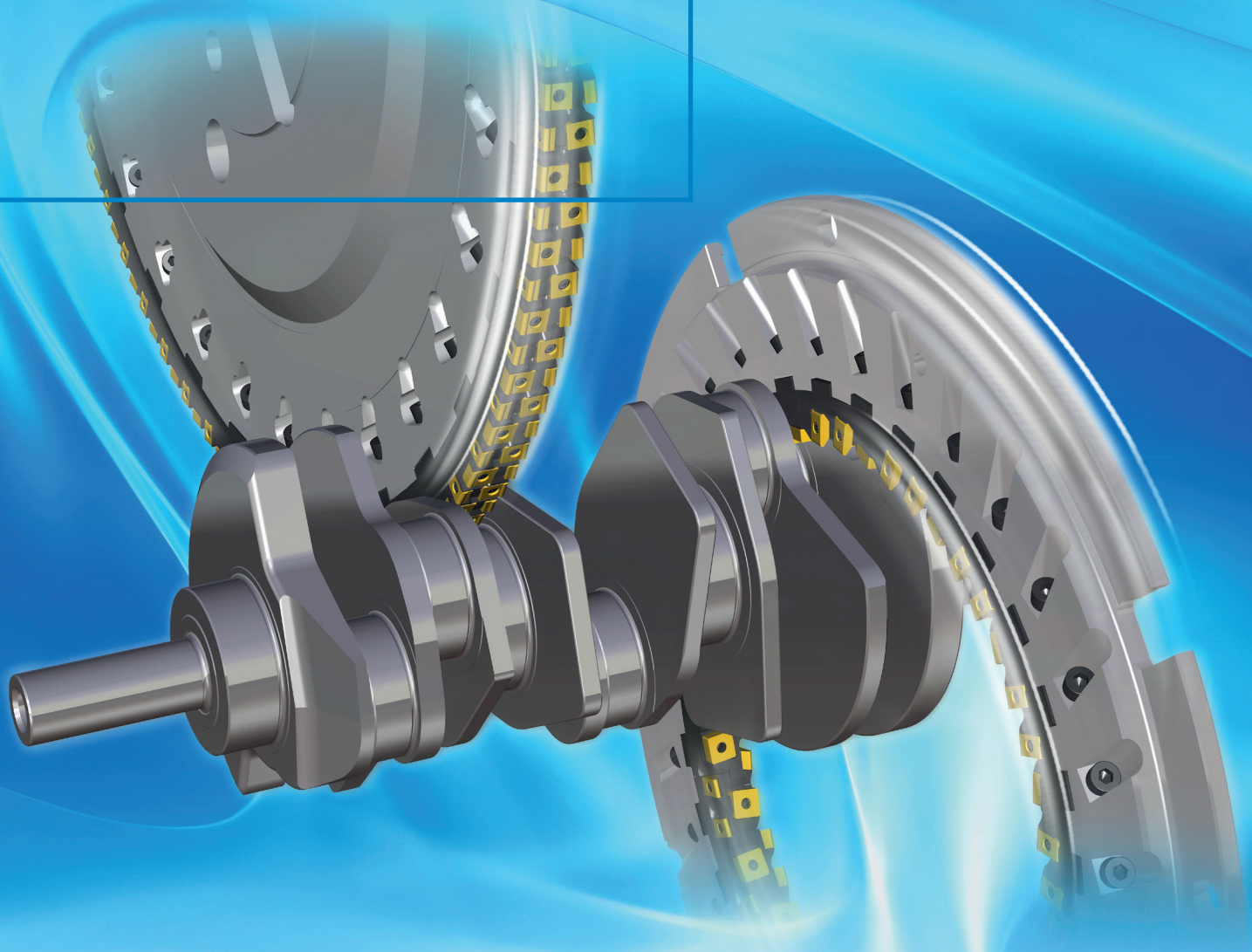


boehlerit

Kurbelwellenbearbeitung
Crankshaft machining



Boehlerit GmbH & Co. KG – Hartmetalle und Präzisionswerkzeuge

Boehlerit mit Sitz im österreichischen Kapfenberg setzt Maßstäbe mit Hartmetallen und Werkzeugen für die Bearbeitung von Metall, Holz, Kunststoff und Verbundwerkstoffen. Mit Schneidstoffen, Halbzeugen und Präzisionswerkzeugen sowie Werkzeugsystemen zum Fräsen, Drehen, Stechen und Umformen sorgt Boehlerit weltweit für Prozesssicherheit und Effizienz. Zum umfassenden Produktspektrum gehören auch hoch spezialisierte Werkzeuge für die Kurbelwellenbearbeitung sowie für die Hüttentechnik zum Drehschalen, zur Rohr- und Blechbearbeitung sowie der Schwerzerspannung. Außerdem beinhaltet die Produktpalette Hartmetalle für Konstruktionsteile und für den Verschleißschutz. Im Bereich der Beschichtungstechnologie bietet Boehlerit, von der weltweit ersten Nano-CVD Anbindungsschicht bis zur härtesten Diamantschicht, globale Alleinstellung. Darüber hinaus ist Boehlerit mit seinem langjährigen Know-How in der Metallurgie, der Beschichtungstechnologie und mit modernster Presstechnik ein kompetenter Entwicklungspartner für Toolmaker.

Boehlerit GmbH & Co. KG – carbides and precision tools

Boehlerit, headquartered in the Austrian town of Kapfenberg, sets global standards with carbides and tools for the processing of metal, wood, plastics and composites. With cutting materials, semi-finished products, precision tools and tool systems for milling, turning, drilling and forming, Boehlerit ensures process safety and efficiency on a global scale. The company's extensive product portfolio includes highly specialised tools for the machining of crankshafts as well as for the mining industry, for bar peeling, tube and sheet metal processing and heavy-duty machining. The Boehlerit product range also features carbides for construction components and wear protection. When it comes to coating technology, Boehlerit holds a global monopoly, ranging from the first-ever nano-CVD bonding layer to the hardest diamond layer world-wide. With its many years' experience in metallurgy, coating technology and state-of-the-art press technology, Boehlerit is a highly competent development partner for toolmakers.

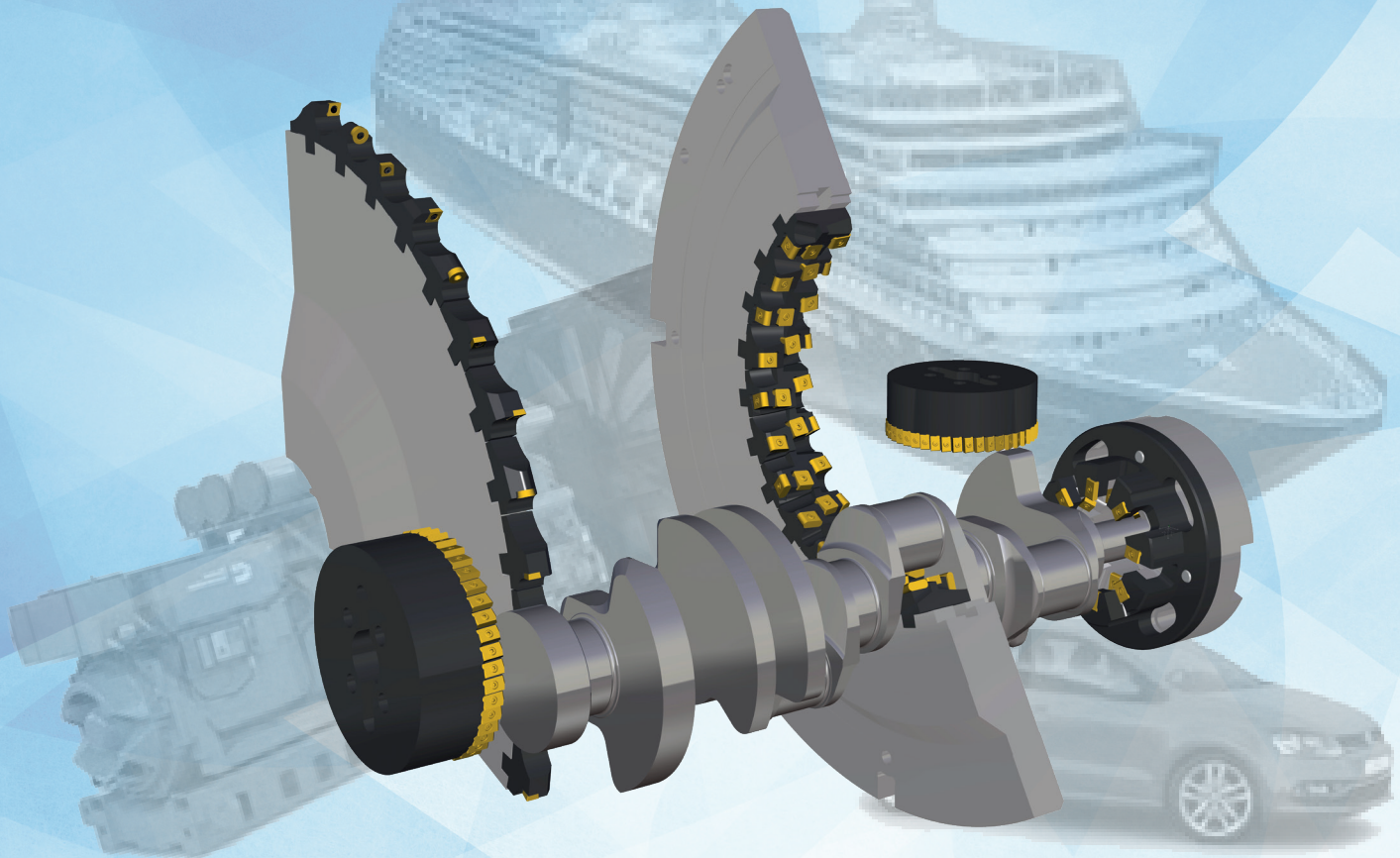


BOEHLERIT Kapfenberg in der Steiermark/Österreich, in Styria/Austria

Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten.
Subject to changes from technical development and printing errors.

Werkzeuge zur Kurbelwellenbearbeitung Tools for crankshaft machining

boehlerit



Das passende Werkzeug für jeden Bearbeitungsschritt

Boehlerit verfügt über ein umfangreiches Know-How und ein komplettes Angebot von Werkzeugen für die Kurbelwellen- und Nockenwellenbearbeitung. Die Werkzeuge werden den jeweiligen Kundenanforderungen entsprechend individuell geplant. Die maßgeschneiderten Lösungen reichen von der Konzeption bis zur Inbetriebnahme von Werkzeugsystemen mit speziell entwickelten Schneidstoffen und Geometrien. Profitieren Sie von unserem langjährigen Know-How auf unterschiedliche Weise.

Komplettservice aus einer Hand

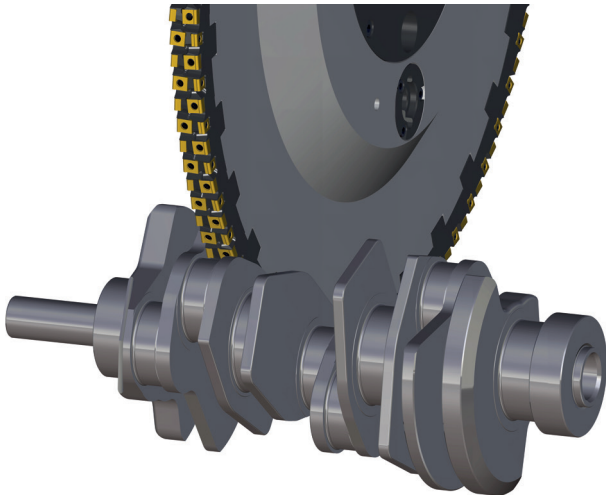
- Erstbestückung
- Inbetriebnahme
- Laufende Prozessoptimierung bezugnehmend auf Taktzeit, Standmengen und Werkstücktoleranzen
- Ersatzteilversorgung
- Reparatur von Werkzeugen
- Service- und Anwendungstechniker weltweit
- Schulungen

The right milling tool for every processing step

Boehlerit has long-standing expertise and a full range of tools for crankshaft and camshaft machining at its disposal. The tools are designed on a case-by-case basis, in accordance with individual customer requirements. Our tailor-made solutions range from conception all the way to the commissioning of tooling systems using specially developed cutting materials and geometries. We are proud to share our many years' experience and our know-how.

Full-service provider

- Initial fitting
- Commissioning
- Continuous process optimisation regarding cycle times, quantities and workpiece tolerances
- Supply of spare parts
- Tool repair
- Service and application engineers worldwide
- Training events



Außenfräser für die Großserienproduktion von kleinen und mittelgroßen Kurbelwellen. Außenfräser mit bis zu 2.100 mm Durchmesser für größte Monoblockwellen (Schiffskurbelwellen und Stationärantriebe).

- Kürzeste Taktzeiten
- Hohe Schnittgeschwindigkeiten

External milling cutter for large-volume production of small and medium-size crankshafts. External milling cutter with a diameter of up to 2.100 mm for the largest monoblock shafts (marine crankshafts and stationary drives).

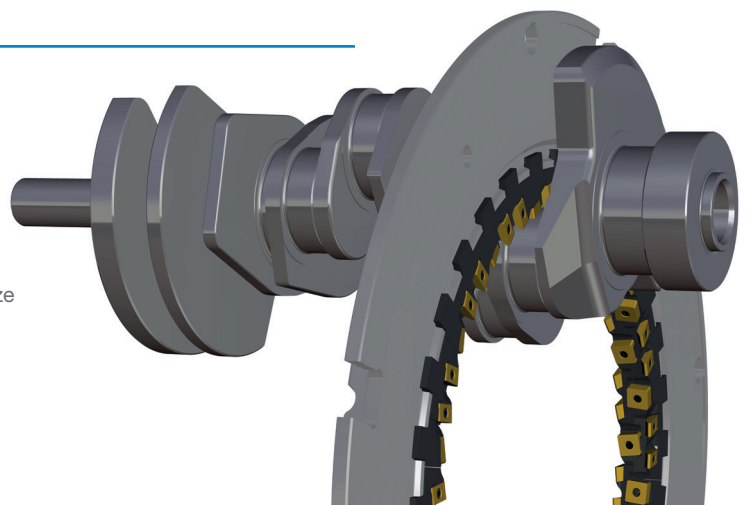
- Shortest cycle times
- High cutting speeds

Innenfräser zur Bearbeitung von Kurbelwellen mittlerer Größe (LKW) bis zu Schiffsmotoren.

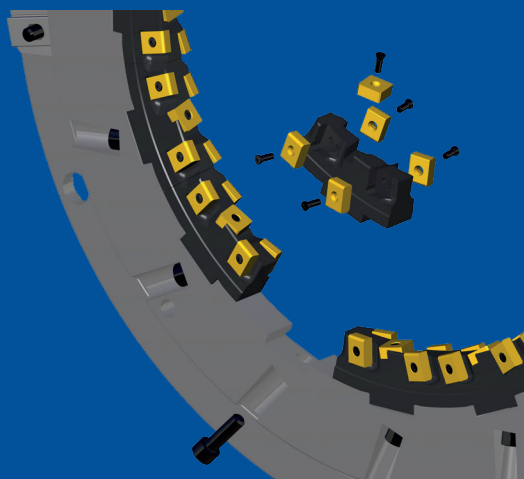
- Stabile Zerspanungsverhältnisse
- Höchste Zähnezahl
- Höchste Zerspanungsleistung

Internal milling cutter for the machining of medium-size crankshafts (trucks) and even of ship's engines.

- Stable machining conditions
- Highest number of teeth
- Highest machining performance



Kassettensysteme Cartridge systems

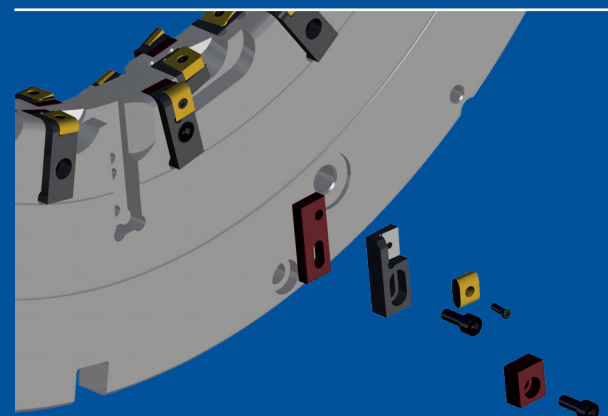


Blockkassettensystem

- Hohe effektive Zähnezahl
- Hohe Zerspanungsleistung
- Einfache Instandsetzung durch Kassettentausch

Block cartridge system

- High number of effective teeth
- High machining performance
- Straightforward maintenance with cartridge replacement

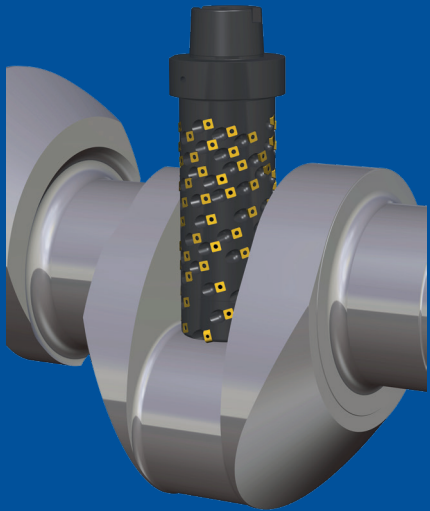


Verstellkassettensystem

- Flexibles System für kleine Losgrößen
- Leichte Änderung des Profils durch Austausch von Beilagen
- Standardisierte Wendeschneidplatten

Cartridge exchange system

- Flexible system for small batch sizes
- Easily adjustable profiles thanks to exchangeable shims
- Standardised indexable inserts



Walzenstirfräser

- Fräsen der Wangenflächen in einem Schnitt auf Fertigmaß
- Längen bis 500 mm
- Positive Schneidengeometrie
- Schneidenaufteilung an die Bedingungen des Drehfräsens angepasst

Helical cutter

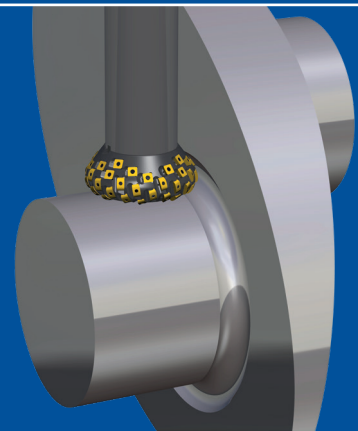
- Milling of cheeks to the final dimensions in a single cutting process
- Lengths of up to 500 mm
- Positive cutting geometries
- Cutting edge arrangement is adapted to turn-milling conditions

Formfräser

- Fräsen der Hohlkehlen in einem Bearbeitungsvorgang auf Fertigmaß
- Positive Schneidengeometrie
- Weicher Schnitt durch Versatz der Platten

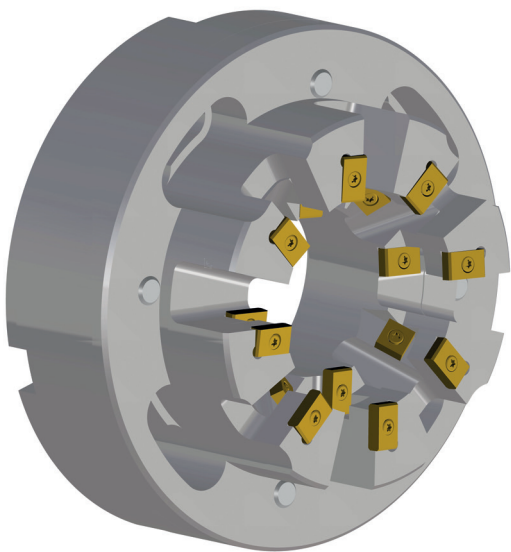
Form cutter

- Milling of undercuts to the final dimensions in a single cutting process
- Positive cutting geometries
- Soft cut thanks to offset inserts



Werkzeuge zur Drehbearbeitung von Flansch- und Stummelenden

Tools for turning application of flange and stub ends



Drehbearbeitung bei stationär gespanntem Werkstück mit werkstückspezifischem glockenförmigen Sonderwerkzeugen

Turning application with stationary clamped workpieces with workpiece-specific bell-shaped special tools

Drehbearbeitung mit ISO-Standardwerkzeugen bei rotierendem Werkstück

Turning application with ISO standard tools
Turning application with rotating workpieces

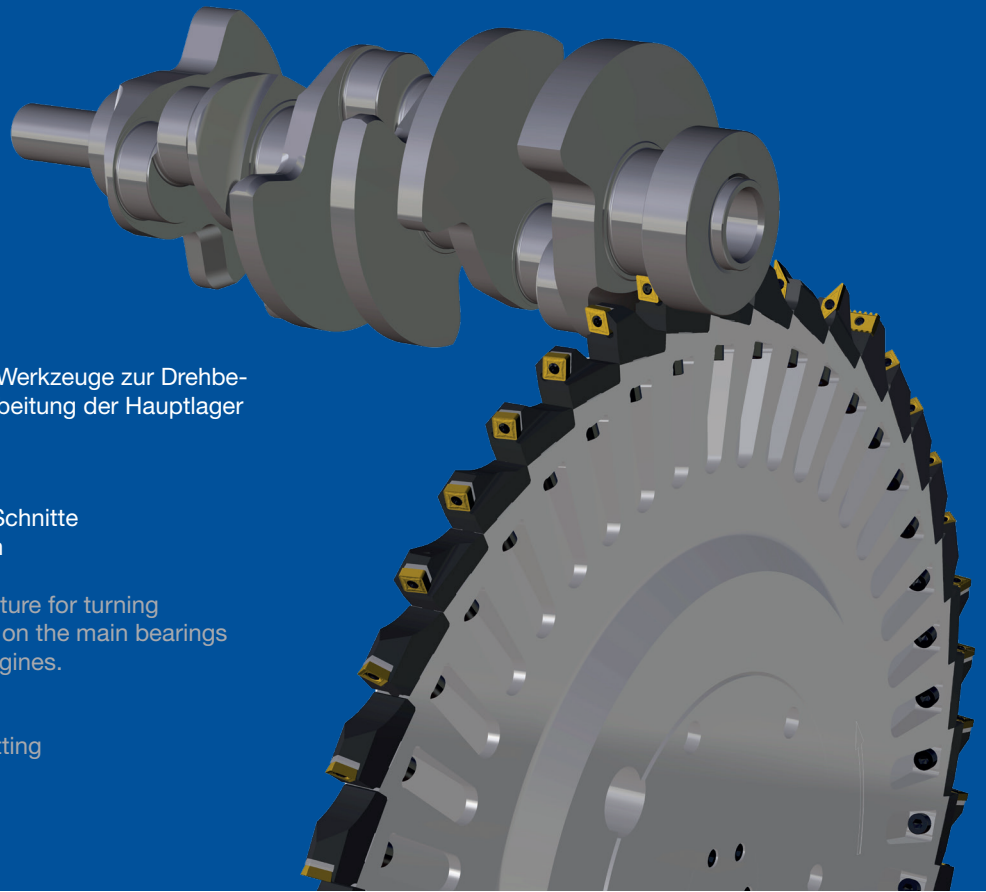


Modular mit Kassetten aufgebaute Werkzeuge zur Drehbearbeitung oder Dreh-Drehräumbearbeitung der Hauptlager von Kurbelwellen für PKW Motoren.

- Austauschbare Kassetten
- Tangentialplatten für schwere Schnitte
- ISO-Platten für niedrige Kosten

Modular tools with a cartridge structure for turning and turn-turn broaching operations on the main bearings of crankshafts for passenger car engines.

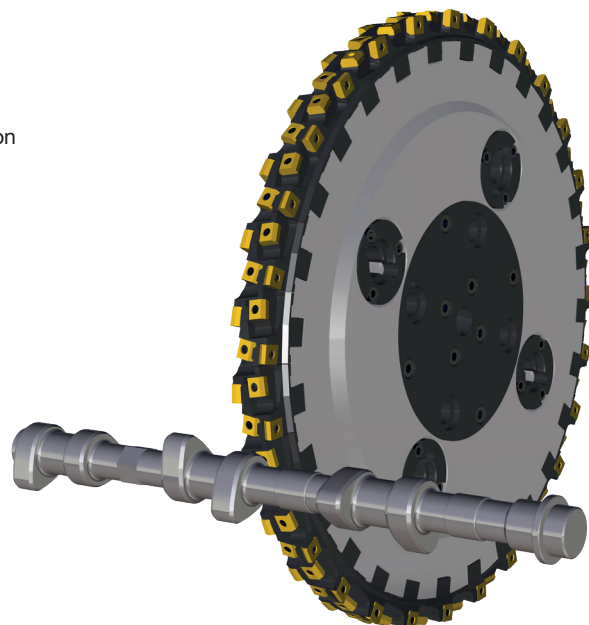
- Exchangeable cartridges
- Tangential inserts for heavy cutting
- ISO-inserts to keep costs low



Sonderwerkzeuge für die Nockenwellenbearbeitung **Special tools for camshaft machining**

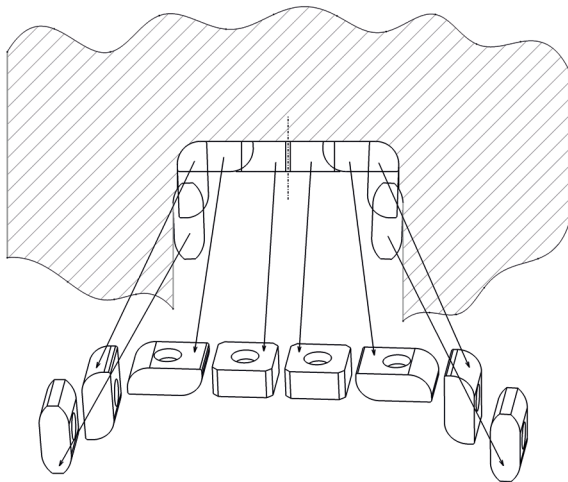
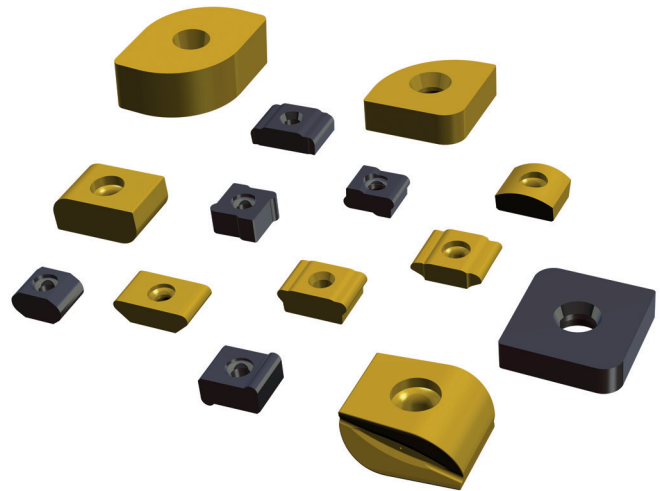
Spezielle Fräswerkzeuge mit Blockkassetten für die Bearbeitung von Nockenwellen aus Stangenmaterial oder gesenkgeschmiedeten Rohteilen.

Special purpose milling tools with block cartridges for machining camshafts from bar material or drop-forged blanks.



Boehrer verfügt über die notwendigen Technologien um die von unseren Kunden benötigten Typen von Wendeschneidplatten herzustellen.

Boehrer has all the technologies at hand for manufacturing the types of indexable inserts that our customers require.



Die Anordnung im Werkzeug und die Geometrie der Wendeschneidplatten werden individuell an das zu bearbeitende Werkstückprofil angepasst.

The position in the tool and the geometry of the inserts are individually adapted to the workpiece profile.

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	Sphäroguss Grey cast iron	NE-Metalle (Al, etc.) Nonferrous metals	Hochwarmfest High temper- ature materials	Harte Werkstoffe Hard materials	Drehen Turning	Fräsen Milling	Bohren Drilling	Gewinde- bearbeitung Threading	Einstechen Grooving	Abstechen Parting
LCP25C.1	HC-P25	20 25 30 35 40 45 50	■							●				
LCP30C.1	HC-P30	25 30 35 40 45 50	■							●				
LCP35C.1	HC-P35	30 35 40 45 50	■							●				
Anwendungsschwerpunkt Application peak		01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50	■ Hauptanwendung Main application □ Weitere Anwendung Further applications						● Standardsorte Standard grade					
Gesamtbereich nach ISO 513 Full range to ISO 513		01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50												

- LCP25C.1 (HC-P25)

Hartmetallsorte zum Fräsen von leicht zerspanbarem Stahl oder bei geringeren Aufmaß und hoher Schnittgeschwindigkeit. Diese Mehrbereichssorte zeichnet sich durch hohe Verschleißfestigkeit aus.

Carbide grade for milling easily machinable steel, and for applications with small allowances and high cutting speeds. This multirange grade stands out with its high resistance to wear.

- LCP30C.1 (HC-P30)

Hartmetallsorte zum Fräsen von schwierig zu zerspanenden Stahlwerkstoffen. Für spezielle Anwendungen mit hohem Anspruch auf Verschleißfestigkeit. Hervorragend bei Vibrationsneigungen und für die Bearbeitung mit hohen Vorschüben geeignet.

Carbide grade for milling hard to machine steels. For special applications with high demands on wear resistance. Excellent for applications that tend to vibrate and for machining at high feed speeds.

- LC35C.1 (HC-P35)

Hauptsorte zum Fräsen von Stahlwerkstoffen bei mittlerer Schnittgeschwindigkeit. Diese Mehrbereichssorte zeichnet sich durch Verschleißfestigkeit und ausgezeichnete Zähigkeitseigenschaften aus.

Main grade for milling steels at medium cutting speed. This multirange grade stands out with its resistance to wear and excellent toughness properties.

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

Argentinien/Argentina

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

Brasilien/Brazil

Boehlerit Brasil Ferramentas Ltda.
Rua Capricórnio 72
Alpha Conde 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

Golden Carbide (Shanghai) Co., Ltd
Room 2101-2102, Gateway
International Plaza Building A,
No.325, Tian Yao Qiao Road,
Shanghai China Zip:200030
Telefon +86-21-33632088,33632099
Telefax +86-21-33633303
info@goldencarbide.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 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

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

Kanada/Canada

Eagle Industrial Ltd.
Dorian Tool Canada
Box 55, GRP 582, RR 5
UNIT 1 - 42 Matheson Parkway
Winnipeg, Manitoba
Canada R2C 2Z2
Telefon +1 204 654-9894
Telefax +1 204 654-6080
Toll Free: +1 866 460-4951
www.eagleindustrial.ca
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.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/Niederlande
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.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

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

KAC 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

Taiwan/Taiwan

Golden Hardpoint Inc.
2F, No. 40, Tun Hua S. Road, Sec.2,
Taipei ZIP: 106
Telefon + 886-2-27058448A
Telefax +886-2-27008430
info@goldencarbide.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 Metal
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 Erdliget 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/USA

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