	3,4	80		6,8			

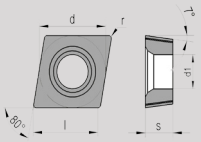
Bestellbeispiel / Orderexample: C-A06F SCLDR 04



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)					Schraube Screw	Schlüssel Key
	d	D	L	l1	D1		
A04-16	4	16	80	6	15		
A05-16	5	16	80	6	15		

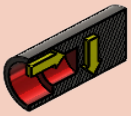
Bestellbeispiel / Orderexample:

Wendeplatte für Bohrstangen mit Innenkühlung 95°
Insert for boring bars with coolant 95°

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	**d**	**s**	**d1**	**r**				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 CDGT ..																		
		4,03	3,97	1,00	2,10	0,2	CDGT 040102 ALU-M	M-VT18	M-BT06		■							■
		4,03	3,97	1,00	2,10	0,2	CDGT 040102	M-VT18	M-BT06				■					

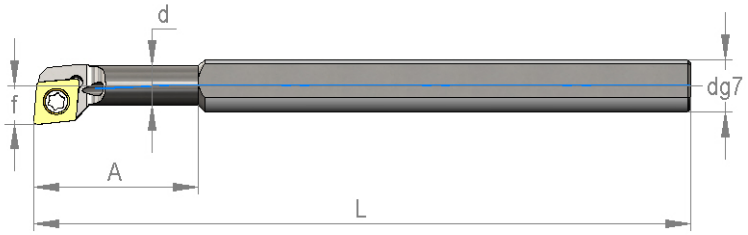
F

Bohrstangen mit Innenkühlung 95°
Boring bars with coolant 95°





SET M-A-SCLC R/L 06
bestehend aus / consists of:
A0608F SCLC R/L 06
A0810H SCLC R/L 06
A1012K SCLC R/L 06
A1216M SCLC R/L 06



A.. - Stahlausführung / Steel execution

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	d	L	f	Dmin	A			
A 0408H SCLD R/L 04	8	4	100	2,4	4,8	16	CDGT 0401..	M-VT18 0,6 Nm	M-BT06
A 0508H SCLD R/L 04	8	5	100	2,9	5,8	20			
A 0608H SCLD R/L 04	8	6	100	3,4	6,8	24			
A 0608F SCLC R/L 06	8	6	100	4	8	25	CC . T 0602..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
A 0810H SCLC R/L 06	10	8	110	6	12	32			
A 1012K SCLC R/L 06	12	10	125	7	14	38			
A 1216M SCLC R/L 06	16	12	150	9	18	50			

Bestellbeispiel / Orderexample: A0608F SCLCR 06

SET ME-A-SCLC R/L 06
bestehend aus / consists of:
E-A0608F SCLC R/L 06
E-A0810H SCLC R/L 06
E-A1012K SCLC R/L 06
E-A1216M SCLC R/L 06

F

E-A.. - mit Vollhartmetallkern / with solid carbide core

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	d	L	f	Bmin	A			
E-A 0408H SCLD R/L 04	8	4	100	2,4	4,8	16	CDGT 0401..	M-VT18 0,6 Nm	M-BT06
E-A 0508H SCLD R/L 04	8	5	100	2,9	5,8	20			
E-A 0608H SCLD R/L 04	8	6	100	3,4	6,8	24			
E-A 0608F SCLC R/L 06	8	6	100	4	8	25	CC . T 0602..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
E-A 0810H SCLC R/L 06	10	8	110	6	12	32			
E-A 1012K SCLC R/L 06	12	10	125	7	14	38			
E-A 1216M SCLC R/L 06	16	12	150	9	18	50			

Bestellbeispiel / Orderexample: E-A0608F SCLCR 06

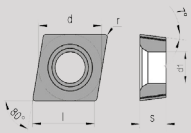
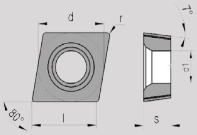
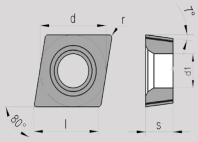
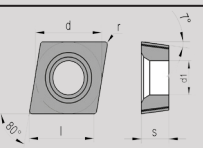
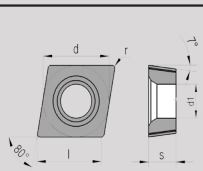
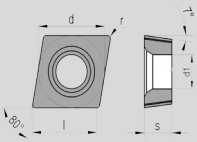
SET MC-A-SCLC R/L 06
bestehend aus / consists of:
C-A0608F SCLC R/L 06
C-A0810H SCLC R/L 06
C-A1012K SCLC R/L 06
C-A1216M SCLC R/L 06

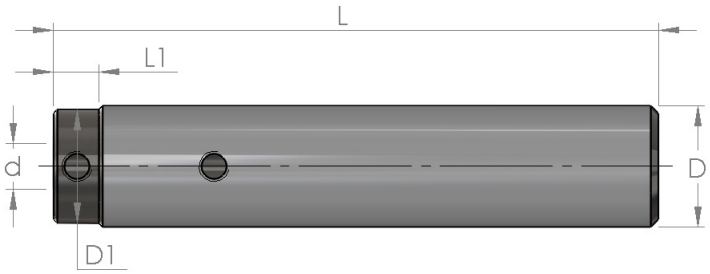
C-A.. - mit Carbonkern / with carbon fibre core

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	d	L	f	Bmin	A			
E-A 0408H SCLD R/L 04	8	4	100	2,4	4,8	16	CDGT 0401..	M-VT18 0,6 Nm	M-BT06
E-A 0508H SCLD R/L 04	8	5	100	2,9	5,8	20			
E-A 0608H SCLD R/L 04	8	6	100	3,4	6,8	24			
C-A0608F SCLC R/L 06	8	6	100	4	8	25	CC . T 0602..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
C-A0810H SCLC R/L 06	10	8	110	6	12	32			
C-A1012K SCLC R/L 06	12	10	125	7	14	38			
C-A1216M SCLC R/L 06	16	12	150	9	18	50			

Bestellbeispiel / Orderexample: C-A0608F SCLCR 06

Wendeplatten für Bohrstangen mit Innenkühlung 95°
Insert for boring bars with coolant 95°

	Form Figure	Abmessungen Dimensions l	d	s	d1	r	Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades CT28	K10		Beschichtet Sorten coated grades PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 CCGT.. ALU-M		6,20	6,35	2,38		0,1	CCGT 060201 ALU-M	M-VT25	M-BT 08		■							■
		6,20	6,35	2,38		0,2	CCGT 060202 ALU-M	M-VT25	M-BT 08		■							■
		6,00	6,35	2,38		0,4	CCGT 060204 ALU-M	M-VT25	M-BT 08		■							■
 CCGT .. WFF		6,20	6,35	2,38		0,0	CCGT 060200 WFF	M-VT25	M-BT 08				■					
		6,00	6,35	2,38		0,1	CCGT 060201 WFF	M-VT25	M-BT 08				■					
 CCMT .. WF		6,20	6,35	2,38		0,4	CCMT 060202 WF	M-VT25	M-BT 08				■			■		
		6,00	6,35	2,38		0,4	CCMT 060204 WF	M-VT25	M-BT 08	■			■			■	■	
 CCMT .. WM		6,45	6,35	2,38		0,4	CCMT 060204 WM	M-VT25	M-BT 08				■		■	■	■	
		6,45	6,35	2,38		0,8	CCMT 060208 WM	M-VT25	M-BT 08				■		■	■	■	
 CCMT .. XM		6,20	6,35	2,38		0,2	CCMT 060202 XM	M-VT25	M-BT 08				■				■	
		6,00	6,35	2,38		0,4	CCMT 060204 XM	M-VT25	M-BT 08				■				■	
		5,60	6,35	2,38		0,8	CCMT 060208 XM	M-VT25	M-BT 08				■				■	
 CDGT ..		4,03	3,97	1,00	2,10	0,2	CDGT 040102 ALU-M	M-VT18	M-BT06		■							■
		4,03	3,97	1,00	2,10	0,2	CDGT 040102	M-VT18	M-BT06				■					

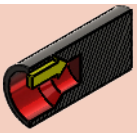


Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm) d	D	L	l1	D1	Schraube Screw	Schlüssel Key
A04-16	4	16	80	6	15		
A05-16	5	16	80	6	15		

Bestellbeispiel / Orderexample:

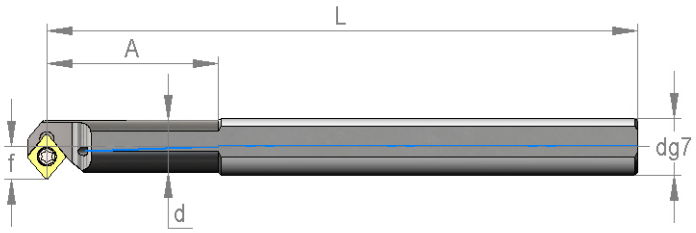
F

Bohrstangen mit Innenkühlung 80°
Boring bars with coolant 80°





SET M-A-SCMC R/L 06
bestehend aus / consists of:
A0608F SCMC R/L 06
A0810H SCMC R/L 06
A1012K SCMC R/L 06
A1216M SCMC R/L 06



A.. - Stahlausführung / Steel execution

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	L	A	d	f	B	l			
A 0608F SCMC R/L 06	8	100	20	6	5,5	10,5	15°	CC . T 0602..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
A 0810H SCMC R/L 06	10	110	26	8	6	11	15°			
A 1012K SCMC R/L 06	12	125	32	10	7	13	13°			
A 1216M SCMC R/L 06	16	150	40	12	9	16	10°			

Bestellbeispiel / Orderexample: A0608F SCMCR 06

F

SET ME-A-SCMC R/L 06
bestehend aus / consists of:
E-A0608F SCMC R/L 06
E-A0810H SCMC R/L 06
E-A1012K SCMC R/L 06
E-A1216M SCMC R/L 06

E-A.. - mit Vollhartmetallkern / with solid carbide core

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	L	A	d	f	B	l			
E-A 0608F SCMC R/L 06	8	100	20	6	5,5	10,5	15°	CC . T 0602..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
E-A 0810H SCMC R/L 06	10	110	26	8	6	11	15°			
E-A 1012K SCMC R/L 06	12	125	32	10	7	13	13°			
E-A 1216M SCMC R/L 06	16	150	40	12	9	16	10°			

Bestellbeispiel / Orderexample: E-A0608F SCMCR 06

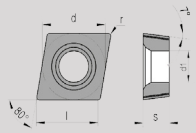
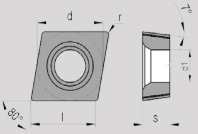
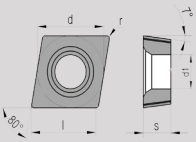
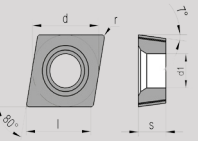
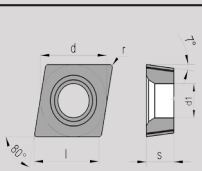
SET MC-A-SCMC R/L 06
bestehend aus / consists of:
C-A0608F SCMC R/L 06
C-A0810H SCMC R/L 06
C-A1012K SCMC R/L 06
C-A1216M SCMC R/L 06

C-A.. - mit Carbonkern / with carbon fibre core

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	L	A	d	f	B	l			
C-A0608F SCMC R/L 06	8	100	20	6	5,5	10,5	15°	CC . T 0602..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
C-A0810H SCMC R/L 06	10	110	26	8	6	11	15°			
C-A1012K SCMC R/L 06	12	125	32	10	7	13	13°			
C-A1216M SCMC R/L 06	16	150	40	12	9	16	10°			

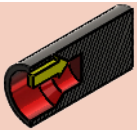
Bestellbeispiel / Orderexample: C-A0608F SCMCR 06

Wendeplatten für Bohrstangen mit Innenkühlung 80°
Insert for boring bars with coolant 80°

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 CCGT.. ALU-M		6,20	6,35	2,38		0,1	CCGT 060201 ALU-M	M-VT25	M-BT 08		■							■
		6,20	6,35	2,38		0,2	CCGT 060202 ALU-M	M-VT25	M-BT 08		■							■
		6,00	6,35	2,38		0,4	CCGT 060204 ALU-M	M-VT25	M-BT 08		■							■
 CCGT .. WFF		6,20	6,35	2,38		0,0	CCGT 060200 WFF	M-VT25	M-BT 08				■					
		6,00	6,35	2,38		0,1	CCGT 060201 WFF	M-VT25	M-BT 08				■					
 CCMT .. WF		6,20	6,35	2,38		0,4	CCMT 060202 WF	M-VT25	M-BT 08				■			■		
		6,00	6,35	2,38		0,4	CCMT 060204 WF	M-VT25	M-BT 08	■			■			■	■	
 CCMT .. WM		6,45	6,35	2,38		0,4	CCMT 060204 WM	M-VT25	M-BT 08				■		■	■	■	
		6,45	6,35	2,38		0,8	CCMT 060208 WM	M-VT25	M-BT 08				■		■	■	■	
 CCMT .. XM		6,20	6,35	2,38		0,2	CCMT 060202 XM	M-VT25	M-BT 08				■				■	
		6,00	6,35	2,38		0,4	CCMT 060204 XM	M-VT25	M-BT 08				■				■	
		5,60	6,35	2,38		0,8	CCMT 060208 XM	M-VT25	M-BT 08				■				■	

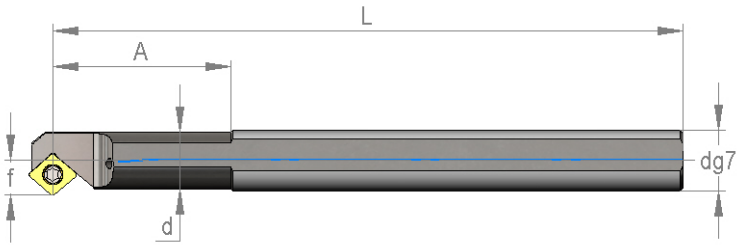
F

Bohrstangen mit Innenkühlung 100°
Boring bars with coolant 100°





SET M-A-SCXC R/L 06
bestehend aus / consists of:
A0608F SCXC R/L 06
A0810H SCXC R/L 06
A1012K SCXC R/L 06
A1216M SCXC R/L 06



A.. - Stahlausführung / Steel execution

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	L	A	d	f	B	l			
A 0608F SCXC R/L 06	8	100	20	6	5	9,5	15°	CC . T 0602..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
A 0810H SCXC R/L 06	10	110	26	8	6	11	15°			
A 1012K SCXC R/L 06	12	125	32	10	7	13	13°			
A 1216M SCXC R/L 06	16	150	40	12	9	16	10°			

Bestellbeispiel / Orderexample: A0608F SCXCR 06

SET ME-A-SCXC R/L 06
bestehend aus / consists of:
E-A0608F SCXC R/L 06
E-A0810H SCXC R/L 06
E-A1012K SCXC R/L 06
E-A1216M SCXC R/L 06

F

E-A.. - mit Vollhartmetallkern / with solid carbide core

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	L	A	d	f	B	l			
E-A 0608F SCXC R/L 06	8	100	20	6	5	9,5	15°	CC . T 0602..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
E-A 0810H SCXC R/L 06	10	110	26	8	6	11	15°			
E-A 1012K SCXC R/L 06	12	125	32	10	7	13	13°			
E-A 1216M SCXC R/L 06	16	150	40	12	9	16	10°			

Bestellbeispiel / Orderexample: E-A0608F SCXCR 06

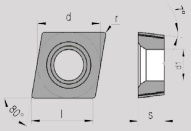
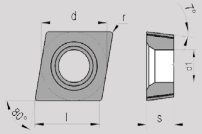
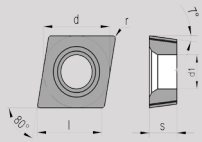
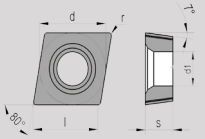
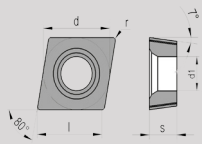
SET MC-A-SCXC R/L 06
bestehend aus / consists of:
C-A0608F SCXC R/L 06
C-A0810H SCXC R/L 06
C-A1012K SCXC R/L 06
C-A1216M SCXC R/L 06

C-A.. - mit Carbonkern / with carbon fibre core

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	L	A	d	f	B	l			
C-A0608F SCXC R/L 06	8	100	20	6	5	9,5	15°	CC . T 0602..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
C-A0810H SCXC R/L 06	10	110	26	8	6	11	15°			
C-A1012K SCXC R/L 06	12	125	32	10	7	13	13°			
C-A1216M SCXC R/L 06	16	150	40	12	9	16	10°			

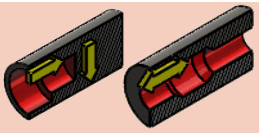
Bestellbeispiel / Orderexample: C-A0608F SCXCR 06

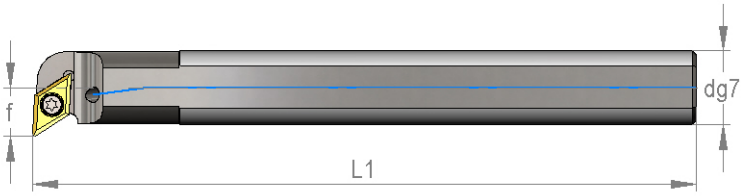
Wendeplatten für Bohrstangen mit Innenkühlung 100°
Insert for boring bars with coolant 100°

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 CCGT.. ALU-M		6,20	6,35	2,38		0,1	CCGT 060201 ALU-M	M-VT25	M-BT 08		■							■
		6,20	6,35	2,38		0,2	CCGT 060202 ALU-M	M-VT25	M-BT 08		■							■
		6,00	6,35	2,38		0,4	CCGT 060204 ALU-M	M-VT25	M-BT 08		■							■
 CCGT .. WFF		6,20	6,35	2,38		0,0	CCGT 060200 WFF	M-VT25	M-BT 08				■					
		6,00	6,35	2,38		0,1	CCGT 060201 WFF	M-VT25	M-BT 08				■					
 CCMT .. WF		6,20	6,35	2,38		0,4	CCMT 060202 WF	M-VT25	M-BT 08				■			■		
		6,00	6,35	2,38		0,4	CCMT 060204 WF	M-VT25	M-BT 08	■			■			■	■	
 CCMT .. WM		6,45	6,35	2,38		0,4	CCMT 060204 WM	M-VT25	M-BT 08				■		■	■	■	
		6,45	6,35	2,38		0,8	CCMT 060208 WM	M-VT25	M-BT 08				■		■	■	■	
 CCMT .. XM		6,20	6,35	2,38		0,2	CCMT 060202 XM	M-VT25	M-BT 08				■				■	
		6,00	6,35	2,38		0,4	CCMT 060204 XM	M-VT25	M-BT 08				■				■	
		5,60	6,35	2,38		0,8	CCMT 060208 XM	M-VT25	M-BT 08				■				■	

F

Bohrstangen mit Innenkühlung 93°
Boring bars with coolant 93°





A.. - Stahlausführung / Steel execution

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)					Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	f	L1	h	Dmin			
A10H SDUC R/L 07	10	8	100	9	13	DC . T 0702..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
A12K SDUC R/L 07	12	9	125	11	18			
A16M SDUC R/L 07	16	11	150	14	22			
A20Q SDUC R/L 07	20	13	180	18	26			
A20Q SDUC R/L 11	20	13	180	18	26	DC . T 11T3..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
A25R SDUC R/L 11	25	17	200	23	34			
A32S SDUC R/L 11	32	22	250	30	39			

Bestellbeispiel / Orderexample: A10H SDUCR 07

E-A.. - mit Vollhartmetallkern / with solid carbide core

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)					Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	f	L1	h	Dmin			
E-A10H SDUC R/L 07	10	8	100	9	13	DC . T 0702..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
E-A12K SDUC R/L 07	12	9	125	11	18			
E-A16M SDUC R/L 07	16	11	150	14	22			
E-A20Q SDUC R/L 07	20	13	180	18	26			
E-A20Q SDUC R/L 11	20	13	180	18	26	DC . T 11T3..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
E-A25R SDUC R/L 11	25	17	200	23	34			
E-A32S SDUC R/L 11	32	22	250	30	39			

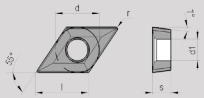
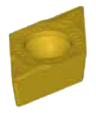
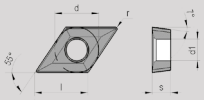
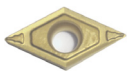
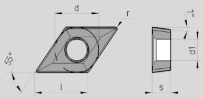
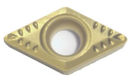
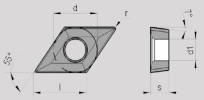
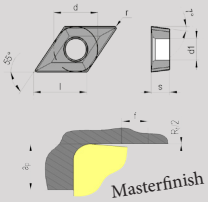
Bestellbeispiel / Orderexample: E-A10H SDUCR 07

C-A.. - mit Carbonkern / with carbon fibre core

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)					Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	f	L1	h	Dmin			
C-A10H SDUC R/L 07	10	8	100	9	13	DC . T 0702..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
C-A12K SDUC R/L 07	12	9	125	11	18			
C-A16M SDUC R/L 07	16	11	150	14	22			
C-A20Q SDUC R/L 07	20	13	180	18	26			
C-A20Q SDUC R/L 11	20	13	180	18	26	DC . T 11T3..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
C-A25R SDUC R/L 11	25	17	200	23	34			
C-A32S SDUC R/L 11	32	22	250	30	39			

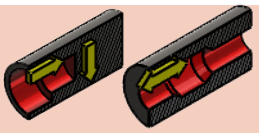
Bestellbeispiel / Orderexample: C-A10H SDUCR 07

Wendeplatten für Bohrstangen mit Innenkühlung 93°
Insert for boring bars with coolant 93°

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 DCGT .. ALU-M																		
		7,30	6,35	2,38		0,1	DCGT 070201 ALU-M	M-VT25	M-BT08		■							■
		7,30	6,35	2,38		0,2	DCGT 070202 ALU-M	M-VT25	M-BT08		■							■
		7,30	6,35	2,38		0,4	DCGT 070204 ALU-M	M-VT25	M-BT08		■							■
		6,80	6,35	2,38		0,4	DCGT 070208 ALU-M	M-VT25	M-BT08		■							■
		11,40	9,52	3,97		0,2	DCGT 11T302 ALU-M	M-VT40	M-BT08		■							■
		11,20	9,52	3,97		0,4	DCGT 11T304 ALU-M	M-VT40	M-BT08		■							■
		10,80	9,52	3,97		0,8	DCGT 11T308 ALU-M	M-VT40	M-BT08		■							■
 DCGT .. WFF																		
		7,50	6,35	2,38		0,0	DCGT 070200 WFF	M-VT25	M-BT08				■					
		7,50	6,35	2,38		0,1	DCGT 070201 WFF	M-VT25	M-BT08				■					
		11,20	9,52	3,97		0,0	DCGT 11T300 WFF	M-VT40	M-BT08				■					
		10,80	9,52	3,97		0,1	DCGT 11T301 WFF	M-VT40	M-BT08				■					
 DCMT .. WF																		
		7,50	6,35	2,38		0,2	DCMT 070202 WF	M-VT25	M-BT08				■			■		
		7,30	6,35	2,38		0,4	DCMT 070204 WF	M-VT25	M-BT08	■			■			■	■	
		11,40	9,52	3,97		0,2	DCMT 11T302 WF	M-VT40	M-BT08				■			■		
		11,20	9,52	3,97		0,4	DCMT 11T304 WF	M-VT40	M-BT08	■			■			■		
		10,80	9,52	3,97		0,8	DCMT 11T308 WF	M-VT40	M-BT08				■			■		
 DCMT .. WM																		
		7,50	6,35	2,38		0,4	DCMT 070204 WM	M-VT25	M-BT08				■		■		■	
		7,30	6,35	2,38		0,8	DCMT 070208 WM	M-VT25	M-BT08				■		■		■	
		11,20	9,52	3,97		0,4	DCMT 11T304 WM	M-VT40	M-BT08				■		■		■	
		10,80	9,52	3,97		0,8	DCMT 11T308 WM	M-VT40	M-BT08				■		■		■	
 DCMX .. PWX	 Masterfinish																	
		7,50	6,35	2,38		0,4	DCMX 070204 PWX						■				■	
		11,20	9,52	3,97		0,4	DCMX 11T304 PWX						■				■	
		10,80	9,52	3,97		0,8	DCMX 11T308 PWX						■				■	

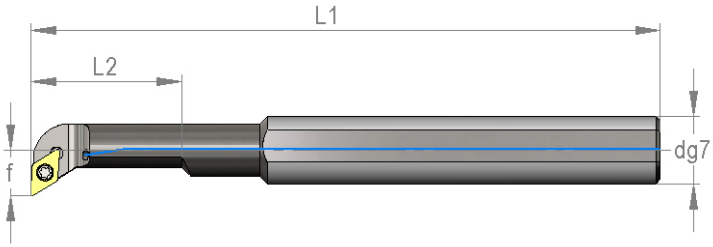
F

Bohrstangen mit Innenkühlung 93°
Boring bars with coolant 93°





SET M-A-SDUC R/L 07
bestehend aus / consists of:
A0810H SDUC R/L 07
A1012K SDUC R/L 07
A1216M SDUC R/L 07



A.. - Stahlausführung / Steel execution

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	L1	L2	f	Dmin	h			
A0408F SDUC R/L 04	8	80	15	3	5,6	7	DCGT 04T0..	M-VT16	M-BT05
A0810H SDUC R/L 07	10	100	22	7	12,5	9	DC . T 0702..	M-VT25	M-BT08
A1012K SDUC R/L 07	12	125	28	9	15,5	11			
A1216M SDUC R/L 07	16	125	36	11	19,5	15			

M-BT05 = 0,6 Nm
M-BT08 = 1,2 Nm

SET ME-A-SDUC R/L 07
bestehend aus / consists of:
E-A0810H SDUC R/L 07
E-A1012K SDUC R/L 07
E-A1216M SDUC R/L 07

E-A.. - mit Vollhartmetallkern / with solid carbide core

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	L1	L2	f	Dmin	h			
E-A0408F SDUC R/L 04	8	80	15	3	5,6	7	DCGT 04T0..	M-VT16	M-BT05
E-A0810H SDUC R/L 07	10	100	22	7	12,5	9	DC . T 0702..	M-VT25	M-BT08
E-A1012K SDUC R/L 07	12	125	28	9	15,5	11			
E-A1216M SDUC R/L 07	16	125	36	11	19,5	15			

Bestellbeispiel / Orderexample: E-A0810H SDUCR 07

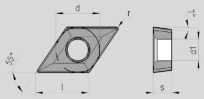
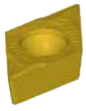
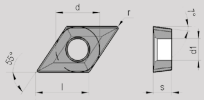
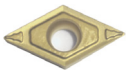
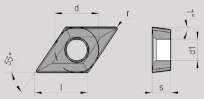
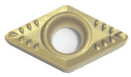
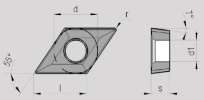
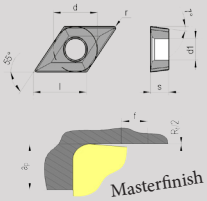
SET MC-A-SDUC R/L 07
bestehend aus / consists of:
C-A0810H SDUC R/L 07
C-A1012K SDUC R/L 07
C-A1216M SDUC R/L 07

C-A.. - mit Carbonkern / with carbon fibre core

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	L1	L2	f	Dmin	h			
C-A0408F SDUC R/L 04	8	80	15	3	5,6	7	DCGT 04T0..	M-VT16	M-BT05
C-A0810H SDUC R/L 07	10	100	22	7	12,5	9	DC . T 0702..	M-VT25	M-BT08
C-A1012K SDUC R/L 07	12	125	28	9	15,5	11			
C-A1216M SDUC R/L 07	16	125	36	11	19,5	15			

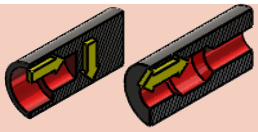
Bestellbeispiel / Orderexample: C-A0810H SDUCR 07

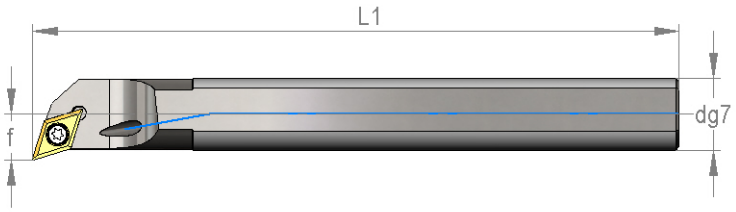
Wendeplatten für Bohrstangen mit Innenkühlung 93°
Insert for boring bars with coolant 93°

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 DCGT .. ALU-M		3,78	3,10	1,20	1,70	0,2	DCGT 04T002 ALU-M	M-VT16	M-BT05		■							■
		7,30	6,35	2,38		0,1	DCGT 070201 ALU-M	M-VT25	M-BT08		■							■
		7,30	6,35	2,38		0,2	DCGT 070202 ALU-M	M-VT25	M-BT08		■							■
		7,30	6,35	2,38		0,4	DCGT 070204 ALU-M	M-VT25	M-BT08		■							■
		6,80	6,35	2,38		0,4	DCGT 070208 ALU-M	M-VT25	M-BT08		■							■
 DCGT .. WFF		3,78	3,10	1,20	1,70	0,2	DCGT 04T002 WFF	M-VT16	M-BT05				■					
		7,50	6,35	2,38		0,0	DCGT 070200 WFF	M-VT25	M-BT08				■					
		7,50	6,35	2,38		0,1	DCGT 070201 WFF	M-VT25	M-BT08				■					
 DCMT .. WF		7,50	6,35	2,38		0,2	DCMT 070202 WF	M-VT25	M-BT08				■			■		
		7,30	6,35	2,38		0,4	DCMT 070204 WF	M-VT25	M-BT08	■			■			■	■	
 DCMT .. WM		7,50	6,35	2,38		0,4	DCMT 070204 WM	M-VT25	M-BT08				■		■		■	
		7,30	6,35	2,38		0,8	DCMT 070208 WM	M-VT25	M-BT08				■		■		■	
 DCMX .. PWX	 Masterfinish	7,50	6,35	2,38		0,4	DCMX 070204 PWX						■				■	

F

Bohrstangen mit Innenkühlung 107,5°
Boring bars with coolant 107,5°





A.. - Stahlausführung / Steel execution

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)					Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	f	L1	h	Dmin			
A12K SDQC R/L 07	12	9	125	11	18	DC . T 0702..	M-VT25	M-BT08
A16M SDQC R/L 07	16	11	150	14	22			
A20Q SDQC R/L 07	20	13	180	18	26			
A20Q SDQC R/L 11	20	13	180	18	26	DC . T 11T3..	M-VT40	M-BT15
A25R SDQC R/L 11	25	17	200	23	34			
A32S SDQC R/L 11	32	22	250	30	39			

Bestellbeispiel / Orderexample: A12K SDQCR 07

M-BT08 = 1,2 Nm
M-BT15 = 3,0 Nm

E-A.. - mit Vollhartmetallkern / with solid carbide core

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)					Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	f	L1	h	Dmin			
E-A12K SDQC R/L 07	12	9	125	11	18	DC . T 0702..	M-VT25	M-BT08
E-A16M SDQC R/L 07	16	11	150	14	22			
E-A20Q SDQC R/L 07	20	13	180	18	26			
E-A20Q SDQC R/L 11	20	13	180	18	26	DC . T 11T3..	M-VT40	M-BT15
E-A25R SDQC R/L 11	25	17	200	23	34			
E-A32S SDQC R/L 11	32	22	250	30	39			

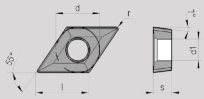
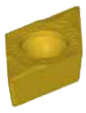
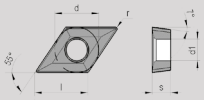
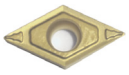
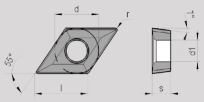
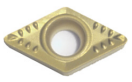
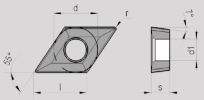
Bestellbeispiel / Orderexample: E-A12K SDQCR 07

C-A.. - mit Carbonkern / with carbon fibre core

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)					Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	f	L1	h	Dmin			
C-A12K SDQC R/L 07	12	9	125	11	18	DC . T 0702..	M-VT25	M-BT08
C-A16M SDQC R/L 07	16	11	150	14	22			
C-A20Q SDQC R/L 07	20	13	180	18	26			
C-A20Q SDQC R/L 11	20	13	180	18	26	DC . T 11T3..	M-VT40	M-BT15
C-A25R SDQC R/L 11	25	17	200	23	34			
C-A32S SDQC R/L 11	32	22	250	30	39			

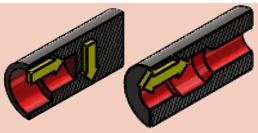
Bestellbeispiel / Orderexample: C-A12K SDQCR 07

Wendeplatten for Bohrstangen mit Innenkühlung 107,5°
Insert for boring bars with coolant 107,5°

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 DCGT .. ALU-M		7,30	6,35	2,38		0,1	DCGT 070201 ALU-M	M-VT25	M-BT08		■							■
		7,30	6,35	2,38		0,2	DCGT 070202 ALU-M	M-VT25	M-BT08		■							■
		7,30	6,35	2,38		0,4	DCGT 070204 ALU-M	M-VT25	M-BT08		■							■
		6,80	6,35	2,38		0,4	DCGT 070208 ALU-M	M-VT25	M-BT08		■							■
		11,40	9,52	3,97		0,2	DCGT 11T302 ALU-M	M-VT40	M-BT15		■							■
		11,20	9,52	3,97		0,4	DCGT 11T304 ALU-M	M-VT40	M-BT15		■							■
		10,80	9,52	3,97		0,8	DCGT 11T308 ALU-M	M-VT40	M-BT15		■							■
 DCGT .. WFF		7,50	6,35	2,38		0,0	DCGT 070200 WFF	M-VT25	M-BT08				■					
		7,50	6,35	2,38		0,1	DCGT 070201 WFF	M-VT25	M-BT08				■					
		11,20	9,52	3,97		0,0	DCGT 11T300 WFF	M-VT40	M-BT15				■					
		10,80	9,52	3,97		0,1	DCGT 11T301 WFF	M-VT40	M-BT15				■					
 DCMT .. WF		7,50	6,35	2,38		0,2	DCMT 070202 WF	M-VT25	M-BT08				■			■		
		7,30	6,35	2,38		0,4	DCMT 070204 WF	M-VT25	M-BT08	■			■			■	■	
		11,40	9,52	3,97		0,2	DCMT 11T302 WF	M-VT40	M-BT15				■			■		
		11,20	9,52	3,97		0,4	DCMT 11T304 WF	M-VT40	M-BT15	■			■			■		
		10,80	9,52	3,97		0,8	DCMT 11T308 WF	M-VT40	M-BT15				■			■		
 DCMT .. WM		7,50	6,35	2,38		0,4	DCMT 070204 WM	M-VT25	M-BT08				■		■		■	
		7,30	6,35	2,38		0,8	DCMT 070208 WM	M-VT25	M-BT08				■		■		■	
		11,20	9,52	3,97		0,4	DCMT 11T304 WM	M-VT40	M-BT15				■		■		■	
		10,80	9,52	3,97		0,8	DCMT 11T308 WM	M-VT40	M-BT15				■		■		■	
 DCMX .. PWX		7,50	6,35	2,38		0,4	DCMX 070204 PWX						■				■	
		11,20	9,52	3,97		0,4	DCMX 11T304 PWX						■				■	
		10,80	9,52	3,97		0,8	DCMX 11T308 PWX						■				■	

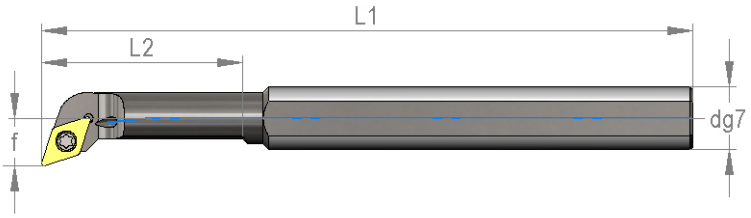
F

Bohrstangen mit Innenkühlung 107,5°
Boring bars with coolant 107,5°





SET M-A-SDQC R/L 07
bestehend aus / consists of:
A0810H SDQC R/L 07
A1012K SDQC R/L 07
A1216M SDQC R/L 07



A.. - Stahlausführung / Steel execution

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	L1	L2	f	Dmin	H			
A0408F SDQC R/L 04	8	80	15	2,6	5,2	7	DCGT 04T0..	M-VT16	M-VT05
A0810H SDQC R/L 07	10	100	22	7	12,5	9	DC . T 0702..	M-VT25	M-BT08
A1012K SDQC R/L 07	12	125	28	9	15,5	11			
A1216M SDQC R/L 07	16	150	36	11	19,5	15			

M-BT05 = 0,6 Nm
M-BT08 = 1,2 Nm

SET ME-A-SDQC R/L 07
bestehend aus / consists of:
E-A0810H SDQC R/L 07
E-A1012K SDQC R/L 07
E-A1216M SDQC R/L 07

F

E-A.. - mit Vollhartmetallkern / with solid carbide core

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	L1	L2	f	Dmin	H			
E-A0408F SDQC R/L 04	8	80	15	2,6	5,2	7	DCGT 04T0..	M-VT16	M-VT05
E-A0810H SDQC R/L 07	10	100	22	7	12,5	9	DC . T 0702..	M-VT25	M-BT08
E-A1012K SDQC R/L 07	12	125	28	9	15,5	11			
E-A1216M SDQC R/L 07	16	150	36	11	19,5	15			

Bestellbeispiel / Orderexample: E-A0810H SDQCR 07

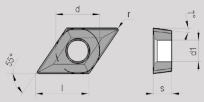
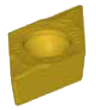
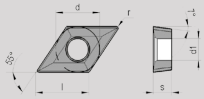
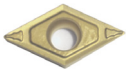
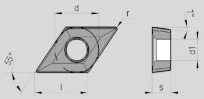
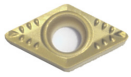
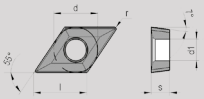
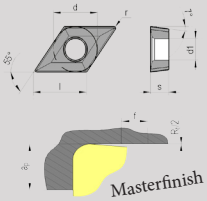
SET MC-A-SDQC R/L 07
bestehend aus / consists of:
C-A0810H SDQC R/L 07
C-A1012K SDQC R/L 07
C-A1216M SDQC R/L 07

C-A.. - mit Carbonkern / with carbon fibre core

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	L1	L2	f	Dmin	H			
C-A0408F SDQC R/L 04	8	80	15	2,6	5,2	7	DCGT 04T0..	M-VT16	M-VT05
C-A0810H SDQC R/L 07	10	100	22	7	12,5	9	DC . T 0702..	M-VT25	M-BT08
C-A1012K SDQC R/L 07	12	125	28	9	15,5	11			
C-A1216M SDQC R/L 07	16	150	36	11	19,5	15			

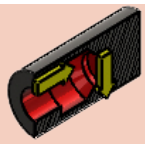
Bestellbeispiel / Orderexample: C-A0810H SDQCR 07

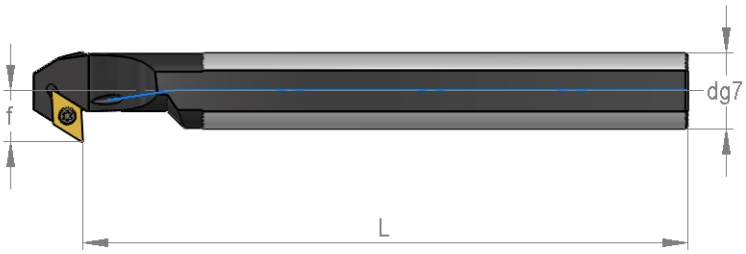
Wendeplatten für Bohrstangen mit Innenkühlung 107,5°
Insert for boring bars with coolant 107,5°

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 DCGT .. ALU-M		3,78	3,10	1,20	1,70	0,2	DCGT 04T002 ALU-M	M-VT16	M-BT05									
		7,30	6,35	2,38		0,1	DCGT 070201 ALU-M	M-VT25	M-BT08		■							■
		7,30	6,35	2,38		0,2	DCGT 070202 ALU-M	M-VT25	M-BT08		■							■
		7,30	6,35	2,38		0,4	DCGT 070204 ALU-M	M-VT25	M-BT08		■							■
		6,80	6,35	2,38		0,4	DCGT 070208 ALU-M	M-VT25	M-BT08		■							■
 DCGT .. WFF		3,78	3,10	1,20	1,70	0,2	DCGT 04T002 WFF	M-VT16	M-BT05									
		7,50	6,35	2,38		0,0	DCGT 070200 WFF	M-VT25	M-BT08				■					
		7,50	6,35	2,38		0,1	DCGT 070201 WFF	M-VT25	M-BT08				■					
 DCMT .. WF																		
		7,50	6,35	2,38		0,2	DCMT 070202 WF	M-VT25	M-BT08				■			■		
		7,30	6,35	2,38		0,4	DCMT 070204 WF	M-VT25	M-BT08	■			■			■	■	
 DCMT .. WM																		
		7,50	6,35	2,38		0,4	DCMT 070204 WM	M-VT25	M-BT08				■		■		■	
		7,30	6,35	2,38		0,8	DCMT 070208 WM	M-VT25	M-BT08				■		■		■	
 DCMX .. PWX																		
		7,50	6,35	2,38		0,4	DCMX 070204 PWX						■				■	

F

Bohrstangen mit Innenkühlung 93°
Boring bars with coolant 93°





A.. - Stahlausführung / Steel execution

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)					Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	f	L	h	Dmin			
A10H SDUC R/L 04-EX	10	6	100	9	13	DCGT 04T0..	M-VT16	M-BT05
A12K SDUC R/L 07-EX	12	9	125	11	16	DC . T 0702..	M-VT25	M-BT08
A16M SDUC R/L 07-EX	16	11	150	15	20			
A20Q SDUC R/L 07-EX	20	13	180	18	24			
A20Q SDUC R/L 11-EX	20	13	180	18	24	DC . T 11T3..	M-VT40	M-BT15
A25R SDUC R/L 11-EX	25	17	200	23	31			
A32S SDUC R/L 11-EX	32	22	250	30	39			

Bestellbeispiel / Orderexample: A12K SDUCR 07-EX

M-BT05 = 0,6 Nm
M-BT08 = 1,2 Nm
M-BT15 = 3,0 Nm

E-A.. - mit Vollhartmetallkern / with solid carbide core

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)					Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	f	L	h	Dmin			
E-A10H SDUC R/L 04-EX	10	6	100	9	13	DCGT 04T0..	M-VT16	M-VT05
E-A12K SDUC R/L 07-EX	12	9	125	11	16	DC . T 0702..	M-VT25	M-BT08
E-A16M SDUC R/L 07-EX	16	11	150	15	20			
E-A20Q SDUC R/L 07-EX	20	13	180	18	24			
E-A20Q SDUC R/L 11-EX	20	13	180	18	24	DC . T 11T3..	M-VT40	M-BT15
E-A25R SDUC R/L 11-EX	25	17	200	23	31			
E-A32S SDUC R/L 11-EX	32	22	250	30	39			

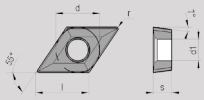
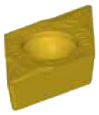
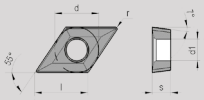
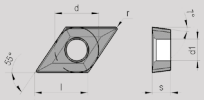
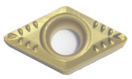
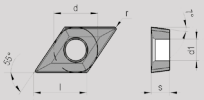
Bestellbeispiel / Orderexample: E-A12K SDUCR 07-EX

C-A.. - mit Carbonkern / with carbon fibre core

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)					Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	f	L	h	Dmin			
C-A10H SDUC R/L 04-EX	10	6	100	9	13	DCGT 04T0..	M-VT16	M-VT05
C-A12K SDUC R/L 07-EX	12	9	125	11	16	DC . T 0702..	M-VT25	M-BT08
C-A16M SDUC R/L 07-EX	16	11	150	15	20			
C-A20Q SDUC R/L 07-EX	20	13	180	18	24			
C-A20Q SDUC R/L 11-EX	20	13	180	18	24	DC . T 11T3..	M-VT40	M-BT15
C-A25R SDUC R/L 11-EX	25	17	200	23	31			
C-A32S SDUC R/L 11-EX	32	22	250	30	39			

Bestellbeispiel / Orderexample: C-A12K SDUCR 07-EX

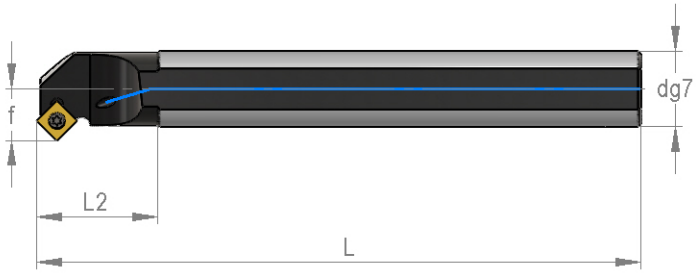
Wendeplatten für Bohrstangen mit Innenkühlung 93°
Insert for boring bars with coolant 93°

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 DCGT .. ALU-M																		
		3,78	3,10	1,20	1,70	0,2	DCGT 04T002 ALU-M	M-VT16	M-BT05		■							■
		7,30	6,35	2,38		0,1	DCGT 070201 ALU-M	M-VT25	M-BT08		■							■
		7,30	6,35	2,38		0,2	DCGT 070202 ALU-M	M-VT25	M-BT08		■							■
		7,30	6,35	2,38		0,4	DCGT 070204 ALU-M	M-VT25	M-BT08		■							■
		6,80	6,35	2,38		0,4	DCGT 070208 ALU-M	M-VT25	M-BT08		■							■
		11,40	9,52	3,97		0,2	DCGT 11T302 ALU-M	M-VT40	M-BT15		■							■
		11,20	9,52	3,97		0,4	DCGT 11T304 ALU-M	M-VT40	M-BT15		■							■
		10,80	9,52	3,97		0,8	DCGT 11T308 ALU-M	M-VT40	M-BT15		■							■
 DCGT .. WFF																		
		3,78	3,10	1,20	1,70	0,2	DCGT 04T002 WFF	M-VT16	M-BT05				■					
		7,50	6,35	2,38		0,0	DCGT 070200 WFF	M-VT25	M-BT08				■					
		7,50	6,35	2,38		0,1	DCGT 070201 WFF	M-VT25	M-BT08				■					
		11,20	9,52	3,97		0,0	DCGT 11T300 WFF	M-VT40	M-BT15				■					
		10,80	9,52	3,97		0,1	DCGT 11T301 WFF	M-VT40	M-BT15				■					
 DCMT .. WF																		
		7,50	6,35	2,38		0,2	DCMT 070202 WF	M-VT25	M-BT08				■			■		
		7,30	6,35	2,38		0,4	DCMT 070204 WF	M-VT25	M-BT08	■			■			■	■	
		11,40	9,52	3,97		0,2	DCMT 11T302 WF	M-VT40	M-BT15				■			■		
		11,20	9,52	3,97		0,4	DCMT 11T304 WF	M-VT40	M-BT15	■			■			■		
		10,80	9,52	3,97		0,8	DCMT 11T308 WF	M-VT40	M-BT15				■			■		
 DCMT .. WM																		
		7,50	6,35	2,38		0,4	DCMT 070204 WM	M-VT25	M-BT08				■		■		■	
		7,30	6,35	2,38		0,8	DCMT 070208 WM	M-VT25	M-BT08				■		■		■	
		11,20	9,52	3,97		0,4	DCMT 11T304 WM	M-VT40	M-BT15				■		■		■	
		10,80	9,52	3,97		0,8	DCMT 11T308 WM	M-VT40	M-BT15				■		■		■	

F

Bohrstangen mit Innenkühlung 45°
Boring bars with coolant 45°





A.. - Stahlausführung / Steel execution

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	L	L2	f	h	Dmin			
A16M SSSC R/L 09	16	150	30	11	15	20	SC . T 09T3..	M-VT40	M-BT15
A20Q SSSC R/L 09	20	180	35	13	18	24			
A25R SSSC R/L 09	25	200	40	17	23	31			
A32S SSSC R/L 12	32	250	50	22	30	39	SC . T 1204..	M-VT41	M-BT20

Bestellbeispiel / Orderexample: A16M SSSCR 09

M-BT15 = 3,0 Nm
M-BT20 = 5,0 Nm

E-A.. - mit Vollhartmetallkern / with solid carbide core

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	L	L2	f	h	Dmin			
E-A16M SSSC R/L 09	16	150	30	11	15	20	SC . T 09T3..	M-VT40	M-BT15
E-A20Q SSSC R/L 09	20	180	35	13	18	24			
E-A25R SSSC R/L 09	25	200	40	17	23	31			
E-A32S SSSC R/L 12	32	250	50	22	30	39	SC . T 1204..	M-VT41	M-BT20

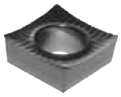
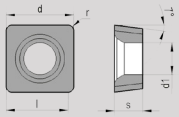
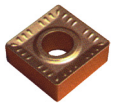
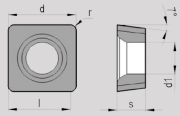
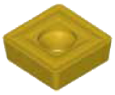
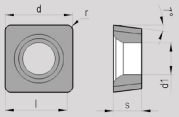
Bestellbeispiel / Orderexample: E-A16M SSSCR 09

C-A.. - mit Carbonkern / with carbon fibre core

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	L	L2	f	h	Dmin			
C-A16M SSSC R/L 09	16	150	30	11	15	20	SC . T 09T3..	M-VT40	M-BT15
C-A20Q SSSC R/L 09	20	180	35	13	18	24			
C-A25R SSSC R/L 09	25	200	40	17	23	31			
C-A32S SSSC R/L 12	32	250	50	22	30	39	SC . T 1204..	M-VT41	M-BT20

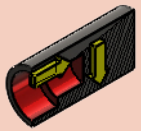
Bestellbeispiel / Orderexample: C-A16M SSSCR 09

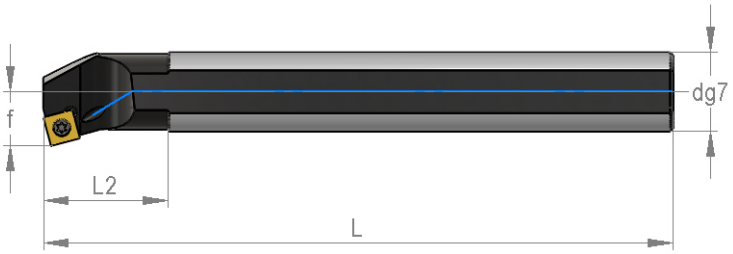
Wendeplatten für Bohrstangen mit Innenkühlung 45°
Insert for boring bars with coolant 45°

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 SCGT .. ALU-M		9,10	9,52	3,97		0,4	SCGT 09T304 ALU-M	M-VT40	M-BT15		■							■
		8,70	9,52	3,97		0,8	SCGT 09T308 ALU-M	M-VT40	M-BT15		■							■
		12,30	12,70	4,76		0,4	SCGT 120404 ALU-M	M-VT41	M-BT20		■							■
		11,90	12,70	4,76		0,8	SCGT 120408 ALU-M	M-VT41	M-BT20		■							■
 SCMT .. WM		9,10	9,52	3,97		0,4	SCMT 09T304 WM	M-VT40	M-BT15				■			■	■	
		8,70	9,52	3,97		0,8	SCMT 09T308 WM	M-VT40	M-BT15				■		■	■	■	
		12,30	12,70	4,76		0,4	SCMT 120404 WM	M-VT41	M-BT20				■			■	■	
		11,90	12,70	4,76		0,8	SCMT 120408 WM	M-VT41	M-BT20				■		■	■		
		11,90	12,70	4,76		1,2	SCMT 120412 WM	M-VT41	M-BT20				■		■	■		
 SCMT .. XM		8,70	9,52	3,97		0,8	SCMT 09T308 XM	M-VT40	M-BT15				■				■	
		12,30	12,70	4,76		0,8	SCMT 120408 XM	M-VT41	M-BT20				■				■	
		11,90	12,70	4,76		1,2	SCMT 120412 XM	M-VT41	M-BT20				■				■	

F

Bohrstangen mit Innenkühlung 75°
Boring bars with coolant 75°





A.. - Stahlausführung / Steel execution

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	L	L2	f	h	Dmin			
A16M SSKC R/L 09	16	150	30	11	15	20	SC . T 09T3..	M-VT40	M-BT15
A20Q SSKC R/L 09	20	180	35	13	18	24			
A25R SSKC R/L 09	25	200	40	17	23	31			
A32S SSKC R/L 12	32	250	50	22	30	39	SC . T 1204..	M-VT41	M-BT20

Bestellbeispiel / Orderexample: A16M SSKCR 09

M-BT15 = 3,0 Nm
M-BT20 = 5,0 Nm

E-A.. - mit Vollhartmetallkern / with solid carbide core

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	L	L2	f	h	Dmin			
E-A16M SSKC R/L 09	16	150	30	11	15	20	SC . T 09T3..	M-VT40	M-BT15
E-A20Q SSKC R/L 09	20	180	35	13	18	24			
E-A25R SSKC R/L 09	25	200	40	17	23	31			
E-A32S SSKC R/L 12	32	250	50	22	30	39	SC . T 1204..	M-VT41	M-BT20

Bestellbeispiel / Orderexample: E-A16M SSKCR 09

M-BT15 = 3,0 Nm
M-BT20 = 5,0 Nm

C-A.. - mit Carbonkern / with carbon fibre core

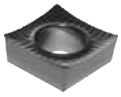
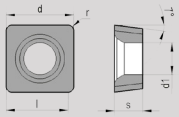
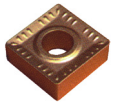
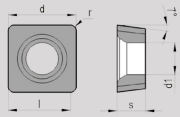
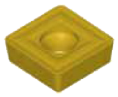
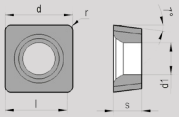
Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	L	L2	f	h	Dmin			
C-A16M SSKC R/L 09	16	150	30	11	15	20	SC . T 09T3..	M-VT40	M-BT15
C-A20Q SSKC R/L 09	20	180	35	13	18	24			
C-A25R SSKC R/L 09	25	200	40	17	23	31			
C-A32S SSKC R/L 12	32	250	50	22	30	39	SC . T 1204..	M-VT41	M-BT20

Bestellbeispiel / Orderexample: C-A16M SSKCR 09

M-BT15 = 3,0 Nm
M-BT20 = 5,0 Nm

F

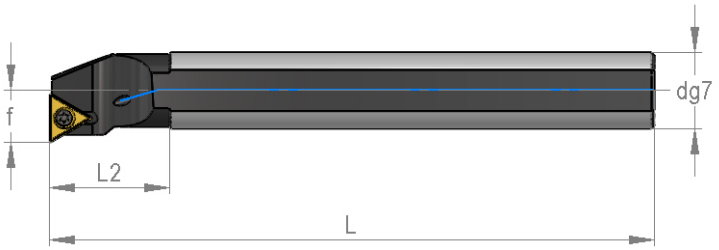
Wendeplatten für Bohrstangen mit Innenkühlung 75°
Insert for boring bars with coolant 75°

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 SCGT .. ALU-M		9,10	9,52	3,97		0,4	SCGT 09T304 ALU-M	M-VT40	M-BT15		■							■
		8,70	9,52	3,97		0,8	SCGT 09T308 ALU-M	M-VT40	M-BT15		■							■
		12,30	12,70	4,76		0,4	SCGT 120404 ALU-M	M-VT41	M-BT20		■							■
		11,90	12,70	4,76		0,8	SCGT 120408 ALU-M	M-VT41	M-BT20		■							■
 SCMT .. WM		9,10	9,52	3,97		0,4	SCMT 09T304 WM	M-VT40	M-BT15				■			■	■	
		8,70	9,52	3,97		0,8	SCMT 09T308 WM	M-VT40	M-BT15				■		■	■	■	
		12,30	12,70	4,76		0,4	SCMT 120404 WM	M-VT41	M-BT20				■			■	■	
		11,90	12,70	4,76		0,8	SCMT 120408 WM	M-VT41	M-BT20				■		■	■		
		11,90	12,70	4,76		1,2	SCMT 120412 WM	M-VT41	M-BT20				■		■	■		
 SCMT .. XM		8,70	9,52	3,97		0,8	SCMT 09T308 XM	M-VT40	M-BT15				■				■	
		12,30	12,70	4,76		0,8	SCMT 120408 XM	M-VT41	M-BT20				■				■	
		11,90	12,70	4,76		1,2	SCMT 120412 XM	M-VT41	M-BT20				■				■	

F

Bohrstangen mit Innenkühlung 90°
Boring bars with coolant 90°





A.. - Stahlausführung / Steel execution

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	f	L	L2	h	Dmin			
A10H STFC R/L 09	10	7	100	25	9	13	TC . T 0902..	M-VT22	M-BT06
A12K STFC R/L 11	12	9	125	25	11	16	TC . T 1102..	M-VT25	M-BT08
A16M STFC R/L 11	16	11	150	30	15	20			
A20Q STFC R/L 11	20	13	180	35	18	24			
A20Q STFC R/L 16	20	13	180	35	18	24	TC . T 16T3..	M-VT40	M-BT15
A25R STFC R/L 16	20	17	200	40	23	31			
A32S STFC R/L 16	25	22	250	50	30	39			

Bestellbeispiel / Orderexample: A10H STFCR 09

M-BT06 = 0,6 Nm
M-BT08 = 1,2 Nm
M-BT15 = 3,0 Nm

E-A.. - mit Vollhartmetallkern / with solid carbide core

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	f	L	L2	h	Dmin			
E-A10H STFC R/L 09	10	7	100	25	9	13	TC . T 0902..	M-VT22	M-BT06
E-A12K STFC R/L 11	12	9	125	25	11	16	TC . T 1102..	M-VT25	M-BT08
E-A16M STFC R/L 11	16	11	150	30	15	20			
E-A20Q STFC R/L 11	20	13	180	35	18	24			
E-A20Q STFC R/L 16	20	13	180	35	18	24	TC . T 16T3..	M-VT40	M-BT15
E-A25R STFC R/L 16	20	17	200	40	23	31			
E-A32S STFC R/L 16	25	22	250	50	30	39			

Bestellbeispiel / Orderexample: E-A10H STFCR 09

M-BT06 = 0,6 Nm
M-BT08 = 1,2 Nm
M-BT15 = 3,0 Nm

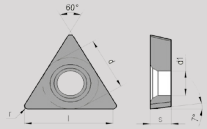
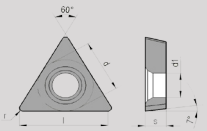
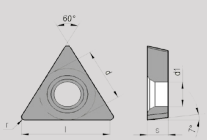
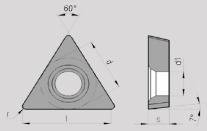
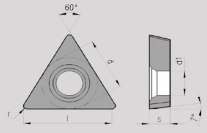
C-A.. - mit Carbonkern / with carbon fibre core

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	f	L	L2	h	Dmin			
E-A10H STFC R/L 09	10	7	100	25	9	13	TC . T 0902..	M-VT22	M-BT06
E-A12K STFC R/L 11	12	9	125	25	11	16	TC . T 1102..	M-VT25	M-BT08
E-A16M STFC R/L 11	16	11	150	30	15	20			
E-A20Q STFC R/L 11	20	13	180	35	18	24			
E-A20Q STFC R/L 16	20	13	180	35	18	24	TC . T 16T3..	M-VT40	M-BT15
E-A25R STFC R/L 16	20	17	200	40	23	31			
E-A32S STFC R/L 16	25	22	250	50	30	39			

Bestellbeispiel / Orderexample: A10H STFCR 09

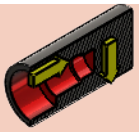
M-BT06 = 0,6 Nm
M-BT08 = 1,2 Nm
M-BT15 = 3,0 Nm

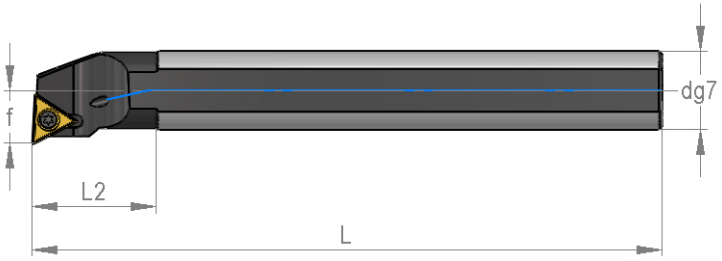
Wendeplatten für Bohrstangen mit Innenkühlung 90°
Insert for boring bars with coolant 90°

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 TCGT .. ALU-M		10,50	6,35	2,38		0,2	TCGT 110202 ALU-M	M-VT25	M-BT08		■							■
		10,00	6,35	2,38		0,4	TCGT 110204 ALU-M	M-VT25	M-BT08		■							■
		9,00	6,35	2,38		0,8	TCGT 110208 ALU-M	M-VT25	M-BT08		■							■
		15,00	9,52	3,97		0,4	TCGT 16T304 ALU-M	M-VT 40	M-BT 15		■							■
		14,50	9,52	3,97		0,8	TCGT 16T308 ALU-M	M-VT 40	M-BT 15		■							■
 TCMT .. WM		8,60	5,56	2,38		0,4	TCMT 090204 WM	M-VT20	M-BT06				■			■	■	
		11,00	6,35	2,38		0,4	TCMT 110204 WM	M-VT25	M-BT 08				■		■	■	■	
		11,00	6,35	2,38		0,8	TCMT 110208 WM	M-VT 25	M-BT 08				■		■	■	■	
		16,50	9,52	3,97		0,4	TCMT 16T304 WM	M-VT 40	M-BT 15				■		■	■	■	
		16,50	9,52	3,97		0,8	TCMT 16T308 WM	M-VT 40	M-BT 15				■		■	■	■	
 TCMT .. XM		10,00	6,35	2,38		0,4	TCMT 110204 XM	M-VT25	M-BT 08				■			■	■	
		9,00	6,35	2,38		0,8	TCMT 110208 XM	M-VT 25	M-BT 08				■			■	■	
		15,50	9,52	3,97		0,4	TCMT 16T304 XM	M-VT 40	M-BT 15				■			■	■	
		14,50	9,52	3,97		0,8	TCMT 16T308 XM	M-VT 40	M-BT 15				■			■	■	
 TCXT .. WM		16,50	9,52	3,97		0,4	TCXT 16T304 WM	M-VT40	M-BT 15						■			■
		16,50	9,52	3,97		0,8	TCXT 16T308 WM	M-VT40	M.BT 15						■			■
 TCXT .. XM		16,50	9,52	3,97		0,4	TCXT 16T304 XM	M-VT40	M-BT 15						■			
		16,50	9,52	3,97		0,8	TCXT 16T308 XM	M-VT40	M.BT 15						■			

F

Bohrstangen mit Innenkühlung 93°
Boring bars with coolant 93°





A.. - Stahlausführung / Steel execution

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	f	L	L2	h	Dmin			
A12K STUC R/L 11	12	9	125	25	11	16	TC . T 1102..	M-VT25	M-BT08
A16M STUC R/L 16	16	11	150	30	15	20	TC . T 16T3..	M-VT40	M-BT15
A20Q STUC R/L 16	20	13	180	35	18	24			
A25R STUC R/L 16	25	17	200	40	23	31			
A32S STUC R/L 16	32	22	250	50	30	39			

Bestellbeispiel / Orderexample: A12K STUCR 11

M-BT08 = 1,2 Nm
M-BT15 = 3,0 Nm

E-A.. - mit Vollhartmetallkern / with solid carbide core

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	f	L	L2	h	Dmin			
E-A12K STUC R/L 11	12	9	125	25	11	16	TC . T 1102..	M-VT25	M-BT08
E-A16M STUC R/L 16	16	11	150	30	15	20	TC . T 16T3..	M-VT40	M-BT15
E-A20Q STUC R/L 16	20	13	180	35	18	24			
E-A25R STUC R/L 16	25	17	200	40	23	31			
E-A32S STUC R/L 16	32	22	250	50	30	39			

Bestellbeispiel / Orderexample: E-C-A12K STUCR 11

M-BT08 = 1,2 Nm
M-BT15 = 3,0 Nm

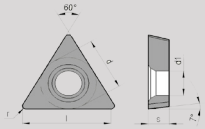
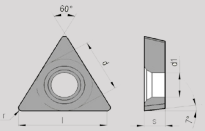
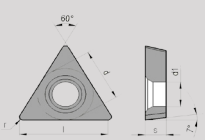
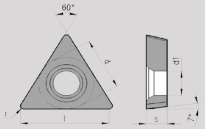
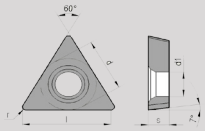
C-A.. - mit Carbonkern / with carbon fibre core

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	f	L	L2	h	Dmin			
C-A12K STUC R/L 11	12	9	125	25	11	16	TC . T 1102..	M-VT25	M-BT08
C-A16M STUC R/L 16	16	11	150	30	15	20	TC . T 16T3..	M-VT40	M-BT15
C-A20Q STUC R/L 16	20	13	180	35	18	24			
C-A25R STUC R/L 16	25	17	200	40	23	31			
C-A32S STUC R/L 16	32	22	250	50	30	39			

Bestellbeispiel / Orderexample: C-A12K STUCR 11

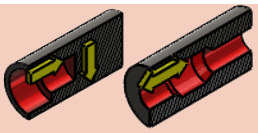
M-BT08 = 1,2 Nm
M-BT15 = 3,0 Nm

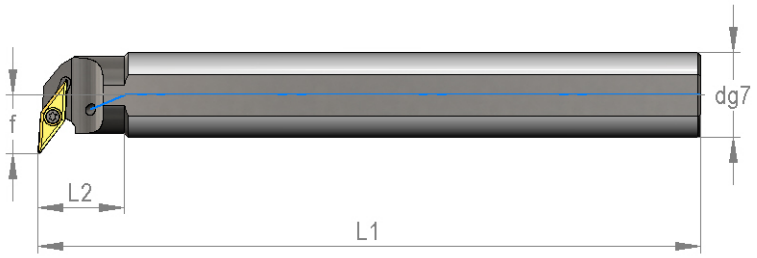
Wendeplatten für Bohrstangen mit Innenkühlung 93°
Insert for boring bars with coolant 93°

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 TCGT .. ALU-M		10,50	6,35	2,38		0,2	TCGT 110202 ALU-M	M-VT25	M-BT08		■							■
		10,00	6,35	2,38		0,4	TCGT 110204 ALU-M	M-VT25	M-BT08		■							■
		9,00	6,35	2,38		0,8	TCGT 110208 ALU-M	M-VT25	M-BT08		■							■
		15,00	9,52	3,97		0,4	TCGT 16T304 ALU-M	M-VT 40	M-BT 15		■							■
		14,50	9,52	3,97		0,8	TCGT 16T308 ALU-M	M-VT 40	M-BT 15		■							■
 TCMT .. WM		8,60	5,56	2,38		0,4	TCMT 090204 WM	M-VT20	M-BT06				■			■	■	
		11,00	6,35	2,38		0,4	TCMT 110204 WM	M-VT25	M-BT 08				■		■	■	■	
		11,00	6,35	2,38		0,8	TCMT 110208 WM	M-VT 25	M-BT 08				■		■	■	■	
		16,50	9,52	3,97		0,4	TCMT 16T304 WM	M-VT 40	M-BT 15				■		■	■	■	
		16,50	9,52	3,97		0,8	TCMT 16T308 WM	M-VT 40	M-BT 15				■		■	■	■	
 TCMT .. XM		10,00	6,35	2,38		0,4	TCMT 110204 XM	M-VT25	M-BT 08				■			■	■	
		9,00	6,35	2,38		0,8	TCMT 110208 XM	M-VT 25	M-BT 08				■			■	■	
		15,50	9,52	3,97		0,4	TCMT 16T304 XM	M-VT 40	M-BT 15				■			■	■	
		14,50	9,52	3,97		0,8	TCMT 16T308 XM	M-VT 40	M-BT 15				■			■	■	
 TCXT .. WM		16,50	9,52	3,97		0,4	TCXT 16T304 WM	M-VT40	M-BT 15						■			■
		16,50	9,52	3,97		0,8	TCXT 16T308 WM	M-VT40	M.BT 15						■			■
 TCXT .. XM		16,50	9,52	3,97		0,4	TCXT 16T304 XM	M-VT40	M-BT 15						■			
		16,50	9,52	3,97		0,8	TCXT 16T308 XM	M-VT40	M.BT 15						■			

F

Bohrstangen mit Innenkühlung 93°
Boring bars with coolant 93°





A.. - Stahlausführung / Steel execution

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	f	L1	L2	h1	h2	Dmin			
A16M SVUC R/L 11	16	11	150	16,5	8	15,5	21	VC . T 1103..	M-VT25	M-BT08
A20Q SVUC R/L 11	20	13	180	20,5	10	19	25			
A25R SVUC R/L 11	25	17	200	25,5	12,5	24	31			
A25R SVUC R/L 16	25	17	200	25,5	12,5	24	31	VC . T 1604..	M-VT40	M-BT15
A32S SVUC R/L 16	32	22	250	32,5	15,5	32	39			

Bestellbeispiel / Orderexample: A16M SVUCR 11

M-BT08 = 1,2 Nm
M-BT15 = 3,0 Nm

E-A.. - mit Vollhartmetallkern / with solid carbide core

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	f	L1	L2	h1	h2	Dmin			
E-A16M SVUC R/L 11	16	11	150	16,5	8	15,5	21	VC . T 1103..	M-VT25	M-BT08
E-A20Q SVUC R/L 11	20	13	180	20,5	10	19	25			
E-A25R SVUC R/L 11	25	17	200	25,5	12,5	24	31			
E-A25R SVUC R/L 16	25	17	200	25,5	12,5	24	31	VC . T 1604..	M-VT40	M-BT15
E-A32S SVUC R/L 16	32	22	250	32,5	15,5	32	39			

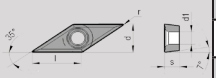
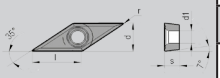
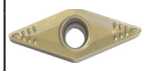
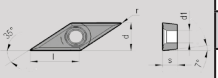
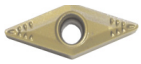
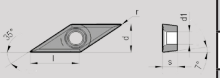
Bestellbeispiel / Orderexample: E-A16M SVUCR 11

C-A.. - mit Carbonkern / with carbon fibre core

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	f	L1	L2	h1	h2	Dmin			
C-A16M SVUC R/L 11	16	11	150	16,5	8	15,5	21	VC . T 1103..	M-VT25	M-BT08
C-A20Q SVUC R/L 11	20	13	180	20,5	10	19	25			
C-A25R SVUC R/L 11	25	17	200	25,5	12,5	24	31			
C-A25R SVUC R/L 16	25	17	200	25,5	12,5	24	31	VC . T 1604..	M-VT40	M-BT15
C-A32S SVUC R/L 16	32	22	250	32,5	15,5	32	39			

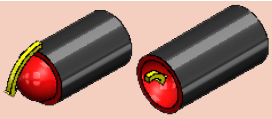
Bestellbeispiel / Orderexample: C-A16M SVUCR 11

Wendeplatten für Bohrstangen mit Innenkühlung 93°
Insert for boring bars with coolant 93°

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 VCGT .. ALU-M		10,50	6,35	3,18		0,2	VCGT 110302 ALU-M	M-VT25	M-BT08		■							■
		10,00	6,35	3,18		0,4	VCGT 110304 ALU-M	M-VT25	M-BT08		■							■
		16,10	9,52	4,76		0,2	VCGT 160402 ALU-M	M-VT40	M-BT15		■							■
		15,60	9,52	4,76		0,4	VCGT 160404 ALU-M	M-VT40	M-BT15		■							■
		14,00	9,52	4,76		0,8	VCGT 160408 ALU-M	M-VT40	M-BT15		■							■
		13,60	9,52	4,76		1,2	VCGT 160412 ALU-M	M-VT40	M-BT15		■							■
 VCGT .. WFF		10,00	6,35	3,18		0,0	VCGT 110300 WFF	M-VT25	M-BT08				■					
		10,00	6,35	3,18		0,1	VCGT 110301 WFF	M-VT25	M-BT08				■					
		16,00	9,52	4,76		0,0	VCGT 160400 WFF	M-VT40	M-BT15				■					
		15,90	9,52	4,76		0,1	VCGT 160401 WFF	M-VT40	M-BT15				■					
 VCMT .. WF		11,00	6,35	3,18		0,2	VCMT 110302 WF	M-VT25	M-BT08				■			■		
		11,00	6,35	3,18		0,4	VCMT 110304 WF	M-VT25	M-BT08									
		16,00	9,52	4,76		0,4	VCMT 160404 WF	M-VT40	M-BT15				■			■		
		16,00	9,52	4,76		0,8	VCMT 160408 WF	M-VT40	M-BT15				■					
													■			■		
 VCMT .. WM		11,00	6,35	3,18		0,4	VCMT 110304 WM	M-VT25	M-BT08				■		■		■	
		11,00	6,35	3,18		0,8	VCMT 110308 WM	M-VT25	M-BT08				■		■		■	
		16,00	9,52	4,76		0,4	VCMT 160404 WM	M-VT40	M-BT15				■		■		■	
		16,00	9,52	4,76		0,8	VCMT 160408 WM	M-VT40	M-BT15				■		■		■	

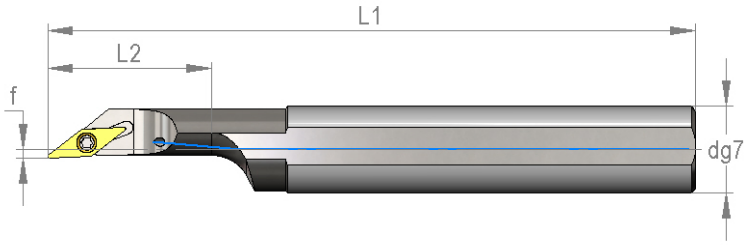
F

Bohrstangen mit Innenkühlung 52°
Boring bars with coolant 52°





SET M-A-SVJC R/L 11
bestehend aus / consists of:
A16M SVJC R/L 11
A20M SVJC R/L 11



A.. - Stahlausführung / Steel execution

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	L2	L1	f	Dmin	H			
A08F SVJC R/L 05	8	15	80	1	8		VC.T 0501..	M-VT16	M-BT05
A10H SVJC R/L 07	10	18	125	1,5	13		VC.T 0702..	M-VT20	M-BT06
A12L SVJC R/L 07	12	18	140	1,5	13				
A16M SVJC R/L 11	16	30	150	2	22	15	VC . T 1103..	M-VT25	M-BT08
A20M SVJC R/L 11	20	38	150	2	25	19			
A25M SVJC R/L 16	25	44	150	5	28	24	VC . T 1604..	M-VT40	M-BT15

Bestellbeispiel / Orderexample: A16M SVJCR 11

M-BT05 = 0,6 Nm
M-BT06 = 0,6 Nm
M-BT08 = 1,2 Nm
M-BT15 = 3,0 Nm

F

SET ME-A-SVJC R/L 11
bestehend aus / consists of:
E-A16M SVJC R/L 11
E-A20M SVJC R/L 11

E-A.. - mit Vollhartmetallkern / with solid carbide core

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	L2	L1	f	Dmin	H			
E-A08F SVJC R/L 05	8	15	80	1	8		VC.T 0501..	M-VT16	M-BT05
E-A10H SVJC R/L 07	10	18	125	1,5	13		VC.T 0702..	M-VT20	M-BT06
E-A12L SVJC R/L 07	12	18	140	1,5	13				
E-A16M SVJC R/L 11	16	30	150	2	22	15	VC . T 1103..	M-VT25	M-BT08
E-A20M SVJC R/L 11	20	38	150	2	25	19			
E-A25M SVJC R/L 16	25	44	150	2	28	24	VC . T 1604..	M-VT40	M-BT15

Bestellbeispiel / Orderexample: E-A16M SVJCR 11

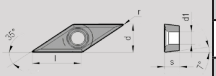
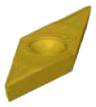
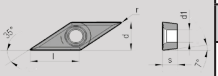
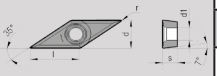
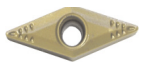
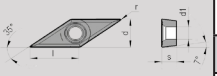
SET MC-A-SVJC R/L 11
bestehend aus / consists of:
C-A16M SVJC R/L 11
C-A20M SVJC R/L 11

C-A.. - mit Carbonkern / with carbon fibre core

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	L2	L1	f	Dmin	H			
C-A08F SVJC R/L 05	8	15	80	1	8		VC.T 0501..	M-VT16	M-BT05
C-A10H SVJC R/L 07	10	18	125	1,5	13		VC.T 0702..	M-VT20	M-BT06
C-A12L SVJC R/L 07	12	18	140	1,5	13				
C-A16M SVJC R/L 11	16	30	150	2	22	15	VC . T 1103..	M-VT25	M-BT08
C-A20M SVJC R/L 11	20	38	150	2	25	19			
C-A25M SVJC R/L 16	25	44	150	2	28	24	VC . T 1604..	M-VT40	M-BT15

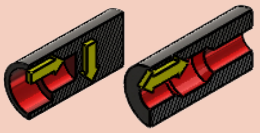
Bestellbeispiel / Orderexample: C-A16M SVJCR 11

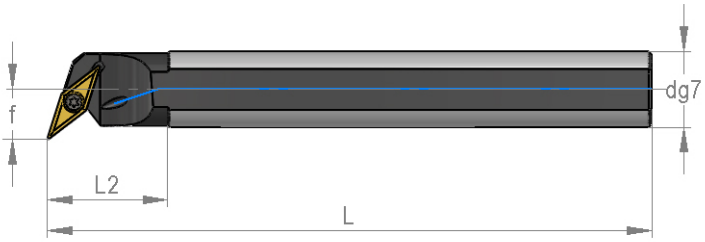
Wendeplatten für Bohrstangen mit Innenkühlung 52°
Insert for boring bars with coolant 52°

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 VCGT .. ALU-M																		
		10,50	6,35	3,18		0,2	VCGT 110302 ALU-M	M-VT25	M-BT08		■							■
		10,00	6,35	3,18		0,4	VCGT 110304 ALU-M	M-VT25	M-BT08		■							■
		16,10	9,52	4,76		0,2	VCGT 160402 ALU-M	M-VT40	M-BT15		■							■
		15,60	9,52	4,76		0,4	VCGT 160404 ALU-M	M-VT40	M-BT15		■							■
		14,00	9,52	4,76		0,8	VCGT 160408 ALU-M	M-VT40	M-BT15		■							■
		13,60	9,52	4,76		1,2	VCGT 160412 ALU-M	M-VT40	M-BT15		■							■
 VCGT .. WFF																		
		5,40	3,10	1,59		0,2	VCGT 050102 WFF	M-VT16	M-BT05				■				■	
		10,00	6,35	3,18		0,0	VCGT 110300 WFF	M-VT25	M-BT08				■					
		10,00	6,35	3,18		0,1	VCGT 110301 WFF	M-VT25	M-BT08				■					
		16,00	9,52	4,76		0,0	VCGT 160400 WFF	M-VT40	M-BT15				■					
		15,90	9,52	4,76		0,1	VCGT 160401 WFF	M-VT40	M-BT15				■					
 VCMT .. WF																		
		7,70	3,97	2,38		0,2	VCMT 070202 WF	M-VT20	M-BT06				■				■	
		7,70	3,97	2,38		0,4	VCMT 070204 WF	M-VT20	M-BT06				■				■	
		11,00	6,35	3,18		0,2	VCMT 110302 WF	M-VT25	M-BT08				■			■		
		11,00	6,35	3,18		0,4	VCMT 110304 WF	M-VT25	M-BT08				■			■		
		16,00	9,52	4,76		0,4	VCMT 160404 WF	M-VT40	M-BT15				■			■		
		16,00	9,52	4,76		0,8	VCMT 160408 WF	M-VT40	M-BT15				■					
 VCMT .. WM																		
		7,70	3,97	2,38		0,2	VCMT 070202 WM	M-VT20	M-BT06							■		
		7,70	3,97	2,38		0,4	VCMT 070204 WM	M-VT20	M-BT06							■		
		11,00	6,35	3,18		0,4	VCMT 110304 WM	M-VT25	M-BT08				■		■	■		
		11,00	6,35	3,18		0,8	VCMT 110308 WM	M-VT25	M-BT08				■		■	■		
		16,00	9,52	4,76		0,4	VCMT 160404 WM	M-VT40	M-BT15				■		■	■		
		16,00	9,52	4,76		0,8	VCMT 160408 WM	M-VT40	M-BT15				■		■	■		

F

Bohrstangen mit Innenkühlung 107,5°
Boring bars with coolant 107,5°





A.. - Stahlausführung / Steel execution

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	f	L	L2	h	Dmin			
A16M SVQC R/L 11	16	11	150	30	15	20	VC . T 1103..	M-VT25	M-BT08
A20Q SVQC R/L 11	20	13	180	35	18	24			
A25R SVQC R/L 16	25	17	200	40	23	31	VC . T 1604..	M-VT40	M-BT15
A32S SVQC R/L 16	32	22	250	50	30	39			

Bestellbeispiel / Orderexample: A16M SVQCR 11

M-BT08 = 1,2 Nm
M-BT15 = 3,0 Nm

E-A.. - mit Vollhartmetallkern / with solid carbide core

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	f	L	L2	h	Dmin			
E-A16M SVQC R/L 11	16	11	150	30	15	20	VC . T 1103..	M-VT25	M-BT08
E-A20Q SVQC R/L 11	20	13	180	35	18	24			
E-A25R SVQC R/L 16	25	17	200	40	23	31	VC . T 1604..	M-VT40	M-BT15
E-A32S SVQC R/L 16	32	22	250	50	30	39			

Bestellbeispiel / Orderexample: E-A16M SVQCR 11

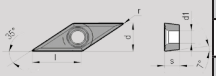
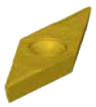
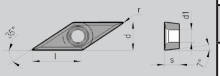
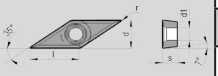
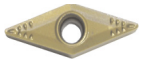
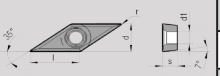
F

C-A.. - mit Carbonkern / with carbon fibre core

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	f	L	L2	h	Dmin			
C-A16M SVQC R/L 11	16	11	150	30	15	20	VC . T 1103..	M-VT25	M-BT08
C-A20Q SVQC R/L 11	20	13	180	35	18	24			
C-A25R SVQC R/L 16	25	17	200	40	23	31	VC . T 1604..	M-VT40	M-BT15
C-A32S SVQC R/L 16	32	22	250	50	30	39			

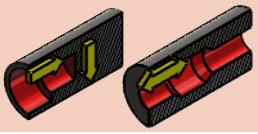
Bestellbeispiel / Orderexample: C-A16M SVQCR 11

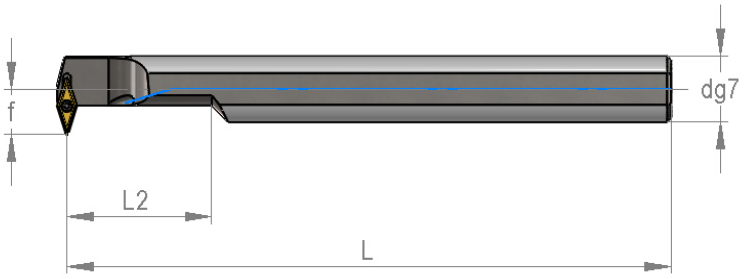
Wendeplatten für Bohrstangen mit Innenkühlung 107,5°
Insert for boring bars with coolant 107,5°

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 VCGT .. ALU-M		10,50	6,35	3,18		0,2	VCGT 110302 ALU-M	M-VT25	M-BT08		■							■
		10,00	6,35	3,18		0,4	VCGT 110304 ALU-M	M-VT25	M-BT08		■							■
		16,10	9,52	4,76		0,2	VCGT 160402 ALU-M	M-VT40	M-BT15		■							■
		15,60	9,52	4,76		0,4	VCGT 160404 ALU-M	M-VT40	M-BT15		■							■
		14,00	9,52	4,76		0,8	VCGT 160408 ALU-M	M-VT40	M-BT15		■							■
		13,60	9,52	4,76		1,2	VCGT 160412 ALU-M	M-VT40	M-BT15		■							■
 VCGT .. WFF		10,00	6,35	3,18		0,0	VCGT 110300 WFF	M-VT25	M-BT08				■					
		10,00	6,35	3,18		0,1	VCGT 110301 WFF	M-VT25	M-BT08				■					
		16,00	9,52	4,76		0,0	VCGT 160400 WFF	M-VT40	M-BT15				■					
		15,90	9,52	4,76		0,1	VCGT 160401 WFF	M-VT40	M-BT15				■					
 VCMT .. WF		11,00	6,35	3,18		0,2	VCMT 110302 WF	M-VT25	M-BT08				■			■		
		11,00	6,35	3,18		0,4	VCMT 110304 WF	M-VT25	M-BT08									
		16,00	9,52	4,76		0,4	VCMT 160404 WF	M-VT40	M-BT15				■			■		
		16,00	9,52	4,76		0,8	VCMT 160408 WF	M-VT40	M-BT15				■					
													■			■		
 VCMT .. WM		11,00	6,35	3,18		0,4	VCMT 110304 WM	M-VT25	M-BT08				■		■		■	
		11,00	6,35	3,18		0,8	VCMT 110308 WM	M-VT25	M-BT08				■		■		■	
		16,00	9,52	4,76		0,4	VCMT 160404 WM	M-VT40	M-BT15				■		■		■	
		16,00	9,52	4,76		0,8	VCMT 160408 WM	M-VT40	M-BT15				■		■		■	

F

Bohrstangen mit Innenkühlung 72,25°
Boring bars with coolant 72,25°





A.. - Stahlausführung / Steel execution

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	f	f1	L	L2	h	Dmin			
A08F SVVC R/L 05	8	5,5	3,5	80	15	7	9,7	VC.T 0501..	M-VT16	M-BT05
A10H SVVC R/L 07	10	8	6	100	28	9	13,5	VC.T 0702..	M-VT 20	M-BT 06
A12K SVVC R/L 07	12	9	6	125	28	11	15,5			
A16M SVVC R/L 07	16	11	6	150	36	15	19,5			
A16M SVVC R/L 11	16	13,9	9,5	150	40	15	23	VC.T 1103..	M-VT 25	M-BT 08

Bestellbeispiel / Orderexample : A08F SVVC R 05

M-BT05 = 0,6 Nm
M-BT06 = 0,6 Nm
M-BT08 = 1,2 Nm

E-.. - mit Vollhartmetallkern / with solid carbide core

F

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	f	f1	L	L2	h	Dmin			
E-A08F SVVC R/L 05	8	5,5	3,5	80	15	7	9,7	VC.T 0501..	M-VT16	M-BT05
E-A10H SVVC R/L 07	10	8	6	100	28	9	13,5	VC.T 0702..	M-VT 20	M-BT 06
E-A12K SVVC R/L 07	12	9	6	125	28	11	15,5			
E-A16M SVVC R/L 07	16	11	6	150	36	15	19,5			
E-A16M SVVC R/L 11	16	13,9	9,5	150	40	15	23	VC.T 1103..	M-VT 25	M-BT 08

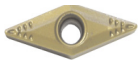
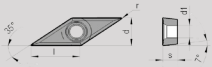
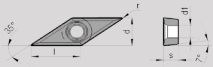
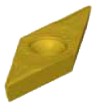
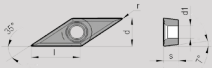
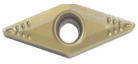
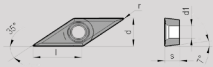
Bestellbeispiel / Orderexample : E-A08F SVVC R 05

C-.. - mit Carbonkern / with carbon fibre core

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	f	f1	L	L2	h	Dmin			
C-A08F SVVC R/L 05	8	5,5	3,5	80	15	7	9,7	VC.T 0501..	M-VT16	M-BT05
C-A10H SVVC R/L 07	10	8	6	100	28	9	13,5	VC.T 0702..	M-VT 20	M-BT 06
C-A12K SVVC R/L 07	12	9	6	125	28	11	15,5			
C-A16M SVVC R/L 07	16	11	6	150	36	15	19,5			
C-A16M SVVC R/L 11	16	13,9	9,5	150	40	15	23	VC.T 1103..	M-VT 25	M-BT 08

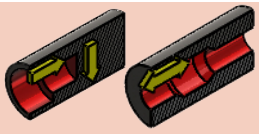
Bestellbeispiel / Orderexample : C-A08F SVVC R 05

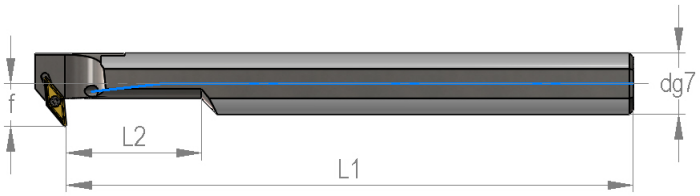
Wendeplatten für Bohrstangen mit Innenkühlung 72,25°
Insert for boring bars with coolant 72,25°

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 VCMT .. WM		7,70	3,97	2,38		0,2	VCMT 070202 WM	M-VT20	M-BT06							■		
		7,70	3,97	2,38		0,4	VCMT 070204 WM	M-VT20	M-BT06							■		
		11,00	6,35	3,18		0,4	VCMT 110304 WM	M-VT25	M-BT08				■		■	■		
		11,00	6,35	3,18		0,8	VCMT 110308 WM	M-VT25	M-BT08				■		■	■		
 VCGT .. ALU-M		10,50	6,35	3,18		0,2	VCGT 110302 ALU-M	M-VT25	M-BT08		■							■
		10,00	6,35	3,18		0,4	VCGT 110304 ALU-M	M-VT25	M-BT08		■							■
 VCGT .. WFF		5,40	3,10	1,59		0,2	VCGT 050102 WFF	M-VT16	M-BT05				■				■	
		10,00	6,35	3,18		0,0	VCGT 110300 WFF	M-VT25	M-BT08				■					
		10,00	6,35	3,18		0,1	VCGT 110301 WFF	M-VT25	M-BT08				■					
 VCMT .. WF		7,70	3,97	2,38		0,2	VCMT 070202 WF	M-VT20	M-BT06				■				■	
		7,70	3,97	2,38		0,4	VCMT 070204 WF	M-VT20	M-BT06				■				■	
		11,00	6,35	3,18		0,2	VCMT 110302 WF	M-VT25	M-BT08				■			■		
		11,00	6,35	3,18		0,4	VCMT 110304 WF	M-VT25	M-BT08				■			■		

F

Bohrstangen mit Innenkühlung 95°
Boring bars with coolant 95°





A.. - Stahlausführung / Steel execution

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	f	L	L2	h	Dmin			
A08F SV95C R/L 05	8	5	85	26	7	9,2	VC.T 0501..	M-VT16	M-BT05
A10H SV95C R/L 07	10	5	100	32	9	12,5	VC.T 0702..	M-VT 20	M-BT 06
A12K SV95C R/L 07	12	6	125	40	11	15,5			
A16M SV95C R/L 07	16	8	150	55	15	19,5			

Bestellbeispiel / Orderexample : A10H SV95C R 07

M-BT05 = 0,6 Nm
M-BT06 = 0,6 Nm

E-.. - mit Vollhartmetallkern / with solid carbide core

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	f	L	L2	h	Dmin			
E-A08F SV95C R/L 05	8	5	85	26	7	9,2	VC.T 0501..	M-VT16	M-BT05
E-A10H SV95C R/L 07	10	5	100	32	9	12,5	VC.T 0702..	M-VT 20	M-BT 06
E-A12K SV95C R/L 07	12	6	125	40	11	15,5			
E-A16M SV95C R/L 07	16	8	150	55	15	19,5			

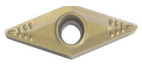
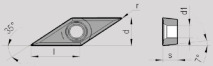
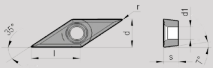
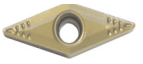
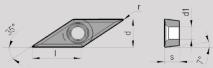
Bestellbeispiel / Orderexample : E-A10H SV95C R 07

C-.. - mit Carbonkern / with carbon fibre core

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	f	L	L2	h	Dmin			
C-A08F SV95C R/L 05	8	5	85	26	7	9,2	VC.T 0501..	M-VT16	M-BT05
C-A10H SV95C R/L 07	10	5	100	32	9	12,5	VC.T 0702..	M-VT 20	M-BT 06
C-A12K SV95C R/L 07	12	6	125	40	11	15,5			
C-A16M SV95C R/L 07	16	8	150	55	15	19,5			

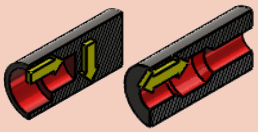
Bestellbeispiel / Orderexample : C-A10H SV95C R 07

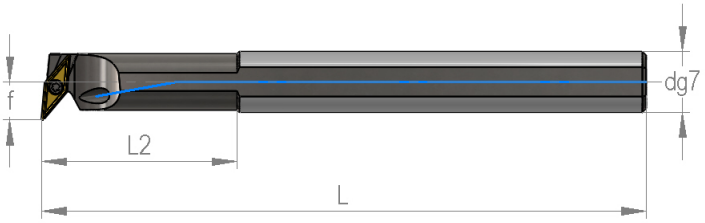
Wendeplatten für Bohrstangen mit Innenkühlung 95°
Insert for boring bars with coolant 95°

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 VCMT .. WM		7,70	3,97	2,38		0,2	VCMT 070202 WM	M-VT20	M-BT06							■		
		7,70	3,97	2,38		0,4	VCMT 070204 WM	M-VT20	M-BT06							■		
		11,00	6,35	3,18		0,4	VCMT 110304 WM	M-VT25	M-BT08				■		■	■		
		11,00	6,35	3,18		0,8	VCMT 110308 WM	M-VT25	M-BT08				■		■	■		
 VCGT .. WFF		5,40	3,10	1,59		0,2	VCGT 050102 WFF	M-VT16	M-BT05				■				■	
		10,00	6,35	3,18		0,0	VCGT 110300 WFF	M-VT25	M-BT08				■					
		10,00	6,35	3,18		0,1	VCGT 110301 WFF	M-VT25	M-BT08				■					
 VCMT .. WF		7,70	3,97	2,38		0,2	VCMT 070202 WF	M-VT20	M-BT06				■				■	
		7,70	3,97	2,38		0,4	VCMT 070204 WF	M-VT20	M-BT06				■				■	
		11,00	6,35	3,18		0,2	VCMT 110302 WF	M-VT25	M-BT08				■			■		
		11,00	6,35	3,18		0,4	VCMT 110304 WF	M-VT25	M-BT08				■			■		

F

Bohrstangen mit Innenkühlung 95°
Boring bars with coolant 95°





A.. - Stahlausführung / Steel execution

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	f	L	L2	h	Dmin			
A08F SVLC R/L 05	8	5	80	15	7	9,2	VC.T 0501..	M-VT16	M-BT05
A10H SVLC R/L 07	10	7	100	22	9	12,5	VC.T 0702..	M-VT20	M-BT06
A12K SVLC R/L 07	12	9	125	28	11	15,5			
A16M SVLC R/L 07	16	11	150	36	15	19,5			

Bestellbeispiel / Orderexample: A08F SVLC R 05

M-BT05 = 0,6 Nm
M-BT06 = 0,6 Nm

E-.. - mit Vollhartmetallkern / with solid carbide core

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	f	L	L2	h	Dmin			
E-A08F SVLC R/L 05	8	5	80	15	7	9,2	VC.T 0501..	M-VT16	M-BT05
E-A10H SVLC R/L 07	10	7	100	22	9	12,5	VC.T 0702..	M-VT20	M-BT06
E-A12K SVLC R/L 07	12	9	125	28	11	15,5			
E-A16M SVLC R/L 07	16	11	150	36	15	19,5			

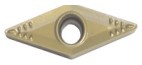
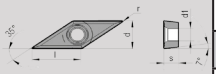
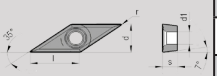
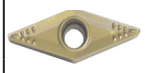
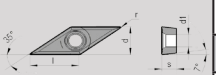
Bestellbeispiel / Orderexample: E-A08F SVLC R 05

C-.. - mit Carbonkern / with carbon fibre core

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	f	L	L2	h	Dmin			
C-A08F SVLC R/L 05	8	5	80	15	7	9,2	VC.T 0501..	M-VT16	M-BT05
C-A10H SVLC R/L 07	10	7	100	22	9	12,5	VC.T 0702..	M-VT20	M-BT06
C-A12K SVLC R/L 07	12	9	125	28	11	15,5			
C-A16M SVLC R/L 07	16	11	150	36	15	19,5			

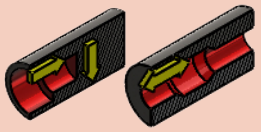
Bestellbeispiel / Orderexample: C-A08F SVLC R 05

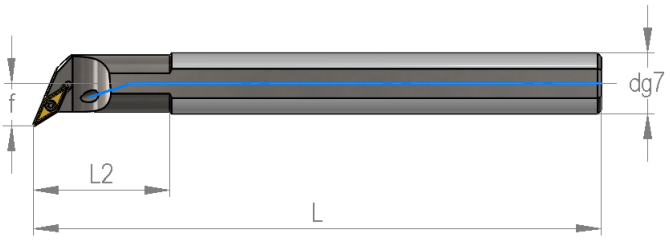
Wendeplatten für Bohrstangen mit Innenkühlung 95°
Insert for boring bars with coolant 95°

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 VCMT .. WM		7,70	3,97	2,38		0,2	VCMT 070202 WM	M-VT20	M-BT06							■		
		7,70	3,97	2,38		0,4	VCMT 070204 WM	M-VT20	M-BT06							■		
 VCGT .. WFF		5,40	3,10	1,59		0,2	VCGT 050102 WFF	M-VT16	M-BT05				■				■	
 VCMT .. WF		7,70	3,97	2,38		0,2	VCMT 070202 WF	M-VT20	M-BT06				■			■		
		7,70	3,97	2,38		0,4	VCMT 070204 WF	M-VT20	M-BT06				■			■		
		11,00	6,35	3,18		0,2	VCMT 110302 WF	M-VT25	M-BT08				■				■	
		11,00	6,35	3,18		0,4	VCMT 110304 WF	M-VT25	M-BT08				■				■	

F

Bohrstangen mit Innenkühlung 113°
Boring bars with coolant 113°





A.. - Stahlausführung / Steel execution

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	f	L	L2	h	Dmin			
A08F SVXC R/L 05	8	5	80	15	7	9,2	VC.T 0501..	M-VT16	M-BT05
A10H SVXC R/L 07	10	7	100	22	9	12,5	VC.T 0702..	M-VT 20	M-BT 06
A12K SVXC R/L 07	12	9	125	28	11	15,5			
A16M SVXC R/L 07	16	11	150	36	15	19,5			

Bestellbeispiel / Orderexample : A08F SVXC R 07

M-BT05 = 0,6 Nm
M-BT06 = 0,6 Nm

E-.. - mit Vollhartmetallkern / with solid carbide core

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	f	L	L2	h	Dmin			
E-A08F SVXC R/L 05	8	5	80	15	7	9,2	VC.T 0501..	M-VT16	M-BT05
E-A10H SVXC R/L 07	10	7	100	22	9	12,5	VC.T 0702..	M-VT 20	M-BT 06
E-A12K SVXC R/L 07	12	9	125	28	11	15,5			
E-A16M SVXC R/L 07	16	11	150	36	15	19,5			

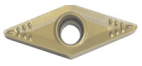
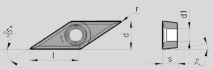
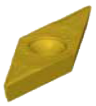
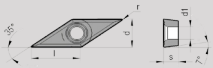
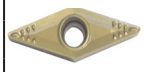
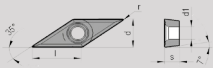
Bestellbeispiel / Orderexample : E-A SVXC R 07

C-.. - mit Carbonkern / with carbon fibre core

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	f	L	L2	h	Dmin			
C-A08F SVXC R/L 05	8	5	80	15	7	9,2	VC.T 0501..	M-VT16	M-BT05
C-A10H SVXC R/L 07	10	7	100	22	9	12,5	VC.T 0702..	M-VT 20	M-BT 06
C-A12K SVXC R/L 07	12	9	125	28	11	15,5			
C-A16M SVXC R/L 07	16	11	150	36	15	19,5			

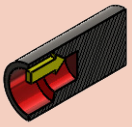
Bestellbeispiel / Orderexample : C-A08F SVVC R 05

Wendeplatten für Bohrstangen mit Innenkühlung 113°
Insert for boring bars with coolant 113°

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 VCMT .. WM		7,70	3,97	2,38		0,2	VCMT 070202 WM									■		
		7,70	3,97	2,38		0,4	VCMT 070204 WM									■		
		11,00	6,35	3,18		0,4	VCMT 110304 WM	M-VT25	M-BT08				■		■	■		
		11,00	6,35	3,18		0,8	VCMT 110308 WM	M-VT25	M-BT08				■		■	■		
 VCGT .. WFF		5,40	3,10	1,59		0,2	VCGT 050102 WFF						■				■	
		10,00	6,35	3,18		0,0	VCGT 110300 WFF	M-VT25	M-BT08				■					
		10,00	6,35	3,18		0,1	VCGT 110301 WFF	M-VT25	M-BT08				■					
 VCMT .. WF		7,70	3,97	2,38		0,2	VCMT 070202 WF						■				■	
		7,70	3,97	2,38		0,4	VCMT 070204 WF						■				■	
		11,00	6,35	3,18		0,2	VCMT 110302 WF	M-VT25	M-BT08				■			■		
		11,00	6,35	3,18		0,4	VCMT 110304 WF	M-VT25	M-BT08				■			■		

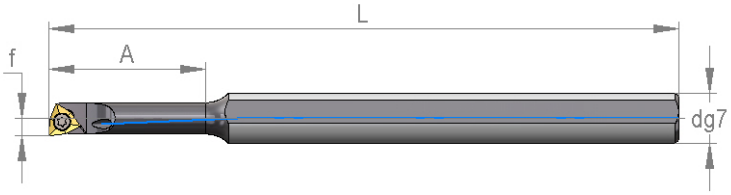
F

Bohrstangen mit Innenkühlung 93°
Boring bars with coolant 93°





SET M-A-SWUC R/L 02
bestehend aus / consists of:
A0508H SWUC R/L 02
A0608H SWUC R/L 02
10 St./pcs. WCGT 020102 CT28



A.. - Stahlausführung / Steel execution

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	d	L	f	Bmin	A	l			
A0508H SWUC R/L 02	8	5	100	2,9	5,8	24	17°	WCGT 0201..	M-VT20 0,6 Nm	M-BT06
A0608H SWUC R/L 02	8	6	100	3	7,8	24	12°			

Bestellbeispiel / Orderexample: A0508H SWUCR 02

SET ME-A-SWUC R/L 02
bestehend aus / consists of:
E-A0508H SWUC R/L 02
E-A0608H SWUC R/L 02
10 St./pcs. WCGT 020102 CT28

E-A.. - mit Vollhartmetallkern / with solid carbide core

F

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	d	L	f	Bmin	A	l			
E-A0508H SWUC R/L 02	8	5	100	2,9	5,8	24	17°	WCGT 0201..	M-VT20 0,6 Nm	M-BT06
E-A0608H SWUC R/L 02	8	6	100	3	7,8	24	12°			

Bestellbeispiel / Orderexample: E-A0508H SWUCR 02

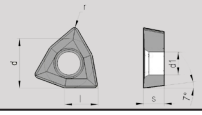
SET MC-A-SWUC R/L 02
bestehend aus / consists of:
C-A0508H SWUC R/L 02
C-A0608H SWUC R/L 02
10 St./pcs. WCGT 020102 CT28

C-A.. - mit Carbonkern / with carbon fibre core

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	dg7	d	L	f	Bmin	A	l			
C-A0508H SWUC R/L 02	8	5	100	2,9	5,8	24	17°	WCGT 0201..	M-VT20 0,6 Nm	M-BT06
C-A0608H SWUC R/L 02	8	6	100	3	7,8	24	12°			

Bestellbeispiel / Orderexample: C-A0508H SWUCR 02

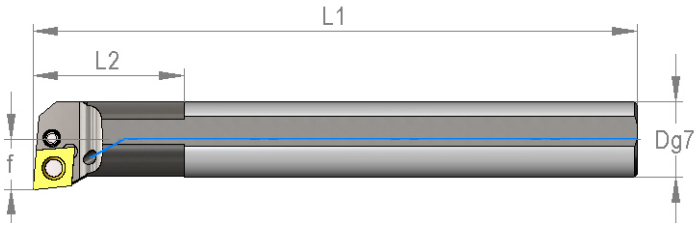
Wendeplatten für Bohrstangen mit Innenkühlung 93°
Insert for boring bars with coolant 93°

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 WCGT ..																		
		2,62	3,97	1,59	2,30	0,2	WCGT 020102..	M-VT20	M-BT06	■								

F

Bohrstangen mit Innenkühlung 95°
Boring bars with coolant 95°





A.. - Stahlausführung / Steel execution

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Wendeplatte Insert
	dg7	H	h1	L1	L2	f	A	
A16M PCLNR/L 09	16	15	7,5	150	25	11	20	CN.. 0903..
A20Q PCLNR/L 09	20	18	9	150	29	13	25	
A25R PCLNR/L 12	25	23	11,5	200	40	17	31	CN.. 1204..
A32S PCLNR/L 12	32	30	15	250	50	22	39	
A40T PCLNR/L 12	40	37	18,5	300	60	27	48	

Bestellbeispiel / Orderexample: A16M PCLNR 09

E-A.. - mit Vollhartmetallkern / with solid carbide core

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Wendeplatte Insert
	dg7	H	h1	L1	L2	f	A	
E-A16M PCLNR/L 09	16	15	7,5	150	25	11	20	CN.. 0903..
E-A20Q PCLNR/L 09	20	18	9	150	29	13	25	
E-A25R PCLNR/L 12	25	23	11,5	200	40	17	31	CN.. 1204..
E-A32S PCLNR/L 12	32	30	15	250	50	22	39	
E-A40T PCLNR/L 12	40	37	18,5	300	60	27	48	

Bestellbeispiel / Orderexample: E-A16M PCLNR 09

C-A.. - mit Carbonkern / with carbon fibre core

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Wendeplatte Insert
	dg7	H	h1	L1	L2	f	A	
C-A16M PCLNR/L 09	16	15	7,5	150	25	11	20	CN.. 0903..
C-A20Q PCLNR/L 09	20	18	9	150	29	13	25	
C-A25R PCLNR/L 12	25	23	11,5	200	40	17	31	CN.. 1204..
C-A32S PCLNR/L 12	32	30	15	250	50	22	39	
C-A40T PCLNR/L 12	40	37	18,5	300	60	27	48	

Bestellbeispiel / Orderexample: -A16M PCLNR 09

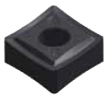
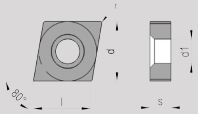
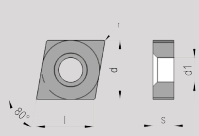
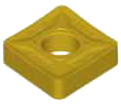
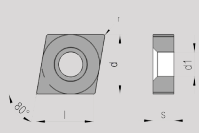
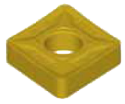
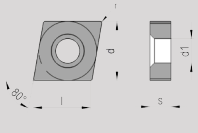
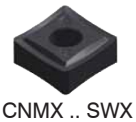
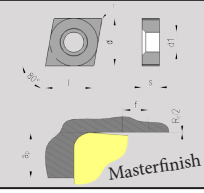
Ersatzteile:
Spare parts:

Bestell-Nr.: Order Code:						
..-A16M PCLNR/L 09	B-8005	B-1605	B-5002			
..-A20Q PCLNR/L 09	B-8005	B-1605	B-5002			
..-A25R PCLNR/L 12	B-8212	B-1626	B-5025			
..-A32S PCLNR/L 12	B-8312	B-1648	B-5003	B-3612	B-4112	B-0012
..-A40T PCLNR/L 12	B-8012	B-1608	B-5003	B-3612	B-4112	B-0012

Bestellbeispiel / Orderexample: 1225

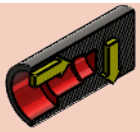
F

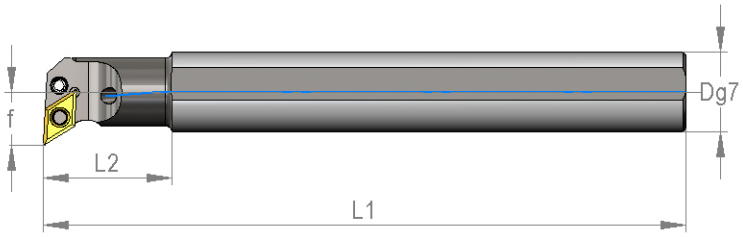
Wendeplatten für Bohrstangen mit Innenkühlung 95°
Insert for boring bars with coolant 95°

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 CNMG .. VA																		
		9,20	9,52	3,18		0,4	CNMG 090304 VA									■		
		8,80	9,52	3,18		0,8	CNMG 090308 VA									■		
		12,40	12,70	4,76		0,4	CNMG 120404 VA									■		
		12,00	12,70	4,76		0,8	CNMG 120408 VA									■		
 CNMG .. WM																		
		12,40	12,70	4,76		0,4	CNMG 120404 WM						■				■	
		12,00	12,70	4,76		0,8	CNMG 120408 WM						■		■		■	
		11,60	12,70	4,76		1,2	CNMG 120412 WM						■		■		■	
 CNMG .. WR																		
		12,00	12,70	4,76		0,8	CNMG 120408 WR						■				■	
		11,60	12,70	4,76		1,2	CNMG 120412 WR						■		■			
 CNMM .. WR																		
		12,00	12,70	4,76		0,8	CNMM 120408 WR						■		■		■	
		11,60	12,70	4,76		1,2	CNMM 120412 WR						■		■		■	
 CNMX .. SWX																		
		12,40	12,70	4,76		0,4	CNMX 120404 SWX						■				■	
		12,00	12,70	4,76		0,8	CNMX 120408 SWX						■				■	

F

Bohrstangen mit Innenkühlung 93°
Boring bars with coolant 93°





A.. - Stahlausführung / Steel execution

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Wendeplatte Insert
	dg7	H	h1	L1	L2	f	A	
A25R PDUNR/L 11	25	23	11,5	200	40	17	31	DN.. 1104..
A32S PDUNR/L 15	32	30	15	250	50	22	39	DN.. 1506..
A40T PDUNR/L 15	40	37	18,5	300	60	27	48	

Bestellbeispiel / Orderexample: A25R PDUNR 11

E-A.. - mit Vollhartmetallkern / with solid carbide core

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Wendeplatte Insert
	dg7	H	h1	L1	L2	f	A	
E-A25R PDUNR/L 11	25	23	11,5	200	40	17	31	DN.. 1104..
E-A32S PDUNR/L 15	32	30	15	250	50	22	39	DN.. 1506..
E-A40T PDUNR/L 15	40	37	18,5	300	60	27	48	

Bestellbeispiel / Orderexample: E-A25R PDUNR 11

F

C-A.. - mit Carbonkern / with carbon fibre core

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Wendeplatte Insert
	dg7	H	h1	L1	L2	f	A	
C-A25R PDUNR/L 11	25	23	11,5	200	40	17	31	DN.. 1104..
C-A32S PDUNR/L 15	32	30	15	250	50	22	39	DN.. 1506..
C-A40T PDUNR/L 15	40	37	18,5	300	60	27	48	

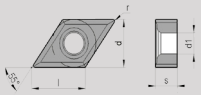
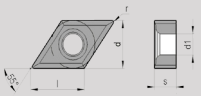
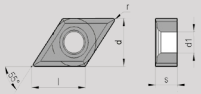
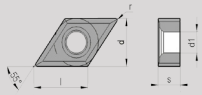
Bestellbeispiel / Orderexample: C-A25R PDUNR 11

Ersatzteile:
Spare parts:

Bestell-Nr.: Order Code:								
..-A25R PDUNR/L 11	B-8009	B-1606	B-5025	B-3711	B-4109	B-0009		
..-A32S PDUNR/L 15	B-8415	B-1648	B-5003	B-3715	B-4112	B-0012	B-3725	B-4135
..-A40T PDUNR/L 15	B-8415	B-1638	B-5003	B-3715	B-4112	B-0012	B-3725	B-4135

Bestellbeispiel / Orderexample: 8009 — DN.. 1504

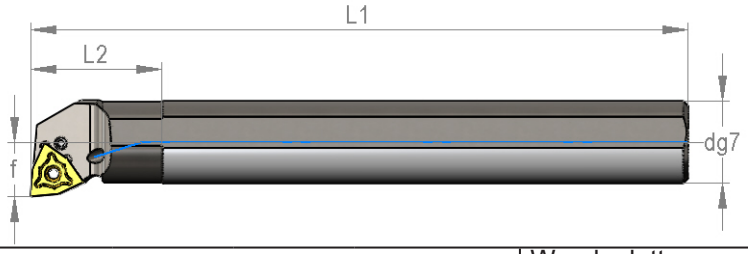
Wendeplatten für Bohrstangen mit Innenkühlung 93°
Insert for boring bars with coolant 93°

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 DNMG .. VA																		
		11,20	9,52	4,76		0,4	DNMG 110404 VA									■		
		10,80	9,52	4,76		0,8	DNMG 110408 VA									■		
		15,10	12,70	4,76		0,4	DNMG 150404 VA									■		
		14,70	12,70	4,76		0,8	DNMG 150408 VA									■		
		15,10	12,70	6,35		0,4	DNMG 150604 VA									■		
		14,70	12,70	6,35		0,8	DNMG 150608 VA									■		
 DNMG .. WF																		
		11,20	9,52	4,76		0,4	DNMG 110404 WF						■				■	
		15,10	12,70	6,35		0,4	DNMG 150604 WF						■				■	
		14,70	12,70	6,35		0,8	DNMG 150608 WF						■				■	
 DNMG .. WM																		
		11,20	9,52	4,76		0,4	DNMG 110404 WM						■				■	
		10,80	9,52	4,76		0,8	DNMG 110408 WM						■		■		■	
		15,10	12,70	4,76		0,4	DNMG 150404 WM						■					
		14,70	12,70	4,76		0,8	DNMG 150408 WM						■					
		15,10	12,70	6,35		0,4	DNMG 150604 WM						■				■	
		14,70	12,70	6,35		0,8	DNMG 150608 WM						■		■		■	
		14,40	12,70	6,35		1,2	DNMG 150612 WM						■				■	
 DNMM .. WR																		
		14,70	12,70	6,35		0,8	DNMM 150608 WR						■		■		■	
		14,70	12,70	6,35		1,2	DNMM 150612 WR						■		■		■	
		14,70	12,70	6,35		1,6	DNMM 150616 WR						■		■		■	
 DNMX ..SWX																		
		15,10	12,70	4,76		0,4	DNMX 150404 SWX						■				■	
		14,70	12,70	4,76		0,8	DNMX 150408 SWX						■				■	

F

Bohrstangen mit Innenkühlung 95°
Boring bars with coolant 95°





A.. - Stahlausführung / Steel execution

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Wendeplatte Insert
	dg7	H	h1	L1	L2	f	A	
A16M PWLNR/L 06	16	14	7,5	150	24	11	20	WN.. 0604..
A20Q PWLNR/L 06	20	18	9	180	29	13	27	
A25R PWLNR/L 06	25	23	11,5	200	40	17	25	
A25R PWLNR/L 08	25	23	11,5	200	40	17	31	WN.. 0804..
A32S PWLNR/L 08	32	30	15	250	50	22	39	
A40T PWLNR/L 08	40	37	18,5	300	60	27	48	

Bestellbeispiel / Orderexample: A16M PWLNR 06

E-A.. - mit Vollhartmetallkern / with solid carbide core

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Wendeplatte Insert
	dg7	H	h1	L1	L2	f	A	
E-A16M PWLNR/L 06	16	14	7,5	150	24	11	20	WN.. 0604..
E-A20Q PWLNR/L 06	20	18	9	180	29	13	27	
E-A25R PWLNR/L 06	25	23	11,5	200	40	17	25	
E-A25R PWLNR/L 08	25	23	11,5	200	40	17	31	WN.. 0804..
E-A32S PWLNR/L 08	32	30	15	250	50	22	39	
E-A40T PWLNR/L 08	40	37	18,5	300	60	27	48	

Bestellbeispiel / Orderexample: E-A16M PWLNR 06

C-A.. - mit Carbonkern / with carbon fibre core

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Wendeplatte Insert
	dg7	H	h1	L1	L2	f	A	
C-A16M PWLNR/L 06	16	14	7,5	150	24	11	20	WN.. 0604..
C-A20Q PWLNR/L 06	20	18	9	180	29	13	27	
C-A25R PWLNR/L 06	25	23	11,5	200	40	17	25	
C-A25R PWLNR/L 08	25	23	11,5	200	40	17	31	WN.. 0804..
C-A32S PWLNR/L 08	32	30	15	250	50	22	39	
C-A40T PWLNR/L 08	40	37	18,5	300	60	27	48	

Bestellbeispiel / Orderexample: C-A16M PWLNR 06

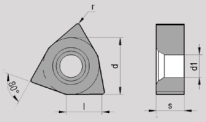
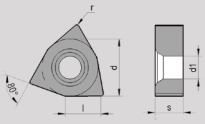
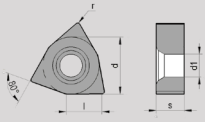
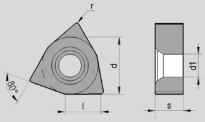
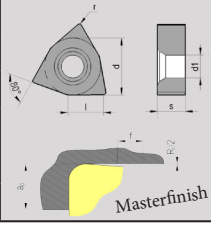
Ersatzteile:
Spare parts:

Bestell-Nr.: Order Code:						
..-A16M PWLNR/L 06	B-8216	B-1605	B-5002			
..-A20Q PWLNR/L 06	B-8216	B-1605	B-5002			
..-A25R PWLNR/L 06	B-8009	B-1606	B-5025	B-3007	B-4109	B-0009
..-A25R PWLNR/L 08	B-8312	B-1648	B-5003			
..-A32S PWLNR/L 08	B-8012	B-1608	B-5003	B-3008	B-4112	B-0012
..-A40T PWLNR/L 08	B-8012	B-1608	B-5003	B-3008	B-4112	B-0012

Bestellbeispiel / Orderexample: 8216

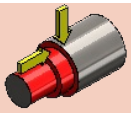
F

Wendeplatten für Bohrstangen mit Innenkühlung 95°
Insert for boring bars with coolant 95°

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 WNMG .. VA		6,2	9,52	4,76		0,4	WNMG 060404 VA									■		
		6,2	9,52	4,76		0,8	WNMG 060408 VA									■		
		8,40	12,70	4,76		0,4	WNMG 080404 VA									■		
		8,30	12,70	4,76		0,8	WNMG 080408 VA									■		
		8,20	12,70	4,76		1,2	WNMG 080412 VA									■		
 WNMG .. WF		6,20	9,52	4,76		0,4	WNMG 060404 WF						■				■	
		8,40	12,70	4,76		0,4	WNMG 080404 WF						■				■	
 WNMG .. WM		6,20	9,52	4,76		0,4	WNMG 060404 WM						■				■	
		6,10	9,52	4,76		0,8	WNMG 060408 WM						■				■	
		8,40	12,70	4,76		0,4	WNMG 080404 WM						■				■	
		8,30	12,70	4,76		0,8	WNMG 080408 WM						■		■		■	
		8,30	12,70	4,76		1,2	WNMG 080412 WM						■		■		■	
 WNMG .. WR		8,30	12,70	4,76		0,8	WNMG 080408 WR						■					
		8,20	12,70	4,76		1,2	WNMG 080412 WR						■					
 WNMX .. SWX		8,40	12,70	4,76		0,4	WNMG 080404 SWX						■				■	
		8,30	12,70	4,76		0,8	WNMG 080408 SWX						■				■	

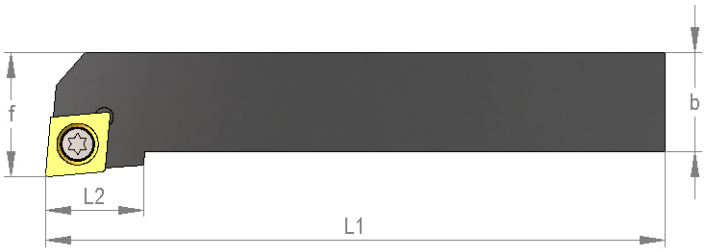
F

Drehhalter für die Außenbearbeitung 95°
External Turning tools 95°



Ausführung:
- S-Schraubenklemmsystem
- positive Wendeplatte 80°
- Einsatz für mittlere bis Feinbearbeitung

Execution:
- S-Clampsystem
- positive insert 80°
- for roughing and finishing



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)					Wendeplatte Insert
	h=h1	b	L1	L2	f	
SCLCR/L 0808 D06	8	8	60	10	10	CC.. 0602..
SCLCR/L 1010 E06	10	10	70	10	12	
SCLCR/L 1212 F09	12	12	80	16	16	CC.. 09T3..
SCLCR/L 1616 H09	16	16	100	16	20	
SCLCR/L 2020 K09	20	20	125	16	25	
SCLCR/L 2020 K12	20	20	125	25	25	CC.. 1204..
SCLCR/L 2525 M12	25	25	150	25	32	

Bestellbeispiel / Orderexample: SCLCR 0808 D06

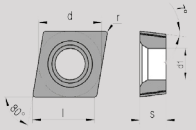
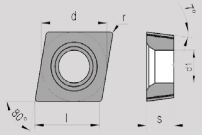
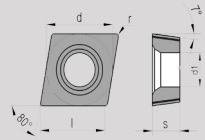
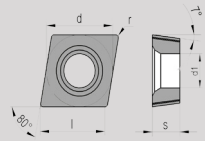
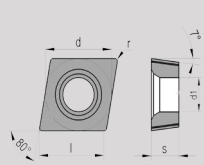
Ersatzteile:
Spare parts:

Bestell-Nr.: Order Code:				
SCLCR/L 0808 D06	1225	5507		
SCLCR/L 1010 E06	1225	5507		
SCLCR/L 1212 F09	1240	5515		
SCLCR/L 1616 H09	1240	5515		
SCLCR/L 2020 K09	1240	5515		
SCLCR/L 2020 K12	1540	5517	3614	1760
SCLCR/L 2525 M12	1540	5517	3614	1760

Bestellbeispiel / Orderexample: 1225

F

Wendeplatten für Drehhalter für die Außenbearbeitung 95°
Insert for external Turning tools 95°

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 CCGT.. ALU-M																		
		6,20	6,35	2,38		0,1	CCGT 060201 ALU-M	M-VT25	M-BT 08		■							■
		6,20	6,35	2,38		0,2	CCGT 060202 ALU-M	M-VT25	M-BT 08		■							■
		6,00	6,35	2,38		0,4	CCGT 060204 ALU-M	M-VT25	M-BT 08		■							■
		9,40	9,52	3,97		0,2	CCGT 09T302 ALU-M	M-VT40	M-BT 15		■							■
		9,20	9,52	3,97		0,4	CCGT 09T304 ALU-M	M-VT40	M-BT 15		■							■
		8,80	9,52	3,97		0,8	CCGT 09T308 ALU-M	M-VT40	M-BT 15		■							■
		12,40	12,70	4,76		0,4	CCGT 120404 ALU-M	M-VT41	M-BT 20		■							■
		12,40	12,70	4,76		0,8	CCGT 120408 ALU-M	M-VT41	M-BT 20		■							■
 CCGT .. WFF																		
		6,20	6,35	2,38		0,0	CCGT 060200 WFF						■					
		6,00	6,35	2,38		0,1	CCGT 060201 WFF						■					
		9,20	9,52	3,97		0,0	CCGT 09T300 WFF						■					
		8,80	9,52	3,97		0,1	CCGT 09T301 WFF						■					
 CCMT .. WF																		
		6,20	6,35	2,38		0,4	CCMT 060202 WF						■			■		
		6,00	6,35	2,38		0,4	CCMT 060204 WF			■			■			■	■	
		9,40	9,52	3,97		0,2	CCMT 09T302 WF						■			■		
		9,20	9,52	3,97		0,4	CCMT 09T304 WF			■			■			■	■	
		8,80	9,52	3,97		0,8	CCMT 09T308 WF						■			■	■	
		12,90	12,70	4,76		0,4	CCMT 120404 WF						■			■		
 CCMT .. WM																		
		6,45	6,35	2,38		0,4	CCMT 060204 WM						■		■	■	■	
		6,45	6,35	2,38		0,8	CCMT 060208 WM						■		■	■	■	
		9,67	9,52	3,97		0,4	CCMT 09T304 WM						■		■	■	■	
		9,67	9,52	3,97		0,8	CCMT 09T308 WM						■		■	■	■	
		12,90	12,70	4,76		0,4	CCMT 120404 WM						■			■		
		12,90	12,70	4,76		0,8	CCMT 120408 WM						■			■	■	
		12,90	12,70	4,76		1,2	CCMT 120412 WM						■			■		
 CCMT .. XM																		
		6,20	6,35	2,38		0,2	CCMT 060202 XM						■				■	
		6,00	6,35	2,38		0,4	CCMT 060204 XM						■				■	
		5,60	6,35	2,38		0,8	CCMT 060208 XM						■				■	
		9,20	9,52	3,97		0,4	CCMT 09T304 XM						■				■	
		8,80	9,52	3,97		0,8	CCMT 09T308 XM						■				■	
		12,40	12,70	4,76		0,4	CCMT 120404 XM						■				■	
		12,00	12,70	4,76		0,8	CCMT 120408 XM						■				■	

F

Drehhalter für die Außenbearbeitung 107,5°
External Turning tools 107,5°



Ausführung:
- S-Schraubenklemmsystem
- positive Wendeplatte 55°
- Einsatz für mittlere bis Feinbearbeitung

Execution:
- S-Clampsystem
- positive insert 55°
- for roughing and finishing



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)					Wendeplatte Insert
	h=h1	b	L1	L2	f	
SDHCR/L 1616 H11	16	16	100	24	20	DC.. 11T3..
SDHCR/L 2020 K11	20	20	125	24	25	
SDHCR/L 2525 M11	25	25	150	29	32	

Bestellbeispiel / Orderexample: SDHCR 1616 H11

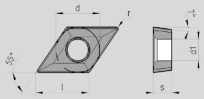
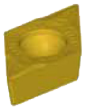
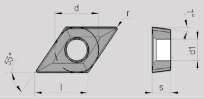
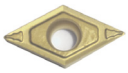
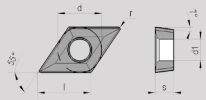
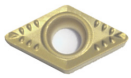
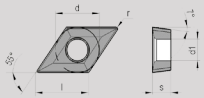
Ersatzteile:
Spare parts:

Bestell-Nr.: Order Code:				
SDHCR/L 1616 H11	1335	5516	3714	1750
SDHCR/L 2020 K11	1335	5516	3714	1750
SDHCR/L 2525 M11	1335	5516	3714	1750

Bestellbeispiel / Orderexample: 1335

F

Wendeplatten für Drehhalter für die Außenbearbeitung 107,5°
Insert for external Turning tools 107,5°

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 DCGT .. ALU-M																		
		11,40	9,52	3,97		0,2	DCGT 11T302 ALU-M				■							■
		11,20	9,52	3,97		0,4	DCGT 11T304 ALU-M				■							■
		10,80	9,52	3,97		0,8	DCGT 11T308 ALU-M				■							■
 DCGT .. WFF																		
		11,20	9,52	3,97		0,0	DCGT 11T300 WFF						■					
		10,80	9,52	3,97		0,1	DCGT 11T301 WFF						■					
 DCMT .. WF																		
		11,40	9,52	3,97		0,2	DCMT 11T302 WF						■			■		
		11,20	9,52	3,97		0,4	DCMT 11T304 WF			■			■			■		
		10,80	9,52	3,97		0,8	DCMT 11T308 WF						■			■		
 DCMT .. WM																		
		11,20	9,52	3,97		0,4	DCMT 11T304 WM						■		■		■	
		10,80	9,52	3,97		0,8	DCMT 11T308 WM						■		■		■	

F

Drehhalter für die Außenbearbeitung 93°
External Turning tools 93°



Ausführung:
- S-Schraubenklemmsystem
- positive Wendeplatte 55°
- Einsatz für mittlere bis Feinbearbeitung

Execution:
- S-Clampsystem
- positive insert 55°
- for roughing and finishing



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)					Wendeplatte Insert
	h=h1	b	L1	L2	f	
SDJCR/L 1010 H07	10	10	70	16	12	DC.. 0702..
SDJCR/L 1212 F07	12	12	80	18	16	
SDJCR/L 1616 H11	16	16	100	22	20	DC.. 11T3..
SDJCR/L 2020 K11	20	20	125	22	25	
SDJCR/L 2525 M11	25	25	150	22	32	

Bestellbeispiel / Orderexample: SDJCR 1010 E07

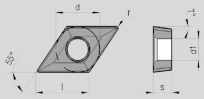
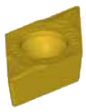
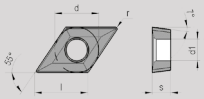
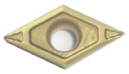
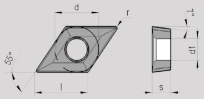
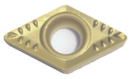
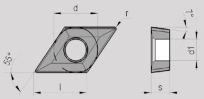
Ersatzteile:
Spare parts:

F

Bestell-Nr.: Order Code:				
SDJCR/L 1010 H07	1225	5507		
SDJCR/L 1212 F07	1225	5507		
SDJCR/L 1616 H11	1335	5516	3714	1750
SDJCR/L 2020 K11	1335	5516	3714	1750
SDJCR/L 2525 M11	1335	5516	3714	1750

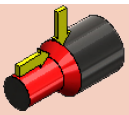
Bestellbeispiel / Orderexample: 1225

Wendeplatten für Drehhalter für die Außenbearbeitung 93°
Insert for external Turning tools 93°

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 DCGT .. ALU-M		7,30	6,35	2,38		0,1	DCGT 070201 ALU-M				■							■
		7,30	6,35	2,38		0,2	DCGT 070202 ALU-M				■							■
		7,30	6,35	2,38		0,4	DCGT 070204 ALU-M				■							■
		6,80	6,35	2,38		0,4	DCGT 070208 ALU-M				■							■
		11,40	9,52	3,97		0,2	DCGT 11T302 ALU-M				■							■
		11,20	9,52	3,97		0,4	DCGT 11T304 ALU-M				■							■
		10,80	9,52	3,97		0,8	DCGT 11T308 ALU-M				■							■
 DCGT .. WFF		7,50	6,35	2,38		0,0	DCGT 070200 WFF						■					
		7,50	6,35	2,38		0,1	DCGT 070201 WFF						■					
		11,20	9,52	3,97		0,0	DCGT 11T300 WFF						■					
		10,80	9,52	3,97		0,1	DCGT 11T301 WFF						■					
 DCMT .. WF		7,50	6,35	2,38		0,2	DCMT 070202 WF						■			■		
		7,30	6,35	2,38		0,4	DCMT 070204 WF			■			■			■	■	
		11,40	9,52	3,97		0,2	DCMT 11T302 WF						■			■		
		11,20	9,52	3,97		0,4	DCMT 11T304 WF			■			■			■		
		10,80	9,52	3,97		0,8	DCMT 11T308 WF						■			■		
 DCMT .. WM		7,50	6,35	2,38		0,4	DCMT 070204 WM						■		■		■	
		7,30	6,35	2,38		0,8	DCMT 070208 WM						■		■		■	
		11,20	9,52	3,97		0,4	DCMT 11T304 WM						■		■		■	
		10,80	9,52	3,97		0,8	DCMT 11T308 WM						■		■		■	

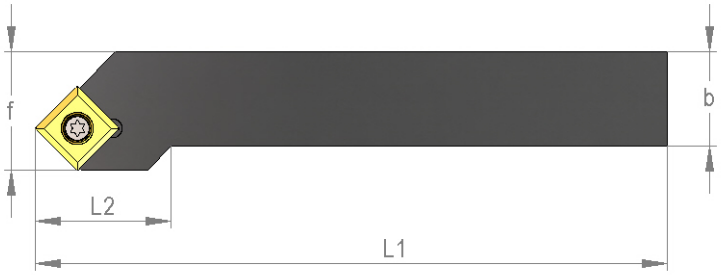
F

Drehhalter für die Außenbearbeitung 45°
External Turning tools 45°



Ausführung:
- S-Schraubenklemmsystem
- positive Wendeplatte 90°
- Einsatz für mittlere bis Feinbearbeitung

Execution:
- S-Clampsystem
- positive insert 90°
- for roughing and finishing



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)					Wendeplatte Insert
	h=h1	b	L1	L2	f	
SSSCR/L 1212 F09	12	12	80	11	16	SC.. 09T3..
SSSCR/L 1616 H09	16	16	100	22	20	
SSSCR/L 2020 K12	20	20	125	22	25	SC.. 1204..
SSSCR/L 2525 M12	25	25	150	22	32	

Bestellbeispiel / Orderexample: SDJCR 1010 E07

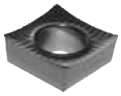
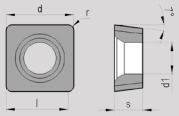
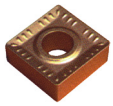
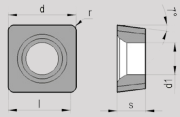
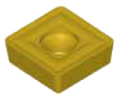
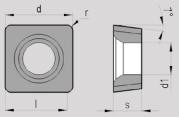
Ersatzteile:
Spare parts:

F

Bestell-Nr.: Order Code:				
SSSCR/L 1212 F09	1240	5515		
SSSCR/L 1616 H09	1240	5515		
SSSCR/L 2020 K12	1540	5517	3514	1760
SSSCR/L 2525 M12	1540	5517	3514	1760

Bestellbeispiel / Orderexample: 1240

Wendeplatten für Drehhalter für die Außenbearbeitung 45°
Insert for external Turning tools 45°

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 SCGT .. ALU-M		9,10	9,52	3,97		0,4	SCGT 09T304 ALU-M				■							■
		8,70	9,52	3,97		0,8	SCGT 09T308 ALU-M				■							■
		12,30	12,70	4,76		0,4	SCGT 120404 ALU-M				■							■
		11,90	12,70	4,76		0,8	SCGT 120408 ALU-M				■							■
 SCMT .. WM		9,10	9,52	3,97		0,4	SCMT 09T304 WM						■			■	■	
		8,70	9,52	3,97		0,8	SCMT 09T308 WM						■		■	■	■	
		12,30	12,70	4,76		0,4	SCMT 120404 WM						■			■	■	
		11,90	12,70	4,76		0,8	SCMT 120408 WM						■		■	■		
		11,90	12,70	4,76		1,2	SCMT 120412 WM						■		■	■		
 SCMT .. XM		8,70	9,52	3,97		0,8	SCMT 09T308 XM						■				■	
		12,30	12,70	4,76		0,8	SCMT 120408 XM						■				■	
		11,90	12,70	4,76		1,2	SCMT 120412 XM						■				■	

F

Drehhalter für die Außenbearbeitung 107,3°
External Turning tools 107,3°



Ausführung:
- S-Schraubenklemmsystem
- positive Wendeplatte 35°
- Einsatz für mittlere bis Feinbearbeitung

Execution:
- S-Clampsystem
- positive insert 35°
- for roughing and finishing



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)					Wendeplatte Insert
	h=h1	b	L1	L2	f	
SVHCR/L 2020 K16	20	20	125	15,5	25	VC.. 1604..
SVHCR/L 2525 M16	25	25	150	21	32	

Bestellbeispiel / Orderexample: SVHCR 2020 K16

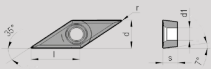
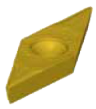
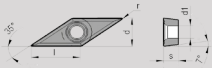
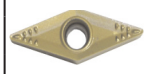
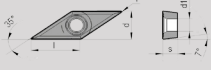
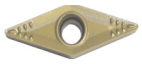
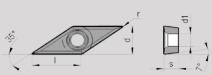
Ersatzteile:
Spare parts:

Bestell-Nr.: Order Code:				
SVHCR/L 2020 K16	1335	5516	3718	1750
SVHCR/L 2525 M16	1335	5516	3718	1750

Bestellbeispiel / Orderexample: 1335

F

Wendeplatten für Drehhalter für die Außenbearbeitung 107,3°
Insert for external Turning tools 107,3°

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 VCGT .. ALU-M		16,10	9,52	4,76		0,2	VCGT 160402 ALU-M				■							■
		15,60	9,52	4,76		0,4	VCGT 160404 ALU-M				■							■
		14,00	9,52	4,76		0,8	VCGT 160408 ALU-M				■							■
		13,60	9,52	4,76		1,2	VCGT 160412 ALU-M				■							■
 VCGT .. WFF		16,00	9,52	4,76		0,0	VCGT 160400 WFF						■					
		15,90	9,52	4,76		0,1	VCGT 160401 WFF						■					
 VCMT .. WF		16,00	9,52	4,76		0,4	VCMT 160404 WF						■				■	
		16,00	9,52	4,76		0,8	VCMT 160408 WF						■				■	
 VCMT .. WM		16,00	9,52	4,76		0,4	VCMT 160404 WM						■		■		■	
		16,00	9,52	4,76		0,8	VCMT 160408 WM						■		■		■	

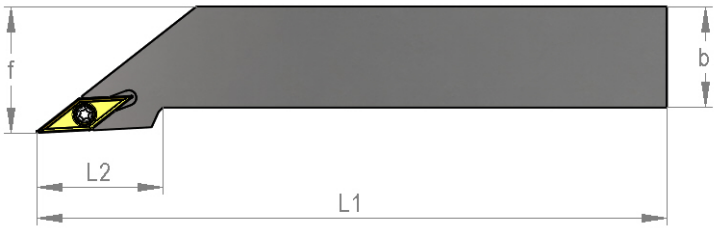
F

Drehhalter für die Außenbearbeitung 93°
External Turning tools 93°



Ausführung:
- S-Schraubenklemmsystem
- positive Wendeplatte 35°
- Einsatz für mittlere bis Feinbearbeitung

Execution:
- S-Clampsystem
- positive insert 35°
- for roughing and finishing



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)					Wendeplatte Insert
	h=h1	b	L1	L2	f	
SVJCR/L 1212 F11	12	12	80	25	16	VC.. 1103..
SVJCR/L 1616 H11	16	16	100	25	20	
SVJCR/L 2020 K11	20	20	125	25	25	
SVJCR/L 2020 K16	20	20	125	37	25	VC.. 1604..
SVJCR/L 2525 M16	25	25	150	37	32	

Bestellbeispiel / Orderexample: SVJCR 1212 F11

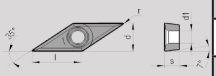
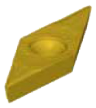
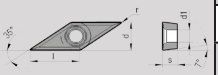
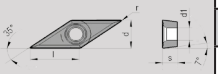
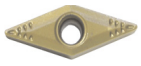
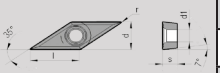
Ersatzteile:
Spare parts:

Bestell-Nr.: Order Code:				
SVJCR/L 1212 F11	1225	5507		
SVJCR/L 1616 H11	1225	5507		
SVJCR/L 2020 K11	1225	5507		
SVJCR/L 2020 K16	1335	5516	3718	1750
SVJCR/L 2525 M16	1335	5516	3718	1750

Bestellbeispiel / Orderexample: 1225

F

Wendeplatten für Drehhalter für die Außenbearbeitung 93°
Insert for external Turning tools 93°

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 VCGT .. ALU-M		10,50	6,35	3,18		0,2	VCGT 110302 ALU-M				■							■
		10,00	6,35	3,18		0,4	VCGT 110304 ALU-M				■							■
		12,00	7,94	3,18		0,2	VCGT 130302 ALU-M				■							■
		12,00	7,94	3,18		0,4	VCGT 130304 ALU-M				■							■
		16,10	9,52	4,76		0,2	VCGT 160402 ALU-M				■							■
		15,60	9,52	4,76		0,4	VCGT 160404 ALU-M				■							■
		14,00	9,52	4,76		0,8	VCGT 160408 ALU-M				■							■
		13,60	9,52	4,76		1,2	VCGT 160412 ALU-M				■							■
 VCGT .. WFF		10,00	6,35	3,18		0,0	VCGT 110300 WFF						■					
		10,00	6,35	3,18		0,1	VCGT 110301 WFF						■					
		16,00	9,52	4,76		0,0	VCGT 160400 WFF						■					
		15,90	9,52	4,76		0,1	VCGT 160401 WFF						■					
 VCMT .. WF		11,00	6,35	3,18		0,2	VCMT 110302 WF						■				■	
		11,00	6,35	3,18		0,4	VCMT 110304 WF						■				■	
		16,00	9,52	4,76		0,4	VCMT 160404 WF						■				■	
		16,00	9,52	4,76		0,8	VCMT 160408 WF						■					
 VCMT .. WM		11,00	6,35	3,18		0,4	VCMT 110304 WM						■		■		■	
		11,00	6,35	3,18		0,8	VCMT 110308 WM						■		■		■	
		16,00	9,52	4,76		0,4	VCMT 160404 WM						■		■		■	
		16,00	9,52	4,76		0,8	VCMT 160408 WM						■		■		■	

F

Drehhalter für die Außenbearbeitung 72,3°
External Turning tools 72,3°



Ausführung:
- S-Schraubenklemmsystem
- positive Wendeplatte 35°
- Einsatz für mittlere bis Feinbearbeitung

Execution:
- S-Clampsystem
- positive insert 35°
- for roughing and finishing



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)					Wendeplatte Insert
	h=h1	b	L1	L2	f	
SVVC N 1212 F11	12	12	80	25	6,6	VC.. 1103..
SVVC N 1616 H11	16	16	100	25	8,6	
SVVC N 2020 K11	20	20	125	25	10,6	
SVVC N 2020 K16	20	20	125	37	10,6	VC.. 1604..
SVVC N 2525 M16	25	25	150	37	13,1	

Bestellbeispiel / Orderexample: SVVCN 1212 F11

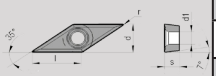
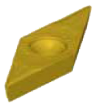
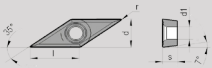
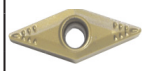
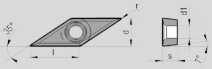
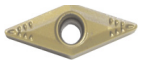
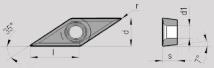
Ersatzteile:
Spare parts:

Bestell-Nr.: Order Code:				
SVVC N 1212 F11	1225	5507		
SVVC N 1616 H11	1225	5507		
SVVC N 2020 K11	1225	5507		
SVVC N 2020 K16	1335	5516	3718	1750
SVVC N 2525 M16	1335	5516	3718	1750

Bestellbeispiel / Orderexample: 1225

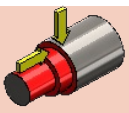
F

Wendeplatten für Drehhalter für die Außenbearbeitung 72,3°
Insert for external Turning tools 72,3°

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 VCGT .. ALU-M		10,50	6,35	3,18		0,2	VCGT 110302 ALU-M				■							■
		10,00	6,35	3,18		0,4	VCGT 110304 ALU-M				■							■
		12,00	7,94	3,18		0,2	VCGT 130302 ALU-M				■							■
		12,00	7,94	3,18		0,4	VCGT 130304 ALU-M				■							■
		16,10	9,52	4,76		0,2	VCGT 160402 ALU-M				■							■
		15,60	9,52	4,76		0,4	VCGT 160404 ALU-M				■							■
		14,00	9,52	4,76		0,8	VCGT 160408 ALU-M				■							■
		13,60	9,52	4,76		1,2	VCGT 160412 ALU-M				■							■
 VCGT .. WFF																		
		10,00	6,35	3,18		0,0	VCGT 110300 WFF						■					
		10,00	6,35	3,18		0,1	VCGT 110301 WFF						■					
		16,00	9,52	4,76		0,0	VCGT 160400 WFF						■					
		15,90	9,52	4,76		0,1	VCGT 160401 WFF						■					
 VCMT .. WF																		
		11,00	6,35	3,18		0,2	VCMT 110302 WF						■				■	
		11,00	6,35	3,18		0,4	VCMT 110304 WF						■				■	
		16,00	9,52	4,76		0,4	VCMT 160404 WF						■				■	
		16,00	9,52	4,76		0,8	VCMT 160408 WF						■					
 VCMT .. WM																		
		11,00	6,35	3,18		0,4	VCMT 110304 WM						■		■		■	
		11,00	6,35	3,18		0,8	VCMT 110308 WM						■		■		■	
		16,00	9,52	4,76		0,4	VCMT 160404 WM						■		■		■	
		16,00	9,52	4,76		0,8	VCMT 160408 WM						■		■		■	

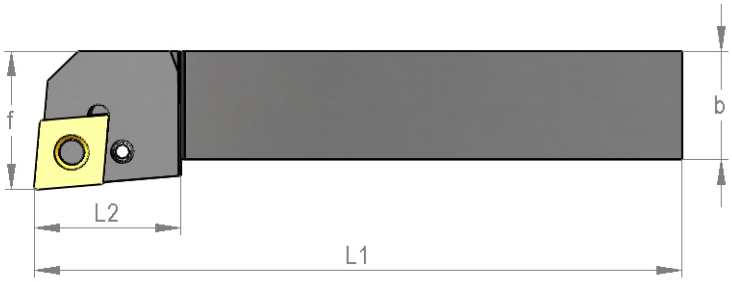
F

Drehhalter für die Außenbearbeitung 95°
External Turning tools 95°



Ausführung:
- P-Klemmsystem
- negative Wendeplatte 80°
- Einsatz für Schrupp- und Schlichtbearbeitung

Execution:
- P-Clampsystem
- positive insert 80°
- for roughing and finishing



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)					Wendeplatte Insert
	h=h1	b	L1	L2	f	
PCLNR/L 1616 H09	16	16	100	25	20	CN.. 0903..
PCLNR/L 2020 K09	20	20	125	27	25	
PCLNR/L 2525 M09	25	25	150	27	32	
PCLNR/L 1616 H12	16	16	100	26	20	CN.. 1204..
PCLNR/L 2020 K12	20	20	125	28	25	
PCLNR/L 2525 M12	25	25	150	28	32	
PCLNR/L 3225 P12	32	25	170	28	32	
PCLNR/L 3232 P12	32	32	170	28	40	
PCLNR/L 2525 M16	25	25	150	34	32	CN.. 1606..
PCLNR/L 3225 P16	32	25	170	34	32	
PCLNR/L 3232 P16	32	32	170	34	40	
PCLNR/L 4040 S16	40	40	250	34	50	
PCLNR/L 2525 M19	25	25	150	42	32	CN.. 1906..
PCLNR/L 3225 P19	32	25	170	42	32	
PCLNR/L 3232 P19	32	32	170	42	40	
PCLNR/L 4040 S19	40	40	250	45	50	

Bestellbeispiel / Orderexample: PCLNR 1616 H09

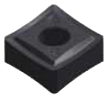
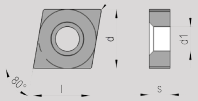
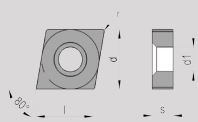
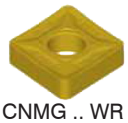
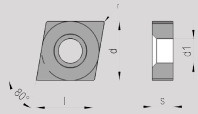
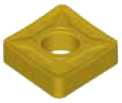
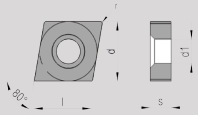
F

Ersatzteile:
Spare parts:

Bestell-Nr.: Order Code:						
PCLNR/L 1616 H09	8009	1606	5025	3609	4109	0009
PCLNR/L 2020 K09	8009	1606	5025	3609	4109	0009
PCLNR/L 2525 M09	8009	1606	5025	3609	4109	0009
PCLNR/L 1616 H12	8312	1648	5003	3612	4112	0012
PCLNR/L 2020 K12	8012	1608	5003	3612	4112	0012
PCLNR/L 2525 M12	8012	1608	5003	3612	4112	0012
PCLNR/L 3225 P12	8012	1608	5003	3612	4112	0012
PCLNR/L 3232 P12	8012	1608	5003	3612	4112	0012
PCLNR/L 2525 M16	8016	1618	5003	3616	4115	0015
PCLNR/L 3225 P16	8016	1618	5003	3616	4115	0015
PCLNR/L 3232 P16	8016	1618	5003	3616	4115	0015
PCLNR/L 4040 S16	8016	1618	5003	3616	4115	0015
PCLNR/L 2525 M19	8019	1610	5004	3619	4119	0019
PCLNR/L 3225 P19	8019	1610	5004	3619	4119	0019
PCLNR/L 3232 P19	8019	1610	5004	3619	4119	0019
PCLNR/L 4040 S19	8019	1610	5004	3619	4119	0019

Bestellbeispiel / Orderexample: 8009

Wendeplatten für Drehhalter für die Außenbearbeitung 95°
Insert for external Turning tools 95°

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 CNMG .. VA		9,20	9,52	3,18		0,4	CNMG 090304 VA									■		
		8,80	9,52	3,18		0,8	CNMG 090308 VA									■		
		12,40	12,70	4,76		0,4	CNMG 120404 VA									■		
		12,00	12,70	4,76		0,8	CNMG 120408 VA									■		
 CNMG .. WM		12,40	12,70	4,76		0,4	CNMG 120404 WM						■				■	
		12,00	12,70	4,76		0,8	CNMG 120408 WM						■		■		■	
		11,60	12,70	4,76		1,2	CNMG 120412 WM						■		■		■	
 CNMG .. WR		12,00	12,70	4,76		0,8	CNMG 120408 WR						■				■	
		11,60	12,70	4,76		1,2	CNMG 120412 WR						■		■			
		15,30	15,90	6,35		0,8	CNMG 160608 WR								■		■	
		14,80	15,90	6,35		1,2	CNMG 160612 WR						■		■		■	
		18,10	19,05	6,35		1,2	CNMG 190612 WR						■		■		■	
		17,70	19,05	6,35		1,6	CNMG 190616 WR						■		■			
 CNMM .. WR		12,00	12,70	4,76		0,8	CNMM 120408 WR						■		■		■	
		11,60	12,70	4,76		1,2	CNMM 120412 WR						■		■		■	
		14,80	15,90	6,35		1,2	CNMM 160612 WR						■		■		■	
		14,40	15,90	6,35		1,6	CNMM 160616 WR						■		■		■	
		18,10	19,05	6,35		1,2	CNMM 190612 WR						■		■		■	
		17,70	19,05	6,35		1,6	CNMM 190616 WR						■		■		■	
		18,50	19,05	6,35		2,4	CNMM 190624 WR						■		■		■	

F

Drehhalter für die Außenbearbeitung 93°
External Turning tools 93°



Ausführung:
- P-Klemmsystem
- negative Wendeplatte 55°
- Einsatz für Schrupp- und Schlichtbearbeitung

Execution:
- P-Clampsystem
- positive insert 55°
- for roughing and finishing



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)					Wendeplatte Insert
	h=h1	b	L1	L2	f	
PDJNR/L 1616 H11	16	16	100	28	20	DN.. 1104..
PDJNR/L 2020 K11	20	20	125	28	25	
PDJNR/L 2525 M11	25	25	150	28	32	
PDJNR/L 3225 P11	32	25	170	28	32	
PDJNR/L 2020 K15	20	20	125	34	25	DN.. 1506..
PDJNR/L 2525 M15	25	25	150	34	32	
PDJNR/L 3225 P15	32	25	170	34	32	
PDJNR/L 3232 P15	32	32	170	34	40	
PDJNR/L 4025 S15	40	25	200	34	32	

Bestellbeispiel / Orderexample: PDJNR 1616 H11

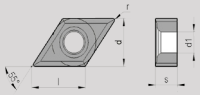
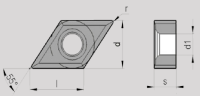
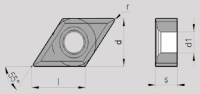
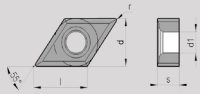
Ersatzteile:
Spare parts:

F

Bestell-Nr.: Order Code:								
PDJNR/L 1616 H11	8009	1606	5025	3711	4109	0009		
PDJNR/L 2020 K11	8009	1606	5025	3711	4109	0009		
PDJNR/L 2525 M11	8009	1606	5025	3711	4109	0009		
PDJNR/L 3225 P11	8009	1606	5025	3711	4109	0009		
PDJNR/L 2020 K15	8415	1638	5003	3715	4112	0012	3725	4135
PDJNR/L 2525 M15	8415	1638	5003	3715	4112	0012	3725	4135
PDJNR/L 3225 P15	8415	1638	5003	3715	4112	0012	3725	4135
PDJNR/L 3232 P15	8415	1638	5003	3715	4112	0012	3725	4135
PDJNR/L 4025 S15	8415	1638	5003	3715	4112	0012	3725	4135

Bestellbeispiel / Orderexample: 8009 — DN.. 1504..

Wendeplatten für Drehhalter für die Außenbearbeitung 93°
Insert for external Turning tools 93°

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 DNMG .. VA		11,20	9,52	4,76		0,4	DNMG 110404 VA									■		
		10,80	9,52	4,76		0,8	DNMG 110408 VA									■		
		15,10	12,70	4,76		0,4	DNMG 150404 VA									■		
		14,70	12,70	4,76		0,8	DNMG 150408 VA									■		
		15,10	12,70	6,35		0,4	DNMG 150604 VA									■		
		14,70	12,70	6,35		0,8	DNMG 150608 VA									■		
 DNMG .. WF		11,20	9,52	4,76		0,4	DNMG 110404 WF						■				■	
		15,10	12,70	6,35		0,4	DNMG 150604 WF						■				■	
		14,70	12,70	6,35		0,8	DNMG 150608 WF						■				■	
 DNMG .. WM		11,20	9,52	4,76		0,4	DNMG 110404 WM						■				■	
		10,80	9,52	4,76		0,8	DNMG 110408 WM						■		■		■	
		15,10	12,70	4,76		0,4	DNMG 150404 WM						■					
		14,70	12,70	4,76		0,8	DNMG 150408 WM						■					
		15,10	12,70	6,35		0,4	DNMG 150604 WM						■				■	
		14,70	12,70	6,35		0,8	DNMG 150608 WM						■		■		■	
		14,40	12,70	6,35		1,2	DNMG 150612 WM						■				■	
 DNMM .. WR		14,70	12,70	6,35		0,8	DNMM 150608 WR						■		■		■	
		14,70	12,70	6,35		1,2	DNMM 150612 WR						■		■		■	
		14,70	12,70	6,35		1,6	DNMM 150616 WR						■		■		■	

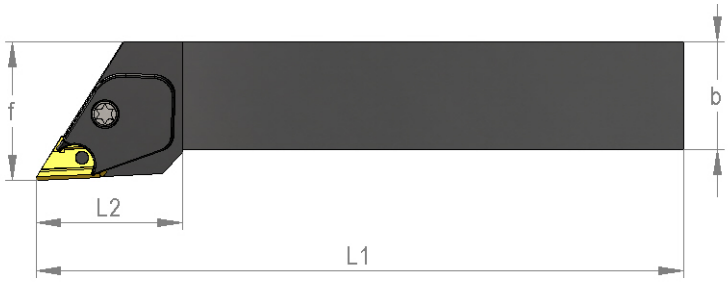
F

Drehhalter für die Außenbearbeitung 93°
External Turning tools 93°



Ausführung:
- C-Klemmsystem
- negative Wendeplatte
- Einsatz für Schrupp- und Schlichtbearbeitung

Execution:
- C-Clampsystem
- positive insert
- for roughing and finishing



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)					Wendeplatte Insert 
	h=h1	b	L1	L2	f	
CKJNR/L 2020 K16	20	20	125	34	30	KN.. 1604..
CKJNR/L2525 M16	25	25	150	34	32	
CKJNR/L 3225 P16	32	25	175	34	32	

Bestellbeispiel / Orderexample: CKJNR 2020 K16

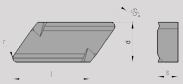
Ersatzteile:
Spare parts:

Bestell-Nr.: Order Code:							
CKJN R 2020 K16	2316	1614	5004	4295	4203	3226	4012
CKJN R 2525 M16	2316	1614	5004	4295	4204	3226	4012
CKJN R 3225 P16	2316	1614	5004	4295	4204	3226	4012
CKJN L 2020 K16	2326	1614	5004	4295	4203	3226	4012
CKJN L 2525 M16	2326	1614	5004	4295	4204	3226	4012
CKJN L 3225 P16	2326	1614	5004	4295	4204	3226	4012

Bestellbeispiel / Orderexample: 2316

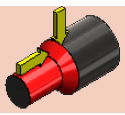
F

Wendeplatten für Drehhalter für die Außenbearbeitung 93°
Insert for external Turning tools 93°

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 KNUX .. 11																		
		19,20	9,52	4,76		0,5	KNUX 160405 EL - 11						■					
		18,80	9,52	4,76		1,0	KNUX 160410 EL - 11						■					
		19,20	9,52	4,76		0,5	KNUX 160405 ER - 11						■					
		18,80	9,52	4,76		1,0	KNUX 160410 ER - 11						■					

F

Drehhalter für die Außenbearbeitung 45°
External Turning tools 45°



Ausführung:
- P-Klemmsystem
- negative Wendeplatte 90°
- Einsatz für Schrupp- und Schlichtbearbeitung

Execution:
- P-Clampsystem
- positive insert 90°
- for roughing and finishing



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)					Wendeplatte Insert
	h=h1	b	L1	L2	f	
PSSNR/L 1616 H09	16	16	100	22	20	SN.. 0903..
PSSNR/L 2020 K09	20	20	125	22	25	
PSSNR/L 2020 K12	20	20	125	28	25	SN.. 1204..
PSSNR/L 2525 M12	25	25	150	28	32	
PSSNR/L 3225 P12	32	25	170	28	32	
PSSNR/L 2525 M15	25	25	150	34	32	SN.. 1506..
PSSNR/L 3232 P15	32	32	170	34	40	
PSSNR/L 3232 M19	32	32	170	42	40	SN.. 1906..
PSSNR/L 4040 P19	40	40	250	45	50	

Bestellbeispiel / Orderexample: PSSNR 1616 H09

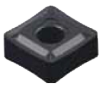
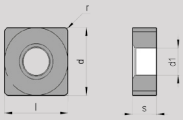
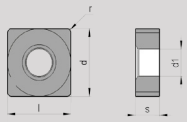
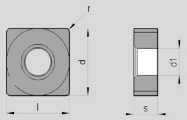
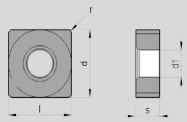
F

Ersatzteile:
Spare parts:

Bestell-Nr.: Order Code:						
PSSNR/L 1616 H09	8009	1606	5025	3509	4110	0009
PSSNR/L 2020 K09	8009	1606	5025	3509	4110	0009
PSSNR/L 2020 K12	8012	1608	5003	3512	4112	0012
PSSNR/L 2525 M12	8012	1608	5003	3512	4112	0012
PSSNR/L 3225 P12	8012	1608	5003	3512	4112	0012
PSSNR/L 2525 M15	8016	1618	5003	3515	4115	0015
PSSNR/L 3232 P15	8016	1618	5003	3515	4115	0015
PSSNR/L 3232 M19	8019	1610	5004	3519	4119	0019
PSSNR/L 4040 P19	8019	1610	5004	3519	4119	0019

Bestellbeispiel / Orderexample: 8009

Wendeplatten fürDrehhalter für die Außenbearbeitung 45°
Insert for external Turning tools 45°

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 SNMG .. VA																		
		11,90	12,70	4,76		0,8	SNMG 120408 VA									■		
 SNMG .. WM																		
		12,70	12,70	4,76		0,8	SNMG 120408 WM						■		■		■	
		12,70	12,70	4,76		1,2	SNMG 120412 WM						■		■		■	
 SNMG .. WR																		
		11,90	12,70	4,76		0,8	SNMG 120408 WR						■					
		11,50	12,70	4,76		1,2	SNMG 120412 WR						■					
		14,60	15,87	6,35		1,2	SNMG 150612 WR						■		■			
		17,80	19,05	6,35		1,2	SNMG 190612 WR						■		■			
 SNMM .. WR																		
		11,90	12,70	4,76		0,8	SNMM 120408 WR						■		■		■	
		11,50	12,70	4,76		1,2	SNMM 120412 WR						■		■		■	
		14,60	15,87	6,35		1,2	SNMM 150612 WR						■		■		■	
		14,40	15,87	6,35		1,6	SNMM 1560616 WR						■		■		■	
		17,80	19,05	6,35		1,2	SNMM 190612 WR						■		■		■	
		17,40	19,05	6,35		1,6	SNMM 190616 WR						■		■		■	
		16,60	19,05	6,35		2,4	SNMM 190624 WR						■		■		■	
		23,00	25,04	7,94		2,4	SNMM 250724 WR						■					

F

Drehhalter für die Außenbearbeitung 93°
External Turning tools 93°



Ausführung:
- M-Klemmsystem
- negative Wendeplatte 35°
- Einsatz für Schrupp- und Schlichtbearbeitung

Execution:
- M-Clampsystem
- positive insert 35°
- for roughing and finishing



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)					Wendeplatte Insert
	h=h1	b	L1	L2	f	
MVJNR/L 2020 K16	20	20	125	43	25	VN.. 1604..
MVJNR/L 2525 M16	25	25	150	43	32	
MVJNR/L 3225 P16	32	25	170	43	32	

Bestellbeispiel / Orderexample: MVJNR 2020 K16

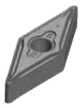
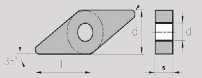
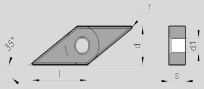
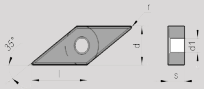
Ersatzteile:
Spare parts:

Bestell-Nr.: Order Code:						
MVJNR/L 2020 K16	2616	1086	5003	IVSN-322	1665	5002
MVJNR/L 2525 M16	2616	1086	5003	IVSN-322	1665	5002
MVJNR/L 3225 P16	2616	1086	5003	IVSN-322	1665	5002

Bestellbeispiel / Orderexample: 2616

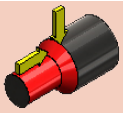
F

Wendeplatten für Drehhalter für die Außenbearbeitung 93°
Insert for external Turning tools 93°

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 VNMG .. VA																		
		14,60	9,52	4,76		0,8	VNMG 160408 VA									■		
 VNMG .. WF																		
		15,60	9,52	4,76		0,4	VNMG 160404 WF										■	
 VNMG .. WM																		
		15,60	9,52	4,76		0,4	VNMG 160404 WM						■				■	
		14,60	9,52	4,76		0,8	VNMG 160408 WM						■				■	

F

Drehhalter für die Außenbearbeitung 95°
External Turning tools 95°



Ausführung:
- P-Klemmsystem
- negative Wendeplatte 80°
- Einsatz für Schrupp- und Schlichtbearbeitung

Execution:
- P-Clampsystem
- positive insert 80°
- for roughing and finishing



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)					Wendeplatte Insert
	h=h1	b	L1	L2	f	
PWLNR/L 1616 H06	16	16	100	15	20	WN.. 0604..
PWLNR/L 2020 K06	20	20	125	25	25	
PWLNR/L 2525 M06	25	25	150	25	32	
PWLNR/L 2020 K08	20	20	125	34	25	WN.. 0804..
PWLNR/L 2525 M08	25	25	150	34	32	
PWLNR/L 3225 P08	32	25	170	34	32	
PWLNR/L 3232 P08	32	32	170	34	40	

Bestellbeispiel / Orderexample: PWLNR 1616 H06

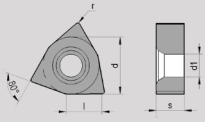
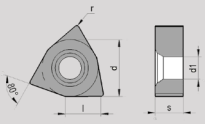
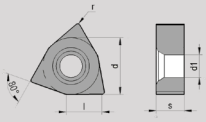
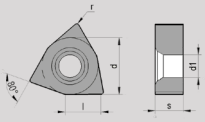
F

Ersatzteile:
Spare parts:

Bestell-Nr.: Order Code:						
PWLNR/L 1616 H06	8009	1606	5025	3007	4109	0009
PWLNR/L 2020 K06	8009	1606	5025	3007	4109	0009
PWLNR/L 2525 M06	8009	1606	5025	3007	4109	0009
PWLNR/L 2020 K08	8012	1608	5003	3008	4112	0012
PWLNR/L 2525 M08	8012	1608	5003	3008	4112	0012
PWLNR/L 3225 P08	8012	1608	5003	3008	4112	0012
PWLNR/L 3232 P08	8012	1608	5003	3008	4112	0012

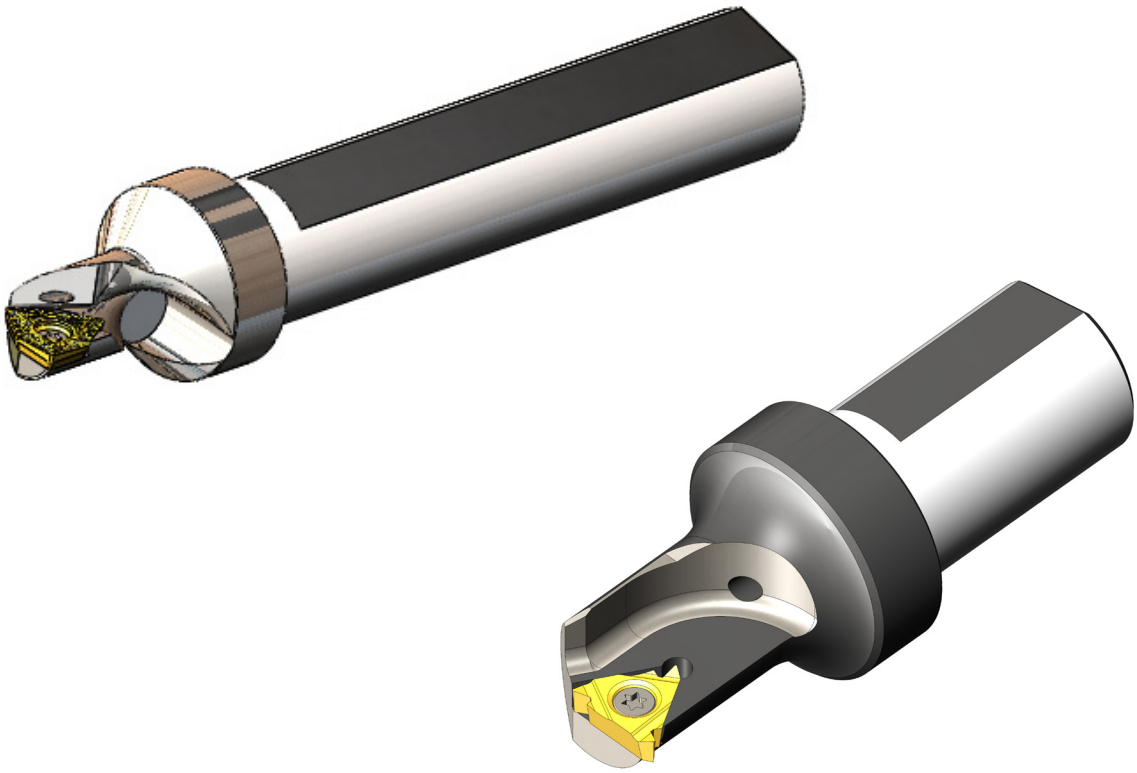
Bestellbeispiel / Orderexample: 8009

Wendeplatten für Drehhalter für die Außenbearbeitung 95°
Insert for external Turning tools 95°

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 WNMG .. VA		6,2	9,52	4,76		0,4	WNMG 060404 VA									■		
		6,2	9,52	4,76		0,8	WNMG 060408 VA									■		
		8,40	12,70	4,76		0,4	WNMG 080404 VA									■		
		8,30	12,70	4,76		0,8	WNMG 080408 VA									■		
		8,20	12,70	4,76		1,2	WNMG 080412 VA									■		
 WNMG .. WF		6,20	9,52	4,76		0,4	WNMG 060404 WF						■				■	
		8,40	12,70	4,76		0,4	WNMG 080404 WF						■				■	
 WNMG .. WM		6,20	9,52	4,76		0,4	WNMG 060404 WM						■				■	
		6,10	9,52	4,76		0,8	WNMG 060408 WM						■				■	
		8,40	12,70	4,76		0,4	WNMG 080404 WM						■				■	
		8,30	12,70	4,76		0,8	WNMG 080408 WM						■		■		■	
		8,30	12,70	4,76		1,2	WNMG 080412 WM						■		■		■	
 WNMG .. WR		8,30	12,70	4,76		0,8	WNMG 080408 WR						■					
		8,20	12,70	4,76		1,2	WNMG 080412 WR						■					

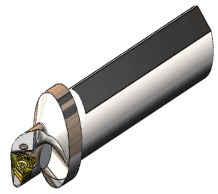
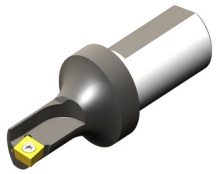
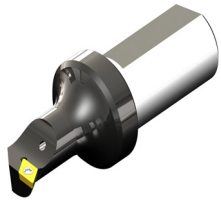
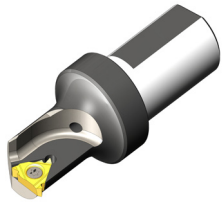
F

HEAD-Master®



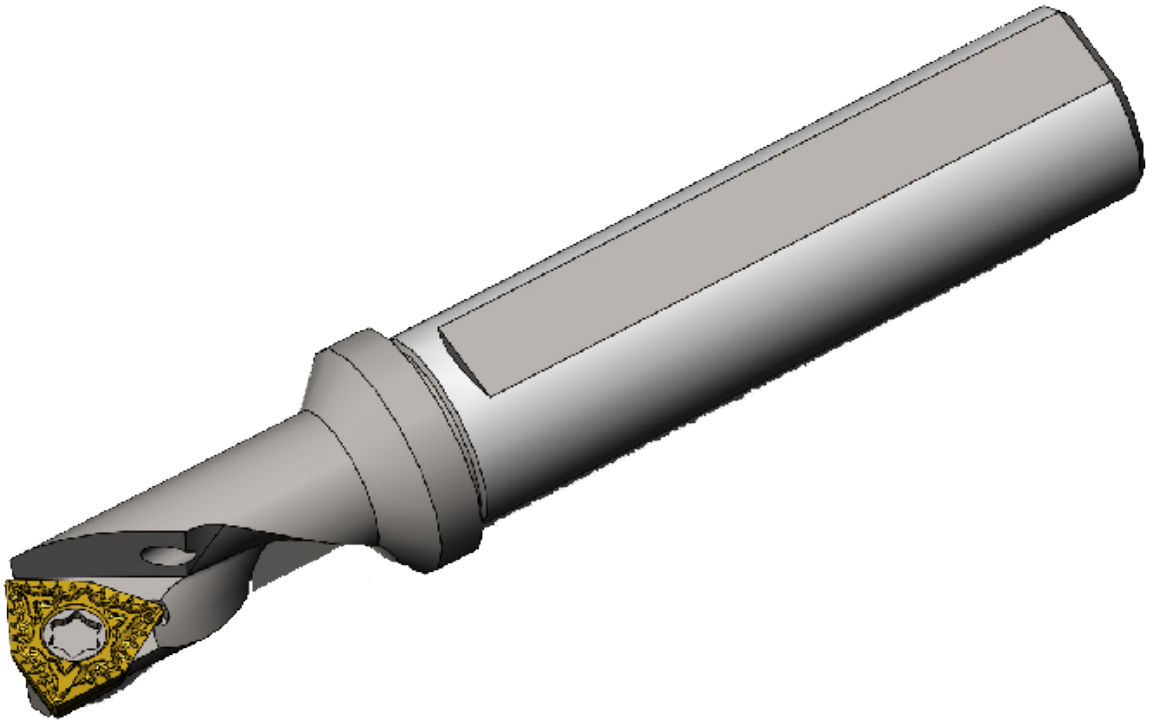
G

HD-DREHWERKZEUGE
HD-TURNING TOOLS

Typ Type	Serie Series	Darstellung Figure	WSP Insert	Größe Size	Seite Page
Mulit-Turn Drill	6081		WCHX..	Ø8 - Ø26	552
HD - Turn Drill 90°	6080		CC.T 0602.. CC.T 09T3.. CC.T 1204..	Ø10 - Ø25	559
HD-Turn Bohrstange 95° HD-Turn Boring Bars 95°	SCLC		CC.T 0602.. CC.T 09T3..	Ø8 - 25	561
HD-Turn Bohrstange 93° HD-Turn Boring Bars 93°	SDUC		DC.T 0702.. DC.T 11T3..	Ø10 - Ø25	562
HD-Turn Bohrstange 107,5° HD-Turn Boring Bars 107,5°	SDQC		DC.T 0702.. DC.T 11T3..	Ø10 - Ø25	563
HD-Turn Bohrstange 93° HD-Turn Boring Bars 93°	SVUC		VC.T 1103	Ø16 - Ø25	564
HD-Gewindebohrstange HD-Threading boring bar	6082		11IR / 11 IL 11ER / 11 EL 16IR / IL 16ER / 16 EL	Ø10 - Ø25	565

G

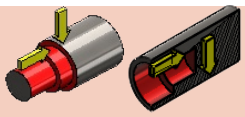
HEAD-Master®



G

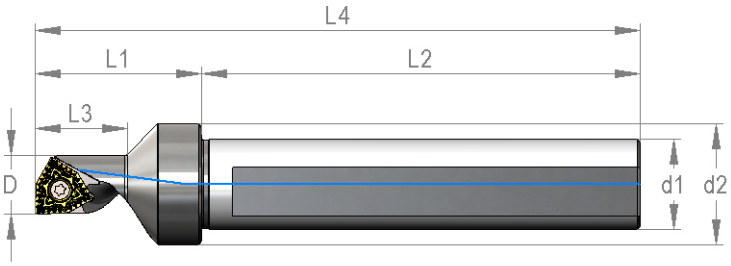
MULTI TURN DRILL

Multi-Turn Drill



Ausführung:
Universelles Bohr-Dreh-Werkzeug mit Innenkühlung
Kostenreduktion auf allen Hauptwerkstoffen

Perfomance:
Universal turning-drilling-tool
Cost reduction on all main materials

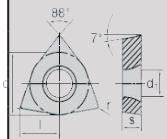


Form A: 2,25 x D
Form B: 1,50 x D

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Wendeplatte Insert
	D	d1	d2	L1	L2	L3	L4	
6081A.08-2.25-04-R/L	8	10	12	22,5	38	18,0	-	WCHX 0401..
6081B.08-1.50-04-R/L	8	12	16	-	-	12,0	80	
6081A.10-2.25-05-R/L	10	12	16	28	42	22,5	-	WCHX 05T1..
6081B.10-1.50-05-R/L	10	12	16	-	-	15,0	90	
6081A.11-2.25-06-R/L	11	16	20	32	45	24,75	-	WCHX 0602..
6081B.11-1.50-06-R/L	11	16	20	-	-	16,5	100	
6081A.15-2.25-07-R/L	15	20	25	43	50	33,75	-	WCHX 0703..
6081B.15-1.50-07-R/L	15	20	25	-	-	22,5	125	
6081A.18-2.25-09-R/L	18	25	32	53	56	40,5	-	WCHX 0903..
6081B.18-1.50-09-R/L	18	25	32	-	-	27,0	135	
6081A.20-2.25-10-R/L	20	25	32	56	56	45,0	-	WCHX 10T3..
6081B.20-1.50-10-R/L	20	25	32	-	-	30,0	150	
6081A.26-2.25-13-R/L	26	32	40	73	60	58,5	-	WCHX 1305..
6081B.26-1.50-13-R/L	26	32	40	-	-	39,0	180	

Bestellbeispiel / Orderexample: 6081A.08-2.25-04-R

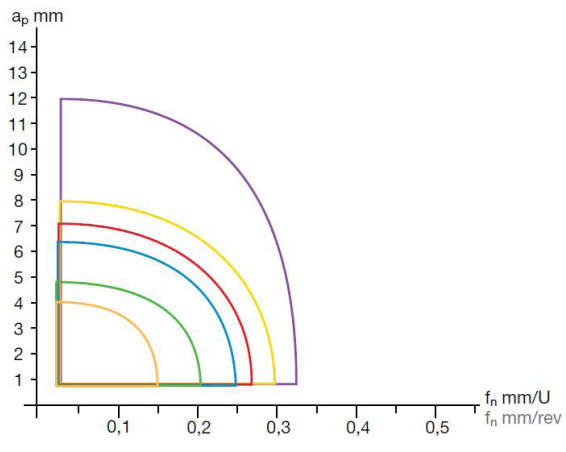
Ersatzteile: Spare parts:	Schraube Screw	Schlüssel Key	Anzugsmoment Torque
6081A/B.08..R/L	M-VT 20-3	M-BT 06	0,6 Nm
6081A/B.10..R/L	M-VT 25-4	M-BT 08	1,2 Nm
6081A/B.11..R/L	M-VT 25-5	M-BT 08	1,2 Nm
6081A/B.15..R/L	M-VT 30-7	M-BT 08	1,2 Nm
6081A/B.18..R/L	M-VT 35-8	M-BT 15	3,0 Nm
6081A/B.20..R/L	M-VT 50-8	M-BT 20	5,0 Nm
6081A/B.26..R/L	M-VT 60-12	M-BT 25	6,5 Nm

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades				Beschichtet Sorten coated grades				
		l	d	s	d1	r					K10			PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 WCHX ..		4,0	6,35	1,59	2,25	0,2	WCHX 040102..	M-VT20-3	M-BT 06					■				
		4,0	6,35	1,59	2,25	0,4	WCHX 040104..	M-VT20-3	M-BT 06					■				
		5,0	7,93	1,98	2,80	0,2	WCHX 05T102..	M-VT25-4	M-BT 08					■				
		5,0	7,93	1,98	2,80	0,4	WCHX 05T104..	M-VT25-4	M-BT 08					■				
		5,5	8,93	2,38	3,80	0,2	WCHX 060202..	M-VT25-5	M-BT 08					■				
		5,5	8,93	2,38	2,80	0,4	WCHX 060204..	M-VT25-5	M-BT 08					■				
		7,5	12,00	3,18	3,40	0,4	WCHX 070304..	M-VT30-7	M-BT 08					■				
		7,5	12,00	3,18	3,40	0,8	WCHX 070308..	M-VT30-7	M-BT 08					■				
		9,0	14,29	3,18	4,40	0,4	WCHX 090304..	M-VT35-8	M-VT 15					■				
		9,0	14,29	3,18	4,40	0,8	WCHX 090308..	M-VT35-8	M-VT 15					■				
		10,0	15,87	3,97	5,90	0,4	WCHX 10T304..	M-VT 50-8	M-VT 20					■				
		10,0	15,87	3,97	5,90	0,8	WCHX10T308..	M-VT 50-8	M-VT 20					■				
		13,0	21,00	5,56	7,00	0,8	WCHX 130508..	M-VT 60-12	M-VT 25					■				

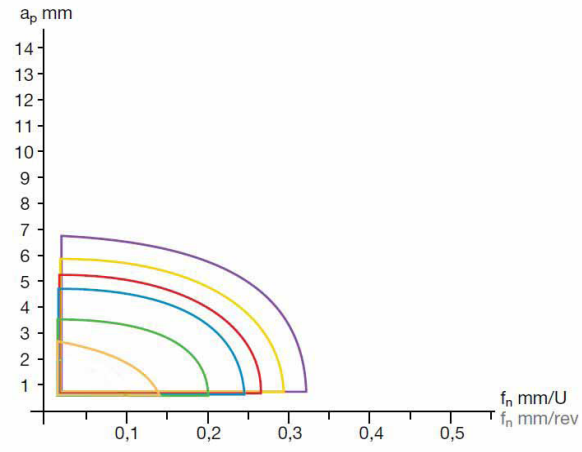
G

Schnittparameter für Stahl, Rostfrei & Grauguss
Cutting data for steel, stainless steel and grey cas iron

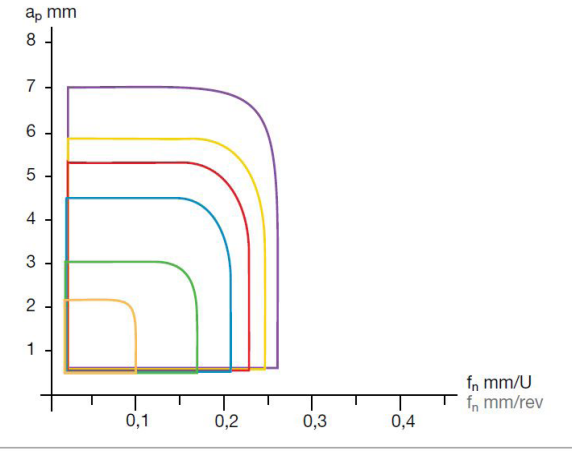
Längsdrehen 1,50D
Longitudinal turning 1,50D



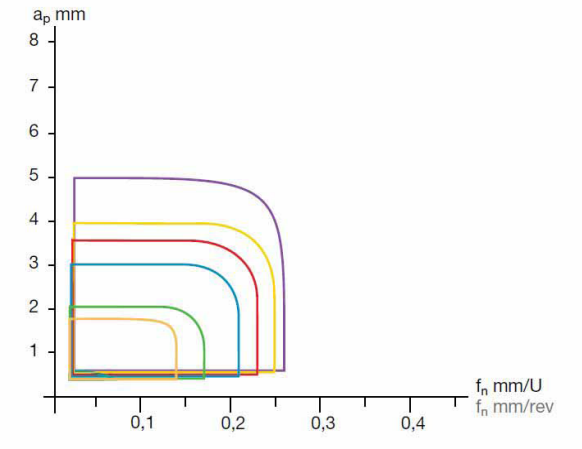
Längsdrehen 2,25D
Longitudinal turning 2,25D



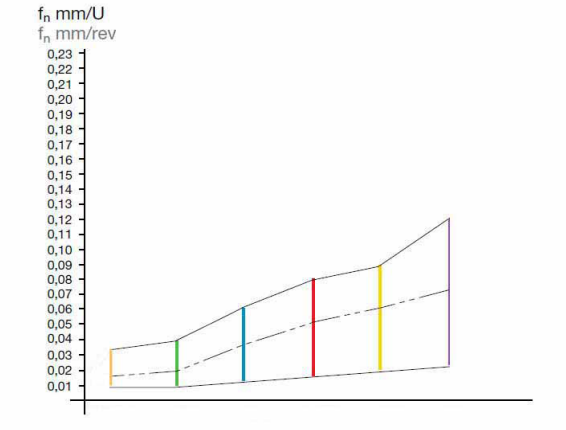
Plandrehen 1,50D
Face turning 1,50D



Plandrehen 2,25D
Face turning 2,25D



Bohren 1,50D/2,25D
Drilling 1,50D/2,25D

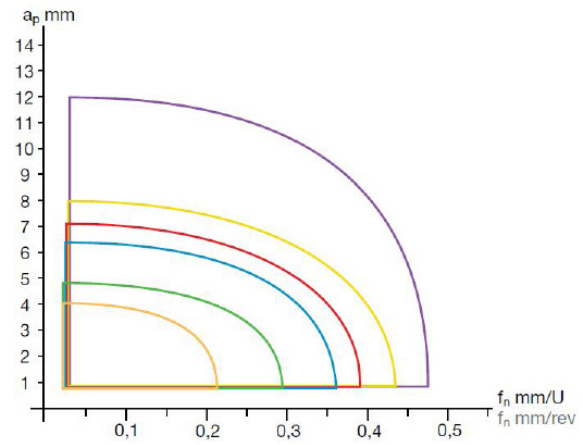


- 6081.. - 08..
- 6081.. - 10..
- 6081.. - 11..
- 6081.. - 15..
- 6081.. - 18..
- 6081.. - 20..
- 6081.. - 26..

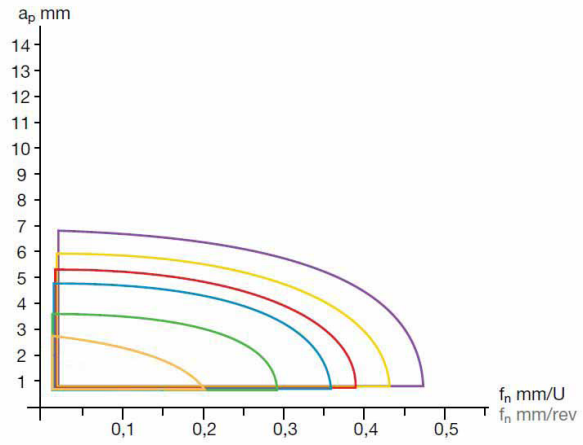
Verwenden Sie die Multi-Turn Drill Werkzeuge **immer mit Kühlung.**
Use the Multi-Turn Drill tools **always with coolant.**

Schnittparameter für Aluminium
Cutting data for aluminium

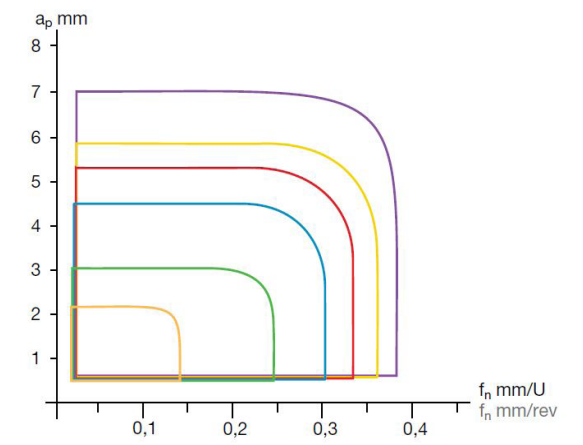
Längsdrehen 1,50D
Longitudinal turning 1,50D



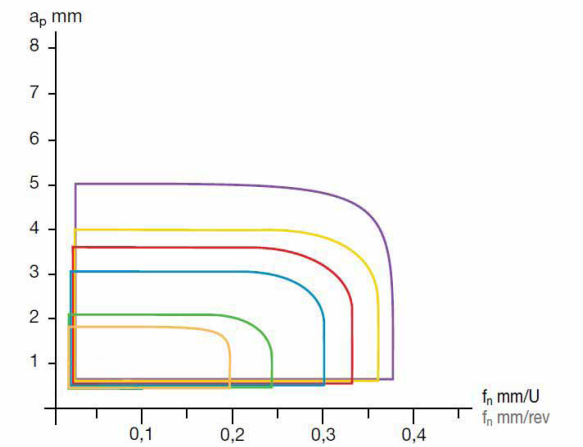
Längsdrehen 2,25D
Longitudinal turning 2,25D



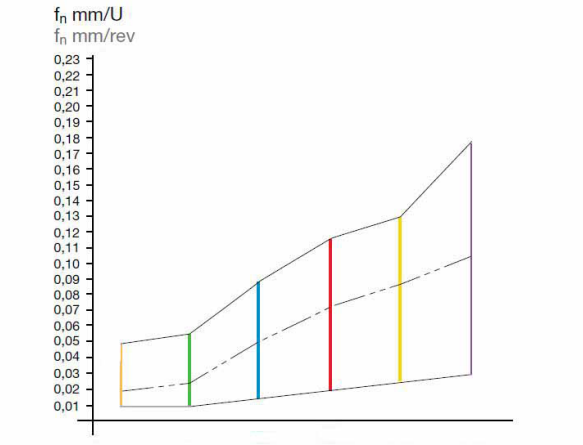
Plandrehen 1,50D
Face turning 1,50D



Plandrehen 2,25D
Face turning 2,25D



Bohren 1,50D/2,25D
Drilling 1,50D/2,25D



- 6081.. - 08..
- 6081.. - 10..
- 6081.. - 11..
- 6081.. - 15..
- 6081.. - 18..
- 6081.. - 20..
- 6081.. - 26..

Verwenden Sie die Multi-Turn Drill Werkzeuge **immer mit Kühlung.**
Use the Multi-Turn Drill tools **always with coolant.**

	Werkstoff Material	**Brinell Härte** Brinell hardness **(HB)**	**Drehen und Bohren** Turning and Drilling **vc (m/min)**		
			PTV28	PTT28	K10 / KTE20
P	Unlegierter Baustahl [1] Unaloyed steel [1]	125	170 - 300		
		190	150 - 255		
		250	100 - 200		
		270	110 - 185		
		300	90 - 160		
	Niedrig legierter Stahl [1] Low-alloy steel [1]	180	120 - 140		
		275	100 - 210		
		300	100 - 185		
		350	90 - 145		
	Hochlegierter Stahl [1] High alloy steel [1]	200	130 - 215		
		325	80 - 140		
	Nichtrostender Stahl [1] Stainless steel [1]	200	110 - 200		
		240	100 - 160		
M	Nichtrostender Stahl Stainless Steel	180	90 - 160	50 - 150	
K	Grauguss Gey cast iron	180			150 - 250
		260			100 - 150
	Gusseisen mit Kugelgraphit Nodular graphite cast iron	160			80 - 130
		250			100 - 150
	Temperguss Malleable cast iron	130			120 - 180
		230			100 - 160
N	Aluminium-Knetlegierungen Aluminium wrought alloys	60			400 - 2400
		100			160 - 1600
	Aluminium-Gusslegierungen Aluminium cast alloys	75			320 - 1200
		90			240 - 950
		130			160 - 800
	Kupfer und Knetlegierungen Cooper and copper alloys	110			200 - 520
		90			200 - 800
		100			120 - 320
S	Warmfeste Legierungen Heat resistant alloys	200		20 - 40	
		280		20 - 40	
		250		20 - 40	
		350		10 - 30	
		320		10 - 30	
	Titanlegierungen Titanium alloys	400 (Rm)		10 - 30	
		1050 (Rm)		20 - 50	

1): und Stahlguss
and cast iron

Rm: Zugfestigkeit in N/mm²
Rm: Tensile strength in N/mm²

Nassbearbeitung
Wet machining

1. Plandrehen
Face turning



2. Längsdrehen
External turning



3. Bohren ins Volle mit geradem Bohrgrund
Drilling into solid with flat drilling base



4. Innenlängsdrehen
Internal turning



5. Senken (nach DIN 74)
Counter bore milling (to DIN 74)



Fünf Bearbeitungsoperationen, ein Werkzeug
Das universelle Dreh-Bohr-Werkzeug ersetzt bis zu fünf ISO-Werkzeuge und reduziert die Bearbeitungszeiten um bis zu 30% durch die Einsparung von Werkzeugwechselzeiten und Werkzeugleerfahrten.

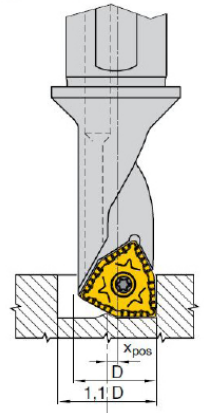
Five machining operations, one tool
The universal turning-drillin-tool substitutes up to 5 ISO-tools and reduce machining times up to 30% through saving of tool changing times and unnecessary tool movements.

G

Nebenschneide einsetzbar
Secondary cutting edge can be used

Xpos.: Versatz aus der Mitte positiv
Offset, positiv
D: Nenndurchmesser Werkzeug
Nominal tool diameter

Bohren ins Volle außer der Mitte, positiver Versatz
Drilling off center, positive offset



Stahl
Steel

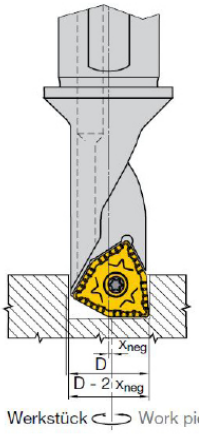
$$Xpos = \frac{(1{,}1 \times D) - D}{2}$$

Aluminium
Aluminium

$$Xpos = \frac{(1{,}5 \times D) - D}{2}$$

Werkzeug Tool 1,50 x D / 2,25 x D	D	Stahl Steel		Aluminium Aluminium	
		Dmax	Xpos	Dmax	Xpos
6081A/B.08..-04-R/L	08H13	8,8	0,40	12,0	2,00
6081A/B.10..-05-R/L	10H13	11,0	0,50	15,0	2,50
6081A/B.11..-06-R/L	11H13	12,1	0,55	16,5	2,75
6081A/B.15..-07-R/L	15H13	16,5	0,75	22,5	3,75
6081A/B.18..-09-R/L	18H13	19,8	0,90	27,0	4,50
6081A/B.20..-10-R/L	20H13	22,0	1,00	30,0	5,00
6081A/B.26..-13-R/L	26H13	28,6	1,30	39,0	6,50

Bohren ins Volle außer der Mitte, negativer Versatz
Drilling off center, negative offset

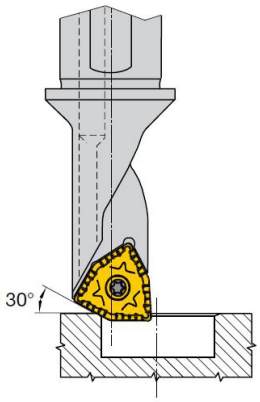


Xpos.: Versatz aus der Mitte regativ
Offset, negative
D: Nenndurchmesser Werkzeug
Nominal tool diameter

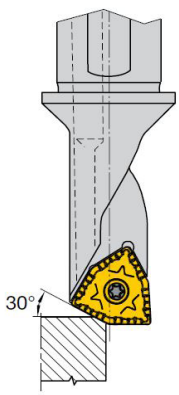
$$Xneg = \frac{Dmin - D}{2}$$

Werkzeug Tool 1,50 x D / 2,25 x D	D	Dmin	Xneg
6081A/B.08..-04-R/L	08H13	7,8	0,10
6081A/B.10..-05-R/L	10H13	9,8	0,10
6081A/B.11..-06-R/L	11H13	10,8	0,10
6081A/B.15..-07-R/L	15H13	14,7	0,15
6081A/B.18..-09-R/L	18H13	17,7	0,15
6081A/B.20..-10-R/L	20H13	19,7	0,15
6081A/B.26..-13-R/L	26H13	25,7	0,15

Anfasen innen
Internal chamfering



Anfasen außen
External chamfering



G

Senkbohrung mit Multi-Turn Drill-Werkzeugen
Core drilling with HD-Turn Drill II-Tools

Die Durchmesserreihen der Multi-Turn Drill-Werkzeugen ist so ausgelegt, dass damit Senkbohrungen nach DIN74 Form H3, J3 und K3 in einem Arbeitsgang produziert werden können.
The diameters of the HD-Turn Drill II-Tools are designed to produce counter-bores according to DIN 74 forms H3, J3 and K3 in one operation.

Form H3 für : Zylinderschrauben nach DIN 84 und DIN 7984
Gewindeschneidschrauben nach DIN 7513 Form B
Gewindefurchende Schrauben nach DIN 7500 Teil 1 Form A
Form J3 für: Zylinderschrauben nach DIN 6912
(niedriger Kopf, Schlüsselführung)
Form K3 für: Zylinderschrauben nach DIN 912

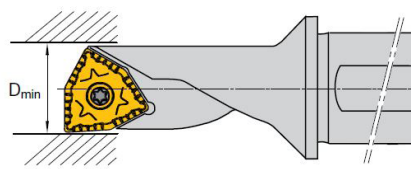
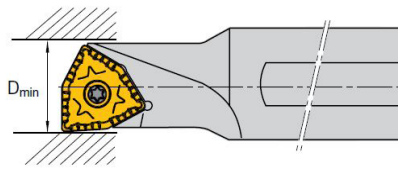
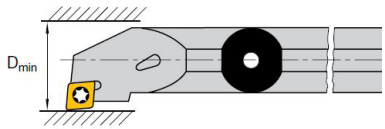
mit Federring
nach DIN 7980

Form H3 for: cheese-head screws according to DIN 84
socket head cap screws to DIN 7984
cheese-head screws according to DIN 7513 Form B
cheese-head screws according to DIN 7500 Part 1 Form A
Form J3 for: socket head cap screws according to DIN 6912
(low screw head, key guide)
Form K3 for: socket head cap screws according to DIN 912

with lock washer
according to DIN 7980

Werkzeug Tool 1,50 x D / 2,25 x D	Gewinde - Nenndurchmesser Thread nominal diameter	D	H13
6081A/B.08..-04-R/L	M4	8	0/+0,220
6081A/B.10..-05-R/L	M5	10	0/+0,220
6081A/B.11..-06-R/L	M6	11	0/+0,270
6081A/B.15..-07-R/L	M8	15	0/+0,270
6081A/B.18..-09-R/L	M10	18	0/+0,330
6081A/B.20..-10-R/L	M12	20	0/+0,330
6081A/B.26..-13-R/L	M16	26	0/+0,330

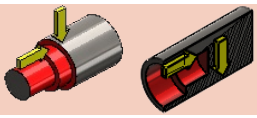
Große Aufnahmedurchmesser und Plananlage
Large mounting diameter and location face

	6081A..2,25..	6081B..1,50..	ISO-Bohrstange ISO-boring bar
			
Dmin	20	20	21
d Aufnahme / Shank	25 / 32[1)]	25	16
Plananlage Seating face	Ja Yes	Nein No	Nein No

Vorteil: Höhere Stabilität und geringere Vibrationsneigung durch größere Aufnahmedurchmesser und zusätzlicher Plananlage bei 2,25xD
Advantage: More stability and less tendency to vibrate through larger locating diameters and the additional seating face for 2,25xD

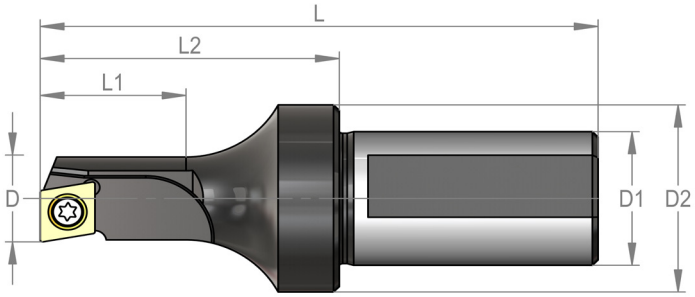
1): Durchmesser am Bund
Diameter on the flange

HD-Turn-Drill 90°



Ausführung:
- Bohrstange aus speziellem Werkzeugstahl zum Bohren und Innen- / Aussendrehen
- geschliffener Schaft
- Innenkühlung

Execution:
- boring bars made of special tool-steel for drilling and turning
- grinded shaft
- inner coolant



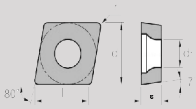
Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	D1	D2	L	L1	L2	L3			
6080-10-15.06-20	10	20	27	82	15	37	45	CC.T 0602..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
6080-10-20.06-20	10	20	27	87	20	42	45			
6080-10-25.06-20	10	20	27	92	25	47	45			
6080-12-15.06-20	12	20	27	82	15	37	45			
6080-12-20.06-20	12	20	27	87	20	42	45			
6080-12-30.06-20	12	20	27	97	30	52	45			
6080-10-15.06-25	10	25	35	82	15	37	45			
6080-10-20.06-25	10	25	35	97	20	42	45			
6080-10-25.06-25	10	25	35	92	25	47	45			
6080-12-15.06-25	12	25	35	82	15	37	45			
6080-12-20.06-25	12	25	35	87	20	42	45			
6080-12-30.06-25	12	25	35	97	30	52	45			
6080-16-25.09-25	16	25	35	92	25	47	45	CC.T 09T3..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
6080-16-35.09-25	16	25	35	102	35	57	45			
6080-16-50.09-25	16	25	35	117	50	72	45			
6080-16-25.09-32	16	32	43	95	25	47	48			
6080-16-35.09-32	16	32	43	105	35	57	48			
6080-16-50.09-32	16	32	43	120	50	72	48			
6080-25-50.12-32	25	32	43	122	50	74	48	CC.T 1204..	M-VT41 5,0 Nm	M-BT20
6080-25-75.12-32	25	32	43	147	72	99	48			

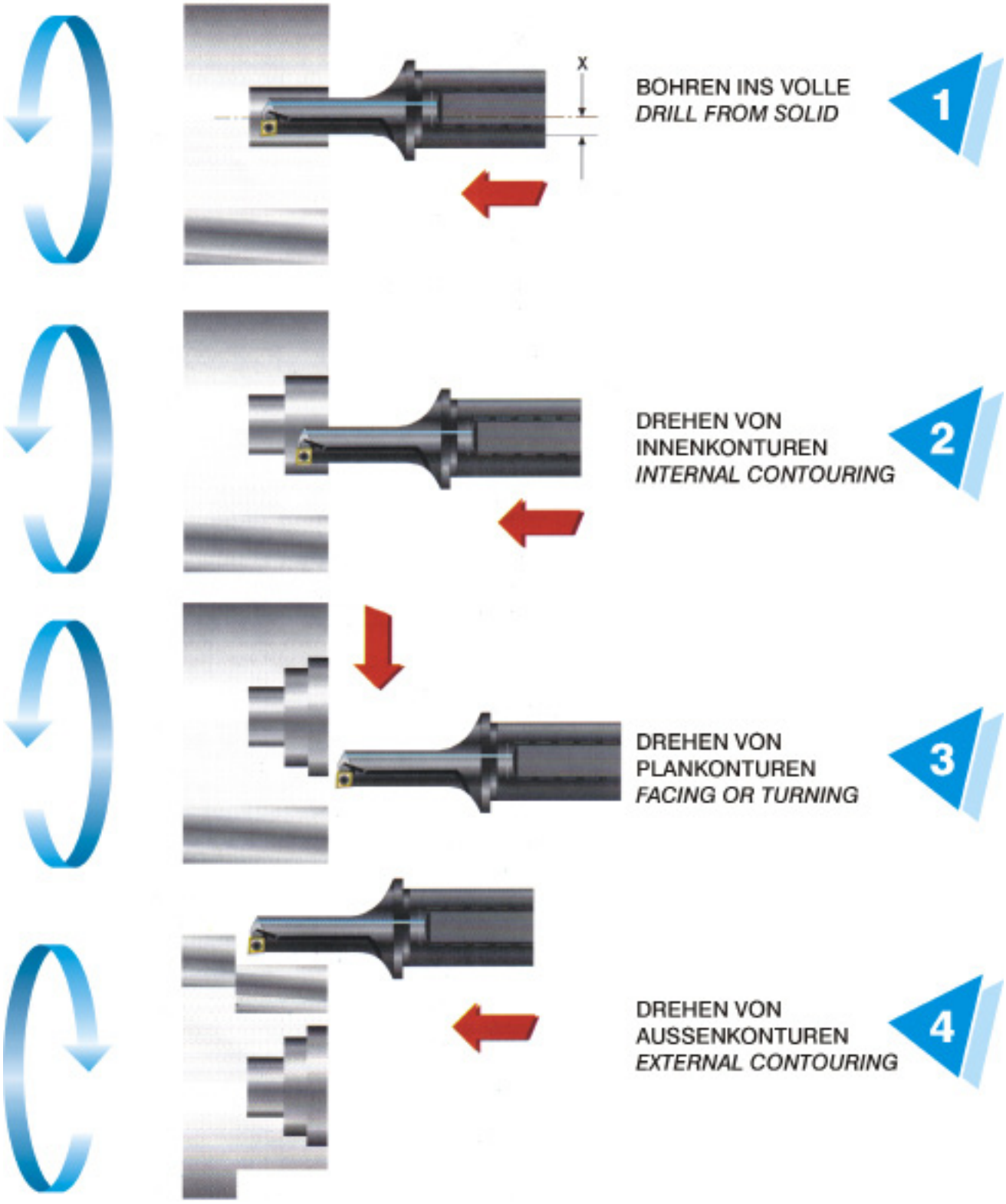
Bestellbeispiel / Orderexample: 6080-10-15.06-20

G

Bohrdurchmesser / Boring diameter

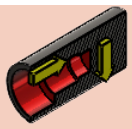
6080 D.10.. D_{min} = 11,5mm
6080 D.12.. D_{min} = 13,5mm
6080 D.16.. D_{min} = 18,5mm
6080 D.25.. D_{min} = 25,5mm

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades				Beschichtet Sorten coated grades				
		l	d	s	d1	r					K10			PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 CCMT ..		6,45	6,35	2,38		0,4	CCMT 060204..	M-VT25	M-BT08						■		■	
		6,45	6,35	2,38		0,8	CCMT 060208..	M-VT25	M-BT08						■		■	
		9,67	9,52	3,97		0,4	CCMT 09T304..	M-VT40	M-BT15						■		■	
		9,67	9,52	3,97		0,8	CCMT 09T308..	M-VT40	M-BT15						■		■	
		12,90	12,70	4,76		0,4	CCMT 120404..	M-VT41	M-BT20						■		■	
		12,90	12,70	4,76		0,8	CCMT 120408..	M-VT41	M-BT20						■		■	


X
BOHREN INS VOLLE
DRILL FROM SOLID
1
DREHEN VON
INNENKONTUREN
INTERNAL CONTOURING
2
DREHEN VON
PLANKONTUREN
FACING OR TURNING
3
DREHEN VON
AUSSENKONTUREN
EXTERNAL CONTOURING
4

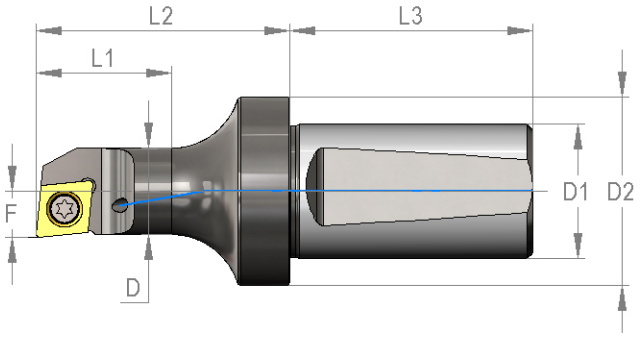
G

HD-Turn Bohrstangen 95°
HD-Turn-Boring bars 95°



Ausführung:
- Bohrstange aus speziellem Werkzeugstahl
- geschliffener Schaft
- Innenkühlung

Execution:
- boring bars made of special tool-steel
- grinded shaft
- inner coolant

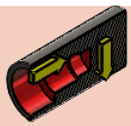


Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	F	D1	D2	L1	L2	L3			
A25 SCLCR/L-0815-06	8	4,5	25	35	15	37	45	CC.T 0602..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
A25 SCLCR/L-0820-06	8	4,5	25	35	20	42	45			
A25 SCLCR/L-1015-06	10	5,5	25	35	15	37	45			
A25 SCLCR/L-1020-06	10	5,5	25	35	20	42	45			
A25 SCLCR/L-1025-06	10	5,5	25	35	25	47	45			
A25 SCLCR/L-1215-06	12	6,5	25	35	15	37	45			
A25 SCLCR/L-1220-06	12	6,5	25	35	20	42	45			
A25 SCLCR/L-1230-06	12	6,5	25	35	30	52	45			
A25 SCLCR/L-1420-06	14	7,5	25	35	20	42	45			
A25 SCLCR/L-1430-06	14	7,5	25	35	30	52	45			
A25 SCLCR/L-1440-06	14	7,5	25	35	40	62	45			
A25 SCLCR/L-1625-09	16	8,5	25	35	25	47	45	CC.T 09T3..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
A25 SCLCR/L-1635-09	16	8,5	25	35	35	57	45			
A25 SCLCR/L-1650-09	16	8,5	25	35	50	72	45			
A25 SCLCR/L-2030-09	20	10,5	25	35	30	52	45			
A25 SCLCR/L-2040-09	20	10,5	25	35	40	62	45			
A25 SCLCR/L-2060-09	20	10,5	25	35	60	82	45			
A25 SCLCR/L-2550-09	25	13,5	25	35	50	72	45			
A25 SCLCR/L-2570-09	25	13,5	25	35	70	92	45			
A32 SCLCR/L-1030-06	10	5,5	32	43	30	52	58	CC.T 0602..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
A32 SCLCR/L-1040-06	10	5,5	32	43	40	62	58			
A32 SCLCR/L-1240-06	12	6,5	32	43	40	62	58			
A32 SCLCR/L-1250-06	12	6,5	32	43	50	72	58			
A32 SCLCR/L-1450-06	14	7,5	32	43	50	72	58			
A32 SCLCR/L-1460-06	14	7,5	32	43	60	82	58			
A32 SCLCR/L-1660-09	16	8,5	32	43	60	82	58	CC.T 09T3..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
A32 SCLCR/L-1670-09	16	8,5	32	43	70	92	58			
A32 SCLCR/L-2070-09	20	10,5	32	43	70	92	58			
A32 SCLCR/L-2080-09	20	10,5	32	43	80	102	58			
A32 SCLCR/L-2580-09	25	13,5	32	43	80	102	58			
A32 SCLCR/L-2590-09	25	13,5	32	43	90	112	58			

Bestellbeispiel / Orderexample: A25 SCLCR-0815-06

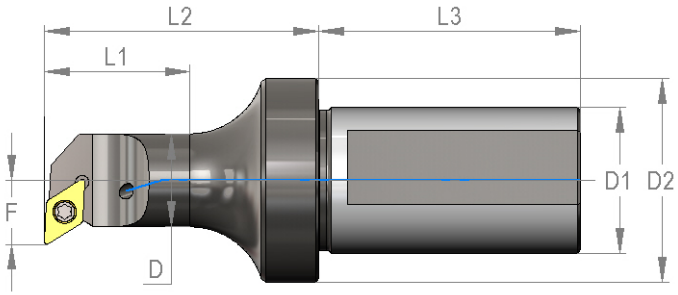
	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades				Beschichtet Sorten coated grades				
		l	d	s	d1	r					K10			PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 CCMT ..		6,45	6,35	2,38		0,4	CCMT 060204..	M-VT25	M-BT08						■		■	
		6,45	6,35	2,38		0,8	CCMT 060208..	M-VT25	M-BT08						■		■	
		9,67	9,52	3,97		0,4	CCMT 09T304..	M-VT40	M-BT15						■		■	
		9,67	9,52	3,97		0,8	CCMT 09T308..	M-VT40	M-BT15						■		■	
		12,90	12,70	4,76		0,4	CCMT 120404..	M-VT41	M-BT20						■		■	
		12,90	12,70	4,76		0,8	CCMT 120408..	M-VT41	M-BT20						■		■	

HD-Turn Bohrstangen 93°
HD-Turn-Boring bars 93°



Ausführung:
- Bohrstange aus speziellem Werkzeugstahl
- geschliffener Schaft
- Innenkühlung

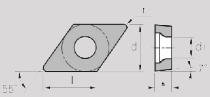
Execution:
- boring bars made of special tool-steel
- grinded shaft
- inner coolant



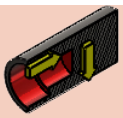
Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	F	D1	D2	L1	L2	L3			
A25 SDUCR/L-1015-07	10	7	25	35	15	37	45	DC.T 0702..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
A25 SDUCR/L-1020-07	10	7	25	35	20	42	45			
A25 SDUCR/L-1030-07	10	7	25	35	30	52	45			
A25 SDUCR/L-1215-07	12	9	25	35	15	37	45			
A25 SDUCR/L-1220-07	12	9	25	35	20	42	45			
A25 SDUCR/L-1230-07	12	9	25	35	30	52	45			
A25 SDUCR/L-1625-07	16	11	25	35	25	47	45			
A25 SDUCR/L-1635-07	16	11	25	35	35	57	45			
A25 SDUCR/L-1650-07	16	11	25	35	50	72	45			
A25 SDUCR/L-2030-11	20	13	25	35	30	52	45	DC.T 11T3..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
A25 SDUCR/L-2040-11	20	13	25	35	40	62	45			
A25 SDUCR/L-2060-11	20	13	25	35	60	82	45			
A25 SDUCR/L-2550-11	25	17	25	35	50	72	45			
A25 SDUCR/L-2570-11	25	17	25	35	70	92	45			
A32 SDUCR/L-1040-07	10	7	32	43	40	62	58	DC.T 0702..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
A32 SDUCR/L-1245-07	12	9	32	43	45	67	58			
A32 SDUCR/L-1660-07	16	11	32	43	60	82	58			
A32 SDUCR/L-2070-11	20	13	32	43	70	92	58	DC.T 11T3..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
A32 SDUCR/L-2580-11	25	17	32	43	80	102	58			

Bestellbeispiel / Orderexample: A25 SDUCR-1015-07

G

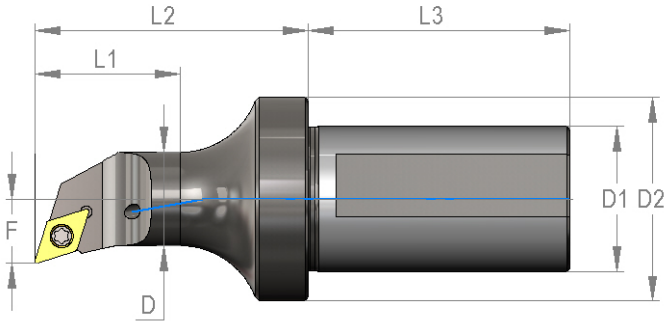
	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades				Beschichtet Sorten coated grades				
		l	d	s	d1	r					K10			PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 DCMT ..		7,30	6,35	2,38		0,4	DCMT 070204..	M-VT25	M-BT 08						■		■	
		6,80	6,35	2,38		0,8	DCMT 070208..	M-VT25	M-BT 08						■		■	
		11,20	9,52	3,97		0,4	DCMT 11T304..	M-VT40	M-BT 15						■		■	
		10,80	9,52	3,97		0,8	DCMT 11T308..	M-VT40	M-BT 15						■		■	

HD-Turn Bohrstangen 107,5°
HD-Turn-Boring bars 107,5°



Ausführung:
- Bohrstange aus speziellem Werkzeugstahl
- geschliffener Schaft
- Innenkühlung

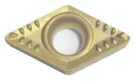
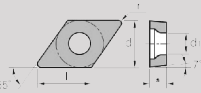
Execution:
- boring bars made of special tool-steel
- grinded shaft
- inner coolant



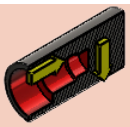
Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	F	D1	D2	L1	L2	L3			
A25 SDQCR/L-1015-07	10	7	25	35	15	37	45	DC.T 0702..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
A25 SDQCR/L-1020-07	10	7	25	35	20	42	45			
A25 SDQCR/L-1030-07	10	7	25	35	30	52	45			
A25 SDQCR/L-1215-07	12	9	25	35	15	37	45			
A25 SDUCR/L-1220-07	12	9	25	35	20	42	45			
A25 SDQCR/L-1230-07	12	9	25	35	30	52	45			
A25 SDUCR/L-1625-07	16	11	25	35	25	47	45			
A25 SDQCR/L-1635-07	16	11	25	35	35	57	45			
A25 SDUCR/L-1650-07	16	11	25	35	50	72	45			
A25 SDQCR/L-2030-11	20	13	25	35	30	52	45	DC.T 11T3..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
A25 SDUCR/L-2040-11	20	13	25	35	40	62	45			
A25 SDQCR/L-2060-11	20	13	25	35	60	82	45			
A25 SDUCR/L-2550-11	25	17	25	35	50	72	45			
A25 SDQCR/L-2570-11	25	17	25	35	70	92	45			
A32 SDUCR/L-1040-07	10	7	32	43	40	62	58	DC.T 0702..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
A32 SDQCR/L-1245-07	12	9	32	43	45	67	58			
A32 SDUCR/L-1660-07	16	11	32	43	60	82	58			
A32 SDQCR/L-2070-11	20	13	32	43	70	92	58	DC.T 11T3..	M-VT40 3,0 Nm	M-BT15
A32 SDQCR/L-2580-11	25	17	32	43	80	102	58			

Bestellbeispiel / Orderexample: A25 SDQCR-1015-07

G

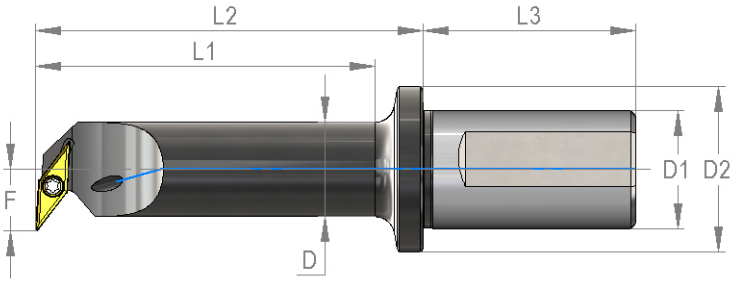
	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades				Beschichtet Sorten coated grades				
		l	d	s	d1	r					K10			PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 DCMT ..		7,30	6,35	2,38		0,4	DCMT 070204..	M-VT25	M-BT 08						■		■	
		6,80	6,35	2,38		0,8	DCMT 070208..	M-VT25	M-BT 08						■		■	
		11,20	9,52	3,97		0,4	DCMT 11T304..	M-VT40	M-BT 15						■		■	
		10,80	9,52	3,97		0,8	DCMT 11T308..	M-VT40	M-BT 15						■		■	

HD-Turn Bohrstangen 93°
HD-Turn-Boring bars 93°



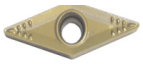
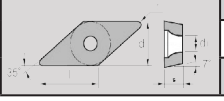
Ausführung:
- Bohrstange aus speziellem Werkzeugstahl
- geschliffener Schaft
- Innenkühlung

Execution:
- boring bars made of special tool-steel
- grinded shaft
- inner coolant



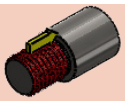
Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	F	D1	D2	L1	L2	L3			
A25 SVUCR/L-1635-11	16	11	25	35	35	57	45	VC.T 1103..	M-VT25 1,2 Nm	M-BT08
A25 SVUCR/L-1650-11	16	11	25	35	50	72	45			
A25 SVUCR/L-2040-11	20	13	25	35	40	62	45			
A25 SVUCR/L-2060-11	20	13	25	35	60	82	45			
A25 SVUCR/L-2550-11	25	17	25	35	50	72	45			
A25 SVUCR/L-2570-11	25	17	25	35	70	92	45			
A32 SVUCR/L-1660-11	16	11	32	43	60	82	58			
A32 SVUCR/L-2070-11	20	13	32	43	70	92	58			
A32 SVUCR/L-2580-11	25	17	32	43	80	102	58			

Bestellbeispiel / Orderexample: A25 SVUCR-1635-11

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades				Beschichtet Sorten coated grades				
		l	d	s	d1	r					K10			PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 VCMT ..		11,00	6,35	3,18		0,4	VCMT 110304..	M-VT 25	M-BT 08						■		■	
		11,00	6,35	3,18		0,8	VCMT 110308..	M-VT25	M-BT 08						■		■	

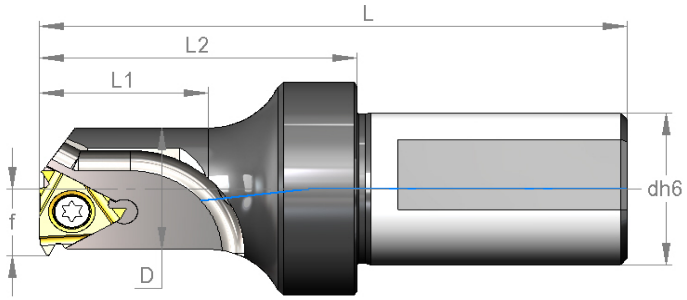
G

HD-Gewindebohrstange
HD-Threading Boring bars



Ausführung:
- Bohrstange aus speziellem Werkzeugstahl
- geschliffener Schaft
- Innenkühlung

Execution:
- boring bars made of special tool-steel
- grinded shaft
- inner coolant

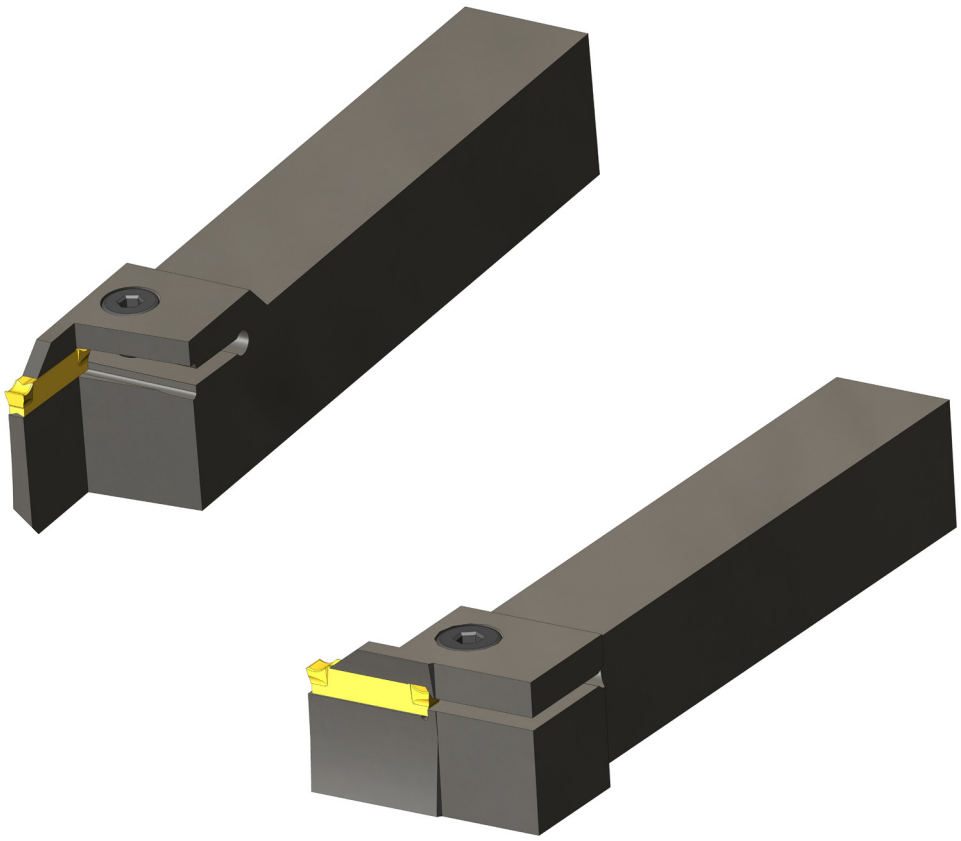


Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)						Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	dh6	f	L	L1	L2			
6082-10-15.11-25R/L	10	25	11	82	15	37	11IR.. 11IL.. 11ER.. 11EL..	M-VT30 1,2 Nm	M-BT08
6082-10-20.11-25R/L	10	25	11	87	20	42			
6082-10-25.11-25R/L	10	25	11	92	25	47			
6082-10-15.11-32R/L	10	32	11	85	15	37			
6082-10-20.11-32R/L	10	32	11	90	20	42			
6082-10-25.11-32R/L	10	32	11	95	25	47			
6082-12-15.11-25R/L	12	25	14	82	15	37			
6082-12-20.11-25R/L	12	25	14	87	20	42			
6082-12-25.11-25R/L	12	25	14	92	25	47			
6082-12-15.11-32R/L	12	32	14	85	15	37			
6082-12-20.11-32R/L	12	32	14	90	20	42			
6082-12-25.11-32R/L	12	32	14	95	25	47			
6082-16-20.11-25R/L	16	25	1	82	20	42			
6082-16-25.11-25R/L	16	25	17	87	25	47			
6082-16-30.11-25R/L	16	25	17	92	30	52			
6082-16-20.11-32R/L	16	32	17	85	20	42			
6082-16-25.11-32R/L	16	32	17	90	25	47			
6082-16-30.11-32R/L	16	32	17	95	30	52			
6082-16-20.16-25R/L	16	25	17	82	20	42	16IR.. 16IL.. 16ER.. 16EL..	M-VT35 3,0 Nm	M-BT15
6082-16-25.16-25R/L	16	25	17	87	25	47			
6082-16-30.16-25R/L	16	25	17	92	30	52			
6082-16-20.16-32R/L	16	32	17	85	20	42			
6082-16-25.16-32R/L	16	32	17	90	25	47			
6082-16-30.16-32R/L	16	32	17	95	30	52			
6082-20-20.16-25R/L	20	25	21	82	20	42			
6082-20-25.16-25R/L	20	25	21	87	25	47			
6082-20-30.16-25R/L	20	25	21	92	30	52			
6082-20-20.16-32R/L	20	32	21	85	20	42			
6082-20-25.16-32R/L	20	32	21	90	25	47			
6082-20-30.16-32R/L	20	32	21	95	30	52			
6082-25-20.16-25R/L	25	25	26	82	20	42			
6082-25-25.16-25R/L	25	25	26	87	25	47			
6082-25-30.16-25R/L	25	25	26	92	30	52			
6082-25-20.16-32R/L	25	32	26	85	20	42			
6082-25-25.16-32R/L	25	32	26	90	25	47			
6082-25-30.16-32R/L	25	32	26	95	30	52			

Bestellbeispiel / Orderexample: 6082-10-15.11-25R

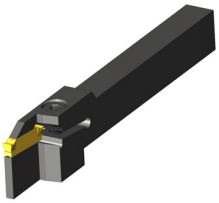
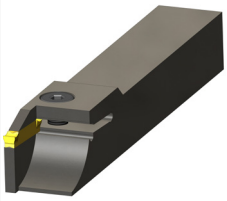
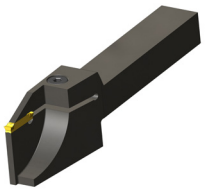
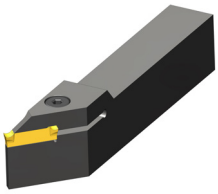
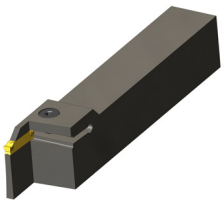
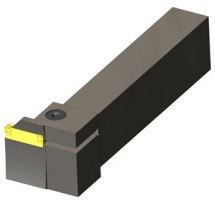
G

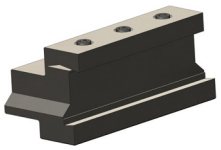
HEAD-Master®



H

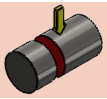
STECHWERKZEUGE
GROOVING

Typ Type	Serie Series	Darstellung Figure	WSP Insert	Größe Size	Seite Page
Einstech - und Längsdrehen Grooving and turning (Außen / external)	MD - AXBR/L		MD 22.. MD 24.. MDN..	Breite 2 - 6	569 - 570
	MD - S AXBR/L		MD 22.. MD 24.. MDN..	Breite 2 - 6	571 - 572
Einstechdrehen Grooving (Außen / external)	MD - T AXBR/L		MD 22.. -1 MD 24.. -1 MDN..	Breite 3 - 6	573 - 574
Eckenfreistechen Grooving corner relief (Außen / external)	MD - P AXBR/L		MD22 MD24	Breite 3 - 6	575 - 576
Axial - Einstechdrehen Face grooving Axial	MD - R AXBR/L		MD 22 / MDN MD 24 / MDN	Breite 3 - 5	577 - 578
	MD - R90 AXBR/L		MD 22 / MDN MD 24 / MDN	Breite 3 - 5	579 - 580
Einstech - und Längsdrehen Grooving and turning (Außen / external)	MD - IXBR		M10N.. / MDN..-1 MD22.../MDN.. MD24.../MDN..	Breite 2 - 6	583 - 584
Abstechschwert Blades	MD - MTN-BS		MTN..	Breite 1,6 - 5,2	585

Typ Type	Serie Series	Darstellung Figure	WSP Insert	Größe Size	Seite Page
Spannschaft für Abstechträger Bladebloc	MD - MTB-B				585

H

Einstech- und Längsdrehen (außen)
Grooving and turning (external)



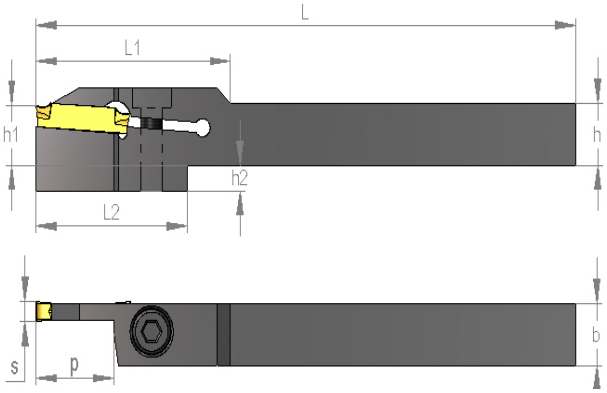


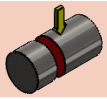
*abb. linke Ausführung

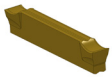
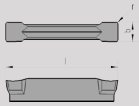
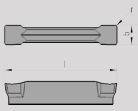
Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)									Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	h	h1	h2	b	p	s	L	L1	L2			
MD-AXBR/L 1212-02	12	12	5	12	18	2	125	45	35	MD22.. / MDN..	M5	I4
MD-AXBR/L 1212-02.5	12	12	5	12	18	2,5	125	45	35			
MD-AXBR/L 1212-03	12	12	5	12	18	3	125	45	35			
MD-AXBR/L 1212-04	12	12	5	12	19	4	125	45	35	MD24.. / MDN..	M5	I4
MD-AXBR/L 1616-02	16	16		16	18	2	125	45		MD22.. / MDN..	M6	I5
MD-AXBR/L 1616-02.5	16	16		16	18	2,5	125	45				
MD-AXBR/L 1616-03	16	16		16	18	3	125	45				
MD-AXBR/L 1616-04	16	16		16	19	4	125	45		MD24.. / MDN..	M6	I5
MD-AXBR/L 2020-02	20	20		20	18	2	125	45		MD22.. / MDN..	M6	I5
MD-AXBR/L 2020-02.5	20	20		20	18	2,5	125	45				
MD-AXBR/L 2020-03	20	20		20	18	3	125	45				
MD-AXBR/L 2020-04	20	20		20	19	4	125	45		MD24.. / MDN..	M6	I5
MD-AXBR/L 2020-05	20	20		20	19	5	125	45				
MD-AXBR/L 2020-06	20	20		20	19	6	125	45				
MD-AXBR/L 2525-02	25	25		25	18	2	150	45		MD22.. / MDN..	M6	I5
MD-AXBR/L 2525-02.5	25	25		25	18	2,5	150	45				
MD-AXBR/L 2525-03	25	25		25	18	3	150	45				
MD-AXBR/L 2525-04	25	25		25	19	4	150	45		MD24.. / MDN..	M6	I5
MD-AXBR/L 2525-05	25	25		25	19	5	150	45				
MD-AXBR/L 2525-06	25	25		25	19	6	150	45				
MD-AXBR/L 3225-05	32	32		25	19	5	170	45		MD24.. / MDN..	M6	I5
MD-AXBR/L 3225-06	32	32		25	19	6	170	45				

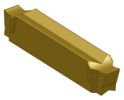
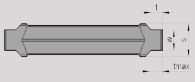
Bestellbeispiel / Orderexample: MD-AXBR 1212-02

H

Einstech- und Längsdrehen (außen)
Grooving and turning (external)



Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
	l	**b**	**s**	**d1**	**r**				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 													■	■			■
	22,00	2,00			0,20	MD 22N 2.00S-0.20-T							■	■			■
	22,00	2,50			0,20	MD 22N 2.50S-0.20-T							■	■			■
	22,00	3,00			0,30	MD 22N 3.00S-0.30-T							■	■			■
	24,00	4,00			0,40	MD 24N 4.00S-0.40-T							■	■			■
	24,00	5,00			0,40	MD 24N 5.00S-0.40-T							■	■			■
	24,00	6,00			0,40	MD 24N 6.00S-0.40-T							■	■			■
 	22,00	3,00			1,50	MD 22N 3.00S-1.50-R							■	■			■
	24,00	4,00			2,00	MD 24N 4.00S-2.00-R							■	■			■
	24,00	6,00			3,00	MD 24N 6.00S-3.00-R							■	■			■

Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
	m	**tmax**	**s**	**w**	**t**				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 																	
	1,10	0,40	2,50	1,24	0,36	MDN 110040 - 2.5 - F							■				■
	1,30	0,55	2,50	1,44	0,45	MDN 130055 - 2.5 - F							■				■
	1,60	0,70	4,00	1,74	0,60	MDN 160070 - 4.0 - F							■				■
	1,60	0,85	4,00	1,74	0,75	MDN 160085 - 4,0 - F							■				■
	1,60	1,00	4,00	1,74	0,85	MDN 160100 - 4.0 - F							■				■
	1,85	1,00	4,00	1,99	1,10	MDN 185100 - 4.0 - F							■				■
	1,85	1,25	4,00	1,99	1,10	MDN 185125 - 4.0 - F							■				■
	2,15	1,50	5,00	2,29	1,35	MDN 215150 - 5.0 - F							■				■
	2,65	1,50	5,00	2,79	1,35	MDN 265150 - 5.0 - F							■				■
	2,65	1,75	5,00	2,79	1,60	MDN 265175 - 5.0 - F							■				■
	3,15	1,75	6,00	3,29	1,60	MDN 315175 - 6.0 - F							■				■
	4,15	2,00	6,00	4,29	1,85	MDN 415200 - 6.0 - F							■				■
	4,15	2,50	6,00	4,29	2,35	MDN 415250 - 6.0 - F							■				■
	5,15	3,00	8,00	5,29	2,85	MDN 515300 - 8.0 - F							■				■

H

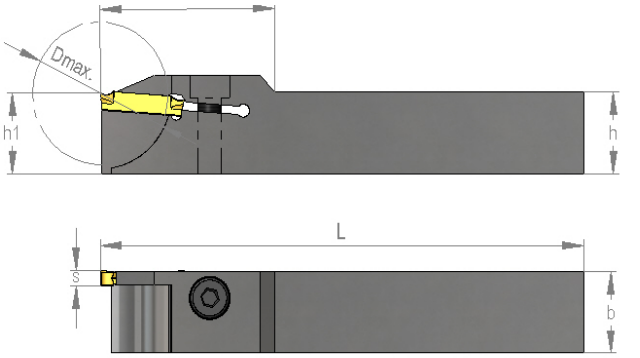
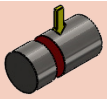
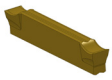
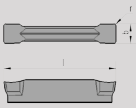
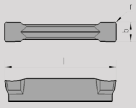


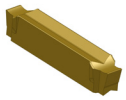
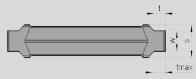
*abb. linke Ausführung

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)									Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	h	h1	h2	b	D max max	s	L	L1	L2			
MD-S-AXBR/L 1212-02	12	12	5	12	36	2	125	45	35	MD 22../ MDN	M5	I4
MD-S-AXBR/L 1212-02.5	12	12	5	12	36	2,5	125	45	35			
MD-S-AXBR/L 1212-03	12	12	5	12	36	3	125	45	35			
MD-S-AXBR/L 1616-02	16	16		16	36	2	125	45		MD 22../ MDN	M6	I5
MD-S-AXBR/L 1616-02.5	16	16		16	36	2,5	125	45				
MD-S-AXBR/L 1616-03	16	16		16	36	3	125	45				
MD-S-AXBR/L 2020-02	20	20		20	36	2	125	45				
MD-S-AXBR/L 2020-02.5	20	20		20	36	2,5	125	45				
MD-S-AXBR/L 2020-03	20	20		20	36	3	125	45				
MD-S-AXBR/L 2020-04	20	20		20	38	4	125	45		MD 24../ MDN	M6	I5
MD-S-AXBR/L 2020-05	20	20		20	38	5	125	45				
MD-S-AXBR/L 2020-06	20	20		20	38	6	125	45				
MD-S-AXBR/L 2525-02	25	25		25	36	2	150	45		MD 22../ MDN	M6	I5
MD-S-AXBR/L 2525-02.5	25	25		25	363	2,5	150	45				
MD-S-AXBR/L 2525-03	25	25		25	6	3	150	45				
MD-S-AXBR/L 2525-04	25	25		25	38	4	150	45		MD 24../ MDN	M6	I5
MD-S-AXBR/L 2525-05	25	25		25	38	5	150	45				
MD-S-AXBR/L 2525-06	25	25		25	38	6	150	45				
MD-S-AXBR/L 3225-05	32	32		25	38	5	170	45				
MD-S-AXBR/L 3225-06	32	32		25	38	6	170					

Bestellbeispiel / Orderexample: MD-S-AXBR 1212-02

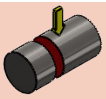


Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
	l	b	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
													■	■			■
	22,00	2,00			0,20	MD 22N 2.00S-0.20-T							■	■			■
	22,00	2,50			0,20	MD 22N 2.50S-0.20-T							■	■			■
	22,00	3,00			0,30	MD 22N 3.00S-0.30-T							■	■			■
	24,00	4,00			0,40	MD 24N 4.00S-0.40-T							■	■			■
	24,00	5,00			0,40	MD 24N 5.00S-0.40-T							■	■			■
	24,00	6,00			0,40	MD 24N 6.00S-0.40-T							■	■			■
	22,00	3,00			1,50	MD 22N 3.00S-1.50-R							■	■			■
	24,00	4,00			2,00	MD 24N 4.00S-2.00-R							■	■			■
	24,00	6,00			3,00	MD 24N 6.00S-3.00-R							■	■			■

Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
	m	tmax	s	w	t				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
																	
	1,10	0,40	2,50	1,24	0,36	MDN 110040 - 2.5 - F							■				■
	1,30	0,55	2,50	1,44	0,45	MDN 130055 - 2.5 - F							■				■
	1,60	0,70	4,00	1,74	0,60	MDN 160070 - 4.0 - F							■				■
	1,60	0,85	4,00	1,74	0,75	MDN 160085 - 4,0 - F							■				■
	1,60	1,00	4,00	1,74	0,85	MDN 160100 - 4.0 - F							■				■
	1,85	1,00	4,00	1,99	1,10	MDN 185100 - 4.0 - F							■				■
	1,85	1,25	4,00	1,99	1,10	MDN 185125 - 4.0 - F							■				■
	2,15	1,50	5,00	2,29	1,35	MDN 215150 - 5.0 - F							■				■
	2,65	1,50	5,00	2,79	1,35	MDN 265150 - 5.0 - F							■				■
	2,65	1,75	5,00	2,79	1,60	MDN 265175 - 5.0 - F							■				■
	3,15	1,75	6,00	3,29	1,60	MDN 315175 - 6.0 - F							■				■
	4,15	2,00	6,00	4,29	1,85	MDN 415200 - 6.0 - F							■				■
	4,15	2,50	6,00	4,29	2,35	MDN 415250 - 6.0 - F							■				■
	5,15	3,00	8,00	5,29	2,85	MDN 515300 - 8.0 - F							■				■

H

Einstechdrehen (außen)
Grooving (external)



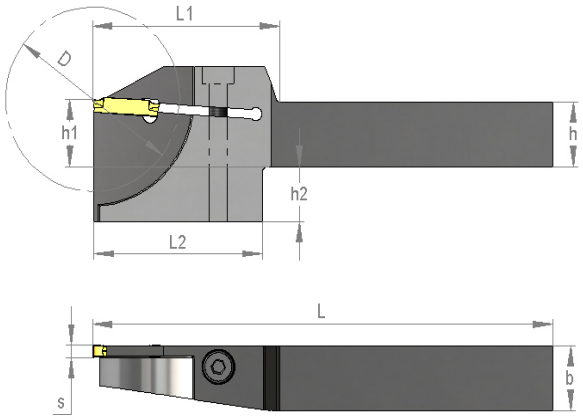


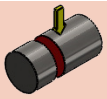
*abb. linke Ausführung

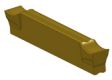
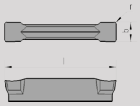
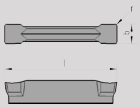
Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)									Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D	h	h1	h2	b	s	L	L1	L2			
MD-T-AXBR/L 2020-03	65	20	20	17	20	3	125	55	45	MD 22..-1 / MDN	M6	I5
MD-T-AXBR/L 2020-04	65	20	20	17	20	4	125	55	45	MD 24..-1 / MDN		
MD-T-AXBR/L 2020-05	80	20	20	18	20	5	15	60	50			
MD-T-AXBR/L 2020-06	80	20	20	18	20	6	150	60	50			
MD-T-AXBR/L 2525-03	65	25	25	12	25	3	150	55	45	MD 22..-1 / MDN		
MD-T-AXBR/L 2525-04	65	25	25	12	25	4	150	55	45	MD 24..-1 / MDN		
MD-T-AXBR/L 2525-05	80	25	25	18	25	5	160	60	50			
MD-T-AXBR/L 2525-06	80	25	25	18	25	6	160	60	50			

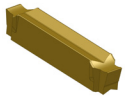
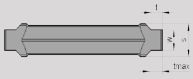
Bestellbeispiel / Orderexample: MD-T-AXBR 2020-03

H

Einstechdrehen (außen)
Grooving (external)

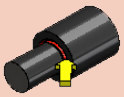


Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
	l	b	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
													■	■			■
	22,00	2,00			0,20	MD 22N 2.00S-0.20-T-1							■	■			■
	22,00	2,50			0,20	MD 22N 2.50S-0.20-T-1							■	■			■
	22,00	3,00			0,30	MD 22N 3.00S-0.30-T-1							■	■			■
	24,00	4,00			0,40	MD 24N 4.00S-0.40-T-1							■	■			■
	24,00	5,00			0,40	MD 24N 5.00S-0.40-T-1							■	■			■
	24,00	6,00			0,40	MD 24N 6.00S-0.40-T-1							■	■			■
	22,00	3,00			1,50	MD 22N 3.00S-1.50-R-1							■	■			■
	24,00	4,00			2,00	MD 24N 4.00S-2.00-R-1							■	■			■
	24,00	6,00			3,00	MD 24N 6.00S-3.00-R-1							■	■			■

Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
	m	tmax	s	w	t				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
																	
	1,10	0,40	2,50	1,24	0,36	MDN 110040 - 2.5 - F							■				■
	1,30	0,55	2,50	1,44	0,45	MDN 130055 - 2.5 - F							■				■
	1,60	0,70	4,00	1,74	0,60	MDN 160070 - 4.0 - F							■				■
	1,60	0,85	4,00	1,74	0,75	MDN 160085 - 4,0 - F							■				■
	1,60	1,00	4,00	1,74	0,85	MDN 160100 - 4.0 - F							■				■
	1,85	1,00	4,00	1,99	1,10	MDN 185100 - 4.0 - F							■				■
	1,85	1,25	4,00	1,99	1,10	MDN 185125 - 4.0 - F							■				■
	2,15	1,50	5,00	2,29	1,35	MDN 215150 - 5.0 - F							■				■
	2,65	1,50	5,00	2,79	1,35	MDN 265150 - 5.0 - F							■				■
	2,65	1,75	5,00	2,79	1,60	MDN 265175 - 5.0 - F							■				■
	3,15	1,75	6,00	3,29	1,60	MDN 315175 - 6.0 - F							■				■
	4,15	2,00	6,00	4,29	1,85	MDN 415200 - 6.0 - F							■				■
	4,15	2,50	6,00	4,29	2,35	MDN 415250 - 6.0 - F							■				■
	5,15	3,00	8,00	5,29	2,85	MDN 515300 - 8.0 - F							■				■

H

Eckenfreistechen (außen)
Grooving corner relief (external)



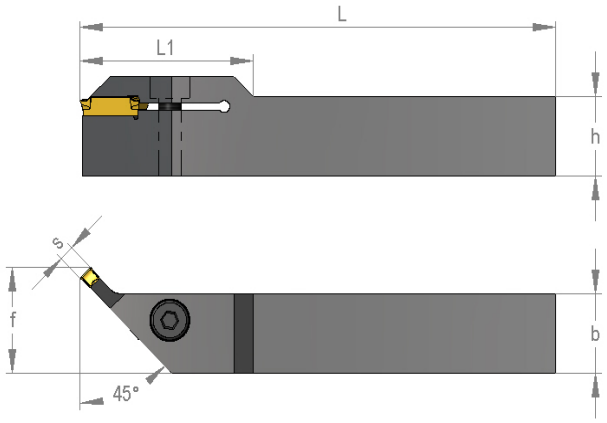


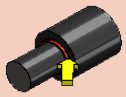
*abb. linke Ausführung

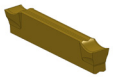
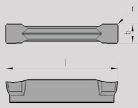
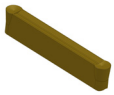
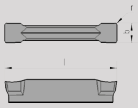
Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)							Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	h	b	f	pmax	s	L	L1			
MD-P-AXBR/L 1616-03	16	16	22	1	3	125	45	MD 22..	M6	I5
MD-P-AXBR/L 1616-04	16	16	22	1,5	4	125	45	MD 24..		
MD-P-AXBR/L 1616-05	16	16	22	2	5	125	45			
MD-P-AXBR/L 1616-06	16	16	22	2	6	125	45			
MD-P-AXBR/L 2020-03	20	20	26	1	3	125	45	MD 22..		
MD-P-AXBR/L 2020-04	20	20	26	1,5	4	125	45	MD 24..		
MD-P-AXBR/L 2020-05	20	20	26	2	5	125	45			
MD-P-AXBR/L 2020-06	20	20	26	2	6	125	45			
MD-P-AXBR/L 2525-03	25	25	31	1	3	150	45	MD 22..		
MD-P-AXBR/L 2525-04	25	25	31	1,5	4	150	45	MD 24..		
MD-P-AXBR/L 2525-05	25	25	31	2	5	150	45			
MD-P-AXBR/L 2525-06	25	25	31	2	6	150	45			

Bestellbeispiel / Orderexample: MD-P-AXBR 1616-03

H

Eckenfreistechen (außen)
Grooving corner relief (external)



	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	**b**	**s**	**d1**	**r**				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
														■	■			■
		22,00	2,00			0,20	MD 22N 2.00S-0.20-T							■	■			■
		22,00	2,50			0,20	MD 22N 2.50S-0.20-T							■	■			■
		22,00	3,00			0,30	MD 22N 3.00S-0.30-T							■	■			■
		24,00	4,00			0,40	MD 24N 4.00S-0.40-T							■	■			■
		24,00	5,00			0,40	MD 24N 5.00S-0.40-T							■	■			■
		24,00	6,00			0,40	MD 24N 6.00S-0.40-T							■	■			■
		22,00	3,00			1,50	MD 22N 3.00S-1.50-R							■	■			■
		24,00	4,00			2,00	MD 24N 4.00S-2.00-R							■	■			■
		24,00	6,00			3,00	MD 24N 6.00S-3.00-R							■	■			■

H

Axial- Einstechdrehen
Face grooving



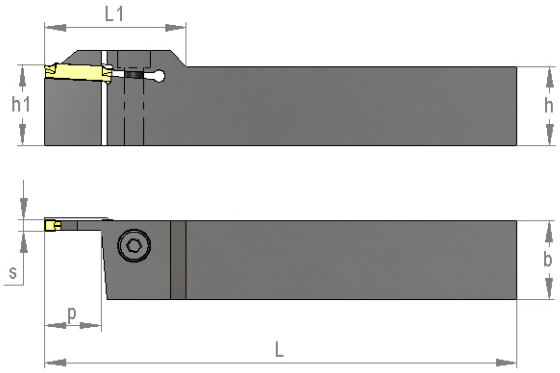


*abb. linke Ausführung

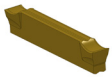
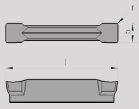
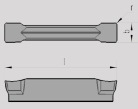
Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)								Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	h	h1	b	Dmin - Dmax	p	s	L	L1			
MD-R-AXBR/L 2020-3.25	20	20	20	19-30	18	3	125	45	MD 22../ MDN	M6	I5
MD-R-AXBR/L 2020-3.30	20	20	20	24-38	18	3	125	45			
MD-R-AXBR/L 2020-3.38	20	20	20	32-48	18	3	125	45			
MD-R-AXBR/L 2020-3.48	20	20	20	42-60	18	3	125	45			
MD-R-AXBR/L 2020-3.60	20	20	20	54-75	18	3	125	45			
MD-R-AXBR/L 2020-3.75	20	20	20	69-100	18	3	125	45			
MD-R-AXBR/L 2020-3.100	20	20	20	94-200	19	3	125	45			
MD-R-AXBR/L 2020-4.34	20	20	20	26-34	19	4	125	45	MD 24../ MDN		
MD-R-AXBR/L 2020-4.40	20	20	20	32-40	19	4	125	45			
MD-R-AXBR/L 2020-4.48	20	20	20	40-48	19	4	125	45			
MD-R-AXBR/L 2020-4.60	20	20	20	52-60	19	4	125	45			
MD-R-AXBR/L 2020-4.75	20	20	20	67-150	19	4	125	45			
MD-R-AXBR/L 2020-4.150	20	20	20	142-450	19	4	125	45			
MD-R-AXBR/L 2020-5.42	20	20	20	32-55	19	5	125	45			
MD-R-AXBR/L 2020-5.55	20	20	20	45-75	19	5	125	45			
MD-R-AXBR/L 2020-5.75	20	20	20	65-150	19	5	125	45			
MD-R-AXBR/L 2525-3.25	25	25	25	19-30	18	3	150	45	MD 22../ MDN	M6	I5
MD-R-AXBR/L 2525-3.30	25	25	25	24-38	18	3	150	45			
MD-R-AXBR/L 2525-3.38	25	25	25	32-48	18	3	150	45			
MD-R-AXBR/L 2525-3.48	25	25	25	42-60	18	3	150	45			
MD-R-AXBR/L 2525-3.60	25	25	25	54-75	18	3	150	45			
MD-R-AXBR/L 2525-3.75	25	25	25	69-100	18	3	150	45			
MD-R-AXBR/L 2525-3.100	25	25	25	94-200	18	3	150	45			
MD-R-AXBR/L 2525-4.34	25	25	25	26-40	19	4	150	45	MD 24../ MDN		
MD-R-AXBR/L 2525-4.40	25	25	25	32-48	19	4	150	45			
MD-R-AXBR/L 2525-4.48	25	25	25	40-60	19	4	150	45			
MD-R-AXBR/L 2525-4.60	25	25	25	52-75	19	4	150	45			
MD-R-AXBR/L 2525-4.75	25	25	25	67-150	19	4	150	45			
MD-R-AXBR/L 2525-4.150	25	25	25	142-450	19	4	150	45			
MD-R-AXBR/L 2525-4.450	25	25	25	442-…	19	4	150	45			
MD-R-AXBR/L 2525-5.42	25	25	25	32-55	19	5	150	45			
MD-R-AXBR/L 2525-5.55	25	25	25	45-75	19	5	150	45			
MD-R-AXBR/L 2525-5.75	25	25	25	65-130	19	5	150	45			
MD-R-AXBR/L 2525-5.130	25	25	25	120-200	19	5	150	45			
MD-R-AXBR/L 2525-5.200	25	25	25	190-450	19	5	150	45			
MD-R-AXBR/L 2525-5.450	25	25	25	440-….	19	5	150	45			

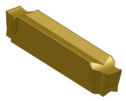
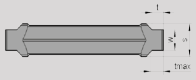
Bestellbeispiel / Orderexample: MD-T-AXBR 2020-03

H

Axial- Einstechdrehen
Face grooving



Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
	l	b	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
																	
	22,00	2,00			0,20	MD 22N 2.00S-0.20-T							■	■			■
	22,00	2,50			0,20	MD 22N 2.50S-0.20-T							■	■			■
	22,00	3,00			0,30	MD 22N 3.00S-0.30-T							■	■			■
	24,00	4,00			0,40	MD 24N 4.00S-0.40-T							■	■			■
	24,00	5,00			0,40	MD 24N 5.00S-0.40-T							■	■			■
	24,00	6,00			0,40	MD 24N 6.00S-0.40-T							■	■			■
																	
	22,00	3,00			1,50	MD 22N 3.00S-1.50-R							■	■			■
	24,00	4,00			2,00	MD 24N 4.00S-2.00-R							■	■			■
	24,00	6,00			3,00	MD 24N 6.00S-3.00-R							■	■			■

Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
	m	tmax	s	w	t				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
																	
	1,10	0,40	2,50	1,24	0,36	MDN 110040 - 2.5 - F							■				■
	1,30	0,55	2,50	1,44	0,45	MDN 130055 - 2.5 - F							■				■
	1,60	0,70	4,00	1,74	0,60	MDN 160070 - 4.0 - F							■				■
	1,60	0,85	4,00	1,74	0,75	MDN 160085 - 4,0 - F							■				■
	1,60	1,00	4,00	1,74	0,85	MDN 160100 - 4.0 - F							■				■
	1,85	1,00	4,00	1,99	1,10	MDN 185100 - 4.0 - F							■				■
	1,85	1,25	4,00	1,99	1,10	MDN 185125 - 4.0 - F							■				■
	2,15	1,50	5,00	2,29	1,35	MDN 215150 - 5.0 - F							■				■
	2,65	1,50	5,00	2,79	1,35	MDN 265150 - 5.0 - F							■				■
	2,65	1,75	5,00	2,79	1,60	MDN 265175 - 5.0 - F							■				■
	3,15	1,75	6,00	3,29	1,60	MDN 315175 - 6.0 - F							■				■
	4,15	2,00	6,00	4,29	1,85	MDN 415200 - 6.0 - F							■				■
	4,15	2,50	6,00	4,29	2,35	MDN 415250 - 6.0 - F							■				■
	5,15	3,00	8,00	5,29	2,85	MDN 515300 - 8.0 - F							■				■

H

Axial- Einstechdrehen
Face grooving





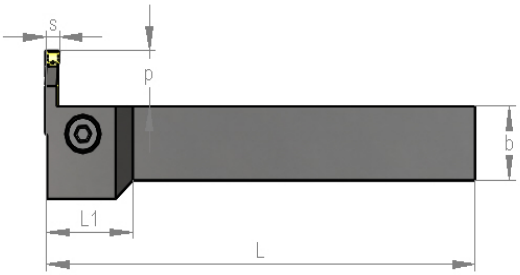
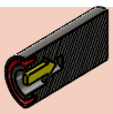


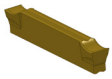
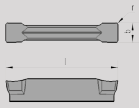
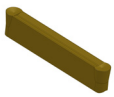
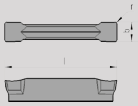
*abb. linke Ausführung

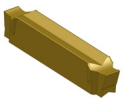
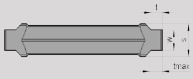
Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)								Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	h	h1	b	Dmin - Dmax	p	s	L	L1			
MD-R90-AXBR 2020-3.25	20	20	20	19-30	15	3	125	25	MD 22../ MDN	M6	I5
MD-R90-AXBR 2020-3.30	20	20	20	24-35	15	3	125	25			
MD-R90-AXBR 2020-3.35	20	20	20	29-42	15	3	125	25			
MD-R90-AXBR 2020-3.42	20	20	20	36-50	15	3	125	25			
MD-R90-AXBR 2020-3.50	20	20	20	44-58	15	3	125	25			
MD-R90-AXBR 2020-3.58	20	20	20	52-66	15	3	125	25			
MD-R90-AXBR 2020-3.66	20	20	20	60-75	15	3	125	25			
MD-R90-AXBR 2020-3.75	20	20	20	69-100	15	3	125	25			
MD-R90-AXBR 2020-4.42	20	20	20	34-50	15	4	125	25	MD 24../ MDN		
MD-R90-AXBR 2020-4.50	20	20	20	42-58	15	4	125	25			
MD-R90-AXBR 2020-4.58	20	20	20	50-66	15	4	125	25			
MD-R90-AXBR 2020-4.66	20	20	20	58-75	15	4	125	25			
MD-R90-AXBR 2020-4.75	20	20	20	67-100	15	4	125	25			
MD-R90-AXBR 2020-4.100	20	20	20	92-200	15	4	125	25			
MD-R90-AXBR 2020-5.42	20	20	20	32-55	15	5	125	25			
MD-R90-AXBR 2020-5.50	20	20	20	40-58	15	5	125	25			
MD-R90-AXBR 2020-5.58	20	20	20	48-66	15	5	125	25			
MD-R90-AXBR 2020-5.66	20	20	20	56-75	15	5	125	25			
MD-R90-AXBR 2020-5.75	20	20	20	65-100	15	5	125	25			
MD-R90-AXBR 2020-5.100	20	20	20	90-200	15	5	125	25			
MD-R90-AXBL 2525-3.25	25	25	25	19-30	15	3	150	25	MD 22../ MDN	M6	I5
MD-R90-AXBL 2525-3.30	25	25	25	24-35	15	3	150	25			
MD-R90-AXBL 2525-3.35	25	25	25	29-42	15	3	150	25			
MD-R90-AXBL 2525-3.42	25	25	25	36-50	15	3	150	25			
MD-R90-AXBL 2525-3.50	25	25	25	44-58	15	3	150	25			
MD-R90-AXBL 2525-3.58	25	25	25	52-66	15	3	150	25			
MD-R90-AXBL 2525-3.66	25	25	25	60-75	15	3	150	25			
MD-R90-AXBL 2525-3.75	25	25	25	69-100	15	3	150	25			
MD-R90-AXBL 2525-4.42	25	25	25	34-50	15	4	150	25	MD 24../ MDN		
MD-R90-AXBL 2525-4.50	25	25	25	42-58	15	4	150	25			
MD-R90-AXBL 2525-4.58	25	25	25	50-66	15	4	150	25			
MD-R90-AXBL 2525-4.66	25	25	25	58-75	15	4	150	25			
MD-R90-AXBL 2525-4.75	25	25	25	67-100	15	4	150	25			
MD-R90-AXBL 2525-4.100	25	25	25	92-200	15	4	150	25			
MD-R90-AXBL 2525-5.42	25	25	25	32-55	15	5	150	25			
MD-R90-AXBL 2525-5.50	25	25	25	40-58	15	5	150	25			
MD-R90-AXBL 2525-5.58	25	25	25	48-66	15	5	150	25			
MD-R90-AXBL 2525-5.66	25	25	25	56-75	15	5	150	25			
MD-R90-AXBL 2525-5.75	25	25	25	65-100	15	5	150	25			
MD-R90-AXBL 2525-5.100	25	25	25	90-200	15	5	150	25			

H

Axial- Einstechdrehen
Face grooving



	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	b	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
														■	■			■
		22,00	2,00			0,20	MD 22N 2.00S-0.20-T							■	■			■
		22,00	2,50			0,20	MD 22N 2.50S-0.20-T							■	■			■
		22,00	3,00			0,30	MD 22N 3.00S-0.30-T							■	■			■
		24,00	4,00			0,40	MD 24N 4.00S-0.40-T							■	■			■
		24,00	5,00			0,40	MD 24N 5.00S-0.40-T							■	■			■
		24,00	6,00			0,40	MD 24N 6.00S-0.40-T							■	■			■
		22,00	3,00			1,50	MD 22N 3.00S-1.50-R							■	■			■
		24,00	4,00			2,00	MD 24N 4.00S-2.00-R							■	■			■
		24,00	6,00			3,00	MD 24N 6.00S-3.00-R							■	■			■

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		m	tmax	s	w	t				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
																		
		1,10	0,40	2,50	1,24	0,36	MDN 110040 - 2.5 - F							■				■
		1,30	0,55	2,50	1,44	0,45	MDN 130055 - 2.5 - F							■				■
		1,60	0,70	4,00	1,74	0,60	MDN 160070 - 4.0 - F							■				■
		1,60	0,85	4,00	1,74	0,75	MDN 160085 - 4,0 - F							■				■
		1,60	1,00	4,00	1,74	0,85	MDN 160100 - 4.0 - F							■				■
		1,85	1,00	4,00	1,99	1,10	MDN 185100 - 4.0 - F							■				■
		1,85	1,25	4,00	1,99	1,10	MDN 185125 - 4.0 - F							■				■
		2,15	1,50	5,00	2,29	1,35	MDN 215150 - 5.0 - F							■				■
		2,65	1,50	5,00	2,79	1,35	MDN 265150 - 5.0 - F							■				■
		2,65	1,75	5,00	2,79	1,60	MDN 265175 - 5.0 - F							■				■
		3,15	1,75	6,00	3,29	1,60	MDN 315175 - 6.0 - F							■				■
		4,15	2,00	6,00	4,29	1,85	MDN 415200 - 6.0 - F							■				■
		4,15	2,50	6,00	4,29	2,35	MDN 415250 - 6.0 - F							■				■
		5,15	3,00	8,00	5,29	2,85	MDN 515300 - 8.0 - F							■				■

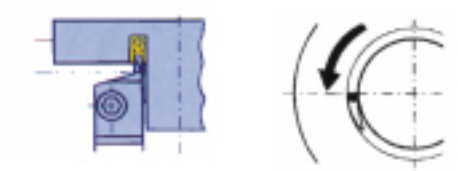
H

Einsatzbeispiele für Axial- Einstechdrehen
Examples for face grooving

MD-R-AXBL 2525 -03

Plattenbreite
width of insert

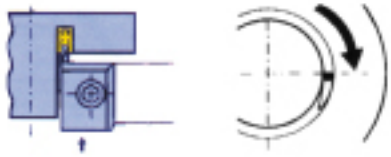
Linkslauf
turning left

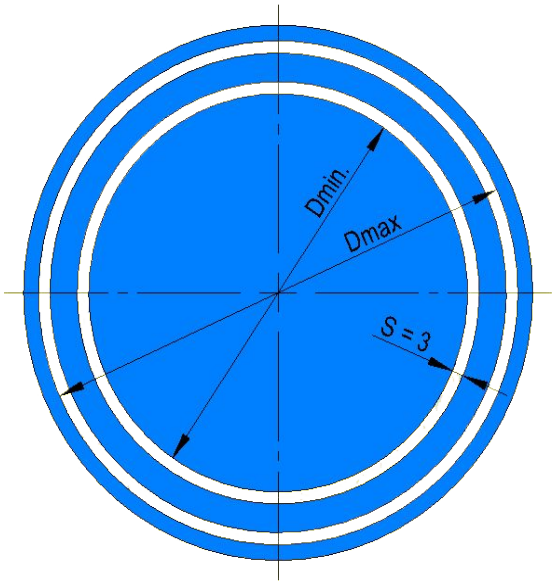


MD-R90-AXBL 2525 -03

Plattenbreite
width of insert

Rechtslauf
turning right







Zum Beispiel:
1. bei Fertigung von Dmin 19mm wird Bearbeitungsdurchmesser 25mm programmiert.

2. bei Fertigung von Dmax 30mm wird Bearbeitungsdurchmesser 24mm programmiert.

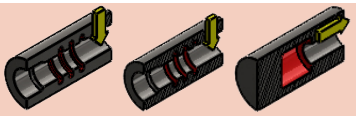
For Example:
1. By production of Dmin 19mm is programmed working diameter 25mm

2. By production of Dmax 30mm is programmed working diameter 25mm

H

H

Einstech- und Längsdrehen (innen)
Grooving and turning (internal)



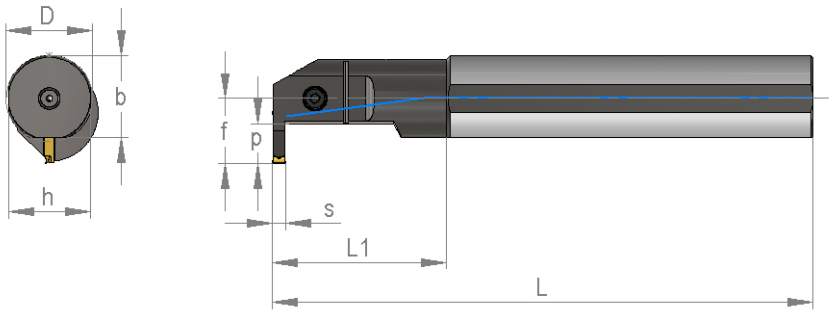
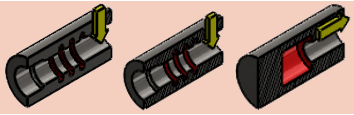
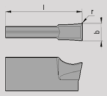
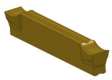
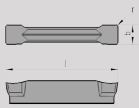
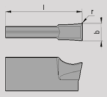
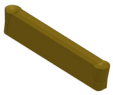
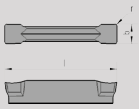


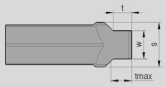
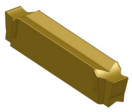
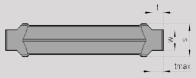
*abb. rechte Ausführung

Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)									Wendeplatte Insert	Schraube Screw	Schlüssel Key
	D min	D	h	b	f	s	p	L	L1			
MD-IXBR 0012-02	15,5	12	11	11,5	8,7	2	3	150	22	M10.. / MDN..-1	M4-1	I3
MD-IXBR 0012-02.5	15,5	12	11	11,5	8,7	2,5	3	150	22			
MD-IXBR 0012-03	15,5	12	11	11,5	8,7	3	3	150	22			
MD-IXBR 0016-02	20	16	15	15,5	11	2	4	170	26			
MD-IXBR 0016-02.5	20	16	15	15,5	11	2,5	4	170	26			
MD-IXBR 0016-03	20	16	15	15,5	11	3	4	170	26			
MD-IXBR 0020-02	58	20	18	18,5	13	2	7	180	40		M4	I3
MD-IXBR 0020-02.5	25	20	18	18,5	13	2,5	7	180	40			
MD-IXBR 0020-03	25	20	18	18,5	13	3	7	180	40			
MD-IXBR 0025-02	25	25	23	23	17	2	10	180	50	MD 22.. / MDN..	M6-1	I5
MD-IXBR 0025-02.5	32	25	23	23	17	2,5	10	180	50			
MD-IXBR 0025-03	32	25	23	23	17	3	10	180	50			
MD-IXBR 0025-04	32	25	23	23	17	4	10	180	50	MD 24.. / MDN..		
MD-IXBR 0032-03	40	32	30	30	22	3	12	200	64	MD 22.. / MDN..	M6	I5
MD-IXBR 0032-04	40	32	30	30	22	4	12	200	64	MD24.. / MDN..		
MD-IXBR 0032-05	40	32	30	30	22	5	12	200	64			
MD-IXBR 0032-06	40	32	30	30	22	6	12	200	64			
MD-IXBR 0040-04	52	40	38	28	30	4	16	250	80	MD24.. / MDN..		
MD-IXBR 0040-05	52	40	38	38	30	5	16	250	80			
MD-IXBR 0040-06	52	40	38	38	30	6	16	250	80			

Einstech- und Längsdrehen (innen)
Grooving and turning (internal)



	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	b	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
		10,00	2,00			0,20	M10N 2.00S - 0.20-T							■	■			■
		10,00	2,50			0,20	M10N 2.50S - 0.20-T							■	■			■
		10,00	3,00			0,30	M10N 3.00S - 0.30-T							■	■			■
																		
		22,00	2,00			0,20	MD 22N 2.00S-0.20-T							■	■			■
		22,00	2,50			0,20	MD 22N 2.50S-0.20-T							■	■			■
		22,00	3,00			0,30	MD 22N 3.00S-0.30-T							■	■			■
		24,00	4,00			0,40	MD 24N 4.00S-0.40-T							■	■			■
		24,00	5,00			0,40	MD 24N 5.00S-0.40-T							■	■			■
		24,00	6,00			0,40	MD 24N 6.00S-0.40-T							■	■			■
																		
		10,00	3,00			1,50	M10N 3.00S - 1.50-R							■	■			■
		22,00	3,00			1,50	MD 22N 3.00S-1.50-R							■	■			■
		24,00	4,00			2,00	MD 24N 4.00S-2.00-R							■	■			■
		24,00	6,00			3,00	MD 24N 6.00S-3.00-R							■	■			■

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		m	tmax	s	w	t				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
		1,10	0,40	2,50	1,24	0,36	MDN 110040-2.5-F-1							■				■
		1,30	0,55	2,50	1,44	0,45	MDN 130055-2.5-F-1							■				■
		1,10	0,40	2,50	1,24	0,36	MDN 110040 - 2.5 - F							■				■
		1,30	0,55	2,50	1,44	0,45	MDN 130055 - 2.5 - F							■				■
		1,60	0,70	4,00	1,74	0,60	MDN 160070 - 4.0 - F							■				■
		1,60	0,85	4,00	1,74	0,75	MDN 160085 - 4,0 - F							■				■
		1,60	1,00	4,00	1,74	0,85	MDN 160100 - 4.0 - F							■				■
		1,85	1,00	4,00	1,99	1,10	MDN 185100 - 4.0 - F							■				■
		1,85	1,25	4,00	1,99	1,10	MDN 185125 - 4.0 - F							■				■
		2,15	1,50	5,00	2,29	1,35	MDN 215150 - 5.0 - F							■				■
		2,65	1,50	5,00	2,79	1,35	MDN 265150 - 5.0 - F							■				■
		2,65	1,75	5,00	2,79	1,60	MDN 265175 - 5.0 - F							■				■
		3,15	1,75	6,00	3,29	1,60	MDN 315175 - 6.0 - F							■				■
		4,15	2,00	6,00	4,29	1,85	MDN 415200 - 6.0 - F							■				■
		4,15	2,50	6,00	4,29	2,35	MDN 415250 - 6.0 - F							■				■
		5,15	3,00	8,00	5,29	2,85	MDN 515300 - 8.0 - F							■				■

H

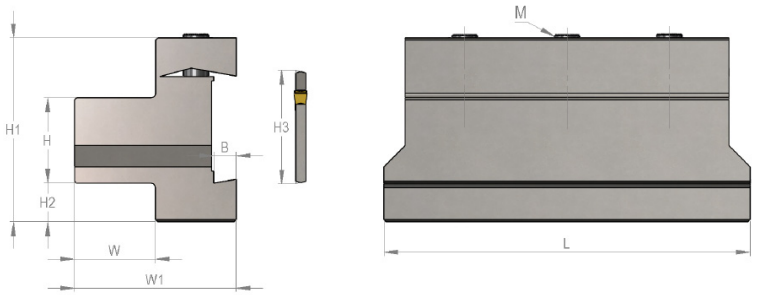
Abstechschwert
Blades



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)					Wendeplatte Insert	Schlüssel Key
	H	W	L	h	Fig.		
MD-MTN-BS 226	26	1,6	110	21	2	MTN 200T / R / L	M-HK15
MD-MTN-BS 326	26	2,4	110	21	2	MTN 300T / R / L	
MD-MTN-BS 426	26	3,2	110	21	2	MTN 400T / R / L	
MD-MTN-BS 526	26	4	110	21	2	MTN 500T / R / L	
MD-MTN-BS 626	26	5,2	110	21	2	MTN 600T / R / L	
MD-MTN-BS 232	32	1,6	150	25	2	MTN 200T / R / L	
MD-MTN-BS 332	32	2,4	150	25	2	MTN 300T / R / L	
MD-MTN-BS 432	32	3,2	150	25	2	MTN 400T / R / L	
MD-MTN-BS 532	32	4	150	25	2	MTN 500T / R / L	
MD-MTN-BS 632	32	5,2	150	25	2	MTN 600T / R / L	

Bestellbeispiel / Orderexample: MD-MTN-BS 226

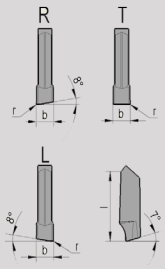
Spannschaft für Abstechträger
Bladebloc



Bestell-Nr.: Order Code:	Abmessungen / Dimension (mm)									Abstechhalter Blades	Schlüssel Key
	H	W	W1	H1	H2	H3	L	B	M		
MD-MTB-B 1626	16	12	30	43	13	26	86	5,3	3-M6	MD-MTN-B MD-MTN-BS	I5
MD-MTB-B 2026	20	19	38	43	9	26	86	5,3	3-M6		
MD-MTB-B 2032	20	19	38	50	13	32	100	5,3	4-M6		
MD-MTB-B 2526	25	23	42	43	4	26	86	5,3	4-M6		
MD-MTB-B 2532	25	23	42	50	9	32	110	5,3	4-M6		
MD-MTB-B 3232	32	30	48	54	5	32	110	5,3	4-M6		

Bestellbeispiel / Orderexample: MD-MTB-B 1626

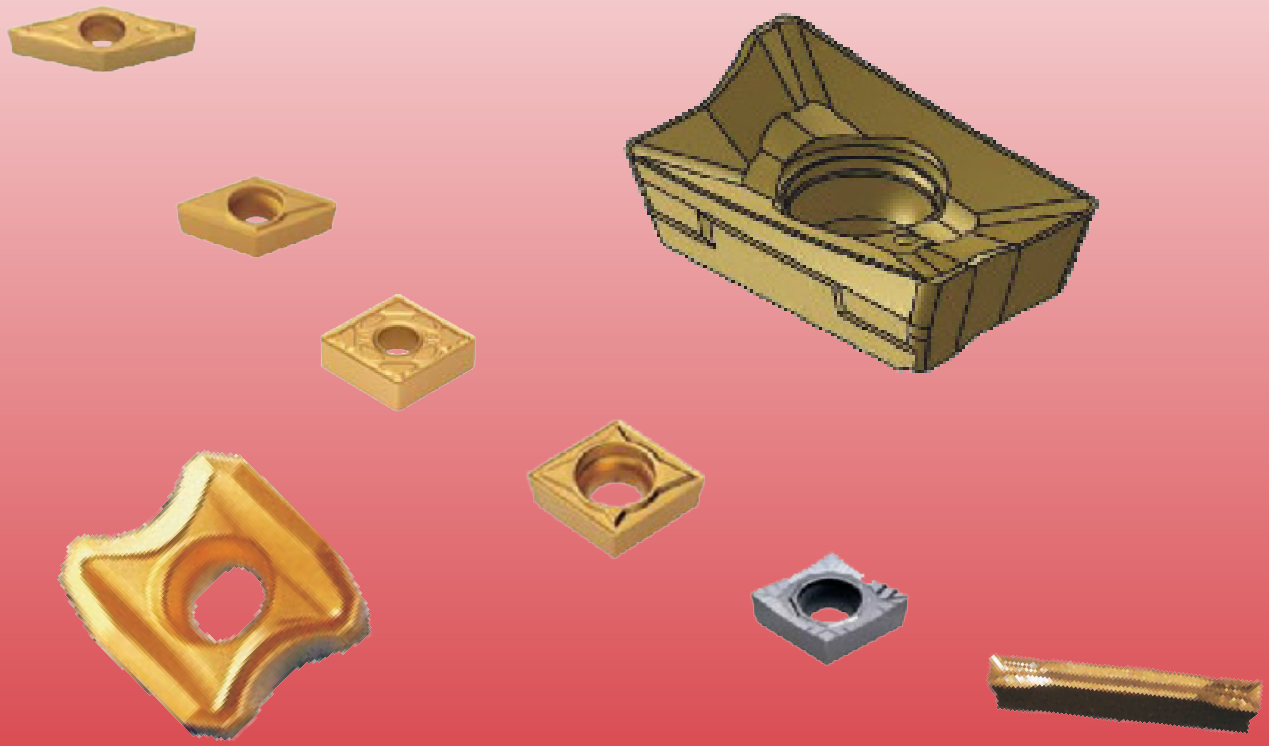
Abstechplatten
Bladeinserts

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schlüssel	Schraube	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades				Beschichtet Sorten coated grades				
		b	l	r							K10			PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
		2,2	9,3	0,20			MTN 200 T	M-HK 15						■				■
		2,2	9,3	0,20			MTN 200 R	M-HK 15										
		2,2	9,3	0,20			MTN 200 L	M-HK 15										
		3,1	11,3	0,20			MTN 300 T	M-HK 15						■				■
		3,1	11,3	0,20			MTN 300 R	M-HK 15										
		3,1	11,3	0,20			MTN 300 L	M-HK 15										
		4,1	11,3	0,25			MTN 400 T	M-HK 15						■				■
		4,1	11,3	0,25			MTN 400 R	M-HK 15										
		4,1	11,3	0,25			MTN 400 L	M-HK 15										
		5,1	11,4	0,30			MTN 500 T	M-HK 15						■				■
		5,1	11,4	0,30			MTN 500 R	M-HK 15										
		5,1	11,4	0,30			MTN 500 L	M-HK 15										
		6,4	11,4	0,35			MTN 600 T	M-HK 15						■				■
		6,4	11,4	0,35			MTN 600 R	M-HK 15										
		6,4	11,4	0,35			MTN 600 L	M-HK 15										

H

MAIER GmbH • Präzisionswerkzeuge

HEAD-Master®



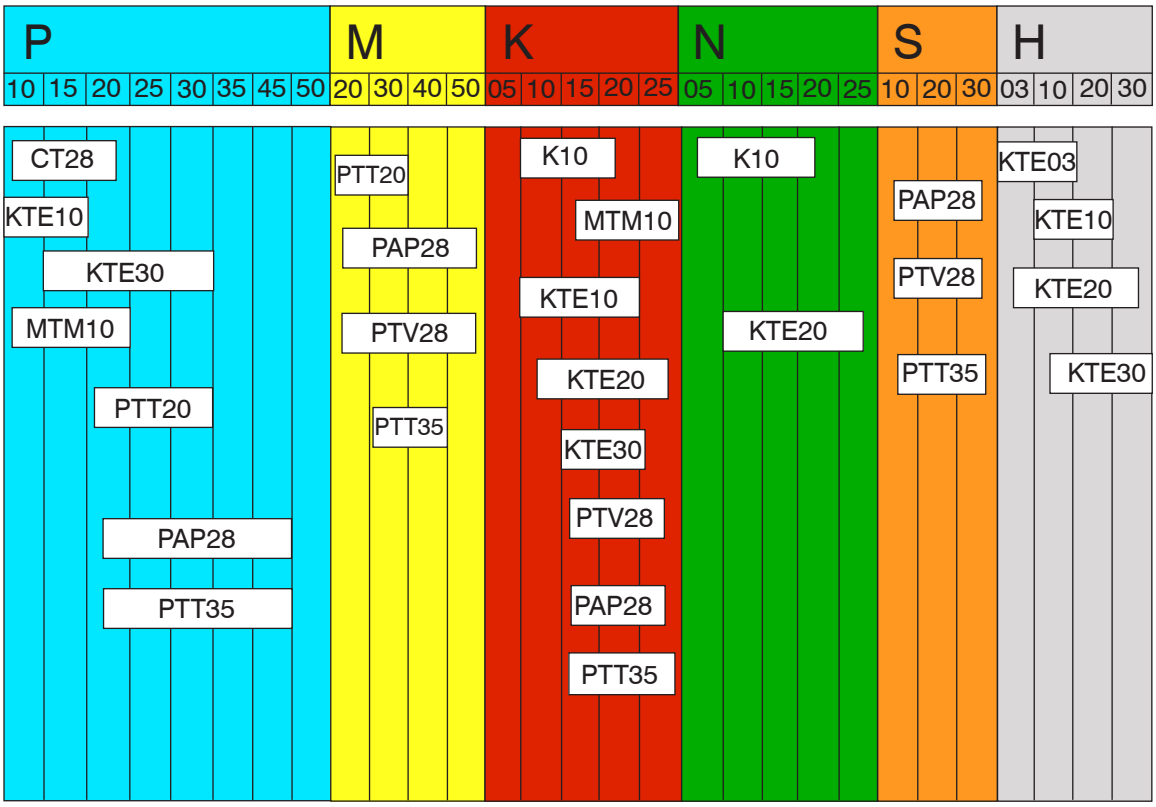
I

Wendeplatten
Inserts

HM-Qualitäten
HM-Grades

Schnittgeschwindigkeit - Verschleissfestigkeit / cutting speed - wear ressistance

Vorschub - Zähigkeit / advance-thoughness



P CT28, KTE10, KTE30, MTM10, PTV28, PTT20, PAP28, PTT35

M PTV28, PTT20, PAP28, PTT35

K GG: K10, KTE10, KTE20, KTE30, MTM10
GGG: PTV28, PTT28, PAP28, PTT35

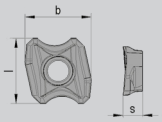
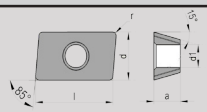
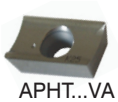
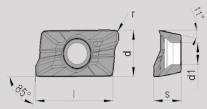
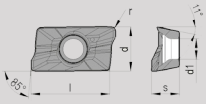
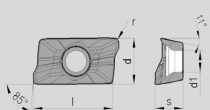
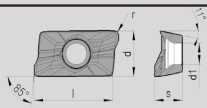
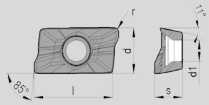
N K10, KTE20

S PTV28, PAP28, PTT35

H KTE03, KTE10, KTE20, KTE30

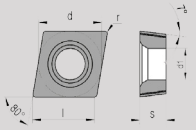
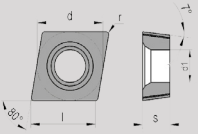
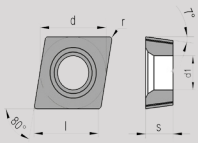
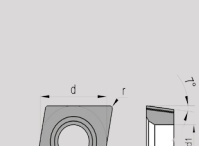
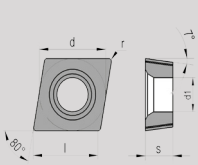
CT28	Cermet unbeschichtet / uncoated
K10	unbeschichtet / uncoated
KTE03	TiAlN-beschichtet / TiAlN-coated
KTE10	TiAlN-beschichtet / TiAlN-coated
KTE20	TiAlN-beschichtet / TiAlN-coated
KTE30	TiAlN-beschichtet / TiAlN-coated
MTM10	Aluminiumoxydbeschichtet / aluminiumoxydcoated PVD
PTV28	TiAlN-beschichtet / TiAlN-coated
PTT20	Aluminiumoxydbeschichtet / aluminiumoxydcoated PVD
PAP28	TiAlN/TiSiN-beschichtet / TiAlN/TiSiN-coated
PTT35	Aluminiumoxydbeschichtet / aluminiumoxydcoated PVD

I

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 ACHX.. ACLX		7,35	6,30	3,20			ACHX 0607 ..	TS2	M-BT 07		■			■	■		■	■
		10,60	10,60	4,16			ACHX 0910..	TS3	M-BT 09		■			■	■		■	■
		7,35	6,30	3,2			ACLX 0607..	TS2	M-BT 07		■			■	■		■	■
		10,60	10,60	4,16			ACLX 0910..	TS3	M-BT 09		■			■	■		■	■
 ADKT...		16,30	9,45	5,56		0,8	ADKT 1505 PDER	M-VT 40	M-BT 15						■		■	
 APHT...VA		10,50	6,70	3,50		0,5	APHT 1003 PDSR VA									■		
		16,00	9,45	5,26		0,8	APHT 1604 PDER VA									■		
 APHX...		10,50	6,70	3,30		0,5	APHX 100304 FR ALU				■							■
		10,50	6,70	3,30		0,8	APHX 100308 FR ALU											■
		10,50	6,70	3,30		1,2	APHX 100312 FR ALU											■
		10,50	6,70	3,30		1,6	APHX 100316 FR ALU											■
		10,50	6,70	3,30		2,0	APHX 100320 FR ALU											■
 APHX...		16,00	9,45	5,26		0,8	APHX 1604 FR ALU				■							■
		16,00	9,45	5,26		1,2	APHX 160412 FR ALU											■
		16,00	9,45	5,26		1,6	APHX 160416 FR ALU											■
		16,00	9,45	5,26		2,4	APHX 160424 FR ALU											■
		16,00	9,45	5,26		3,0	APHX 160430 FR ALU											■
		16,00	9,45	5,26		4,0	APHX 160440 FR ALU											■
 APKT...		6,00	3,65	2,15	2,05	0,4	APKT 060204 PDR	M-VT18	M-BT06					■	■	■		
 APKT...		10,50	6,70	3,50		0,5	APKT 1003 PDSR	M-VT 25	M-BT 08					■	■	■	■	■
		10,50	6,70	3,50		0,8	APKT 100308 PDSR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	■	□	□
		10,50	6,70	3,50		1,2	APKT 100312 PDSR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	■	□	□
		10,50	6,70	3,50		1,6	APKT 100316 PDSR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	■	□	□
		10,50	6,70	3,50		2,0	APKT 100320 PDSR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	■	□	□
		10,50	6,70	3,50		0,8	APKT 1003 - K PDSR	M-VT 25	M-BT 08					■				
APKT...		16,00	9,45	5,26		0,8	APKT 1604 PDER	M-VT 40	M-BT 15					■	■	■	■	■
		16,00	9,45	5,26		1,2	APKT 160412 PDER	M-VT 40	M-BT 15					■	□	■	□	□
		16,00	9,45	5,26		1,6	APKT 160416 PDER	M-VT 40	M-BT 15					■	□	■	□	□
		16,00	9,45	5,26		2,4	APKT 160424 PDER	M-VT 40	M-BT 15					■	□	■	□	□
		16,00	9,45	5,26		3,0	APKT 160430 PDER	M-VT 40	M-BT 15					■	□	■	□	□
		16,00	9,45	5,26		4,0	APKT 160440 PDER	M-VT 40	M-BT 15					■	□	■	□	

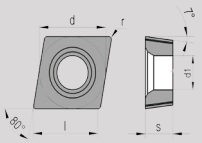
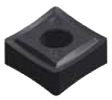
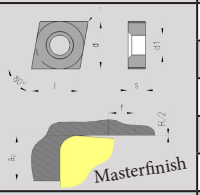
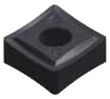
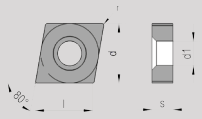
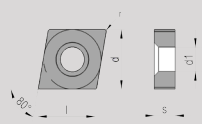
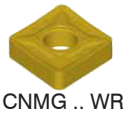
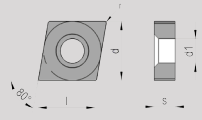
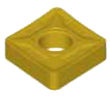
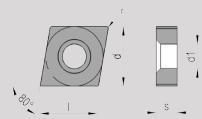
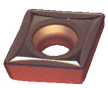
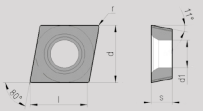
I

Wendeplatte
Insert

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 CCGT.. ALU-M																		
		6,20	6,35	2,38		0,1	CCGT 060201 ALU-M	M-VT25	M-BT 08		■							■
		6,20	6,35	2,38		0,2	CCGT 060202 ALU-M	M-VT25	M-BT 08		■							■
		6,00	6,35	2,38		0,4	CCGT 060204 ALU-M	M-VT25	M-BT 08		■							■
		9,40	9,52	3,97		0,2	CCGT 09T302 ALU-M	M-VT40	M-BT 15		■							■
		9,20	9,52	3,97		0,4	CCGT 09T304 ALU-M	M-VT40	M-BT 15		■							■
		8,80	9,52	3,97		0,8	CCGT 09T308 ALU-M	M-VT40	M-BT 15		■							■
		12,40	12,70	4,76		0,4	CCGT 120404 ALU-M	M-VT41	M-BT 20		■							■
		12,40	12,70	4,76		0,8	CCGT 120408 ALU-M	M-VT41	M-BT 20		■							■
 CCGT .. WFF																		
		6,20	6,35	2,38		0,0	CCGT 060200 WFF	M-VT25	M-BT08				■					
		6,00	6,35	2,38		0,1	CCGT 060201 WFF	M-VT25	M-BT08				■					
		9,20	9,52	3,97		0,0	CCGT 09T300 WFF	M-VT40	M-BT15				■					
		8,80	9,52	3,97		0,1	CCGT 09T301 WFF	M-VT40	M-BT15				■					
 CCMX .. PWX																		
		9,20	9,52	3,97		0,4	CCMX 09T304 PWX						■				■	
		8,80	9,52	3,97		0,8	CCMX 09T308 PWX						■				■	
 CCMT .. WF																		
		6,20	6,35	2,38		0,4	CCMT 060202 WF	M-VT25	M-BT08				■			■		
		6,00	6,35	2,38		0,4	CCMT 060204 WF	M-VT25	M-BT08	■			■			■	■	
		9,40	9,52	3,97		0,2	CCMT 09T302 WF	M-VT40	M-BT15				■			■		
		9,20	9,52	3,97		0,4	CCMT 09T304 WF	M-VT40	M-BT15	■			■			■	■	
		8,80	9,52	3,97		0,8	CCMT 09T308 WF	M-VT40	M-BT15				■			■	■	
		12,90	12,70	4,76		0,4	CCMT 120404 WF	M-VT41	M-BT15				■			■		
 CCMT .. WM																		
		6,45	6,35	2,38		0,4	CCMT 060204 WM	M-VT25	M-BT08				■		■	■	■	
		6,45	6,35	2,38		0,8	CCMT 060208 WM	M-VT25	M-BT08				■		■	■	■	
		9,67	9,52	3,97		0,4	CCMT 09T304 WM	M-VT40	M-BT15				■		■	■	■	
		9,67	9,52	3,97		0,8	CCMT 09T308 WM	M-VT40	M-BT15				■		■	■	■	
		12,90	12,70	4,76		0,4	CCMT 120404 WM	M-VT41	M-BT15				■			■		
		12,90	12,70	4,76		0,8	CCMT 120408 WM	M-VT41	M-BT15				■			■	■	
		12,90	12,70	4,76		1,2	CCMT 120412 WM	M-VT41	M-BT15				■			■		
 CCMT .. XM																		
		6,20	6,35	2,38		0,2	CCMT 060202 XM	M-VT25	M-BT08				■				■	
		6,00	6,35	2,38		0,4	CCMT 060204 XM	M-VT25	M-BT08				■				■	
		5,60	6,35	2,38		0,8	CCMT 060208 XM	M-VT25	M-BT08				■				■	
		9,20	9,52	3,97		0,4	CCMT 09T304 XM	M-VT40	M-BT15				■			■	■	
		8,80	9,52	3,97		0,8	CCMT 09T308 XM	M-VT40	M-BT15				■			■	■	
		12,40	12,70	4,76		0,4	CCMT 120404 XM	M-VT41	M-BT15				■			■	■	
		12,00	12,70	4,76		0,8	CCMT 120408 XM	M-VT41	M-BT15				■			■	■	

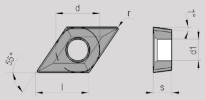
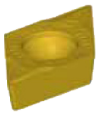
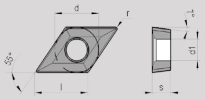
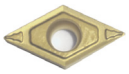
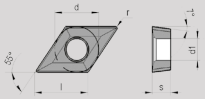
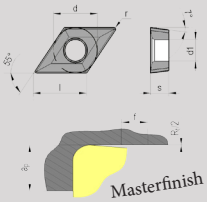
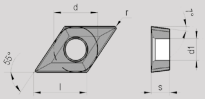
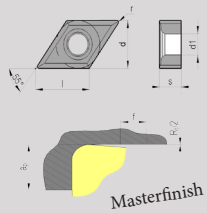
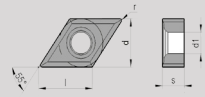
Wendeplatte
Insert



	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 CDGT ..		4,03	3,97	1,00	2,10	0,2	CDGT 040102 ALU-M	M-VT18	M-BT06		■							■
		4,03	3,97	1,00	2,10	0,2	CDGT 040102	M-VT18	M-BT06				■					
 CNMX .. SWX		12,40	12,70	4,76		0,4	CNMX 120404 SWX						■				■	
		12,00	12,70	4,76		0,8	CNMX 120408 SWX						■				■	
 CNMG .. VA		9,20	9,52	3,18		0,4	CNMG 090304 VA									■		
		8,80	9,52	3,18		0,8	CNMG 090308 VA									■		
		12,40	12,70	4,76		0,4	CNMG 120404 VA									■		
		12,00	12,70	4,76		0,8	CNMG 120408 VA									■		
 CNMG .. WM		12,40	12,70	4,76		0,4	CNMG 120404 WM						■				■	
		12,00	12,70	4,76		0,8	CNMG 120408 WM						■		■		■	
		11,60	12,70	4,76		1,2	CNMG 120412 WM						■		■		■	
 CNMG .. WR		12,00	12,70	4,76		0,8	CNMG 120408 WR						■				■	
		11,60	12,70	4,76		1,2	CNMG 120412 WR						■		■			
		15,30	15,90	6,35		0,8	CNMG 160608 WR								■		■	
		14,80	15,90	6,35		1,2	CNMG 160612 WR						■		■		■	
		18,10	19,05	6,35		1,2	CNMG 190612 WR						■		■		■	
		17,70	19,05	6,35		1,6	CNMG 190616 WR						■		■			
 CNMM .. WR		12,00	12,70	4,76		0,8	CNMM 120408 WR						■		■		■	
		11,60	12,70	4,76		1,2	CNMM 120412 WR						■		■		■	
		14,80	15,90	6,35		1,2	CNMM 160612 WR						■		■		■	
		14,40	15,90	6,35		1,6	CNMM 160616 WR						■		■		■	
		18,10	19,05	6,35		1,2	CNMM 190612 WR						■		■		■	
		17,70	19,05	6,35		1,6	CNMM 190616 WR						■		■		■	
		18,50	19,05	6,35		2,4	CNMM 190624 WR						■		■		■	
		23,3	25,40	7,94		2,4	CNMM 250724 WR						■		■		■	
		23,3	25,40	9,52		2,4	CNMM 250924 WR						■		■		■	
 CPMT ..		5,60	5,60	2,00		0,2	CPMT 05T102	M-VT 22	M-BT 06						■			
		5,60	5,60	2,00		0,4	CPMT 05T104	M-VT 22	M-BT 06						■			

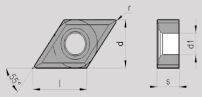
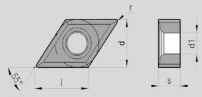
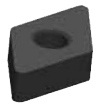
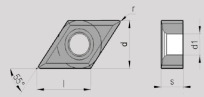
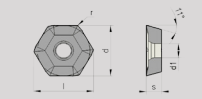
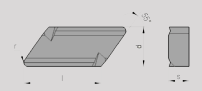
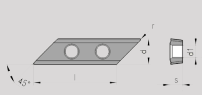
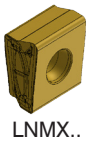
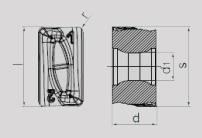
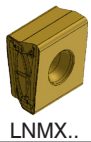
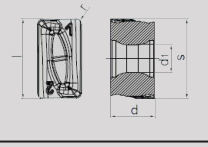
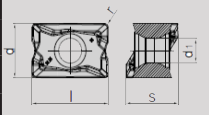
I



	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 DCGT .. ALU-M		3,78	3,10	1,20	1,70	0,2	DCGT 04T002 ALU-M	M-VT16	M-BT05		■							■
		7,30	6,35	2,38		0,1	DCGT 070201 ALU-M	M-VT25	M-BT08		■							■
		7,30	6,35	2,38		0,2	DCGT 070202 ALU-M	M-VT25	M-BT08		■							■
		7,30	6,35	2,38		0,4	DCGT 070204 ALU-M	M-VT25	M-BT08		■							■
		6,80	6,35	2,38		0,4	DCGT 070208 ALU-M	M-VT25	M-BT08		■							■
		11,40	9,52	3,97		0,2	DCGT 11T302 ALU-M	M-VT40	M-BT15		■							■
		11,20	9,52	3,97		0,4	DCGT 11T304 ALU-M	M-VT40	M-BT15		■							■
		10,80	9,52	3,97		0,8	DCGT 11T308 ALU-M	M-VT40	M-BT15		■							■
 DCGT .. WFF		3,78	3,10	1,20	1,70	0,2	DCGT 04T002 WFF	M-VT16	M-BT05				■					
		7,50	6,35	2,38		0,0	DCGT 070200 WFF	M-VT25	M-BT08				■					
		7,50	6,35	2,38		0,1	DCGT 070201 WFF	M-VT25	M-BT08				■					
		11,20	9,52	3,97		0,0	DCGT 11T300 WFF	M-VT40	M-BT15				■					
		10,80	9,52	3,97		0,1	DCGT 11T301 WFF	M-VT40	M-BT15				■					
 DCMT .. WF		7,50	6,35	2,38		0,2	DCMT 070202 WF	M-VT25	M-BT08				■			■	■	
		7,30	6,35	2,38		0,4	DCMT 070204 WF	M-VT25	M-BT08	■			■			■	■	
		11,40	9,52	3,97		0,2	DCMT 11T302 WF	M-VT40	M-BT15				■			■	■	
		11,20	9,52	3,97		0,4	DCMT 11T304 WF	M-VT40	M-BT15	■			■			■		
		10,80	9,52	3,97		0,8	DCMT 11T308 WF	M-VT40	M-BT15				■			■		
 DCMX .. PWX	 Masterfinish	7,50	6,35	2,38		0,4	DCMX 070204 PWX						■				■	
		11,20	9,52	3,97		0,4	DCMX 11T304 PWX						■				■	
		10,80	9,52	3,97		0,8	DCMX 11T308 PWX						■				■	
 DCMT .. WM		7,50	6,35	2,38		0,4	DCMT 070204 WM	M-VT25	M-BT08				■		■	■	■	
		7,30	6,35	2,38		0,8	DCMT 070208 WM	M-VT25	M-BT08				■		■	■	■	
		11,20	9,52	3,97		0,4	DCMT 11T304 WM	M-VT40	M-BT15				■		■	■	■	
		10,80	9,52	3,97		0,8	DCMT 11T308 WM	M-VT40	M-BT15				■		■	■	■	
 DNMX ..SWX	 Masterfinish	15,10	12,70	4,76		0,4	DNMX 150404 SWX						■				■	
		14,70	12,70	4,76		0,8	DNMX 150408 SWX						■				■	
 DNMG .. VA		11,20	9,52	4,76		0,4	DNMG 110404 VA									■		
		10,80	9,52	4,76		0,8	DNMG 110408 VA									■		
		15,10	12,70	4,76		0,4	DNMG 150404 VA									■		
		14,70	12,70	4,76		0,8	DNMG 150408 VA									■		
		15,10	12,70	6,35		0,4	DNMG 150604 VA									■		
		14,70	12,70	6,35		0,8	DNMG 150608 VA									■		

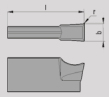
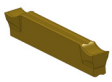
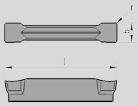
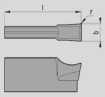
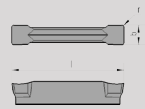
I

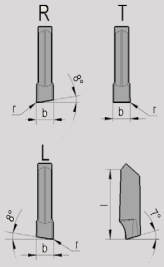
Wendeplatte
Insert

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 DNMG .. WF																		
		11,20	9,52	4,76		0,4	DNMG 110404 WF						■				■	
		15,10	12,70	6,35		0,4	DNMG 150604 WF						■				■	
		14,70	12,70	6,35		0,8	DNMG 150608 WF						■				■	
 DNMG .. WM																		
		11,20	9,52	4,76		0,4	DNMG 110404 WM						■				■	
		10,80	9,52	4,76		0,8	DNMG 110408 WM						■		■		■	
		15,10	12,70	4,76		0,4	DNMG 150404 WM						■					
		14,70	12,70	4,76		0,8	DNMG 150408 WM						■					
		15,10	12,70	6,35		0,4	DNMG 150604 WM						■				■	
		14,70	12,70	6,35		0,8	DNMG 150608 WM						■		■		■	
		14,40	12,70	6,35		1,2	DNMG 150612 WM						■				■	
 DNMM .. WR																		
		14,70	12,70	6,35		0,8	DNMM 150608 WR						■		■		■	
		14,70	12,70	6,35		1,2	DNMM 150612 WR						■		■		■	
		14,70	12,70	6,35		1,6	DNMM 150616 WR						■		■		■	
 HPKT...																		
		14,00	15,88	6,00	5,70	3,65	HPKT 0704 AZR SM	M-VT 40	M-BT 15		■			■	■	■	■	■
 KNUX .. 11																		
		19,20	9,52	4,76		0,5	KNUX 160405 EL - 11						■					
		18,80	9,52	4,76		1,0	KNUX 160410 EL - 11						■					
		19,20	9,52	4,76		0,5	KNUX 160405 ER - 11						■					
		18,80	9,52	4,76		1,0	KNUX 160410 ER - 11						■					
 LCEX..																		
		30,90	9,53	4,76		0,4	LCEX 310404 WF	M-VT 40	M-BT 15					■				
		30,90	9,53	4,76		0,4	LCEX 310404 WM	M-VT 40	M-BT 15					■				
 LNMX..																		
		13,00	7,94	13,00	4,60	0,80	LNMX 131308 RP - R..	M-VT40-50	M-BT 15					■	■		■	
		13,00	7,94	13,00	4,60	0,80	LNMX 131308 MP - R..	M-VT40-50	M-BT 15						■			
 LNMX..																		
		13,00	7,94	13,00	4,60	0,80	LNMX 131308 RP - L..	M-VT40-50	M-BT 15					■	■		■	
		13,00	7,94	13,00	4,60	0,80	LNMX 131308 MP - L..	M-VT40-50	M-BT 15						■			
 LNMX ..																		
		10,00	6,60	6,35	2,80	0,5	LNMX 100605 SR - RP	M-VT 30-7	M-BT 09					■	■	■	■	
		10,00	6,60	6,35	2,80	0,5	LNMX 100605 SR - RK	M-VT 30-7	M-BT 09		■							■
		15,00	9,52	10,00	4,50	0,8	LNMX 151008 SR - RP	M-VT 40-12	M-BT 15					■	■	■	■	
		15,00	9,52	10,00	4,50	0,8	LNMX 151008 SR - RK	M-VT 40-12	M-BT 15		■							■

Wendeplatte
Insert



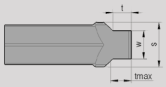
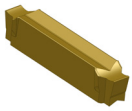
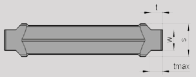
	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	b	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
																		
		10,00	2,00			0,20	M10N 2.00S - 0.20-T							■	■			■
		10,00	2,50			0,20	M10N 2.50S - 0.20-T							■	■			■
		10,00	3,00			0,30	M10N 3.00S - 0.30-T							■	■			■
																		
		22,00	2,00			0,20	MD 22N 2.00S-0.20-T							■	■			■
		22,00	2,00			0,20	MD 22N 2.00S-0.20-T-1							■	■			■
		22,00	2,50			0,20	MD 22N 2.50S-0.20-T							■	■			■
		22,00	3,00			0,20	MD22N 2.50S-0.20-T-1							■	■			■
		22,00	3,00			0,30	MD 22N 3.00S-0.30-T							■	■			■
		22,00	3,00			0,30	MD 22N 3.00S-0.30-T-1							■	■			■
		24,00	4,00			0,40	MD 24N 4.00S-0.40-T							■	■			■
		24,00	4,00			0,40	MD 24N 4.00S-0.40-T-1							■	■			■
		24,00	5,00			0,40	MD 24N 5.00S-0.40-T							■	■			■
		24,00	5,00			0,40	MD 24N 5.00S-0.40-T-1							■	■			■
		24,00	6,00			0,40	MD 24N 6.00S-0.40-T							■	■			■
		24,00	6,00			0,40	MD 24N 6.00S-0.40-T-1							■	■			■
																		
		10,00	3,00			1,50	M10N 3.00S - 1.50-R							■	■			■
																		
		22,00	3,00			1,50	MD 22N 3.00S-1.50-R							■	■			■
		22,00	3,00			1,50	MD 22N 3.00S-1.50-R-1							■	■			■
		24,00	4,00			2,00	MD 24N 4.00S-2.00-R							■	■			■
		24,00	4,00			2,00	MD 24N 4,00S-2.00-R-1							■	■			■
		24,00	6,00			3,00	MD 24N 6.00S-3.00-R							■	■			■
		24,00	6,00			3,00	MD 24N 6.00S-3.00-R-1							■	■			■

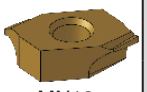
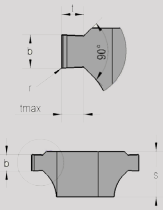
	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schlüssel	Schraube	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades				Beschichtet Sorten coated grades				
		b	l	r							K10			PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
																		
		2,2	9,3	0,20			MTN 200 T	M-HK 15						■				■
		2,2	9,3	0,20			MTN 200 R	M-HK 15										
		2,2	9,3	0,20			MTN 200 L	M-HK 15										
		3,1	11,3	0,20			MTN 300 T	M-HK 15						■				■
		3,1	11,3	0,20			MTN 300 R	M-HK 15										
		3,1	11,3	0,20			MTN 300 L	M-HK 15										
		4,1	11,3	0,25			MTN 400 T	M-HK 15						■				■
		4,1	11,3	0,25			MTN 400 R	M-HK 15										
		4,1	11,3	0,25			MTN 400 L	M-HK 15										
		5,1	11,4	0,30			MTN 500 T	M-HK 15						■				■
		5,1	11,4	0,30			MTN 500 R	M-HK 15										
		5,1	11,4	0,30			MTN 500 L	M-HK 15										
		6,4	11,4	0,35			MTN 600 T	M-HK 15						■				■
		6,4	11,4	0,35			MTN 600 R	M-HK 15										
		6,4	11,4	0,35			MTN 600 L	M-HK 15										

I

Wendeplatte
Insert



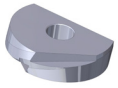
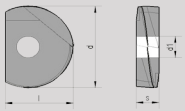
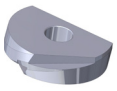
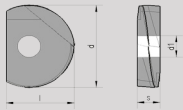
Form Figure	Abmessungen Dimensions m	tmax	s	w	t	Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades CT28	K10		Beschichtet Sorten coated grades PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 																	
	1,10	0,40	2,50	1,24	0,36	MDN 110040-2.5-F-1							■				■
	1,30	0,55	2,50	1,44	0,45	MDN 130055-2.5-F-1							■				■
 	1,10	0,40	2,50	1,24	0,36	MDN 110040 - 2.5 - F							■				■
	1,30	0,55	2,50	1,44	0,45	MDN 130055 - 2.5 - F							■				■
	1,60	0,70	4,00	1,74	0,60	MDN 160070 - 4.0 - F							■				■
	1,60	0,85	4,00	1,74	0,75	MDN 160085 - 4,0 - F							■				■
	1,60	1,00	4,00	1,74	0,85	MDN 160100 - 4.0 - F							■				■
	1,85	1,00	4,00	1,99	1,10	MDN 185100 - 4.0 - F							■				■
	1,85	1,25	4,00	1,99	1,10	MDN 185125 - 4.0 - F							■				■
	2,15	1,50	5,00	2,29	1,35	MDN 215150 - 5.0 - F							■				■
	2,65	1,50	5,00	2,79	1,35	MDN 265150 - 5.0 - F							■				■
	2,65	1,75	5,00	2,79	1,60	MDN 265175 - 5.0 - F							■				■
	3,15	1,75	6,00	3,29	1,60	MDN 315175 - 6.0 - F							■				■
	4,15	2,00	6,00	4,29	1,85	MDN 415200 - 6.0 - F							■				■
	4,15	2,50	6,00	4,29	2,35	MDN 415250 - 6.0 - F							■				■
	5,15	3,00	8,00	5,29	2,85	MDN 515300 - 8.0 - F							■				■

Form Figure	Abmessungen Dimensions NB	tmax	s	b	r	t	Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades CT28	K10		Beschichtet Sorten coated grades PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 MN12.. 																		
	1,10	0,50	5,4	1,21	0,10	0,49	MN12.110.050 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■
	1,30	0,70	5,4	1,41	0,10	0,67	MN12.130.070 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■
	1,30	0,85	5,4	1,41	0,10	0,83	MN12.130.085 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■
	1,60	0,85	5,4	1,71	0,15	0,83	MN12.160.085 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■
	1,60	1,00	5,4	1,71	0,15	0,97	MN12.160.100 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■
	1,85	1,25	5,4	1,96	0,15	1,23	MN12.185.125 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■
	2,15	1,50	5,4	2,26	0,15	1,47	MN12.215.150 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■
	2,65	1,50	5,4	2,76	0,15	1,47	MN12.265.150 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■
	2,65	1,75	5,4	2,76	0,15	1,72	MN12.265.175 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■
	3,15	1,75	5,4	3,26	0,15	1,72	MN12.315,175 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■
	4,15	2,00	5,4	4,26	0,15	1,97	MN12.415.200 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■
	4,15	2,50	5,4	4,26	0,15	2,47	MN12.415.250 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■
	5,15	3,00	5,4	5,26	0,15	2,97	MN12.515.300 R / L	M-VTX408	M-BT 15					■				■

I

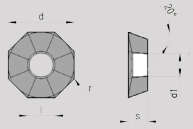
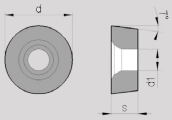


Kopier-Schlichteinsätze

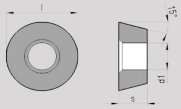
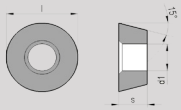
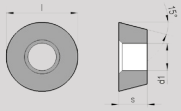
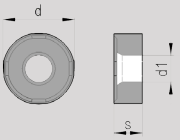
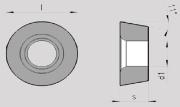
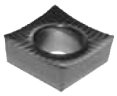
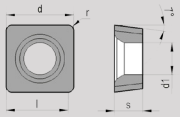
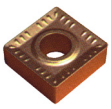
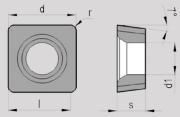
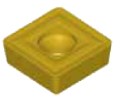
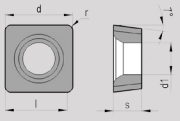
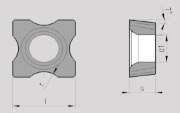
	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r								KTE03	KTE10		KTE20	KTE30
 M-RD ..		7,00	8,00	2,40			M-RD 080	M-VT2506	M-BT 07								■	
		8,00	10,00	2,60			M.RD 100	M-VT 307	M-BT 08								■	
		10,00	12,00	3,00			M-RD 120	M-VT3509	M-BT 10								■	
		12,00	16,00	4,00			M-RD 160	M-VT 413	M-BT 15								■	
		15,00	20,00	5,00			M-RD 200	M-VT 516	M-BT 20								■	
		18,50	25,00	6,00			M-RD 250	M-VT 620	M-BT 25								■	
		22,50	30,00	7,00			M-RD 300	M-VT 825	M-BT 40								■	
		23,50	32,00	7,00			M-RD 320	M-VT 825	M-BT 40								■	
 M-RE ..			12,00	2,99	3,50		M-RE 120 - FHF	M-VT3509	M-BT 10					■				
			16,00	3,99	4,00		M-RE 160 - FHF	M-VT 413	M-BT 15					■				
			20,00	4,99	5,00		M-RE 200 - FHF	M-VT 516	M-BT 20					■				
			12,00	2,99	3,50		M-RE 120 - MHF	M-VT3509	M-BT 10									■
			16,00	3,99	4,00		M-RE 160 - MHF	M-VT 413	M-BT 15									■
			20,00	4,99	5,00		M-RE 200 - MHF	M-VT 516	M-BT 20									■
			25,00	5,99	6,00		M-RE250 - MHF	M-VT 620	M-BT 25									■
			32,00	6,99	8,00		M-RE320 - MHF	M-VT 825	M-BT 40									■
			12,00	2,99	3,50		M-RE 120 - SHF	M-VT3509	M-BT 10						■		■	
			16,00	3,99	4,00		M-RE 160 - SHF	M-VT 413	M-BT 15						■		■	
			20,00	4,99	5,00		M-RE 200 - SHF	M-VT 516	M-BT 20						■		■	
			25,00	5,99	6,00		M-RE 250 - SHF	M-VT 620	M-BT 25						■		■	
			32,00	6,99	8,00		M-RE 320 - SHF	M-VT 825	M-BT 40						■		■	
			08,00	2,39	2,50		M-RE 080 - MHN	M-VT2506	M-BT 07						■		■	■
			10,00	2,59	3,00		M-RE 100 - MHN	M-VT 307	M-BT 08						■		■	■
			12,00	2,99	3,50		M-RE 120 - MHN	M-VT3509	M-BT 10						■		■	■
			16,00	3,99	4,00		M-RE 160 - MHN	M-VT 413	M-BT 15						■		■	■
			20,00	4,99	5,00		M-RE 200 - MHN	M-VT 516	M-BT 20						■		■	■
			25,00	5,99	6,00		M-RE 250 - MHN	M-VT 620	M-BT 25						■		■	■
			32,00	6,99	8,00		M-RE 320 - MHN	M-VT 825	M-BT 40						■		■	■
			12,00	2,99	3,50		M-RE 120 - SHN	M-VT3509	M-BT 10					■				
			16,00	3,99	4,00		M-RE 160 - SHN	M-VT 413	M-BT 15					■				
			20,00	4,99	5,00		M-RE 200 - SHN	M-VT 516	M-BT 20					■				

Wendeplatte
Insert



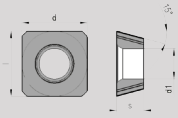
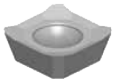
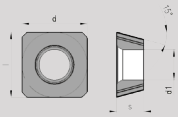
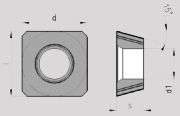
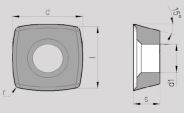
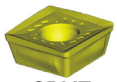
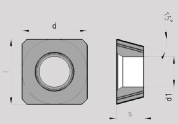
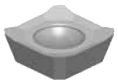
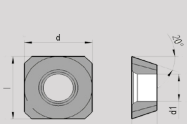
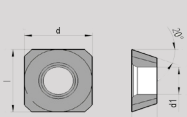
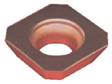
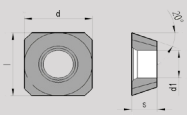
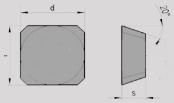
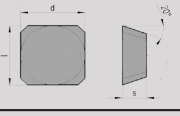
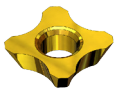
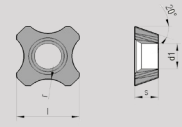
	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 OFMT...																		
		5,20	12,70	3,76		0,5	OFMT 05T305 WM	M-VT 40	M-BT 15					■	■		■	
 RCGT - ALU RCGT - WM RCMT - XR																		
			6,00	2,38			RCGT 0602 ALU	M-VT 25	M-BT08		■							■
			8,00	3,18			RCGT 0803 ALU	M-VT30	M-BT08		■							■
			10,00	3,18			RCGT 1003 ALU	M-VT35	M-BT15		■							■
			12,00	4,76			RCGT 1204 ALU	M-VT40	M-BT15		■							■
			6,00	2,38			RCMT 0602 WM	M-VT 25	M-BT08						■			
			8,00	3,18			RCMT 0803 WM	M-VT30	M-BT08						■			
			10,00	3,18			RCMT 1003 WM	M-VT35	M-BT15						■			
			12,00	4,76			RCMT 1204 WM	M-VT40	M-BT15						■			
			16,00	6,35			RCMT 1606 MO-XR								■			
			20,00	6,35			RCMT 2006 MO-XR								■			

I

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 RDHX ..		5,00		1,38	2,10		RDHX 0501 MOT,,	M-VT18	M-BT 06		■			■	■			■
		7,00		1,98	2,70		RDHX 07T1 MOT..	M-VT 251	M-BT 07		■			■	■			■
		7,00		2,38	2,70		RDHX 0702 MOT..	M-VT 251	M-BT 07		■			■	■			■
		10,00		3,18	3,90		RDHX 1003 MOT..	M-VT 35	M-BT 15		■			■	■			■
		12,00		3,97	3,90		RDHX 12T3 MOT..	M-VT 35	M-BT15		■			■	■			■
		16,00		4,76	5,00		RDHX 1604 MOT..	M-VT 45	M-BT 20		■			■	■			■
 RDHX .. SM		10,00		3,97	4,00		RDHX 10T3 SM	M-VT 35	M-BT 15		■					■		■
		12,00		4,76	4,00		RDHX 1204 SM	M-VT 35	M-BT 15		■					■		■
 RDLT ..		10,00		3,18	3,90		RDLT 1003 MOS..				■			■	■			■
		12,00		3,97	3,90		RDLT 12T3 MOS..				■			■	■			■
		16,00		4,76	5,00		RDLT 1604 MOS..				■			■	■			■
 RNKU... SM..			10,00	3,97	3,50		RNKU 10T3 SM	M-VT 40	M-BT 15					■	■	■		
			12,00	4,76	4,50		RNKU 1204 SM	M-VT 40	M-BT 15					■	■	■		
 RPHX .. SM..		10,00		3,97	4,00		RPHX 10T3 SM	M-VT 35	M-BT 15					■	■	■	■	
		12,00		4,76	4,00		RPHX 1204 SM	M-VT 35	M-BT 15					■	■	■	■	
		16,00		5,56	4,50		RPHX 1605 SM	M-VT 45	M-BT 45					■	■	■		
 SCGT .. ALU-M		9,10	9,52	3,97		0,4	SCGT 09T304 ALU-M	M-VT40	M-BT20		■							■
		8,70	9,52	3,97		0,8	SCGT 09T308 ALU-M	M-VT40	M-BT20		■							■
		12,30	12,70	4,76		0,4	SCGT 120404 ALU-M	M-VT41	M-BT20		■							■
		11,90	12,70	4,76		0,8	SCGT 120408 ALU-M	M-VT41	M-BT20		■							■
 SCMT .. WM		9,10	9,52	3,97		0,4	SCMT 09T304 WM	M-VT40	M-BT20				■			■	■	
		8,70	9,52	3,97		0,8	SCMT 09T308 WM	M-VT40	M-BT20				■		■	■	■	
		12,30	12,70	4,76		0,4	SCMT 120404 WM	M-VT41	M-BT20				■			■	■	
		11,90	12,70	4,76		0,8	SCMT 120408 WM	M-VT41	M-BT20				■		■	■		
		11,90	12,70	4,76		1,2	SCMT 120412 WM	M-VT41	M-BT20				■		■	■		
 SCMT .. XM		8,70	9,52	3,97		0,8	SCMT 09T308 XM	M-VT40	M-BT20				■				■	
		12,30	12,70	4,76		0,8	SCMT 120408 XM	M-VT41	M-BT20				■				■	
		11,90	12,70	4,76		1,2	SCMT 120412 XM	M-VT41	M-BT20				■				■	
 SCXT ..		9,52		3,97		1,0	SCXT 09T3 R1	M-VT40-6	M-BT 15					□	■	□		□
		9,52		3,97		2,0	SCXT 09T3 R2	M-VT40-6	M-BT 15					□	■	□		□
		9,52		3,97		3,0	SCXT 09T3 R3	M-VT40-6	M-BT 15					□	■	□		□

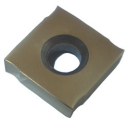
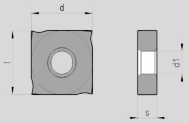
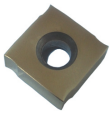
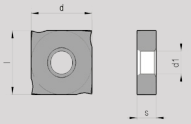
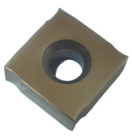
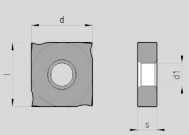
Wendeplatte
Insert



	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 SDHT..		9,52	9,52	3,97	4,40		SDHT 09T3AE	M-VT 35	M-BT 15					■	■			
		12,70	12,70	4,76	5,50		SDHT 1204AE	M-VT 45	M-BT 20					■	■			
 SDHT.. ALU SDHT.. VA		9,52	9,52	3,97	4,40		SDHT 09T3FR ALU	M-VT 35	M-BT 15		■							■
		12,70	12,70	4,76	5,50		SDHT 1204FR ALU	M-VT 45	M-BT 20		■							■
		9,52	9,52	3,97	4,40		SDHT 09T3AE VA	M-VT 35	M-BT 15							■		
		12,70	12,70	4,76	5,50		SDHT 1204AE VA	M-VT 45	M-BT 20							■		
 SDKT...		9,52	9,52	3,97	3,30	0,80	SDKT 09T308 ALU	M-VT 30	M-BT 08		■							■
		9,52	9,52	3,97	3,30	0,80	SDKT 09T308 WM	M-VT 30	M-BT 08					■	■	■	■	
		12,70	12,70	5,00	5,00	0,80	SDKT 120508 SR	M-VT 40	M-BT 15		■			■	■	■	■	■
 SDLX ..		7,00	7,10	3,18	3,50	0,5	SDLX 070305 SM	M-VT 25	M-BT 08					■	■	■		
		10,00	10,35	3,97	4,40	0,8	SDLX 10T308 SM	M-VT 40	M-BT 15					■	■	■	■	■
		13,00	13,25	4,76	4,40	4,0	SDLX 130410 SM	M-VT 50	M-BT 20					■	■	■	■	■
 SDMT...		12,70	12,70	5,00	5,00		SDMT 1205 PDER	M-VT 40	M-BT 15						■		■	
 SEHT.. ALU SEHT.. VA		12,70	12,70	4,76	5,50		SEHT 1204 FR ALU	M-VT 45	M-BT 20		■							■
		12,70	12,70	4,76	5,50		SEHT 1204 AF VA	M-VT 45	M-BT 20							■		
 SEHT..		12,70	12,70	4,76	5,50		SEHT 1204AF	M-VT 45	M-BT 20						■	■	■	
 SEHW... SEKW...		12,70	12,70	4,76	5,50		SEHW 1204 AF	M-VT 50	M-BT 20						■		■	
		12,70	12,70	4,76	5,50		SEKW 1204 AF	M-VT 50	M-BT 20						■		■	
 SEKN...		12,70	12,70	3,18			SEKN 1203 AF								■		■	
 SEKR...		12,70	12,70	3,18			SEKR 1203 AF								■		■	
 SEXT ..		12,70		4,76		1,0	SEXT 1204 R1	M-VT 45	M-BT 20					□	■	□		□
		12,70		4,76		2,0	SEXT 1204 R2	M-VT 45	M-BT 20					□	■	□		□
		12,70		4,76		3,0	SEXT 1204 R3	M-VT 45	M-BT 20					□	■	□		□
		12,70		4,76		4,0	SEXT 1204 R4	M-VT 45	M-BT 20					□	■	□		□
		12,70		4,76		5,0	SEXT 1204 R5	M-VT 45	M-BT 20					□	■	□		□

I

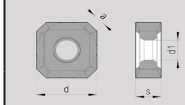
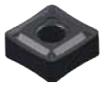
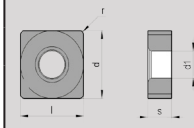
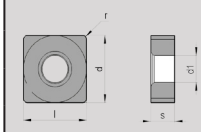
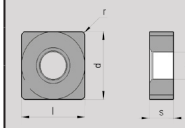
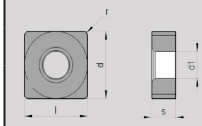
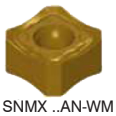
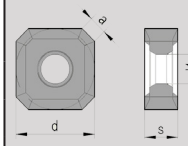
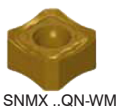
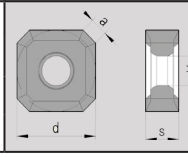
Wendeplatte
Insert

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 SNHX ... T-90 R/L R=rechts/right L=links/left		11,00	11,00	1,10	4,40		SNHX 1111T - 90 R / L	M-VTX302	M-BT 06					■	■	■	■	■
		11,00	11,00	1,35	4,40		SNHX 1113T - 90 R / L	M-VTX302	M-BT 06					■	■	■	■	■
		11,00	11,00	1,65	4,40		SNHX 1116T - 90 R / L	M-VTX 303	M-BT 09					■	■	■	■	■
		11,00	11,00	1,90	4,40		SNHX 1119T - 90 R / L	M-VTX 305	M-BT 09					■	■	■	■	■
		11,00	11,00	2,30	4,40		SNHX 1102T - 90 R / L	M-VTX 3503	M-BT 09					■	■	■	■	■
		11,00	11,00	2,70	4,40		SNHX 1103T - 90 R / L	M-VTX 3504	M-BT 09					■	■	■	■	■
		12,70	12,70	3,20	5,30		SNHX 1203T - 90 R / L	M-VTX 405	M-BT 15					■	■	■	■	■
		12,70	12,70	4,00	5,30		SNHX 1204T - 90 R / L	M-VTX 405	M-BT 15					■	■	■	■	■
		12,70	12,70	4,50	5,30		SNHX 12045T - 90 R / L	M-VTX 405	M-BT 15					■	■	■	■	■
		12,70	12,70	5,40	5,30		SNHX 1205T - 90 R / L	M-VTX 408	M-BT 15					■	■	■	■	■
		12,70	12,70	7,00	5,30		SNHX 1207T - 90 R / L	M-VTX 408	M-BT 15					■	■	■	■	■
 SNHX ... R..-90 R/L R=rechts/right L=links/left **mit Radien with radius**		11,00	11,00	2,30	4.40	1.00	SNHX 1102R1,0 - 90 R / L	M-VTX 3503	M-BT 09					■	□	□	□	□
		11,00	11,00	2,70	4,40	1,00	SNHX 1103R1,0 - 90 R / L	M-VTX 3503	M-BT 09					■	□	□	□	□
		11,00	11,00	2,70	4,40	1,50	SNHX 1103R1,5 - 90 R / L	M-VTX 3503	M-BT 09					■	□	□	□	□
		12,70	12,70	3,20	5,30	1,00	SNHX 1203R1,0 - 90 R / L	M-VTX 405	M-BT 15					■	□	□	□	□
		12,70	12,70	3,20	5,30	1,50	SNHX 1203R1,5 - 90 R / L	M-VTX 405	M-BT 15					■	□	□	□	□
		12,70	12,70	4,00	5,30	1,00	SNHX 1204R1,0 - 90 R / L	M-VTX 405	M-BT 15					■	□	□	□	□
		12,70	12,70	4,00	5,30	1,50	SNHX 1204R1,5 - 90 R / L	M-VTX 405	M-BT 15					■	□	□	□	□
		12,70	12,70	4,50	5,30	1,00	SNHX 12045R1,0 - 90 R / L	M-VTX 405	M-BT 15					■	□	□	□	□
		12,70	12,70	4,50	5,30	1,50	SNHX 12045R1,5 - 90 R / L	M-VTX 405	M-BT 15					■	□	□	□	□
		12,70	12,70	5,40	5,30	1,00	SNHX 1205R1,0 - 90 R / L	M-VTX 408	M-BT 15					■	□	□	□	□
		12,70	12,70	5,40	5,30	1,50	SNHX 1205R1,5 - 90 R / L	M-VTX 408	M-BT 15					■	□	□	□	□
		12,70	12,70	5,40	5,30	2,00	SNHX 1205R2,0 - 90 R / L	M-VTX 408	M-BT 15					■	□	□	□	□
		12,70	12,70	7,00	5,30	1,00	SNHX 1207R1,0 - 90 R /L	M-VTX 408	M-BT 15					■	□	□	□	□
		12,70	12,70	7,00	5,30	1,50	SNHX 1207R1,5 - 90 R / L	M-VTX 408	M-BT 15					■	□	□	□	□
		12,70	12,70	7,00	5,30	2,00	SNHX 1207R2,0 - 90 R / L	M-VTX 408	M-BT 15					■	□	□	□	□
		12,70	12,70	7,00	5,30	2,50	SNHX 1207R2,5 - 90 R / L	M-VTX 408	M-BT 15					■	□	□	□	□
 SNHX ... T		11,00	11,00	2,30	4,40		SNHX 1102 T	M-VTX 3503	M-BT 09					■	■	■	■	■
		11,00	11,00	2,70	4,40		SNHX 1103 T	M-VTX 3504	M-BT 09					■	■	■	■	■
		12,70	12,70	3,20	5,30		SNHX 1203 T	M-VTX 405	M-BT 15					■	■	■	■	■
		12,70	12,70	4,00	5,30		SNHX 1204 T	M-VTX 406	M-BT 15					■	■	■	■	■
		12,70	12,70	4,50	5,30		SNHX 12045 T	M-VTX 406	M-BT 15					■	■	■	■	■
		12,70	12,70	5,40	5,30		SNHX 1205 T	M-VTX 408	M-BT 15					■	■	■	■	■
		12,70	12,70	7,00	5,30		SNHX 1207 T	M-VTX 40	M-BT 15					■	■	■	■	■

I

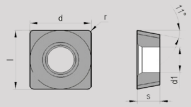
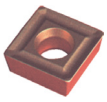
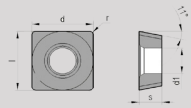
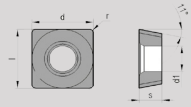
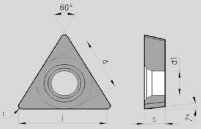
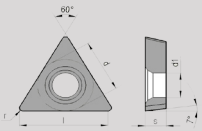
Wendeplatte
Insert



	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	a/r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 SNKU... AZR SM..		13,00	13,00	5,00	4,50	2/08	SNKU 1205 AZR SM	M-VT 40	M-BT 15					■	■	■	■	
		15,88	15,88	6,00	5,70	2,7/1	SNKU 1405 AZR SM	M-VT 50	M-BT 20					■	■	■	■	
 SNMG .. VA		11,90	12,70	4,76		0,8	SNMG 120408 VA									■		
 SNMG .. WM		12,70	12,70	4,76		0,8	SNMG 120408 WM						■		■		■	
		12,70	12,70	4,76		1,2	SNMG 120412 WM						■		■		■	
 SNMG .. WR		11,90	12,70	4,76		0,8	SNMG 120408 WR						■					
		11,50	12,70	4,76		1,2	SNMG 120412 WR						■					
		14,60	15,87	6,35		1,2	SNMG 150612 WR						■		■			
		17,80	19,05	6,35		1,2	SNMG 190612 WR						■		■			
 SNMM .. WR		11,90	12,70	4,76		0,8	SNMM 120408 WR						■		■		■	
		11,50	12,70	4,76		1,2	SNMM 120412 WR						■		■		■	
		14,60	15,87	6,35		1,2	SNMM 150612 WR						■		■		■	
		14,40	15,87	6,35		1,6	SNMM 1560616 WR						■		■		■	
		17,80	19,05	6,35		1,2	SNMM 190612 WR						■		■		■	
		17,40	19,05	6,35		1,6	SNMM 190616 WR						■		■		■	
		16,60	19,05	6,35		2,4	SNMM 190624 WR						■		■		■	
		23,00	25,04	7,94		2,4	SNMM 250724 WR						■					
 SNMX ..AN-WM			12,70	6,35	4,50	2,36	SNMX 1205 AN - WM	M-VT 40	M-BT 15					■	■	■	■	■
 SNMX ..QN-WM			12,70	6,35	5,20	0,8	SNMX 120508 QN - WF	M-VT 40	M-BT 15					■	■	■	■	
		1,20	12,70	6,35	5,20	1,2	SNHX 120512 QN - WF	M-VT 40	M-BT 15					■	■	■	■	

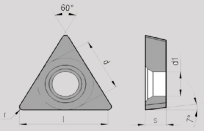
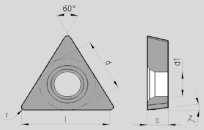
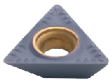
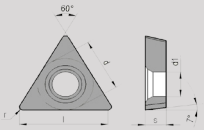
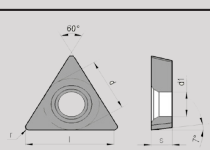
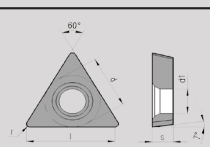
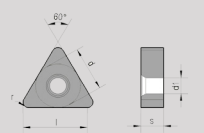
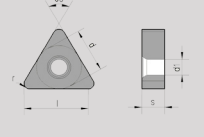
I

Wendeplatte
Insert

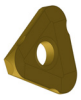
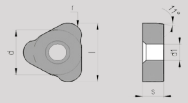
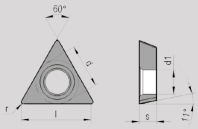
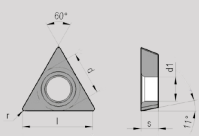
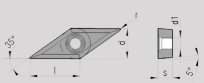
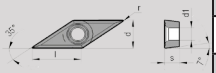
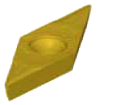
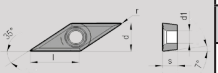
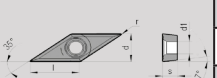
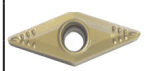
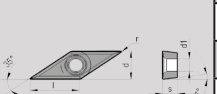
	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 SPET... ALU																		
		4,7		2,4	2,3	0,4	SPET 040204 ALU	M-VT20-4	M-BT06		■							□
		5,1		2,4	2,3	0,4	SPET 050204 ALU	M-VT20-4	M-BT06		■							□
		6,2		2,5	2,5	0,5	SPET 060205 ALU	M-VT22-6	M-BT07		■							□
		7,5		2,8	2,8	0,8	SPET 07T208 ALU	M-VT25-6	M-BT07		■							□
		9,2		3,3	3,4	0,8	SPET 090308 ALU	M-VT30-7	M-BT09		■							□
		11,0		4,0	4,0	0,8	SPET 11T308 ALU	M-VT 30-7	M-BT09		■							□
		13,0		4,5	4,5	1,0	SPET 130410 ALU	M-VT40-10	M-BT15		■							□
		15,2		5,0	5,5	1,0	SPET 15M510 ALU	M-VT45-11	M-BT20		■							□
		18,2		5,5	6,0	1,0	SPET 180510 ALU	M-VT50-11	M-BT20		■							□
 SPLT...																		
		6,35	6,35	3,18	2,85	0,4	SPLT 060304	M-VT 25	M-BT 08						■			
		12,70	12,70	4,76	5,50	0,8	SPLT 120408	M-VT50	M-BT 20						■			
 SPMT... MD																		
		4,7		2,4	2,3	0,4	SPMT 040204 MD	M-VT20-4	M-BT06						■			
		5,1		2,4	2,3	0,4	SPMT 050204 MD	M-VT20-4	M-BT06						■			
		6,2		2,5	2,5	0,5	SPMT 060205 MD	M-VT22-6	M-BT07						■			
		7,5		2,8	2,8	0,8	SPMT 07T208 MD	M-VT25-6	M-BT07						■			
		9,2		3,3	3,4	0,8	SPMT 090308 MD	M-VT30-7	M-BT09						■			
		11,0		4,0	4,0	0,8	SPMT 11T308 MD	M-VT 30-7	M-BT09						■			
		13,0		4,5	4,5	1,0	SPMT 130410 MD	M-VT40-10	M-BT15						■			
		15,2		5,0	5,5	1,0	SPMT 15M510 MD	M-VT45-11	M-BT20						■			
		18,2		5,5	6,0	1,0	SPMT 180510 MD	M-VT50-11	M-BT20						■			
 TCGT .. ALU-M																		
		10,50	6,35	2,38		0,2	TCGT 110202 ALU-M	M-VT25	M-BT08		■							■
		10,00	6,35	2,38		0,4	TCGT 110204 ALU-M	M-VT25	M-BT08		■							■
		9,00	6,35	2,38		0,8	TCGT 110208 ALU-M	M-VT25	M-BT08		■							■
		15,00	9,52	3,97		0,4	TCGT 16T304 ALU-M	M-VT 40	M-BT 15		■							■
		14,50	9,52	3,97		0,8	TCGT 16T308 ALU-M	M-VT 40	M-BT 15		■							■
 TCGX ..																		
		16,0		3,97		0,2	TCGX 16T302 ZR	M-VT 40	M-BT 15									■
		15,5		3,97		0,4	TCGX 16T304 ZR	M-VT 40	M-BT 15									■
		16,0		3,97		0,2	TCGX 16T302 ZR-12	M-VT 40	M-BT 15									■
		15,5		3,97		0,4	TCGX 16T304 ZR-12	M-VT 40	M-BT 15									■
		16,0		3,97		0,2	TCGX 16T302 ZR-14	M-VT 40	M-BT 15									■
		15,5		3,97		0,4	TCGX 16T304 ZR-14	M-VT 40	M-BT 15									■

I

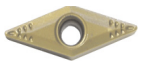
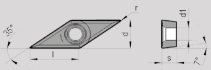
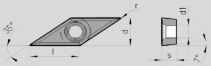
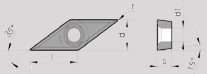
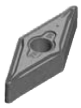
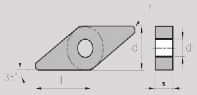
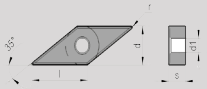
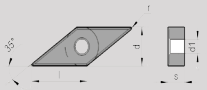
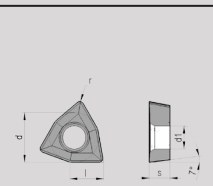
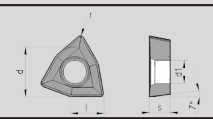


	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schrau-be	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 TCMT .. WM		8,60	5,56	2,38		0,4	TCMT 090204 WM	M-VT20	M-BT06				■			■	■	
		11,00	6,35	2,38		0,4	TCMT 110204 WM	M-VT25	M-BT 08				■		■	■	■	
		11,00	6,35	2,38		0,8	TCMT 110208 WM	M-VT 25	M-BT 08				■		■	■	■	
		16,50	9,52	3,97		0,4	TCMT 16T304 WM	M-VT 40	M-BT 15				■		■	■	■	
		16,50	9,52	3,97		0,8	TCMT 16T308 WM	M-VT 40	M-BT 15				■		■	■	■	
 TCMT .. XM		10,00	6,35	2,38		0,4	TCMT 110204 XM	M-VT25	M-BT 08				■				■	
		9,00	6,35	2,38		0,8	TCMT 110208 XM	M-VT 25	M-BT 08				■				■	
		15,50	9,52	3,97		0,4	TCMT 16T304 XM	M-VT 40	M-BT 15				■				■	
		14,50	9,52	3,97		0,8	TCMT 16T308 XM	M-VT 40	M-BT 15								■	
 TCMX ..		15,5		3,97		0,4	TCMX 16T304 ZR	M-VT 40	M-BT 15					■				
		14,5		3,97		0,8	TCMX 16T308 ZR	M-VT 40	M-BT 15					■				
		15,5		3,97		0,4	TCMX 16T304 ZR-12	M-VT 40	M-BT 15					■				
		14,5		3,97		0,8	TCMX 16T308 ZR-12	M-VT 40	M-BT 15					■				
		15,5		3,97		0,4	TCMX 16T304 ZR-14	M-VT 40	M-BT 15					■				
		14,5		3,97		0,8	TCMX 16T308 ZR-14	M-VT 40	M-BT 15					■				
 TCXT .. WM		16,50	9,52	3,97		0,4	TCXT 16T304 WM	M-VT40	M-BT 15						■	■	■	■
		16,50	9,52	3,97		0,8	TCXT 16T308 WM	M-VT40	M.BT 15						■	■	■	■
 TCXT .. XM		16,50	9,52	3,97		0,4	TCXT 16T304 XM	M-VT40	M-BT 15						■	■	■	
		16,50	9,52	3,97		0,8	TCXT 16T308 XM	M-VT40	M.BT 15						■	■	■	
 TNMG .. VA		15,50	9,52	4,76		0,4	TNMG 160404 VA									■		
		14,50	9,52	4,76		0,8	TNMG 160408 VA									■		
 TNMG .. WM		14,50	9,52	4,76		0,4	TNMG 160404 WM						■				■	
		14,50	9,52	4,76		0,8	TNMG 160408 WM						■		■		■	
		13,50	9,52	4,76		1,2	TNMG 160412 WM						■				■	
		20,00	12,70	4,76		0,4	TNMG 220404 WM						■					
		20,00	12,70	4,76		0,8	TNMG 220408 WM						■					



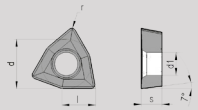
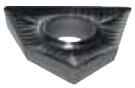
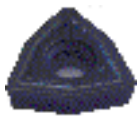
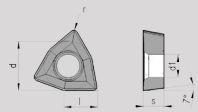
	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 TOKX ..																		
		18,00	11,70	4,76	4,40	4,00	TOKX 160440	M-VT 40	M-BT 15					■	■		■	■
 TPGX..																		
		6,40	3,97	1,59		0,2	TPGX 060102 L	M-VT 20	M-BT 06	■								
		5,80	3,97	1,59		0,4	TPGX 060104 L	M-VT 20	M-BT 06	■								
		8,00	4,76	2,18		0,2	TPGX 080202 L	M-VT 20	M-BT 06	■					■			
		8,00	4,76	2,18		0,4	TPGX 080204 L	M-VT 20	M-BT 06						■			
 TPKT ..																		
		8,00	8,00	2,40	2,50	0,5	TPKT 0803 PDSR	M-VT 25	M-BT 08					■	■		■	■
 VBMT .. XM																		
		15,60	9,52	4,76		0,4	VBMT 160404 XM						■				■	
		14,60	9,52	4,76		0,8	VBMT 160408 XM						■				■	
		14,60	9,52	4,76		1,2	VBMT 160412 XM						■				■	
 VCGT .. ALU-M																		
		10,50	6,35	3,18		0,2	VCGT 110302 ALU-M	M-VT25	M-BT08		■							■
		10,00	6,35	3,18		0,4	VCGT 110304 ALU-M	M-VT25	M-BT08		■							■
		12,00	7,94	3,18		0,4	VCGT 130304 ALU-M				■							■
		16,10	9,52	4,76		0,2	VCGT 160402 ALU-M	M-VT40	M-BT15		■							■
		15,60	9,52	4,76		0,4	VCGT 160404 ALU-M	M-VT40	M-BT15		■							■
		14,00	9,52	4,76		0,8	VCGT 160408 ALU-M	M-VT40	M-BT15		■							■
		13,60	9,52	4,76		1,2	VCGT 160412 ALU-M	M-VT40	M-BT15		■							■
		14,30	12,70	5,56		3,0	VCGT 220530 ALU-M				■							■
 VCGT .. WFF																		
		5,40	3,10	1,59		0,2	VCGT 050102 WFF	M-VT16	M-BT05				■				■	
		10,00	6,35	3,18		0,0	VCGT 110300 WFF	M-VT25	M-BT08				■					
		10,00	6,35	3,18		0,1	VCGT 110301 WFF	M-VT25	M-BT08				■					
		16,00	9,52	4,76		0,0	VCGT 160400 WFF	M-VT40	M-BT15				■					
		15,90	9,52	4,76		0,1	VCGT 160401 WFF	M-VT40	M-BT15				■					
 VCKT .. ALU																		
		15,60	12,70	5,56		3,0	VCKT 220530 ALU	M-VT 45	M-BT 20		■							□
 VCMT .. WF																		
		7,70	3,97	2,38		0,2	VCMT 070202 WF	M-VT20	M-BT06				■				■	
		7,70	3,97	2,38		0,4	VCMT 070204 WF	M-VT20	M-BT06				■				■	
		8,00	4,76	2,38	2,30	0,2	VCMT 080202 WF	M-V22	M-BT06				■				■	
		11,00	6,35	3,18		0,2	VCMT 110302 WF	M-VT25	M-BT08				■			■		
		11,00	6,35	3,18		0,4	VCMT 110304 WF	M-VT25	M-BT08				■			■		
		16,00	9,52	4,76		0,4	VCMT 160404 WF	M-VT40	M-BT15				■			■		
		16,00	9,52	4,76		0,8	VCMT 160408 WF	M-VT40	M-BT15				■					

Wendeplatte
Insert

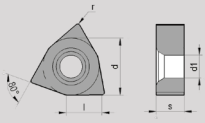
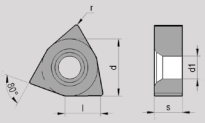
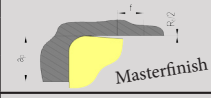
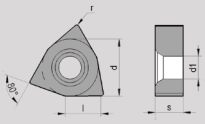
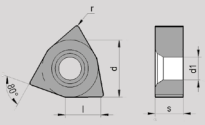
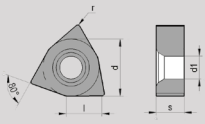
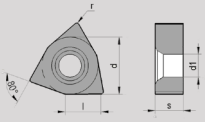
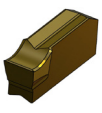
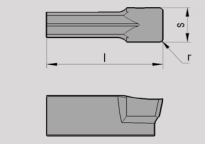
	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 VCMT .. WM		7,70	3,97	2,38		0,2	VCMT 070202 WM									■		
		7,70	3,97	2,38		0,4	VCMT 070204 WM									■		
		11,00	6,35	3,18		0,4	VCMT 110304 WM	M-VT25	M-BT08				■		■	■		
		11,00	6,35	3,18		0,8	VCMT 110308 WM	M-VT25	M-BT08				■		■	■		
		16,00	9,52	4,76		0,4	VCMT 160404 WM	M-VT40	M-BT15				■		■	■		
		16,00	9,52	4,76		0,8	VCMT 160408 WM	M-VT40	M-BT15				■		■	■		
 VCMX .. VCGX..		15,6		4,76		0,4	VCMX 160404 ZR-6	M-VT 40	M-BT 15					■				
		14,0		4,76		0,8	VCMX 160408 ZR-6	M-VT 40	M-BT 15					■				
		16,1		4,76		0,2	VCGX 160402 ZR-6	M-VT 40	M-BT 15									□
		15,6		4,76		0,4	VCGX 160404 ZR-6	M-VT 40	M-BT 15									□
 VDKT .. ALU		8,80	6,35	2,87		1,0	VDKT 11T210 ALU	M-VT256	M-BT 07		■							□
		6,70	6,35	2,87		2,0	VDKT 11T210 ALU	M-VT256	M-BT 07		□							□
 VNMG .. VA		14,60	9,52	4,76		0,8	VNMG 160408 VA									■		
 VNMG .. WF		15,60	9,52	4,76		0,4	VNMG 160404 WF										■	
 VNMG .. WM		15,60	9,52	4,76		0,4	VNMG 160404 WM						■				■	
		14,60	9,52	4,76		0,8	VNMG 160408 WM						■				■	
 WCGT .. ALU		3,46	5,56	2,38	2,50	0,8	WCGT 030208 ALU	M-VT25	M-BT08		■							□
		3,99	6,35	2,38	2,80	0,8	WCGT 040208 ALU	M-VT25	M-BT08		■							□
		5,07	7,94	3,18	3,40	0,8	WCGT 050308 ALU	M-VT30	M-BT08		■							□
		6,14	9,52	3,97	3,80	0,8	WCGT 06T308 ALU	M-VT35	M-BT15		■							□
		8,14	12,70	4,76	5,40	0,8	WCGT 080408 ALU	M-VT41	M-BT15		■							□
 WCGT ..		2,62	3,97	1,59	2,30	0,2	WCGT 020102..	M-VT20	M-BT06	■								

I



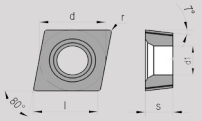
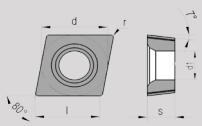
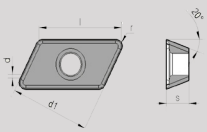
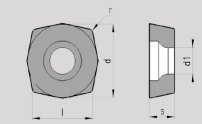
	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 WCHX ..		4,0	6,35	1,59	2,25	0,2	WCHX 040102..	M-VT20-3	M-BT 06					■				
		4,0	6,35	1,59	2,25	0,4	WCHX 040104..	M-VT20-3	M-BT 06					■				
		5,0	7,93	1,98	2,80	0,2	WCHX 05T102..	M-VT25-4	M-BT 08					■				
		5,0	7,93	1,98	2,80	0,4	WCHX 05T104..	M-VT25-4	M-BT 08					■				
		5,5	8,93	2,38	3,80	0,2	WCHX 060202..	M-VT25-5	M-BT 08					■				
		5,5	8,93	2,38	2,80	0,4	WCHX 060204..	M-VT25-5	M-BT 08					■				
		7,5	12,00	3,18	3,40	0,4	WCHX 070304..	M-VT30-7	M-BT 08					■				
		7,5	12,00	3,18	3,40	0,8	WCHX 070308..	M-VT30-7	M-BT 08					■				
		9,0	14,29	3,18	4,40	0,4	WCHX 090304..	M-VT35-8	M-VT 15					■				
		9,0	14,29	3,18	4,40	0,8	WCHX 090308..	M-VT35-8	M-VT 15					■				
		10,0	15,87	3,97	5,90	0,4	WCHX 10T304..	M-VT 50-8	M-VT 20					■				
		10,0	15,87	3,97	5,90	0,8	WCHX10T308..	M-VT 50-8	M-VT 20					■				
		13,0	21,00	5,56	7,00	0,8	WCHX 130508..	M-VT 60-12	M-VT 25					■				
 WCHX ... ALU..		4,0	6,35	1,59	2,25	0,2	WCHX 040102..	M-VT20-3	M-BT 06		■							■
		4,0	6,35	1,59	2,25	0,4	WCHX 040104..	M-VT20-3	M-BT 06		■							■
		5,0	7,93	1,98	2,80	0,2	WCHX 05T102..	M-VT25-4	M-BT 08		■							■
		5,0	7,93	1,98	2,80	0,4	WCHX 05T104..	M-VT25-4	M-BT 08		■							■
		5,5	8,93	2,38	3,80	0,2	WCHX 060202..	M-VT25-5	M-BT 08		■							■
		5,5	8,93	2,38	2,80	0,4	WCHX 060204..	M-VT25-5	M-BT 08		■							■
		7,5	12,00	3,18	3,40	0,4	WCHX 070304..	M-VT30-7	M-BT 08		■							■
		7,5	12,00	3,18	3,40	0,8	WCHX 070308..	M-VT30-7	M-BT 08		■							■
		9,0	14,29	3,18	4,40	0,4	WCHX 090304..	M-VT35-8	M-VT 15		■							■
		9,0	14,29	3,18	4,40	0,8	WCHX 090308..	M-VT35-8	M-VT 15		■							■
		10,0	15,87	3,97	5,90	0,4	WCHX 10T304..	M-VT 50-8	M-VT 20		■							■
		10,0	15,87	3,97	5,90	0,8	WCHX10T308..	M-VT 50-8	M-VT 20		■							■
		13,0	21,00	5,56	7,00	0,8	WCHX 130508..	M-VT 60-12	M-VT 25		■							■
 WCMT .. WG  WCMT .. WM		3,46	5,56	2,38	2,50	0,8	WCMT 030208 WG	M-VT25	M-BT 08					■				
		3,46	5,56	2,38	2,50	0,8	WCMT 030208 WM	M-VT25	M-BT 08						■			
		3,99	6,35	2,38	2,80	0,8	WCMT 040208 WG	M-VT25	M-BT 08					■				
		3,99	6,35	2,38	2,80	0,4	WCMT 040204 WM	M-VT25	M-BT 08						■			
		3,99	6,35	2,38	2,80	0,8	WCMT 040208 WM	M-VT25	M-BT 08						■			
		5,07	7,94	3,18	3,40	0,8	WCMT 050308 WG	M-VT30	M-BT 08					■				
		6,14	9,52	3,97	3,80	0,8	WCMT 06T308 WG	M-VT35	M-BT 15					■				
		6,14	9,52	3,97	3,80	0,4	WCMT 06T304 WM	M-VT35	M-BT 15						■			
		6,14	9,52	3,97	3,80	0,8	WCMT 06T308 WM	M-VT35	M-BT 15						■			
		8,14	12,70	4,76	5,40	0,8	WCMT 080408 WG	M-VT41	M-BT 15					■				
		8,14	12,70	4,76	5,40	1,2	WCMT 080412 WG	M-VT41	M-BT 15					■				
		8,14	12,70	4,76	5,40	0,4	WCMT 080404 WM	M-VT41	M-BT 15						■			
		8,14	12,70	4,76	5,40	0,8	WCMT 080408 WM	M-VT41	M-BT 15						■			
		8,14	12,70	4,76	5,40	1,2	WCMT 080412 WM	M-VT41	M-BT 15						■			

Wendeplatte
Insert

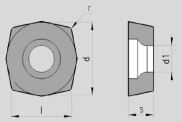
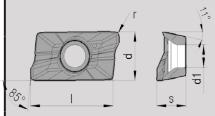
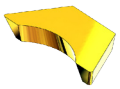
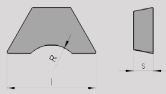
	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 WNEX ..		4,00	6,70	3,97	3,20	0,4	WNEX 040304							■	■	■	■	
		8,00	12,70	6,55	4,60	0,8	WNEX 080608							■	■	■	■	■
 WNMX .. SWX	 	8,40	12,70	4,76		0,4	WNMG 080404 SWX						■				■	
		8,30	12,70	4,76		0,8	WNMG 080408 SWX						■				■	
 WNMG .. VA		6,2	9,52	4,76		0,4	WNMG 060404 VA									■		
		6,2	9,52	4,76		0,8	WNMG 060408 VA									■		
		8,40	12,70	4,76		0,4	WNMG 080404 VA									■		
		8,30	12,70	4,76		0,8	WNMG 080408 VA									■		
		8,20	12,70	4,76		1,2	WNMG 080412 VA									■		
 WNMG .. WF		6,20	9,52	4,76		0,4	WNMG 060404 WF						■				■	
		8,40	12,70	4,76		0,4	WNMG 080404 WF						■				■	
 WNMG .. WM		6,20	9,52	4,76		0,4	WNMG 060404 WM						■				■	
		6,10	9,52	4,76		0,8	WNMG 060408 WM						■				■	
		8,40	12,70	4,76		0,4	WNMG 080404 WM						■				■	
		8,30	12,70	4,76		0,8	WNMG 080408 WM						■		■		■	
		8,30	12,70	4,76		1,2	WNMG 080412 WM						■		■		■	
 WNMG .. WR		8,30	12,70	4,76		0,8	WNMG 080408 WR						■					
		8,20	12,70	4,76		1,2	WNMG 080412 WR						■					
 X10M ..		10,00		2,00		0,2	X10M 2.00S-0,20T								■			■
		10,00		2,50		0,2	X10M 2.50S-0.20T								■			■
		10,00		3,00		0,3	X10M 3.00S-0.30T								■			■
		10,00		3,00		1,5	X10M 3,00R-1.50T								■			■
		11,50		4,00		0,4	X10M 4.00S-0.40T								■			■
		11,50		4,00		2,0	X10M 4.00R-2.00T								■			■
		11,50		5,00		0,4	X10M 5.00S-0.40T								■			■

I

Wendeplatte
Insert

	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 XCGT .. (ALU)		6,45	6,35	2,38		0,4	XCGT 070204 ALU	M-VT25	M-BT 08									■
		6,45	6,35	2,38		0,8	XCGT 070208 ALU	M-VT25	M-BT 08									■
		9,67	9,52	3,97		0,4	XCGT 10T304 ALU	M-VT40	M-BT 15									■
		9,67	9,52	3,97		0,8	XCGT 10T308 ALU	M-VT40	M-BT 15									■
 XCMT .. WM		6,45	6,35	2,38		0,4	XCMT 070204 WM	M-VT25	M-BT 08				■		■	■	■	
		6,45	6,35	2,38		0,8	XCMT 070204 WM	M-VT25	M-BT 08				■		■	■	■	
		9,67	9,52	3,97		0,4	XCMT 10T304 WM	M-VT40	M-BT 15				■		■	■	■	
		9,67	9,52	3,97		0,8	XCMT 10T308 WM	M-VT40	M-BT 15				■		■	■	■	
		12,90	12,70	4,76		0,4	XCMT 130504 WM	M-VT41	M-BT 20				■		■	■	■	
		12,90	12,70	4,76		0,8	XCMT 130408 WM	M-VT41	M-BT 20				■			■		
 XEKT .. ALU		18,00	1,40	5,00	16,40	0,4	XEKT 19M504 ALU	M-VT48	M-BT 15		■							□
		18,00	1,00	5,00	16,40	0,8	XEKT 19M508 ALU	M-VT48	M-BT 15		■							□
		18,00	0,60	5,00	16,40	1,2	XEKT 19M512 ALU	M-VT48	M-BT 15		■							□
		17,50	0,50	5,00	16,40	1,6	XEKT 19M516 ALU	M-VT48	M-BT 15		■							□
		17,50	0,50	5,00	16,40	1,8	XEKT 19M518 ALU	M-VT48	M-BT 15		□							□
		17,50	0,50	5,00	16,40	2,0	XEKT 19M520 ALU	M-VT48	M-BT 15		■							□
		17,00	0,70	5,00	16,40	3,0	XEKT 19M530 ALU	M-VT48	M-BT 15		■							□
		17,00	0,50	5,00	16,40	3,2	XEKT 19M532 ALU	M-VT48	M-BT 15		■							□
		16,50	0,50	5,00	16,40	4,0	XEKT 19M540 ALU	M-VT48	M-BT 15		■							□
		16,00	0,40	5,00	16,40	5,0	XEKT 19M550 ALU	M-VT48	M-BT 15		■							□
		24,50	1,50	6,35	21,90	0,4	XEKT 250604 ALU	M-VT 50	M-BT 20		■							□
		24,50	1,20	6,35	21,90	0,8	XEKT 250608 ALU	M-VT 50	M-BT 20		■							□
		24,50	0,80	6,35	21,90	1,2	XEKT 250612 ALU	M-VT 50	M-BT 20		□							□
		24,50	0,40	6,35	21,90	1,6	XEKT 250616 ALU	M-VT 50	M-BT 20		□							□
		24,00	0,50	6,35	21,90	2,0	XEKT 250620 ALU	M-VT 50	M-BT 20		□							□
		23,70	0,60	6,35	21,90	3,0	XEKT 250630 ALU	M-VT 50	M-BT 20		□							□
		23,70	0,40	6,35	21,90	3,2	XEKT 250632 ALU	M-VT 50	M-BT 20		□							□
		22,80	1,20	6,35	21,90	4,0	XEKT 250640 ALU	M-VT 50	M-BT 20		□							□
		22,70	0,40	6,35	21,90	5,0	XEKT 250650 ALU	M-VT 50	M-BT 20		■							□
 XOET... ALU		4,3		2,4	2,3	0,4	XOET 040204 ALU	M-VT20-4	M-BT06		■							□
		4,8		2,4	2,3	0,4	XOET 050204 ALU	M-VT20-4	M-BT06		■							□
		5,8		2,5	2,5	0,4	XOET 060204 ALU	M-VT22-6	M-BT07		■							□
		6,9		2,8	2,8	0,5	XOET 07T205 ALU	M-VT25-6	M-BT07		■							□
		8,4		3,3	3,4	0,5	XOET 090305 ALU	M-VT30-7	M-BT09		■							□
		10,0		4,0	4,0	0,6	XOET 11T306 ALU	M-VT 30-7	M-BT09		■							□
		11,9		4,5	4,5	0,6	XOET 130406 ALU	M-VT40-10	M-BT15		■							□
		13,9		5,0	5,5	0,8	XOET 15M508 ALU	M-VT45-11	M-BT20		■							□
		16,5		5,5	6,0	0,8	XOET 180508 ALU	M-VT50-11	M-BT20		■							□

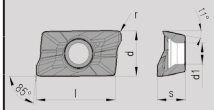


	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	d	s	d1	r				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 XOMT... MD																		
		4,3		2,4	2,3	0,4	XOMT 040204 MD	M-VT20-4	M-BT06						■			
		4,8		2,4	2,3	0,4	XOMT 050204 MD	M-VT20-4	M-BT06						■			
		5,8		2,5	2,5	0,4	XOMT 060204 MD	M-VT22-6	M-BT07						■			
		6,9		2,8	2,8	0,5	XOMT 07T205 MD	M-VT25-6	M-BT07						■			
		8,4		3,3	3,4	0,5	XOMT 090305 MD	M-VT30-7	M-BT09						■			
		10,0		4,0	4,0	0,6	XOMT 11T306 MD	M-VT 30-7	M-BT09						■			
		11,9		4,5	4,5	0,6	XOMT 130406 MD	M-VT40-10	M-BT15						■			
		13,9		5,0	5,5	0,8	XOMT 15M508 MD	M-VT45-11	M-BT20						■			
		16,5		5,5	6,0	0,8	XOMT 180508 MD	M-VT50-11	M-BT20						■			
 XPHX...																		
		10,50	6,70	3,50		0,5	XPHX 11T304 FR ALU	M-VT 25	M-BT 08		■							■
		10,50	6,70	3,50		0,8	XPHX 11T308 FR ALU	M-VT 25	M-BT 08		□							■
		10,50	6,70	3,50		1,2	XPHX 11T312 FR ALU	M-VT 25	M-BT 08		□							■
		10,50	6,70	3,50		1,6	XPHX 11T316 FR ALU	M-VT 25	M-BT 08		□							■
		10,50	6,70	3,50		2,0	XPHX 11T316 FR ALU	M-VT 25	M-BT 08		□							■
		16,00	9,45	5,26		0,8	XPHX 1705 FR ALU	M-VT40-6	M-BT 15		■							■
		16,00	9,45	5,26		1,2	XPHX 170512 FR ALU	M-VT40-6	M-BT 15		□							■
		16,00	9,45	5,26		1,6	XPHX 170516 FR ALU	M-VT40-6	M-BT 15		□							■
		16,00	9,45	5,26		2,4	XPHX 170524 FR ALU	M-VT40-6	M-BT 15		□							■
		16,00	9,45	5,26		3,0	XPHX 170530 FR ALU	M-VT40-6	M-BT 15		□							■
		16,00	9,45	5,26		4,0	XPHX 170540 FR ALU	M-VT40-6	M-BT 15		□							■
 XPKN ..																		
		21,00		4,76		6,0	XPKN 2204 R6							□	■			□
		21,00		4,76		7,0	XPKN 2204 R7							□	■			□
		21,00		4,76		8,0	XPKN 2204 R8							□	■			□
		21,00		4,76		10,0	XPKN 2204 R10							□	■			□
		25,35		6,35		11,0	TPLN 3106 R11								■	□		
		25,35		6,35		12,0	TPLN 3106 R12								■	□		
		25,35		6,35		13,0	TPLN 3106 R13								■	□		
		25,35		6,35		14,0	TPLN 3106 R14								■	□		
		25,35		6,35		15,0	TPLN 3106 R15								■	□		

I

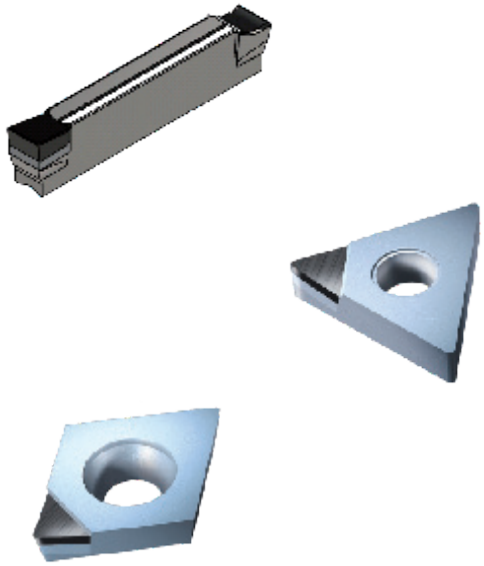
Wendeplatte
Insert



	Form Figure	Abmessungen Dimensions					Bezeichnung Designation	Schraube	Schlüssel	Unbeschichtet Sorten Uncoated grades			Beschichtet Sorten coated grades					
		l	**d**	**s**	**d1**	**r**				CT28	K10		PTT20	PTV28	PTT35	PAP28	MTM10	KTE20
 XPKT...																		
		10,50	6,70	3,50		0,5	XPKT 11T305 PDR	M-VT 25	M-BT 08					■	■	■	■	■
		10,50	6,70	3,50		0,8	XPKT 11T308 PDR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	□	□	□
		10,50	6,70	3,50		1,2	XPKT 11T312 PDR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	□	□	□
		10,50	6,70	3,50		1,6	XPKT 11T316 PDR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	□	□	□
		10,50	6,70	3,50		2,0	XPKT 11T320 PDR	M-VT 25	M-BT 08					■	□	□	□	□
		16,00	9,45	5,26		0,8	XPKT 170508 PDR	M-VT 40	M-BT 15					■	■	■	■	■
		16,00	9,45	5,26		1,2	XPKT 170512 PDR	M-VT 40	M-BT 15					■	□	□	□	□
		16,00	9,45	5,26		1,6	XPKT 170516 PDR	M-VT 40	M-BT 15					■	□	□	□	□
		16,00	9,45	5,26		2,4	XPKT 170524 PDR	M-VT 40	M-BT 15					■	□	□	□	□
		16,00	9,45	5,26		3,0	XPKT 170530 PDR	M-VT 40	M-BT 15					■	□	□	□	□
		16,00	9,45	5,26		4,0	XPKT 170540 PDR	M-VT 40	M-BT 15					■	□	□	□	□

I

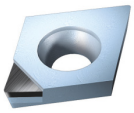
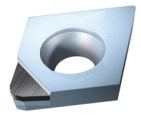
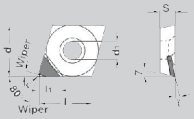
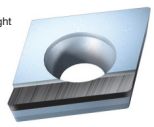
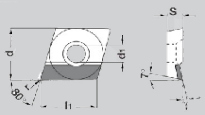
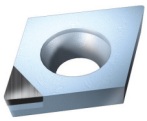
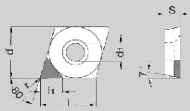
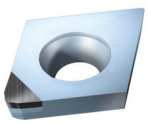
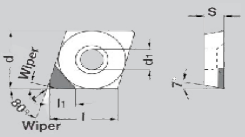
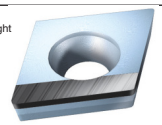
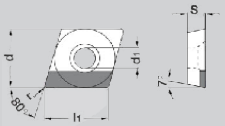
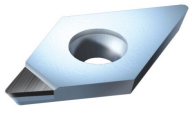
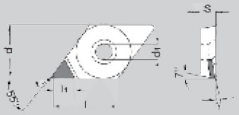
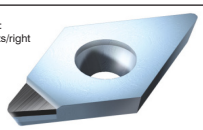
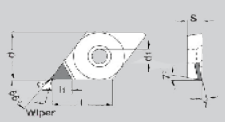
HEAD-Master®



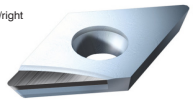
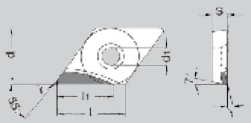
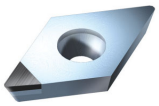
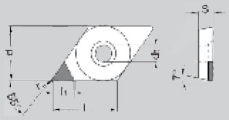
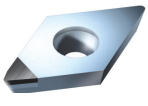
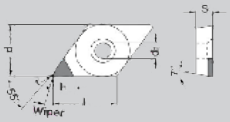
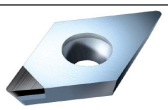
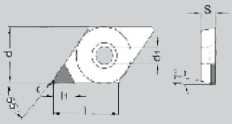
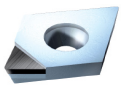
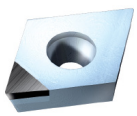
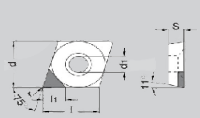
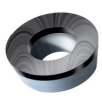
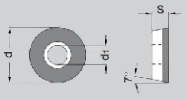
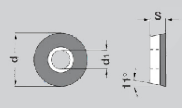
DIAMANTWERKZEUGE
DIAMANT - CBN - PKD

J

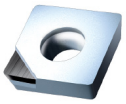
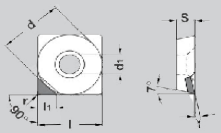
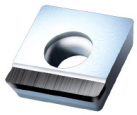
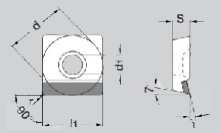
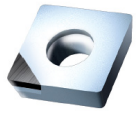
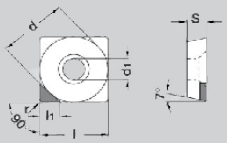
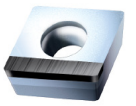
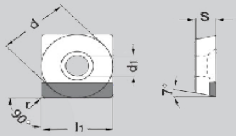
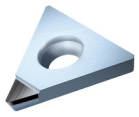
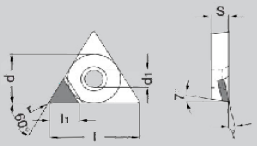
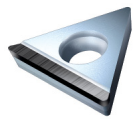
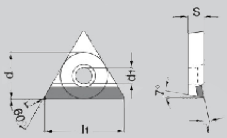
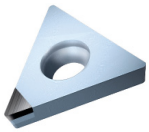
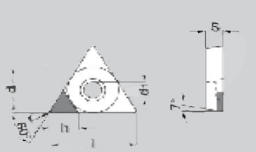
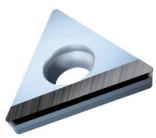
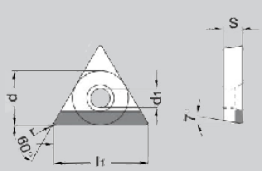
ISO-Code	Bezeichnung Designation	Werkstoffe Materials
BH.. BL..	Solide polykristalline CBN-Sorte mit hohem CBN-Gehalt, mittleres Korn, höchste Verschleißfestigkeit, Warmhärte, Druckfestigkeit und Zähigkeit aller CBN-Schneidstoffe bei Grauguß (HSC + HPC-Bereich), Hartguß, Ni-Hart und Sinterstählen (Schrupp-Schlichten) BHF = scharfe Schneide BHT = gefaste Schneide Solid polycrystalline CBN grade with high CBN content medium grain, high wear resistance, hot hardness, Compressive strength and toughness of CBN cutting tool materials at Cast iron (HSC + HPC), hard cast iron, Ni-Hard and Sintered Steels (roughing finishing) BHF = sharp edge BHT = beveled edge Solide polykristalline CBN-Sorte mit niedrigem CBN-Gehalt, Ultrafeinkorn, sehr hohe Verschleißfestigkeit, Druckfestigkeit und Zähigkeit mit hohen Vorschüben und geringen Spantiefen im glatten und mittel unterbrochenen Schnitt beim Hartdrehen BLF = scharfe Schneide BLT = gefaste Schneide Solid polycrystalline CBN grade with low CBN content Ultra fine grain, very high wear resistance, compressive strength and toughness with high feed and low depth of cut in the smooth and medium in interrupted cutting hard turning BLF = sharp edge BLT = beveled edge	Sinterstähle, Grauguß (HSC + HPC) Hartguß, Ni-Hart, Superlegierungen Sintered steels, cast iron (HSC + HPC) hard cast iron, Ni-Hard, Super alloys Hartdrehen, trocken Hartdrehen bei Emulsionskühlng Hard turning dry, Hard turning with Emulsionscooling
DM	Solider monokristalliner Diamant ohne Gefüge. Absolute Schneidenschärfe und schartenfreie Schneidkanten, daher praktisch kein Schnittdruck (gratfrei) und einhaltung engster Toleranzen. Absolute Verschleißfestigkeit und höchste Wärmeleitfähigkeit (HSC und HPC), geringe Zähigkeit. Solid single crystal diamond without the structure. Absolute Sharper blades and sharp cutting edges free, virtually no cutting pressure (burrs) and maintaining the tightest tolerances. Absolute wear resistance and high thermal conductivity (HSC and HPC) and low toughness.	Superfinishing aller NE-Metalle und NE-Werkstoffe ohne abrasive Füllstoffe (HSC-High-Tech) Super Finishing of all Nonferrous metals and nonferrous materials no abrasive fillers (HSC High-Tech)
DP..	DPF = Polykristalliner Diamant mit Hartmetallunterlage, Feinkorn, gute Schneidenschärfe und geringer Schnittdruck bei engen Toleranzen. Bessere Verschleißfestigkeit und Zähigkeit. DPG = Polykristalliner Diamant mit Hartmetallunterlage, Grobkorn, gute Schneidenschärfe und geringer Schnittdruck bei engen Toleranzen. Höhere Verschleißfestigkeit und Zähigkeit. DPU = Polykristalliner Diamant mit Hartmetallunterlage, Ultrafeinkorn, hohe Schneidenschärfe und sehr geringer Schnittdruck bei engen Toleranzen. Gute Verschleißfestigkeit und Zähigkeit. Toleranzen. Höhere Verschleißfestigkeit und Zähigkeit. DPF = polycrystalline diamond with a hard metal base, fine grain, good cutting edge sharpness and lower cutting pressure with tight Tolerances. Better wear resistance and toughness. DPG = polycrystalline diamond with a hard metal base, coarse grain, good cutting edge sharpness and less cutting pressure with tight Tolerances. Higher wear resistance and toughness. DPU = polycrystalline diamond with a hard metal base, ultra-fine grain, cutting edge sharpness and high pressure at very low cutting tight tolerances. Good wear resistance and toughness. Tolerances. Higher wear resistance and toughness.	Feinschlichten und Schlichten aller NE-Metalle und NE-Werkstoffe mit geringen Anteilen abrasiver Füllstoffe. Schruppen, Schlichten und Fräsen aller Höchstabrasiven NE-Metalle und NE-Werkstoffe Feinstschlichten aller NE-Metalle und NE-Werkstoffe mit sehr geringen Anteilen abrasiver Füllstoffe. Fine-finishing and finishing of all non-ferrous metals and non-abrasive materials with small amounts fillers. Roughing, finishing and Milling Höchstabrasiven all non-ferrous metals and nonferrous materials Fine finishing of all non-ferrous metals and non-ferrous materials with very small amounts of abrasive fillers.

Bezeichnung Designation	Form Figure	Abmessungen Dimensions l	d	s	d1	r	Bezeichnung Code	CBN BHF	BHT	BLF	BLT	DIAMANT DM	PKD DPF	DPG	DPU
 CCMT... Positiv - Neutral CBN = Einweg		6,45	6,35	2,38	2,8	0,1	CCMT 060201					■	■	■	
		6,45	6,35	2,38	2,8	0,2	CCMT 060202	■		■		■	■	■	
		6,45	6,35	2,38	2,8	0,4	CCMT 060204	■		■		■	■		
		6,45	6,35	2,38	2,8	0,8	CCMT 060208	■		■		■	■		
		9,67	9,52	3,97	4,4	0,2	CCMT 09T302	■		■			■	■	
		9,67	9,52	3,97	4,4	0,4	CCMT 09T304	■		■			■		
		9,67	9,52	3,97	4,4	0,8	CCMT 09T308	■		■			■		
		12,70	12,70	4,76	5,5	0,4	CCMT 120404						■	■	
		12,70	12,70	4,76	5,5	0,8	CCMT 120408						■		
 CCMT... Positiv - Neutral-Wiper		6,45	6,35	2,38	2,8	0,1	CCMT 060201-W					■	■	■	
		6,45	6,35	2,38	2,8	0,2	CCMT 060202-W					■	■	■	
		6,45	6,35	2,38	2,8	0,4	CCMT 060204-W					■	■		
		9,67	9,52	3,97	4,4	0,1	CCMT 09T301-W					■	■	■	
		9,67	9,52	3,97	4,4	0,2	CCMT 09T302-W					■	■	■	
		9,67	9,52	3,97	4,4	0,4	CCMT 09T304-W					■	■		
		12,70	12,70	4,76	5,5	0,2	CCMT 120402-W						■	■	
		12,70	12,70	4,76	5,5	0,4	CCMT 120404-W						■	■	
Abb.: rechts/right  CCMT... Positiv - Neutral Ganze Schneide		6,45	6,35	2,38	2,8	0,4	CCMT 060204R/L-GS							■	
		6,45	6,35	2,38	2,8	0,8	CCMT 060208R/L-GS							■	
		9,67	9,52	3,97	4,4	0,8	CCMT 09T308R/L-GS							■	
		9,67	9,52	3,97	4,4	1,2	CCMT 09T312R/L-GS							■	
		12,70	12,70	4,76	5,5	1,2	CCMT 120412R/L-GS							■	
 CCMW... Neutral CBN = Mehrweg		6,45	6,35	2,38	2,8	0,2	CCMW 060202	■	■	■	■	■	■	■	
		6,45	6,35	2,38	2,8	0,4	CCMW 060204	■	■	■	■	■	■	■	
		6,45	6,35	2,38	2,8	0,8	CCMW 060208	■	■	■	■	■	■		
		9,67	9,52	3,97	4,4	0,2	CCMW 09T302	■	■	■	■		■	■	
		9,67	9,52	3,97	4,4	0,4	CCMW 09T304	■	■	■	■	■	■	■	
		9,67	9,52	3,97	4,4	0,8	CCMW 09T308	■	■	■	■	■	■		
		12,70	12,70	4,76	5,5	0,4	CCMW 120404					■	■	■	
		12,70	12,70	4,76	5,5	0,8	CCMW 120408						■		
 CCMW... Neutral - Wiper CBN = Einweg		6,45	6,35	2,38	2,8	0,1	CCMW 060201-W					■	■	■	
		6,45	6,35	2,38	2,8	0,2	CCMW 060202-W	■	■	■	■	■	■	■	
		6,45	6,35	2,38	2,8	0,4	CCMW 060204-W	■	■	■	■	■	■		
		9,67	9,52	3,97	4,4	0,1	CCMW 09T301-W	■	■	■	■	■	■	■	
		9,67	9,52	3,97	4,4	0,2	CCMW 09T302-W	■	■	■	■	■	■	■	
		9,67	9,52	3,97	4,4	0,4	CCMW 09T304-W	■	■	■	■	■	■		
		9,67	9,52	3,97	4,4	0,8	CCMW 09T308-W	■	■	■	■	■	■	■	
		12,70	12,70	4,76	5,5	0,2	CCMW 120402-W					■	■	■	
		12,70	12,70	4,76	5,5	0,4	CCMW 120404-W								
Abb.: rechts/right  CCMW... Neutral - Ganze Schneide		6,45	6,35	2,38	2,8	0,4	CCMW 060204R/L-GS	■	■	■	■		■		
		6,45	6,35	2,38	2,8	0,8	CCMW 060208R/L-GS	■	■	■	■		■		
		9,67	9,52	3,97	4,4	0,4	CCMW 09T304R/L-GS	■	■	■	■				
		9,67	9,52	3,97	4,4	0,8	CCMW 09T308R/L-GS	■	■	■	■				
		9,67	9,52	3,97	4,4	1,2	CCMW 09T312R/L-GS						■		
		12,70	12,70	4,76	5,5	0,8	CCMW 120408R/L-GS						■		
 DCMT... Positiv - Neutral CBN = Einweg		7,75	6,35	2,38	2,8	0,1	DCMT 070201							■	
		7,75	6,35	2,38	2,8	0,2	DCMT 070202	■		■		■	■	■	
		7,75	6,35	2,38	2,8	0,4	DCMT 070204	■		■		■	■		
		7,75	6,35	2,38	2,8	0,8	DCMT 070208	■		■		■	■		
		11,60	9,52	3,97	4,4	0,1	DCMT 11T301							■	
		11,60	9,52	3,97	4,4	0,2	DCMT 11T302	■		■		■	■	■	
		11,60	9,52	3,97	4,4	0,4	DCMT 11T304	■		■		■	■		
		11,60	9,52	3,97	4,4	0,8	DCMT 11T308	■		■		■	■		
		11,60	9,52	3,97	4,4	1,2	DCMT 11T312						■		
Abb.: rechts/right  DCMT... Positiv - Neutral R/L Wiper 93°		7,75	6,35	2,38	2,8	0,1	DCMT 070201R/L-W					■		■	
		7,75	6,35	2,38	2,8	0,2	DCMT 070202R/L-W					■		■	
		7,75	6,35	2,38	2,8	0,4	DCMT 070204R/L-W					■	■		
		11,60	9,52	3,97	4,4	0,1	DCMT 11T301R/L-W					■		■	
		11,60	9,52	3,97	4,4	0,2	DCMT 11T302R/L-W					■		■	
		11,60	9,52	3,97	4,4	0,4	DCMT 11T304R/L-W					■	■		

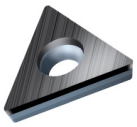
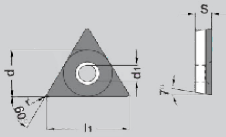
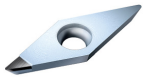
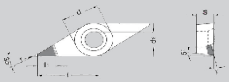
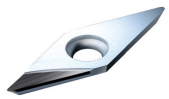
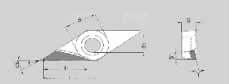
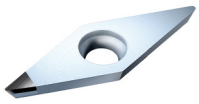
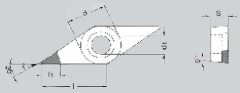
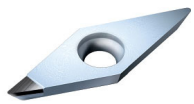
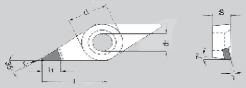
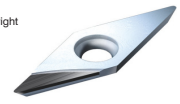
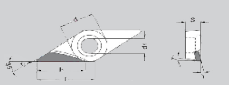
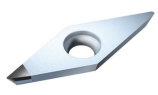
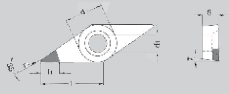
■ ab Lager / on stock □ auf Anfrage / on request

Bezeichnung Designation	Form Figure	Abmessungen Dimensions l	d	s	d1	r	Bezeichnung Code	CBN BHF	CBN BHT	CBN BLF	CBN BLT	DIAMANT DM	PKD DPF	PKD DPG	PKD DPU
Abb.: rechts/right  DCMT... Positiv - R/L		7,75	6,35	2,38	2,8	0,4	DCMT 070204R/L					■	■	■	
		7,75	6,35	2,38	2,8	0,8	DCMT 070208R/L						■	■	
		7,75	6,35	2,38	2,8	0,4	DCMT 11T304R/L						■	■	
		11,60	9,52	3,97	4,4	0,8	DCMT 11T308R/L						■	■	
		11,60	9,52	3,97	4,4	1,2	DCMT 11T312R/L						■	■	
 DCMW... Neutral CBN = Mehrweg		7,75	6,35	2,38	2,8	0,1	DCMW 070201					■		■	
		7,75	6,35	2,38	2,8	0,2	DCMW 070202					■	■	■	
		7,75	6,35	2,38	2,8	0,4	DCMW 070204					■	■	■	
		7,75	6,35	2,38	2,8	0,8	DCMW 070208					■	■	■	
		11,60	9,52	3,97	4,4	0,1	DCMW 11T301					■	■		
		11,60	9,52	3,97	4,4	0,2	DCMW 11T302	■	■	■	■	■		■	
		11,60	9,52	3,97	4,4	0,4	DCMW 11T304	■	■	■	■	■	■	■	
		11,60	9,52	3,97	4,4	0,8	DCMW 11T308	■	■	■	■	■	■	■	
		11,60	9,52	3,97	4,4	1,2	DCMW 11T312					■	■	■	
		15,50	12,70	4,76	5,5	0,4	DCMW 150404		■		■		■		
		15,50	12,70	4,76	5,5	0,8	DCMW 150408		■		■		■		
 DCMW... Neutral - R/L - Wiper 93° CBN = Einweg		7,75	6,35	2,38	2,8	0,1	DCMW 070201R/L-W	■	■	■	■	■		■	
		7,75	6,35	2,38	2,8	0,2	DCMW 070202R/L-W	■	■	■	■	■		■	
		7,75	6,35	2,38	2,8	0,4	DCMW 070204R/L-W	■	■	■	■	■		■	
		11,60	9,52	3,97	4,4	0,1	DCMW 11T301R/L-W	■	■	■	■	■		■	
		11,60	9,52	3,97	4,4	0,2	DCMW 11T302R/L-W	■	■	■	■	■		■	
		11,60	9,52	3,97	4,4	0,4	DCMW 11T304R/L-W	■	■	■	■	■		■	
		11,60	9,52	3,97	4,4	0,8	DCMW 11T308R/L-W	■	■	■	■				
 DPMW... Neutral CBN = Einweg		7,75	6,35	2,38	2,8	0,2	DPMW 070202	■	■	■	■		■		
		7,75	6,35	2,38	2,8	0,4	DPMW 070204	■	■	■	■		■		
		7,75	6,35	2,38	2,8	0,8	DPMW 070208	■	■	■	■		■		
		11,60	9,52	3,97	4,4	0,2	DPMW 11T302	■	■	■	■		■		
		11,60	9,52	3,97	4,4	0,4	DPMW 11T304	■	■	■	■		■		
		11,60	9,52	3,97	4,4	0,8	DPMW 11T308	■	■	■	■		■		
 EPMT... Positiv - Neutral CBN = Einweg		4,80	4,76	2,38	2,15	0,2	EPMT 040202	■		■			■		
		4,80	4,76	2,38	2,15	0,4	EPMT 040204	■		■			■		
		5,70	5,56	2,38	2,4	0,2	EPMT 050202	■		■			■		
		5,70	5,56	2,38	2,4	0,4	EPMT 050204	■		■			■		
		6,50	6,35	2,38	2,8	0,2	EPMT 060202	■		■			■		
		6,50	6,35	2,38	2,8	0,4	EPMT 060204	■		■			■		
		8,30	7,94	3,18	3,4	0,2	EPMT 080302						■		
		8,30	7,94	3,18	3,4	0,4	EPMT 080304						■		
		8,30	7,94	3,18	3,4	0,8	EPMT 080308						■		
 EPMW... Neutral CBN = Einweg		4,80	4,76	2,38	2,15	0,2	EPMW 040202	■	■	■	■		■		
		4,80	4,76	2,38	2,15	0,4	EPMW 040204	■	■	■	■		■		
		5,70	5,56	2,38	2,4	0,2	EPMW 050202	■	■	■	■		■		
		5,70	5,56	2,38	2,4	0,4	EPMW 050204	■	■	■	■		■		
		6,50	6,35	2,38	2,8	0,2	EPMW 060202	■	■	■	■		■		
		6,50	6,35	2,38	2,8	0,4	EPMW 060204	■	■	■	■		■		
		8,30	7,94	3,18	3,4	0,2	EPMW080302	■	■	■	■		■		
		8,30	7,94	3,18	3,4	0,4	EPMW 080304	■	■	■	■		■		
		8,30	7,94	3,18	3,4	0,8	EPMW 080308	■	■	■	■		■		
 RCMW... Full Face			6,0	2,38	2,8		RCMW 0602MO-VM	■	■	■	■		■	■	
			8,0	3,18	3,4		RCMW 0803MO-VM	■	■	■	■		■	■	
			10,0	3,18	4,4		RCMW 1003MO-VM		■		■		■		
			10,0	3,97	4,4		RCMW 10T3MO-VM		■		■		■		
			12,0	4,76	4,4		RCMW 1204MO-VM		■		■		■		
 RPMW... Full Face			8,0	2,38	3,4		RPMW 0802MO-VM						■		
			10,0	3,18	4,4		RPMW 1003MO-VM						■		
			12,0	4,76	4,5		RPMW 1204MO-VM		■		■		■		
			12,7	4,76	5,5		RPMW 120400-VM		■		■		■		

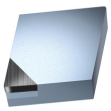
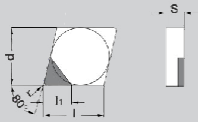
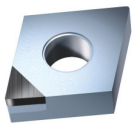
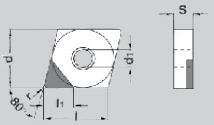
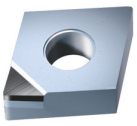
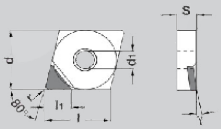
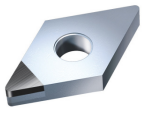
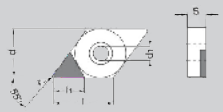
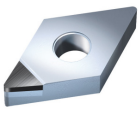
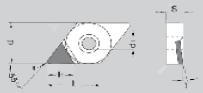
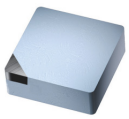
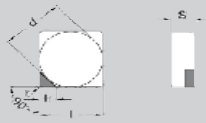
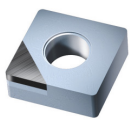
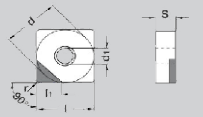
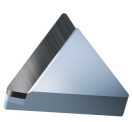
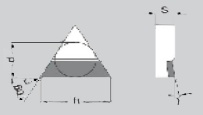
■ ab Lager / on stock □ auf Anfrage / on request

Bezeichnung Designation	Form Figure	Abmessungen Dimensions l	d	s	d1	r	Bezeichnung Code	CBN BHF	CBN BHT	CBN BLF	CBN BLT	DIAMANT DM	PKD DPF	PKD DPG	PKD DPU
 SCMT... Positiv - Neutral		9,52	9,52	3,97	4,4	0,4	SCMT 09T304							■	
		9,52	9,52	3,97	4,4	0,8	SCMT 09T308							■	
		9,52	9,52	3,97	4,4	1,2	SCMT 09T312							■	
		12,70	12,70	4,76	5,5	0,8	SCMT 120408							■	
		12,70	12,70	4,76	5,5	1,2	SCMT 120412							■	
 SCMT... Positiv - Neutral Ganze Schneide			9,52	3,97	4,4	0,8	SCMT 09T308-GS							■	
			9,52	3,97	4,4	1,2	SCMT 09T312-GS							■	
			12,70	4,76	5,5	0,8	SCMT 120408-GS							■	
			12,70	4,76	5,5	1,2	SCMT 120412-GS							■	
 SCMW... Neutral CBN = Einweg		9,52	9,52	3,97	4,4	0,4	SCMW 09T304	■	■	■	■		■	■	
		9,52	9,52	3,97	4,4	0,8	SCMW 09T308	■	■	■	■	■	■		
		9,52	9,52	3,97	4,4	1,2	SCMW 09T312					■	■		
		12,70	12,70	4,76	5,5	0,4	SCMW 120404	■	■	■	■		■	■	
		12,70	12,70	4,76	5,5	0,8	SCMW 120408	■	■	■	■	■	■		
		12,70	12,70	4,76	5,5	1,2	SCMW 120412	■	■	■	■	■	■		
 SCMW... Neutral - Ganze Schneide			9,52	3,97	4,4	0,4	SCMW 09T304-GS	■	■	■	■		■		
			9,52	3,97	4,4	0,8	SCMW 09T308-GS	■	■	■	■		■		
			9,52	3,97	4,4	1,2	SCMW 09T312-GS						■		
			12,70	4,76	5,5	0,4	SCMW 120404-GS						■		
			12,70	4,76	5,5	0,8	SCMW 120408-GS						■		
			12,70	4,76	5,5	1,2	SCMW 120412-GS						■		
 TCMT... Positiv - Neutral CBN = Einweg		9,6	5,56	2,38	2,5	0,2	TCMT 090202	■		■		■		■	
		9,6	5,56	2,38	2,5	0,4	TCMT 090204	■		■		■		■	
		9,6	5,56	2,38	2,5	0,8	TCMT 090208					■			
		11,0	6,35	2,38	2,8	0,2	TCMT 110202	■		■		■		■	
		11,0	6,35	2,38	2,8	0,4	TCMT 110204	■		■		■		■	
		11,0	6,35	2,38	2,8	0,8	TCMT 110208					■			
		16,5	9,52	3,97	4,4	0,4	TCMT 16T304						■	■	
		16,5	9,52	3,97	4,4	0,8	TCMT 16T308						■		
 TCMT... Positiv - Neutral Ganze Schneide		9,6	5,56	2,38	2,5	0,4	TCMT 090204-GS							■	
		9,6	5,56	2,38	2,5	0,8	TCMT 090208-GS							■	
		11,0	6,35	2,38	2,8	0,4	TCMT 110204-GS							■	
		11,0	6,35	2,38	2,8	0,8	TCMT 110208-GS							■	
		11,0	6,35	2,38	2,8	1,2	TCMT 110212-GS							■	
		16,5	9,52	3,97	4,4	0,4	TCMT 16T304-GS							■	
		16,5	9,52	3,97	4,4	0,8	TCMT 16T308-GS							■	
		16,5	9,52	3,97	4,4	1,2	TCMT 16T312-GS							■	
 TCMW... Neutral CBN = Mehrweg		9,6	5,56	2,38	2,5	0,2	TCMW 090202	■	■	■	■	■	■	■	
		9,6	5,56	2,38	2,5	0,4	TCMW 090204	■	■	■	■	■	■	■	
		9,6	5,56	2,38	2,5	0,8	TCMW 090208	■	■	■	■	■	■		
		11,0	6,35	2,38	2,8	0,2	TCMW 110202	■	■	■	■	■	■	■	
		11,0	6,35	2,38	2,8	0,4	TCMW 110204	■	■	■	■	■	■	■	
		11,0	6,35	2,38	2,8	0,8	TCMW 110208	■	■	■	■	■	■		
		16,5	9,52	3,97	4,4	0,4	TCMW 16T304	■	■	■	■	■	■	■	
		16,5	9,52	3,97	4,4	0,8	TCMW 16T308	■	■	■	■	■	■	■	
		16,5	9,52	3,97	4,4	1,2	TCMW 16T312					■	■	■	
 TCMW... Neutral Ganze Schneide		9,6	5,56	2,38	2,5	0,4	TCMW 090204-GS	■	■	■	■		■		
		9,6	5,56	2,38	2,5	0,8	TCMW 090208-GS						■		
		11,0	6,35	2,38	2,8	0,4	TCMW 110204-GS	■	■	■	■		■		
		11,0	6,35	2,38	2,8	0,8	TCMW 110208-GS	■	■	■	■		■		
		11,0	6,35	2,38	2,8	1,2	TCMW 110212-GS						■		
		16,5	9,52	3,97	4,4	0,4	TCMW 16T304-GS	■	■	■	■		■		
		16,5	9,52	3,97	4,4	0,8	TCMW 16T308-GS	■	■	■	■		■		
		16,5	9,52	3,97	4,4	1,2	TCMW 16T312-GS						■		

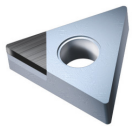
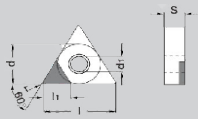
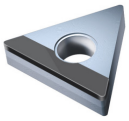
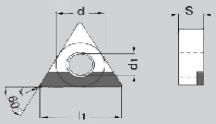
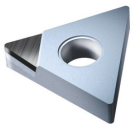
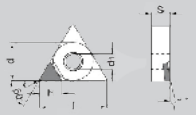
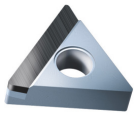
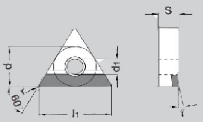
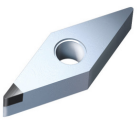
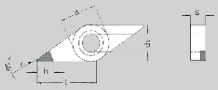
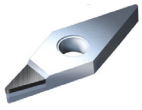
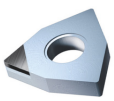
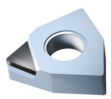
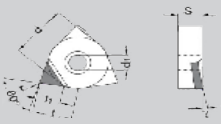
■ ab Lager / on stock □ auf Anfrage / on request

Bezeichnung Designation	Form Figure	Abmessungen Dimensions l	d	s	d1	r	Bezeichnung Code	CBN BHF	BHT	BLF	BLT	DIAMANT DM	PKD DPF	DPG	DPU
 TCMW... Full Face			6,35	2,38	2,8	0,2	TCMW 110202-VM						■	■	
			6,35	2,38	2,8	0,4	TCMW 110204-VM						■	■	
			6,35	2,38	2,8	0,8	TCMW 110208-VM						■	■	
 VBMT... Positiv-Neutral		11,1	6,35	2,38	2,9	0,1	VBMT 110201							■	
		11,1	6,35	2,38	2,9	0,2	VBMT 110202					■	■	■	
		11,1	6,35	2,38	2,9	0,4	VBMT 110204					■	■	■	
		11,1	6,35	2,38	2,9	0,8	VBMT 110208						■		
		16,6	9,52	4,76	4,4	0,2	VBMT 160402						■	■	
		16,6	9,52	4,76	4,4	0,4	VBMT 160404					■	■	■	
		16,6	9,52	4,76	4,4	0,8	VBMT 160408						■		
Abb.: rechts/right  VBMT... Positiv R/L		11,0	6,35	2,38	2,9	0,4	VBMT 110204 R/L						■	■	
		11,0	6,35	2,38	2,9	0,8	VBMT 110208 R/L						■	■	
		16,5	9,52	4,76	4,4	0,4	VBMT 160404 R/L						■	■	
		16,5	9,52	4,76	4,4	0,8	VBMT 160408 R/L						■	■	
		16,5	9,52	4,76	4,4	1,2	VBMT 160412 R/L						■	■	
 VBMW... Neutral CBN = Mehrweg		11,1	6,35	2,38	2,9	0,2	VBMW 110202	■	■	■	■		■	■	
		11,1	6,35	2,38	2,9	0,4	VBMW 110204	■	■	■	■	■	■		
		11,1	6,35	2,38	2,9	0,8	VBMW 110208	■	■	■	■		■		
		16,6	9,52	4,76	4,4	0,2	VBMW 160402	■	■	■	■		■	■	
		16,6	9,52	4,76	4,4	0,4	VBMW 160404	■	■	■	■	■	■		□
		16,6	9,52	4,76	4,4	0,8	VBMW 160408	■	■	■	■		■		□
		16,6	9,52	4,76	4,4	1,2	VBMW 160412	■	■	■	■		■		□
 VCMT... Positiv Neutral CBN = Einweg		**6,9**	**3,97**	**2,38**	**2,2**	**0,1**	**VCMT 070201**							■	
		6,9	**3,97**	**2,38**	**2,2**	**0,2**	**VCMT 070202**	■		■		■	■	■	
		6,9	**3,97**	**2,38**	**2,2**	**0,4**	**VCMT 070204**	■		■		■	■	■	
		11,1	**6,35**	**3,18**	**2,9**	**0,1**	**VCMT 110301**						■	■	
		11,1	**6,35**	**3,18**	**2,9**	**0,2**	**VCMT 110302**	■		■		■	■	■	
		11,1	**6,35**	**3,18**	**2,9**	**0,4**	**VCMT 110304**	■		■		■	■	■	
		11,1	**6,35**	**3,18**	**2,9**	**0,8**	**VCMT 110308**					■	■		
		13,3	**7,94**	**3,18**	**3,4**	**0,2**	**VCMT 130302**	■		■			■	■	
		13,3	**7,94**	**3,18**	**3,4**	**0,4**	**VCMT 130204**	■		■			■		
		16,6	**9,52**	**4,76**	**4,4**	**0,1**	**VCMT 160401**						■	■	
		16,6	**9,52**	**4,76**	**4,4**	**0,2**	**VCMT 160402**	■		■		■	■	■	
		16,6	**9,52**	**4,76**	**4,4**	**0,4**	**VCMT 160404**	■		■		■	■	■	
		16,6	**9,52**	**4,76**	**4,4**	**0,8**	**VCMT 160408**	■		■		■	■		
		16,6	**9,52**	**4,76**	**4,4**	**1,2**	**VCMT 160412**						■		
Abb.: rechts/right  VCMT... Positiv R/L		11,1	6,35	3,18	2,9	0,4	VCMT 110204 R/L						■	■	
		11,1	6,35	3,18	2,9	0,8	VCMT 110208 R/L						■	■	
		16,6	9,52	4,76	4,4	0,4	VCMT 160404 R/L						■	■	
		16,6	9,52	4,76	4,4	0,8	VCMT 160408 R/L						■	■	
		16,6	9,52	4,76	4,4	1,2	VCMT 160412 R/L						■	■	
 VCMW... Neutral CBN = Mehrweg		6,9	3,97	2,38	2,2	0,1	VCMW 070201							■	
		6,9	3,97	2,38	2,2	0,2	VCMW 070202	■	■	■	■	■	■	■	
		6,9	3,97	2,38	2,2	0,4	VCMW 070204	■	■	■	■	■	■	■	
		11,1	6,35	3,18	2,9	0,1	VCMW 110301							■	
		11,1	6,35	3,18	2,9	0,2	VCMW 110302	■	■	■	■	■	■	■	
		11,1	6,35	3,18	2,9	0,4	VCMW 110304	■	■	■	■	■	■	■	
		11,1	6,35	3,18	2,9	0,8	VCMW 110308	■	■	■	■	■	■		
		13,3	7,94	3,18	3,4	0,2	VCMW 130302	■	■	■	■		■	■	
		13,3	7,94	3,18	3,4	0,4	VCMW 130204	■	■	■	■		■		
		16,6	9,52	4,76	4,4	0,1	VCMW 160401							■	
		16,6	9,52	4,76	4,4	0,2	VCMW 160402	■	■	■	■	■	■	■	
		16,6	9,52	4,76	4,4	0,4	VCMW 160404	■	■	■	■	■	■	■	
		16,6	9,52	4,76	4,4	0,8	VCMW 160408	■	■	■	■	■	■	■	
		16,6	9,52	4,76	4,4	1,2	VCMW 160412	■	■	■	■	■	■	■	
		16,6	9,52	4,76	4,4	1,6	VCMW 160416						■		

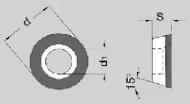
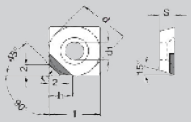
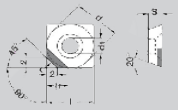
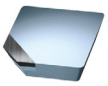
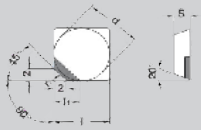
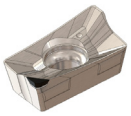
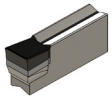
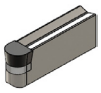
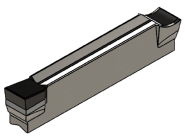
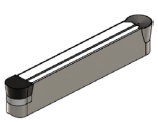
■ ab Lager / on stock □ auf Anfrage / on request

Bezeichnung Designation	Form Figure	Abmessungen Dimensions l	d	s	d1	r	Bezeichnung Code	CBN BHF	CBN BHT	CBN BLF	CBN BLT	DIAMANT DM	PKD DPF	PKD DPG	PKD DPU
 CNMN... Mehrweg		12,9	12,7	4,76		0,4	CNMN 120404-MW							■	
		12,9	12,7	4,76		0,8	CNMN 120408-MW							■	
		12,9	12,7	4,76		1,2	CNMN 120412-MW							■	
 CNMA... Mehrweg		12,9	12,7	4,76	5,13	0,4	CNMA 120404-MW	■	■	■	■		■	■	
		12,9	12,7	4,76	5,13	0,8	CNMA 120408-MW	■	■	■	■		■	■	
		12,9	12,7	4,76	5,13	1,2	CNMA 120412-MW	■	■	■	■		■	■	
		12,9	12,7	4,76	5,13	1,6	CNMA 120416-MW		■		■				
 CNMM... Mehrweg		12,9	12,7	4,76	5,13	0,4	CNMM 120404-MW							■	
		12,9	12,7	4,76	5,13	0,8	CNMM 120408-MW							■	
		12,9	12,7	4,76	5,13	1,2	CNMM 120412-MW							■	
 DNMA... Mehrweg		15,5	12,7	4,76	5,13	0,4	DNMA 150404-MW						■	■	
		15,5	12,7	4,76	5,13	0,8	DNMA 150408-MW		■		■		■	■	
		15,5	12,7	4,76	5,13	1,2	DNMA 150412 MW		■		■		■	■	
		15,5	12,7	6,35	5,13	0,4	DNMA 150604-MW	■	■	■	■		■	■	
		15,5	12,7	6,35	5,13	0,8	DNMA 150608-MW	■	■	■	■		■	■	
		15,5	12,7	6,35	5,13	1,2	DNMA 150612-MW	■	■	■	■		■	■	
		15,5	12,7	6,35	5,13	1,6	DNMA 151616-MW		■		■				
 DNMM... Mehrweg		15,5	12,7	4,76	5,13	0,4	DNMM 150404-MW							■	
		15,5	12,7	4,76	5,13	0,8	DNMM 150408-MW							■	
		15,5	12,7	4,76	5,13	1,2	DNMM 150412 MW							■	
		15,5	12,7	6,35	5,13	0,4	DNMM 150604-MW							■	
		15,5	12,7	6,35	5,13	0,8	DNMM 150608-MW							■	
		15,5	12,7	6,35	5,13	1,2	DNMM 150612-MW							■	
 SNMN... Mehrweg		12,7	12,7	4,76		0,4	SNMN 120404-MW						■	■	
		12,7	12,7	4,76		0,8	SNMN 120408-MW						■	■	
		12,7	12,7	4,76		1,2	SNMN 120412-MW						■	■	
 SNMA... Mehrweg		12,7	12,7	4,76	5,13	0,4	SNMA 120404-MW	■	■	■	■		■	■	
		12,7	12,7	4,76	5,13	0,8	SNMA 120408-MW	■	■	■	■		■	■	
		12,7	12,7	4,76	5,13	1,2	SNMA 120412-MW	■	■	■	■		■	■	
 TNMR... Ganze Schneide			9,52	4,76		0,8	TNMR 160408-GS							■	
			9,52	4,76		1,2	TNMR 160412-GS							■	

■ ab Lager / on stock □ auf Anfrage / on request

Bezeichnung Designation	Form Figure	Abmessungen Dimensions l	d	s	d1	r	Bezeichnung Code	CBN BHF	BHT	BLF	BLT	DIAMANT DM	PKD DPF	DPG	DPU
 TNMA... Mehrweg		16,5	9,52	4,76	3,81	0,4	TNMA 160404-MW	■	■	■	■		■	■	
		16,5	9,52	4,76	3,81	0,8	TNMA 160408-MW	■	■	■	■		■	■	
		16,5	9,52	4,76	3,81	1,2	TNMA 160412-MW	■	■	■	■		■	■	
		22,0	12,70	4,76	5,13	0,8	TNMA 220408-MW						■	■	
		22,0	12,70	4,76	5,13	1,2	TNMA 220412-MW						■	■	
 TNMA... Ganze Schneide		16,5	9,52	4,76	3,81	0,8	TNMA 160408-GS		■		■				
		16,5	9,52	4,76	3,81	1,2	TNMA 160412-GS		■		■				
 TNMM... Mehrweg		16,5	9,52	4,76	3,81	0,4	TNMM 160404-MW							■	
		16,5	9,52	4,76	3,81	0,8	TNMM 160408-MW							■	
		16,5	9,52	4,76	3,81	1,2	TNMM 160412-MW							■	
		22,0	12,70	4,76	5,13	0,8	TNMM 220408-MW							■	
		22,0	12,70	4,76	5,13	1,2	TNMM 220412-MW							■	
 TNMM... Ganze Schneide			9,52	4,76	3,81	0,4	TNMM 160404-GS							■	
			9,52	4,76	3,81	0,8	TNMM 160408-GS							■	
			9,52	4,76	3,81	1,2	TNMM 160412-GS							■	
			12,70	4,76	5,13	0,8	TNMM 220408-GS							■	
			12,70	4,76	5,13	1,2	TNMM 220412-GS							■	
 VNMA... Mehrweg		16,6	9,52	4,76	3,81	0,4	VNMA 160404-MW	■	■	■	■		■	■	
		16,6	9,52	4,76	3,81	0,8	VNMA 160408-MW	■	■	■	■		■	■	
		16,6	9,52	4,76	3,81	1,2	VNMA 160412-MW	■	■	■	■		■	■	
		16,6	9,52	4,76	3,81	1,6	VNMA 160416-MW				■				
 VNMM... Mehrweg		16,6	9,52	4,76	3,81	0,4	VNMM 160404-MW							■	
		16,6	9,52	4,76	3,81	0,8	VNMM 160408-MW							■	
		16,6	9,52	4,76	3,81	1,2	VNMM 160412-MW							■	
 WNMA... Mehrweg		8,5	12,70	4,76	5,13	0,4	WNMA 080404-MW	■	■	■	■		■	■	
		8,5	12,70	4,76	5,13	0,8	WNMA 080408-MW	■	■	■	■		■	■	
		8,5	12,70	4,76	5,13	1,2	WNMA 080412-MW	■	■	■	■		■	■	
 WNMM... Mehrweg		8,5	12,70	4,76	5,13	0,4	WNMM 080404-MW							■	
		8,5	12,70	4,76	5,13	0,8	WNMM 080408-MW							■	
		8,5	12,70	4,76	5,13	1,2	WNMM 080412-MW							■	

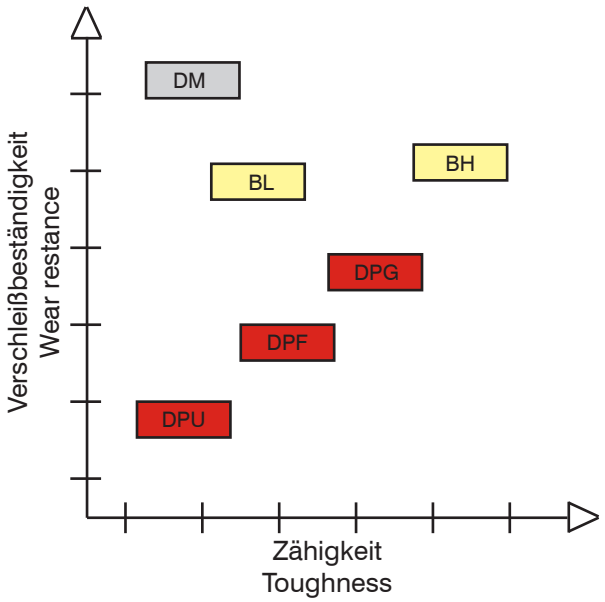
■ ab Lager / on stock □ auf Anfrage / on request

Bezeichnung Designation	Form Figure	Abmessungen Dimensions l	d	s	d1	r	Bezeichnung Code	CBN BHF	CBN BHT	CBN BLF	CBN BLT	DIAMANT DM	PKD DPF	PKD DPG	PKD DPU
 RDHX... Full Face			5,0	1,5	2,0		RDHX 0501MO							■	
			7,0	2,38	2,7		RDHX 0702MO		■		■			■	
			10,0	3,18	3,8		RDHX 1003MO		■		■			■	
			12,0	3,97	3,8		RDHX 12T3MO		■		■			■	
 SDHW..AE N Neutral MW = Mehrweg		12,7	12,7	4,76	5,5		SDHW 1204-AE N-4							■	
		12,7	12,7	4,76	5,5		SDHW 1204-AE N-6							■	
		12,7	12,7	4,76	5,5		SDHW 1204-AE MW		■		■				
 SEHW..AF N Neutral		12,7	12,7	4,76	5,5		SEHW 1204-AF N-4							■	
		12,7	12,7	4,76	5,5		SEHW 1204-AF N-6							■	
 SEKN..AF N Neutral		12,7	12,7	3,18			SEKN 1203-AF N-4							■	
		12,7	12,7	3,18			SEKN 1203-AF N-6							■	
 APKT... Neutral		10,50	6,70	3,50	2,85	0,5	APKT 100305							■	
 M10N... Neutral		10,0		2,00		0,20	M 10N 2.00S-0.20-T	■	■	■	■				
		10,0		2,50		0,20	M 10N 2.50S-0.20-T	■	■	■	■				
		10,0		3,00		0,30	M 10N 3.00S-0.30-T	■	■	■	■				
 M10R... Radius - Neutral		10,0		3,00		1,50	M 10N 3.00S-1.50-R	■	■	■	■				
 MD22N / MD24N ... Neutral Einschneidig		22,0		2,00		0,20	MD 22N 2.00S-0.20-T	■	■	■	■				
		22,0		2,50		0,20	MD 22N 2.50S-0.20-T	■	■	■	■				
		22,0		3,00		0,30	MD 22N 3.00S-0.30-T	■	■	■	■				
		24,0		4,00		0,40	MD 24N 4.00S-0.40-T	■	■	■	■				
		24,0		5,00		0,40	MD 24N 5.00S-0.40-T	■	■	■	■				
		24,0		6,00		0,40	MD 24N 6.00S-0.40-T	■	■	■	■				
 MD22N / MD24N ... Radius - Neutral Einschneidig		22,0		3,00		1,50	MD 22N 3.00S-1.50R	■	■	■	■				
		24,0		4,00		2,00	MD 24N 4.00S-2.00R	■	■	■	■				
		24,0		6,00		3,00	MD 24N 6.00S-3.00R	■	■	■	■				

■ ab Lager / on stock □ auf Anfrage / on request

Werkstoffe Materials	Schnittgeschwindigkeit (m/min) Cutting speed (m/min)	Vorschub (mm) Advance (mm)	Schnitttiefe (mm) Cutting depth (mm)
Drehen & Ausspindeln Turning & Out spindles			
Aluminiumlegierungen, Kupfer, Messing und Ihre Legierungen Aluminium alloys, cooper, brass and their alloys	300 - 1000	0,05 - 0,5	bis zu 10,0
Gesintertes Hartmetall Sintered Hardmetal	10 - 30	0,1 - 0,2	bis zu 2,0
„Grünes“ Hartmetall „Green“ Hardmetal	50 - 200	0,1 - 0,5	bis zu 5,0
Glas- und Kohlefaserverstärkte Kunststoffe Glas- and carbon fiber reinforced plastics	100 - 600	0,05 - 0,5	bis zu 5,0
„Grüne“ Keramiken „Green“ Ceramics	100 - 600	bis zu 0,2	bis zu 2,0
Faserverstärkte Kunststoffe Fibre reinforced plastics	50 - 150	0,1 - 0,5	bis zu 3,0
Fräsen & Sägen Milling & Sawing			
Aluminiumlegierungen Aluminium alloys	300 - 1000	0,1 - 0,5*	bis zu 5,0
Span- und Faserplatten, sowie Kunststoffe Particleboard and fiberboard and plastics	2000 - 3000	0,1 - 0,5*	bis zu 15,0

*=mm/Zahn
*=mm/tooth



Allgemeine Geschäftsbedingungen
der Maier GmbH, Gewerbepark Siebenkofen 2, 94363 Oberschneiding

Nachstehende Geschäftsbedingungen gelten gegenüber Unternehmern (§ 14 BGB), juristischen Personen des öffentlichen Rechts sowie öffentlich-rechtlichem Sondervermögen.

1. Allgemeines: Geltung der Geschäftsbedingungen, Abtretungsverbot, Schriftform, Rechtswahl, Gerichtsstand, Datenverarbeitung etc.

1.1. Unsere Lieferungen, Leistungen und Angebote erfolgen ausschließlich aufgrund dieser Verkaufs- und Lieferbedingungen (im Folgenden „Geschäftsbedingungen") gegenüber unseren Vertragspartnern (im Folgenden „Besteller"). Unter Lieferungen werden solche aus Kaufvertrag oder Werklieferungsvertrag und unter Leistungen werden solche aus Geschäftsbesorgungs-, Beratungs- oder auch aus Werkvertrag verstanden. Die Geschäftsbedingungen gelten auch für alle künftigen Geschäftsbeziehungen, auch wenn sie nicht nochmals ausdrücklich vereinbart werden. Spätestens mit der Entgegennahme der Ware oder Leistung gelten diese Bedingungen als angenommen.

Entgegenstehende oder von unseren Geschäftsbedingungen abweichende Bedingungen des Bestellers erkennen wir nicht an, es sei denn, wir hätten ausdrücklich schriftlich ihrer Geltung zugestimmt. Unsere Geschäftsbedingungen gelten auch dann, wenn wir in Kenntnis entgegen-stehender oder von unseren Geschäftsbedingungen abweichender Bedingungen des Bestellers die Lieferung an den Besteller vorbehaltlos ausführen.

1.2. Der Besteller kann Ansprüche gegen uns nicht abtreten.

1.3. Vereinbarungen, vertraglich vorausgesetzte Verwendungen, die Übernahme von Beschaf-fungsrisiken, Garantien oder sonstige Zusicherungen vor oder bei Vertragsabschluss sind nur wirksam, wenn sie in Textform nach Maßgabe des folgenden Satzes getroffen werden. Zur Wahrung der Textform genügt die telekommunikative Übermittlung, insbesondere per Telefax oder eMail, sofern die Kopie der Erklärung übermittelt wird. Dasselbe gilt auch, soweit in diesen Geschäftsbedingungen die Textform erforderlich ist oder als maßgebend vereinbart wird.

Nachträgliche, im Einzelfall getroffene, individuelle Vereinbarungen mit dem Besteller (ein-schließlich Nebenabreden, Ergänzungen und Änderungen) haben in jeden Fall Vorrang vor diesen Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Für den Inhalt derartiger Vereinbarungen ist der Vertrag in Textform bzw. unsere Bestätigung in Textform maßgebend.

1.4. Rechtserhebliche Erklärungen und Anzeigen, die nach Vertragsschluss vom Besteller uns gegenüber abzugeben sind (z. B. Fristsetzungen, Mängelanzeigen, Erklärungen von Rücktritt oder Minderung) bedürfen zu ihrer Wirksamkeit der Textform.

1.5. Weitere Vereinbarungen oder mündliche Zusagen, insbesondere über vertraglich voraus-gesetzte Verwendungen, die Übernahme von Beschaffungsrisiken, Garantien oder sonstige Zusicherungen, sind von uns nicht abgegeben worden; insbesondere stellen Angaben in unseren Katalogen, Prospekten oder anderen Werbematerialien keine derartigen Vereinbarungen oder Zusagen dar.

Die für uns auftretenden Personen sind nicht befugt, mündliche Änderungen des vorformulier-ten Vertragstextes vorzunehmen, mündliche Zusatzabreden zu treffen oder mündliche Zusiche-rungen zu geben, die über den Inhalt des Vertrages in Textform hinausgehen.

1.6. Für diese Geschäftsbedingungen und alle Rechtsbeziehungen zwischen uns und dem Be-steller gilt das materielle Recht der Bundesrepublik Deutschland unter Ausschluss internationa-len Kollisions- und Einheitsrechts, insbesondere unter Ausschluss des Wiener UN-Übereinkommens vom 11. April 1980 („CISG").

Die Vertrags- und Verhandlungssprache ist deutsch.

1.7. Erfüllungsort ist für die Verpflichtungen des Bestellers sowie für unsere Verpflichtungen der Sitz unseres Unternehmens.

1.8. Für sämtliche gegenwärtigen und zukünftigen Ansprüche aus der Geschäftsverbindung einschließlich Wechsel- und Scheckforderungen ist ausschließlicher – auch internationaler - Gerichtsstand unser Unternehmenssitz, falls der Besteller Kaufmann, juristische Person des öffentlichen Rechts oder öffentlich-rechtliches Sondervermögen ist. Dieser Gerichtsstand gilt auch, wenn der Besteller keinen allgemeinen Gerichtsstand im Inland hat, nach Vertragsab-schluss seinen Wohnsitz oder gewöhnlichen Aufenthaltsort aus dem Inland verlegt oder sein Wohnsitz oder gewöhnlicher Aufenthaltsort zum Zeitpunkt der Klageerhebung nicht bekannt ist.

1.9. Wir verarbeiten und nutzen die personenbezogenen Daten des Bestellers nur zum Zwecke der Vertragsabwicklung, Kundenbetreuung, Markt- und Meinungsforschung sowie für eigene Werbeaktionen. Der Besteller willigt daher ein, dass seine Daten von uns EDV-mäßig für unsere betrieblichen Zwecke gespeichert, verarbeitet und genutzt werden. Er willigt ferner ein, dass diese Daten Dritten, die uns Kredit gewähren oder unsere Ansprüche gegen den Besteller ver-sichern, im erforderlichen Umfang weitergegeben werden. Der Besteller ist jederzeit berechtigt, die von ihm erteilten Einwilligungen uns gegenüber zu widerrufen.

2. Angebot, Umfang der Lieferung bzw. Leistung, Unteraufträge, höhere Gewalt, Liefer-/Leistungszeit, Gefahrübergang, Abnahme, Umtausch

2.1. Unsere Angebote sind freibleibend und unverbindlich, sofern sie nicht ausdrücklich als ver-bindlich gekennzeichnet sind oder eine bestimmte Annahmefrist enthalten. Annahmeerklärungen und sämtliche Bestellungen bedürfen zur Rechtswirksamkeit der Bestätigung in Textform durch uns. Beginnen wir, ohne ausdrückliche Vereinbarung oder Bestätigung eine Lieferung oder Leistung auszuführen, wird ein Vertragsverhältnis erst durch unsere vollständige Lieferung oder Leistung begründet.

Der Besteller ist an sein Angebot (Bestellung) 2 Wochen vom Tage des Eingangs seiner Bestel-lung an gebunden.

2.2. Für den Umfang der Lieferung oder Leistung ist unsere Auftragsbestätigung maßgebend, im Falle eines Angebots durch uns dieses, sofern dieses angenommen wird und keine Auf-tragsbestätigung vorliegt.

Im Rahmen von Sonderfertigungen für den Besteller können eine Unter- bzw. Überschreitung der Bestellmenge von bis zu 10 % nicht beanstandet werden und sind vertragsgemäß. In die-sem Fall wird die Gegenleistung auf die tatsächlich gelieferte Menge berechnet. Derartige Mehr- bzw. Minderlieferungen stellen Abweichungen in handelsüblichen Grenzen dar, die nicht zu Beanstandungen des Bestellers führen.

2.3. Unterlagen, wie z. B. Kostenvoranschläge, Zeichnungen, Abbildungen, Maße, Gewichte oder sonstige Leistungsdaten sind nur verbindlich, wenn dies ausdrücklich in Textform verein-bart wird. An Kostenvoranschlägen, Zeichnungen, Planungen und anderen Unterlagen (z. B. auch bei Ausschreibungen) behalten wir uns Eigentums- und Urheberrechte vor.

2.4. Wir sind berechtigt, Unteraufträge zu erteilen.

2.5. Sofern und soweit hierdurch der Verwendungszweck oder die Gebrauchsfähigkeit nicht berührt werden, der Wert erhalten bleibt oder sich erhöht und die Änderungen dem Besteller zumutbar sind, haben wir das Recht, den Gegenstand unserer Lieferung oder Leistung gegen-über dem Muster, dem Angebot oder der Vertragsbeschreibung zu ändern, um unsere Lieferung oder Leistung im Sinne eines Produktions- oder technischen Fortschritts zu verbessern.

2.6. Teillieferungen sind in zumutbarem Umfang zulässig und selbständig abrechenbar, soweit die Interessen des Bestellers gewahrt sind, insbesondere der Lieferumfang nicht abgeändert wird und dem Besteller unter Berücksichtigung der Art des Vertragsgegenstandes und seiner typischen Verwendung eine Lieferung in Teilen und zeitlichen Abständen zugemutet werden kann.

2.7. Eine etwaige vereinbarte Lieferfrist beginnt mit der Absendung der Auftragsbestätigung, im Falle eines Angebots durch uns mit dem Zeitpunkt der Annahme desselben, nicht jedoch vor völliger Klärung aller Einzelheiten der Ausführung (z. B. Freigabe von Zeichnungen im Falle von Sonderfertigungen). Die Einhaltung einer Lieferfrist / eines Liefertermins setzt die Erfüllung der Vertragspflichten des Bestellers voraus. Die vereinbarte Lieferfrist / der vereinbarte Liefertermin verlängert sich um den Zeitraum, um den der Besteller mit seinen Verpflichtungen aus diesem oder aus einem anderen Vertrag aus den laufenden Geschäftsbeziehungen im Verzug ist. Unsere Rechte aus dem Verzug des Bestellers bleiben davon unberührt.

Die Frist / der Termin gilt auch dann als eingehalten, wenn der Vertragsgegenstand spätestens am 15. Kalendertag nach dem Liefertermin abgesandt oder die Versandbereitschaft mitgeteilt wurde.

2.8. Wir haften nicht für die Unmöglichkeit der Lieferung oder für Lieferungsverzögerungen, soweit diese durch höhere Gewalt oder sonstige, zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses nicht vorhersehbare Ereignisse (z. B. Betriebsstörungen aller Art, Schwierigkeiten in der Material- oder Energiebeschaffung, Transportverzögerungen, Streiks, rechtmäßige Aussperrungen, Man-gel an Arbeitskräften, Energie oder Rohstoffen, Schwierigkeiten bei der Beschaffung von not-wendigen behördlichen Genehmigungen, behördliche Maßnahmen oder die ausbleibende, nicht richtige oder nicht rechtzeitige Belieferung durch den Lieferanten) verursacht worden sind, die wir nicht zu vertreten haben. Sofern durch solche Ereignisse die Lieferung wesentlich erschwert werden oder unmöglich gemacht werden und die Behinderung nicht nur von vorübergehender Dauer ist, sind wir zum Rücktritt vom Vertrag berechtigt. Bei Hindernissen von vorübergehender Dauer verlängern sich die Lieferfristen oder verschieben sich die Liefertermine um den Zeitraum der Behinderung zuzüglich einer angemessenen Anlauffrist. Sofern dem Besteller infolge der Verzögerung die Abnahme der Lieferung nicht zuzumuten ist, kann er durch unverzügliche Erklärung in Textform gegenüber uns vom Vertrag zurücktreten.

2.9. Bei Lieferverzug kann der Besteller nur nach fruchtlosem Ablauf einer von ihm schriftlich bestimmten angemessenen Nachfrist von mindestens 14 Kalendertagen, sofern eine Fristset-zung nicht von Gesetzes wegen entbehrlich ist, vom Vertrag insoweit zurücktreten, als die Lie-ferung bis dahin nicht als versandbereit gemeldet wurde. Entsprechendes gilt im Fall eines Teilverzuges oder einer Teilunmöglichkeit.

Sofern wir uns mit der Einhaltung verbindlich zugesagter Fristen und Termine in Verzug befin-den, hat der Besteller Anspruch auf eine Verzugsentschädigung in Höhe von 0,5 % des Rech-nungswertes für jede vollendete Woche des Verzuges, insgesamt jedoch höchstens bis zu 5 % des Rechnungswertes der vom Verzug betroffenen Lieferungen und Leistungen. Uns bleibt der Nachweis vorbehalten, dass dem Käufer gar kein Schaden oder nur ein geringerer Schaden als vorstehende Pauschale entstanden ist. Darüber hinausgehende Ansprüche sind ausgeschlos-sen, es sei denn, wir haben den Verzug zumindest grob fahrlässig zu vertreten oder es handelt sich um Schäden aus der Verletzung von Leben, Gesundheit oder Körper, die wir zumindest fahrlässig zu vertreten haben.

2.10. Die Gefahr (Transport- und Vergütungsgefahr) geht mit Übergabe des Liefergegenstandes an den Besteller, Spediteur, Frachtführer oder die sonst zur Ausführung der Versendung bestimmten Personen auf den Besteller über, gleichgültig, ob mit eigenen oder fremden Trans-portmitteln. Das gilt auch im Falle einer Franko-Lieferung. Verzögert sich die Versendung infolge von Umständen, die der Besteller zu vertreten hat, so geht die Gefahr vom Tage der Ver-sandbereitschaft ab auf den Besteller über; wir sind jedoch verpflichtet, auf Wunsch und Kosten des Bestellers die Versicherungen zu bewirken, die dieser verlangt.

2.11. Wird der Vertragsgegenstand nicht zu dem vereinbarten Termin vom Besteller abgeholt, wird der Versand auf Wunsch des Bestellers verschoben oder holt der Besteller die Ware oder den Leis-tungsgegenstand nach Mitteilung der Bereitstellung einschließlich einer Mahnung nicht ab, so werden dem Besteller, beginnend mit dem Ablauf des vereinbarten Termins, der Anzeige der Versandbereitschaft oder dem Erhalt der Mahnung, die durch die Lagerung und Finan-zierung entstandenen Kosten, mindestens jedoch 0,5 % des Rechnungswertes der betroffenen Lieferungen für jeden vollendeten Monat der verzögerten Abnahme, höchstens jedoch insge-samt 5 %, berechnet, sofern der Besteller nicht niedrigere Kosten nachweist. Die Geltendma-chung eines höheren Schadens bleibt ausdrücklich vorbehalten. Auf Wunsch versichern wir den Gegenstand im Namen und auf Rechnung des Bestellers.

Wir sind jedoch berechtigt, nach Setzung und fruchtlosem Ablauf einer angemessenen Frist anderweitig über die den Vertragsgegenstand zu verfügen und den Besteller mit angemessener verlängerter Frist mit einem anderen Vertragsgegenstand zu beliefern.

Bei Vereinbarung von Zusatz- oder Nachtragsaufträgen, die zu einer Lieferverzögerung des Vertragsgegenstandes führen, gelten die vorgenannten Bestimmungen entsprechend.

2.12. Für den Fall, dass wir aufgrund Annahmeverzuges oder Zahlungsverzuges oder aus sonstigen, vom Besteller zu vertretenden Gründen von dem Vertrag zurücktreten, sind wir un-beschadet unserer sonstigen Rechte nach unserer Wahl berechtigt, Schadensersatz wegen Nichterfüllung zu verlangen. In diesem Fall sind wir berechtigt, unbeschadet der Möglichkeit, einen höheren tatsächlichen Schadensersatz geltend zu machen, 25 % des Nettowertes der Lieferung als pauschalen Schadensersatz geltend zu machen. Der Besteller kann nachweisen, dass uns ein Schaden überhaupt nicht entstanden ist oder dass er wesentlich niedriger ist als vorstehende Pauschale.

2.13. Gelieferte Gegenstände sind vom Besteller unbeschadet seiner Rechte aus Ziffer 5 ent-gegenzunehmen, auch wenn sie nur unerheblich von der vereinbarten Beschaffenheit abwei-chen oder nur unerheblich in der Brauchbarkeit eingeschränkt sind.

2.14. Soweit wir Waren oder Leistungen beziehen, die wir für die Erfüllung unserer Vertrags-pflichten gegenüber unserem Kunden einsetzen, führen wir Eingangsuntersuchungen oder sonstige Kontrollen nur im eigenen Interesse und nach unseren eigenen Bedürfnissen durch.

2.15. Die von uns gelieferten Waren werden nach den mit dem Besteller getroffenen Vereinba-rungen gefertigt. Eine Prüfung auf Eignung der Waren für den vorgesehenen Verwendungs-zweck obliegt dem Besteller. Dies gilt insbesondere in Bezug auf ein vorgesehenes Füllgut bei Verpackungen (z. B. hinsichtlich Wechselwirkungen zwischen Packmittel und Füllgut, Migratio-nen) sowie für die Handha-bung nach Verarbeitung (z. B. Transport, Umlagerung, Lagerbedin-gungen).

2.16. Der Besteller ist berechtigt, binnen 30 Tagen seit Rechnungsdatum unter folgenden Be-dingungen den von einem abgeschlossenen Kaufvertrag über die Lieferung der von uns herge-stellten Waren einen Umtausch geltend zu machen:

a) Die Umtauscherklärung bedarf der Textform und muss uns binnen der oben genannten Frist zugehen.

b) Binnen der gleichen Frist ist die Ware an uns zurückzusenden mit folgender Dokumentati-on: Angabe von Auftragsnummer, Rechnungsnummer, Lieferdatum und Grund des Um-tausches.

c) Ein Umtausch ist nur im Fall unserer lagerhaltigen Standardprodukte möglich.

d) Die zurückgesandte Ware befindet sich im Neuzustand, d. h. sie ist originalverpackt, ohne dass das Etikett beschädigt wurde.

e) Der Besteller übernimmt die Kosten für die Rücksendung im Voraus.

f) Wir berechnen dem Besteller eine Bearbeitungsgebühr in Höhe von 25 % des in Rechnung gestellten Netto-Warenwerts zuzüglich gesetzlicher Umsatzsteuer.

Der Besteller ist berechtigt, zusammen mit vorstehender Umtauscherklärung ersatzweise eine Bestellung anderer Waren uns gegenüber abzugeben, die noch der Annahme durch uns bedarf. Für den Fall, dass er keine ersatzweise Bestellung zu tauschen bekommt oder der Wert der ersatzweisen Bestellung den Wert der vom Umtausch betroffenen Waren unterschreitet, erhält er von uns eine schriftliche Gutschrift, in der der Wert bestätigt wird, für den der Besteller bei der nächsten Lieferung eine Anrechnung erhält. Die in lit. f) genannte Bearbeitungsgebühr wird von uns stets vorab abgezogen. Klargestellt wird, dass eine Rückerstattung des Kaufpreises ausgeschlossen ist.

3. Preise und Zahlungsbedingungen

3.1. Die Preise sind Euro-Preise und gelten mangels besonderer Vereinbarung ab Werk/Lager ausschließlich Verladung, Verpackung und Versicherung. Zu den Preisen kommt die Umsatz-steuer in der jeweiligen gesetzlichen Höhe hinzu.

Auf Wunsch versichern wir den Transport der Ware auf Namen und Rechnung des Bestellers.

3.2. Erhöht sich im Zeitraum zwischen Vertragsabschluss und Liefertag einer oder mehrere folgende Faktoren, wie Energiekosten und/oder Lohn- und Lohnnebenkosten und/oder Kosten für Roh- bzw. Vormaterial und/oder Hilfs- und Betriebsstoffe und/oder Kosten für den Bezug des Liefergegenstandes, wenn er von Unter- oder Vorlieferanten bezogen wird, sind wir berechtigt, die Preise um den Betrag anzupassen, um den sich die Anschaffungs- oder Herstellungskosten des Liefergegenstandes erhöht haben. Mindernd werden jedoch solche in Satz 1 genannten Kosten im Rahmen der Anpassung be-rücksichtigt, die sich in dem in Satz 1 genannten Zeitraum vermindert haben. Im Fall einer Preiserhöhung werden wir die Kostensteigerungen und –minderungen der Art und der Höhe nach auf Verlangen des Bestellers darlegen. Für den Fall, dass die Preissteigerung 10 % des ursprünglich vereinbarten Preises übersteigt, steht dem Besteller ein Rücktrittsrecht zu.

3.3. Evtl. vereinbarte Rabatte oder sonstige Nachlässe gelten nur bei ordnungsgemäßer Erfül-lung sämtlicher bei Vertragsschluss schwebender oder teilweise nicht erfüllter Verträge zwischen dem Besteller und uns. Skonti werden nicht gewährt.

3.4. Die Annahme von Schecks erfolgt nur bei Vereinbarung und stets zahlungshalber. Spesen gehen stets zu Lasten des Bestellers und sind sofort fällig.

3.5. Unsere Vertreter und sonstigen Mitarbeiter sind ohne schriftliche Inkassovollmacht nicht zur Annahme von Zahlungen oder sonstigen Verfügungen befugt.

3.6. Die Zurückhaltung von Zahlungen oder die Aufrechnung mit Gegenansprüchen des Bestel-lers ist vorbehaltlich berechtigter Mängelrügen gemäß Ziffer 3.7 nicht zulässig, es sei denn, dass die Gegenansprüche unbestritten, entscheidungsreif oder rechtskräftig festgestellt sind.

3.7. Wir behalten uns vor, in Einzelfällen, insbesondere im Rahmen von Sonderfertigungen, Vorauskasse zu vereinbaren. Im Übrigen ist der vereinbarte Preis innerhalb von 30 Tagen seit Lieferung und Zugang der Rechnung zu zahlen, vorbehaltlich berechtigter Mängelrügen. Bei berechtigten Mängelrügen dürfen Zahlungen des Bestellers in einem Umfang zurückgehalten werden, die in einem ange-messenen Verhältnis zu den Mängeln stehen. Erfolgt eine Mängel-rüge zu Unrecht, sind wir berechtigt, die uns entstandenen Aufwendungen vom Besteller ersetzt zu verlangen.

3.8. Im Verzugsfalle sind wir berechtigt, die gesetzlichen Zinsen und die Verzugsschadenspau-schale zu verlangen. Die Geltendmachung eines weiteren Schadens im Falle des Verzugs bleibt vorbehalten.

Im Verzugsfalle werden unsere sämtlichen weiteren Forderungen aus anderen Lieferungen oder Leistungen gegenüber dem Besteller sofort fällig, trotz etwaiger Fälligkeits- oder Stun-dungsabreden.

3.9. Für den Fall, dass unser Anspruch auf die Gegenleistung durch mangelnde Leistungsfä-higkeit des Bestellers gefährdet wird und diese Gefährdung für uns erst nach Vertragsschluss erkennbar wird, sind wir unabhängig von der im Vertrag festgelegten Zahlungsweise berechtigt, die Zahlung des Kaufpreises vor Lieferung der Ware zu verlangen. Kommt der Besteller diesem Verlangen nicht nach oder leistet er keine Sicherheit durch Dritte, sind wir nach Ablauf von 14 Tagen berechtigt, vom Vertrag unter Vorbehalt von Schadensersatzansprüchen zurückzutreten.

4. Eigentumsvorbehalt

4.1. Wir behalten uns das Eigentum am Liefergegenstand (Vorbehaltsware) bis zur Erfüllung aller Forderungen (einschließlich sämtlicher Saldoforderungen aus Kontokorrent vor, die uns aus jedem Rechtsgrund gegen den Besteller jetzt oder künftig zustehen.

Die Einstellung einzelner Forderungen in eine laufende Rechnung sowie die Saldoziehung und deren Anerkennung berühren den Eigentumsvorbehalt nicht.

Der Besteller ist verpflichtet, die Vorbehaltsware pfleglich zu behandeln; insbesondere ist er verpflichtet, diese Ware auf eigene Kosten angemessen gegen Feuer-, Wasser- und Diebstahl-schäden ausreichend zum Neuwert zu versichern. Sofern Wartungs- und Inspektionsarbeiten erforderlich sind, hat der Besteller diese auf eigene Kosten regelmäßig durchzuführen. Eine Beschädigung oder Vernichtung der Ware hat der Besteller unverzüglich anzuzeigen.

4.2. Die Be- oder Verarbeitung der Vorbehaltsware erfolgt für uns als Hersteller im Sinne von § 950 BGB ohne uns zu verpflichten. Die be- und verarbeitete Ware gilt als Vorbehaltsware im Sinne der Ziffer 4.1. Bei Verarbeitung, Verbindung und Vermischung der Vorbehaltsware mit anderen, uns nicht gehörenden Waren durch den Besteller steht uns das Miteigentum anteilig an der neuen Sache zu im Verhältnis des Rechnungswertes der Vorbehaltsware zu den Rech-nungswerten der anderen verwendeten Waren.

Erlischt unser Eigentum durch Verarbeitung, Verbindung oder Vermischung, so überträgt der Besteller uns bereits jetzt die ihm zustehenden Eigentumsrechte an dem neuen Bestand und der Sache im Umfang des Rechnungswertes der Vorbehaltsware.

Der Besteller verwahrt das (Mit-)Eigentum unentgeltlich für uns.

Unsere Miteigentumsrechte gelten als Vorbehaltsware im Sinne der Ziffer 4.1.

4.3. Der Besteller darf die Vorbehaltsware nur im gewöhnlichen Geschäftsverkehr zu ge-schäftsüblichen Konditionen und solange er nicht in Verzug ist, veräußern, vorausgesetzt, dass die Forderungen aus der Weiterveräußerung gemäß Ziffern 4.4 bis 4.6 auf uns übergehen. Zu anderen Verfügungen über die Vorbehaltsware ist er nicht berechtigt.

Der Besteller ist ferner ermächtigt, Forderungen aus der Weiterveräußerung im Rahmen des echten Factorings abzutreten, sofern uns diese Abtretung im Voraus angezeigt wird und die Gegenleistung aus dem Factoring zumindest den Rechnungswert der weiter veräußerten Vor-behaltsware erreicht. Die Forderungen und sonstigen Ansprüche gegen den Factor aus dem Verkauf der an uns sicherungs-halber abgetretenen Forderungen tritt der Kunde zur Sicherung unserer Ansprüche bereits jetzt an uns ab; wir nehmen diese Abtretung an. Im Übrigen gelten nachstehende Ziffern 4.4 bis 4.6.

4.4. Die aus dem Weiterverkauf oder einem sonstigen Rechtsgrund (z. B. echtes Factoring, Versicherung, unerlaubte Handlung) bezüglich der Vorbehaltsware entstehenden Forderungen (einschließlich sämtlicher Saldoforderungen aus Kontokorrent) tritt der Besteller bereits jetzt in vollem Umfang an uns ab. Sie dienen in demselben Umfange zur Sicherung unserer Forderun-gen, wie die Vorbehalts-ware gemäß Ziffer 4.1. Wird die Vorbehaltsware vom Besteller zusam-men mit anderen, nicht von uns verkauften Waren veräußert, so wird uns die Forderung aus der Weiterveräußerung im Verhältnis des Rechnungswertes der Vorbehaltsware zu den Rech-nungswerten der anderen verwendeten Waren abgetreten. Bei der Veräußerung von Waren, an denen wir Miteigentumsanteile gemäß Ziffer 4.2 haben, wird uns ein unserem Miteigen-tumsanteil entsprechender Teil abgetreten. Wird die Vorbehaltsware vom Besteller zur Erfüllung eines Werkvertrages verwendet, so wird die Forderung aus dem Werkvertrag im gleichen Umfang im Voraus an uns abgetreten. Wir nehmen die vorgenannten Abtretungen an.

4.5. Der Besteller ist berechtigt, Forderungen aus der Weiterveräußerung einzuziehen. Diese Einziehungsermächtigung erlischt im Fall unseres Widerrufs. Von unserem Widerrufsrecht werden wir nur dann Gebrauch machen, wenn uns Umstände bekannt werden, denen sich eine wesentliche, unseren Zahlungsanspruch gefährdende Verschlechterung der Vermögensver-hältnisse des Bestellers ergibt, insbesondere bei Zahlungsverzug, Nichteinlösung eines Wech-sels oder Schecks oder Antrag auf Eröffnung eines Insolvenzverfahrens.

Auf unser Verlangen ist der Besteller verpflichtet, seine Abnehmer sofort von der Abtretung an uns zu unterrichten und uns die zur Einziehung erforderlichen Unterlagen zu geben.

4.6. Enthalten die Vertragsbestimmungen des Drittschuldners mit dem Besteller eine wirksame Beschränkung der Abtretungsbefugnis oder macht der Dritte die Abtretung von seiner Zustim-mung abhän-gig, so ist uns dies unverzüglich schriftlich mitzuteilen. Für diesen Fall werden wir nach Maßgabe der vorstehenden Ziffer 4.5 hiermit unwiderruflich ermächtigt, die uns zu-stehende Forderung im Namen und für Rechnung des Bestellers einzuziehen. Der Besteller erteilt zugleich hiermit dem Drittschuldner unwiderruflich Zahlungsanweisung zu unseren Guns-ten.

Von einer Pfändung oder sonstigen Beeinträchtigung durch Dritte hat uns der Besteller unver-züglich zu unterrichten. Der Besteller trägt alle Kosten, die zur Aufhebung des Zugriffs oder zum Rücktrans-port der Vorbehaltsware aufgewendet werden müssen, soweit sie nicht durch Dritte ersetzt werden.

4.7. Übersteigt nachhaltig der realisierbare Wert der für uns bestehenden Sicherheiten unsere Forderungen insgesamt um mehr als 20 %, so sind wir auf Verlangen des Bestellers oder eines durch unsere Übersicherung beeinträchtigten Dritten insoweit zur Freigabe von Sicherungen nach unserer Wahl verpflichtet.

4.8. Bei Pflichtverletzungen des Bestellers, insbesondere bei Zahlungsverzug, können wir unter Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften von dem Vertrag zurücktreten – unbeschadet weiterer Schadens-ersatzansprüche. In diesem Fall ist der Besteller zur Herausgabe sowie zur Abtretung von Herausgabeansprüchen verpflichtet. Zum Zwecke der Rücknahme der Vorbehaltsware sind wir berechtigt, den Betrieb des Bestellers zu betreten. Gleiches gilt, wenn andere Umstände eintreten, die auf eine wesentliche Verschlechterung der Vermögensverhältnisse des Bestellers schließen lassen und unseren Zahlungsanspruch ernsthaft gefährden.

5. Sach- und Rechtsmängel, Untersuchungs- und Rügepflichten

5.1. Unterlagen bzw. Angaben zum Liefer- und Leistungsgegenstand, zum Verwendungszweck (z. B. Zeichnungen, Abbildungen, Maße, Gewichte, Gebrauchswerte und sonstige Leistungsda-ten), egal ob diese ausdrücklich schriftlich vereinbart wurden oder nicht, stellen lediglich Be-schreibungen bzw. Kennzeichnungen und keine Garantien, zugesicherten Eigenschaften, ver-traglich vorausgesetzten Verwendungen o.ä. dar und sind als annähernd zu betrachten. Bran-chenübliche Abweichungen bleiben vorbehalten, soweit dies dem Besteller zumutbar ist, also insbesondere wenn dadurch der Wert der Ware erhalten oder verbessert wird.

Unsere Fahrer, Fremdfahrer oder Monteure sind zur Entgegennahme von Mängelrügen nicht befugt.

Mängelrügen sind in jedem Fall nach Be- oder Verarbeitung ausgeschlossen, soweit der Mangel bei der Prüfung im Zustand der Anlieferung feststellbar war.

5.2. Der Besteller hat die Ware unverzüglich nach deren Eingang, solange sie sich im Zustand der Anlieferung befindet, oder bei Abholung eingehend zu prüfen und etwaige Mängelrügen unverzüglich, spätestens eine Woche nach Eingang des Liefergegenstandes schriftlich mitzu-teilen. Bei Nichteinhaltung der Mitteilungsfrist ist die Geltendmachung von Gewährleistungs- und Mängelansprüchen ausgeschlossen und die Lieferung bzw. Leistung gelten als genehmigt. Zeigt sich später ein solcher Mangel (verborgener Mangel), so ist der Besteller verpflichtet, unverzüglich nach Entdeckung des verborgenen Mangels diesen uns mitzuteilen; anderenfalls gilt vorstehender Satz 2 entsprechend. Für die Rechtzeitigkeit der Mitteilung genügt die recht-zeitige Absendung durch den Besteller. Die man-gelhaften Gegenstände sind in dem Zustand, in dem sie sich im Zeitpunkt der Feststellung des Mangels befinden, zur Besichtigung durch uns bereitzuhalten.

5.3. Sachmängelrechte verjähren in 12 Monaten sofern es sich um neu hergestellte Sachen oder Werkleistungen handelt. Dies gilt nicht, soweit das Gesetz gemäß § 438 Abs. 1 Nr. 2 (Bauwerke und Sachen für Bauwerke), § 479 Abs. 1 (Rückgriffsanspruch) und § 634 a Abs. 1 Nr. 2 (Baumängel) BGB längere Fristen vorschreibt. Bei Lieferung gebrauchter Waren sind - vorbehaltlich gesetzlicher Vorschriften und anderweitiger Vereinbarungen - jegliche Sachmän-gelrechte ausgeschlossen. Die verkürzte Verjährung und der Ausschluss der Haftung gelten nicht in Fällen der vorsätzlichen oder fahr-lässigen Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit, bei einer vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Pflichtverletzung unsererseits, bei arglistigem Verschweigen eines Mangels, bei einer einschlägigen Garantie über die Be-schaffenheit oder bei Ansprüchen nach dem Produkthaftungsgesetz. Die gesetzlichen Rege-lungen über Beginn, Ablauf, Hemmung und Neubeginn der Verjährungs-fristen bleiben unbe-rührt, sofern nichts anderes vereinbart wurde.

Während der Nacherfüllung ist der Ablauf der Gewährleistungsfrist gehemmt. Darüber hinaus bewirkt die Durchführung von Gewährleistungsarbeiten keine Verlängerung der Gewährleistung, sofern keine besonderen Umstände hinzutreten, die die Verjährung neu beginnen lassen. Auch ein vorsorglicher Austausch von Geräteteilen erfolgt regelmäßig nur zur Beseitigung von gerügten Mängeln und ohne Anerkenntnis des Gewährleistungsanspruchs in anderer Weise im Sinne des § 212 Abs. 1 Nr. 1 BGB.

5.4. Bei Sachmängeln ist uns zunächst Gelegenheit zur Nacherfüllung innerhalb angemessener Frist zu gewähren, indem wir nach unserer Wahl - vorbehaltlich § 478 BGB - entweder den Mangel beseiti-gen oder eine mangelfreie Sache liefern. Im letzten Fall ist der Besteller ver-pflichtet, die mangelhafte Sache auf unser Verlangen hin nach den gesetzlichen Vorschriften zurück zu gewähren. Schlägt die Nacherfüllung fehl oder verweigern wir endgültig und ernsthaft die Nacherfüllung oder können wir gemäß § 439 Abs. 3 BGB die Nacherfüllung verweigern oder ist dem Besteller die Nacherfüllung unzu-mutbar oder liegt ein Fall des § 323 Abs. 2 BGB vor, kann der Besteller - unbeschadet etwaiger Schadensersatzansprüche gemäß Ziffer 6 - vom Vertrag zurücktreten oder die Gegenleistung mindern.

Zur Vornahme aller uns nach billigem Ermessen notwendig erscheinenden Ausbesserungen und Ersatzlieferungen hat der Besteller uns die erforderliche Zeit und Gelegenheit zu geben, sonst sind wir von der Mängelhaftung befreit.

Nur in dringenden Fällen der Gefährdung oder der Betriebssicherheit oder zur Abwehr unver-hältnismäßig großer Schäden, worüber wir sofort zu verständigen sind, bzw. für den Fall, dass wir mit der Beseitigung eines Mangels in Verzug sind, hat der Besteller das Recht, den Mangel selbst oder durch Dritte beseitigen zu lassen und von uns den Ersatz der notwendigen Kosten zu verlangen. Das Selbstvornahmerecht besteht nicht, wenn wir berechtigt wären, eine ent-sprechende Nacherfüllung nach den gesetzlichen Vorschriften zu verweigern.

5.5. Mängelrechte bestehen vorbehaltlich § 478 BGB nicht bei nur unerheblicher Abweichung von der vereinbarten Beschaffenheit, bei nur unerheblicher Beeinträchtigung der Brauchbarkeit, bei natürli-cher Abnutzung oder Schäden, die nach dem Gefahrübergang infolge fehlerhafter oder nachlässiger Behandlung bzw. Lagerung, übermäßiger Beanspruchung, ungeeigneter Betriebsmittel, mangelhafter Arbeiten oder die aufgrund besonderer äußerer Einflüsse entste-hen, die nach dem Vertrag nicht vorausgesetzt sind. Werden vom Besteller oder von Dritten unsachgemäß Änderungen oder Instandset-zungsarbeiten vorgenommen, so bestehen für diese und die daraus entstehenden Folgen ebenfalls keine Mängelrechte.

Von uns ausgestellte EG-Konformitätserklärungen, Herstellererklärungen oder sonstige in die-sem Zusammenhang abgegebenen Erklärungen und übergebene Unterlagen verlieren ihre Gültigkeit, wenn von uns nicht genehmigte Veränderungen an dem Produkt vorgenommen wurden und/oder Sicherheitseinrichtungen verändert oder unwirksam gemacht wurden.

5.6. Rückgriffsansprüche des Bestellers gegen uns gemäß § 478 BGB (Rückgriff des Unter-nehmers) bestehen nur insoweit, als der Besteller mit seinem Abnehmer keine über die gesetz-lichen Mängelansprüche hinausgehenden Vereinbarungen getroffen hat. Für den Umfang des Rückgriffsanspruchs des Bestellers gegen uns gemäß § 478 Abs. 2 BGB gilt nachstehende Ziffer 5.7 entsprechend.

5.7. Ansprüche des Bestellers wegen der zum Zweck der Nacherfüllung erforderlichen Auf-wendungen, insbesondere Transport-, Wege-, Arbeits- und Materialkosten, sind ausgeschlos-sen, soweit die Aufwendungen sich erhöhen, weil der Gegenstand der Lieferung nachträglich an einen anderen Ort als die Niederlassung des Bestellers verbracht worden ist, es sei denn, die Verbringung entspricht seinem bestimmungsgemäßen Gebrauch.

5.8. Kosten für den Ausbau mangelhafter Lieferungen und den Einbau von Ersatzlieferungen werden von uns nicht übernommen, es sei denn, sie stellen Rückgriffsansprüche des Bestellers gegen uns gemäß § 478 BGB dar, wir haften nach Ziffer 6 oder wir waren ursprünglich zum Einbau verpflichtet.

5.9. Beanstandungen von Teillieferungen berechtigen nicht zur Ablehnung der Restlieferungen, es sei denn, dass der Besteller für die letzteren wegen der Mängel der Teillieferungen kein In-teresse hat.

5.10. Wir übernehmen keine Haftung für Mängelansprüche, dass der Liefergegenstand außer-halb des Gebietes der Bundesrepublik Deutschland Vorschriften entspricht, die über die deut-schen Vorschriften hinausgehen.

5.11. Bei Vorliegen von Rechtsmängeln gelten die Bestimmungen in Ziffern 5.1 bis 5.10 ent-sprechend.

6. Ansprüche des Bestellers bei Verzögerung der Lieferung, Unmöglichkeit und sonsti-gen Pflichtverletzungen sowie Haftungsbeschränkung

6.1. Jegliche Schadensersatzansprüche des Bestellers wegen Verzögerung der Lieferung oder Leistung, wegen Unmöglichkeit der Lieferung/Leistung oder aufgrund sonstiger Rechtsgründe, insbesondere wegen Verletzung von Pflichten aus dem Schuldverhältnis und aus unerlaubter Handlung sind, soweit sich nicht aus den Ziffern 6.2 bis 6.8 etwas anderes ergibt, ausgeschlos-sen. Dies gilt auch für Aufwendungsersatzansprüche des Bestellers.

6.2. Vorstehender Haftungsausschluss gilt nicht

a) in Fällen des Vorsatzes oder der groben Fahrlässigkeit,

b) für Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit, die auf einer fahrlässigen Pflichtverletzung durch uns oder einer vorsätzlichen oder fahrlässigen Pflichtver-letzung eines unserer gesetzlichen Vertreters oder eines unserer Erfüllungsgehilfen beruht,

c) für Ansprüche nach dem Produkthaftungsgesetz,

d) nach sonstigen zwingenden gesetzlichen Vorschriften oder

e) wegen der von uns zu vertretenden Verletzung wesentlicher Vertragspflichten.

Der Schadensersatzanspruch für die Verletzung wesentlicher Vertragspflichten ist jedoch auf den vertragstypischen, vorhersehbaren, unmittelbaren Schaden begrenzt, soweit nicht Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit vorliegt oder wegen der fahrlässigen oder vorsätzlichen Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit gehaftet wird. Wesentliche Vertragspflichten sind Pflichten, deren Erfüllung die ordnungsgemäße Durchführung des Vertrages überhaupt erst ermöglicht und auf deren Einhaltung der Besteller regelmäßig vertrauen darf; hierunter fallen insbesondere die Verpflichtung zur rechtzeitigen Lieferung/Leistung, die Freiheit von Mängeln, die die Funktionsfähigkeit oder Gebrauchstauglichkeit des Vertragsgegenstandes mehr als nur unerheblich beeinträchtigen, sowie Beratungs-, Schutz- und Obhutspflichten, die dem Besteller die vertragsgemäße Verwendung der Lieferung/Leistung ermöglichen sollen oder den Schutz von Leib oder Leben von Personal und Kunden des Bestellers oder den Schutz von dessen Eigentum vor erheblichen Schäden bezwecken. Vertragstypischer, vorhersehbarer, unmittelbarer Schaden ist der Schaden, den wir bei Vertragsabschluss als mögliche unmittelba-re Folge der verwirklichten Vertragsverletzung vorausgesehen haben oder unter Berücksichti-gung der Umstände, die wir kannten oder kennen mussten, hätten voraussehen müssen. Mit-telbare Schäden und Folgeschäden, die Folge von Mängeln der Lieferung/Leistung sind, sind außerdem nur ersatzfähig, soweit solche Schäden bei bestimmungsgemäßer Verwendung der Lieferung/Leistung typischerweise zu erwarten sind.

Im Falle einer Haftung für einfache Fahrlässigkeit ist unsere Ersatzpflicht für Sachschaden und daraus resultierende weitere Vermögensschäden auf einen Betrag von € 5.000.000,00 je Schadensfall (entsprechend der derzeitigen Deckungssumme unserer Produkthaftpflichtversi-cherung bzw. Haftpflichtversicherung) beschränkt, auch wenn es sich um eine Verletzung we-sentlicher Vertragspflichten handelt.

Eine Änderung der gesetzlichen Beweislast zum Nachteil des Bestellers ist mit den vorstehen-den Regelungen nicht verbunden.

6.3. Vorstehender Haftungsausschluss und vorstehende Haftungsbeschränkung gelten im glei-chen Umfang zugunsten unserer Organe, gesetzlicher Vertreter, Angestellten und sonstiger Erfüllungsgehilfen.

6.4. Soweit dem Besteller Schadens- oder Aufwendungsersatzansprüche infolge von Mängeln nach den obigen Ziffern 6.1 bis 6.3 zustehen, verjähren diese mit Ablauf der für Sachmängel-ansprüche geltenden Verjährungsfristen gemäß vorstehender Ziffer 5.3. Bei Schadensersatz-ansprüchen nach dem Produkthaftungsgesetz gelten die gesetzlichen Verjährungsvorschriften.

6.5. Vorstehende Haftungsausschlüsse bzw. -beschränkungen gelten nicht, soweit eine stren-gere Haftung vertraglich bestimmt ist oder eine strengere Haftung aus dem sonstigen Inhalt des Schuldverhältnisses, insbesondere aus der Übernahme einer Garantie oder eines Beschaf-fungsrisikos, entnommen werden kann.

6.6. Schadensersatz statt der Leistung kann der Besteller dann nicht verlangen, wenn die Pflichtverletzung unsererseits unerheblich ist.

6.7. Soweit wir technische Auskünfte geben oder beratend tätig werden und diese Auskünfte oder Beratung nicht zu dem von uns geschuldeten, vertraglich vereinbarten Leistungsumfang gehören, geschieht dies unentgeltlich und unter Ausschluss jeglicher Haftung, sofern nicht grobe Fahrlässigkeit oder Vorsatz vorliegt.

6.8. Unbeschadet vorstehender Beschränkungen bleibt ein etwaiges gesetzlich bestehendes Recht des Bestellers zum Rücktritt vom Vertrag hiervon unberührt. Bei Pflichtverletzungen, die nicht in einem Mangel der Ware bestehen, ist jedoch erforderlich, dass wir diese Pflichtverlet-zung zu vertreten haben.

General terms and conditions of business
the Maier GmbH, Gewerbepark Siebenkofen 2, 94363 Oberschneiding

The following terms and conditions apply to entrepreneurs (§ 14 BGB), to legal persons of public law and to public-law special funds.

1. General: validity of the terms of business, prohibition of assignment, written form, legal choice, jurisdiction, data processing etc.

1.1. Our deliveries, services and offers are made exclusively on the basis of these terms of sale and delivery (hereinafter referred to as „Terms and Conditions“) against our contract partners (hereinafter referred to as „Purchaser“). Deliveries are understood to be those from a purchase contract or a work delivery contract, and services are understood to consist of business management, consulting or work contracts. The terms and conditions also apply to all future business relations, even if they are not expressly agreed again. At the latest with the acceptance of the goods or service, these conditions shall be deemed accepted.

We shall not accept any terms and conditions of the customer deviating from our terms and conditions of business, unless we have expressly agreed to their validity in writing. Our terms and conditions also apply if we carry out the delivery to the purchaser unconditionally in the knowledge of conflicting terms of the customer which deviates from our business conditions.

1.2. The purchaser can not assign claims against us.

1.3. Agreements, contractual obligations, the assumption of procurement risks, guarantees or other representations before or at the conclusion of the contract shall be effective only if they are made in text form in accordance with the following sentence. Telecommunicative transmission, in particular by fax or e-mail, is sufficient to preserve the text form provided the copy of the declaration is transmitted. This also applies to the extent to which the text form is required in these terms and conditions or is agreed upon as decisive.

Subsequent, individually agreed individual agreements with the Purchaser (including supplementary agreements, amendments and amendments) shall in any case prevail over these general terms and conditions. For the content of such agreements, the contract is in writing or our confirmation in text form.

1.4. Legal declarations and notices which are to be given to us by the purchaser after conclusion of the contract (eg deadlines, notification of defects, declarations of withdrawal or reduction) require the text form to be effective.

1.5. No further agreements or verbal commitments have been made by us, in particular on contractual assumptions, the assumption of procurement risks, guarantees or other assurances; in particular, such agreements or commitments do not constitute information in our catalogs, brochures or other advertising media.

The persons appearing for us are not authorized to make verbal changes to the pre-formulated contract text, to make verbal supplementary agreements or to provide verbal assurances that go beyond the content of the contract in text form.

1.6. The substantive law of the Federal Republic of Germany applies to these terms of business and all legal relations between us and the purchaser under exclusion of international collision and uniform law, in particular to the exclusion of the Vienna UN Convention of 11 April 1980 („CISG“).

The contract and negotiating language is German.

1.7. The place of fulfillment for the obligations of the customer as well as for our obligations is the registered office of our company.

1.8. For all present and future claims arising from the business relationship, including bills of exchange and checks, our company seat shall be exclusive, even international, if the purchaser is a merchant, a legal person of public law or a public special fund. This court of jurisdiction also applies if the purchaser does not have a general court of jurisdiction in Germany, moves his domicile or habitual residence from the country after conclusion of the contract, or his domicile or usual place of abode is not known at the time the appeal is brought.

1.9. We process and use the personal data of the customer only for the purpose of contract handling, customer support, market and opinion research as well as for our own advertising campaigns. The customer therefore agrees that his data will be stored, processed and used by us for the purposes of computerization for our operational purposes. It also agrees that such data will be passed on to third parties who grant us credit or to secure our claims against the purchaser to the extent required. The customer is entitled at all times to revoke the consent he has given us.

2. Offer, scope of delivery or service, subcontracts, force majeure, delivery / performance time, risk transfer, acceptance, exchange

2.1. Our offers are free-of-charge and non-binding, unless they are expressly marked as binding or contain a specific acceptance period. Declarations of acceptance and all orders require the legal validity of the confirmation in text form by us. If we start to execute a delivery or service without express agreement or confirmation, a contractual relationship is only established by our complete delivery or service.

The customer is bound to his offer (order) 2 weeks from the date of receipt of his order.

2.2. Our order confirmation is decisive for the scope of the delivery or service, in the case of an offer by us this, if this is accepted and no confirmation of order has been received.

In the case of special orders for the purchaser, the order quantity can not be exceeded or exceeded by up to 10% and are contractually agreed. In this case the consideration is calculated on the quantity actually delivered. Such excess or short deliveries represent deviations within normal commercial limits which do not lead to complaints by the customer.

2.3. Documents such as, Eg cost estimates, drawings, illustrations, measurements, weights or other performance data are only binding if this is expressly agreed in text form. We reserve the right to property and copyrights for cost estimates, drawings, plans and other documents (eg also for tenders).

2.4. We are entitled to issue subcontracts.

2.5. If and insofar as the purpose of use or usability is not affected, the value is maintained or increased and the changes are reasonable for the purchaser, we are entitled to the subject of our delivery or service to be over the model, offer or contract description to improve our delivery or performance in terms of production or technical progress.

2.6. Partial deliveries are permissible and independently billable to a reasonable extent, as far as the interests of the customer are maintained, in particular the delivery is not modified and the customer delivery to parts and time intervals can be expected, taking into account the nature of the subject matter and its typical use.

2.7. An agreed delivery period begins with the sending of the order confirmation, in the case of an offer by us with the date of acceptance thereof, but not before the complete clarification of all details of the execution (eg release of drawings in the case of special production). Compliance with a delivery period / delivery date requires the fulfillment of the contractual obligations of the customer. The agreed delivery period / agreed delivery date shall be extended by the period by which the customer is in default with his obligations under this or any other contract from the current business relations. Our rights from the delay of the customer remain unaffected.

The deadline / deadline shall also be deemed to have been complied with if the object of the contract has been dispatched at the latest on the 15th calendar day after the delivery date or the readiness for dispatch has been notified.

2.8. We shall not be liable for the impossibility of delivery or for delays in delivery, as far as they are caused by force majeure or other events unforeseeable at the time of the conclusion of the contract (eg operational disturbances of all kinds, difficulties in material or energy procurement, transport delays, strikes, legal lockouts , Lack of labor, energy or raw materials, difficulties in procuring necessary governmental approvals, governmental measures, or failure to supply the supplier incorrectly or incorrectly, which are not our responsibility. Insofar as such events make the delivery substantially more difficult or impossible and the hindrance is not only of temporary duration, we are entitled to withdraw from the contract. In the case of hindrances of temporary duration, the delivery periods are extended or the delivery dates are postponed by the period of the hindrance plus an appropriate start-up period. If, as a result of the delay, the Purchaser is not expected to accept the delivery, he can withdraw from the contract by means of an immediate declaration in text form.

2.9. In the event of a delay in delivery, the Purchaser can only withdraw from the contract if the delivery has not been reported to be ready for dispatch, unless a reasonable period of grace of at least 14 calendar days has been determined by him in writing , The same applies in the case of a partial delay or partial impossibility.

Insofar as we are in arrears with adherence to legally binding deadlines and deadlines, the Purchaser shall be entitled to a default payment of 0.5% of the invoice value for each completed week of the delay, but in total up to 5% of the delay Invoiced value of the goods and services affected by the delay. We reserve the right to prove that the buyer has incurred no damage or only a minor loss as the above-mentioned lump sum. Any further claims are excluded, unless we have to represent the default at least grossly negligently or it is a matter of damages from the injury of life, health or body, which we at least have negligently to represent.

2.10. The risk (risk of transportation and remuneration) shall be transferred to the purchaser with the delivery of the delivery item to the purchaser, freight forwarder, freight carrier or other persons who are otherwise responsible for carrying out the dispatch, irrespective of whether they use own or third-party transport means. This also applies in the case of a frank delivery. If the dispatch is delayed as a result of circumstances for which the purchaser is responsible, the risk shall pass to the customer from the date of delivery; however, we shall be obligated to effect the insurances required by the customer at the request and expense of the customer.

2.11. If the object of the contract is not picked up by the purchaser at the agreed date, the dispatch is postponed at the request of the customer or if the customer does not cancel the goods or the item of performance after notification of the delivery including a reminder A minimum of 0.5% of the invoice value of the deliveries concerned for each completed month of the delayed acceptance but not more than 5% of the total value of the goods concerned, , provided that the customer can not prove lower costs. The right to assert a higher damage is expressly reserved. On request, we assure the object in the name and for the account of the customer.

However, we are entitled to dispose of the object of the contract differently after the establishment and unsuccessful expiry of a reasonable period and to supply the customer with a different contractual object with a reasonable extended period.

The aforementioned provisions shall apply mutatis mutandis to the acceptance of additional or supplementary orders which lead to a delay in delivery of the object of the contract.

2.12. In the event that we withdraw from the contract as a result of default of acceptance or default of payment or for other reasons for which the customer is responsible, we shall be entitled, at our own discretion, to demand compensation for non-fulfillment. In this case, without prejudice to the possibility of claiming a higher actual compensation, we shall be entitled to claim 25% of the net value of the delivery as a lump sum damages. The customer can prove that no damage has occurred to us or that it is substantially lower than the above-mentioned lump sum.

2.13. Items delivered shall be accepted by the Purchaser without prejudice to his rights under Section 5, even if they deviate only insignificantly from the agreed upon nature or are only insignificantly limited in their usability.

2.14. To the extent that we refer to goods or services that we use to meet our contractual obligations to our customer, we carry out initial inspections or other checks only in our own interest and according to our own needs.

2.15. The goods delivered by us are manufactured according to the agreements made with the customer. The purchaser is responsible for checking the suitability of the goods for the intended use. This applies, in particular, to the intended filling material for packagings (eg, interactions between packagings and fillings, migrations) as well as for handling after processing (eg transport, rearrangement, storage conditions).

2.16. The purchaser is entitled to make an exchange within 30 days from the date of the invoice, subject to the following conditions, to make a conversion from a concluded sales contract for the delivery of the goods manufactured by us:

a) The conversion form must be in the form of a text and must be sent to us within the above mentioned deadline.

b) Within the same period, the goods must be returned to us with the following documentation: the order number, the invoice number, the delivery date and the reason for the exchange.

c) An exchange is only possible in the case of our standard products in stock.

d) The returned goods are in a new condition, H. it is originally packaged without damage to the label.

e) The customer accepts the costs for the return in advance.

f) We charge the Purchaser a processing fee of 25% of the invoiced net value of the goods plus statutory value added tax.

The purchaser is entitled, together with the above conversion declaration, to issue an order for other goods which we still need to accept. In the event that he does not exchange any substitute orders or the value of the substitute order falls short of the value of the goods affected by the exchange, he will receive a written credit note confirming the value for which the customer is responsible for the next delivery credit. The f) is always deducted from us in advance. It is clarified that a refund of the purchase price is excluded.

3. Prices and terms of payment

3.1. The prices are Euro prices and are valid only for unloading, packaging and insurance. At the prices, the sales tax is added in the respective statutory amount.

On request, we insure the transport of the goods on the name and invoice of the customer.

3.2. If one or more of the following factors, such as energy costs and / or wage and additional wage costs and / or costs for raw materials and / or materials and / or auxiliary materials and / or materials and / or costs for the delivery of the delivery item, are increased during the period between the conclusion of the contract and the delivery date, if it is obtained from subcontractors or subcontractors, we are entitled to adjust the prices by the amount by which the purchase or production costs of the delivery item have increased. However, such costs as set out in the first sentence shall be reduced as part of the adjustment which has diminished in the period referred to in the first sentence. In the case of a price increase, we will present the cost increases and reductions of the type and the amount at the customer's request. In the event that the price increase exceeds 10% of the originally agreed price, the customer is entitled to withdraw.

3.3. Possibly. agreed discounts or other discounts shall only apply if all contracts which are pending or partially unsuccessful are concluded between the customer and us. Discounts are not granted.

3.4. Acceptance of checks is only made upon agreement and always paid for in cash. Costs are always borne by the customer and are payable immediately.

3.5. Our representatives and other employees are not authorized to accept payments or other disposals without the written consent of the shareholders.

3.6. The retention of payments or set-off with counterclaims by the customer is not permissible, subject to justified complaints pursuant to section 3.7, unless the counterclaims are undisputed, decisive or legally binding.

3.7. We reserve the right to arrange advance payment in individual cases, in particular in the context of custom-made products. Furthermore, the agreed price shall be paid within 30 days of delivery and receipt of the invoice, subject to justified complaints. In the case of justified complaints, payments by the Purchaser may be withheld to an extent which is proportionate to the defects. If a complaint is made incorrectly, we are entitled to demand the expenses incurred by us.

3.8. In the event of default, we are entitled to demand the statutory interest and the arrears charge. The right to assert further damage in case of delay is reserved.

In the event of default, all other claims arising from other deliveries or services shall be due immediately to the Purchaser, in spite of any maturity or termination agreements.

3.9. In the event that our claim to the consideration is jeopardized by a lack of the buyer's ability to perform, and this risk becomes apparent to us only after conclusion of the contract, we shall be entitled to pay the purchase price before delivery of the goods irrespective of the method of payment stipulated in the contract desire. If the purchaser fails to comply with this requirement or if he does not provide any third party security, we are entitled to withdraw from the contract within 14 days after reserving claims for damages.

4. Reservation of title

4.1. We retain ownership of the delivered goods (reserved goods) up to the fulfillment of all claims (including all balances due from current account, which are now or in the future for any legal reason against the customer.

The suspension of individual claims in a current account, as well as the balancing and recognition thereof, do not affect the reservation of title.

The customer is obliged to treat the reserved goods with care; in particular, he is obliged to adequately insure this product at his own expense against fire, water and theft damage adequately at the new value. If maintenance and inspection work is required, the customer has to carry it out regularly at his own expense. The purchaser must report any damage or destruction of the goods without delay.

4.2. The processing or processing of the reserved goods is carried out by us as a manufacturer in the sense of § 950 BGB without obliging us. The treated and processed goods shall be regarded as reserved goods within the meaning of section 4.1. In the case of processing, connection and mixing of the reserved goods with other goods not owned by us, the co-ownership is proportionate to the new item in the ratio of the invoice value of the reserved goods to the invoice values of the other goods used.

If our property expires due to processing, connection or mixing, the purchaser shall already transfer to us the property rights to the new inventory and to the object within the scope of the invoice value of the reserved goods.

The purchaser keeps the (co-) property free of charge for us.

Our co-ownership rights are regarded as reserved goods within the meaning of section 4.1.

4.3. The purchaser may sell the reserved goods only in normal commercial transactions at customary conditions and as long as he is not in default, provided that the receivables from the resale pursuant to sections 4.4 to 4.6 are passed on to us. He shall not be entitled to any other disposal of the reserved goods.

The Purchaser is also authorized to assign receivables from the resale within the scope of genuine factoring, provided that such assignment is notified in advance and the consideration from the factoring at least reaches the invoice value of the resale goods subject to further sale. Claims and other claims against the factor arising from the sale of claims assigned to us by way of security are already assigned to us by the customer to secure our claims; We accept this assignment. In all other respects, the following sections 4.4 to 4.6 apply.

4.4. The customer already assigns to us in full the claims resulting from the resale or any other legal basis (eg genuine factoring, insurance, tort) with respect to the reserved goods (including all balance claims from current account). They are used to secure our claims to the same extent as the reserved goods according to section 4.1. If the reserved goods are sold by the customer together with other goods not sold by us, the receivables from the resale are assigned to us in the ratio of the invoice value of the reserved goods to the invoice values of the other goods used. In the case of the sale of goods in which we have co-ownership shares pursuant to section 4.2, we shall be assigned a part corresponding to our share in the share capital. If the reserved goods are used by the customer for the performance of a work contract, the claim from the contract shall be assigned to us to the same extent in advance. We accept the aforementioned assignments.

4.5. The purchaser is entitled to collect claims from the resale. This authorization to collect will expire in the event of our revocation. We shall only exercise our right of revocation if circumstances become known to us which result in a material deterioration of the purchaser‘s financial circumstances that jeopardizes our payment claim, in particular in the case of a delay in payment, a non-payment of a bill of exchange or a check or a petition for insolvency proceedings ,

At our request, the purchaser shall be obligated to notify his customers immediately of the assignment to us and to provide us with the documents required for collection.

4.6. If the contractual provisions of the third-party debtor with the purchaser contain an effective restriction of the cession or if the third party makes the assignment dependent on his consent, we must be informed immediately in writing. In this case, we shall irrevocably authorize the customer to collect the claim in the name and for the account of the customer. At the same time, the Purchaser hereby irrevocably gives the third party debt payment instructions to our clients.

4.7. If the realizable value of our collateral exceeds our claims by a total of more than 20%, we are obligated to release hedges at our option at the request of the customer or a third party affected by our insurance.

4.8. In the case of breaches of duty by the customer, in particular in the event of a delay in payment, we may withdraw from the contract in compliance with the legal provisions - without prejudice to other claims for damages. In this case, the Purchaser shall be obliged to surrender as well as the assignment of claims for release. For the purpose of withdrawing the reserved goods, we are entitled to enter the business of the customer. The same applies if other circumstances occur which indicate a substantial deterioration in the purchaser‘s assets and seriously jeopardize our payment claim.

5. Property and legal deficiencies, investigation and notification obligations

5.1. Documents and / or data on the scope of supply and service, the intended use (eg drawings, illustrations, measurements, weights, performance values and other performance data), whether or not expressly agreed in writing, Markings and no guarantees, assured characteristics, verifiably presumed uses or similar. and are to be regarded as approximate. Any customary deviations are reserved insofar as this is reasonable for the customer, in particular if the value of the goods is maintained or improved.

Our drivers, strangers or fitters are not authorized to receive complaints.

Notification of defects is in any case excluded after processing or processing, as far as the defect in the test was ascertainable in the state of the delivery.

5.2. The purchaser shall inspect the goods immediately upon their receipt, as long as they are in the condition of the delivery, or in the case of collection, and to report any complaints of defects without delay, at the latest one week after receipt of the delivery item. In the event of non-compliance with the notification period, the assertion of warranty and deficiency claims is excluded and the delivery or service is deemed to have been approved. If such a defect is discovered later (hidden defect), then the purchaser is obligated to notify us immediately after the discovery of the hidden defect; otherwise the preceding sentence 2 shall apply accordingly. The timely dispatch by the purchaser is sufficient for the timeliness of the notification. The defective objects are to be kept ready for inspection by us in the condition that they are at the time of the discovery of the defect.

5.3. Property rights are subject to a limitation period of 12 months if the goods or services are new. This shall not apply insofar as the law prescribes longer deadlines according to § 438 para. 1 no. 2 (buildings and objects for buildings), § 479 para. 1 (recourse claim) and § 634 a para. 1 no. 2 (Baumengel) In the case of the delivery of used goods, any kind of property rights are excluded - subject to legal regulations and other agreements. The shortened limitation period and the exclusion of liability shall not apply in cases of intentional or negligent injury to life, body or health, in case of deliberate or grossly negligent breach of duty on our part, in case of malicious concealment of a defect, in case of a relevant guarantee of fitness or for claims under the Product Liability Act. The statutory provisions governing the commencement, expiration, suspension and reintroduction of the limitation periods shall remain unaffected, unless otherwise agreed.

The expiration of the warranty period is inhibited during subsequent performance. In addition, the performance of warranty work does not result in a prolongation of the warranty unless there are special circumstances which are likely to restart the limitation period. Even a precautionary exchange of equipment parts is only carried out on a regular basis only for the purpose of remedying deficiencies and without acknowledging the warranty claims in any other way within the meaning of § 212 (1) No. 1 BGB.

5.4. In the event of material defects, we shall initially be given the opportunity to supplement the defect within a reasonable period, by either replacing the defect or delivering a defect-free item, subject to § 478 BGB (German Civil Code). In the latter case, the purchaser is obliged to return the faulty item at our request according to the legal regulations. If the supplementary performance fails or if we refuse the supplementary performance, or if we can refuse the supplementary performance in accordance with § 439 (3) BGB or if the orderer is unreasonable or if a case of § 323 paragraph 2 BGB exists, the customer can - without prejudice to any

5.5. Liability claims are subject to § 478 BGB (German Civil Code), subject to § 478 BGB (German Civil Code), in case of insignificant deviation from the agreed upon condition, with only insignificant impairment of usability, natural wear and tear or damage resulting from the transfer of risk due to faulty or negligent handling or storage, excessive use, or arising from special external influences which are not presupposed under the contract. If improper modifications or repair work are carried out by the purchaser or by third parties, there is likewise no deficiency rights for this and the resulting consequences.

EC Declarations of Conformity, manufacturer‘s declarations, or other statements made in this context and any documents handed over to us shall be invalid if modifications to the product which have not been approved by us are made and / or safety devices have been altered or rendered ineffective.

5.6. Recourse claims by the customer against us in accordance with § 478 BGB (recourse of the entrepreneur) exist only insofar as the customer has not concluded any agreements that go beyond the statutory claims for defects with his customer. The following paragraph 5.7 shall apply mutatis mutandis to the scope of the customer‘s recourse claim against us pursuant to § 478 para. 2 BGB (German Civil Code).

5.7. Claims on the part of the customer due to the expenses necessary for the purpose of supplementary performance, in particular costs of transport, path, work and material, shall be excluded as far as the expenses increase because the object of the delivery is subsequently transferred to a location other than the branch office of the Purchaser, unless the shipment corresponds to its intended use.

5.8. Costs for the expansion of defective deliveries and the installation of substitute deliveries will not be accepted by us, unless they represent recourse claims of the customer against us according to § 478 BGB, we are liable according to point 6 or we were originally obliged to the installation.

5.9. Complaints of partial deliveries do not entitle the customer to refuse the remaining deliveries, unless the Purchaser has no interest in the latter due to the defects of the partial deliveries.

5.10. We assume no liability for deficiency claims that the delivery item outside the territory of the Federal Republic of Germany corresponds to regulations that go beyond the German regulations.

11.5. In the event of a breach of the law, the provisions of paragraphs 5.1 to 5.10 shall apply mutatis mutandis.

6. Claims of the Purchaser in the event of delay in delivery, impossibility and other breaches of duty as well as limitation of liability

6.1. Any claims for damages on the part of the customer due to delay of the delivery or service, due to impossibility of the delivery / performance or due to other legal grounds, in particular due to violation of obligations from the contractual relationship and from tortious act are excluded, unless otherwise stated in sections 6.2 to 6.8 -sen. This also applies to claims for reimbursement by the Purchaser.

6.2. The above disclaimer does not apply

(a) in cases of intent or gross negligence,

b) for damages resulting from injury to life, body or health resulting from a negligent breach of duty by us or a deliberate or negligent breach of duty by one of our legal representatives or one of our vicarious agents,

c) for claims under the Product Liability Act,

d) according to other mandatory statutory provisions or

e) because of the violation of essential contractual obligations for which we are responsible.

However, the claim for damages for the infringement of essential contractual obligations is limited to the type of contract, foreseeable direct damage, unless intent or gross negligence or due to negligent or deliberate injury to life, body or health is liable. Significant contractual obligations are obligations, the fulfillment of which means that the proper execution of the contract is only possible at first and that the customer can regularly rely on their compliance; This includes, in particular, the obligation to provide timely delivery / performance, the freedom of defects which impair the functional capability or suitability of the object of the contract to an insignificant extent, as well as advisory, protection and custodial duties to enable the customer to use the delivery / service in accordance with the contract or the protection of the life or limb of the customer‘s personnel and customers or the protection of their property against substantial damage. Contingency, foreseeable direct damage is the damage that we had foreseen in the conclusion of the contract as a possible immediate consequence of the realized breach of the contract or in view of the circumstances we had known or had to know. In addition, indirect damage and consequential damages which result from defects in the delivery / service are only substitutable, as far as such damage is typically to be expected when the delivery / service is used as intended.

In the case of liability for simple negligence, our liability to pay damages for material damage and resulting further property losses is limited to an amount of € 5,000,000.00 per claim (according to the current coverage sum of our product liability insurance or liability insurance), even if it is a Violation of essential contractual obligations.

A change of the statutory burden of proof to the detriment of the customer is not connected with the above regulations.

6.3. The foregoing exclusion of liability and the above limitation of liability apply to the same extent in favor of our bodies, legal representatives, employees and other vicarious agents.

6.4. Insofar as the purchaser is entitled to claims for damages or reimbursement of expenses as a result of defects as described in clauses 6.1 to 6.3 above, these shall become statute-barred after the expiry of the statutory periods of limitation according to clause 5.3 above. In the case of claims for damages under the Product Liability Act, statutory statutory limitations apply.

6.5. The foregoing exclusion or limitation of liability does not apply to the extent that a strict liability is stipulated in the contract or a more strict liability can be derived from the other contents of the debt relationship, in particular from the assumption of a guarantee or a procurement risk.

6.6. The customer can not demand compensation for damages instead of performance if the breach of duty is irrelevant on our part.

6.7. If we provide technical information or act as an adviser, and this information or consultation is not part of the contractually agreed scope of services which we owe, this shall be free of charge and with the exclusion of any liability, unless gross negligence or intent.

6.8. Without prejudice to the preceding limitations, any existing legal right of the customer to cancel the contract shall remain unaffected. In the case of breaches of duty, which do not result in a defect in the goods, however, it is necessary that we are responsible for this breach of duty.



Maier GmbH
Präzisionswerkzeuge
Gewerbepark Siebenkofen 2
94363 Oberschneiding

Tel.: +49 (0) 9426 / 80 26 50
Fax: +49 (0) 9426 / 80 26 51
Mail: info@maier-tools.de
www.maier-tools.de

2018