

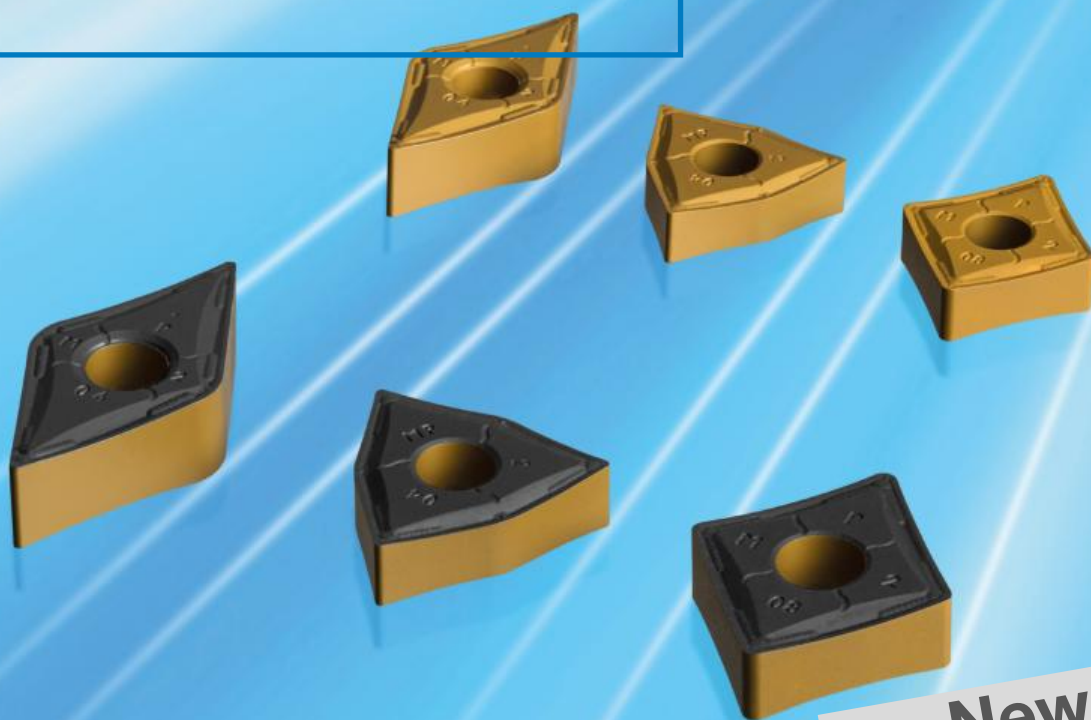
boehlerit

Neue Stahldrehgeneration

mit innovativem Spanbrecher MP

New steel turning generation

with innovative chipbreaker MP



New

BCP10T, BCP15T,
BCP20T, BCP25T

Boehlerit – der Entwicklungspionier im Hartmetall

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 Stahlabor‘ 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 Drehschalen, zur Rohr- und Blechbearbeitung sowie der Schwerzerspannung. 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 dem Jahr 1991 gehört Boehlerit zum Leitz Firmenverband in Oberkochen/Deutschland und somit zur heutigen Unternehmensgruppe der Familie Brucklacher (Bilz, Boehlerit und Leitz) mit weltweit 4000 Mitarbeitern. 800 erfahrene Mitarbeiter (500 am Standort Kapfenberg) erwirtschaften, in der Boehlerit Gruppe, jährlich einen Umsatz von ca. 110 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 – Pioneer in carbide development

www.boehlerit.com

Carbides and tools from Boehlerit are the pacesetters 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, sheet metal processing 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 bonding 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 Düsseldorf, Germany.

A second carbide production centre was established at Kapfenberg/Austria in 1950, at what is now the world headquarters of the Boehlerit Group. Boehlerit today 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 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). Boehlerit employs 800 experienced employees (500 in Kapfenberg alone) 4,000 worldwide in the Leitz Corporate Group. 5 % of its annual turnover of around 110 million euros in the Boehlerit Group 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.



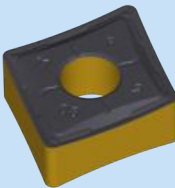
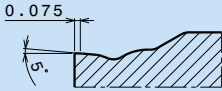


Kapfenberg in der Steiermark / Kapfenberg in Styria / AUSTRIA

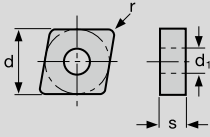
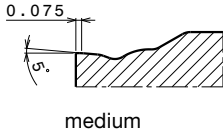
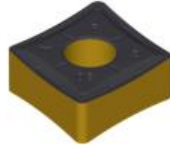
Die neuen Boehlerit Stahlsorten bieten ausgezeichnete Qualität während des Drehprozesses. Ein neu entwickelter Spanbrecher unterdrückt die Vibrationen der Maschine aufgrund einer modifizierten Fase noch weiter und garantiert einen optimalen Spanfluss und -bruch. Die BCP15T und BCP25T Stahlsorten sind besonders für Anwendungen mit unterbrochenen Schnitt geeignet. Die AlTiN-PVD-Schicht ist den hohen Temperatur- und Zähigkeitsanforderung gewachsen und garantiert mit der goldenen Farbe eine ideale Verschleißerkennung. Die BCP10T und BCP20T Sorten wurden in Hinblick auf ein neues zweifärbiges CVD-Beschichtungskonzept entwickelt. Die CVD Schicht basiert auf dem etablierten MT-TiCN Schichtsystem gegen Freiflächenverschleiß, sowie einer α -Al₂O₃-Schicht, um die Wendeschneidplatte vor zu hohen Temperaturen zu schützen und den Kolkverschleiß zu reduzieren. Eine einfache Verschleißerkennung wird durch eine gelbe TiN-Decklage an den Freiflächen erreicht. Beide Sorten eignen sich besonders für den kontinuierlichen Schnitt. Sowohl BCP10T als auch BCP15T werden für den mittleren Anwendungsbereich bei hohen Schnittgeschwindigkeiten empfohlen, während die Sorten BCP20T und BCP25T ihre beste Leistungsfähigkeit bei mittleren Schnittgeschwindigkeiten zeigen.

The new Boehlerit steel grades offer outstanding quality during the turning process. A new developed chip breaker further suppress the machining vibrations due to their modified chamfer. It brings an optimal flow and cut of produced chips. The BCP15T and BCP25T steel grades are especially suitable for the interrupted machining processes. The AlTiN-PVD layer meets the high-temperature requirements and, with its golden color, ensures ideal wear detection. The BCP10T and BCP20T grades have been designed with a new two-color CVD coating concept. The CVD layer is based on the established MT-TiCN system against flank wear, as well as an α -Al₂O₃-layer to protect the indexable insert from the effects of high temperatures. An easy wear detection is achieved by means of a yellow TiN top layer on the circumference. Both grades are suitable for the continuous turning. Both, the BCP10T and BCP15T are designed primarily with their application range of medium operation at high cutting speeds, while the BCP20T and BCP25T grades have their best performance range at the medium cutting speed operations.

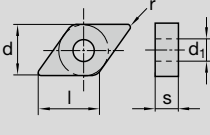
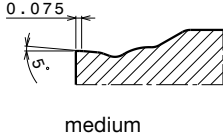
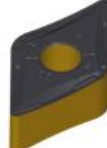
Technologievorteile
Technological advantages

Kundennutzen
Customer benefits

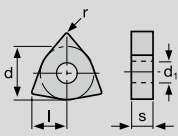
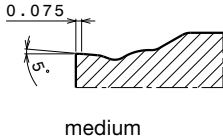
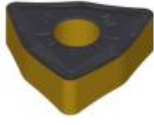
<p>Goldene Freifläche und glatte hitzebeständige Keramikbeschichtung auf der Spanfläche.</p> <p>Golden clearance and smooth heat-resistant ceramic coating on the rake face.</p>		<p>Einfache Verschleißerkennung an der Freifläche, sowie geringe Neigung zur Aufbauschneidenbildung.</p> <p>Simple wear detection on the clearance and low tendency of built up material.</p>
<p>Speziell entwickelter Spanbrecher MP mit modifizierter Fase.</p> <p>Specially designed chipbreaker MP with modified chamfer.</p>	<p>MP Spanbrecher MP Chipbreaker</p> 	<p>Sicherer Spanbruch, unterdrücken von Vibrationen.</p> <p>Geringe Neigung von Spanschlag</p> <p>Safe chip breaking, vibration suppression</p> <p>Low tendency of chip breakage</p>
<p>AlTiN-PVD Beschichtung mit einer TiN-Decklage für BCP15T und BCP25T</p> <p>AlTiN-PVD coating with an TiN-Toplayer for BCP15T and BCP25T</p>		<p>Die prozesssichere PVD Beschichtung spielt ihre Stärke bei kleinen Bauteilen, niedriger Schnittgeschwindigkeit, und bei häufigen Eintritt ins Material aus.</p> <p>The strength of the process-safe PVD coating is on small components, low cutting speeds and on many entries on the material.</p>
<p>Eine verschleißfeste MT CVD-Schicht für BCP10T und BCP20T, die dem Freiflächenverschleiß entgegenwirkt und von einer α-Al₂O₃-Schicht gegen Hitze geschützt wird und den Kolkverschleiß reduziert.</p> <p>A wear-resistant MT CVD-layer for BCP10T and BCP20T, which strongly counteracts flank wear, is protected by a heat-resistant α-Al₂O₃ layer.</p>		<p>Durch die hohe Verschleißfestigkeit, als auch Temperaturbeständigkeit, ist diese Beschichtung optimal geeignet, für hohe Schnittgeschwindigkeit und lange Standzeiten.</p> <p>Due to the wear resistance as well as the temperature resistance this coating is optimal for big cutting speeds and long tool life.</p>

	Sorte Grade			ISO-Klasse ISO-class			
	BCP10T BCP15T BCP20T BCP25T			HC-P10 HC-P15 HC-P20 HC-P25			
<p>CNMG....-MP</p>  <p>medium</p>							

Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]			BCP10T	BCP15T	BCP20T	BCP25T
				d	s	r				
CNMG 120404	MP	0,15 - 0,25	0,4-4,0	12,7	4,76	0,4	5169141	5169168	5169174	5169235
CNMG 120408	MP	0,15 - 0,30	0,8-4,0	12,7	4,76	0,8	5169142	5169169	5169175	5169236
CNMG 120412	MP	0,25 - 0,35	1,2-4,0	12,7	4,76	1,2	5169143	5169170	5169176	5169237

	Sorte Grade			ISO-Klasse ISO-class			
	BCP10T BCP15T BCP20T BCP25T			HC-P10 HC-P15 HC-P20 HC-P25			
<p>DNMG....-MP</p>  <p>medium</p>							

Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]			BCP10T	BCP15T	BCP20T	BCP25T
				d	s	r				
DNMG 150604	MP	0,15 - 0,25	0,4-4,0	12,7	6,35	0,4	5169253	5169257	5169262	5169269
DNMG 150608	MP	0,15 - 0,30	0,8-4,0	12,7	6,35	0,8	5169255	5169258	5169263	5169270
DNMG 150612	MP	0,25 - 0,35	1,2-4,0	12,7	6,35	1,2	5169256	5169259	5169264	5169271

	Sorte Grade			ISO-Klasse ISO-class			
	BCP10T BCP15T BCP20T BCP25T			HC-P10 HC-P15 HC-P20 HC-P25			
<p>WNMG....-MP</p>  <p>medium</p>							

Type Type	Geometrie Geometry	Vorschub Feed f [mm / U rev]	Schnitttiefe cutting depth ap max. [mm]	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]			BCP10T	BCP15T	BCP20T	BCP25T
				d	s	r				
WNMG 080404	MP	0,15 - 0,25	0,4-4,0	12,7	4,76	0,4	5169239	5169244	5169247	5169250
WNMG 080408	MP	0,15 - 0,30	0,8-4,0	12,7	4,76	0,8	5169240	5169245	5169248	5169251
WNMG 080412	MP	0,25 - 0,35	1,2-4,0	12,7	4,76	1,2	5169241	5169246	5169249	5169252

Sorte Grade	ISO	Anwendungsbereich Application range	Werkstoffgruppe Material group						Bearbeitungsverfahren Application										
			P	M	K	N	S	H	T	M	D	S	G	P					
			Stahl Steel	Rostfrei Stainless	Grauguss Grey cast iron	NE-Metalle Non-ferrous metals	Hochwarmfest High tempera- ture materials	Harte Werkstoffe Hard materials	Drehen Turning	Fräsen Milling	Bohren Drilling	Gewinde- bearbeitung Threading	Einstechen Grooving	Abstechen Parting					
BCP10T	HC-P10		■												●				
	HC-K15				□											●			
BCP15T	HC-P15		■													●			
	HC-M15			■												●			
BCP20T	HC-P20		■													●			
	HC-K25				□											●			
BCP25T	HC-P25		■													●			
	HC-M25			■												●			

Anwendungsschwerpunkt
Application peak

Gesamtbereich nach ISO 513
Full range to ISO 513

■ Hauptanwendung
Main application

□ Weitere Anwendungen
Further applications

● Standardsorte
Standard grade

Schneidstoffsorten Cutting grades

Hauptsorten beschichtet

● BCP10T (HC-P10, HC-K15)

Verschleißbeständige Sorte mit CVD-Beschichtung, sehr gut geeignet bei hohen Schnittgeschwindigkeiten und glattem Schnitt. Ideal auch für hohe Stückzahlserien.

● BCP15T (HC-P15, HC-M15)

Verschleißfestes P15-Substrat, kombiniert mit einer prozesssicheren PVD-Beschichtung. Findet ihre Anwendung sowohl bei kleineren Durchmessern, als auch in der Innenbearbeitung. Sollte besonders bei niedriger Schnittgeschwindigkeit und häufigen Anschnitten verwendet werden.

● BCP20T (HC-P20, HC-K25)

Zum Drehen von universellen Stahlwerkstoffen. Sorte besteht aus einem P20-Substrat mit einer CVD-Beschichtung. Hervorragend bei langem konstantem Schnitt bei mittlerer bis hoher Schnittgeschwindigkeit. Für leicht unterbrochene Bearbeitung, als auch zum Bearbeiten von Schmiedehaut und Zunder geeignet.

● BCP25T (HC-P25, HC-M25)

Diese P25 Sorte, mit einer prozesssicheren PVD-Beschichtung, findet ihre Anwendung hauptsächlich bei häufig wechselnden Werkstücken, kleineren Durchmesserbereichen, Innenbearbeitung, unterbrochene Schnitte, als auch instabile, zur Vibration neigenden Bearbeitungen.

Main grades, coated

● BCP10T (HC-P10, HC-K15)

Wear resistant grade with CVD coating, very good suitable for high cutting speeds and smooth cut. Ideal also for high quantities.

● BCP15T (HC-P15, HC-M15)

Wear-resistant P15 substrate, combined with a process secure PVD coating. Application on small diameter, as well as on internal machining. Should be used especially on low cutting speeds and many first cuts.

● BCP20T (HC-P20, HC-K25)


For turning of universal steel materials. Grade is a P20 substrate with CVD coating. Excellent for long constant cuts, on medium to high cutting speeds. For slight broken machining as well as suitable for machining of forging skin and tinder.


● BCP25T (HC-P25, HC-M25)

The application of this P25 grade, with a process-safe coating, is especially on often changed work pieces, smaller diameter areas, internal machining, broken cut as well as unstable machining with tendency to vibration.

Werkstoffgruppe Material group	Werkstoff Material	Brinell Härte Brinell hard- ness HB	Schnittgeschwindigkeit Cutting speed v_c (m/min)							
			BCP10T			BCP20T				
			f = mm/U rev			f = mm/U rev				
			0,4-0,8	0,25-0,4	0,05-0,25	0,4-0,8	0,25-0,4	0,05-0,25		
P	Unlegierter Stahl ¹⁾ Unalloyed steel ¹⁾	ca. 0,15 %C geglüht ≈ 0,15 %C annealed	125	140 - 200	230 - 300	290 - 360	120 - 190	170 - 250	170 - 250	
		ca. 0,45 %C geglüht ≈ 0,45 %C annealed	190	110 - 180	180 - 260	250 - 320	100 - 180	150 - 200	150 - 220	
		ca. 0,45 %C vergütet ≈ 0,45 %C hardened and temp.	250	90 - 180	110 - 180	140 - 210	80 - 150	100 - 170	120 - 200	
		ca. 0,75 %C geglüht ≈ 0,75 %C annealed	270	120 - 180	170 - 240	230 - 300	80 - 140	100 - 170	140 - 200	
		ca. 0,75 %C vergütet ≈ 0,75 %C hardened and temp.	300	80 - 150	100 - 170	140 - 210	70 - 140	100 - 160	100 - 170	
	Niedrig legierter Stahl ¹⁾ Low-alloy steel ¹⁾	geglüht annealed	180	100 - 170	150 - 220	220 - 300	90 - 160	110 - 180	140 - 200	
		vergütet hardened and temp.	275	100 - 150	110 - 180	140 - 210	90 - 140	100 - 160	100 - 180	
		vergütet hardened and temp.	300	100 - 140	100 - 170	130 - 200	85 - 130	100 - 150	100 - 170	
		vergütet hardened and temp.	350	80 - 140	80 - 150	110 - 180	80 - 120	90 - 140	90 - 170	
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl ¹⁾ High-alloy steel and high alloy tool steel ¹⁾	geglüht annealed	200	80 - 180	100 - 220	140 - 260	80 - 150	90 - 170	100 - 170	
		gehärtet und angelassen hardened and temp.	325	80 - 140	100 - 160	120 - 200	50 - 110	70 - 130	80 - 130	
	Nichtrostender Stahl ¹⁾ Stainless steel ¹⁾	ferritisch/martensitisch geglüht ferritic/martensitic annealed	200	100 - 170	130 - 200	180 - 260	90 - 140	120 - 180	140 - 190	
		martensitisch vergütet martensitic hardened and temp.	240	80 - 140	100 - 150	150 - 210	80 - 120	90 - 140	100 - 150	
	K	Grauguss Grey cast iron	perlitisch/ferritisch perlitic/ferritic	180	100 - 180	170 - 240	250 - 300			
			perlitisch (martensitisch) perlitic (martensitic)	260	80 - 120	80 - 150	110 - 180			
Gusseisen mit Kugelgraphit Nodular graphite cast iron		ferritisch ferritic	160	100 - 150	110 - 180	140 - 210				
		perlitisch perlitic	250	90 - 140	90 - 160	110 - 180				
Temperguss Malleable cast iron		ferritisch ferritic	130	90 - 140	120 - 190	150 - 210				
	perlitisch perlitic	230	90 - 120	100 - 150	110 - 180					

¹⁾ und Stahlguss
and cast steel

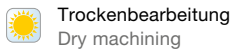
 **Trockenbearbeitung**
Dry machining

 **Nassbearbeitung**
Wet machining

Werkstoffgruppe Material group	Werkstoff Material	Brinell Härte Brinell hard- ness HB	Schnittgeschwindigkeit Cutting speed v_c (m/min)						
			BCP15T			BCP25T			
			f = mm/U rev			f = mm/U rev			
			0,4-0,8	0,25-0,4	0,05-0,25	0,4-0,8	0,25-0,4	0,05-0,25	
P	Unlegierter Stahl ¹⁾ Unalloyed steel ¹⁾	ca. 0,15 %C geglüht ≈ 0,15 %C annealed	125	120 - 170	190 - 250	240 - 300	100 - 170	150 - 230	150 - 230
		ca. 0,45 %C geglüht ≈ 0,45 %C annealed	190	90 - 150	150 - 220	210 - 270	80 - 160	130 - 180	130 - 200
		ca. 0,45 %C vergütet ≈ 0,45 %C hardened and temp.	250	75 - 150	90 - 160	120 - 180	70 - 130	80 - 150	100 - 180
		ca. 0,75 %C geglüht ≈ 0,75 %C annealed	270	100 - 150	145 - 200	190 - 260	70 - 130	80 - 150	120 - 180
		ca. 0,75 %C vergütet ≈ 0,75 %C hardened and temp.	300	70 - 130	80 - 150	120 - 180	70 - 120	80 - 140	90 - 150
	Niedrig legierter Stahl ¹⁾ Low-alloy steel ¹⁾	geglüht annealed	180	80 - 150	130 - 190	190 - 260	80 - 140	90 - 160	110 - 180
		vergütet hardened and temp.	275	80 - 130	90 - 150	120 - 180	70 - 120	80 - 140	90 - 160
		vergütet hardened and temp.	300	80 - 130	80 - 150	110 - 170	70 - 120	80 - 140	90 - 160
		vergütet hardened and temp.	350	70 - 130	80 - 140	110 - 170	70 - 120	80 - 130	80 - 150
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl ¹⁾ High-alloy steel and high alloy tool steel ¹⁾	geglüht annealed	200	70 - 150	80 - 190	120 - 220	70 - 130	80 - 150	80 - 150
gehärtet und angelassen hardened and temp.		325	70 - 120	80 - 140	100 - 170	50 - 100	60 - 120	70 - 130	
Nichtrostender Stahl ¹⁾ Stainless steel ¹⁾	ferritisch/martensitisch geglüht ferritic/martensitic annealed	200	80 - 150	110 - 170	150 - 220	80 - 120	100 - 150	120 - 170	
	martensitisch vergütet martensitic hardened and temp.	240	70 - 120	80 - 150	130 - 180	70 - 110	80 - 130	90 - 140	
M	Nichtrostender Stahl ¹⁾ Stainless steel ¹⁾	austenitisch ²⁾ , abgeschreckt austenitic ²⁾ , quenched	180				70 - 110	80 - 130	90 - 140

¹⁾ und Stahlguss
and cast steel

²⁾ und austenitische/ferritische
and austenitic/ferritic



Trockenbearbeitung
Dry machining



Nassbearbeitung
Wet machining

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

boehlerit

日 易 晖 机 械

上海市天钥桥路325号嘉汇国际广场A幢2101-2102室 邮编：200030
Room 2101-2102, Gateway International Plaza, Building A, No.325, Tian
Yao Qiao Road, Shanghai, China Zip: 200030
Tel: 86-21-3363-2088 & 3363-2099
Fax: 86-21-3363-3303

台北市敦化南路二段40号2楼
2/F, No. 40, Sec. 2, Tun Hwa S. Road,
Taipei, Taiwan Zip: 106
Tel: 886-2-2705-8448
Fax: 886-2-2700-8430

上海办事处	电话：86-21-3363-2088	传真：86-21-3363-3303
天津办事处	电话：86-22-5817-3069	传真：86-22-5817-3069
成都办事处	电话：86-28-8526-6681	传真：86-28-8526-6684
重庆办事处	电话：86-23-6757-3205	传真：86-23-6757-3207
長春办事处	电话：86-431-8461-7085	传真：86-431-8461-7087
外高桥保税庫	电 话：86-21-5868-3075	传真：86-21-5868-3076
台北办事处	电话：886-2-2705-8448	传真：886-2-2700-8430
台中办事处	电话：886-4-2463-8159	传真：886-4-2463-8160