

BOEHLERIT

BULLtec® Serie

Schwerzerspanungsfräser

Member of the LEITZ Group

BULLtec® Series

Heavy duty face milling cutter



www.boehlerit.com

Die Marke Boehlerit wurde 1932 für die Hartmetallfertigung der Firma Böhler in Düsseldorf gegründet. 1950 begann der Aufbau der Hartmetallfertigung in der österreichischen Stahlstadt Kapfenberg, wo sich heute der Hauptstandort der Boehlerit Gruppe befindet. Ein wesentlicher Meilenstein in der Boehlerit Geschichte war die 100%ige Übernahme der gesamten Boehlerit Gruppe durch den Leitz Firmenverband aus Oberkochen / Deutschland im Jahr 1991.

Seitdem hat sich Boehlerit erfolgreich zum Schneidstoffzentrum der Leitz Firmengruppe entwickelt und zählt zu den weltweit führenden Herstellern von Schneidstoffen aus Hartmetall für Werkzeuge zur Holz-, Kunststoff- und Metallbearbeitung sowie von Werkzeugen zum Drehen, Fräsen, Bohren, Drehschälen, Hüttentechnik und der Kurbelwellenbearbeitung. Eine weitere Stärke von Boehlerit sind Hartmetalle für Konstruktionsteile und für den Verschleißschutz.

Synergien zum Schwesterunternehmen Bilz, dem weltweit führenden Hersteller von Gewindeschneidfuttern, werden zum Nutzen der weltweiten Kunden genutzt.

Produktionsstandorte

Die Boehlerit Gruppe setzt internationale Qualitätsstandards.

In modernsten Produktionsstätten wird jährlich in neue Produktionstechnologien und Kapazitätserweiterungen investiert – in Österreich, Deutschland, Spanien und der Türkei werden die Erkenntnisse aus Forschung und Entwicklung in Qualitätsprodukte umgesetzt.

Vertrieb

Die Boehlerit Gruppe, gemeinsam mit der Bilz Gruppe sowie dem Partner LMT, ist auf fast allen Kontinenten heimisch. Absolute Kundenorientierung mit schnellem Beratungs- und Lieferservice bei bester Produktqualität, so lautet unser Credo. Verantwortlich dafür sind die jeweiligen hoch spezialisierten Vertriebsgesellschaften mit über 300 geschulten Anwendungsberatern bzw. Vertriebsingenieuren. Erfahrene Außendienstmitarbeiter befinden sich weltweit stets in Rufweite der Kunden und stehen bei Kundenproblemen rasch für Beratung und Service zur Verfügung.

Forschung und Entwicklung

Durch modernste Analysemethoden und in enger Zusammenarbeit mit Universitäten und Forschungseinrichtungen begegnet die Forschungs- und Entwicklungsabteilung von Boehlerit den sich ständig verändernden Anforderungen (Produktivitätssteigerung, verbesserte Werkstoffe, neue Anwendungsbereiche) an den Schneid- und Verschleißschutzstoff Hartmetall. Das Resultat dieser intensiven Entwicklungsarbeiten sind neue, hochqualitative und anwendungsorientierte Produkte, Made by Boehlerit.

Boehlerit – Pioneers in Carbide Development

The Boehlerit brand was established in 1932 for the hard metal production of the Böhler company in Düsseldorf. 1950 was the beginning of carbide production in the Austrian steel town of Kapfenberg where the Boehlerit Group's headquarters are located today. The take-over of the entire Boehlerit Group by the Leitz Group from Oberkochen, Germany in 1991 marked an important milestone in the history of Boehlerit. Since its integration into the Leitz Group, Boehlerit has successfully developed into the group's centre for cutting materials. It is one of the world's leading producers of carbide cutting materials for tools for wood, plastic and metal cutting and tools for turning, milling, drilling, bar peeling, steel industry and crankshaft machining. Hard metals for structural parts and wear protection are yet another core competency of Boehlerit. Synergies with affiliated companies Bilz and internationally leading producers of tapping chucks are utilised to the benefit of customers worldwide.

Production sites

The Boehlerit Group sets international quality standards. Every year, the company invests in new production technologies and in the expansion of capacities at its advanced production sites. High-quality products made in Austria, Germany, Spain and Turkey incorporate the latest research and development findings.

Distribution

Together with the Bilz Group and its partner LMT, Boehlerit Group is represented on nearly all continents. Absolute dedication to its customers, swift consulting and supply service and the highest product quality are its core principles. Our highly specialised distribution organisations with more than 300 qualified application consultants and sales engineers live by these principles, and our experienced field staff is always and everywhere on hand nearby to provide consultation and service for any challenge our customers may be faced with.

Research and Development

The Research and Development department of Boehlerit meets the continuously changing demands (increased productivity, improved materials, new applications) that carbide, as a cutting and wear protection material must fulfil. It does so with its advanced analytical methods and in close cooperation with universities and research institutions. The result of the company's concentration on development are new application-oriented products of the highest quality – made by Boehlerit.

Technologievorteile, Kundennutzen	Technological advantages, customer benefits	5
Fräskopf, Halter und Kassetten	Milling head, holders and cartridges	6
Sorten Übersicht	Grade overview	8
Schneidstoffsorten	Cutting grades	8
Fräswerkzeuge für Stähle	Milling tools for steels	
Planfräskopf 45°, Kasette, Wendeschneidplatte	Face Milling Cutter 45°, catridge, indexable insert	9
Eckfräskopf 90°, Kasette, Wendeschneidplatte	End Milling Cutter 90°, catridge, indexable insert	11
Fräswerkzeuge für Nichteisen-Metalle	Milling tools for nonferrous metals	
Planfräskopf 60°, Kasette, Wendeschneidplatte	Face Milling Cutter 60°, catridge, indexable insert	12
Grundkörper	Basic cutter bodies	13
Bezeichnungssystem	Designation system	14
Schneidstoffsorten, Bezeichnung	Cutting materials, designation system	14
Technische Hinweise	Technical hints	
Schnittwertempfehlungen	Cutting data recommendations	15



Kapfenberg in der Steiermark/ÖSTERREICH in Styria/AUSTRIA

Nachdruck, auch auszugsweise, ist nur mit unserer Zustimmung gestattet. Alle Rechte vorbehalten. Irrtümer, Satz- oder Druckfehler berechtigen nicht zu irgendwelchen Ansprüchen. Abbildungen, Ausführungen und Maße entsprechen dem neuesten Stand bei Herausgabe dieses Kataloges. Technische Änderungen müssen vorbehalten sein. Die bildliche Darstellung der Produkte muss nicht in jedem Falle und in allen Einzelheiten dem tatsächlichen Aussehen entsprechen.

This publication may not be reprinted in whole or part without our express permission. All right reserved. No rights may be derived from any errors in content or from typographical or typesetting errors. Diagrams, features and dimensions represent the current status on the date of issue of this catalogue. We reserve the right to make technical changes. The visual appearance of the products may not necessarily correspond to the actual appearance in all cases or in every detail.



BULLtec® Serie **BULLtec® Series**

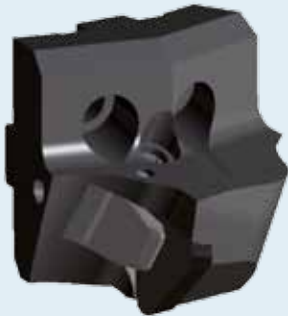
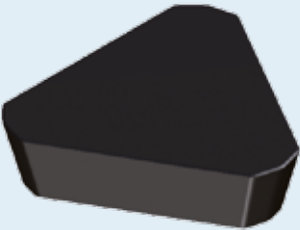
Das modulare BULLtec® - Werkzeugsystem setzt Maßstäbe in Leistungsfähigkeit und Flexibilität. Es kann durch einfaches Austauschen von Kassetten und Wendeschneidplatten zum Plan- oder Eckfräsen unterschiedlichster Werkstoffe eingesetzt werden. Ein BULLtec® - Werkzeugsystem besteht immer aus einem Grundkörper mit austauschbaren Kassetten für die Wendeschneidplatten.

Beim Wechseln der Kassetten sorgt eine Haltenut für eine stabile und präzise Verbindung zum Grundkörper – ohne Justierarbeiten. So lassen sich BULLtec® - Werkzeuge schnell und einfach an spezielle Aufgaben anpassen oder bei Bedarf neu einrichten. Alle Kassetten für die Stahlbearbeitung haben dieselben Einbauteile und eine innovative Klemmhalterung für die Wendeschneidplatten. Sie ist zugänglich von zwei Seiten und macht das Auswechseln von Wendeschneidplatten in der Maschine verblüffend einfach. Dank speziell designter Anstellwinkel der Wendeschneidplatten zeichnen sich die BULLtec® - Werkzeugsysteme durch einen sehr weichen Schnitt aus. Das schont Werkzeug sowie Maschine und führt zu deutlichen Standzeitverlängerungen.

The modular BULLtec® tool system sets the standard in terms of performance and flexibility. Simply ex-change of cartridges and indexable inserts for face or step milling to make it suitable for the widest range of materials. A BULLtec® tool system consists always of a base body with exchangeable cartridges for the indexable inserts. When the cartridge is exchanged, a retention groove ensures stable and precise connection to the base body – without the need for any alignment. This is how BULLtec® tools are easily and quickly adjusted for special tasks or re-equipped as needed. All cartridges for steel machining have the same installation components and an innovative clamp bracket for the indexable inserts that can be accessed from two sides, which makes the exchange of indexable inserts in the machine amazingly simple. Thanks to specifically designed angles of incidence for the indexable inserts, the BULLtec® tool systems stand out with their extraordinarily gentle cut, protecting both tools and machine and leading to a signifi-cantly extended services life.

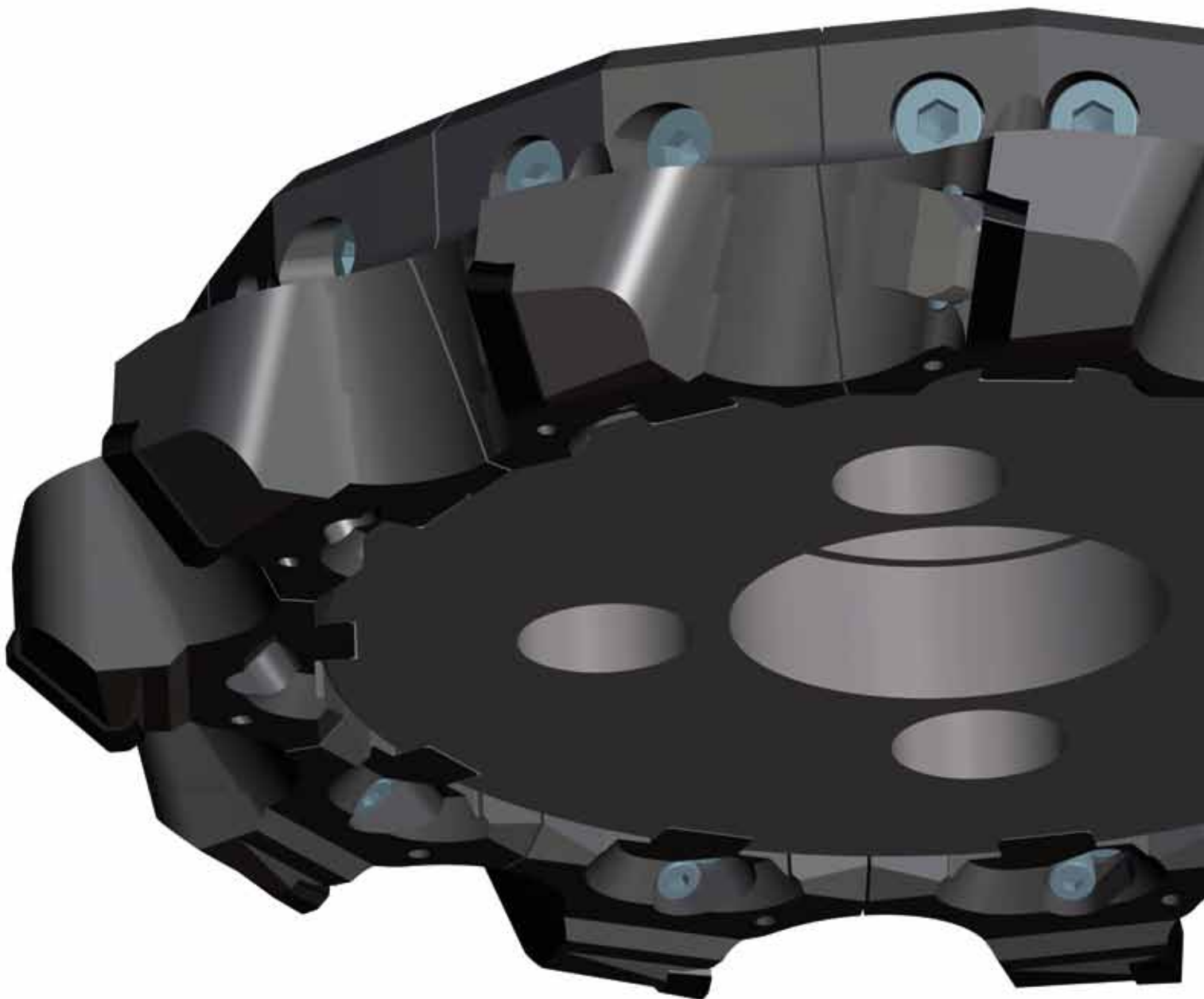
Technologievorteile
Technological advantages

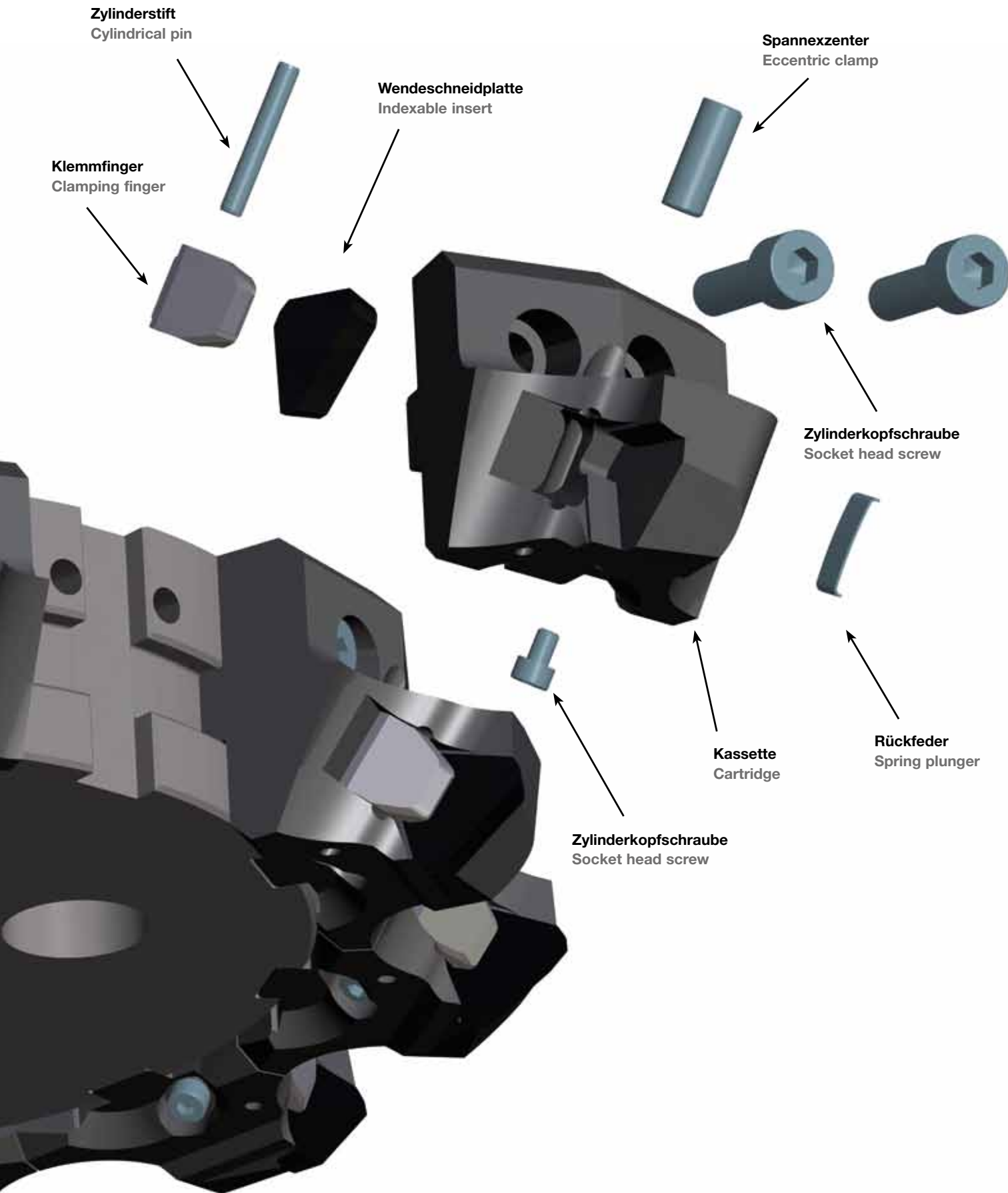
Kundennutzen
Customer benefits

BULLtec®-System Modulares Werkzeugsystem. Rasches und effizientes Umrüsten je nach Einsatzfall. Kürzeste Stillstandzeiten nach Werkzeugbeschädigung. Kassettentausch ohne Justierarbeiten. BULLtec®-System Modular tool system. Quick and efficient change according to the application. Shortest downtimes after tool damage. Change of cartridge without setting work.		Kürzeste Rüstzeiten bei Systemwechsel Shortest setup time after application
Schneller und einfacher Wendeschneidplattenwechsel durch das patentierte Spannsystem. Zwei Handgriffe genügen. Quick and simple change of insert due to the patented clamping system. Two hand movements are enough.		Leichtes Wechseln der Kassetten. Kürzeste Wechselzeit der Wendeschneidplatten Simple change of the cartridges. Shortest change time of the inserts
Auf die Anwendung und den Werkstoff optimierte Wendeschneidplattentypen und Geometrien (die beste Wendeschneidplatte für jeden Einsatzfall). Optimized insert types and geometries according to the application and to the material (the best insert for each application).		Hohe Wirtschaftlichkeit durch hohe Schnittgeschwindigkeiten und Trockenbearbeitung Big efficiency through big cutting speed and dry machining

Hinweis: Kundenspezifische Ausführung auf Anfrage! Wir beraten Sie gerne!

Note: Customized designs on request! We will be happy to advise you!





Sorte Grade	ISO	Anwendungsbereich Range of applications	Werkstoffgruppe Group of materials						Bearbeitungsverfahren Application					
			P	M	K	N	S	H	T	M	D	S	G	P
		01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50	Stahl Steel	Rostfrei Stainless	Grauguß Grey cast iron	NE-Metalle (Al, Cu, Mg) Nonferrous metals	Hochwärmest. High temperature materials	Harte Werkstoffe Hard materials	Drehen Turning	Fräsen Milling	Bohren Drilling	Gewinde- bearbeitung Threading	Einstechen Grooving	Abstechen Parting
BCP30M	HC-P30		■							●				
BCM40M	HC-M40			■						●				
BWN20M	HW-N20					■								
Anwendungsschwerpunkt Application peak		■ Hauptanwendung Main application							● Standardsorte Standard grade					
 Gesamtbereich nach ISO 513 Full range to ISO 513		□ Weitere Anwendung Further applications												

Schneidstoffsorten Cutting grades

● BCP30M (HC-P30) TERAspeed 2.0

Universelle Stahlfrässorte vor allem zum Planfräsen. Hohe Bearbeitungssicherheit auf einem breiten Stahlwerkstoffspektrum wird durch das besonders zähe Hartmetallsubstrat garantiert. Eine moderne HR-CVD Beschichtung bietet wirtschaftliche Trockenbearbeitung bei hohen Schnittgeschwindigkeiten.

● BCM40M (HC-M40)

Extrem zähes, relativ feinkörniges Hartmetallsubstrat mit dünner, glatter PVD Beschichtung. Ideale Sorte zum Fräsen von austenitisch rostfreien Stählen und Werkstoffen aus der Duplexgruppe mit niedrigen bis mittleren Schnittgeschwindigkeiten. Auch für die Nassbearbeitung, jedoch wird Minimalmengenschmierung empfohlen.

● BWN20M (HW-N20)

Universelle Sorte für die Bearbeitung von Aluminiumwerkstoffen und weiteren NE-Metallen.

● BCP30M (HC-P30) TERAspeed 2.0

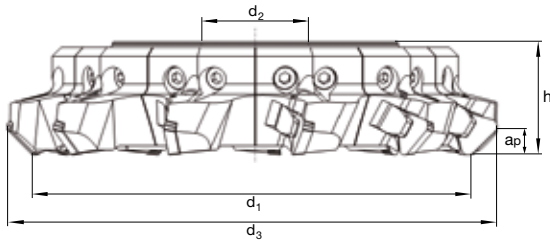
Universal steel milling grade especially for plain milling. The very tough carbide substrate guarantees high machining security on a wide range of steel materials. A modern HR-CVD coating ensures economic dry machining on high cutting speeds.

● BCM40M (HC-M40)

Extremely tough, relative fine grained carbide substrate with thin, smooth PVD coating. Ideal grade for milling of austenitic stainless steels and materials from the Duplex group with low to medium cutting speeds. Also for wet machining, although minimum coolant supply is recommended.

● BWN20M (HW-N20)

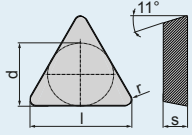
Universal grade for machining of aluminium materials and non-ferrous metals.



Schnitttiefe TPLN 31.. ap = 14 mm
 depth of cut TPLN 31.. ap = 14 mm

Abmessungen in mm Dimensions in mm					Bestellbezeichnung Ordering code	Verfügbarkeit Availability	Ersatzteile Spare parts	
d ₁	d ₃	h	d ₂	z				
200	228,5	63	60	9	BF45 TP31.200C Z09 L	○	 Zyl. Schraube Cylinder screw M8 x 25 6412663	 Inbus Schlüssel Socket head wrench V01A0060 6407830
200	228,5	63	60	9	BF45 TP31.200C Z09 R	○		
250	278,5	63	60	11	BF45 TP31.250C Z11 L	●		
250	278,5	63	60	11	BF45 TP31.250C Z11 R	●		
250	278,5	63	60	14	BF45 TP31.250C Z14 L	●		
250	278,5	63	60	14	BF45 TP31.250C Z14 R	●		
315	343,5	80	60	14	BF45 TP31.315C Z14 L	○		
315	343,5	80	60	14	BF45 TP31.315C Z14 R	●		
315	343,5	80	60	18	BF45 TP31.315C Z18 L	○		
315	343,5	80	60	18	BF45 TP31.315C Z18 R	●		
400	428,5	80	60	18	BF45 TP31.400C Z18 L	○		
400	428,5	80	60	18	BF45 TP31.400C Z18 R	○		
500	528,5	80	60	22	BF45 TP31.500C Z22 L	○		
500	528,5	80	60	22	BF45 TP31.500C Z22 R	○		

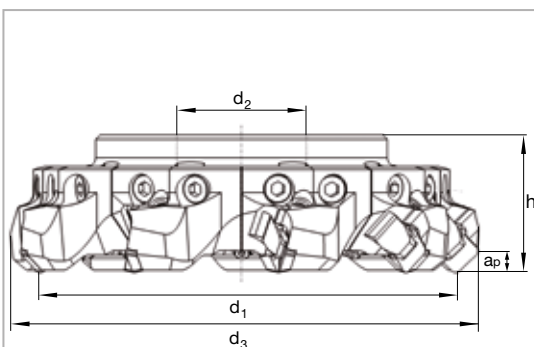
Kassette Cartridge	Bestellbezeichnung Ordering code	Verfügbarkeit Availability	Ersatzteile Spare parts				
 Anstellwinkel 45° Approach angle 45°	C45 TP31.200 Z09 L	○	 Klemm- finger Clamping- finger 5086107	 Spann- exzenter Clamping eccentric 5085759	 Zylinder- schraube Cylinder screw M4 x 6 5032151	 Rück feder Spring plunger SP01 5085736	 Zylinder- stift Cylindrical pin CP01 5060285
	C45 TP31.200 Z09 R	○					
	C45 TP31.250 Z11 L	●					
	C45 TP31.250 Z11 R	●					
	C45 TP31.250 Z14 L	●					
	C45 TP31.250 Z14 R	●					
	C45 TP31.315 Z14 L	○					
	C45 TP31.315 Z14 R	●					
	C45 TP31.315 Z18 L	○					
	C45 TP31.315 Z18 R	●					
	C45 TP31.400 Z18 L	○					
	C45 TP31.400 Z18 R	○					
	C45 TP31.500 Z22 L	○					
	C45 TP31.500 Z22 R	○					

	Bestellbezeichnung Ordering code						Sorte Grade		
		l	d	s	r	d ₁	BCP30M	BCM40M	BWN20M
TPLN.. 	TPLN 3106 ADSN	19,3	18,00	6,35	-	-	●	●	

- Verfügbar ab Lager Available from stock
- Verfügbar auf Anfrage Available on request

Bestellbeispiel Order example:
 1 Stück Piece BF45 TP31.200C Z09 L

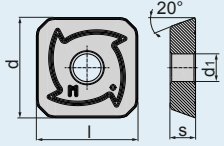
Schnittwertempfehlungen siehe Seite 15
 Cutting data recommendations page 15



Schnitttiefe SEKN 15.. ap = 8,5 mm
depth of cut SEKN 15.. ap = 8,5 mm

Abmessungen in mm Dimensions in mm					Bestellbezeichnung Ordering code	Verfügbarkeit Availability	Ersatzteile Spare parts	
d ₁	d ₃	h	d ₂	z				
200	220	63	60	11	BF45 SE15.200C Z11 L	○	 Zyl. Schraube Cylinder screw M8 x 25 6412663	 Inbus Schlüssel Socket head wrench V01A0060 6407830
200	220	63	60	11	BF45 SE15.200C Z11 R	○		
250	271,5	63	60	11	BF45 SE15.250C Z11 L	○		
250	271,5	63	60	11	BF45 SE15.250C Z11 R	●		
250	271,5	63	60	14	BF45 SE15.250C Z14 L	●		
250	271,5	63	60	14	BF45 SE15.250C Z14 R	●		
315	335	80	60	14	BF45 SE15.315C Z14 L	○		
315	335	80	60	14	BF45 SE15.315C Z14 R	●		
315	335	80	60	18	BF45 SE15.315C Z18 L	○		
315	335	80	60	18	BF45 SE15.315C Z18 R	●		
400	420	80	60	22	BF45 SE15.400C Z22 L	○		
400	420	80	60	22	BF45 SE15.400C Z22 R	○		
500	520	80	60	28	BF45 SE15.500C Z28 L	○		
500	520	80	60	28	BF45 SE15.500C Z28 R	○		

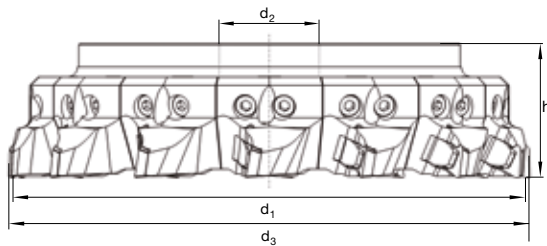
Kassette Cartridge	Bestellbezeichnung Ordering code	Verfügbarkeit Availability	Ersatzteile Spare parts				
 Anstellwinkel 45° Approach angle 45°	C45 SE15.200 Z11 L	○	 Klemm- finger Feed- finger 5086107	 Spann- exzenter Clamping eccentric 5085759	 Zylinder- schraube Cylinder screw M4 x 6 5032151	 Rück- feder Spring plunger SP01 5085736	 Zylinder- stift Cylindrical pin CP01 5060285
	C45 SE15.200 Z11 R	○					
	C45 SE15.250 Z11 L	○					
	C45 SE15.250 Z11 R	●					
	C45 SE15.250 Z14 L	●					
	C45 SE15.250 Z14 R	●					
	C45 SE15.315 Z14 L	○					
	C45 SE15.315 Z14 R	●					
	C45 SE15.315 Z18 L	○					
	C45 SE15.315 Z18 R	●					
	C45 SE15.400 Z22 L	○					
	C45 SE15.400 Z22 R	○					
	C45 SE15.500 Z28 L	○					
	C45 SE15.500 Z28 R	○					

 SEKN..-M.	Bestellbezeichnung Ordering code						Sorte Grade		
		l	d	s	r	d ₁	BCP30M	BCM40M	BWN20M
 SEKN 1504 AFSN-MP	SEKN 1504 AFSN-MP	15,88	15,88	4,76	-	-	●		
	SEKN 1504 AFEN-MM	15,55	15,88	4,76	-	-		●	

- Verfügbar ab Lager Available from stock
- Verfügbar auf Anfrage Available on request

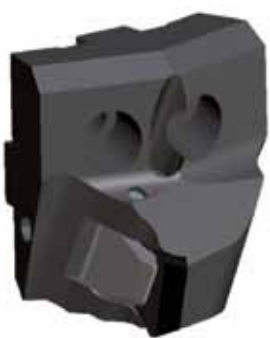
Bestellbeispiel Order example:
1 Stück 1 Piece BF45 SE15.200C Z11 L

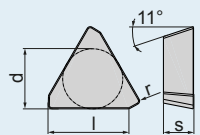
Schnittwertempfehlungen siehe Seite 15
Cutting data recommendations page 15



Schnitttiefe TPLN 22... ap = 15 mm
depth of cut TPLN 22... ap = 15 mm

Abmessungen in mm Dimensions in mm					Bestellbezeichnung Ordering code	Verfügbarkeit Availability	Ersatzteile Spare parts	
d ₁	d ₃	h	d ₂	z				
250	250	63	60	11	BF90 TP22.250C Z11 L	○	 Zyl. Schraube Cylinder screw M8 x 25 6412663	 Inbus Schlüssel Socket head wrench V01A0060 6407830
250	250	63	60	11	BF90 TP22.250C Z11 R	●		
315	315	80	60	14	BF90 TP22.315C Z14 L	●		
315	315	80	60	14	BF90 TP22.315C Z14 R	●		
400	400	80	60	18	BF90 TP22.400C Z18 L	○		
400	400	80	60	18	BF90 TP22.400C Z18 R	○		
500	500	80	60	22	BF90 TP22.500C Z22 L	○		
500	500	80	60	22	BF90 TP22.500C Z22 R	○		

Kassette Cartridge	Bestellbezeichnung Ordering code	Verfügbarkeit Availability	Ersatzteile Spare parts				
 Anstellwinkel 90° Approach angle 90°	C90 TP22.250 Z11 L	○	 Klemm- finger Clamping- finger 5086107	 Spann- exzenter Clamping eccentric 5085759	 Zylinder- schraube Cylinder screw M4 x 6 5032151	 Rück- feder SP01 Spring plunger SP01 5085736	 Zylinder- stift Cylindrical pin CP01 5060285
	C90 TP22.250 Z11 R	●					
	C90 TP22.315 Z14 L	●					
	C90 TP22.315 Z14 R	●					
	C90 TP22.400 Z18 L	○					
	C90 TP22.400 Z18 R	○					
	C90 TP22.500 Z22 L	○					
	C90 TP22.500 Z22 R	○					

 TPLN... 	Bestellbezeichnung Ordering code						Sorte Grade		
		l	d	s	r	d ₁	BCP30M	BCM40M	BWN20M
	TPLN 2206 PDS-R	17	12,7	6,35	-	-	●		
	TPLN 2206 PDS-L	17	12,7	6,35	-	-	○		

● Verfügbar ab Lager Available from stock
○ Verfügbar auf Anfrage Available on request

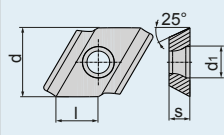
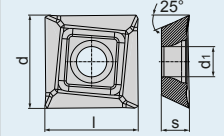
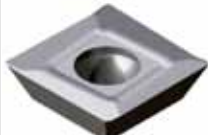
Bestellbeispiel Order example:
1 Stück 1 Piece BF90 TP22.200C Z09 L

Schnittwertempfehlungen siehe Seite 15
Cutting data recommendations page 15

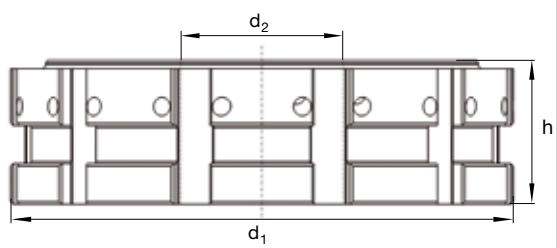


● Verfügbar ab Lager Available from stock
○ Verfügbar auf Anfrage Available on request

Schnittwertempfehlungen siehe Seite 15
Cutting data recommendations page 15

	Bestellbezeichnung Ordering code						Sorte Grade		
		l	d	s	r	d ₁	BCP30M	BCM40M	BWN20M
XFHT..  Breitschichtplatte Finishing insert	XFHT 2006 DF-L	12	20,00	6,00	-	6,50			○
	XFHT 2006 DF-R	12	20,00	6,00	-	6,50			●
	Bestellbezeichnung Ordering code						Sorte Grade		
		l	d	s	r	d ₁	BCP30M	BCM40M	BWN20M
SFHT.. 	SFHT 2006 DG-L	20,00	20,00	6,00	-	6,5			○
	SFHT 2006 DG-R	20,00	20,00	6,00	-	6,5			●

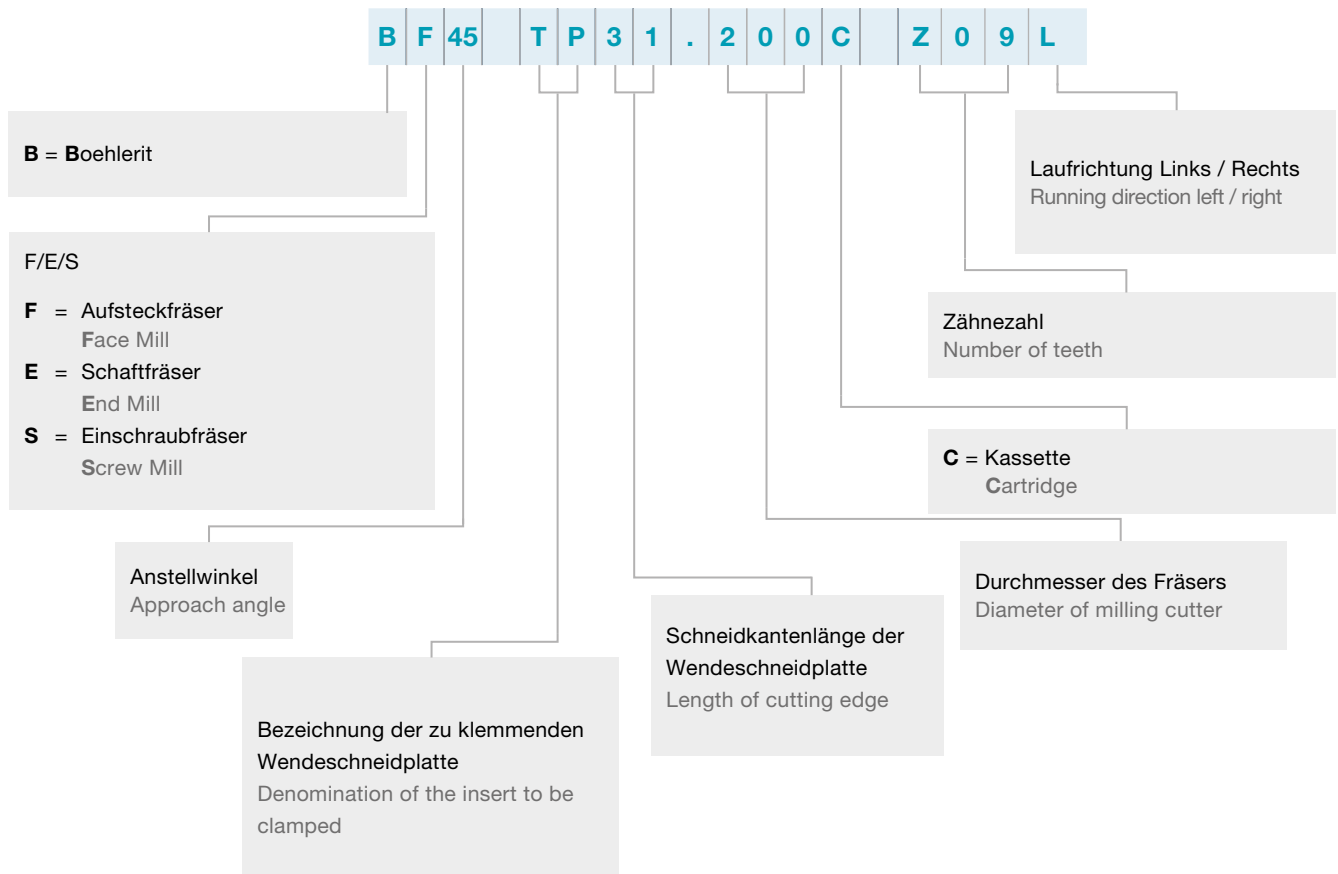
Grundkörper
Basic Body

					
Abmessungen in mm Dimensions in mm				Bestellbezeichnung Ordering code	Verfügbarkeit Availability
d ₁	d ₂	h	z		
150	60	53	9	BF200C09 L	○
150	60	53	9	BF200C09 R	○
150	60	53	11	BF200C11 L	○
150	60	53	11	BF200C11 R	○
186	60	53	11	BF250C11 L	●
186	60	53	11	BF250C11 R	●
186	60	53	14	BF250C14 L	●
186	60	53	14	BF250C14 R	●
251	60	70	14	BF315C14 L	●
251	60	70	14	BF315C14 R	●
251	60	70	18	BF315C18 L	●
251	60	70	18	BF315C18 R	●
336	60	70	18	BF400C18 L	○
336	60	70	18	BF400C18 R	○
336	60	70	22	BF400C22 L	○
336	60	70	22	BF400C22 R	○
436	60	70	22	BF500C22 L	○
436	60	70	22	BF500C22 R	○
436	60	70	28	BF500C28 L	○
436	60	70	28	BF500C28 R	○

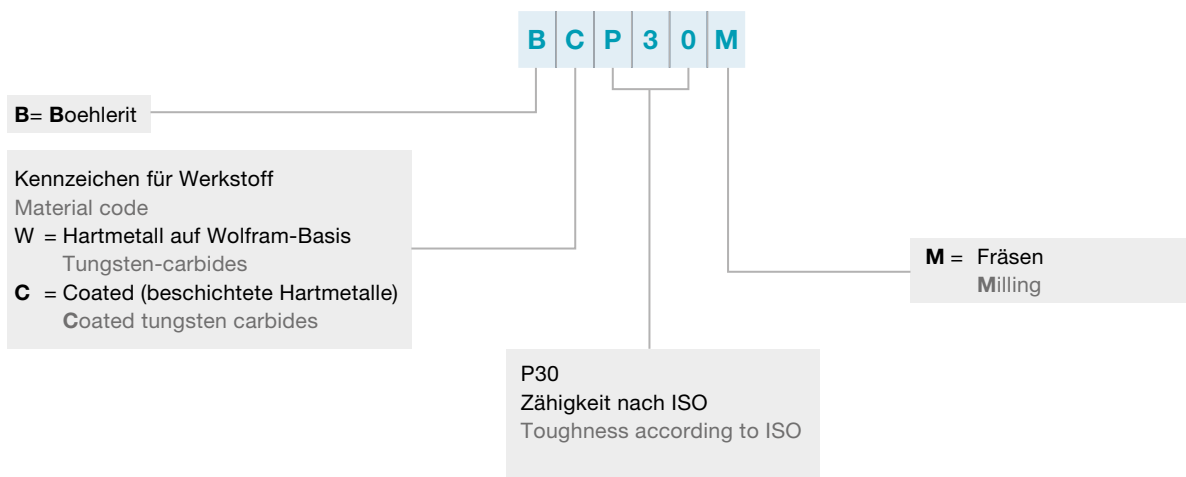
● Verfügbar ab Lager Available from stock
○ Verfügbar auf Anfrage Available on request

Bestellbeispiel Order example:
10 Stück Pieces XFHT 2006 DF-L BWN20M

Schnittwertempfehlungen siehe Seite 15
Cutting data recommendations page 15



Schneidstoffsorten, Bezeichnung Cutting materials, designation system



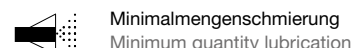
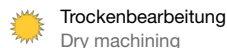
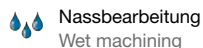
	Werkstoff	Material	R _m /UTS (N/mm ²)	Schnittgeschwindigkeit Cutting speed v _c m/min für Vorschub/Zahn for feed/tooth					
				0,08 - 0,15		0,16 - 0,35		0,30 - 0,60	
									
P	Unlegierter Baustahl	Unalloyed structural steel	- 700						110 - 160
	Automatenstahl	Free cutting steel	- 700						110 - 160
	Baustahl	Structural steel	500 - 950						100 - 150
	Vergütungsstahl, mittelfest	Heat-treatment steel, medium strength	500 - 950						90 - 130
	Stahlguss	Cast steel	< 950						80 - 120
	Einsatzstahl	Case hardened steel	< 950						80 - 120
	Rost- und säurebeständiger Stahl, ferritisch, martensitisch	Stainless steel, ferritic, martensitic	500 - 950						70 - 130
	Vergütungsstahl, hochfest	Heat-treatment steel, high strength	950 - 1400						50 - 110
	Nitrierstahl, vergütet	Nitriding steel	950 - 1400						70 - 110
	Werkzeugstahl	Tool steel	950 - 1400						70 - 110

Schnittwertempfehlungen für BCM40M
Cutting data recommendations for BCM40M

	Werkstoff	Material	R _m /UTS (N/mm ²)	Schnittgeschwindigkeit Cutting speed v _c m/min für Vorschub/Zahn for feed/tooth					
				0,08 - 0,15		0,16 - 0,35		0,30 - 0,60	
									
M	Rost- und säurebeständiger Stahl, austenitisch	Stainless steel, austenitic	500 - 950						70 - 120
	Martensitaushärtbarer Stahl	Maraging steel							50 - 90

Schnittwertempfehlungen für BWN20M
Cutting data recommendations for BWN20M

	Werkstoff	Material	R _m /UTS (N/mm ²)	Schnittgeschwindigkeit Cutting speed v _c m/min für Vorschub/Zahn for feed/tooth					
				0,08 - 0,15		0,16 - 0,35		0,30 - 0,60	
									
N	Rein-Metalle, weich	Pure metals, soft	- 500						
	Aluminium-Legierungen, langspanend	Aluminium alloys, long chipping	- 500						
	Aluminium-Legierungen, kurzspanend	Aluminium alloys, short chipping	- 400						
	Kupfer-Legierungen, langspanend	Copper alloys, long chipping	300 - 700						
	Kupfer-Legierungen, kurzspanend	Copper alloys, short chipping	- 500						
	Magnesium-Legierungen	Magnesium alloys	160 - 300						
	Thermoplaste	Thermoplastics	40 - 70						
	Duroplaste	Duroplastics	20 - 40						
	Graphit	Graphite							



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 Capricornio 72
Alpha Conde I Comercial
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

LMT China Co. Ltd.
No. 8 Phoenix Road,
Jiangning Development Zone
211100 Nanjing
Telefon +86 25 52103111
Telefax +86 25 52106376
lmt.cn@lmt-tools.com
www.lmt-tools.com
www.boehlerit.com

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

Dubai/Dubai

HFD Electronic Spare Parts LLC
The Curve Bldg. SZR
Office M40, P.O. Box 6293
Dubai, United Arab Emirates
Telefon +971 4 380 7866
Telefax +971 4 380 7867
chris@hfdme.ae
www.hfdme.com
www.boehlerit.com

Großbritannien/United Kingdom

LMT UK Ltd
4202 Waterside Centre,
Solihull Parkway
B37 7YN Birmingham
Telefon +44 16 76 523440
Telefax +44 16 76 525379
lmt.uk@lmt-tools.com
www.lmt-uk.co.uk
www.boehlerit.com

Finnland/Finland

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

Frankreich/France

LMT BELIN France S.A.S.
Lieu dit «Les Cizes»
F-01590 LAVANCIA
Telefon +33 4 74 75 89 89
Telefax +33 4 74 75 89 90
info.fr@lmt-tools.com
www.lmt-belin.com
www.boehlerit.com

Kroatia/Bosnien & Herzegowina Croatia/Bosnia & Herzegovina

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

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

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

Niederlande/Nederlande

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

MWT-Engineering, Ltd.
5, bld 10, 2nd Enthuziastov str.
111024, Moscow
Telefon +7 495 280 1854
Telefax +7 495 222 5147
info@mwt-engineering.ru
www.boehlerit.com

Schweden/Sweden

Edeco Tool AB
Gräsdalsgatan 9
650 02 Karlstad
Telefon +46 54 55 80 00
Telefax +46 54 55 80 35
info@edeco.se
www.edeco.se
www.boehlerit.com

Schweiz/Switzerland

Vargus Werkzeugtechnik Snel AG
Knonauerstraße 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

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/. Narcis Monturiol 11-15
08339 Vilassar de Dalt Barcelona
Telefon +34 93 750 7907
Telefax +34 93 750 7925
info@boehlerit.es
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

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 Slowakei/Slovakia

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

Türkei/Turkey

Böhler Sert Maden
ve Takım 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
bohler@bohler.com.tr
www.bohler.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

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

LMT USA

1081 S. Northpoint Blvd.
Waukegan, IL 60085
Telefon +1 630 9695412
Telefax +1 630 9695492
lmt.us@lmt-tools.com
www.lmt-tools.com
www.boehlerit.com