

**BOEHLERIT**

**Hartmetall für die Kaltumformung**  
**Carbide for forming tools**



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

## Boehlerit – der Entwicklungspionier im Hartmetall

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 und Drehschalen. Eine weitere Stärke von Boehlerit sind Hartmetalle für Konstruktionsteile und für den Verschleißschutz.

Weiters wurde speziell für die Fertigung von Sägezähnen und Sonderteilen mit einer Schnellfertigungslinie 1998 eine eigene Hartmetallfertigung in Oberkochen/ Deutschland gegründet. Synergien mit Leitz werden zum Vorteil der weltweiten Kunden genutzt.

## Boehlerit – Pioneers in Carbide Development

The Boehlerit brand was established in 1932 for the hard metal production of the Böhler company in Dusseldorf. 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 and bar peeling. Hard metals for structural parts and wear protection are yet another core competency of Boehlerit. In 1998 a further carbide production for saw tips and tailor made parts in a rapid production line was established. Synergies with Leitz are used by the advantage of customers world wide.



**Oberkochen** in Deutschland  
**Oberkochen** in Germany



**Kapfenberg** in Österreich  
**Kapfenberg** in Austria  
**Headquarter**

<b>Schnellprogramm, Bestellbeispiele Formrohlinge</b> High-speed programm, Example of order: Forming blank	4
<b>Toleranzen</b> Tolerances	5
<b>Beschreibung der neuen Boehlerit Sorten für die Kaltumformung</b> Description of the new Boehlerit grades for the cold forming	6
<b>Hartmetallsorten: Anwendung, Zusammensetzung, Eigenschaften</b> Tungsten carbide grades: Application, composition, properties	7

## Ausführungen unserer Produkte Design of our products

Roh  
as sintered

Geschliffen  
machined

### Produktarten Product types

Kaltschlagkerne  
cold heading die nibs

Stempel  
punches

Ziehmatrize  
drawing dies

Hämmerbacken  
Rotary swaging die

Zeichnungsgebundene Teile  
Components manufactured to specifications



Wenn es mal etwas schneller gehen muss, hat Boehlerit auch hier die Lösung für seine Kunden!

Wir liefern Ihre Rohlinge innerhalb von 6 Werktagen nach Zeichnung.

Dieser Service ist in den Standardhartmetallsorten verfügbar und in den Größendimensionen von  $\varnothing$  15-60 mm. Die Teile werden entsprechend ihren Zeichnungsvorgaben gefertigt und ersparen Ihnen die Kosten für lange interne Vorbearbeitung.

Dieser Service ist für einen Mehrpreis zu Ihren üblichen Konditionen bestellbar.

Beispiel: Montag bestellt  
Freitag/Montag in Ihrer Fertigung

Boehlerit has the perfect solution for customers who need more speed.

We supply your blanks within six days from your drawing.

This service is available for the standard carbide grades in dimensions  $\varnothing$  15 - 60 mm. The parts are manufactured according to your drawing specifications and save you the costs of long-term, in-house pre-machining.

Order this service at a surcharge to your standard conditions.

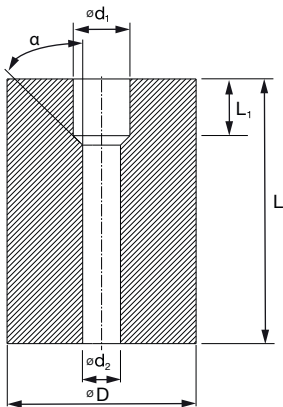
Example: Ordered on Monday  
In your production department by Friday/Monday



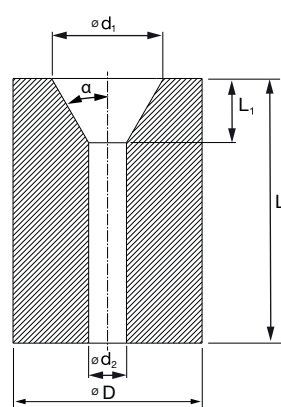
**Bestellbeispiele: Formrohlinge, auch in konischer Form lieferbar**

Example of order: Forming blank, also available in conical shape

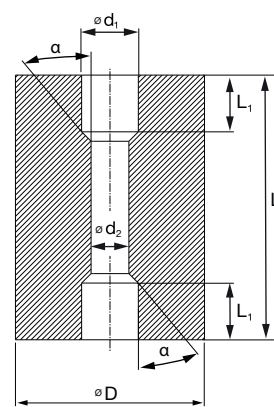
**Figur 1**



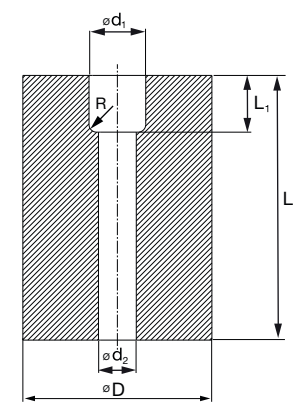
**Figur 2**



**Figur 3**



**Figur 4**



**Vom Granulat zum Rohteil, alles Made in Germany**

$\varnothing$  3 mm –  $\varnothing$  180 mm

Länge bis 300 mm

**From granule to blank - everything made in Germany**

$\varnothing$  3 mm –  $\varnothing$  180 mm

Length up to 300 mm

Bearbeitungszugaben und Sintertoleranzen bei HM-Kernen für die Kaltumformung  
Grinding allowances and sinter tolerances for blanks for forming tools  
gültig für Sorten mit Bindergehalt > 15%  
valid for grades with binder > 15%

Nennmaß (mm) Finished size (mm) von - bis from - to	≤ 18		>18 - 30		>30 - 50		>50 - 80		>80 - 120		>120 - 250	
	BZ (mm) GA (mm)	Tol. (mm) Tolerance	BZ (mm) GA (mm)	Tol. (mm) Tolerance	BZ (mm) GA (mm)	Tol. (mm) Tolerance	BZ (mm) GA (mm)	Tol. (mm) Tolerance	BZ (mm) GA (mm)	Tol. (mm) Tolerance	BZ (mm) GA (mm)	Tol. (mm) Tolerance
0 - 6	0,3	0,20	0,3	0,20	0,3	0,25	0,4	0,30	0,4	0,35	0,4	0,40
> 6 - 10	0,3	0,25	0,3	0,30	0,3	0,30	0,4	0,35	0,4	0,40	0,4	0,40
> 10 - 14	0,4	0,30	0,4	0,30	0,4	0,35	0,4	0,40	0,4	0,40	0,4	0,45
> 14 - 18	0,4	0,30	0,4	0,35	0,4	0,40	0,4	0,40	0,5	0,45	0,5	0,45
> 18 - 24	0,4	0,40	0,4	0,40	0,4	0,45	0,4	0,45	0,5	0,50	0,5	0,55
> 24 - 30	0,4	0,55	0,4	0,55	0,4	0,65	0,4	0,65	0,5	0,70	0,5	0,70
> 30 - 40	0,4	0,65	0,4	0,65	0,4	0,70	0,4	0,80	0,5	0,80	0,5	0,80
> 40 - 50	0,5	0,80	0,5	0,80	0,5	0,90	0,5	0,90	0,5	0,95	0,6	1,00
> 50 - 65	0,5	1,00	0,5	1,05	0,5	1,10	0,5	1,15	0,5	1,15	0,6	1,20
> 65 - 80	0,5	1,25	0,5	1,30	0,5	1,30	0,5	1,35	0,5	1,40	0,6	1,45
> 80 - 100	0,5	1,50	0,5	1,55	0,5	1,55	0,5	1,60	0,5	1,65	0,6	1,70
>100 - 120	0,6	1,95	0,6	2,00	0,6	2,00	0,6	2,10	0,6	2,10	0,6	2,15
>120 - 140	0,6	2,25	0,6	2,25	0,6	2,30	0,6	2,40	0,6	2,40	0,6	2,45
>140 - 160	0,6	2,55	0,6	2,60	0,6	2,65	0,6	2,70	0,6	2,75	0,6	2,80
>160 - 180	0,6	2,75	0,6	2,80	0,6	2,80	0,6	2,85	0,6	2,90	0,6	2,95
>180 - 250	0,6	3,05	0,6	3,05	0,6	3,10	0,6	3,15	0,6	3,20	0,6	3,25
max. Durchbiegung		0,15		0,20		0,25		0,30		0,35		0,40

**BZ = Bearbeitungszugabe in mm**  
**GA = Grinding allowance in mm**

**Beispiel für Toleranzauslegung**

Ein HM-Kern in der Sorte GB52 soll auf Fertigmaße Ø 25 x Ø 5 x 75 bearbeitet werden

Außen-Ø 25 min. Ø 25,4 bis max. Ø 26,05  
bei größter Abmessung 75 quer zum Nennmaß

Innen-Ø 5 min. Ø 4,3 bis max Ø 4,6  
bei größter Abmessung 75 quer zum Nennmaß

Länge 75 min. L 75,5 bis max L 76,8  
bei größter Abmessung 25 quer zum Nennmaß

**Order Example for Tolerances**

A carbide ring in the grade GB33 shall be machined to a finished size of Ø 25 x Ø 5 x 75

External-Ø 25 min. Ø 25,4 up to max. Ø 26,05  
by biggest dimension 75 across to the nominal dimension

Internal-Ø 5 min. Ø 4,3 up to Ø 4,6 max.  
by biggest dimension 75 across to the nominal dimension

Lenth 75 L min. 75,5 up to L 76,8 max.  
by biggest dimension 25 across to the nominal dimension

Wenn es etwas mehr an Leistung sein darf.

Durch die Entwicklung der beiden Sorten stellt Boehlerit sich in diesen Schwerpunktbereich der Anforderungen der Kaltumformungsindustrie.

Als zuverlässiger Partner der Industrie und der Werkzeughersteller, gelang es in den letzten Jahren durch intensive Forschung und Entwicklung, neue Sorten mit stark verbesserten Standzeiten marktreif zu entwickeln. Hierbei wurde besonderes Augenmerk auch auf die Verarbeitung des Hartmetalls mit den aktuellen Bearbeitungstechnologien Bohren und Drehen gelegt. Mit den neuen Werkstoffen von Boehlerit wurde auch auf das Thema Korrosion bei der Bearbeitung (Erodierprozess) und in der Anwendung im Hinblick auf das Kühlschmiermittel geachtet. Als Ergebnis können heute für die beiden gebräuchlichsten Sorten alternative Sorten angeboten werden.

If you are looking for that extra performance plus.

The two grades are Boehlerit's response to the demands and requirements of the cold forming industry.

Based on its intensive research and development work, Boehlerit - a trusted and reliable partner of industry and toolmakers - has developed new grades with significantly improved service lives over the past few years. In the development of the market-ready grades, special attention was paid to carbide machining with state-of-the-art machining technologies drilling and turning. Corrosion during machining (eroding process) and lubricants were other focal issues considered in the development of the new grades made by Boehlerit, with the result that we are now able to offer alternatives to the two most common grades.

## NEW GB33 und GB53

### GB33

**Chemische Zusammensetzung: WC 80%, Binder 20%, Härte HV 30: 1050**  
Die neuentwickelte Boehlerit Hartmetallsorte zeichnet sich dadurch aus:

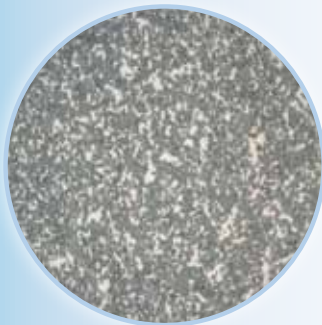
- mittlere Zähigkeit
- mittlere bis hohe Verschleißfestigkeit
- verbesserte Korrosionsbeständigkeit

**Anwendung: Fließpressmatrizen, Ziehmatrizen für Stahlwerkstoffe**  
Hämmerbacken / Klemmbacken, Komplexe Kaltschlagmatrizen, Knetbacken

**Chemical composition: WC 80%, binder 20%, hardness HV 30: 1050**  
The new developed Boehlerit carbide grade is characterised by:

- medium toughness
- medium to high wear resistance
- improved corrosion resistance

**Application: flow pressing dies, drawing dies for steel materials,**  
rotary swaging dies / clamping dies, complex cold heading dies, kneading dies



### GB53

**Chemische Zusammensetzung: WC 74%, Binder 26%, Härte HV 30: 910**  
Die neuentwickelte Boehlerit Hartmetallsorte für die universelle Herstellung komplexer Teile:

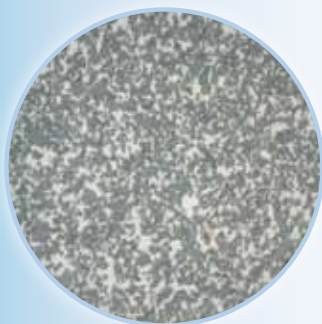
- hohe Zähigkeit
- mittlere Verschleißfestigkeit
- verbesserte Korrosionsbeständigkeit

**Anwendung: Fließpressmatrizen, Ziehmatrizen für Buntmetallwerkstoffe**  
Klemmbacken, große Kaltschlagmatrizen

**Chemical composition: WC 74%, binder 26%, hardness HV 30: 910**  
The new developed Boehlerit carbide grade for universal production of complex parts:

- high toughness
- medium wear resistance
- improved corrosion resistance

**Application: flow pressing dies, drawing dies for non-ferrous materials**  
clamping dies, big cold heading dies





# BOEHLERIT

## **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

## **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**

BOHLER-UDDEHOLM (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**

LMT Boehlerit Ltda.  
Alameda Caiapós, 693  
Centro Empresarial Tamboré  
Barueri CEP: 06460-110  
São Paulo  
Telefon +55 11 554 60 755  
Telefax +55 11 554 60 476  
lmt.br@lmt-tools.com  
www.boehlerit.com

## **Bulgarien/Bulgaria**

Boehlerit GmbH & Co.KG  
Stantsionna Nr. 14, Etage 3,  
Office 1  
5300 Gabrovo  
Telefon +359 668 000 19  
Telefax +359 668 000 19  
office.bg@boehlerit.com  
www.boehlerit.com

## **Saint George Group Ltd.**

Kuklensko shose 171 str.  
Plovdiv 4003  
Tel./Fax: +359 32 968140  
stgeorge.office@gmail.com  
www.metalorejeshhti.bg

## **China/China**

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

## **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

## **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 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**

Boehlerit GmbH & Co.KG  
Werk VI Straße 100  
A-8605 Kapfenberg  
Telefon +33 698062076  
Telefax +33 164272526  
d.pagno@bilz.fr  
www.boehlerit.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.boehlerit.com

## **Italien/Italy**

LMT 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  
lmt.it@lmt-italy.it  
www.boehlerit.com

## **Mexiko/Mexico**

LMT 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  
lmt.mx@lmt-tools.com  
www.boehlerit.com

## **Niederlande/Netherlands**

Böhler Nederland  
Isolatorweg 30-32  
(Westpoortnummer 3288)  
NL-1014 AS Amsterdam  
Telefon +31 20 581 7400  
Telefax +31 20 581 7450  
info@bohler.nl  
www.boehlerit.com

## **Polen/Poland**

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

## **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**

Böhler-Uddeholm Schweiz AG  
Hertistrasse 15  
8304 Wallisellen  
Telefon +41 44 832 88 11  
Telefax + 41 44 832 88 00  
vk@edelstahl-schweiz.ch  
vkfs@edelstahl-schweiz.ch  
www.edelstahl-schweiz.ch  
www.boehlerit.com

## **Singapur/Singapore**

LMT Asia Pte Ltd  
1 Clementi Loop 04-04  
Clementi West District Park  
Singapore 12 98 08  
Telefon +65 64 624 214  
Telefax +65 64 624 215  
lmt.sg@lmt-tools.com  
www.boehlerit.com

## **Slowenien/Slovenia**

KAC Trade d.o.o.  
Ložnica pri Žalcu 46  
3310 Žalec  
Telefon +38 63 710 40 80  
Telefax +38 63 710 40 81  
info@kactrade.si  
www.kactrade.com  
www.boehlerit.com

## **Spanien/Spain**

LMT Boehlerit S.L.  
C/. Narcis Monturiol 11-15  
E-08339 Vilassar de Dalt Barcelona  
Telefon +34 93 750 7907  
Telefax +34 93 750 7925  
lmt.es@lmt-tools.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.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 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  
bohler@bohler.com.tr  
www.boehler.com.tr  
www.boehlerit.com

## **Ungarn/Hungary**

LMT Böhlerit Kft.  
PO Box: 2036 Érdliget Pf. 32  
H-2030-Érd, Kis-Duna u.6.  
Telefon +36 23 521 910  
Telefax +36 23 521 919  
lmt.hu@lmt-tools.com  
www.boehlerit.com