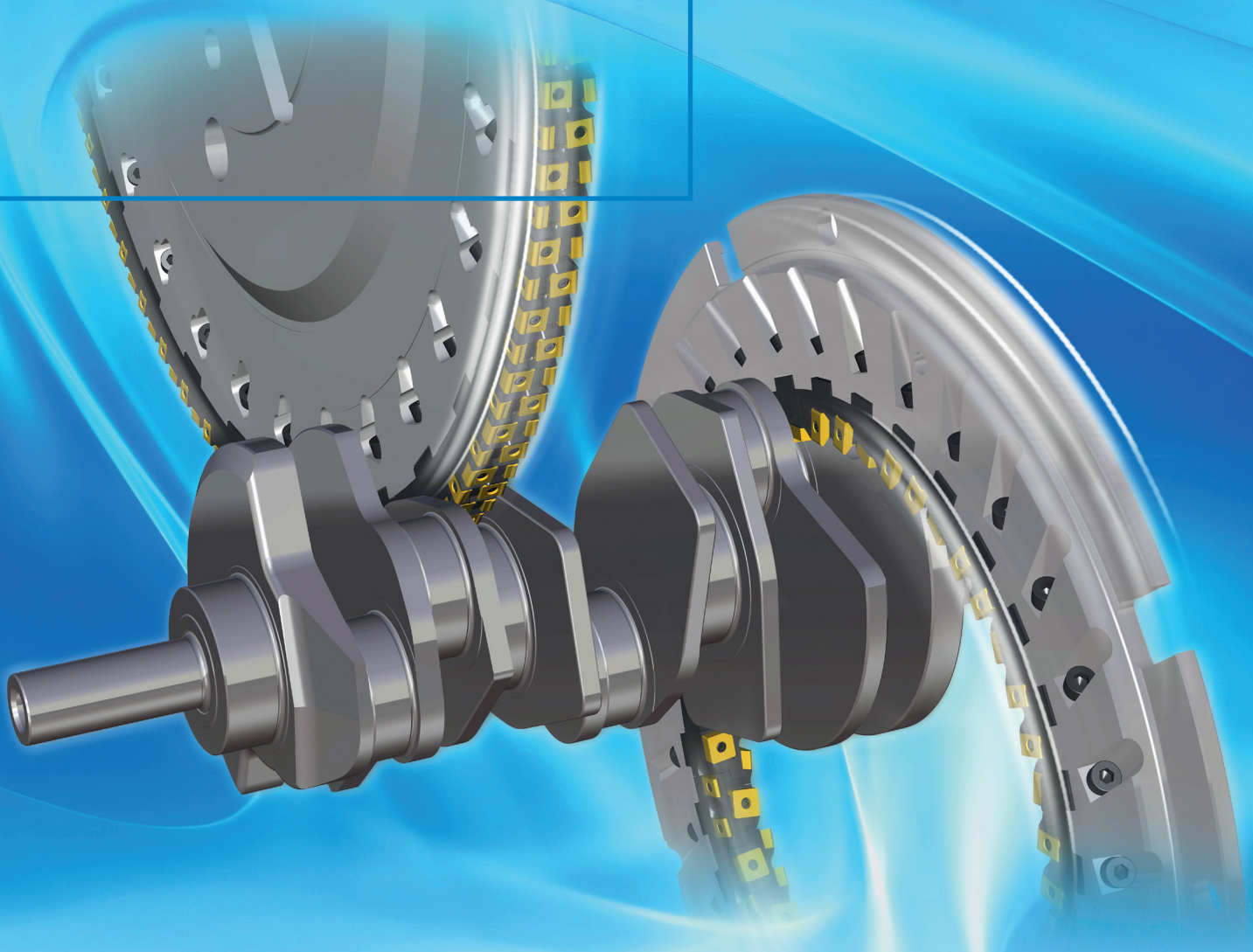


**boehlerit**

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.

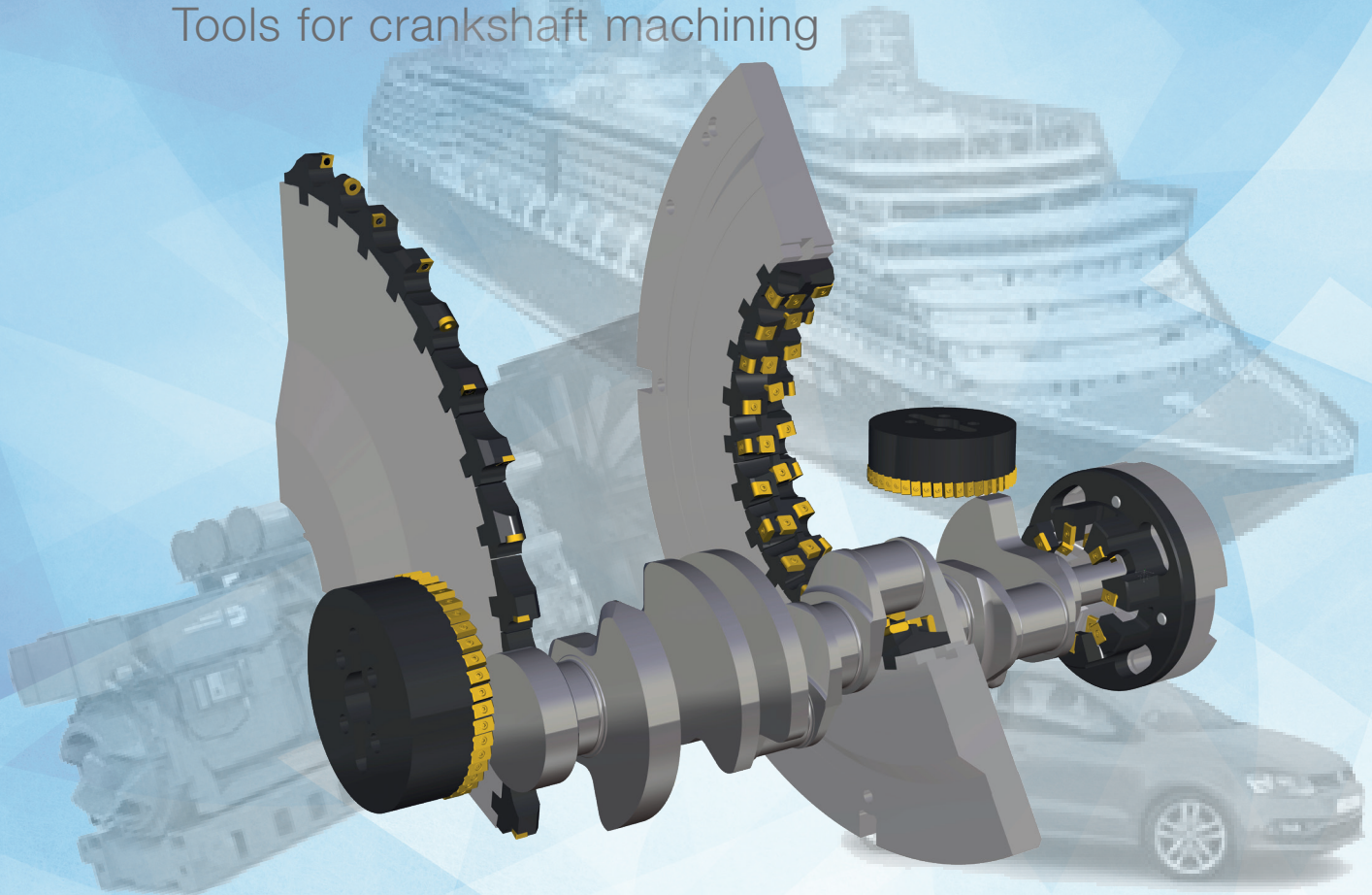


**BOEHLERIT Kapfenberg** in der Steiermark/Österreich, in Styria/Austria

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

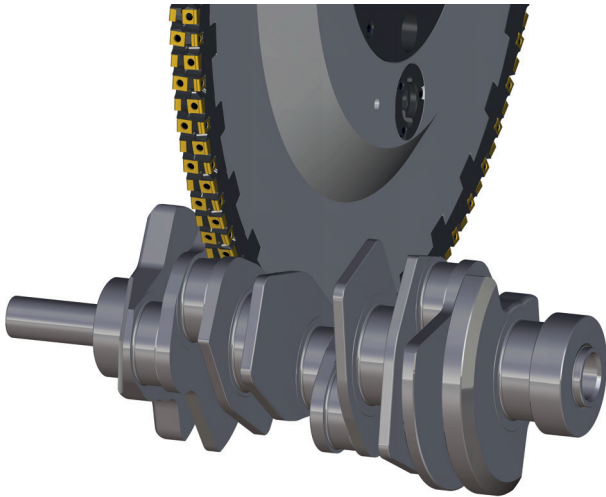
- Erstbestückung
- Inbetriebnahme
- Laufende Prozessoptimierung bezugnehmend auf Taktzeit, Standmengen und Werkstücktoleranzen
- Ersatzteilversorgung
- Reparatur von Werkzeugen
- Service- und Anwendungstechniker weltweit
- Schulungen

## 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).

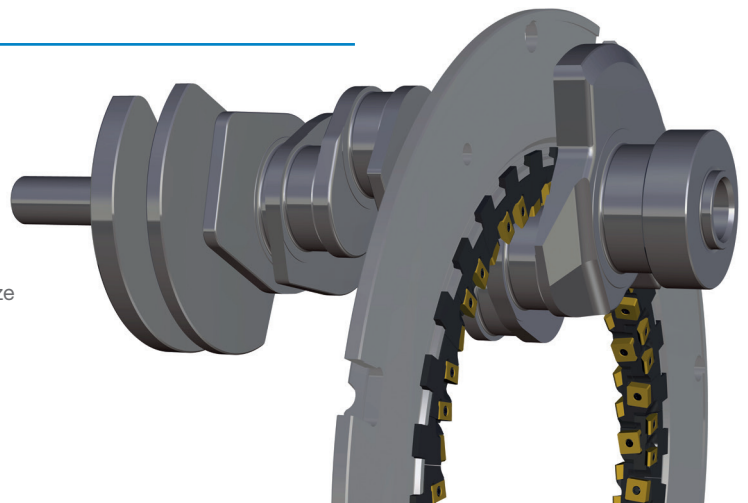
- Shortest cycle times
- High cutting speeds

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

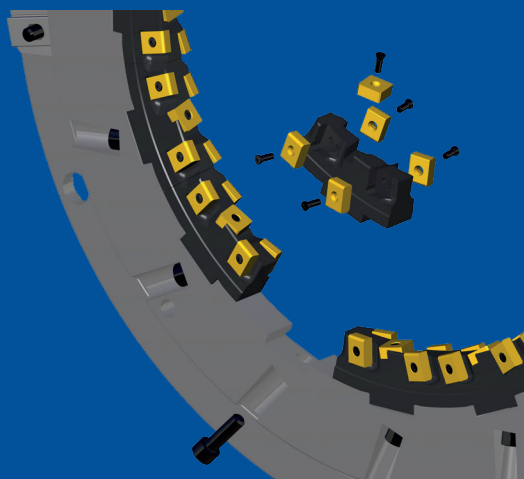
- Stabile Zerspanungsverhältnisse
- Höchste Zähnezahl
- Höchste Zerspanungsleistung

**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

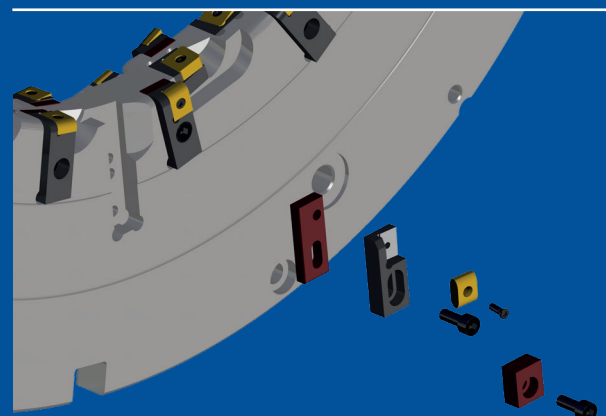


#### Blockkassettensystem

- 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

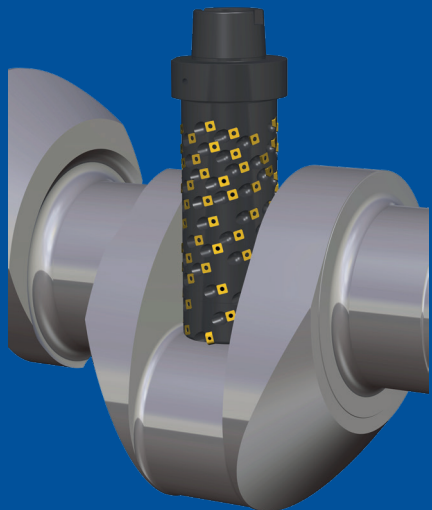


### Verstellkassettensystem

- 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**

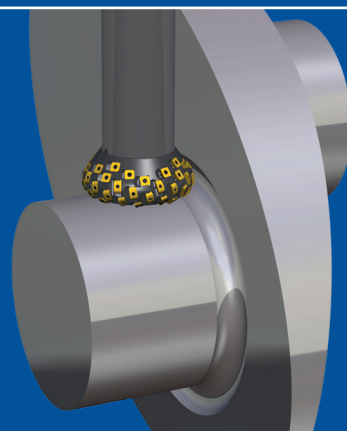
- Milling of cheeks to the final dimensions in a single cutting process
- Lengths of up to 500 mm
- Positive cutting geometries
- Cutting edge arrangement is adapted to turn-milling conditions

**Formfräser**

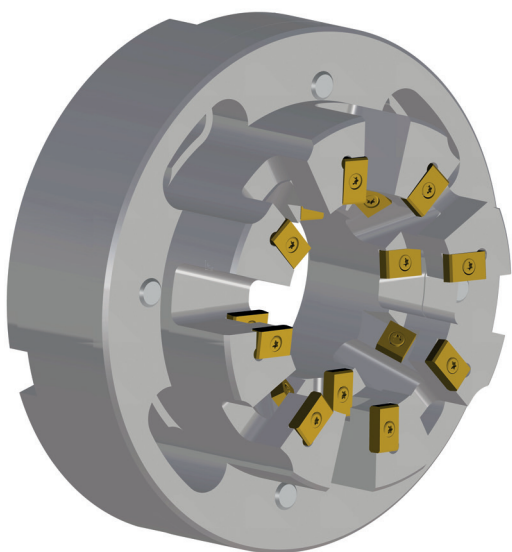
- Fräsen der Hohlkehlen in einem Bearbeitungsvorgang auf Fertigmaß
- Positive Schneidengeometrie
- Weicher Schnitt durch Versatz der Platten

**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

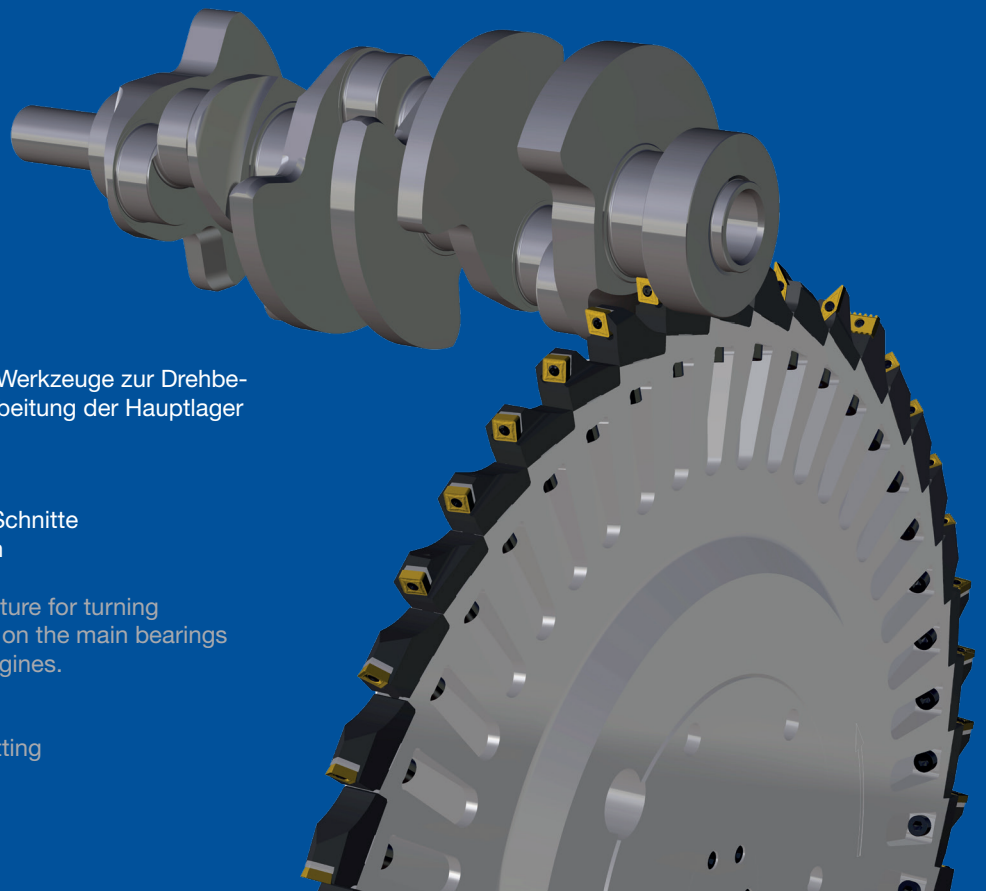


Modular mit Kassetten aufgebaute Werkzeuge zur Drehbearbeitung oder Dreh-Drehräumbearbeitung der Hauptlager von Kurbelwellen für PKW Motoren.

- 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.

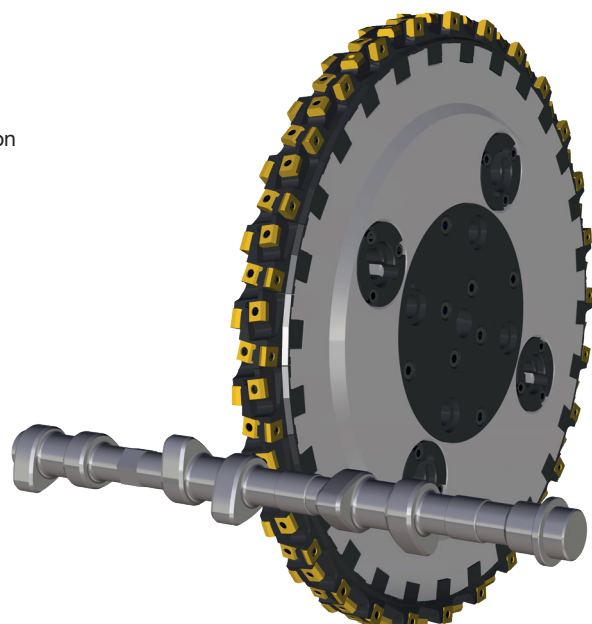
- Exchangeable cartridges
- Tangential inserts for heavy cutting
- ISO-inserts to keep costs low



### **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.



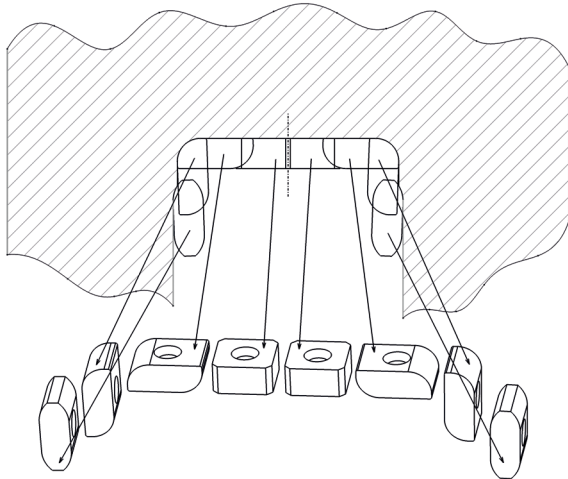
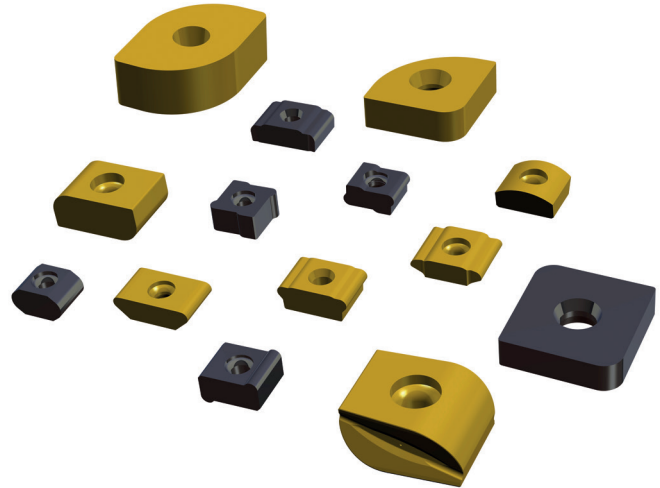
# Wendeschneidplatten und Schneidstoffe

## Inserts and Grades



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
			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	20-30	■							●				
LCP30C.1	HC-P30	25-35	■							●				
LCP35C.1	HC-P35	30-40	■							●				
Anwendungsschwerpunkt Application peak  Gesamtbereich nach ISO 513 Full range to ISO 513			■ Hauptanwendung Main application □ Weitere Anwendung Further applications						● Standardsorte Standard grade					

- 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.

# 日 易 暉 机 械

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

上海市天鑰橋路325號嘉匯國際廣場A幢2101-2102室 郵編: 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

上海辦事處	電話: 86-21-3363-2088	傳真: 86-21-3363-3303
天津辦事處	電話: 86-22-5817-3069	傳真: 86-22-5817-3069
成都辦事處	電話: 86-28-8526-6681	傳真: 86-28-8526-6684
重慶辦事處	電話: 86-23-6757-3205	傳真: 86-23-6757-3207
長春辦事處	電話: 86-431-8461-7085	傳真: 86-431-8461-7087
外高橋保稅庫	電話: 86-21-5868-3075	傳真: 86-21-5868-3076

台北辦事處	電話: 886-2-2705-8448	傳真: 886-2-2700-8430
台中辦事處	電話: 886-4-2463-8159	傳真: 886-4-2463-8160