

boehlerit

Hartmetall-Rohlinge und -Halbzeuge

für Präzisionswerkzeughersteller

Carbide blanks and semi-finished products

for manufacturers of precision tools



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 Hütten-technik zum Drehschälen, zur Rohr- und Blechbearbeitung sowie 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 Beschich-tungstechnologie 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 Vertriebs-partnern 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 Fir-menverband in Oberkochen/Deutschland und somit zur heutigen Unternehmensgruppe der Familie Brucklacher (Bilz, Boehlerit und Leitz). 770 erfahrene Mitarbeiter (500 am Standort Kapfenberg) er-wirtschaften 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 Hartme-tall entwickelt. Das macht die Innovationsfabrik Boehlerit zu einem der international führenden Anbieter kundenspezifischer Lösungen und Dienstleistungen in anspruchsvollen Anwendungsbereichen.

Carbides and tools from Boehlerit are the pace-setters for new stan-dards 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 unrivaled 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 pro-duction 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. 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 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 indus-tries with the most demanding applications.



Kapfenberg in der Steiermark / ÖSTERREICH in Styria / AUSTRIA

Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten. 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 Ka-taloges. Technische Änderungen müssen vorbehalten sein. Die bildliche Darstellung der Produkte muss nicht in jedem Falle und in allen Einzelheiten dem tatsächlichen Aussehen entsprechen.

Subject to changes from technical development and printing errors. 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.

	Rundstäbe, roh gesintert und geschliffen h6 Rods, as sintered and ground h6	4
	Rundstäbe in Ultrafeinkornsorten für die HSC Bearbeitung, roh gesintert und geschliffen h6 Rods in ultrafine grain quality for HSC applications, as sintered and ground h6	7
	Halbzeuge für Vollhartmetallwerkzeuge, geschliffen h6, mit einseitiger Fase DIN-standard mill blanks, ground h6, with chamfer	8
	Rundstäbe mit einem geraden Kühlkanal, roh gesintert und geschliffen h6 Rods with one straight coolant channel, as sintered and ground h6	9
	Rundstäbe mit zwei geraden Kühlkanälen, roh gesintert und geschliffen h6 Rods with two straight coolant channels, as sintered and ground h6	10
	Beschreibung des Farbleitsystems und der Boehlerit ISO-K Stäbesorten Description of the colour code and the Boehlerit ISO-K rod grades	12
	Boehlerit Sonderprodukte Boehlerit special products	13
	Technische Hinweise Technical hints	14



Zertifikat EN ISO 9001:2015 Certificate EN ISO 9001:2015



Zertifikat EN ISO 14001:2015 Certificate EN ISO 14001:2015



Bestellbezeichnung Ordering code	D [mm]	L [mm]	HB10F	HB20F	HB30F	HB40T
DM 2,2 x 330	2,2	330	○	○	●	○
DM 2,7 x 330	2,7	330	○	○	●	○
DM 3,25 x 330	3,25	330	○	○	●	○
DM 3,7 x 330	3,7	330	○	○	●	○
DM 4,2 x 330	4,2	330	○	○	●	●
DM 4,7 x 330	4,7	330	○	○	●	○
DM 5,2 x 330	5,2	330	○	○	●	●
DM 5,7 x 330	5,7	330	○	○	●	○
DM 6,2 x 330	6,2	330	●	●	●	●
DM 6,7 x 330	6,7	330	●	○	●	○
DM 7,2 x 330	7,2	330	○	○	●	○
DM 7,7 x 330	7,7	330	○	○	●	○
DM 8,2 x 330	8,2	330	●	●	●	●
DM 8,7 x 330	8,7	330	○	○	●	○
DM 9,2 x 330	9,2	330	○	○	●	○
DM 9,7 x 330	9,7	330	○	○	●	○
DM 10,2 x 330	10,2	330	●	●	●	●
DM 10,7 x 330	10,7	330	○	○	●	○
DM 11,2 x 330	11,2	330	○	○	●	○
DM 11,7 x 330	11,7	330	○	○	●	○
DM 12,2 x 330	12,2	330	●	●	●	●
DM 12,7 x 330	12,7	330	○	○	●	○
DM 13,2 x 330	13,2	330	○	○	●	○
DM 14,2 x 330	14,2	330	○	●	●	●
DM 15,2 x 330	15,2	330	○	○	●	○
DM 16,2 x 330	16,2	330	○	●	●	●
DM 17,2 x 330	17,2	330	○	○	●	○
DM 18,2 x 330	18,2	330	○	●	●	○
DM 19,2 x 330	19,2	330	○	○	●	○
DM 20,2 x 330	20,2	330	○	●	●	○
DM 21,2 x 330	21,2	330	○	○	●	○
DM 22,2 x 330	22,2	330	○	○	●	○
DM 23,2 x 330	23,2	330	○	○	●	○
DM 24,2 x 330	24,2	330	○	○	●	○
DM 25,2 x 330	25,2	330	○	○	●	○
DM 26,2 x 330	26,2	330	○	○	●	○
DM 28,2 x 330	28,2	330	○	○	●	○
DM 30,2 x 330	30,2	330	○	○	●	○
DM 32,2 x 330	32,2	330	○	○	●	○
DM 34,2 x 330	34,2	330	○	○	●	○
DM 36,2 x 330	36,2	330	○	○	●	○
DM 38,2 x 330	38,2	330	○	○	●	○
DM 40,2 x 330	40,2	330	○	○	●	○

Erklärung legend

DM = Durchmesser diameter

●: Ab Lager lieferbar Available from stock

○: Auf Anfrage lieferbar On request

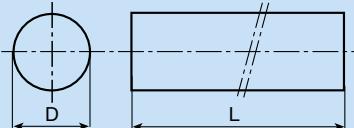
Bestellbezeichnung Ordering code	D [mm]	L [mm]	HB10F	HB20F	HB30F	HB40T
			HB10F	HB20F	HB30F	HB40T
DM 2h6 x 330	2,00	330	○	○	●	○
DM 2,5h6 x 330	2,50	330	○	○	●	○
DM 3h6 x 330	3,00	330	○	○	●	○
DM 3,5h6 x 330	3,50	330	○	○	●	○
DM 4h6 x 330	4,00	330	○	○	●	○
DM 4,5h6 x 330	4,50	330	○	○	○	○
DM 5h6 x 330	5,00	330	○	○	●	○
DM 5,5h6 x 330	5,50	330	○	○	●	○
DM 6h6 x 330	6,00	330	●	●	●	○
DM 6,5h6 x 330	6,50	330	○	○	●	○
DM 7h6 x 330	7,00	330	○	○	●	○
DM 7,5h6 x 330	7,50	330	○	○	●	○
DM 8h6 x 330	8,00	330	●	●	●	○
DM 8,5h6 x 330	8,50	330	○	○	○	○
DM 9h6 x 330	9,00	330	○	○	●	○
DM 9,5h6 x 330	9,50	330	○	○	●	○
DM 10h6 x 330	10,00	330	●	●	●	○
DM 10,5h6 x 330	10,50	330	○	○	○	○
DM 11h6 x 330	11,00	330	○	○	●	○
DM 11,5h6 x 330	11,50	330	○	○	○	○
DM 12h6 x 330	12,00	330	●	●	●	○
DM 12,5h6 x 330	12,50	330	○	○	○	○
DM 13h6 x 330	13,00	330	○	○	●	○
DM 14h6 x 330	14,00	330	○	●	●	○
DM 15h6 x 330	15,00	330	○	○	●	○
DM 16h6 x 330	16,00	330	○	●	●	○
DM 17h6 x 330	17,00	330	○	○	●	○
DM 18h6 x 330	18,00	330	○	○	●	○
DM 19h6 x 330	19,00	330	○	○	●	○
DM 20h6 x 330	20,00	330	○	●	●	○
DM 21h6 x 330	21,00	330	○	○	●	○
DM 22h6 x 330	22,00	330	○	○	●	○
DM 23h6 x 330	23,00	330	○	○	●	○
DM 24h6 x 330	24,00	330	○	○	●	○
DM 25h6 x 330	25,00	330	○	○	●	○
DM 26h6 x 330	26,00	330	○	○	●	○
DM 28h6 x 330	28,00	330	○	○	●	○
DM 30h6 x 330	30,00	330	○	○	●	○
DM 32h6 x 330	32,00	330	○	○	●	○
DM 34h6 x 330	34,00	330	○	○	●	○
DM 36h6 x 330	36,00	330	○	○	●	○
DM 38h6 x 330	38,00	330	○	○	●	○
DM 40h6 x 330	40,00	330	○	○	●	○

Erklärung legend

DM = Durchmesser diameter

●: Ab Lager lieferbar Available from stock

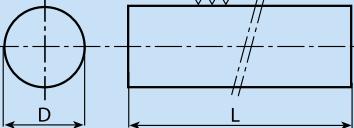
○: Auf Anfrage lieferbar On request

  Zollabmessungen mit Schleifzugabe Inch sizes with grinding allowance	Bestellbezeichnung Ordering code	D Zoll/inch	D [mm]	L [mm]	HB30F
	DM 3/16" x 330	0,197	5,00	330	○
DM 1/4" x 330	0,258	6,55	330	○	
DM 1/2" x 330	0,510	12,95	330	○	

Erklärung legend

DM = Durchmesser diameter

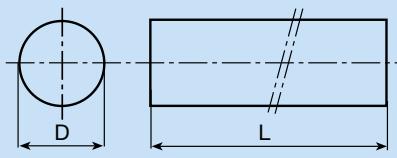
Rundstäbe, geschliffen h6, Zollabmessungen
Rods, ground h6, dimensions in inches

  Zollabmessungen mit Schleifzugabe Inch sizes with grinding allowance	Bestellbezeichnung Ordering code	D Zoll/inch	D [mm]	L [mm]	HB30F
	DM 1/8" h6 x 330	0,125	3,175	330	●
DM 3/16" h6 x 330	0,1875	4,763	330	●	
DM 1/4" h6 x 330	0,25	6,350	330	●	
DM 5/16" h6 x 330	0,3125	7,938	330	●	
DM 3/8" h6 x 330	0,375	9,252	330	●	
DM 7/16" h6 x 330	0,4375	11,113	330	●	
DM 1/2" h6 x 330	0,5	12,700	330	●	
DM 5/8" h6 x 330	0,625	15,875	330	●	
DM 3/4" h6 x 330	0,75	19,050	330	●	
DM 1" h6 x 310	1,000	25,400	310	●	

Erklärung legend

DM = Durchmesser diameter

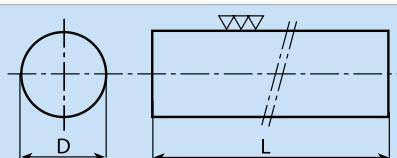
●: Ab Lager lieferbar Available from stock
 ○: Auf Anfrage lieferbar On request

 	Bestellbezeichnung Ordering code	D [mm]	L [mm]	HB20UF	HB44UF
	DM				
DM 3,3 x 330	3,30	330	●	●	
DM 4,3 x 330	4,30	330	●	●	
DM 5,3 x 330	5,30	330	●	●	
DM 6,3 x 330	6,30	330	●	●	
DM 8,3 x 330	8,30	330	●	●	
DM 10,3 x 330	10,30	330	●	●	
DM 12,3 x 330	12,30	330	●	●	
DM 14,3 x 330	14,30	330	●	●	
DM 16,3 x 330	16,30	330	●	●	
DM 18,3 x 330	18,30	330	●	●	
DM 20,3 x 330	20,30	330	●	●	
DM 25,3 x 310	25,30	310		●	

Erklärung legend

DM = Durchmesser diameter

Rundstäbe in Ultrafeinkornsorte für die HSC Bearbeitung, geschliffen h6
 Rods in ultrafine grain quality for HSC applications, ground h6

 	Bestellbezeichnung Ordering code	D [mm]	L [mm]	HB20UF	HB44UF
	DM				
DM 3h6 x 330	3,00	330	●	●	
DM 4h6 x 330	4,00	330	●	●	
DM 5h6 x 330	5,00	330	●	●	
DM 6h6 x 330	6,00	330	●	●	
DM 8h6 x 330	8,00	330	●	●	
DM 10h6 x 330	10,00	330	●	●	
DM 12h6 x 330	12,00	330	●	●	
DM 14h6 x 330	14,00	330	●	●	
DM 16h6 x 330	16,00	330	●	●	
DM 18h6 x 330	18,00	330	●	●	
DM 20h6 x 330	20,00	330	●	●	
DM 25h6 x 310	25,00	310		●	

Erklärung legend

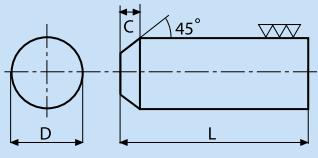
DM = Durchmesser diameter

●: Ab Lager lieferbar Available from stock
 ○: Auf Anfrage lieferbar On request

**Halbzeuge für Vollhartmetallschaffwerkzeuge, geschliffen h6,
mit einseitiger Fase**

DIN standard mill blanks, ground h6, with chamfer

www.boehlerit.com

	Bestellbezeichnung Ordering code	D [mm]	L [mm]	C [mm]	HB30F
	DM 4h6 x 51F	4,00	51	0,40	●
	DM 5h6 x 51F	5,00	51	0,40	●
	DM 6h6 x 51F	6,00	51	0,40	●
	DM 6h6 x 55F	6,00	55	0,40	●
	DM 6h6 x 58F	6,00	58	0,40	●
	DM 8h6 x 59F	8,00	59	0,40	○
	DM 8h6 x 64F	8,00	64	0,40	●
	DM 10h6 x 67F	10,00	67	0,50	●
	DM 10h6 x 73F	10,00	73	0,50	●
	DM 12h6 x 74F	12,00	74	0,60	○
	DM 12h6 x 84F	12,00	84	0,60	●
	DM 14h6 x 76F	14,00	76	0,80	○
	DM 14h6 x 84F	14,00	84	0,80	●
	DM 16h6 x 83F	16,00	83	0,80	●
	DM 16h6 x 93F	16,00	93	0,80	●
	DM 16h6 x 125F	16,00	125	0,80	●
	DM 16h6 x 150F	16,00	150	0,80	○
	DM 18h6 x 85F	18,00	85	1,00	○
	DM 18h6 x 93F	18,00	93	1,00	●
	DM 20h6 x 93F	20,00	93	1,00	●
	DM 20h6 x 105F	20,00	105	1,00	●
	DM 20h6 x 125F	20,00	125	1,00	●
	DM 20h6 x 150F	20,00	150	1,00	●
	DM 25h6 x 122F	25,00	122	1,00	●
	DM 25h6 x 150F	25,00	150	1,00	●

Erklärung legend

DM = Durchmesser diameter / F = Fase chamfer

●: Ab Lager lieferbar Available from stock

○: Auf Anfrage lieferbar On request

Rundstäbe mit einem geraden Kühlkanal, roh gesintert
Rods with one straight coolant channel, as sintered

boehlerit

		Bestellbezeichnung Ordering code	D [mm]	L [mm]	d [mm]	HB20F	
DMG1		DMG1 6,2/1,0 x 330	6,20	330	1,00	●	
		DMG1 8,2/1,3 x 330	8,20	330	1,30	●	
		DMG1 10,2/2,0 x 330	10,20	330	2,00	●	
		DMG1 12,2/2,0 x 330	12,20	330	2,00	●	
		DMG1 14,2/2,0 x 330	14,20	330	2,00	●	
		DMG1 16,2/2,0 x 330	16,20	330	2,00	●	
		DMG1 18,2/3,0 x 330	18,20	330	3,00	●	
		DMG1 20,2/3,0 x 330	20,20	330	3,00	●	
Erklärung legend							
DM = Durchmesser diameter / G1 = 1 gerader Kühlkanäle 1 straight coolant channel							

Rundstäbe mit einem geraden Kühlkanal, geschliffen h6
Rods with one straight coolant channel, ground h6

		Bestellbezeichnung Ordering code	D [mm]	L [mm]	d [mm]	HB20F	
DMG1		DMG1 6h6/1,0 x 330	6,00	330	1,00	●	
		DMG1 8h6/1,3 x 330	8,00	330	1,30	●	
		DMG1 10h6/2,0 x 330	10,00	330	2,00	●	
		DMG1 12h6/2,0 x 330	12,00	330	2,00	●	
		DMG1 14h6/2,0 x 330	14,00	330	2,00	○	
		DMG1 16h6/2,0 x 330	16,00	330	2,00	○	
		DMG1 18h6/3,0 x 330	18,00	330	3,00	○	
		DMG1 20h6/3,0 x 330	20,00	330	3,00	○	
Erklärung legend							
DM = Durchmesser diameter / G1 = 1 gerader Kühlkanäle 1 straight coolant channel							

●: Ab Lager lieferbar Available from stock

○: Auf Anfrage lieferbar On request

		Bestellbezeichnung Ordering code	D [mm]	L [mm]	TK [mm]	d [mm]	HB20F
DMG2		DMG2 6,2/2,0/1,0 x 330	6,20	330	2,00	1,00	○
		DMG2 6,2/3,0/1,0 x 330	6,20	330	3,00	1,00	○
		DMG2 8,2/2,0/1,0 x 330	8,20	330	2,00	1,00	●
		DMG2 8,2/4,0/1,0 x 330	8,20	330	4,00	1,00	○
		DMG2 10,2/2,6/1,2 x 330	10,20	330	2,60	1,20	●
		DMG2 10,2/5,0/1,2 x 330	10,20	330	5,00	1,20	○
		DMG2 10,2/5,6/1,2 x 330	10,20	330	5,60	1,20	○
		DMG2 12,2/3,5/1,5 x 330	12,20	330	3,50	1,50	○
		DMG2 12,2/6,2/1,5 x 330	12,20	330	6,20	1,50	●
		DMG2 14,2/5,0/2,0 x 330	14,20	330	5,00	2,00	●
		DMG2 14,2/7,0/2,0 x 330	14,20	330	7,00	2,00	●
		DMG2 16,2/5,0/2,0 x 330	16,20	330	5,00	2,00	●
		DMG2 16,2/8,0/2,0 x 330	16,20	330	8,00	2,00	●
		DMG2 18,2/6,2/2,0 x 330	18,20	330	6,20	2,00	●
		DMG2 18,2/9,0/2,0 x 330	18,20	330	9,00	2,00	○
		DMG2 20,2/6,2/2,0 x 330	20,20	330	6,20	2,00	●
		DMG2 20,2/10,0/2,5x330	20,20	330	10,00	2,50	●
		DMG2 22,2/11,0/2,5x330	22,20	330	11,00	2,50	○

Erklärung legend

DM = Durchmesser diameter / **G2** = 2 gerade Kühlkanäle 2 straight coolant channels

●: Ab Lager lieferbar Available from stock

○: Auf Anfrage lieferbar On request

Rundstäbe mit zwei geraden Kühlkanälen, geschliffen h6
 Rods with two straight coolant channels, ground h6

boehlerit

		Bestellbezeichnung Ordering code	D [mm]	L [mm]	TK [mm]	d [mm]	HB20F
DMG2		DMG2 6h6/2,0/1,0 x 330	6,00	330	2,00	1,00	○
		DMG2 6h6/3,0/1,0 x 330	6,00	330	3,00	1,00	○
		DMG2 8h6/2,0/1,0 x 330	8,00	330	2,00	1,00	●
		DMG2 8h6/4,0/1,0 x 330	8,00	330	4,00	1,00	○
		DMG2 10h6/2,6/1,2x330	10,00	330	2,60	1,20	●
		DMG2 10h6/5,0/1,2x330	10,00	330	5,00	1,20	○
		DMG2 10h6/5,6/1,2x330	10,00	330	5,60	1,20	○
		DMG2 12h6/3,5/1,5x330	12,00	330	3,50	1,50	○
		DMG2 12h6/6,2/1,5x330	12,00	330	6,20	1,50	●
		DMG2 14h6/5,0/2,0x330	14,00	330	5,00	2,00	●
		DMG2 14h6/7,0/2,0x330	14,00	330	7,00	2,00	●
		DMG2 16h6/5,0/2,0x330	16,00	330	5,00	2,00	●
		DMG2 16h6/8,0/2,0x330	16,00	330	8,00	2,00	●
		DMG2 18h6/6,2/2,0x330	18,00	330	6,20	2,00	●
		DMG2 18h6/9,0/2,0x330	18,00	330	9,00	2,00	○
		DMG2 20h6/6,2/2,0x330	20,00	330	6,20	2,00	●
		DMG2 20h6/10,0/2,5x330	20,00	330	10,00	2,50	●
		DMG2 22h6/11,0/2,5x330	22,00	330	11,00	2,50	○

Erklärung legend

DM = Durchmesser diameter / **G2** = 2 gerade Kühlkanäle 2 straight coolant channels

Stäbe mit zwei geraden Kühlkanälen, für Tieflochbohrer, roh gesintert
 Rods with two straight coolant channels, for gun drills, as sintered

		Bestellbezeichnung Ordering code	D [mm]	L [mm]	Für Bohrer For drills	For drills	HB10
			D _{min} [mm]	D _{min} [mm]			
GD		DM 8,85GD x 310	8,85	310	7,75	8,55	●
		DM 9,70GD x 310	9,70	310	8,56	9,40	●
		DM 10,60GD x 310	10,60	310	9,41	10,30	●
		DM 11,55GD x 310	11,55	310	10,31	11,25	●
		DM 12,55GD x 310	12,55	310	11,26	12,04	●
		DM 13,50GD x 310	13,50	310	12,05	12,90	●
		DM 14,50GD x 310	14,50	310	12,91	13,90	●
		DM 15,50GD x 310	15,50	310	13,91	14,90	●
		DM 16,50GD x 310	16,50	310	14,91	15,90	●
		DM 17,50GD x 310	17,50	310	15,91	16,90	●
		DM 18,60GD x 310	18,60	310	16,91	17,90	●
		DM 19,60GD x 310	19,60	310	17,91	18,90	●

Erklärung legend

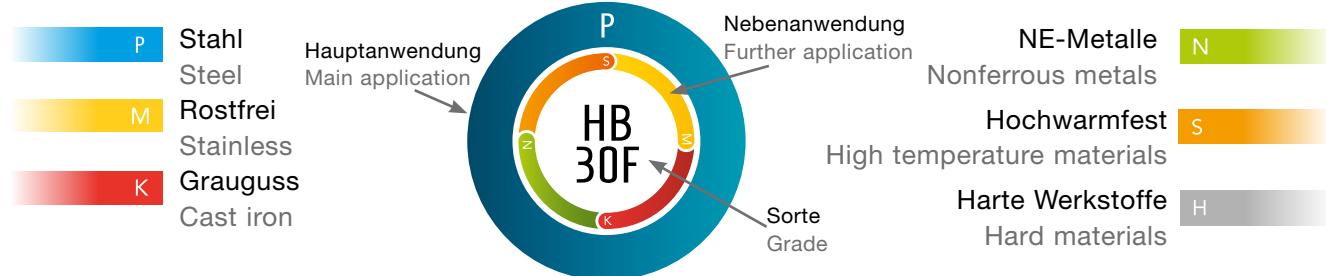
DM = Durchmesser diameter / **GD** = Tieflochbohrer gun drill

* nähere Informationen auf Anfrage further information on request

●: Ab Lager lieferbar Available from stock

○: Auf Anfrage lieferbar On request

Werkstoffgruppen Group of materials



Feinstkornsorten Submicron grain grades

	HB10F Feinstkornhartmetall für rundlaufende Vollhartmetallwerkzeuge. Zur spanenden Bearbeitung von NE-Metallen, Alu-Legierungen, faserverstärkten Kunststoffen, Graphit, Gusswerkstoffen niedriger und mittlerer Härte, Hartguss, gehärteten Stählen. Submicron carbide for rotary solid carbide tools. For machining of non-ferrous metals, aluminium alloys, fibre-reinforced plastics, graphite, cast materials of low and medium hardness, chilled casting, hardened steel.
	HB20F Feinstkornhartmetall für rundlaufende Vollhartmetallwerkzeuge. Zur spanenden Bearbeitung von Grauguss, Temperguss, unlegierten Stählen, Superlegierungen, Titan und Titanlegierungen, NE-Metallen, hochwarmfesten Stählen, Kunststoffen. Submicron carbide for rotary solid carbide tools. For machining of grey cast iron, white malleable cast iron, unalloyed steel, super alloys, titanium and titanium alloys, non-ferrous metals, high-temperature resistant steel, plastics.
	HB30F Feinstkornhartmetall für rundlaufende Vollhartmetallwerkzeuge. Zur spanenden Bearbeitung von rost-, säure- und hitzebeständigen Stählen, Chrom-, Nickel-Kobalt legierten Stählen, Titanlegierungen, und Kunststoffen. Submicron carbide for rotary solid carbide tools. For machining of stainless steel, acid and heat resistant steel, chromium-nickel-cobalt alloy steels, titanium alloys, plastics.

Ultrafeinkornsorte Ultrafine grade

	HB20UF Ultrafeinkornsorte für die Bearbeitung von Verbundwerkstoffen sowie für die HSC Bearbeitung Ultrafine grade for machining of composites and for HSC machining (finishing).
	HB44UF Ultrafeinkornsorte mit idealer Verbindung von Verschleißfestigkeit und Zähigkeit. Besonders für alle rundlaufenden Werkzeuge im Bereich der HSC-Technologie und der Bearbeitung von gehärteten Stählen bis 64 HRC geeignet. Ultrafine carbide with ideal combination of wear resistance and toughness. Especially suitable for rotating tools in the field of HSC-technology and for machining hardened steels having up to 64 HRC.

Spezialsorte für Titan Roughing Special grade for titanium roughing

	HB40T Fein-/Mittelkornsorte mit idealer Verbindung von Zähigkeit und Verschleißfestigkeit für die Schruppbearbeitung von Titanwerkstoffen Fine-/medium grain grade with ideal combination of toughness and wear resistance for the roughing of titanium materials.
--	---

Boehlerit ist Marktführer bei Werkzeugen für die Verzahnung von Differentialgetrieben und für Wälzfräserrohlinge für die Zahnradfertigung. Spezielle vorgeformte Bohrer- und Fräserrohlinge produziert Boehlerit in einer Schnellfertigung in wenigen Arbeitstagen.

Boehlerit is the market leader for special tools used for the toothing of differential gears and for hob blanks in the production of gear-wheels. Boehlerit produces special precast drilling and milling blanks in a fast manufacturing process requiring only a few days time.



Technische Hinweise

Technical hints

www.boehlerit.com

Hartmetallsorten: Anwendung, chemische Zusammensetzung, physikalische Eigenschaften

Carbide grades: Application, chemical composition, physical properties

Anwendung Application	Sorte Grade	ISO-Anwendung ISO-application area	Chemische Zusammensetzung Gewichtsprozent			Dichte Density ISO 3369 g/cm ³	Härte HV 30 Hardness	Druckfestigkeit Compressive strength ISO 4506 N/mm ²	Biegebruchfestigkeit Transverse rupture strength ISO 3327 N/mm ²	Bruchzähigkeit Fracture toughness K _{IC} MNm ^{-3/2}	E-Modul Young's modulus ISO 3312 kN/mm ²	Wärmedehnungs-koeffizient Thermal expansion coefficient 10 ⁻⁶ /K						
			Chemical composition percentage of weight															
			ISO 513	WC	Others	Co												
Ultrafeinkornsorten Ultrafine grades	HB10UF	K05-K15	93,5			6,5	14,75	2025	6100	3400	8,3	640	5,0					
	HB20UF	K10-K20	92,0			8,0	14,60	1975	6000	3500	8,7	600	5,0					
	HB30UF	K15-K30	90,0			10,0	14,35	1900	5700	3600	9,0	585	5,5					
	HB44UF	K20-K40	88,0			12,0	14,20	1675	5200	3500	10,2	550	5,5					
Feinstkornsorten Submicongrain grades	HB01F	K01-K05	93,0	2,0		5,0	14,75	2075	6200	2500	8,2	640	5,0					
	HB03F	K01	97,0			3,0	15,20	2025	6800	2100	7,5	670	5,0					
	HB03FNi	K01	97,0	0,5 Ni		2,5	15,20	1950	6400	2400	8,0	665	5,0					
	HB10F	K05-K15	94,0			6,0	14,85	1825	6000	3400	9,2	630	5,0					
	HB20F	K10-K20	92,5			7,5	14,70	1750	5900	3500	9,5	600	5,0					
	HB30F	K15-K30	90,0			10,0	14,40	1650	5600	3600	10,4	580	5,5					
	HB40F	K20-K40	88,0			12,0	14,20	1525	5200	3600	10,9	550	5,5					
	HB50F	K30-K45	85,0			15,0	13,90	1475	5100	3600	11,3	545	6,0					
Drehen, Fräsen, Bohren, Verschleißschutz Turning, milling, drilling, reaming, wear protection	HB01	K01	95,5			4,5	15,00	1850	6100	1700	7,9	650	5,0					
	HB10	K10	94,0			6,0	14,95	1700	5700	2400	9,0	620	5,0					
	HB20	K20	Rest	<0,20		6,5	14,90	1500	5500	2600	9,6	630	5,0					
	HB30	K30	Rest	<0,20		10,0	14,50	1350	5200	2700	13,7	600	5,5					
	HB40	K40	Rest	<0,20		12,0	14,30	1275	4800	3000	15,5	585	5,5					
	HB40T	K40	Rest	<0,20		12,0	14,30	1280	4900	3000	15,4	585	5,5					
	HB50	K50	Rest	<0,20		15,0	14,00	1100	4400	3000	21,0	550	6,0					
Verschleißschutz, Umformung, Schneiden, Warmarbeit Wear protection, forming, cutting, hot work	GB02	K05	Rest			4,0	15,15	1750	5700	2800	8,7	620	5,0					
	GB10	K20	Rest	<0,20		6,5	14,90	1550	5500	2600	9,6	630	5,0					
	GB15	K30	Rest	<0,20		10,0	14,50	1350	5200	2700	13,7	600	5,5					
	GB20	K40	Rest	<0,20		12,0	14,30	1275	4800	3000	15,5	585	5,5					
	GB30	K50	Rest	<0,20		15,0	14,00	1100	4400	3000	21,0	550	6,0					
	GB32		Rest	<0,20		20,0	13,55	1025	4200	2800	≥24,0	530	6,0					
	GB33		Rest	1,25		20,0	13,40	1050	4200	2800	≥24,0	530	6,0					
	GB35		Rest	<0,20		15,0	14,00	1025	4400	3000	22,0	550	6,0					
	GB40		Rest	<0,20		19,0	13,60	950	4000	2800	≥24,0	530	6,0					
	GB52		Rest	<0,20		26,0	13,05	890	3300	2700	≥24,0	490	6,5					
	GB56		Rest	<0,20		26,0	13,05	815	3200	2700	≥24,0	490	6,5					
Sondersorten Special grades	MB05	K05	94,12			14,95	1950	6000	2500	8,4	640	5,0						
	MB10EDM	K30-K40	89,0			14,40	1600	5500	3600	10,7	580	5,5						
	MB20EDM	K40	87,0			14,15	1350	4900	2900	13,8	585	5,5						
	MB30EDM	K50	83,6			13,8	1250	4700	2900	18,4	565	5,7						
	MB40EDM		78,75			13,4	1050	4200	2800	≥24,0	530	6,0						
Korrosionsbeständige Sorte Corrosion resistant grade	GB10Ni		94,0		6,0 Ni	15,00	1500	4900	2300	8,4	600	5,4						
	GB25Ni		90,0		10,0 Ni	14,50	1350	4600	2500	10,5	580	5,4						
Bergbau Tunnelbau, Tiefbau Steinbearbeitung Mining, tunnelling, foundation work, stone dressing	BB01		Rest	<0,20	6,0	14,95	1475	5600	2600	10,8	620	5,0						
	BB10		Rest	<0,20	8,0	14,75	1275	5200	2500	14,5	600	5,0						
	BB40		Rest	<0,20	13,0	14,20	1100	4500	2600	≥21,0	570	5,5						
Drehen, Fräsen Turning, milling	SBF mod	P20-P40	72,7	17,3	10,0	12,30	1525	5100	2300	9,8	550	6,0						
	SB30	P25-P30	69,0	21,0	10,0	11,40	1500	5100	2200	10,0	520	6,0						
	SB40	P35-P45	77,0	12,0	11,0	12,90	1375	5000	2400	12,0	540	6,0						
Drehen, Fräsen Turning, milling	EB10	M10-M15	83,5	10,0	6,5	13,05	1600	5700	2200	9,5	590	5,5						
	EB15	M15-M20	81,8	10,7	7,5	13,10	1575	5600	2200	10,5	580	5,5						
	EB40	M35-M45	82,8	5,0	12,2	13,60	1350	5000	2600	12,4	550	6,0						

Gefüge und Eigenschaften

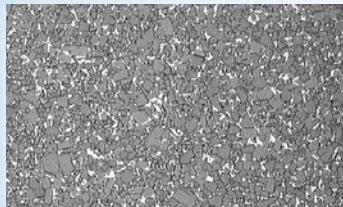
Microstructure and characteristics



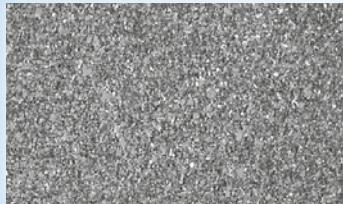
HB10



HB10F



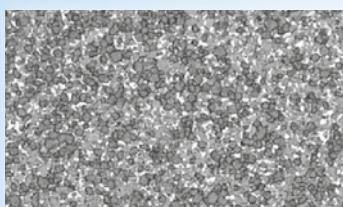
HB30



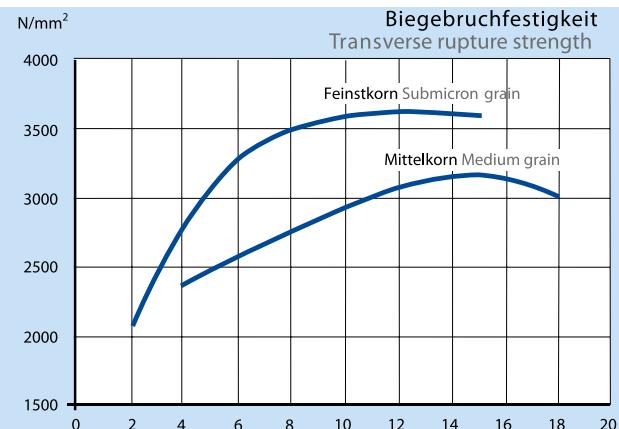
HB30F



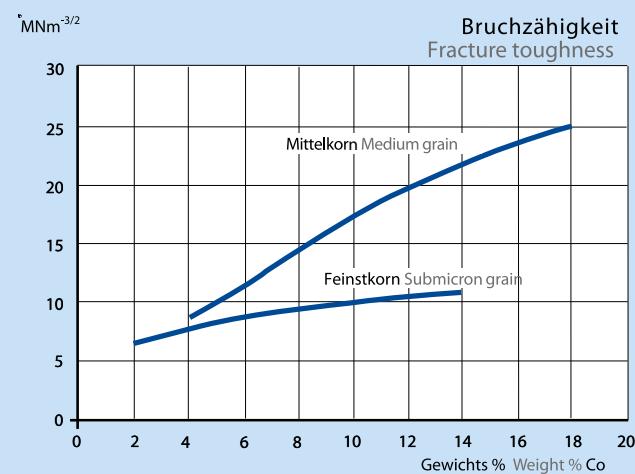
HB40T



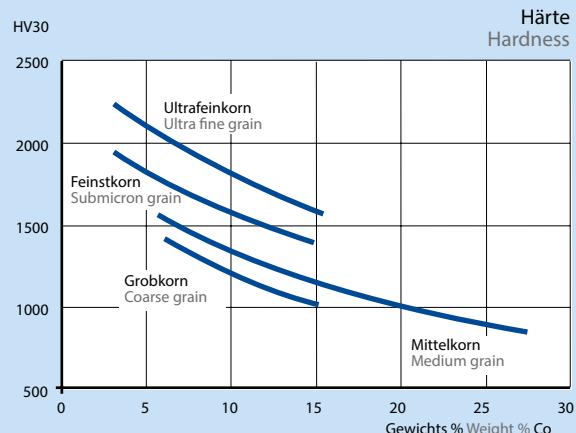
SBF mod



Biegebruchfestigkeit als Funktion des Co-Gehaltes bei unterschiedlichen WC-Korngrößen.
Transverse rupture strength as a function of Co-content with varying WC-grain sizes.



Bruchzähigkeit als Funktion des Co-Gehaltes bei unterschiedlichen WC-Korngrößen.
Fracture toughness as a function of Co-content with varying WC-grain sizes.



Härte als Funktion des Co-Gehaltes bei unterschiedlichen WC-Korngrößen.
Hardness as a function of Co-content with varying WC-grain sizes.

BOEHLERIT GmbH & Co. KG
Werk VI-Strasse 100
8605 Kapfenberg
Österreich/Austria
Telefon +43 3862 300 - 0
Telefax +43 3862 300 - 479
info@boehlerit.com
www.boehlerit.com

Deutschland/Germany
Boehlerit GmbH & Co. KG
Heidenheimer Straße 108
D-73447 Oberkochen
Telefon +49 (0) 7364 950 700
Telefax +49 (0) 7364 950 720
bld@boehlerit.de
www.boehlerit.com



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

Australien/Australia
voestalpine High Performance
Metals (Australia) Pty Ltd
Suite 1, 25-27 Grose St
North Parramatta NSW 2151
Sydney
Telefon +61 2 9681 3100
Telefax +61 2 9632 6161
buau_feedback@buau.com.au
www.buau.com.au
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
www.boehlerit.com

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.boehlerit.com

England/United Kingdom
Boehlerit GmbH & Co.KG
Werk VI Straße 100
A-8605 Kapfenberg
Telefon +44 79 74 98 37 12
Telefax +43 3862 300 479
peter.lawrence@boehlerit.com
www.boehlerit.com

Finnland/Finland
Oy Maanterä 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
Boehlerit GmbH & Co.KG
Werk VI Straße 100
A-8605 Kapfenberg
Telefon +43 3862 300 0
Telefax +43 3862 300 796
Mobil +352 691 222 884
hans.mueller@boehlerit.com
www.boehlerit.com

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

Kroatien/Serben/Bosnien & Herzegowina
Croatia/Serbia/Bosnia & Herzegovina
Boehlerit GmbH & Co. KG
Werk VI Straße 100
A-8605 Kapfenberg
www.boehlerit.com

Milkan Dojcinovic
Telefon: +385 98 218 61
Telefax: +385 1 6156511
dojcinovic@zoller-a.at

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

Niederlande/Netherlands
voestalpine High Performance
Metals B.V.
Isolatorweg 30-32
(Westpoortnummer 3288)
NL-1014 AS Amsterdam
Telefon +31 20 581 7400
Telefax +31 20 581 7450
info@boehler.nl
www.boehler.nl
www.boehlerit.com

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

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
LMT Tools Ltd.
Serebryanicheskaya nab., 27
Off.101
109028, Moscow
Telefon +7 495 2807 352
Telefax +7 495 2807 352
www.lmt-russia.ru
www.boehlerit.com

000 "Metin Group"
Skladochnaya, 6
127018, Moscow
Telefon +7 495 921 1342
Telefax +7 495 921 1342
www.metingroup.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
voestalpine High Performance
Metals Schweiz AG
Hertistrasse 15
8304 Wallisellen
Telefon +41 44 832 88 11
Telefax +41 44 832 88 00
verkauf.hpm-schweiz@voestalpine.com
www.voestalpine.com/hpm/schweiz
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
Kancelár 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

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

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

Tschechien/Czech Republic
Kancelár 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
Boehlerit Sert Metall
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
H-2030-Érd, Kis-Duna u.6.
Telefon +36 23 521 910
Telefax +36 23 521 919
info@boehlerit.hu
www.boehlerit.com