

## Neuheiten 2017 Drehen, Fräsen, Vollhartmetall-Fräsen

Member of the LEITZ Group

## News 2017 Turning, Milling Solid Carbide Milling



## Boehlerit – der Entwicklungspionier im Hartmetall

Schnell, zuverlässig, perfekt und nachhaltig: Hartmetalle und Werkzeuge von Boehlerit setzen Maßstäbe in der Bearbeitung von Metall, Holz, Kunststoff und Verbundwerkstoffen. Die Schneidstoff- und Werkzeugspezialisten aus der Stahlstadt Kapfenberg in der Steiermark lösen durch ihre ‚Nähe zum Stahllabor‘ anspruchsvollste Bearbeitungsaufgaben in Werkstoffen der Zukunft. Schneidstoffe, Halbzeuge und Präzisionswerkzeuge sowie Werkzeugsysteme zum Fräsen, Drehen, Bohren und Umformen sorgen weltweit für Prozesssicherheit und Effizienz. Zum umfassenden Produktspektrum von Boehlerit gehören auch hoch spezialisierte Werkzeuge für die Kurbelwellenbearbeitung sowie für die Hüttentechnik zum Drehschälen, zur Rohr- und Blechbearbeitung als auch der Schwerzerspanung. Eine weitere Stärke von Boehlerit sind Hartmetalle für Konstruktionsteile und für den Verschleißschutz. Auch im Bereich der Beschichtungstechnologie schafft Boehlerit von der weltweit ersten Nano-CVD Anbindungsschicht bis zur härtesten Diamantschicht globale Alleinstellung. Außerdem ist Boehlerit mit seinem langjährigen Know-How in der Metallurgie, der Beschichtungstechnologie und mit modernster Presstechnik ein kompetenter Entwicklungspartner für Toolmaker.

Die Marke Boehlerit wurde 1932 für die Hartmetallfertigung des Stahlherstellers Böhler in Düsseldorf gegründet. 1950 begann der Aufbau einer zweiten Hartmetallfertigung in Kapfenberg/Österreich, am heutigen Hauptsitz der Boehlerit Gruppe. Zwischenzeitlich hat Boehlerit auch Produktions- und Vertriebsstandorte in Deutschland, Spanien, Türkei, Ungarn, Tschechien, Slowakei, Singapur, China, USA, Polen, Brasilien und Mexiko. Mit weiteren exklusiven Vertriebspartnern und gemeinsam mit der Bilz-Gruppe ist Boehlerit auf fast allen Kontinenten, in über 25 Industrieländern, heimisch.

Seit der Privatisierung im Jahr 1991 gehört Boehlerit zum Leitz Firmenverband in Oberkochen/Deutschland und somit zur heutigen Unternehmensgruppe der Familie Brucklacher (Bilz, Boehlerit und Leitz). 770 erfahrene Mitarbeiter (500 am Standort Kapfenberg) erwirtschaften jährlich einen Umsatz von ca. 100 Mio. Euro. Davon investiert Boehlerit 5 % direkt in Forschung und Entwicklung. Mit modernsten Analysemethoden und in enger Zusammenarbeit mit Universitäten und Forschungseinrichtungen werden ständig neue Produkte rund um den Schneid- und Verschleißschutzstoff Hartmetall entwickelt. Das macht die Innovationsfabrik Boehlerit zu einem der international führenden Anbieter kundenspezifischer Lösungen und Dienstleistungen in anspruchsvollen Anwendungsbereichen.

## Boehlerit – Pioneers in Carbide Development

Fast, reliable, perfect and sustainable: carbides and tools from Boehlerit are the pace-setters for new standards in the machining of metal, wood, synthetic and composite materials. The cutting materials and tools specialist from the steel town Kapfenberg in Styria has the answers for the most challenging machining tasks for materials of the future with its direct line to the ‚steel lab‘. Reliable and efficient processes are ensured worldwide with cutting materials, semi-finished products, precision tools and tooling systems for milling, turning, drilling and forming. The comprehensive Boehlerit product range includes highly specialised tools for crankshaft machining, tube and pipe machining, bar peeling and heavy-duty machining operations in the steel industry. Further Boehlerit strengths include carbides for structural components and for wear-protection. In coating technology, Boehlerit achieved a world first and unique positioning globally with its Nano CVD adhesion layer through to the hardest diamond coatings. Added to this, Boehlerit is the expert development partner for toolmakers with its unrivalled know-how and many years of mastery in metallurgy, coatings systems and the latest pressing technologies.

The Boehlerit brand was established in 1932 for the carbide production of the Böhler Steelworks in Dusseldorf, Germany. A second carbide production centre was established at Kapfenberg/Austria in 1950, at what is now the world headquarters of the Boehlerit Group. Today Boehlerit has production and sales locations in Germany, Spain, Turkey, Hungary, the Czech Republic, Slovakia, Singapore, China, the USA, Poland, Brazil and Mexico. Boehlerit is at home on virtually every continent and in 25 leading industrial nations working hand-in-hand with exclusive sales partners and its partners in the Bilz Group.

Since privatization in 1991, Boehlerit has been a part of the Leitz Corporate Group in Oberkochen/Germany and is thus a part of the group of companies owned by the Brucklacher family (Bilz, Boehlerit and Leitz). The company employs 770 experienced employees (500 in Kapfenberg alone). 5 % of its annual turnover of around 100 million euros is invested directly in research and development every year. Using state-of-the art analytical methods and profiting from its close cooperation with universities and research institutes, Boehlerit generates a constant flow of new products and solutions revolving around carbides and their use for cutting and wear-protection. All of this has made the innovation factory Boehlerit one of the world’s leading providers of customised solutions and services for industries with the most demanding applications.

**Programmübersicht**

**Overview**

**Drehen**

S- und P-Klemmhalter für die Außenbearbeitung  
mit Innenkühlung

**Turning**

S- and P-Tool holder for external turning with  
internal coolant

4

Mini-Klemmhalter Innenbearbeitung  
Micro-Klemmhalter Innenbearbeitung

Mini tool holder internal machining  
Micro tool holder internal machining

10

13

**Fräsen**

Fräsen 45°

**Milling**

Milling 45°

16

Fräsen 90°

Milling 90°

20

3D-Fräsen

3D-Milling

28

**Vollhartmetall-Fräsen**

**Solid carbide milling**

39

**Vidat - Verlängerungen (Bilz)**

**Vidat - extensions (Bilz)**

52

**Vertriebsgesellschaften**

**Sales organisations**

56



**Kapfenberg** in der Steiermark / ÖSTERREICH in Styria / AUSTRIA

**P-Klemmhalter für die Außenbearbeitung mit Innenkühlung**  
**P-Tool holder for external turning with internal coolant**

**BOEHLERIT**

	Bestellbezeichnung Ordering Code	Ident No.	$h_1$ $=$ $h_2$	<b>b</b>	<b>l<sub>1</sub></b>	<b>f</b>	Passende Wende- platten Suitable inserts
PCLNR/L	PCLNR/L 1616 H12-IK G1/8	5107047 / 5107049	16	16	100	20	CNMG 1204..
	PCLNR/L 2020 K12-IK G1/8	5107050 / 5107051	20	20	125	25	
	PCLNR/L 2525 M12-IK G1/8	5107052 / 5107055	25	25	150	32	
PDJNR/L	PDJNR/L 1616 H11-IK G1/8	5107057 / 5107059	16	16	100	20	DNMG 1104.. DNMG 1504.. DNMG 1506..
	PDJNR/L 2020 K15-IK G1/8	5107070 / 5107071	20	20	125	25	
	PDJNR/L 2525 M15-IK G1/8	5107072 / 5107073	25	25	150	32	

**Ersatzteilliste für P-Klemmhalter**  
**Spare part list for P-Tool holders**

Bestellbeispiel: 1 Stück PCLNR 1616 H12 - IK G1/8  
Order example: 1 piece PCLNR 1616 H12 - IK G1/8

Ersatzteile für P-Klemmhalter Spare part for P-Tool holders	Unterlage Shim	Gewindeglocke Shim screw	Klemmschraube Fixation screw	Spannhülse Shim pin	Montagedorn Assembly punch	Schlüssel Key
	Best.Bez. Ord. Code	Best.Bez. Ord. Code	Best.Bez. Ord. Code	Best.Bez. Ord. Code	Best.Bez. Ord. Code	Best.Bez. Ord. Code
PCLNR 1616 H12 - IK G1/8	B01-C1231	D02-12130	A03-08210	E01-07205	V10-20000	V01-A0030
PCLNL 1616 H12 - IK G1/8	B01-C1231	D02-12130	A03-08210	E01-07205	V10-20000	V01-A0030
PCLNR 2020 K12 - IK G1/8	B01-C1231	D02-12130	A03-08210	E01-07205	V10-20000	V01-A0030
PCLNL 2020 K12 - IK G1/8	B01-C1231	D02-12130	A03-08210	E01-07205	V10-20000	V01-A0030
PCLNR 2525 M12 - IK G1/8	B01-C1231	D02-12130	A03-08210	E01-07205	V10-20000	V01-A0030
PCLNL 2525 M12 - IK G1/8	B01-C1231	D02-12130	A03-08210	E01-07205	V10-20000	V01-A0030
PDJNR 1616 H11 - IK G1/8	B01-D1131	D02-10120	A03-06170	E01-05405	V10-10000	V01-A0025
PDJNL 1616 H11 - IK G1/8	B01-D1131	D02-10120	A03-06170	E01-05405	V10-10000	V01-A0025
PDJNR 2020 K15 - IK G1/8	1) 2) 3) 4)	D02-15145	A03-08210	E01-07205	V10-20000	V01-A0030
PDJNL 2020 K15 - IK G1/8	1) 2) 3) 4)	D02-15145	A03-08210	E01-07205	V10-20000	V01-A0030
PDJNR 2525 M15 - IK G1/8	1) 2) 3) 4)	D02-15145	A03-08210	E01-07205	V10-20000	V01-A0030
PDJNL 2525 M15 - IK G1/8	1) 2) 3) 4)	D02-15145	A03-08210	E01-07205	V10-20000	V01-A0030

Für WSP DNMG 1504.. mit / for insert DNMG 1504.. with:

- <sup>1)</sup> s = 4,76 mm, r = 0,4; 0,8 mm / Unterlage shim B01-D1448
- <sup>2)</sup> s = 4,76 mm, r = 1,2; 1,6 mm / Unterlage shim B01-D1447

Für WSP DNMG 1506.. mit / for insert DNMG 1506.. with:

- <sup>3)</sup> s = 6,35 mm, r = 0,4; 0,8 mm / Unterlage shim B01-D1432
- <sup>4)</sup> s = 6,35 mm, r = 1,2; 1,6 mm / Unterlage shim B01-D1431

PWLNR/L	Bestellbezeichnung Ordering Code	Ident No.	$h_1$	$h_2$	$b$	$l_1$	$f$	Passende Wende- platten Suitable inserts
			=					
	PWLNR/L 1616 H06-IK G1/8	5107074 / 5107075	16	16	100	20	WNMG 0604...	
	PWLNR/L 2020 K08-IK G1/8	5107076 / 5107078	20	20	125	25	WNMG 0804...	
	PWLNR/L 2525 M08-IK G1/8	5107079 / 5107080	25	25	150	32		

Bestellbeispiel: 1 Stück PWLNR 1616 H06 - IK G1/8  
Order example: 1 piece PWLNR 1616 H06 - IK G1/8

## **Ersatzteilliste für P-Klemmhalter**

## **Spare part list for P-Tool holders**

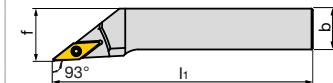
	<b>Bestellbezeichnung</b> <b>Ordering Code</b>	<b>Ident No.</b>	$h_1 = h_2$	<b>b</b>	<b>l<sub>1</sub></b>	<b>f</b>	<b>Passende Wendeplatten</b> <b>Suitable inserts</b>	
SCLCR/L		<b>SCLCR/L 1616 H09-IK G1/8</b> <b>SCLCR/L 2020 K09-IK G1/8</b> <b>SCLCR/L 2525 M12-IK G1/8</b>	5107113 / 5107115 5107119 / 5107120 5107121 / 5107122	16 20 25	16 20 25	100 125 150	20 25 32	CCMT 09T3.. CCGT 09T3.. CCMT 1204.. CCGT 1204..
								
								
SDJCR/L		<b>SDJCR/L 1616 H11-IK G1/8</b> <b>SDJCR/L 2020 K11-IK G1/8</b> <b>SDJCR/L 2525 M11-IK G1/8</b>	5107123 / 5107124 5107125 / 5107126 5107127 / 5107128	16 20 25	16 20 25	100 125 150	20 25 32	DCMT 11T3.. DCGT 11T3..
								
								

Bestellbeispiel: 1 Stück SCLCR 1616 H09 - IK G1/8  
Order example: 1 piece SCLCR 1616 H09 - IK G1/8

**Ersatzteilliste für S-Klemmhalter**  
**Spare part list for S-Tool holders**

<b>Ersatzteile für S-Klemmhalter</b> <b>Spare part for S-Tool holders</b>	<b>Unterlage</b> <b>Shim</b>	<b>Gewindehülse</b> <b>Shim screw</b>	<b>Klemmschraube</b> <b>Fixation screw</b>	<b>Schlüssel</b> <b>Key</b>
	<b>Best.Bez.</b> <b>Ord. Code</b>	<b>Best.Bez.</b> <b>Ord. Code</b>	<b>Best.Bez.</b> <b>Ord. Code</b>	<b>Best.Bez.</b> <b>Ord. Code</b>
SCLCR 1616 H09 - IK G1/8	B09-C0923	E09-F5035	A02-35096	V05-T1534
SCLCL 1616 H09 - IK G1/8	B09-C0923	E09-F5035	A02-35096	V05-T1534
SCLCR 2020 K09 - IK G1/8	B09-C0923	E09-F5035	A02-35096	V05-T1534
SCLCL 2020 K09 - IK G1/8	B09-C0923	E09-F5035	A02-35096	V05-T1534
SCLCR 2525 M12 - IK G1/8	B09-C1231	E09-F6045	A02-45102	V05-T1534
SCLCL 2525 M12 - IK G1/8	B09-C1231	E09-F6045	A02-45102	V05-T1534
SDJCR 1616 H11 - IK G1/8	B09-D1131	E09-F5035	A02-35096	V05-T1534
SDJCL 1616 H11 - IK G1/8	B09-D1131	E09-F5035	A02-35096	V05-T1534
SDJCR 2020 K11 - IK G1/8	B09-D1131	E09-F5035	A02-35096	V05-T1534
SDJCL 2020 K11 - IK G1/8	B09-D1131	E09-F5035	A02-35096	V05-T1534
SDJCR 2525 M11 - IK G1/8	B09-D1131	E09-F5035	A02-35096	V05-T1534
SDJCL 2525 M11 - IK G1/8	B09-D1131	E09-F5035	A02-35096	V05-T1534

	Bestellbezeichnung Ordering Code	Ident No.	$h_1 = h_2$	b	l <sub>1</sub>	f	Passende Wende- platten Suitable inserts
SVJCR/L		<b>SVJCR/L 1616 H11-IK G1/8</b>	5107129 / 5107130	16	16	100	VCMT 11T3..
		<b>SVJCR/L 2020 K11-IK G1/8</b>	5107132 / 5107133	20	20	125	VCGT 11T3..
		<b>SVJCR/L 2020 K16-IK G1/8</b>	5107134 / 5107135	20	20	125	VCMT 1604..
		<b>SVJCR/L 2525 M16-IK G1/8</b>	5107136 / 5107137	25	25	150	VCGT 1604..



Bestellbeispiel: 1 Stück SVJCR 1616 H11 - IK G1/8  
Order example: 1 piece SVJCR 1616 H11 - IK G1/8

### Ersatzteilliste für S-Klemmhalter Spare part list for S-Tool holders

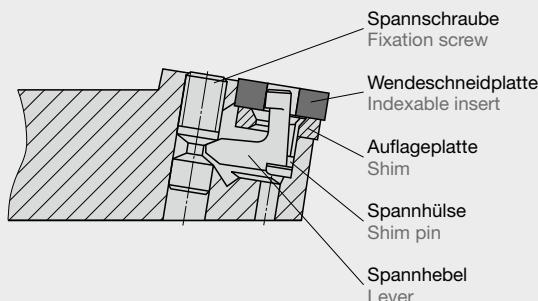
Ersatzteile für S-Klemmhalter  Spare part for S-Tool holders	Unterlage Shim	Gewindegülse Shim screw	Klemmschraube Fixation screw	Schlüssel Key
	Best.Bez. Ord. Code	Best.Bez. Ord. Code	Best.Bez. Ord. Code	Best.Bez. Ord. Code
SVJCR 1616 H11 - IK G1/8	-	-	A02-25059	V02-T0800
SVJCL 1616 H11 - IK G1/8	-	-	A02-25059	V02-T0800
SVJCR 2020 K11 - IK G1/8	-	-	A02-25059	V02-T0800
SVJCL 2020 K11 - IK G1/8	-	-	A02-25059	V02-T0800
SVJCR 2020 K16 - IK G1/8	1) 2)	E09-F5035	A02-35096	V05-T1534
SVJCL 2020 K16 - IK G1/8	1) 2)	E09-F5035	A02-35096	V05-T1534
SVJCR 2525 M16 - IK G1/8	1) 2)	E09-F5035	A02-35096	V05-T1534
SVJCL 2525 M16 - IK G1/8	1) 2)	E09-F5035	A02-35096	V05-T1534

Für WSP VCMT 1604.. mit :  
For insert VCMT 1604.. with:

<sup>1)</sup> s = 4,76 mm, r = 0,4; 0,8 mm / Unterlage shim B09-V1602

<sup>2)</sup> s = 4,76 mm, r = 1,2; 1,6 mm / Unterlage shim B09-V1606

[www.boehlerit.com](http://www.boehlerit.com)

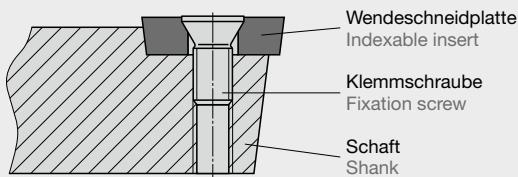


#### P-Hebelspannsystem

- Geeignet für alle Wendeschneidplatten nach DIN 4988
- Wenig Ersatzteile, keine losen Teile
- Ungehinderter Spanablauf, da kein störender Aufbau
- Einwandfreies Lösen der Schneidplatte durch Zwangsentspannen
- Schnelles, sicheres Spannen der Wendeschneidplatte

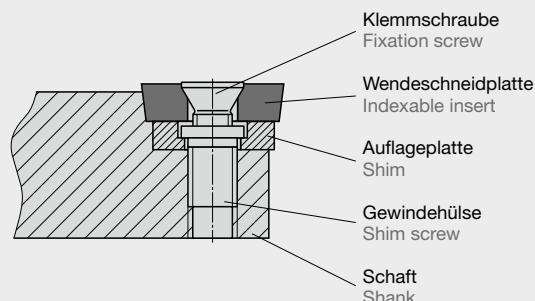
#### P-lever clamping system

- Suitable for all indexable inserts in compliance with DIN 4988
- Few spare parts, no loose parts
- Unimpeded chip removal as there is no troublesome build-up
- Perfect insert removal thanks to forced release mechanism
- Fast and secure clamping of indexable insert



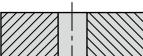
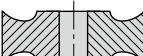
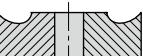
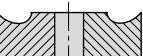
#### S-Schraubspannsystem

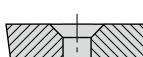
- Einfache und sichere Befestigung der Schneidplatte durch kegelige Positionierungsschraube
- Keine Beeinträchtigung des Spanablaufes
- Maximal 3 Ersatzteile



#### S-screw clamp system

- Simple and secure fixing of the indexable insert using a tapered positioning screw
- Flow of chips is not obstructed
- Maximum of 3 spare parts

P-Klemmhalter P-tool holders	Bearbeitungsart Process type	Außen External	Innen Internal
Schruppen Roughing	sehr gut very good	sehr gut very good	sehr gut very good
Schlichten Finishing	gut good	gut good	gut good
Plattenform Shape of the indexable insert		 	 
Plattentyp Type of the indexable insert		 	 

S-Klemmhalter S-tool holders	Bearbeitungsart Process type	Außen External	Innen Internal
Schruppen Roughing	geeignet suitable	geeignet suitable	geeignet suitable
Schlichten Finishing	sehr gut very good	sehr gut very good	sehr gut very good
Plattenform Shape of the indexable insert		 	 
Plattentyp Type of the indexable insert		 	 

**Klemmhalter mit Anschlüssen für die Kühlmittelzufuhr**  
Tool holder with port for coolant

(max. Kühlmitteldruck 80 bar)  
(max. coolant pressure 80 bar)



Schlauchdurchmesser 8 mm  
(nicht inkludiert!)  
Tube diameter 8 mm  
(not included!)



optionale  
Kühlmittelzufuhr  
optional coolant  
Anschlussgewinde G1/8"  
Connection thread G1/8"



Kühlmittelzufuhr  
Coolant  
Anschlussgewinde G1/8"  
Connection thread G1/8"

	Bestellbezeichnung Ordering Code	Ident No.	d1	d	h1	l1	l2	f	f1	Dmin.	Passende Wende- platten Suitable inserts	Ersatzteil Spare part
SCLCR/L		<b>A0608H-SCLCR 06</b> A0608H-SCLCL 06 A0810J-SCLCR 06 A0810J-SCLCL 06 A1012K-SCLCR 06 A1012K-SCLCL 06 A1216M-SCLCR 06 A1216M-SCLCL 06	5111795 5111980 5111982 5111984 5111985 5111986 5111988 5111989	6 6 8 8 10 10 12 12	8 8 10 10 12 12 16 16	7 7 9 9 11 11 15 15	100 100 110 110 125 125 150 150	21,5 21,5 27 27 32,5 32,5 42 42	4,2 4,2 6 6 7 7 9 9	- - - - - - - -	8 8 11 11 13 13 16 16	CC.. 0602.. A02-25059
SCLCR/L		<b>A08H-SCLCR 06</b> A08H-SCLCL 06 A10K-SCLCR 06 A10K-SCLCL 06 A12L-SCLCR 06 A12L-SCLCL 06 A16Q-SCLCR 09 A16Q-SCLCL 09	5112082 5112083 5112084 5112085 5112086 5112087 5112088 5112089	- - - - - - - -	8 8 10 10 12 12 16 16	7 7 9 9 11 11 15 15	100 100 125 125 140 140 180 180	17,8 17,8 17,7 17,7 24,2 24,2 26,7 26,7	6 6 7 7 9 9 11 11	- - - - - - - -	10 10 12 12 16 16 20 20	CC.. 0602.. A02-25059 CC.. 09T3 A02-35082
SDQCR/L		<b>A0810H-SDQCR 07</b> A0810H-SDQCL 07 A1012K-SDQCR 07 A1012K-SDQCL 07 A1216M-SDQCR 07 A1216M-SDQCL 07	5111999 5112000 5112002 5112003 5112004 5112007	- - - - - -	10 10 12 12 16 16	9 9 11 11 15 15	100 100 125 125 150 150	22,4 22,4 27,5 27,5 39,5 39,5	6,4 6,4 9 9 11 11	- - - - - -	12,5 12,5 15,5 15,5 19,5 19,5	DC.. 0702.. A02-25059
SDQCR/L		<b>E08K-SDQCR 07</b> E08K-SDQCL 07 E10K-SDQCR 07 E10K-SDQCL 07 E12M-SDQCR 07 E12M-SDQCL 07	5119322 5119323 5119324 5119325 5119326 5119327	- - - - - -	8 8 10 10 12 12	7 7 9 9 11 11	125 125 125 125 150 150	10 10 10 10 12,5 12,5	7 7 6 6 8,5 8,5	- - - - - -	12 12 13 13 16 16	DC.. 0702.. A02-25059

Bestellbeispiel: 1 Stück A0608H-SCLCR 06  
Order example: 1 piece A0608H-SCLCR 06

Rechtsausführung wie gezeichnet, Linksausführung spiegelbildlich  
Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

	Bestellbezeichnung Ordering Code	Ident No.	d	h1	l1	l2	f	f1	Dmin.	Passende Wende- platten Suitable inserts	Ersatzteil Spare part
SDUCR/L		<b>A0810H-SDUCR 07</b> 5111990	10	9	100	22,5	6,5	4,4	12,5	DC.. 0702..	A02-25059
		<b>A0810H-SDUCL 07</b> 5111992	10	9	100	22,5	6,5	4,4	12,5		
		<b>A1012K-SDUCR 07</b> 5111993	12	11	125	27,5	9	5,9	15,5		
		<b>A1012K-SDUCL 07</b> 5111994	12	11	125	27,5	9	5,9	15,5		
		<b>A1216M-SDUCR 07</b> 5111995	16	15	150	40,5	11	4,9	18		
		<b>A1216M-SDUCL 07</b> 5111996	16	15	150	40,5	11	4,9	18		
SDUCR/L		<b>A10H-SDUCR 07</b> 5112093	10	9	100	15	7	-	13,5	DC.. 0702..	A02-25059
		<b>A10H-SDUCL 07</b> 5112094	10	9	100	15	7	-	13,5		
		<b>A12L-SDUCR 07</b> 5112095	12	11	140	20	9	-	16		
		<b>A12L-SDUCL 07</b> 5112096	12	11	140	20	9	-	16		
		<b>A16Q-SDUCR 07</b> 5112097	16	15	180	25	11	-	21		
		<b>A16Q-SDUCL 07</b> 5112099	16	15	180	25	11	-	21		
		<b>E10K-SDUCR 07</b> 5119328	10	9	125	10	7,5	-	13,5	DC.. 0702..	A02-25059
		<b>E10K-SDUCL 07</b> 5119379	10	9	125	10	7,5	-	13,5		
		<b>E12M-SDUCR 07</b> 5119380	12	11	150	12,5	9	-	15		
		<b>E12M-SDUCL 07</b> 5119382	12	11	150	12,5	9	-	15		
		<b>E16R-SDUCR 07</b> 5119383	16	15	200	16,5	11	-	19		
		<b>E16R-SDUCL 07</b> 5119384	16	15	200	16,5	11	-	19		
SVJCR/L		<b>A10K-SVJCR 07</b> 5112102	10	9	125	18	1,5	-	-	VC.. 0702..	A13-20048
		<b>A10K-SVJCL 07</b> 5112103	10	9	125	18	1,5	-	-		
		<b>A12L-SVJCR 07</b> 5112104	12	11	140	18	2	-	-		
		<b>A12L-SVJCL 07</b> 5112105	12	11	140	18	2	-	-		
		<b>A16M-SVJCR 11</b> 5112106	16	15	150	31,4	2	-	22	VC.. 1103..	A02-25059
		<b>A16M-SVJCL 11</b> 5112108	16	15	150	31,4	2	-	22		

Bestellbeispiel: 1 Stück A0810H-SDUCR 07  
Order example: 1 piece A0810H-SDUCR 07

Rechtsausführung wie gezeichnet, Linksausführung spiegelbildlich  
Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

	Bestellbezeichnung Ordering Code	Ident No.	d1	d	h1	l1	l2	f	f1	Dmin.	Passende Wende- platten Suitable inserts	Ersatzteil Spare part
SVVCR/L		<b>A10H-SVVCR 07</b> 5112111	-	10	9	100	28	8	6	13,5	VC..0702..	A13-20048
		<b>A10H-SVVCL 07</b> 5112114	-	10	9	100	28	8	6	13,5		
		<b>A12K-SVVCR 07</b> 5112117	-	12	11	125	28	9	6	15,5		
		<b>A12K-SVVCL 07</b> 5112118	-	12	11	125	28	9	6	15,5		
		<b>A16M-SVVCR 07</b> 5112119	-	16	15	150	36	11	6	19,5		
		<b>A16M-SVVCL 07</b> 5112137	-	16	15	150	36	11	6	19,5		
		<b>A16M-SVVCR 11</b> 5112138	-	16	15	150	40	13,9	9,5	23	VC.. 1103..	A02-25059
		<b>A16M-SVVCL 11</b> 5112140	-	16	15	150	40	13,9	9,5	23		
SVXCR/L		<b>A10H-SVXCR 07</b> 5112141	-	10	9	100	22	7	-	12,5	VC..0702..	A13-20048
		<b>A10H-SVXCL 07</b> 5112142	-	10	9	100	22	7	-	12,5		
		<b>A12K-SVXCR 07</b> 5112143	-	12	11	125	28	9	-	15,5		
		<b>A12K-SVXCL 07</b> 5112144	-	12	11	125	28	9	-	15,5		
		<b>A16M-SVXCR 07</b> 5112145	-	16	15	150	36	11	-	19,5		
		<b>A16M-SVXCL 07</b> 5112146	-	16	15	150	36	11	-	19,5		
SV95CR/L		<b>A10H-SV95CR 07</b> 5112147	-	10	9	100	22	7	-	12,5	VC..0702..	A13-20048
		<b>A10H-SV95CL 07</b> 5112148	-	10	9	100	22	7	-	12,5		
		<b>A12K-SV95CR 07</b> 5112149	-	12	11	125	28	9	-	15,5		
		<b>A12K-SV95CL 07</b> 5112150	-	12	11	125	28	9	-	15,5		
		<b>A16M-SV95CR 07</b> 5112151	-	16	15	150	36	11	-	19,5		
		<b>A16M-SV95CL 07</b> 5112152	-	16	15	150	36	11	-	19,5		
		<b>E10H-SV95CR 07</b> 5120808	-	10	9	100	32	5	-	12,5	VC..0702..	A13-20048
		<b>E10H-SV95CL 07</b> 5120807	-	10	9	100	32	5	-	12,5		
		<b>E12K-SV95CR 07</b> 5120814	-	12	11	125	40	6	-	15,5		
		<b>E12K-SV95CL 07</b> 5120813	-	12	11	125	40	6	-	15,5		
		<b>E16M-SV95CR 07</b> 5120821	-	16	15	150	55	8	-	19,5		
		<b>E16M-SV95CL 07</b> 5120819	-	16	15	150	55	8	-	19,5		

Bestellbeispiel: 1 Stück A10H-SVVCR 07  
Order example: 1 piece A10H-SVVCR 07

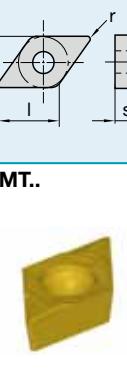
Rechtsausführung wie gezeichnet, Linksausführung spiegelbildlich  
Righthand version as shown, lefthand version mirrorlike

	Bestellbezeichnung Ordering Code	Ident No.	d1	d	h1	l1	l2	f	Dmin.	Passende Wende- platten Suitable inserts	Ersatzteil Spare part
SVOCR		<b>A08F-SVOCR 05</b> <b>A08F-SVOCL 05</b> <b>E08F-SVOCR 05</b> <b>E08F-SVOCL 05</b>	5119385 5119386 5119387 5119388	8 8 8 8	7 7 7 7	80 80 80 80	15 15 26 26	3 3 3 3	- - - -	8 8 8 8	
SVXCR		<b>A08F-SVXCR 05</b> <b>A08F-SVXCL 05</b> <b>E08F-SVXCR 05</b> <b>E08F-SVXCL 05</b>	5119393 5119395 5119396 5119397	8 8 8 8	7 7 7 7	80 80 80 80	15 15 26 26	5 5 5 5	- - - -	9,2 9,2 9,2 9,2	
SVLCR		<b>A08F-SVLCR 05</b> <b>A08F-SVLCL 05</b> <b>E08F-SVLCR 05</b> <b>E08F-SVLCL 05</b>	5119398 5119399 5119400 5119401	8 8 8 8	7 7 7 7	80 80 80 80	15 15 26 26	5 5 5 5	- - - -	9,2 9,2 9,2 9,2	
SVVCR		<b>A08F-SVVCR 05</b> <b>A08F-SVVCCL 05</b> <b>E08F-SVVCR 05</b> <b>E08F-SVVCCL 05</b>	5119402 5119403 5119404 5119405	- - - -	8 8 8 8	7 7 7 7	80 80 80 80	15 15 26 26	5,5 5,5 5,5 5,5	9,7 9,7 9,7 9,7	
SVQCR		<b>A08F-SVQCR 05</b> <b>A08F-SVQCL 05</b> <b>E08F-SVQCR 05</b> <b>E08F-SVQCL 05</b>	5119406 5119407 5119408 5119409	- - - -	8 8 8 8	7 7 7 7	85 85 85 85	15 15 26 26	5 5 5 5	9,2 9,2 9,2 9,2	

Bestellbeispiel: 1 Stück A08F-SVOCR 05  
Order example: 1 piece A08F-SVOCR 05

Microtec verfügbar ab 2.Quartal 2018 /  
Microtec available 2nd quarter 2018

Abbildungen müssen nicht dem Original entsprechen  
Illustrations don't have to correspond to the original

		Bestellbezeichnung Ordering code						Sorte Grade									
			I	d	s	d1	r	HC		HW		HW					
CCMT...-FM		CCMT 060202-FM CCMT 060204-FM	6,4 6,4	6,35 6,35	2,38 2,38	2,80 2,80	0,2 0,4	LCP15T LCP25T LC240F LCM20T LC435D BCM25T BCM40T	● ● ● ●	LC610H LC620H LW611	LC610T LW610	LC415X LC415Z BCS10T BCS20T	LC415X LC415Z BCS10T BCS20T	LC415X LC415Z BCS10T BCS20T	LC415X LC415Z BCS10T BCS20T	LC415X LC415Z BCS10T BCS20T	LC415X LC415Z BCS10T BCS20T
DCMT..		DCMT 070202-FM DCMT 070204-FM	7,70 7,70	6,35 6,35	2,38 2,38	2,80 2,80	0,2 0,4	LCP15T LCP25T LC240F LCM20T LC435D BCM25T BCM40T	● ● ● ●	LC610H LC620H LW611	LC610T LW610	LC415X LC415Z BCS10T BCS20T	LC415X LC415Z BCS10T BCS20T	LC415X LC415Z BCS10T BCS20T	LC415X LC415Z BCS10T BCS20T	LC415X LC415Z BCS10T BCS20T	LC415X LC415Z BCS10T BCS20T
VCMT....-FM		VCMT 070202-FM VCMT 070204-FM VCMT 110302-FM VCMT 110304-FM	7,70 7,70 11,60 11,60	3,97 3,97 9,52 9,52	2,38 2,38 3,18 3,18	2,80 2,80 3,97 3,97	0,2 0,4 0,2 0,4	LCP15T LCP25T LC240F LCM20T LC435D BCM25T BCM40T	● ● ● ● ● ● ● ●	LC610H LC620H LW611	LC610T LW610	LC415X LC415Z BCS10T BCS20T	LC415X LC415Z BCS10T BCS20T	LC415X LC415Z BCS10T BCS20T	LC415X LC415Z BCS10T BCS20T	LC415X LC415Z BCS10T BCS20T	LC415X LC415Z BCS10T BCS20T
VCMT....-FP		VCGT 050102-FP VCMT 070202-FP VCMT 070204-FP VCMT 110302-FP	5,40 7,70 7,70 11,60	3,10 3,97 3,97 9,52	1,59 2,38 2,38 3,18	1,7 2,20 2,20 3,97	0,2 0,2 0,4 0,2	LCP15T LCP25T LC240F LCM20T LC435D BCM25T BCM40T	○ ○ ● ● ● ● ● ●	LC610H LC620H LW611	LC610T LW610	LC415X LC415Z BCS10T BCS20T	LC415X LC415Z BCS10T BCS20T	LC415X LC415Z BCS10T BCS20T	LC415X LC415Z BCS10T BCS20T	LC415X LC415Z BCS10T BCS20T	LC415X LC415Z BCS10T BCS20T

Bestellbeispiel Order example: 10 Stück 10 pieces CCMT 060202-FM BCM25T

- Verfügbar ab Lager available from stock
- Verfügbar ab 2 Quartal 2018 available 2nd quarter 2018

Farbe Wendeschneidplattenabbildung muss nicht dem Orginal entsprechen!  
Colour of the insert does not have to correspond with the orginal!

# BOEHLERIT

## Fräsen

Member of the LEITZ Group

## Milling

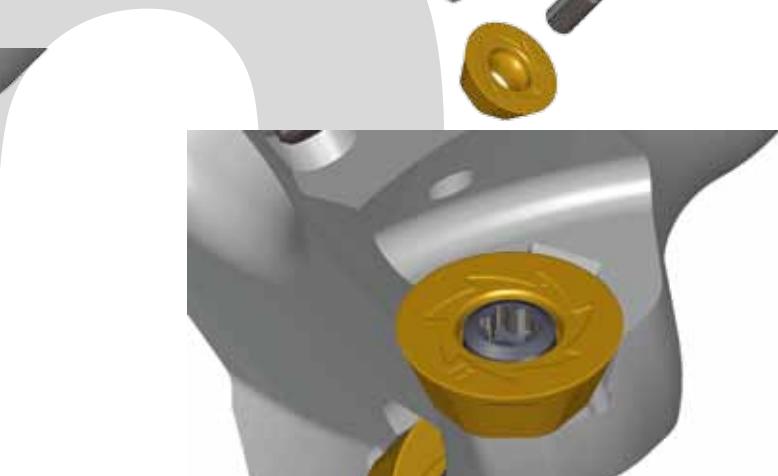
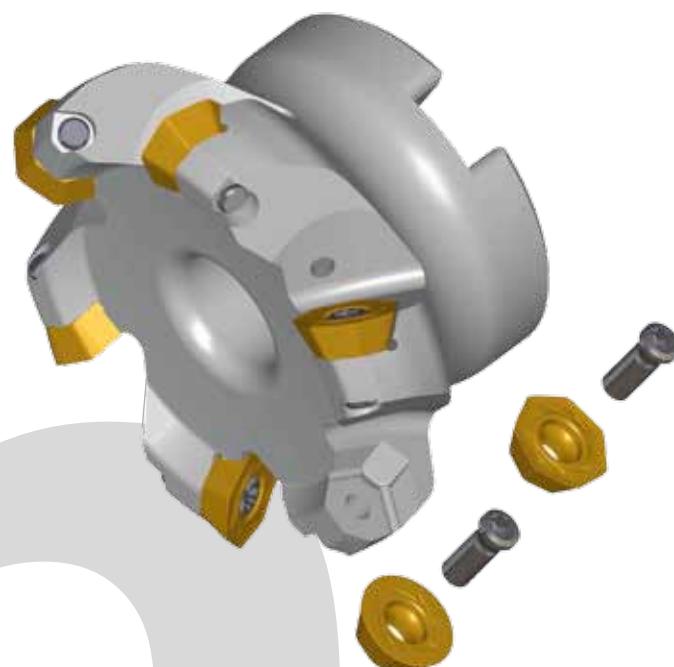


## Multifunktional Multi Functional

**Ø 50 - 200**  
**Aufsteckfräser**  
Face Milling Cutter  
Plattengröße 04  
Insert size 04

**Ø 25 - 40**  
**Schaftfräser**  
End Milling Cutter  
Plattengröße 04  
Insert size 04

**Ø 25 - 40**  
**Einschraubfräser**  
Screw on type  
Plattengröße 04  
Insert size 04



### Besondere Merkmale:

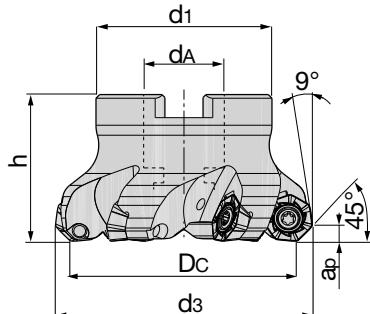
- Multifunktionales Werkzeugsystem für höchste Produktivität
- 1 Grundkörper für 2 Bearbeitungsverfahren = Multifunktional
- Einsparung von Trägerwerkzeugen durch multifunktionales Werkzeugsystem
- Positive Grundgeometrie dadurch leicht schneidend
- 7 Schneidkanten zur Produktivitätssteigerung beim Planfräsen
- 7 Schneidkanten bei der Rundplatte durch definierte geometrische Ausführung
- Markierung der Schneiden für exakten Rundlauf
- Durch die geringe Leistungsaufnahme, hohes Zerspanvolumen, auch auf alten leistungsschwachen Maschinen
- Ungleicheilteilung führt zu Schwingungsreduktion und extremer Laufruhe
- Schneidstoffvielfalt für optimale Zerspanungsergebnisse auf einem breiten Materialspektrum

### Special features:

- multifunctional tool system for highest productivity
- 1 basic body for 2 machining processes = multifunctional
- saving of tool holders due to multifunctional tool system
- positive basic geometry, therefore easy cutting
- 7 cutting edges for increase of productivity on face milling
- round insert with 7 cutting edges through defined geometrical design
- marking of the cutting edges for exact concentricity
- high metal removal also on inefficient old machines due to small performance
- uneven spacing leads to reduced vibration and extremely smooth running
- diversity of cutting materials for optimal cutting results on a wide material range

## Multifunktional Multi Functional

Aufsteckfräser 45° für XE... & RE..  
Face milling cutter 45° for XE... & RE..



Dc	Abmessungen in mm Dimensions in mm						Bestellbezeichnung Ordering code	Verfügbarkeit Availability	Ersatzteile Spare parts
	d3	dA	d1	h	ap	z			
50	57,5	22	43	40	4	5	BF45 XE04.050 Z05	●	 Spannschraube Fixation screw AP02-40054 <b>5085714</b> MA = 3Nm
52	59,5	22	43	40	4	5	BF45 XE04.052 Z05	●	
63	70,5	22	48	40	4	5	BF45 XE04.063 Z05	●	
63	70,5	22	48	40	4	6	BF45 XE04.063 Z06	●	
66	73,5	22	48	40	4	6	BF45 XE04.066 Z06	●	
80	87,5	27	60	50	4	6	BF45 XE04.080 Z06	●	
80	87,5	27	60	50	4	8	BF45 XE04.080 Z08	●	
100	107,5	32	78	50	4	8	BF45 XE04.100 Z08	●	
100	107,5	32	78	50	4	10	BF45 XE04.100 Z10	●	
125	132,5	40	90	60	4	10	BF45 XE04.125 Z10	●	
125	132,5	40	90	60	4	12	BF45 XE04.125 Z12	●	
160	167,5	40	90	65	4	10	BF45 XE04.160 Z10 NC	●	
160	167,5	40	90	65	4	14	BF45 XE04.160 Z14 NC	●	
200	207,5	60	140	65	4	16	BF45 XE04.200 Z16 NC	●	

Bestellbeispiel Order example: 1 Stück piece BF45 XE04.050 Z05

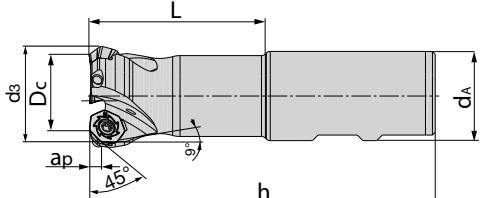
● Verfügbar ab Lager Available from stock

NC = Keine Kühlung / no coolant

WSP Geometrie Insert geometry	Schnitttiefe Cutting depth [ mm ] $a_p$ max XEM. ...	Vorschub Feed [ mm ] $f_z$ XEM. ...	Schnitttiefe Cutting depth [ mm ] $a_p$ max REMW ...	Vorschub Feed [ mm ] $f_z$ REMW ...
MP	1 3 4	0,15 0,2 0,3	1 1,5 3,5	0,2 0,45 0,85
MM	1 3 4	0,12 0,18 0,25	1 1,5 3,5	0,2 0,35 0,75
MK	1 3 4	0,20 0,23 0,3	1 1,5 3,5	0,25 0,55 1,0
MT	1 2 3	0,1 0,12 0,2	-	-
MH	1 3 4	0,12 0,18 0,25	1 1,5 3,5	0,2 0,35 0,75
MN	1 3 4	0,2 0,23 0,3	-	-

## Multifunktional Multi Functional

Schaftfräser 45° / XE.. & RE..  
End milling cutter 45° / XE.. & RE..

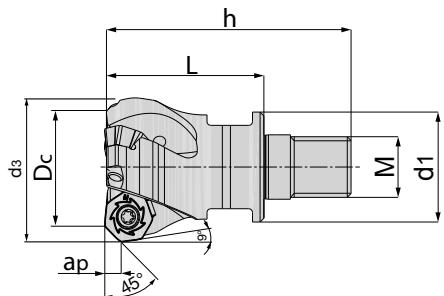


Abmessungen in mm Dimensions in mm							Bestellbezeichnung Ordering code	Verfügbarkeit Availability	Ersatzteile Spare parts
Dc	d3	da	h	L	ap	z			
25	32,5	25	106	50	4	2	<b>BE45 XE04.025 Z02</b>	●	<span>Spannschraube AP02-40054 <b>5085714</b> <b>MA = 3Nm</b></span>
32	39,5	32	124	64	4	3	<b>BE45 XE04.032 Z03</b>	●	
36	43,5	32	124	64	4	3	<b>BE45 XE04.036 Z03</b>	●	
40	47,5	32	130	65	4	4	<b>BE45 XE04.040 Z04</b>	●	

Bestellbeispiel Order example: 1 Stück piece BE45 XE04.025 Z02

● Verfügbar ab Lager Available from stock

Einschraubfräser 45° / XE.. & RE..  
Screw on type 45° / XE.. & RE..

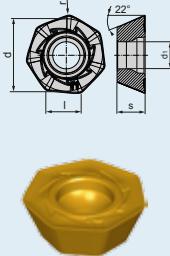


Abmessungen in mm Dimensions in mm								Bestellbezeichnung Ordering code	Verfügbarkeit Availability	Ersatzteile Spare parts
Dc	d3	d1	L	h	ap	M	z			
25	32,5	21	32	54	4	12	2	<b>BS45 XE04.025 Z02 M12</b>	●	<span>Spannschraube AP02-40054 <b>5085714</b> <b>MA = 3Nm</b></span>
32	39,5	29	42	65	4	16	3	<b>BS45 XE04.032 Z03 M16</b>	●	
40	47,5	29	43	66	4	16	4	<b>BS45 XE04.040 Z04 M16</b>	●	

Bestellbeispiel Order example: 1 Stück piece BS45 XE04.025 Z02 M12

● Verfügbar ab Lager Available from stock

## Multifunktional Multi Functional

							Schneidstoffsorten Cutting materials														
N = Anzahl der Schneidekanten N = Number of cutting edges	Bestellbezeichnung Ordering code	I	d	s	d <sub>i</sub>	r	BCP20M	BCP25M	BCP30M	BCP35M	BCP40M	BCM35M	BCM40M	BCK15M	BCK20M	BCN15M	BCS35M	BCH05M	BCH10M	BCH30M	
  	<b>XEMT 040408-MP</b>	4	12,7	4,76	4,6	0,8	●	●	●	●											
	<b>XEMT 040408-MM</b>	4	12,7	4,76	4,6	0,8						●	●								
	<b>XEMT 040408-MN</b>	4	12,7	4,76	4,6	0,8											●				
	<b>XEGT 040408-MT</b>	4	12,7	4,76	4,6	0,8												●			
		<b>XEMW 040408-MP</b>	4	12,7	4,76	4,6	0,8	●	●	●	●										
		<b>XEMW 040408-MM</b>	4	12,7	4,76	4,6	0,8					●									
		<b>XEMW 040408-MK</b>	4	12,7	4,76	4,6	0,8						●			●					
		<b>XEMW 040408-MH</b>	4	12,7	4,76	4,6	0,8												●	●	
	<b>N = 7</b>	<b>REMW 1304MO-MP</b>	-	13,2	4,76	4,6	-	●	●	●	●	●									
		<b>REMW 1304MO-MM</b>	-	13,2	4,76	4,6	-						●								
		<b>REMW 1304MO-MK</b>	-	13,2	4,76	4,6	-							●	●						
		<b>REMW 1304MO-MH</b>	-	13,2	4,76	4,6	-												●	●	●
<b>N = 7</b>																					

Bestellbeispiel Order example: 10 Stück pieces XEMT 040408-MP BCP20M

● Verfügbar ab Lager Available from stock

## Neue Sorte / New Grade

## ● BCS35M ( HC-S35 )

Sorte mit ausgewogenem Härte-Zähigkeits-Verhältnis. Aufgrund der speziellen Zusammensetzung und Behandlung der Binderphase konnte die Wärmehärte gesteigert werden, wodurch BCS35M besonders für die Bearbeitung von warmfesten Werkstoffen geeignet ist. Die besonders verschleißfeste Beschichtung weist eine geringe Affinität zu Titan auf, weshalb eine deutliche Reduktion von Materialanklebung erfolgt.

## ● BCS35M ( HC-S35 )

BCS35M is a grade with a well-balanced hardness-thoughness-relation. Because of its special composition and treatment of the binder phase, the high-temperature hardness is increased, which recommends BCS35M especially for machining of heat-resisting materials. The special wear-resistant coating exhibits little chemical affinity towards titanium, which causes a drastic reduction of material transfer from the work-piece to the cutting edge.

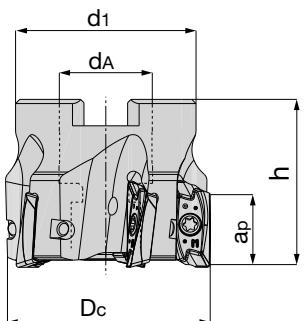
**Ø 40 - 160**  
**Aufsteckfräser**  
**Face Milling Cutter**  
**Plattengröße 18**  
**Insert size 18**

**Ø 25 - 40**  
**Schaftfräser**  
**End Milling Cutter**  
**Plattengröße 18**  
**Insert size 18**



WSP Geometrie Insert geometry	Schnitttiefe Cutting depth [ mm ] ap max	Vorschub Feed [ mm ] fz
MP	1 6 17	0,1 <b>0,18</b> 0,22
MM	1 6 17	0,1 <b>0,15</b> 0,2
MK	1 6 17	0,15 <b>0,18</b> 0,22
MN	1 6 17	0,1 <b>0,2</b> 0,3
RP	1 6 17	0,15 <b>0,25</b> 0,3
RK	1 6 17	0,15 <b>0,25</b> 0,32

**Aufsteckfräser 90° / LDMX ...**  
**Face milling cutter 90° / LDMX ...**



Abmessungen in mm Dimensions in mm						Bestellbezeichnung Ordering code	Verfügbarkeit Availability	Ersatzteile Spare parts	
Dc	dA	d1	h	ap/90	z				
40	16	35	40	17	4	<b>BF90 LD18.040 Z04</b>	●	Spann- schraube Fixation screw  AP02-35100 <b>5092669</b> <b>MA = 3Nm</b>	Torx- Schlüssel Torque wrench 15IP <b>5088520</b>
50	22	43	40	17	5	<b>BF90 LD18.050 Z05</b>	●		
52	22	43	40	17	5	<b>BF90 LD18.052 Z05</b>	○		
63	22	48	40	17	5	<b>BF90 LD18.063 Z05</b>	●		
63	22	48	40	17	6	<b>BF90 LD18.063 Z06</b>	○		
66	22	48	40	17	6	<b>BF90 LD18.066 Z06</b>	○		
80	27	60	50	17	7	<b>BF90 LD18.080 Z07</b>	●		
100	32	78	50	17	8	<b>BF90 LD18.100 Z08</b>	●		
125	40	90	60	17	9	<b>BF90 LD18.125 Z09</b>	●		
160	40	115	60	17	10	<b>BF90 LD18.160 Z10 NC</b>	●		

Bestellbeispiel Order example: 10 Stück pieces BF90 LD18.040 Z04

NC = Keine Kühlung / no coolant

- Auf Anfrage On request
- Verfügbar ab Lager Available from stock

**Schaftfräser 90° / LDMX ...**  
End milling cutter 90° / LDMX ....

Abmessungen in mm Dimensions in mm						Bestellbezeichnung Ordering code	Verfügbarkeit Availability	Ersatzteile Spare parts	
Dc	dA	L	h	ap	z				
25	25	50	106	17	2	BE90 LD18.025 Z02	●	 Spannschraube Fixation screw  AP02-35100 5092669 MA = 3Nm	 Torschlüssel Torque wrench 15IP 5088520
32	32	64	124	17	3	BE90 LD18.032 Z03	●		
40	32	65	130	17	4	BE90 LD18.040 Z04	●		

Bestellbeispiel Order example: 1 Stück piece BE90 LD18.025 Z02

● Verfügbar ab Lager Available from stock

**Schneidstoffsorten  
Cutting materials**

N = Anzahl der Schniedkanten N = Number of cutting edges	Bestellbezeichnung Ordering code							Schneidstoffsorten Cutting materials								
		I	d	s	d1	r	BCP20M	BCP25M	BCP30M	BCP35M	BCP40M	BCM35M	BCM40M	BCK15M	BCK20M	BCN10M
 N = 2	90° Platten/90° inserts															
	LDMX 180508 SR-MP	18	9,65	5	4,15	0,8	●	●								
	LDMX 180508 SR-MM	18	9,65	5	4,15	0,8		●	●							
	LDMX 180508 SR-MK	18	9,65	5	4,15	0,8								●		
	LDGX 180508-FR-MN	18	9,65	5	4,15	0,8								●	●	
	LDMX 180512 SR-RP	18	9,65	5	4,15	1,2	●	●	●							
	LDMX 180512 SR-RK	18	9,65	5	4,15	1,2							●			

Bestellbeispiel Order example: 10 Stück pieces LDMX 180508 SR-MP BCP25M

● Verfügbar ab Lager Available from stock

**Ø 80 - 200**  
**Aufsteckfräser**  
**Face Milling Cutter**  
**Plattengröße 18**  
**Insert size 18**



#### Besondere Merkmale: Fräsen HFC

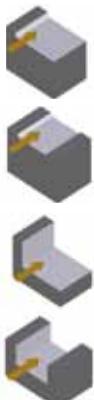
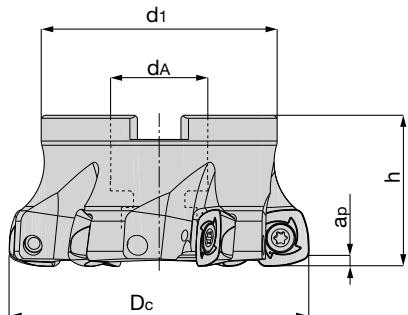
- 4 real einsetzbare Schneiden
- Leichter Schnitt auch in Vollnuten durch perfekt abgestimmte Fräsgеометриe
- Optimale Aufnahme der axialen Schnittkräfte durch spezielle Anordnung von Radien an der Schneidkante
- Höchste Zahnvorschübe (bis  $f_z = 3$  mm bei SDMT 18)
- Äußerst stabile Ausführung des Werkzeugsystems für maximale Stabilität im Schruppprozess.

#### Special features: Milling HFC

- 4 real usable cutting edges
- smooth cut also on full groove due to perfect coordinated milling geometry
- optimal consumption of the axial cutting forces due to special layout of the radii on the cutting edge
- highest tooth feed ( up to  $f_z = 3$  mm with SDMT 18)
- extremely stable implementation of the tool system of maximum stability in the process of roughing

WSP Geometrie Insert geometry	Schnitttiefe Cutting depth [ mm ] $\Delta p$ max SD..18	Vorschub Feed [ mm ] $f_z$ SD..18
MPH	1,0 <b>2,2</b> 3,5	1,2 <b>1,8</b> 2,8
MMH	1,0 <b>2,2</b> 3,5	1,2 <b>1,8</b> 2,8
RPH	1,0 <b>2,5</b> 3,5	1,4 <b>2,2</b> 3
RKH	1,0 <b>2,8</b> 3,5	1,4 <b>2,5</b> 3
RHH	1,0 <b>2,2</b> 3,5	1,4 <b>2,2</b> 2,8

**Aufsteckfräser 90° / SDM....**  
Face milling cutter 90° / SDM..



Abmessungen in mm Dimensions in mm						Bestellbezeichnung Ordering code	Verfügbarkeit Availability	Ersatzteile Spare parts	
Dc	dA	d1	h	ap/HFC	z				
80	27	60	50	3,5	5	<b>BF90 SD18.080 Z05</b>	●		
100	32	78	50	3,5	6	<b>BF90 SD18.100 Z06</b>	●		
125	40	90	60	3,5	7	<b>BF90 SD18.125 Z07</b>	●		
160	40	115	60	3,5	9	<b>BF90 SD18.160 Z09</b>	●		
200	60	140	65	3,5	11	<b>BF90 SD18.200 Z11</b>	●		

Bestellbeispiel Order example: 10 Stück piece BF90 SD18.080 Z05

● Verfügbar ab Lager Available from stock

## Schneidstoffsorten Cutting materials

N = Anzahl der Schneidkanten N = Number of cutting edges	Bestellbezeichnung Ordering code	I	d	s	d <sub>1</sub>	r	BCP20M	BCP25M	BCP30M	BCP35M	BCP40M	BCM35M	BCM40M	BCK15M	BCK20M	BCN15M	BCH30M
	<b>HFC Platten/HFC inserts</b>																
	<b>SDMT 180630 SR-MPH</b>	3	18,7	6	6,5	3,0	●	●									
	<b>SDMT 180630 SR-MMH</b>	3	18,7	6	6,5	3,0		●	●								
	<b>SDMW 180630 SR-RPH</b>	3	18,7	6	6,5	3,0		●	●								
	<b>SDMW 180630 SR-RKH</b>	3	18,7	6	6,5	3,0				●	●						
	<b>SDMW 180630 SR-RHH</b>	3	18,7	6	6,5	3,0										●	
N = 4																	

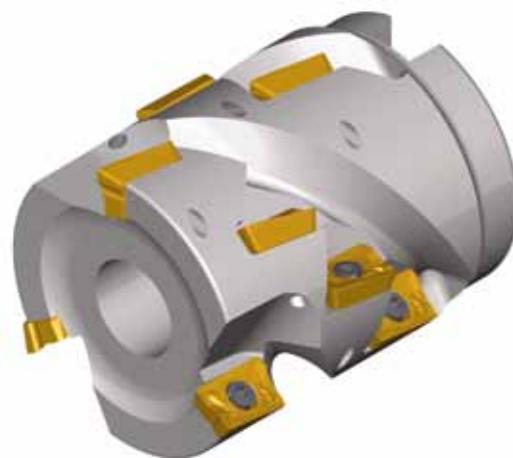
Bestellbeispiel Order example: 10 Stück pieces SDMT 180630 SR-MPH BCP35M

● Verfügbar ab Lager Available from stock

## Walzenstirnfräser/ Helical cutter

**Ø 40 - 63**  
**Aufsteckfräser**  
**Face Milling Cutter**  
**Plattengröße 10**  
**Insert size 10**

**Ø 20 - 40**  
**Schaftfräser**  
**End Milling Cutter**  
**Plattengröße 10**  
**Insert size 10**



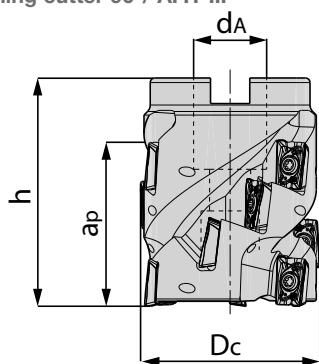
### Besondere Merkmale:

- Hybride Geometrie
- ISO Platte mit Helix Schneidkante und präzisem Schnitt
- Vielfältiges Geometrieangebot
- Vielfältiges Sortenangebot

### Special features:

- hybrid geometry
- ISO insert with helix cutting edge and accurate cutting
- varied geometry offer
- varied grade offer

**Aufsteckfräser 90° / A.P.T ...**  
**Face milling cutter 90°/ A.P.T ...**



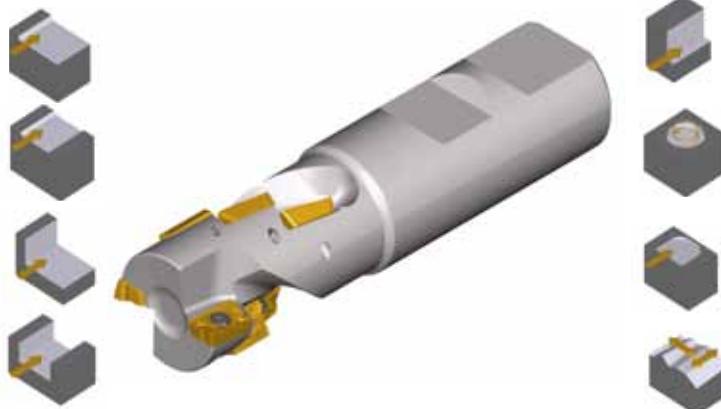
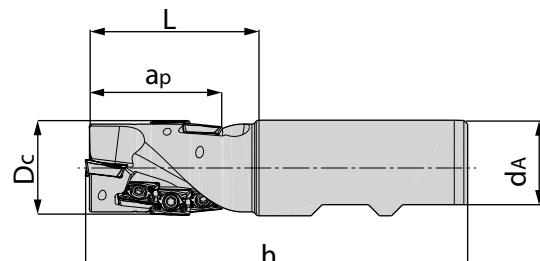
Abmessungen in mm Dimensions in mm						Bestellbezeichnung Ordering code	Verfügbarkeit Availability	Ersatzteile Spare parts
Dc	da	h	ap/90°	z	Anzahl WSP / Pieces Insert			
40	16	50	37	3	12	<b>BFH90 AP10.040 Z03 037</b>	●	 Spannschraube Fixation screw AP17-25055 <b>5085710</b> MA = 2Nm
40	16	50	37	5	20	<b>BFH90 AP10.040 Z05 037</b>	●	
50	22	60	46	3	15	<b>BFH90 AP10.050 Z03 046</b>	●	
50	22	60	46	5	25	<b>BFH90 AP10.050 Z05 046</b>	●	
63	27	60	46	4	20	<b>BFH90 AP10.063 Z04 046</b>	●	
63	27	60	46	7	35	<b>BFH90 AP10.063 Z07 046</b>	●	

Bestellbeispiel Order example: 1 Stück piece BFH90 AP10.040 Z03 037

● Verfügbar ab Lager Available from stock

## Walzenstirnfräser/Helical cutter

Schaffräser 90° / APT...  
End milling cutter 90° / APT...



Abmessungen in mm Dimensions in mm							Bestellbezeichnung Ordering code	Verfügbarkeit Availability	Ersatzteile Spare parts	
Dc	dA	L	h	ap/90°	z <sub>0</sub>	Anzahl WSP / Pieces Insert				
20	20	37	87	28	2	6	BEH90 AP10.020 Z02 028	●	Spannschraube Fixation screw AP17-25055 5085710 MA = 2Nm	Torx-Schlüssel Torque wrench 8IP 5088519
25	25	49	105	37	2	8	BEH90 AP10.025 Z02 037	●		
32	32	55	115	46	2	10	BEH90 AP10.032 Z02 046	●		
32	32	55	115	46	3	15	BEH90 AP10.032 Z03 046	●		
40	32	70	130	55	3	18	BEH90 AP10.040 Z03 055	●		

Bestellbeispiel Order example: 1 Stück piece BEH90 AP10.020 Z02 028

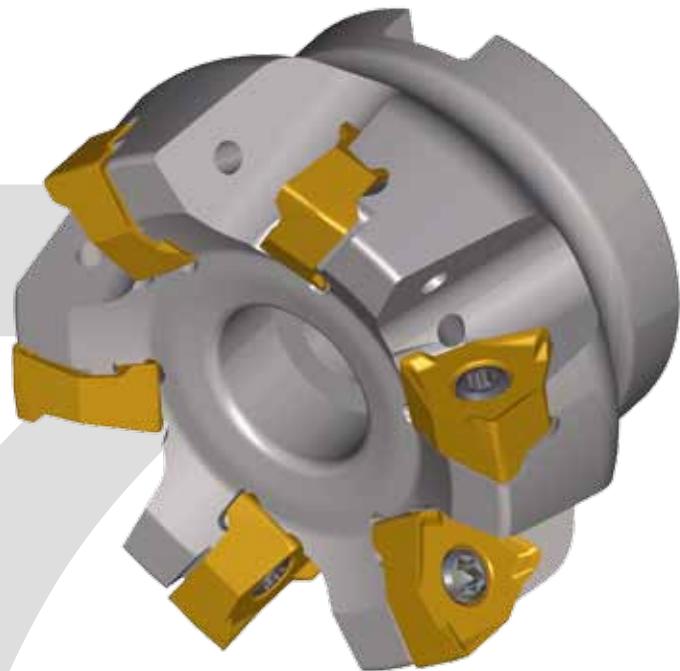
● Verfügbar ab Lager Available from stock

Schneidstoffsorten Cutting materials																	
N = Anzahl der Schneidkanten N = Number of cutting edges	Bestellbezeichnung Ordering code	I	d	s	d <sub>i</sub>	r	BCP20M	BCP25M	BCP30M	BCP35M	BCP40M	BCM35M	BCM40M	BCK15M	BCK20M	BCN10M	BWN10M
    N = 2	APHT 100304 FR-MN2	10	6,7	3,5	2,8	0,4										●	●
	APKT 100304 SR-MP2	10	6,7	3,5	2,8	0,4	●	●									
	APKT 100304 SR-MM2	10	6,7	3,5	2,8	0,4		●	●	●							
	APKT 100304 SR-RP2	10	6,7	3,5	2,8	0,4	●	●	●	●							
	APKT 100304 SR-RK2	10	6,7	3,5	2,8	0,4								●	●		

Bestellbeispiel Order example: 10 Stück pieces APHT 100304 FR-MN2 BCN10M

● Verfügbar ab Lager Available from stock

**Ø 50 - 160**  
**Aufsteckfräser**  
**Face Milling Cutter**  
**Plattengröße 08**  
**Insert size**



#### Besondere Merkmale: Fräsen 90°

- Einen besonderen Produktvorteil stellt das helikale- und lineare Eintauchen dar, welches trotz der negativen Grundgeometrie der Wendeschneidplatten mit dem ZETAtec 90N Fräswerkzeug möglich ist.
- Stabiles Werkzeugsystem durch negatives Geometriegrundkonzept, wodurch die Prozesssicherheit bei der Schruppbearbeitung gegeben ist.
- 6 Schneidkanten zur Produktivitätssteigerung beim Eckfräsen
- Effektiv positiver Spanwinkel für leichten Schnitt
- Höchste Wirtschaftlichkeit pro Schneide

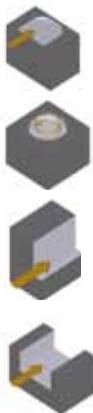
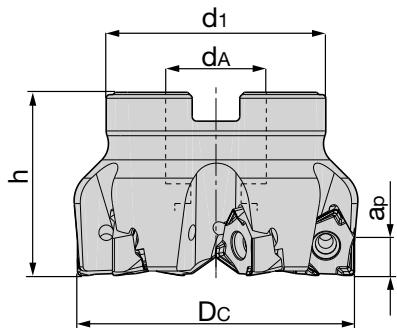
#### Special features: Milling 90°

- a special advantage of the product lies in the helical and linear infeed, which is possible with the ZETAtec 90N milling tool despite its negative basic geometry. Users who need to keep an eye on costs for their roughing operations and are looking for a cost-effective solution will make the right choice with the Boehlerit ZETAtec 90N!
- stable tool system through negative geometry basic design therefore process security on roughing
- 6 cutting edges for increase of productivity on 90° face milling
- effective positive chip angle for smooth cut
- productivity guaranteed through 6 cutting edges

WSP Geometrie Insert geometry	Schnitttiefe Cutting depth [ mm ] ap max	Vorschub Feed [ mm ] fz
RP	1 4 7	0,15 0,22 0,3
RK	1 4 7	0,18 0,25 0,35
RM	1 4 7	0,15 0,2 0,28
MN	1 4 7	0,2 0,3 0,4

Optimale Schnittwerte aus Tabelle ersichtlich!  
Optimal cutting data see chart!

Aufsteckfräser 90° für WNEX...  
Face milling cutter 90° for WNEX...



Abmessungen in mm Dimensions in mm						Bestellbezeichnung Ordering code	Verfügbarkeit Availability	Ersatzteile Spare parts	
D <sub>c</sub>	d <sub>a</sub>	d <sub>1</sub>	h	ap	z				
50	22	46	40	7	5	<b>BF90 WN08.050 Z05</b>	●		
63	22	47	40	7	6	<b>BF90 WN08.063 Z06</b>	●		
80	27	62	50	7	7	<b>BF90 WN08.080 Z07</b>	●		
100	32	78	50	7	8	<b>BF90 WN08.100 Z08</b>	●		
125	40	90	63	7	10	<b>BF90 WN08.125 Z10</b>	●		
160	40	90	63	7	11	<b>BF90 WN08.160 Z11</b>	●		
								Spannschraube Fixation screw AP02-40054 5085714 Ma=3Nm	Torx-Schlüssel Torque wrench 15IP 5088520

Bestellbeispiel Order example: 1 Stück piece BF90 WN08.050 Z05

● Verfügbar ab Lager Available from stock

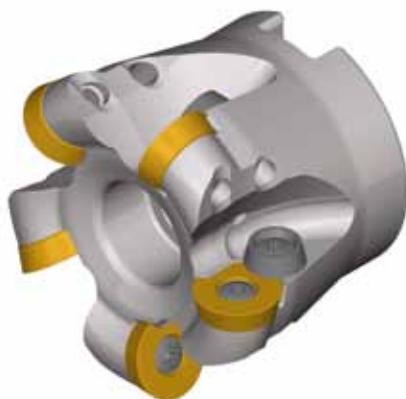
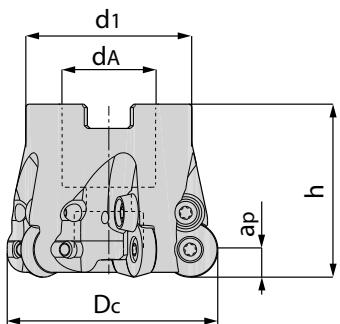
## Schneidstoffsorten Cutting materials

N = Anzahl der Schneidkanten N = Number of cutting edges	Bestellbezeichnung Ordering code	l	d	s	d <sub>1</sub>	r	BCP20M	BCP25M	BCP30M	BCP35M	BCP40M	BCM35M	BCM40M	BCK15M	BCK20M	BCN10M	BWN10M
	<b>WNEX 080608-RP</b>	8	12,7	6,55	4,6	0,8	●										
	<b>WNEX 080608-RK</b>	8	12,7	6,55	4,6	0,8		●									
	<b>WNEX 080608-RM</b>	8	12,7	6,55	4,6	0,8			●	●							
	<b>WNEX 080608-MN</b>	8	12,7	6,55	4,6	0,8					●					●	●
N = 6																	

Bestellbeispiel Order example: 10 Stück piece WNEX 080608-RP BCP25M

● Verfügbar ab Lager Available from stock

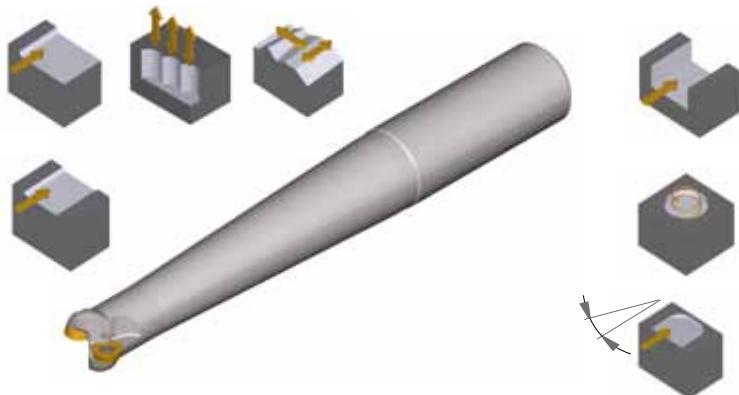
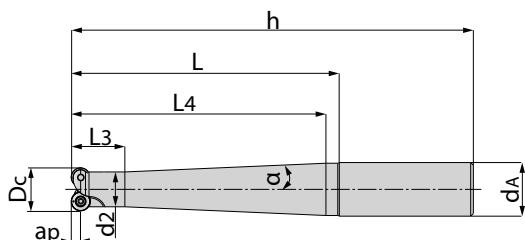
**Aufsteckfräser**  
Face milling cutter



Abmessungen in mm Dimension in mm						Bestellbezeichnung Ordering code		Ersatzteile Spare parts	
$D_c$	$d_a$	$d_1$	$h$	$a_p$	$z$				
40	16	32	40	5	5	BF00 RD10.040 Z05		A13-35072 <b>5118118</b> <b>MA = 3,5Nm</b>	T15 <b>5088516</b>
42	16	32	40	5	5	BF00 RD10.042 Z05			
52	22	40	50	5	5	BF00 RD10.052 Z05			
52	22	40	50	5	7	BF00 RD10.052 Z07			
42	16	32	40	6	4	BF00 RD12.042 Z04		AP13-35086 <b>5118120</b> <b>MA = 3,5Nm</b>	15IP <b>5088520</b>
48	22	40	50	6	4	BF00 RD12.048 Z04			
50	22	40	50	6	5	BF00 RD12.050 Z05			
52	22	40	50	6	5	BF00 RD12.052 Z05			
63	27	48	50	6	6	BF00 RD12.063 Z06			
66	27	48	50	6	6	BF00 RD12.066 Z06			
80	27	60	52	6	7	BF00 RD12.080 Z07			
50	22	40	50	8	4	BF00 RD16.050 Z04			
52	22	40	50	8	4	BF00 RD16.052 Z04		A13-45105 <b>5118121</b> <b>MA = 5Nm</b>	T15 <b>5088516</b>
63	27	48	50	8	5	BF00 RD16.063 Z05			
66	27	48	50	8	5	BF00 RD16.066 Z05			
66	27	48	50	8	6	BF00 RD16.066 Z06			
80	27	60	52	8	6	BF00 RD16.080 Z06			
80	27	60	52	8	7	BF00 RD16.080 Z07			
100	32	75	52	8	7	BF00 RD16.100 Z07			
125	40	90	63	8	8	BF00 RD16.125 Z08			
160	40	120	63	8	9	BF00 RD16.160 Z09			

Bestellbeispiel Order example: 1 Stück Piece BF00 RD10.040 Z05

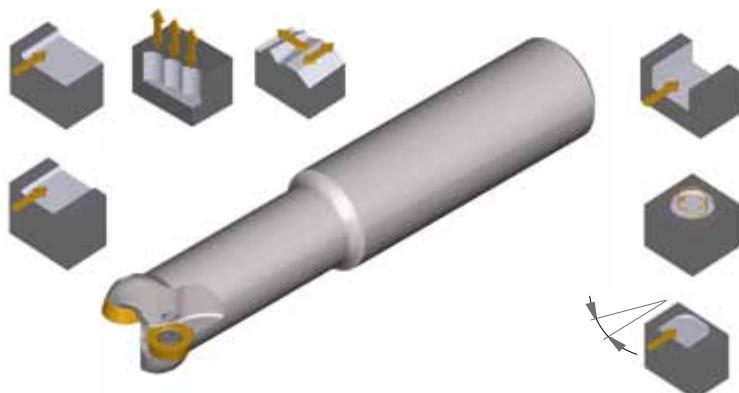
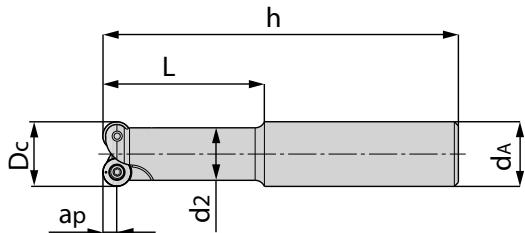
**Schaftfräser Form A**  
End milling cutter form A



Abmessungen in mm Dimension in mm											Bestellbezeichnung Ordering code		Ersatzteile Spare parts	
Dc	dA	d2	L	h	ap	z	α	L3	L4					
15	16	13	60	108	3,5	2	2°	20	55	BEA00 RD07.015 Z02 108	RD.. 07	AP13-25045 <b>5118117</b> <b>MA = 2Nm</b>	7IP <b>5118123</b>	
15	20	13	80	130	3,5	2	3,4°	20	75	BEA00 RD07.015 Z02 130	RD.. 07			
15	20	13	100	150	3,5	2	2,5°	20	95	BEA00 RD07.015 Z02 150	RD.. 07			
15	25	13	120	176	3,5	2	3,5°	20	115	BEA00 RD07.015 Z02 176	RD.. 07			
16	16	13	60	108	3,5	2	2°	20	55	BEA00 RD07.016 Z02 108	RD.. 07			
16	20	13	80	130	3	2	3,4°	20	75	BEA00 RD07.016 Z02 130	RD.. 07			
16	20	13	100	150	3,5	2	2,5°	20	95	BEA00 RD07.016 Z02 150	RD.. 07			
16	25	13	120	176	3,5	2	3,5°	20	115	BEA00 RD07.016 Z02 176	RD.. 07			
20	20	18	40	90	5	2	2,9°	20	35	BEA00 RD10.020 Z02 090	RD.. 10	A13-35072 <b>5118118</b> <b>MA = 3,5Nm</b>	T15 <b>5088516</b>	
20	20	18	60	110	5	2	1,3°	20	55	BEA00 RD10.020 Z02 110	RD.. 10			
20	25	18	80	136	5	2	3,4°	20	75	BEA00 RD10.020 Z02 136	RD.. 10			
20	25	18	100	156	5	2	2,5°	20	95	BEA00 RD10.020 Z02 156	RD.. 10			
20	25	18	120	176	5	2	2°	20	115	BEA00 RD10.020 Z02 176	RD.. 10			

Bestellbeispiel Order example: 1 Stück Piece BEA00 RD07.015 Z02 108

**Schaftfräser Form B**  
End milling cutter form B

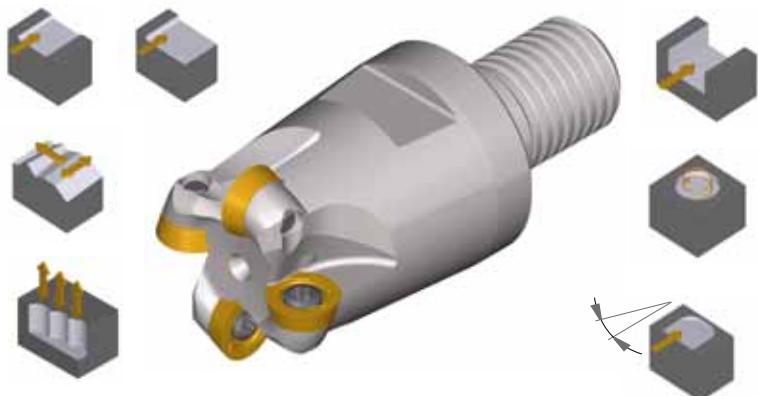
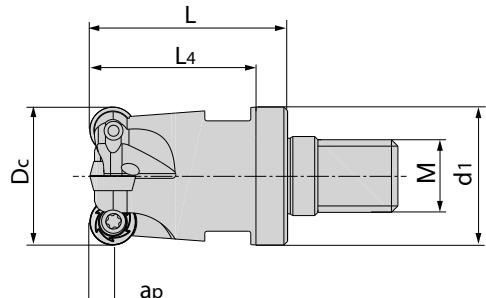


Abmessungen in mm Dimension in mm							Bestellbezeichnung Ordering code		Ersatzteile Spare parts	
Dc	dA	d2	L	h	ap	z				
15	16	13	40	88	3,5	2	BEB00 RD07.015 Z02 088	RD.. 07	AP13-25045 <b>5118117</b> <b>MA = 2Nm</b>	7IP <b>5118123</b>
16	16	13	40	88	3,5	2	BEB00 RD07.016 Z02 088	RD.. 07		

Bestellbeispiel Order example: 1 Stück Piece BEA00 RD07.015 Z02 088

**Einschraubfräser konisch Form A**

Screw on type conical Form A

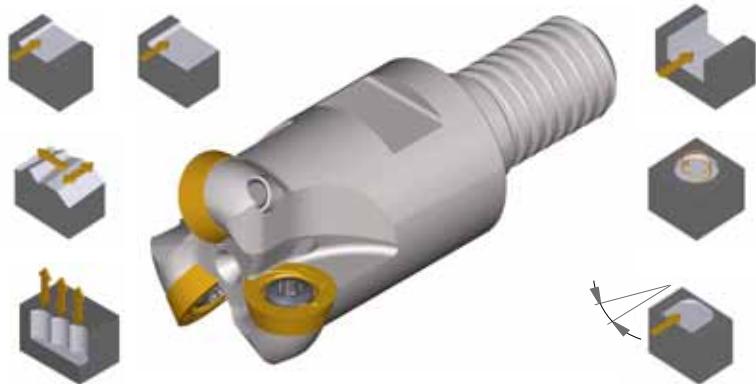
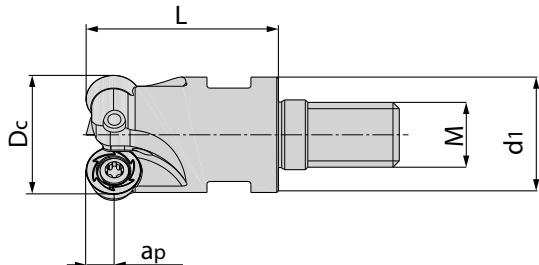


Abmessungen in mm Dimension in mm							Bestellbezeichnung Ordering code		Ersatzteile Spare parts	
Dc	d1	L	L4	ap	M	z				
10	13	23	17	2,5	2	8	BSA00 RD05.010 Z02 M8		A13-18037	T6
12	13	23	17	2,5	3	8	BSA00 RD05.012 Z03 M8		<b>5118116</b>	
30	29	43	38	3,5	5	16	BSA00 RD07.030 Z05 M16		A13-25045	T7
									<b>5121167</b>	
30	29	43	38	5	4	16	BSA00 RD10.030 Z04 M16		A13-35072	T15
									<b>5118118</b>	
32	29	43	38	5	4	16	BSA00 RD10.032 Z04 M16		MA = 3,5Nm	5088516
32	29	43	38	6	3	16	BSA00 RD12.032 Z03 M16		AP13-35086	15IP
									<b>5118120</b>	
32	29	43	38	8	2	16	BSA00 RD16.032 Z02 M16		MA = 3,5Nm	5088520
									A13-45105	T20
									<b>5118121</b>	
									MA = 5Nm	5088517

Bestellbeispiel Order example: 1 Stück Piece BF90 00RD12050Z05

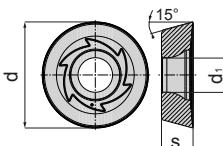
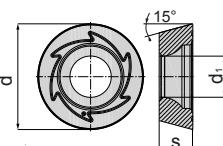
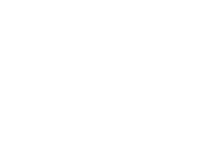
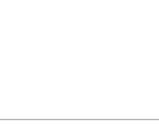
**Einschraubfräser zylindrisch Form B**

Screw on type cylindrical Form B



Abmessungen in mm Dimension in mm						Bestellbezeichnung Ordering code		Ersatzteile Spare parts	
Dc	d1	L	ap	z	M				
15	13	23	2,5	4	8	BSB00 RD05.015 Z04 M8		A13-18037 <b>5118116</b> MA = 0,5Nm	T6 <b>5118122</b>
16	13	23	2,5	4	8	BSB00 RD05.016 Z04 M8			
20	18	30	2,5	5	10	BSB00 RD05.020 Z05 M10			
25	21	35	2,5	6	12	BSB00 RD05.025 Z06 M12			
15	13	23	3,5	2	8	BSB00 RD07.015 Z02 M8		A13-25045 <b>5121167</b> MA = 2Nm	T7 <b>5118123</b>
15	13	23	3,5	3	8	BSB00 RD07.015 Z03 M8			
16	13	23	3,5	2	8	BSB00 RD07.016 Z02 M8			
16	13	23	3,5	3	8	BSB00 RD07.016 Z03 M8			
20	18	30	3,5	4	10	BSB00 RD07.020 Z04 M10			
25	21	35	3,5	5	12	BSB00 RD07.025 Z05 M12			
32	29	43	3,5	6	16	BSB00 RD07.032 Z06 M16			
35	29	43	3,5	6	16	BSB00 RD07.035 Z06 M16			
20	18	30	5	2	10	BSB00 RD10.020 Z02 M10		A13-35072 <b>5118118</b> MA = 3,5Nm	T15 <b>5088516</b>
25	21	35	5	3	12	BSB00 RD10.025 Z03 M12			
35	29	43	5	4	16	BSB00 RD10.035 Z04 M16			
35	29	43	5	5	16	BSB00 RD10.035 Z05 M16			
40	29	43	5	5	16	BSB00 RD10.040 Z05 M16			
42	29	43	5	5	16	BSB00 RD10.042 Z05 M16			
42	29	43	5	6	16	BSB00 RD10.042 Z06 M16		AP13-35086 <b>5118120</b> MA = 3,5Nm	15IP <b>5088520</b>
25	21	35	6	2	12	BSB00 RD12.025 Z02 M12			
35	29	43	6	3	16	BSB00 RD12.035 Z03 M16			
40	29	43	6	2	16	BSB00 RD12.040 Z04 M16			
42	29	43	6	4	16	BSB00 RD12.042 Z04 M16		A13-45105 <b>5118121</b> MA = 5Nm	T20 <b>5088517</b>
40	29	43	8	2	16	BSB00 RD16.040 Z02 M16			

Bestellbeispiel Order example: 1 Stück Piece BSB00 RD05.015 Z04 M8

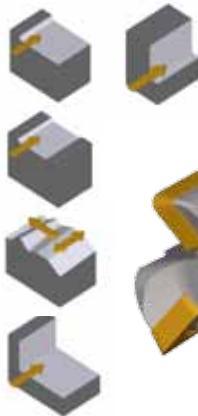
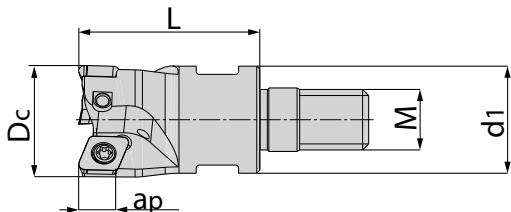
N = Anzahl der Schneidkanten N = Number of cutting edges	Bestellbezeichnung Ordering code	d	s	d <sub>1</sub>	Schneidstoffsorten Cutting materials								
					BCM20M	BCM25M	BCM30M	BCM35M	BCM40M	BCM35M	BCM40M	BCK15M	BCK20M
	RDHT 12T3 MO-MM	12	3,97	4,4						●	●		
	RDKT 12T3 MOS-MP	12	3,97	4,4	●	●	●	●	●				
	RDKT 12T3 MOS-MM	12	3,97	4,4						●	●		
	RDKT 1604 MOS-MP	16	4,76	5,2	●	●	●	●	●				
	RDKT 1604 MOS-MM	16	4,76	5,2						●	●		
	RDHW 0501 MOS-FH	5	1,59	2,2								●	
	RDKW 0501 MOS-MH	5	1,59	2,2								●	●
	RDKW 0501 MOS-MP	5	1,59	2,2	●	●							
	RDKW 0501 MOS-MM	5	1,59	2,2						●	●		
	RDKW 0501 MOS-MK	5	1,59	2,2						●	●		
	RDKW 0501 MOS-RH	5	1,59	2,2									●
	RDHW 0702 MOS-FH	7	2,38	2,9								●	
	RDKW 0702 MOS-MH	7	2,38	2,9								●	●
	RDKW 0702 MOS-MP	7	2,38	2,9	●	●	●	●	●				
	RDKW 0702 MOS-MM	7	2,38	2,9						●	●		
	RDKW 0702 MOS-MK	7	2,38	2,9						●	●		
	RDKW 0702 MOS-RH	7	2,38	2,9									●
	RDHW 1003 MOS-FH	10	3,18	3,40								●	
	RDKW 1003 MOS-MH	10	3,18	3,40								●	●
	RDKW 1003 MOS-MP	10	3,18	3,40	●	●	●	●	●				
	RDKW 1003 MOS-MM	10	3,18	3,40						●	●		
	RDKW 1003 MOS-MK	10	3,18	3,40						●	●		
	RDKW 1003 MOS-RH	10	3,18	3,40									●
	RDKW 12T3 MOS-MH	12	3,97	4,4								●	●
	RDKW 12T3 MOS-MP	12	3,97	4,4	●	●	●	●	●				
	RDKW 12T3 MOS-MM	12	3,97	4,4								●	●
	RDKW 12T3 MOS-RH	12	3,97	4,4									●
	RDKW 1604 MOS-MH	16	4,76	5,2								●	●
	RDKW 1604 MOS-MP	16	4,76	5,2	●	●	●	●	●				
	RDKW 1604 MOS-MM	16	4,76	5,2								●	●
	RDKW 1604 MOS-RH	16	4,76	5,2									●

Bestellbeispiel Order example: 10 Stück piece RDHT 12T3 MO-MM BCM35M

● Verfügbar ab Lager Available from stock

## Einschraubfräser 95°

Screw on type 95°



Abmessungen in mm Dimension in mm						Bestellbezeichnung Ordering code		Ersatzteile Spare parts	
Dc	d1	L	ap	z	M				
16	12,7	23	6	2	M08	<b>BS95 CD06.016 Z02 M08</b>		AP17-25055 <b>5085710</b> MA = 2Nm	7IP <b>5118123</b>
16	15,4	23	6	2	M10	<b>BS95 CD06.016 Z02 M10</b>			
20	17,7	30	6	3	M10	<b>BS95 CD06.020 Z03 M10</b>			
25	20,7	35	6	3	M12	<b>BS95 CD06.025 Z03 M12</b>			
25	20,7	35	6	4	M12	<b>BS95 CD06.025 Z04 M12</b>			

Bestellbeispiel Order example: 1 Stück Piece BS95 CD06.016 Z02 M08

N = Anzahl der Schneidkanten N = Number of cutting edges	Bestellbezeichnung Ordering code	d	s	d1	Schneidstoffsorten Cutting materials Ident No.												
					BCP20M	BCP25M	BCP30M	BCP35M	BCP40M	BCM35M	BCM40M	BCK15M	BCK20M	BCH03M			
	CDGX 060210-SR-FH*	6,5	2,38	2,9								●			●	●	●

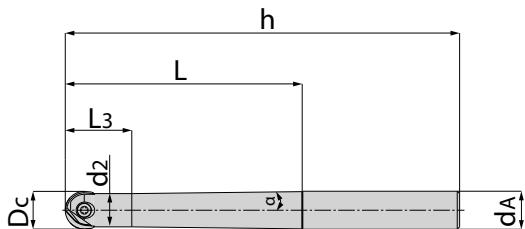
Bestellbeispiel Order example: 10 Stück pieces CDGX 060210 SR-FW BCH03M

● Verfügbar ab Lager Available from stock

\* FH = Finish Hard

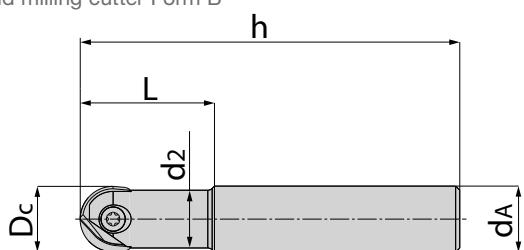
## Schaftfräser Form A

End milling cutter Form A



Abmessungen in mm Dimension in mm								Bestellbezeichnung Ordering code		Ersatzteile Spare parts	
Dc	dA	d2	h	$\alpha$	L	L3	z				
8	12	6,5	110	3°30'	53	18,5	2	BEA00 BE08.008.Z02 110		AP12-25063 <b>5118702</b> $M_A = 2Nm$	7IP <b>5118123</b>
8	12	6,5	132	2°	75	18,5	2	BEA00 BE08.008.Z02 132			
10	12	8	110	2°20'	53	21	2	BEA00 BE10.010 Z02 110		AP12-30077 <b>5118703</b> $M_A = 2Nm$	8IP <b>5088519</b>
10	12	8	132	1°15'	75	21	2	BEA00 BE10.010 Z02 132			
12	12	10	110	1°20'	53	22	2	BEA00 BE12.012 Z02 110		AP12-35095 <b>5118704</b> $M_A = 3,5Nm$	10IP <b>5118726</b>
12	12	10	145	0°40'	85	22	2	BEA00 BE12.012 Z02 145			
16	16	14	123	1°15'	63	28	2	BEA00 BE16.016 Z02 123		AP12-40133 <b>5118705</b> $M_A = 4Nm$	15IP <b>5088520</b>
16	16	14	166	0°40'	100	28	2	BEA00 BE16.016 Z02 166			
20	20	17	141	2°	75	34	2	BEA00 BE20.020 Z02 141		AP12-50162 <b>5118706</b> $M_A = 5Nm$	20IP <b>5088521</b>
20	20	17	191	1°	115	34	2	BEA00 BE20.020 Z02 191			
25	25	21	166	2°	90	41	2	BEA00 BE25.025 Z02 166		AP12-60200 <b>5118707</b> $M_A = 6Nm$	25IP <b>5118727</b>
25	32	21	215	3°	135	41	2	BEA00 BE25.025 Z02 215			

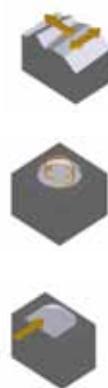
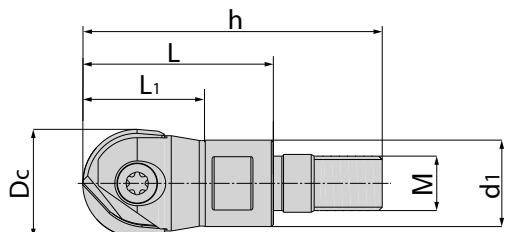
Bestellbeispiel Order example: 1 Stück Piece BEA00 BE08.008.Z02 110

**Schaftfräser Form B**  
 End milling cutter Form B


Abmessungen in mm Dimension in mm						Bestellbezeichnung Ordering code	Ersatzteile Spare parts		
Dc	dA	d2	h	L	z				
8	12	6,5	92	32	2	BEB00 BE08.008 Z02 092	BE08..	AP12-25063 <b>5118702</b> <b>MA = 2Nm</b>	7IP <b>5118123</b>
10	12	8	92	32	2	BEB00 BE10.010 Z02 092	BE10..	AP12-30077 <b>5118703</b> <b>MA = 2Nm</b>	8IP <b>5088519</b>
12	12	10	92	32	2	BEB00 BE12.012 Z02 092	BE12..	AP12-35095 <b>5118704</b> <b>MA = 3,5Nm</b>	10IP <b>5118726</b>
12	12	10	145	45	2	BEB00 BE12.012 Z02 145			
16	16	14	92	32	2	BEB00 BE16.016 Z02 092	BE16..	AP12-40133 <b>5118705</b> <b>MA = 4Nm</b>	15IP <b>5088520</b>
16	16	14	160	55	2	BEB00 BE16.016 Z02 160			
20	20	17	104	38	2	BEB00 BE20.020 Z02 104	BE20..	AP12-50162 <b>5118706</b> <b>MA = 5Nm</b>	20IP <b>5088521</b>
20	20	17	190	65	2	BEB00 BE20.020 Z02 190			
25	25	21	121	45	2	BEB00 BE25.025 Z02 121	BE25..	AP12-60200 <b>5118707</b> <b>MA = 6Nm</b>	25IP <b>5118727</b>
25	25	21	210	75	2	BEB00 BE25.025 Z02 210			

Bestellbeispiel Order example: 1 Stück Piece BEB00 BE08.008 Z02 092

**Einschraubfräser**  
Screw on type



Abmessungen in mm Dimension in mm							Bestellbezeichnung Ordering code		Ersatzteile Spare parts	
Dc	d1	h	L	L1	M	z				
8	9,7	36,5	23	16	6	2	BS00 BE08.008 Z02 M06	BE08..	AP12-25063 <b>5118702</b> MA = 2Nm	7IP <b>5118123</b>
10	9,7	36,5	23	23	6	2	BS00 BE10.010 Z02 M06	BE10..	AP12-30077 <b>5118703</b> MA = 2Nm	8IP <b>5088519</b>
12	9,7	36,5	23	23	6	2	BS00 BE12.012 Z02 M06	BE12..	AP12-35095 <b>5118704</b> MA = 3,5Nm	10IP <b>5118726</b>
12	12,7	44,0	28	19	8	2	BS00 BE12.012 Z02 M08			
16	12,7	44,0	28	28	8	2	BS00 BE16.016 Z02 M08	BE16..	AP12-40133 <b>5118705</b> MA = 4Nm	15IP <b>5088520</b>
16	15,4	46,0	28	28	10	2	BS00 BE16.016 Z02 M10			
20	17,7	46,0	28	28	10	2	BS00 BE20.020 Z02 M10	BE20..	AP12-50162 <b>5118706</b> MA = 5Nm	20IP <b>5088521</b>
25	20,7	55,0	35	35	12	2	BS00 BE25.025 Z02 M12		AP12-60200 <b>5118707</b> MA = 6Nm	25IP <b>5118727</b>
32	28,7	65,0	43	35	16	2	BS00 BE32.032 Z02 M16	BE32..	AP12-80250 <b>5118709</b> MA = 8Nm	

Bestellbeispiel Order example: 1 Stück Piece BS00 BE08.008 Z02 M06

N = Anzahl der Schneidkanten N = Number of cutting edges	Bestellbezeichnung Ordering code	d	s	d <sub>1</sub>	Schneidstoffsorten Cutting materials			
					BCH03M	BCH10M	BCH23M	BCH30M
 	BE12-FHF	12	2,99	3,5	●			
	BE16-FHF	16	3,99	4	●			
	BE20-FHF	20	4,99	5	●			
	BE12-MHF	12	2,99	3,5				●
	BE16-MHF	16	3,99	4				●
	BE20-MHF	20	4,99	5				●
	BE25-MHF	25	5,99	6				●
	BE32-MHF	32	6,99	8				●
	BE12-SHF	12	2,99	3,5		●	●	
	BE16-SHF	16	3,99	4		●	●	
 	BE08-MHN	8	2,39	2,5		●	●	●
	BE10-MHN	10	2,59	3		●	●	●
	BE12-MHN	12	2,99	3,5		●	●	●
	BE16-MHN	16	3,99	4		●	●	●
	BE20-MHN	20	4,99	5		●	●	●
	BE25-MHN	25	5,99	6		●	●	●
	BE32-MHN	32	6,99	8		●	●	●
	BE08-SHN	8	2,39	2,5	●			
	BE10-SHN	10	2,59	3	●			
	BE12-SHN	12	2,99	3,5	●			

Bestellbeispiel Order example: 10 Stück pieces BE12FHF BCH30M

● Verfügbar ab Lager Available from stock

**FHF = Finishing Hard Fine****MHN = Medium Hard Fine neutral****SHN = Semifinishing Hard neutral****SHF = Semifinishing Hard Fine**

## Neue Sorte / New Grade

### ● BCH03M

Fürs Schlichten von Stahlwerkstoffen bis max. 65 HRC, jedoch sehr stabile Umfeldbedingungen nötig.

### ● BCH05M

Sorte zur Plan- und Konturbearbeitung mit HFC und R-Platten Werkzeuge von Stahlwerkstoffen. HR-CVD beschichtet

### ● BCH10M

Sorte zur Bearbeitung von Stahlwerkstoffen im Bereich bis max. 58HRC, PVD beschichtet.

### ● BCH23M

Zum Schlichten und Semischlichten von Werkstoffen bis max. 60 HRC

### ● BCH30M

Universelle Sorte zur Bearbeitung der meisten gängigen Werkstoffen

### ● BCH03M

Finishing of steel materials up to maximum 65 HRC, very stable environment conditions necessary

### ● BCH05M

Grade for face and contouring operations with HFC and R insert tools of steel materials. HR-CVD coated

### ● BCH10M

Grades for the machining of steel materials in the area up to maximum 58 HRC PVD coated

### ● BCH23M

For finishing and semifinishing of materials up to maximum 60 HRC

### ● BCH30M

Universal grade for the machining of the most current materials

**BOEHLERIT**

# Vollhartmetall- Fräsen

Member of the LEITZ Group

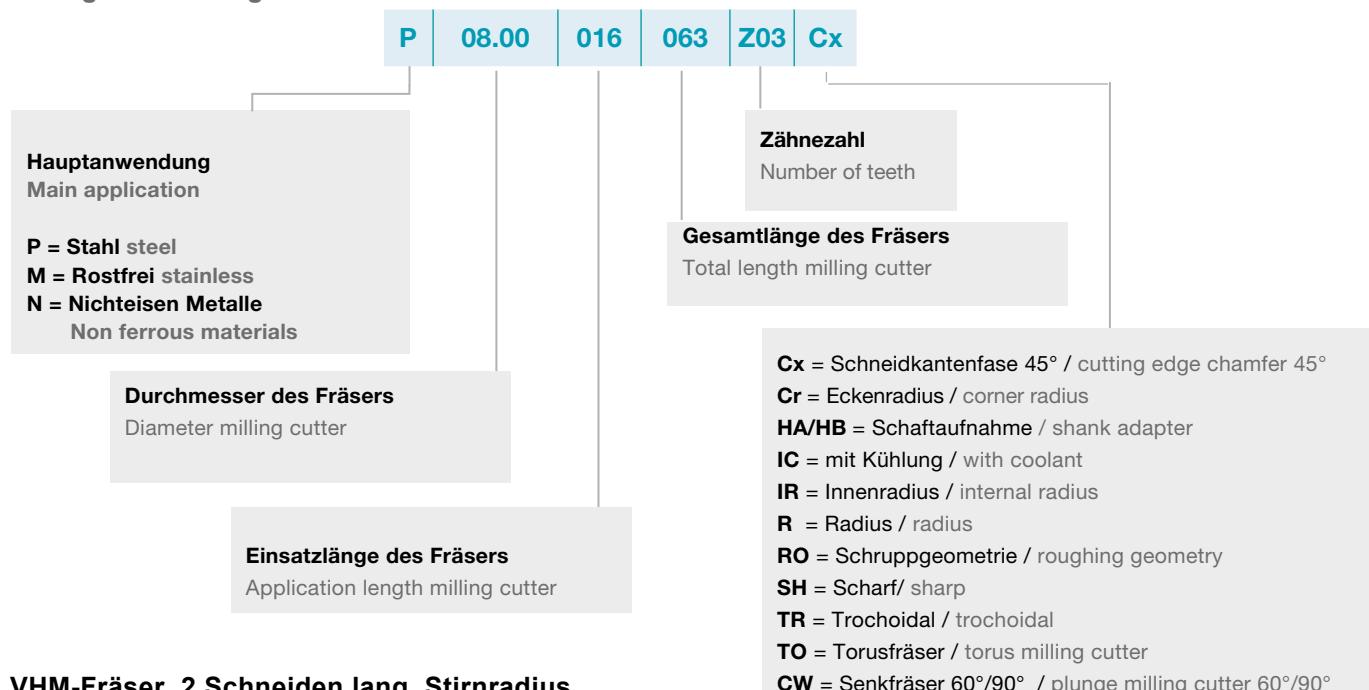
## Solid Carbide- Milling



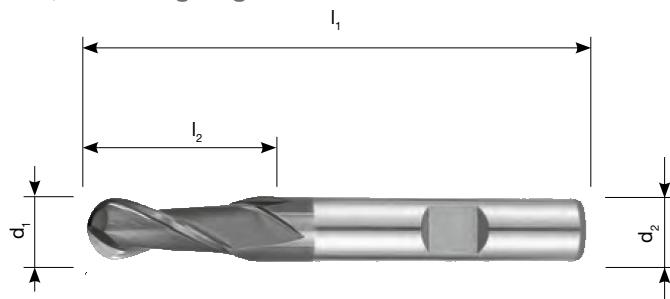
[www.boehlerit.com](http://www.boehlerit.com)

# Fräserbezeichnung

## Milling cutter designation



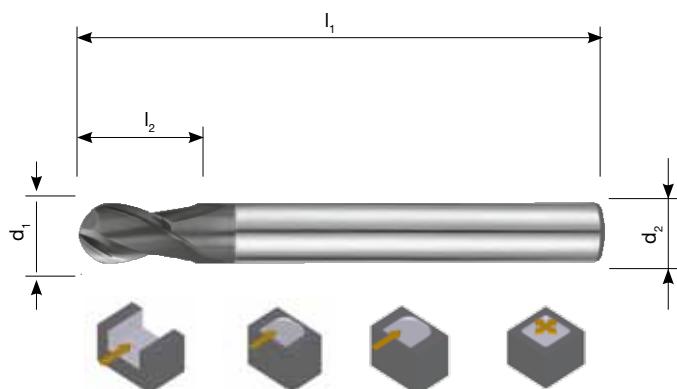
**VHM-Fräser, 2 Schneiden lang, Stirnradius**  
Solid carbide milling cutter, 2 cutting edges long, face radius



Bestellbezeichnung Ordering code	DIN 6535 HB							
	Schaft-HB Shank-HB	d1	d2	l1	l2	cx45°	z	
5115779	P 02.00 006 038 Z02 HB R 1.0	2	3	38	6	1.00	2	
5115780	P 03.00 007 057 Z02 HB R 1.5	3	6	57	7	1.50	2	
5115781	P 04.00 008 057 Z02 HB R 2.0	4	6	57	8	2.00	2	
5115782	P 05.00 010 057 Z02 HB R 2.5	5	6	57	10	2.50	2	
5115783	P 06.00 010 057 Z02 HB R 3.0	6	6	57	10	3.00	2	
5115784	P 08.00 016 063 Z02 HB R 4.0	8	8	63	16	4.00	2	
5115785	P 10.00 019 072 Z02 HB R 5.0	10	10	72	19	5.00	2	
5115786	P 12.00 022 083 Z02 HB R 6.0	12	12	83	22	6.00	2	
5115787	P 14.00 022 083 Z02 HB R 7.0	14	14	83	22	7.00	2	
5115789	P 16.00 026 092 Z02 HB R 8.0	16	16	92	26	8.00	2	
5115790	P 18.00 026 092 Z02 HB R 9.0	18	18	92	26	9.00	2	
5115791	P 20.00 032 104 Z02 HB R 10.0	20	20	104	32	10.00	2	

Bestellbeispiel Order example: 1 Stück Piece P 02.00 006 038 Z02 HB R 1.0

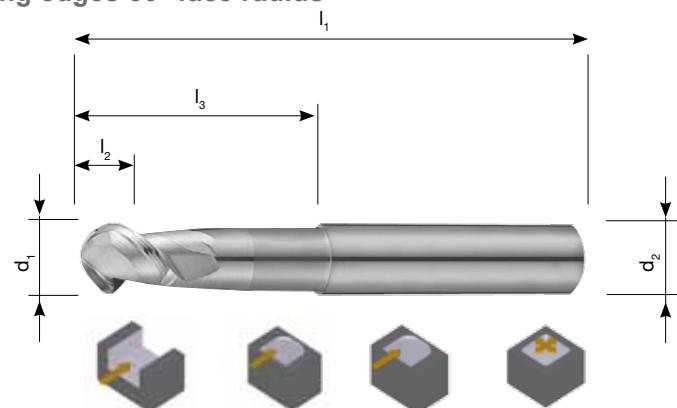
**VHM-Fräser, 2 Schneiden, langer Schaft, Stirnradius**  
**Solid carbide milling cutter, 2 cutting edges, long shank, face radius**



<b>Bestellbezeichnung</b> <b>Ordering code</b>	DIN 6535 HA							
	Schaft-HA Shank-HA	d1	d2	I1	I2	cx45°	z	
5115755	P 03.00 005 075 Z02 HA R	3	3	75	5	1.50	2	
5115756	P 04.00 008 075 Z02 HA R	4	4	75	8	2.00	2	
5115765	P 05.00 009 075 Z02 HA R	5	5	75	9	2.50	2	
5115767	P 06.00 010 100 Z02 HA R	6	6	100	10	3.00	2	
5115768	P 08.00 012 100 Z02 HA R	8	8	100	12	4.00	2	
5115770	P 10.00 014 100 Z02 HA R	10	10	100	14	5.00	2	
5115772	P 12.00 016 100 Z02 HA R	12	12	100	16	6.00	2	
5115774	P 14.00 018 100 Z02 HA R	14	14	100	18	7.00	2	
5115775	R 16.00 022 150 Z02 HA R	16	16	150	22	8.00	2	
5115776	P 20.00 026 150 Z02 HA R	20	20	150	26	10.00	2	

Bestellbeispiel Order example: 1 Stück Piece P 03.00 005 075 Z02 HA R

**VHM-Fräser, 2 Schneiden 50° Stirnradius**  
**Solid carbide, 2 cutting edges 50° face radius**

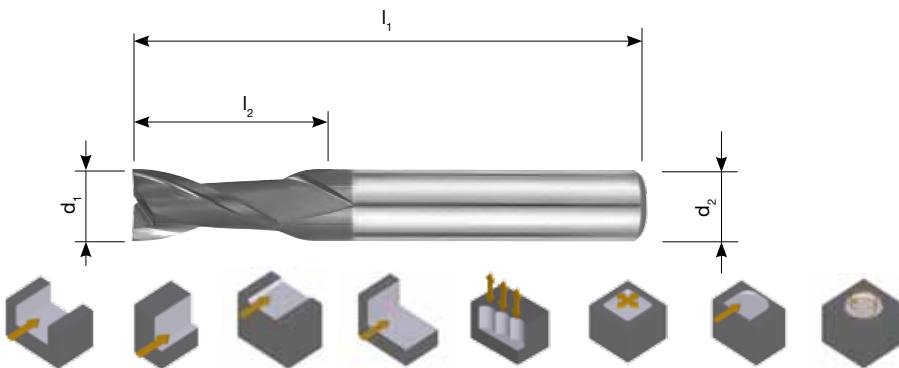


<b>Bestellbezeichnung</b> <b>Ordering code</b>	DIN 6535 HA							
	Schaft-HA Shank-HA	d1	d2	I1	I2	I3	cx45°	z
5116088	N 06.00 005.5 055 Z02 HA R 3.0	6	6	55	5.50	25	---	2
5116090	N 08.00 007.0 065 Z02 HA R 4.0	8	8	65	7.00	30	---	2
5116091	N 10.00 008.5 075 Z02 HA R 5.0	10	10	75	8.50	35	---	2
5116092	N 12.00 010.5 075 Z02 HA R 6.0	12	12	75	10.50	40	---	2
5116093	N 16.00 014.0 090 Z02 HA R 8.0	16	16	90	14.00	50	---	2

Bestellbeispiel Order example: 1 Stück Piece N 06.00 005.5 055 Z02 HA R 3.0

**VHM-Fräser, 2 Schneiden kurz**

Solid carbide milling cutter, 2 cutting edges short

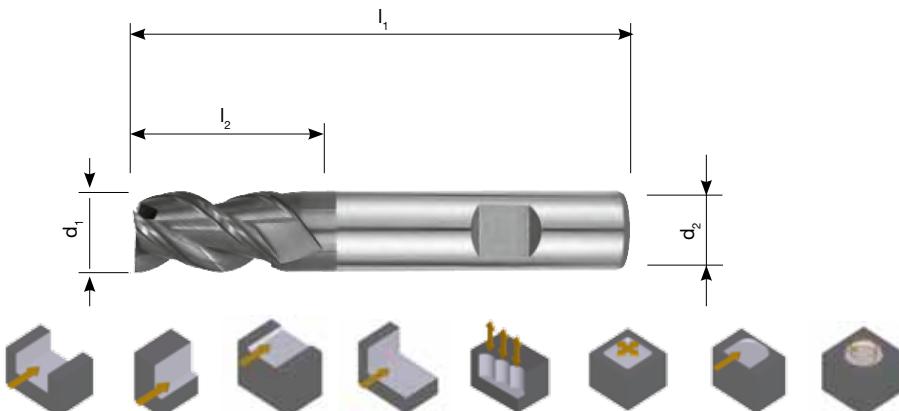


Bestellbezeichnung Ordering code	DIN 6535 HA						
	Schaft-HA Shank-HA	d1	d2	l1	l2	cx45°	z
5115695	P 03.00 012 032 Z02 HA Cx	3	3	32	12	0.10	2
5115696	P 04.00 012 040 Z02 HA Cx	4	4	40	12	0.10	2
5115698	P 05.00 014 050 Z02 HA Cx	5	5	50	14	0.10	2
5115701	P 06.00 016 050 Z02 HA Cx	6	6	50	16	0.10	2
5115702	P 08.00 020 060 Z02 HA Cx	8	8	60	20	0.13	2
5115703	P 10.00 022 070 Z02 HA Cx	10	10	70	22	0.13	2
5115704	P 12.00 022 070 Z02 HA Cx	12	12	70	22	0.18	2
5115705	P 16.00 025 075 Z02 HA Cx	16	16	75	25	0.18	2
5115707	P 20.00 032 100 Z02 HA Cx	20	20	100	32	0.23	2

Bestellbeispiel Order example: 1 Stück Piece P 03.00 012 032 Z02 HA Cx

**VHM-Fräser, 3 Schneiden lang**

Solid carbide, 3 cutting edges long

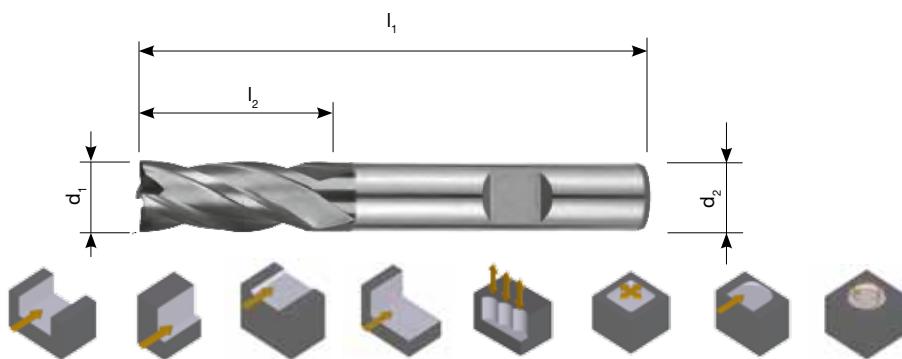


Bestellbezeichnung Ordering code	DIN 6535 HB						
	Schaft-HB Shank-HB	d1	d2	l1	l2	cx45°	z
5115708	P 03.00 007 057 Z03 HB Cx	3	6	57	7	0.10	3
5115709	P 04.00 008 057 Z03 HB Cx	4	6	57	8	0.10	3
5115710	P 05.00 010 057 Z03 HB Cx	5	6	57	10	0.10	3
5115711	P 06.00 010 057 Z03 HB Cx	6	6	57	10	0.10	3
5115712	P 08.00 016 063 Z03 HB Cx	8	8	63	16	0.13	3
5115713	P 10.00 019 072 Z03 HB Cx	10	10	72	19	0.13	3
5115714	P 12.00 022 083 Z03 HB Cx	12	12	83	22	0.18	3
5115715	P 16.00 026 092 Z03 HB Cx	16	16	92	26	0.18	3
5115717	P 20.00 032 104 Z03 HB Cx	20	20	104	32	0.23	3

Bestellbeispiel Order example: 1 Stück Piece P 03.00 007 057 Z03 HB Cx

**VHM-Fräser, 4 Schneiden lang**

Solid carbide milling cutter, 4 cutting edges long

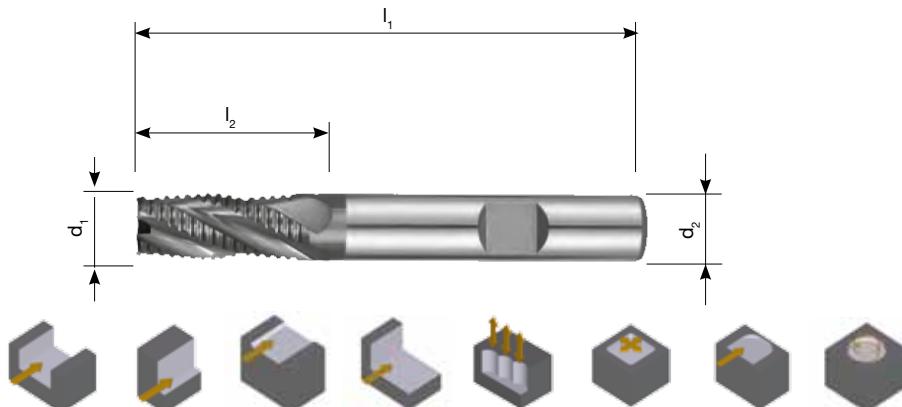


Bestellbezeichnung Ordering code	DIN 6535 HB						
	Schaft-HB Shank-HB	d1	d2	l1	l2	cx45°	z
5115745	P 03.00 008 057 Z04 HB Cx	3	6	57	8	0.10	4
5115746	P 04.00 011 057 Z04 HB Cx	4	6	57	11	0.10	4
5115747	P 05.00 013 057 Z04 HB Cx	5	6	57	13	0.10	4
5115749	P 06.00 013 057 Z04 HB Cx	6	6	57	13	0.10	4
5115750	P 08.00 019 063 Z04 HB Cx	8	8	63	19	0.13	4
5115751	P 10.00 022 072 Z04 HB Cx	10	10	72	22	0.13	4
5115752	P 12.00 026 083 Z04 HB Cx	12	12	83	26	0.18	4
5115753	P 16.00 032 092 Z04 HB Cx	16	16	92	32	0.18	4
5115754	P 20.00 038 104 Z04 HB Cx	20	20	104	38	0.23	4

Bestellbeispiel Order example: 1 Stück Piece P 03.00 008 057 Z04 HB Cx

**VHM-Fräser, Mehrschneiden lang, Schruppfräser**

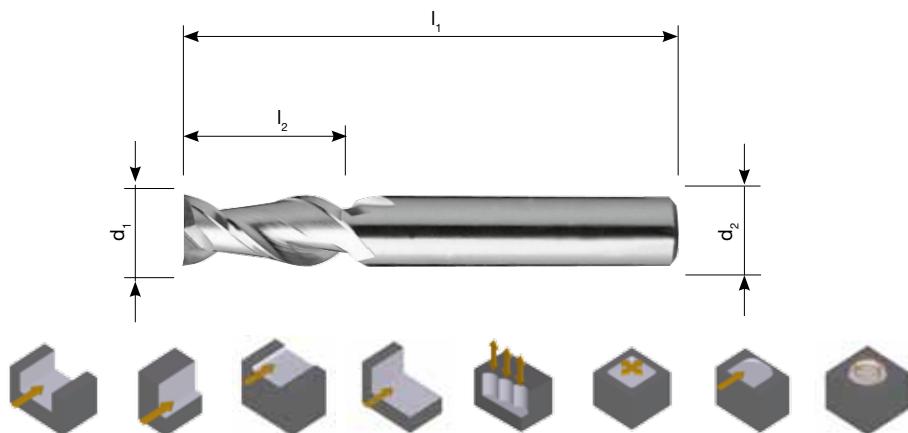
Solid carbide milling cutter, multi cutter long, roughing milling cutter



Bestellbezeichnung Ordering code	DIN 6535 HB						
	Schaft-HB Shank-HB	d1	d2	l1	l2	cx45°	z
5115792	P 06.00 016 057 Z03 HB SR	6	6	57	16	---	3
5115793	P 08.00 016 063 Z03 HB SR	8	8	63	16	---	3
5115794	P 10.00 022 072 Z04 HB SR	10	10	72	22	---	4
5115795	P 12.00 026 083 Z04 HB SR	12	12	83	26	---	4
5115796	P 14.00 026 083 Z05 HB SR	14	14	83	26	---	4
5115797	P 16.00 032 092 Z04 HB SR	16	16	92	32	---	4
5115798	P 18.00 032 092 Z04 HB SR	18	18	92	32	---	4
5115799	P 20.00 038 104 Z04 HB SR	20	20	104	38	---	4
5115800	P 25.00 045 121 Z05 HB SR	25	25	121	45	---	5

Bestellbeispiel Order example: 1 Stück Piece P 06.00 016 057 Z03 HB SR

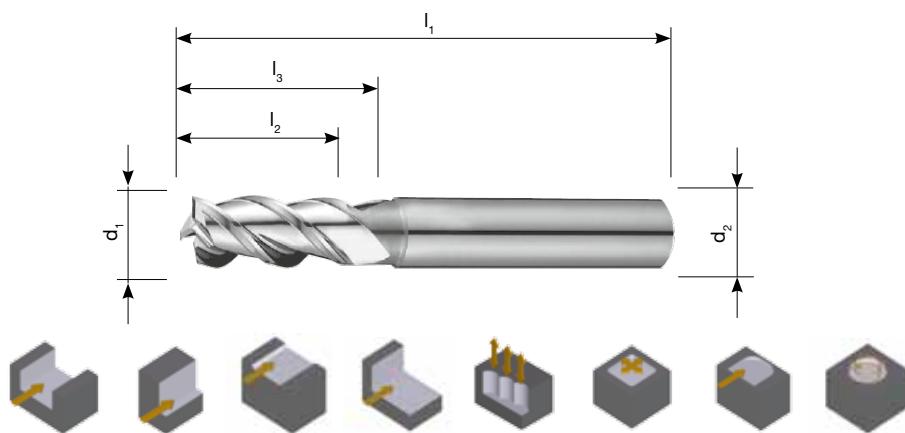
**VHM-Fräser, 2 Schneiden 45° lang**  
**Solid carbide milling cutter, 2 cutting edges 45° long**



<b>Bestellbezeichnung Ordering code</b>	DIN 6535 HA							
	Schaft-HA Shank-HA	d1	d2	l1	l2	cx45°	z	
5116069	N 03.00 008 057 Z02 HA SH	3	6	57	8	---	2	
5116070	N 04.00 011 057 Z02 HA SH	4	6	57	11	---	2	
5116071	N 05.00 013 057 Z02 HA SH	5	6	57	13	---	2	
5116072	N 06.00 013 057 Z02 HA SH	6	6	57	13	---	2	
5116073	N 08.00 019 063 Z02 HA SH	8	8	63	19	---	2	
5116074	N 10.00 022 072 Z02 HA SH	10	10	72	22	---	2	
5116075	N 12.00 026 083 Z02 HA SH	12	12	83	26	---	2	
5116076	N 14.00 026 083 Z02 HA SH	14	14	83	26	---	2	
5116077	N 16.00 032 092 Z02 HA SH	16	16	92	32	---	2	
5116078	N 20.00 038 104 Z02 HA SH	20	20	104	38	---	2	

Bestellbeispiel Order example: 1 Stück Piece N 03.00 008 057 Z02 HA SH

**VHM-Fräser, 3 Schneiden 45° mit abgesetztem Schaft**  
**Solid carbide milling cutter, 3 cutting edges 45° with stepped shank**

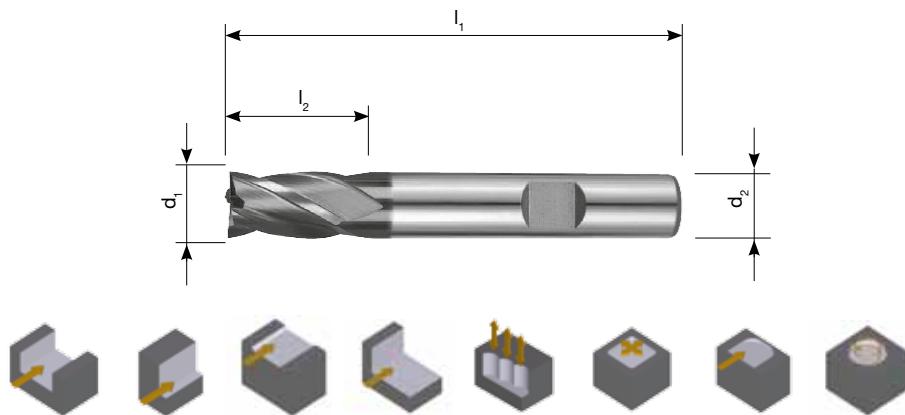


<b>Bestellbezeichnung Ordering code</b>	DIN 6535 HA							
	Schaft-HA Shank-HA	d1	d2	l1	l2	l3	cx45°	z
5116079	N 03.00 008 057 Z03 HA SH	3	6	57	8	12	---	3
5116080	N 04.00 011 057 Z03 HA SH	4	6	57	11	18	---	3
5116081	N 05.00 013 057 Z03 HA SH	5	6	57	13	18	---	3
5116082	N 06.00 013 057 Z03 HA SH	6	6	57	13	18	---	3
5116083	N 08.00 021 063 Z03 HA SH	8	8	63	21	25	---	3
5116084	N 10.00 022 072 Z03 HA SH	10	10	72	22	30	---	3
5116085	N 12.00 026 083 Z03 HA SH	12	12	83	26	36	---	3
5116086	N 16.00 036 092 Z03 HA SH	16	16	92	36	42	---	3
5116087	N 20.00 041 104 Z03 HA SH	20	20	104	41	52	---	3

Bestellbeispiel Order example: 1 Stück Piece N 03.00 008 057 Z03 HA SH

## VHM-Fräser, 4 Schneiden kurz

Solid carbide milling cutter, 4 cutting edges short

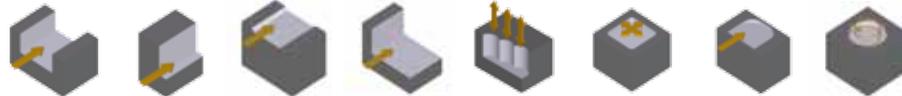
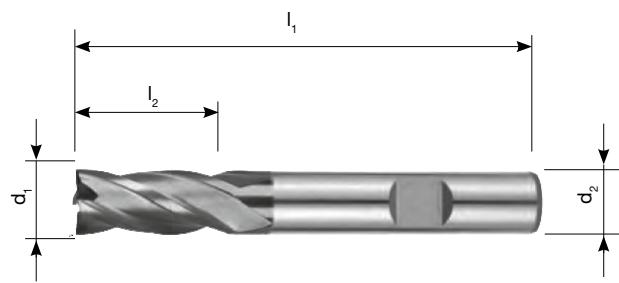


Bestellbezeichnung Ordering code	DIN 6535 HB							
	Schaft-HB Shank-HB	d1	d2	l1	l2	cx45°	z	
5115925	P 02.00 004 050 Z04 HB SH	2	6	50	4	---	4	
5115926	P 03.00 005 050 Z04 HB SH	3	6	50	5	---	4	
5115927	P 04.00 008 054 Z04 HB SH	4	6	54	8	---	4	
5115928	P 05.00 009 054 Z04 HB SH	5	6	54	9	---	4	
5115929	P 06.00 010 054 Z04 HB SH	6	6	54	10	---	4	
5115934	P 08.00 012 058 Z04 HB SH	8	8	58	12	---	4	
5115935	P 10.00 014 066 Z04 HB SH	10	10	66	14	---	4	
5115936	P 12.00 016 073 Z04 HB SH	12	12	73	16	---	4	
5115937	P 14.00 018 075 Z04 HB SH	14	14	75	18	---	4	
5115938	P 16.00 022 082 Z04 HB SH	16	16	82	22	---	4	
5115939	P 18.00 024 084 Z04 HB SH	18	18	84	24	---	4	
5115940	P 20.00 026 092 Z04 HB SH	20	20	92	26	---	4	

Bestellbeispiel Order example: 1 Stück Piece P 02.00 004 050 Z04 HB SH

## VHM-Fräser, 4 Schneiden lang

Solid carbide milling cutter, 4 cutting edges long

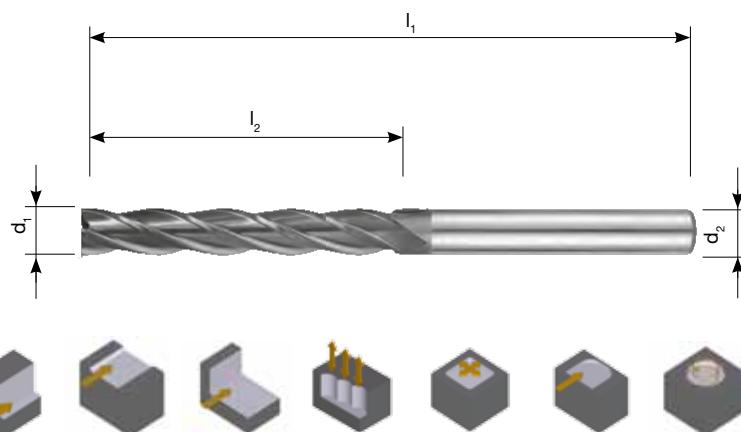


Bestellbezeichnung Ordering code	DIN 6535 HB						
	Schaft-HB Shank-HB	d1	d2	l1	l2	cx45°	z
5115941	P 02.00 007 038 Z04 HB SH	2	3	38	7	---	4
5115942	P 03.00 008 057 Z04 HB SH	3	6	57	8	---	4
5115943	P 04.00 011 057 Z04 HB SH	4	6	57	11	---	4
5115944	P 05.00 013 057 Z04 HB SH	5	6	57	13	---	4
5115945	P 06.00 013 057 Z04 HB SH	6	6	57	13	---	4
5115946	P 07.00 016 063 Z04 HB SH	7	8	63	16	---	4
5115948	P 08.00 019 063 Z04 HB SH	8	8	63	19	---	4
5115951	P 09.00 019 072 Z04 HB SH	9	10	72	19	---	4
5115952	P 10.00 022 072 Z04 HB SH	10	10	72	22	---	4
5115953	P 12.00 026 083 Z04 HB SH	12	12	83	26	---	4
5115954	P 14.00 026 083 Z04 HB SH	14	14	83	26	---	4
5115956	P 16.00 032 092 Z04 HB SH	16	16	92	32	---	4
5115957	P 18.00 032 092 Z04 HB SH	18	18	92	32	---	4
5115958	P 20.00 038 104 Z04 HB SH	20	20	104	38	---	4

Bestellbeispiel Order example: 1 Stück Piece P 02.00 007 038 Z04 HB SH

## VHM-Fräser, 4 Schneiden extra lang

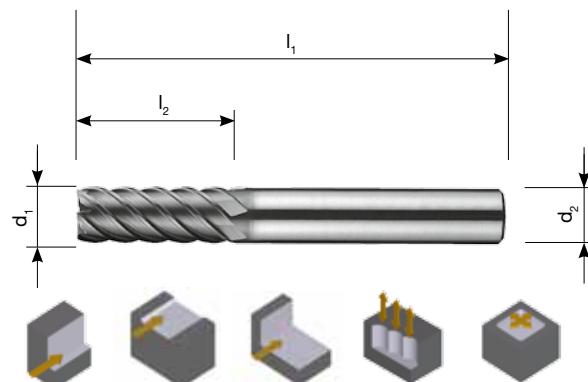
Solid carbide milling cutter, 4 cutting edges extra long



Bestellbezeichnung Ordering code	DIN 6535 HA						
	Schaft-HA Shank-HA	d1	d2	l1	l2	cx45°	z
5115959	P 03.00 020 060 Z04 HA SH	3	3	60	20	---	4
5116008	P 04.00 020 060 Z04 HA SH	4	4	60	20	---	4
5116009	P 05.00 025 075 Z04 HA SH	5	5	75	25	---	4
5116010	P 06.00 030 075 Z04 HA SH	6	6	75	30	---	4
5116011	P 08.00 030 075 Z04 HA SH	8	8	75	30	---	4
5116012	P 10.00 040 100 Z04 HA SH	10	10	100	40	---	4
5116014	P 12.00 045 100 Z04 HA SH	12	12	100	45	---	4
5116016	P 14.00 045 100 Z04 HA SH	14	14	100	45	---	4
5116017	P 16.00 045 100 Z04 HA SH	16	16	100	45	---	4
5116018	P 20.00 045 100 Z04 HA SH	20	20	100	45	---	4

Bestellbeispiel Order example: 1 Stück Piece P 03.00 020 060 Z04 HA SH

**VHM-Fräser, 6 Schneiden 45° kurz, Schlichtfräser**  
**Solid carbide milling cutter, 6 cutting edges 45° short,**  
**finishing milling cutter**

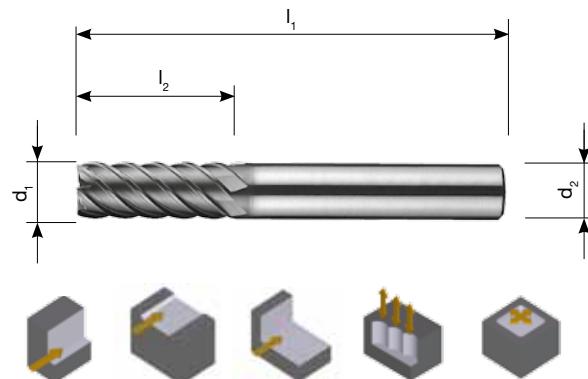


<b>Bestellbezeichnung</b> <b>Ordering code</b>	DIN 6535 HA							
	Schaft-HA Shank-HA		d1	d2	l1	l2	cx45°	z
5116019	P 06.00 015 060 Z06 HA SH		6	6	60	15	---	6
5116020	P 08.00 020 070 Z06 HA SH		8	8	70	20	---	6
5116021	P 10.00 025 075 Z06 HA SH		10	10	75	25	---	6
5116023	P 12.00 030 080 Z06 HA SH		12	12	80	30	---	6
5116024	P 16.00 040 100 Z06 HA SH		16	16	100	40	---	6
5116025	P 20.00 045 100 Z06 HA SH		20	20	100	45	---	6

Bestellbeispiel Order example: 1 Stück Piece P 06.00 015 060 Z06 HA SH

**VHM-Fräser, 6 Schneiden 45° lang**

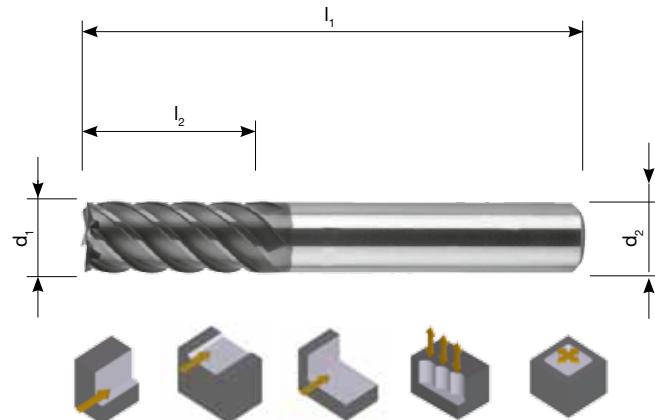
**Solid carbide milling cutter,  
6 cutting edges 45° long**



<b>Bestellbezeichnung</b> <b>Ordering code</b>	DIN 6535 HA							
	Schaft-HA Shank-HA		d1	d2	l1	l2	cx45°	z
5116026	P 06.00 030 080 Z06 HA SH		6	6	80	30	---	6
5116027	P 08.00 040 090 Z06 HA SH		8	8	90	40	---	6
5116028	P 10.00 040 090 Z06 HA SH		10	10	90	40	---	6
5116029	P 12.00 050 100 Z06 HA SH		12	12	100	50	---	6
5116030	P 16.00 060 120 Z06 HA SH		16	16	120	60	---	6
5116031	P 20.00 060 120 Z06 HA SH		20	50	120	60	---	6

Bestellbeispiel Order example: 1 Stück Piece P 06.00 030 080 Z06 HA SH

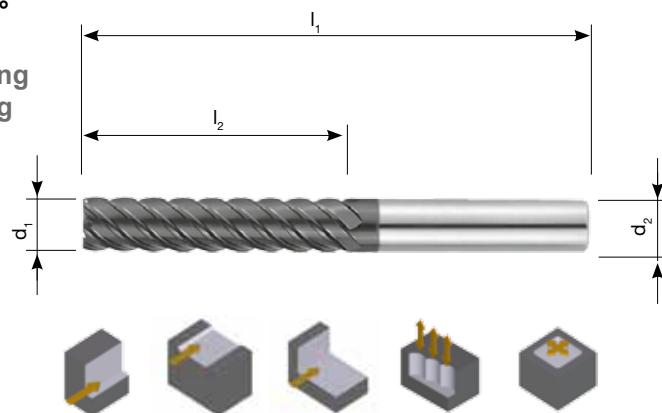
**VHM-Fräser, 6&8 Schneiden 45° kurz, Hartfräser**  
**Solid carbide milling cutter, 6&8 cutting edges 45° short,**  
**hard milling cutter**



<b>Bestellbezeichnung</b> Ordering code	DIN 6535 HA						
	Schaft-HA Shank-HA	d1	d2	l1	l2	cx45°	z
5116032	P 06.00 013 057 Z06 HA SH	6	6	57	13	---	6
5116033	P 08.00 019 063 Z06 HA SH	8	8	63	19	---	6
5116034	P 10.00 022 072 Z06 HA SH	10	10	72	22	---	6
5116035	P 12.00 026 083 Z06 HA SH	12	12	83	26	---	6
5116036	P 16.00 032 092 Z06 HA SH	16	16	92	32	---	6
5116037	P 20.00 038 104 Z08 HA SH	20	20	104	38	---	8

Bestellbeispiel Order example: 1 Stück Piece P 06.00 013 057 Z06 HA SH

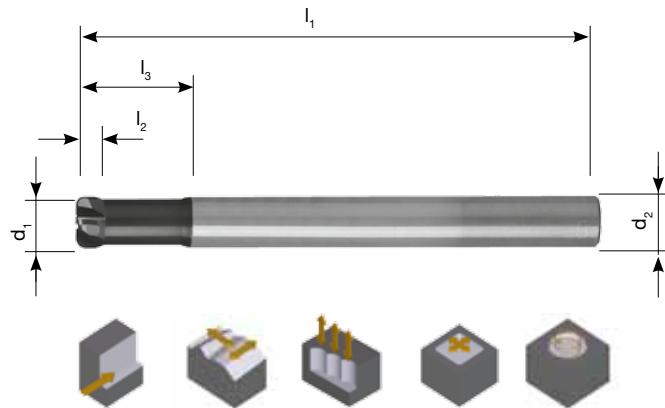
**VHM-Fräser, 6&8 Schneiden 45°**  
**Rechtsspirale extra lang**  
**Solid carbide milling, 6&8 cutting edges 45° right spiral extra long**



<b>Bestellbezeichnung</b> Ordering code	DIN 6535 HA						
	Schaft-HA Shank-HA	d1	d2	l1	l2	cx45°	z
5116039	P 06.00 026 070 Z06 HA SH	6	6	70	26	---	6
5116040	P 08.00 036 090 Z06 HA SH	8	8	90	36	---	6
5116042	P 10.00 046 100 Z06 HA SH	10	10	100	46	---	6
5116043	P 12.00 056 110 Z06 HA SH	12	12	110	56	---	6
5116044	P 16.00 066 130 Z06 HA SH	16	16	130	66	---	6
5116045	P 20.00 076 140 Z08 HA SH	20	20	140	76	---	8

Bestellbeispiel Order example: 1 Stück Piece P 06.00 026 070 Z06 HA SH

**VHM-Fräser, 4 Schneiden Eckenradius, Hochvorschub**  
**Solid carbide milling cutter, 4 cutting edges corner radius, high feed**

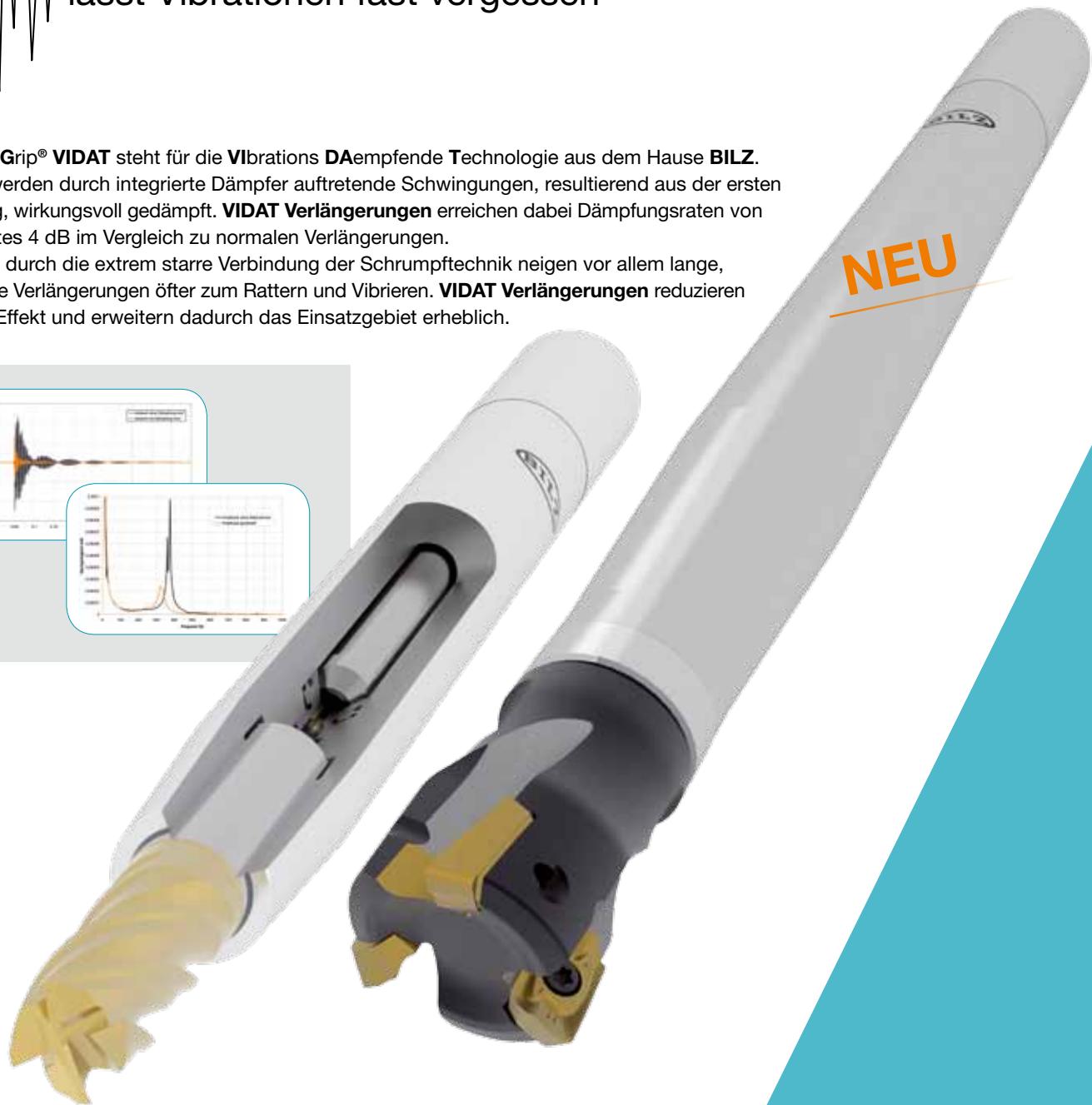
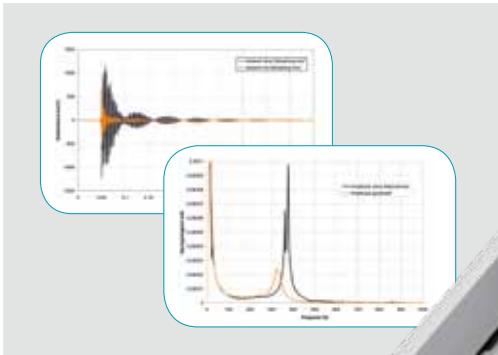


<b>Bestellbezeichnung Ordering code</b>	DIN 6535 HA								
		Schaft-HA Shank-HA	d1	d2	l1	l2	l3	Cr	z
5116049	P 02.00 001.0 070 Z04 HA Cr 0.5		2	6	70	1.00	6	0.50	4
5116055	P 03.00 001.2 070 Z04 HA Cr 0.5		3	6	70	1.20	8	0.50	4
5116056	P 04.00 001.5 070 Z04 HA Cr 0.5		4	6	70	1.50	10	0.50	4
5116057	P 05.00 002.0 070 Z04 HA Cr 0.5		5	6	70	2.00	10	0.50	4
5116058	P 06.00 002.5 090 Z04 HA Cr 0.5		6	6	90	2.50	12	0.50	4
5116059	P 06.00 002.5 090 Z04 HA Cr 1.0		6	6	90	2.50	12	1.00	4
5116060	P 08.00 003.5 100 Z04 HA Cr 1.0		8	8	100	3.50	16	1.00	4
5116061	P 08.00 003.5 100 Z04 HA Cr 2.0		8	8	100	3.50	16	2.00	4
5116062	P 10.00 004.0 100 Z04 HA Cr 1.0		10	10	100	4.00	20	1.00	4
5116063	P 10.00 004.0 100 Z04 HA Cr 2.0		10	10	100	4.00	20	2.00	4
5116064	P 12.00 005.0 110 Z04 HA Cr 2.0		12	12	110	5.00	25	2.00	4
5116065	P 12.00 005.0 110 Z04 HA Cr 3.0		12	12	110	5.00	25	3.00	4
5116066	P 16.00 006.5 130 Z04 HA Cr 3.0		16	16	130	6.50	30	3.00	4

Bestellbeispiel Order example: 1 Stück Piece P 02.00 001.0 070 Z04 HA Cr 0.5

lässt Vibrationen fast vergessen

ThermoGrip® VIDAT steht für die **V**ibrations **D**ämpfende **T**echnologie aus dem Hause **BILZ**. Dabei werden durch integrierte Dämpfer auftretende Schwingungen, resultierend aus der ersten Biegung, wirkungsvoll gedämpft. **VIDAT Verlängerungen** erreichen dabei Dämpfungsrationen von mindestes 4 dB im Vergleich zu normalen Verlängerungen. Bedingt durch die extrem starre Verbindung der Schrumpftechnik neigen vor allem lange, schlanke Verlängerungen öfter zum Rattern und Vibrieren. **VIDAT Verlängerungen** reduzieren diesen Effekt und erweitern dadurch das Einsatzgebiet erheblich.

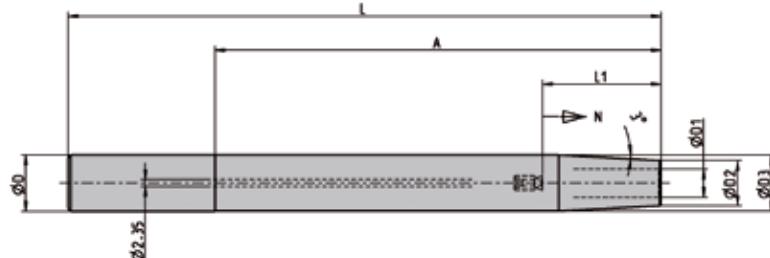


Member of the LEITZ Group

Durch den Einsatz der BILZ VIDAT Verlängerungen  
können Sie während der Bearbeitung

- die Vibrationen im Spannsystem verringern
- die Qualität der Oberfläche auf dem Werkstück verbessern
- die Standzeit der Werkzeugschneiden erhöhen

# BILZ

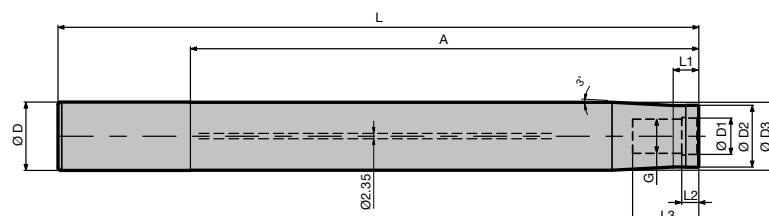


### VIDAT VERLÄNGERUNGEN MIT SCHRUMPFGEOMETRIE



D1 [mm]	A [mm]	D [mm]	L [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	N [mm]	max. Drehzahl in Kombination mit HSK63-HSK100/ ISO40-ISO50	HSK50/ ISO30	Bezeichnung	Ident No.
6	158	20	210	12	19,8	5	10000 1/min	7000 1/min	LNE-T0600-210-K1-Z2000	5109763
8	158	20	210	14	19,8	5	10000 1/min	7000 1/min	LNE-T0600-210-K1-Z2000	5110224
10	158	20	210	16	19,8	5	10000 1/min	7000 1/min	LNE-T1000-210-K1-Z2000	5110226
12	158	20	210	18	19,8	5	10000 1/min	7000 1/min	LNE-T1200-210-K1-Z2000	5110227
10	242	25	300	16	24,8	5	8000 1/min	—	LNE-T1000-300-K1-Z2500	5110287
12	242	25	300	18	24,8	5	8000 1/min	—	LNE-T1200-300-K1-Z2500	5109988
14	242	25	300	20	24,8	5	8000 1/min	—	LNE-T1400-300-K1-Z2500	5109994
16	242	25	300	22	24,8	5	8000 1/min	—	LNE-T1600-300-K1-Z2500	5110303
12	238	32	300	18	31,8	5	8000 1/min	—	LNE-T1200-300-K1-Z3200	5110428
14	238	32	300	20	31,8	5	8000 1/min	—	LNE-T1400-300-K1-Z3200	5110429
16	238	32	300	22	31,8	5	8000 1/min	—	LNE-T1600-300-K1-Z3200	5110430
18	238	32	300	25	31,8	5	8000 1/min	—	LNE-T1800-300-K1-Z3200	5110433
20	238	32	300	27	31,8	5	8000 1/min	—	LNE-T2000-300-K1-Z3200	5110436

Innere Kühlmittelzufuhr bis max. 50 bar



### VIDAT VERLÄNGERUNGEN FÜR AUFSCHRAUBFRÄSER/AUFSTECKFRÄSER



M	G	A [mm]	D [mm]	L [mm]	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	max. Drehzahl in Kombination mit HSK63-HSK100/ ISO40-ISO50	HSK50/ ISO30	Bezeichnung	Ident No.
12	M12x1,75	192	25	250	12,5	21	24,8	8000 1/min	—	LNE-MH12-250-K1-Z2500	5110692
12	M12x1,75	242	25	300	12,5	21	24,8	8000 1/min	—	LNE-MH12-300-K1-Z2500	5110690
16	M16x1,75	188	32	250	17	29	31,8	8000 1/min	—	LNE-MH16-250-K1-Z3200	5110698
16	M16x1,75	238	32	300	17	29	31,8	8000 1/min	—	LNE-MH16-300-K1-Z3200	5110696

Innere Kühlmittelzufuhr bis max. 50 bar

### FUNKTIONSPRINZIP

Ohne Schwingungsdämpfung



Mit Schwingungsdämpfung VIDAT



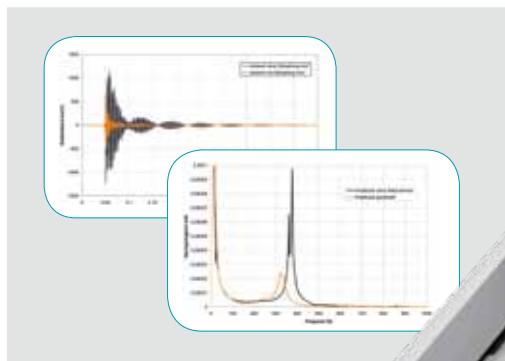
Das **Dämpfungselement** der Verlängerung liegt nahe an der Werkzeugschnittstelle, da hier die höchsten Verbiegungen auftreten



Vibrations almost completely forgotten

ThermoGrip® VIDAT stands for **V**ibrations **D**amping **T**echnology from **BILZ**. Vibrations caused during the first extension deflection are effectively absorbed by means of integrated dampers. **VIDAT extensions** achieve damping rates of at least 4dB in comparison to normal extensions. The very rigid nature of the shrinking process means that long, slim extensions in particular have a tendency to chatter and vibrate. **VIDAT extensions** reduce this effect, thus considerably increasing the area of application.

NEW

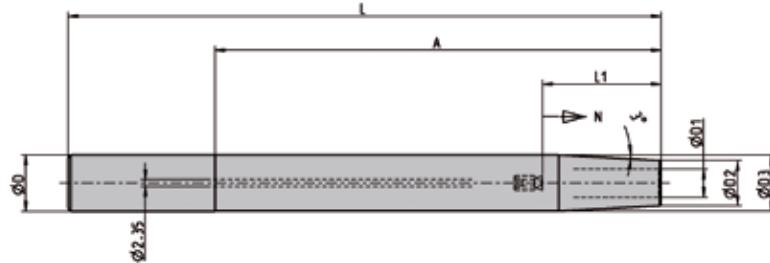


Member of the LEITZ Group

By using **BILZ VIDAT extensions** you can

- reduce the vibrations in the clamping system
- improve the surface quality of the workpiece
- increase tool life

**BILZ**

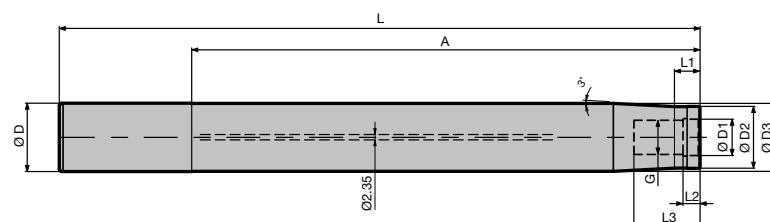


### VIDAT EXTENSIONS WITH SHRINK GEOMETRY



D1 [mm]	A [mm]	D [mm]	L [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	N [mm]	max. rpm in combination with HSK63-HSK100/ ISO40-ISO50	HSK50/ ISO30	Designation	Ident No.
6	158	20	210	12	19,8	5	10000 1/min	7000 1/min	LNE-T0600-210-K1-Z2000	5109763
8	158	20	210	14	19,8	5	10000 1/min	7000 1/min	LNE-T0600-210-K1-Z2000	5110224
10	158	20	210	16	19,8	5	10000 1/min	7000 1/min	LNE-T1000-210-K1-Z2000	5110226
12	158	20	210	18	19,8	5	10000 1/min	7000 1/min	LNE-T1200-210-K1-Z2000	5110227
10	242	25	300	16	24,8	5	8000 1/min	—	LNE-T1000-300-K1-Z2500	5110287
12	242	25	300	18	24,8	5	8000 1/min	—	LNE-T1200-300-K1-Z2500	5109988
14	242	25	300	20	24,8	5	8000 1/min	—	LNE-T1400-300-K1-Z2500	5109994
16	242	25	300	22	24,8	5	8000 1/min	—	LNE-T1600-300-K1-Z2500	5110303
12	238	32	300	18	31,8	5	8000 1/min	—	LNE-T1200-300-K1-Z3200	5110428
14	238	32	300	20	31,8	5	8000 1/min	—	LNE-T1400-300-K1-Z3200	5110429
16	238	32	300	22	31,8	5	8000 1/min	—	LNE-T1600-300-K1-Z3200	5110430
18	238	32	300	25	31,8	5	8000 1/min	—	LNE-T1800-300-K1-Z3200	5110433
20	238	32	300	27	31,8	5	8000 1/min	—	LNE-T2000-300-K1-Z3200	5110436

Internal coolant supply up to max. 50 bar



### VIDAT EXTENSIONS FOR SHELL MILLING CUTTERS

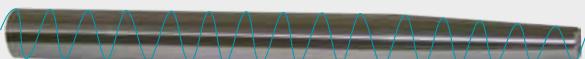


M	G	A [mm]	D [mm]	L [mm]	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	max. rpm in combination with HSK63-HSK100/ ISO40-ISO50	HSK50/ ISO30	Designation	Ident No.
12	M12x1,75	192	25	250	12,5	21	24,8	8000 1/min	—	LNE-MH12-250-K1-Z2500	5110692
12	M12x1,75	242	25	300	12,5	21	24,8	8000 1/min	—	LNE-MH12-300-K1-Z2500	5110690
16	M16x1,75	188	32	250	17	29	31,8	8000 1/min	—	LNE-MH16-250-K1-Z3200	5110698
16	M16x1,75	238	32	300	17	29	31,8	8000 1/min	—	LNE-MH16-300-K1-Z3200	5110696

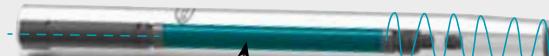
Internal coolant supply up to max. 50 bar

### FUNCTIONAL PRINCIPLE

without vibration damping



with vibration damping VIDAT



The **damping element** of the extension lies close to the tool interface, as the biggest distortions occur here.

# BOEHLERIT

Member of the LEITZ Group

## Argentinien/Argentina

SIN PAR S.A.  
Conesa 10  
B1878KSB Quilmes -  
Buenos Aires  
Telefon +54 11 4257 4396  
Telefax +54 11 4224 5687  
ventas@sinpar.com.ar  
www.sinpar.net  
www.boehlerit.com

## Brasilien/Brazil

Boehlerit Brasil Ferramentas Ltda.  
Rua Capricórnio 72  
Alpha Conde Comercial I  
06473-005 - Barueri -  
São Paulo  
Telefon +55 11 554 60 755  
Telefax +55 11 554 60 476  
info@boehlerit.com.br  
www.boehlerit.com

## China/China

Boehlerit China Co. Ltd.  
Swiss Center Shanghai  
Room A107, Building 3  
No. 526, 3rd East Fute Road  
Shanghai Pilot Free Trade Zone  
200131 P.R. China  
Telefon +86 137 358 950 58  
info@boehlerit.com.cn

HORN (Shanghai) Trading Co. Ltd.  
Room 905, No 518 Anyuan Road  
Putuo District  
Shanghai 200060  
Telefon +86 21 528 33 505, 528 33 205  
Telefax +86 21 528 32 562  
info@phorn.cn  
www.phorn.cn

## Deutschland/Germany

Boehlerit GmbH & Co. KG  
Werk VI-Strasse 100  
8605 Kapfenberg  
Österreich/Austria  
Telefon +43 3862 300-0  
Telefax +43 3862 300-793  
info@boehlerit.com  
www.boehlerit.com

Paul Horn GmbH  
Unter dem Holz 33-35,  
72072 Tübingen  
Deutschland/Germany  
Tel.: +49 7071-7004-0  
Fax: +49 7071-72893  
info@phorn.de  
www.phorn.de

## Großbritannien

United Kingdom  
HORN CUTTING TOOLS Ltd.  
32 New Street, Ringwood,  
Hampshire BH24 3AD  
Telefon +44 1425 481 800  
Telefax +44 1425 481 888  
info@phorn.co.uk  
www.phorn.co.uk

## Finnland/Finland

Oy Maanterä AB  
Keinumäenkuja 2, P.O. Box 70  
01510 Vantaa  
Telefon +358 29 006 130  
Telefax +358 29 006 1130  
maanterä@maanterä.fi  
www.maanterä.fi  
www.boehlerit.com

## Frankreich/France

Horn SAS  
665 Av Blaise Pascal  
77127 Lieusaint  
Telefon +33 164 88 5958  
Telefax +33 164 88 6049  
infos@horn.fr  
www.hornfrance.fr

## Horn SAS

ZAE Bord d'Arve  
74950 Scionzier  
Telefon +33 4050 183148  
Telefax +33 4050 182171  
contact@horn.fr

## Indien/India

LMT Fette (India) Pvt Ltd  
29 (Old No. 14) II Main Road  
Gandhinagar, Adyar  
Chennai 600 020, India  
Telefon +91 44 244 05 136  
Telefax +91 44 244 05 205  
lmt.in@lmt-tools.com  
www.lmt-tools.com  
www.boehlerit.com

## Italien/Italy

Boehlerit Italy S.r.l.  
Via Papa Giovanni XXIII, Nr. 45  
20090 Rodano (MI)  
Telefon +39 02 269 49 71  
Telefax +39 02 218 72 456  
info@boehlerit.it  
www.boehlerit.com

## Iran/Iran

Taban Abzar Pars Co  
(TAPCO)  
No 19, Rezaei Alley  
Derakh St, Sepehr St,  
Farahzadi Blv Shahrok Gharb  
Tehran, Iran  
E: info@tabanabzar.com  
Telefon +98-21-88583487-9  
Telefax +98-21-88086744

## Kroatien/Bosnien & Herzegowina

Croatia/Bosnia & Hercegovina  
Bulgarien/Bulgaria  
Montenegro/Montenegro  
Rumänien/Romania  
Serbien/Serbia  
HORN Magyarország Kft.  
Geszenyefű utca 4  
9027 Györ  
Telefon +36 96 55 05 31  
Telefax +36 96 55 05 32  
technik@phorn.hu  
www.horn.hu

## Kroatien/Bosnien & Herzegowina

Croatia/Bosnia & Hercegovina  
Mikra d.o.o.  
Bana J. Jelacica 25a  
HR- 47250 Duga Resa  
Telefon +385 47 84 47 41  
Telefax +385 47 84 14 29  
info@mikra-tools.com  
www.mikra-tools.com

## Mexiko/Mexico

Boehlerit S.A. de C.V.  
Av. Acueducto No. 15  
Parque Industrial Bernardo Quintana  
El Marqués, Querétaro  
México. C.P. 76246  
Telefon +52 442 221 5706  
Telefax +52 442 221 5555  
info@boehlerit.com.mx  
www.boehlerit.com

## BOEHLERIT GmbH & Co. KG

Werk VI-Strasse 100  
8605 Kapfenberg  
Österreich/Austria  
Telefon +43 3862 300 - 0  
Telefax +43 3862 300 - 793  
info@boehlerit.com  
www.boehlerit.com

## Niederlande/Netherlands

Hagro Precisie b.v.  
Industriepark 18  
NL-5374 CM Schaijk  
Telefon +31 486 462 424  
Telefax +31 486 461 650  
hagro@hagro.nl  
www.hagro.nl  
www.boehlerit.com

## Polen/Poland

Boehlerit Polska sp.z.o.o.  
Złotniki, ul. Kobaltowa 6  
62-002 Suchy Las  
Telefon +48 61 659 38 00  
Telefax +48 61 623 20 14  
info@boehlerit.pl  
www.boehlerit.com

## Russland/Russia

000 "Metin Group"  
Skladochnaya, 6  
127018, Moscow  
Telefon +7 495 921 1342  
Telefax +7 495 921 1342  
www.boehlerit.com

## LMT-Russland

Serebryanicheskaya nab. 27  
off.101  
109028 Moscow  
Telefon +7 495 2807 352  
Telefax +7 495 2807 352  
www.lmt-russia.ru  
www.boehlerit.com

## Schweden/Sweden

HORN Sverige & Danmark  
Powered by JR TOOL ApS  
Box 1902  
SE-701 19 Örebro  
Telefon +46 19 / 277 76 06  
Telefax +46 19 / 277 76 08  
info@phorn.se  
www.phorn.se  
www.boehlerit.com

## Schweiz/Switzerland

Vargus Werkzeugtechnik Snel AG  
Kronauerstraße 56  
6330 Cham 1  
Telefon +41 41 784 21 21  
Telefax +41 41 784 21 39  
info@vargus.ch  
www.vargus.ch  
www.boehlerit.com

## Singapur/Singapore

Boehlerit Asia Pte Ltd  
1 Clementi Loop 04-01  
Clementi West District Park  
Singapore 12 98 08  
Telefon +65 64 62 1608  
Telefax +65 64 62 4215  
info@boehleritasia.com  
www.boehlerit.com

## Slowakei/Slovakia

Werk VI-Strasse 100  
8605 Kapfenberg  
Österreich/Austria  
Telefon +421 910 998 641  
Telefax +421 42 444 3272  
boehlerit@boehlerit.sk  
www.boehlerit.sk  
www.boehlerit.com

## Slowenien/Slovenia

KAČ trade d.o.o.  
Ložnica pri Žalcu 46  
3310 Žalec  
Telefon: +386 3 710 40 80  
Telefax: +386 3 710 40 81  
info@kactrade.si  
www.kactrade.com  
www.boehlerit.com

## Spanien/Spain

Boehlerit Spain S.L.  
C/ Narcís Monturiol 11-15  
08339 Vilassar de Dalt Barcelona  
Telefon +34 93 750 7907  
Telefax +34 93 750 7925  
info@boehlerit.es  
www.boehlerit.com

## Südkorea/South Korea

LMT Korea Co., Ltd  
Room # 1520,  
Anyang Trade Center  
Bisan-Dong, Dongan-Gu  
Anyang-Si, Gyeonggi-Do,  
431-817, South Korea  
Telefon +82 31 384 8600  
Telefax +82 31 384 2121  
lmt.kr@lmt-tools.com  
www.lmt-tools.com  
www.boehlerit.com

## Tschechien

Czech Republic  
Kancelář Boehlerit  
Santraziny 753  
760 01 Zlín  
Telefon +420 577 214 989  
Telefax +420 577 219 061  
boehlerit@boehlerit.cz  
www.boehlerit.cz  
www.boehlerit.com

## Türkei/Turkey

Böhler Sert Maden  
ve Takim San. ve Tic. A.Ş.  
Gebze Organize Sanayi Bölgesi  
1600. Sk.No: 1602  
41480 Gebze – Kocaeli  
Telefon +90 262 677 1737  
Telefax +90 262 677 1746  
boehler@boehler.com.tr  
www.boehler.com.tr  
www.boehlerit.com

## Ungarn/Hungary

Boehlerit Hungária Kft.  
PO Box: 2036 Érdliget Pf. 32  
2030-Érd, Kis-Duna u.6.  
Telefon +36 23 521 910  
Telefax +36 23 521 919  
info@boehlerit.hu  
www.boehlerit.com

## USA

Kanada/Canada  
Boehlerit USA  
1140 No.Main St.  
Lombard IL 60148  
Telefon +1 847 734 9390  
Telefax +1 847 734 9391  
www.boehlerit.com

HORN USA, Inc.  
320 Premier Court, Suite 205  
Franklin, TN37067  
Telefon +1 888 818-HORN  
Telefax +1 615 771-4101  
sales@hornusa.com  
www.hornusa.com