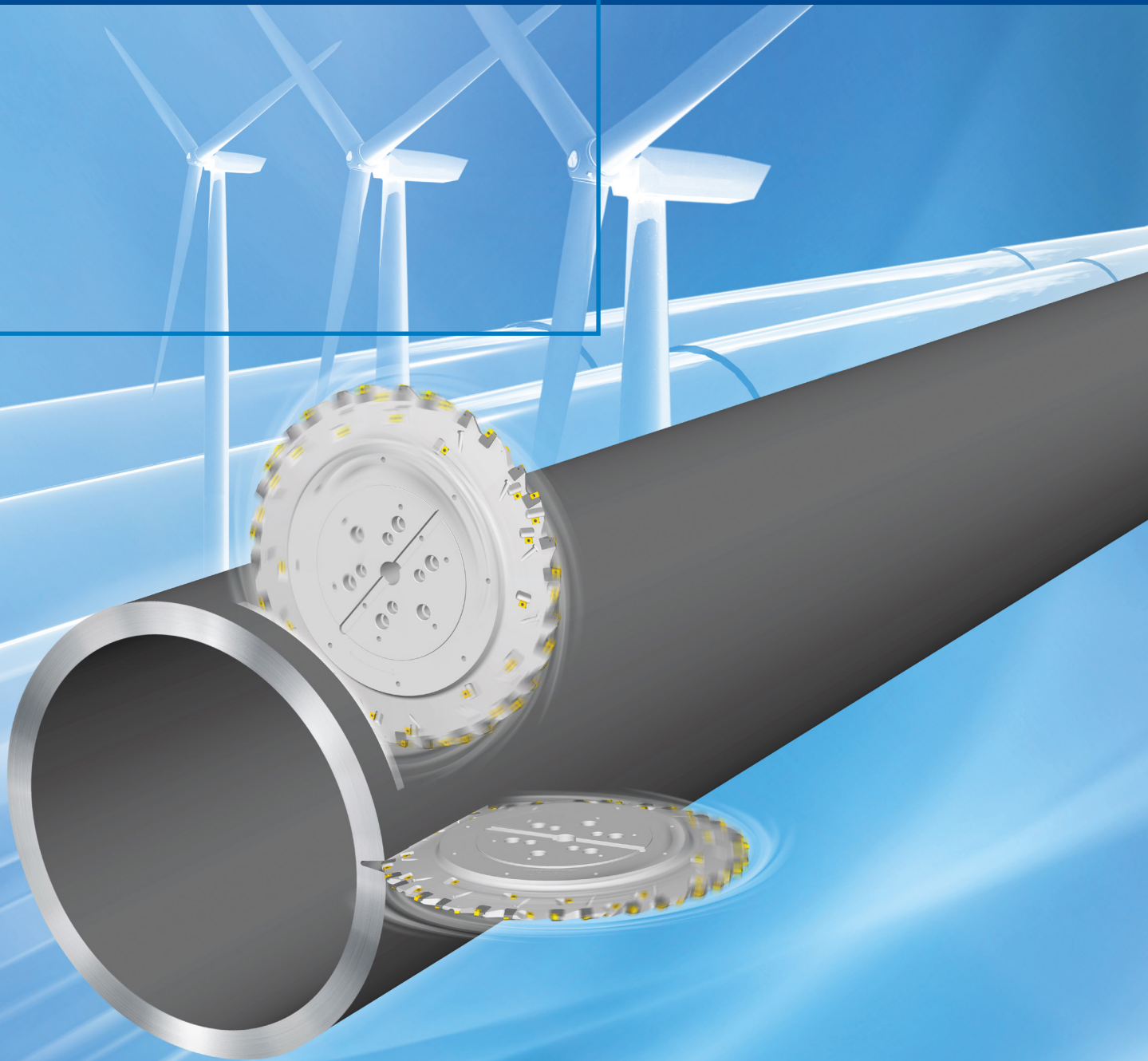


boehlerit

Längs- und
Rundnahtfräsen
Longitudinal and circular
weld seam milling



Boehlerit, ein familiengeführtes Unternehmen aus der Brucklachergruppe (Leitz, Bilz und Boehlerit) mit Sitz im österreichischen Kapfenberg setzt Maßstäbe mit Hartmetalle und Werkzeuge 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 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.

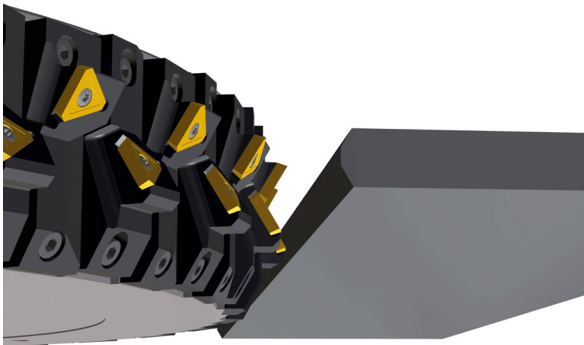
Boehlerit – Pioneer in carbide development

Boehlerit, a family business that is part of the Brucklacher group (Leitz, Bilz and Boehlerit) and headquartered in the Austrian town of Kapfenberg, sets global standards with carbides and tools for the machining 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 steel mill field, 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 occupies a unique position worldwide, ranging from the first-ever nano-CVD bonding layer to the hardest diamond layer worldwide. 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.



Kapfenberg in der Steiermark / Kapfenberg in Styria / AUSTRIA

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



Schweißkantenbearbeitung

- Fräswerkzeuge mit I-, X-, V-, oder Y- Profil, modular für kurze Rüstzeit und raschen Profilwechsel.
- Schneidplatten für präzisen Schnitt und lange Lebensdauer.

Weld edge processing

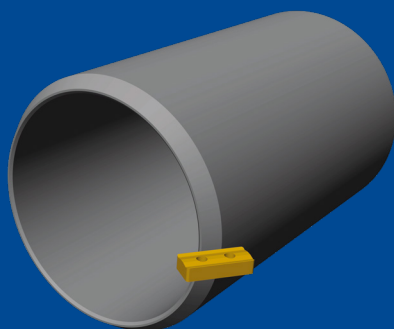
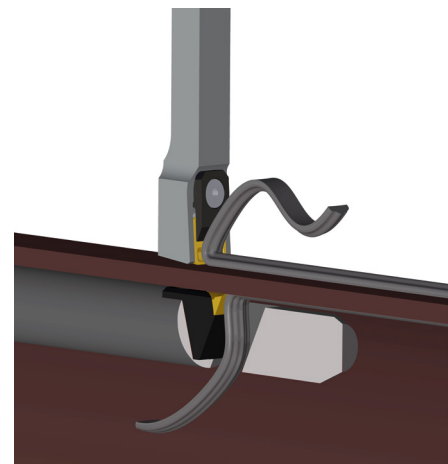
- Milling tools with I-, X-, V-, or Y- profile, modular for short setup time and quick profile change.
- Cutting inserts for precise cuts and high durability.

Schweißnahtentgraten innen / außen

- Werkzeuge und Schneidplatten für jeden Rohrdurchmesser.
- Perfekt entgraten auch bei engen Formtoleranzen, effizient durch lange Lebensdauer.

Weld seam scarfing internal / external

- Tools and cutting inserts applicable for all pipe diameters.
- Perfect scarfing performance even with small form tolerance, efficient through high durability.



Rohrendenbearbeitung / Anfasen

- Werkzeugsysteme für Fasengeometrien nach z.B. API und ASME, starr oder kopierend für sichere Formtoleranzen.
- Schneidplatten für präzisen Schnitt bei jedem Rohrdurchmesser.

Tube end bevelling

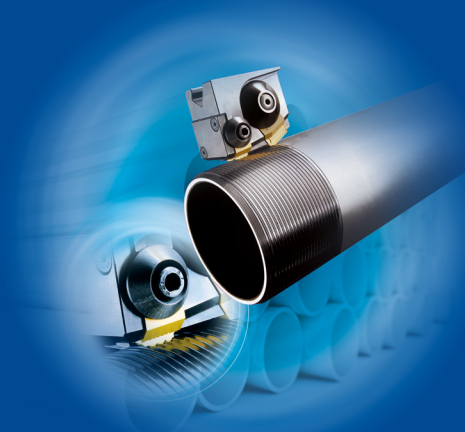
- Tool systems for bevelling geometries (e.g. API and ASME), fixed or copying for safe form tolerances.
- Cutting inserts for precise cuts, applicable for all tube diameters.

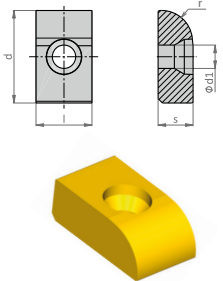
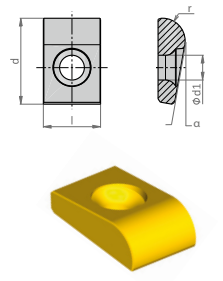
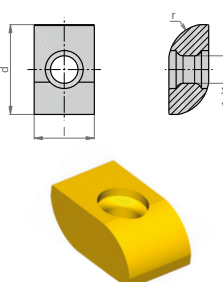
Rohrgewinden innen / außen

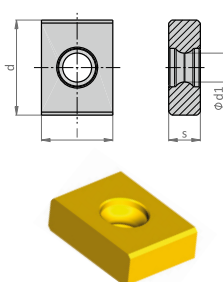
- Schneidplatten für gängige Normen der Ölfeld-Industrie, z.B. API, GOST.
- Präzisionsgefertigte Schneidkanten sorgen für Zuverlässigkeit und Effizienz.

Pipe threading internal / external

- Cutting inserts for est API and GOST).
- Precisely manufactured cutting edges made for reliability and performance.



N = Anzahl der Schneidkanten N = Number of cutting edges	Artikelbezeichnung Item code	Schneidstoffsorte Cutting materials	Bestell-Nr. Ordering No.	Verfügbarkeit Availability	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]						Ersatzteile Spare parts
					l	d	s	d ₁	r	α	
	LNHX 2112 R7 (D-21-1831-00)	LCP37M	5115248	○	12,7	21	7,94	5,3	7	-	A02-45105 / 5157218
	LNEX 2112 R8 (D-21-1841-01)	LCP37M	5115249	●	12,7	21	8,6	5,3	8	-	
	LNEX 2112 R8 (D-21-1841-02)	BCM40M	5179382	○	12,7	21	8,6	5,3	8	-	
	LNEX 1912 R5-X10 (D-21-2142-01)	LCP37M	5176458	○	12,7	18,5	6	5,5	5	10°	A02-50130 / 5151013
	LNEX 1912 R5-X10 (D-21-2142-01)	BCP40M	5176460	○	12,7	18,5	6	5,5	5	10°	
	LNEX 2012 R7-X10 (D-21-1973-01)	LCP37M	5176457	○	12,7	19	6,8	5,5	7	10°	
	LNEX 1912 R8-X10 (D-21-2313-00)	LCP37M	5174499	○	12,7	19	7,9	5,8	8	10°	
	LNEX 2012 R7-X10 (D-21-1973-02)	BCM40M	5179383	○	12,7	19	6,8	5,5	7	10°	
	LNEX 1912 R8-8X (D-21-1842-01)	LCP37M	5071863	○	12,7	19	8,4	5,8	8	-	A02-50130 / 5151013

N = Anzahl der Schneidkanten N = Number of cutting edges	Artikelbezeichnung Item code	Schneidstoffsorte Cutting materials	Bestell-Nr. Ordering No.	Verfügbarkeit Availability	Abmessungen [mm] Dimensions [mm]						Ersatzteile Spare parts
					l	d	s	d ₁	r	α	
	LNEX 1914 SN (D-21-1830-01)	LCP37M	5094318	●	14,3	19	6,35	5,8	3	-	A02-45105 / 5157218
	LNEX 1914 SN (D-21-1830-03)	BCM40M	5178344	○	14,3	19	6,35	5,8	3	-	

Bestellbeispiel Order example: 10 Stück pieces 5115248 oder or LNHX 2112 R7 LCP37M

Farbliche Abbildung der WSP müssen nicht dem Original entsprechen!

Colours of the original indexable inserts may deviate from the illustration!

- Verfügbar ab Lager Available from stock
- Kurzfristig lieferbar Shortly available
- Lieferzeit auf Anfrage Delivery time on request

Sorte Grade	ISO	Anwendungsbereich Application range	Werkstoffgruppe Material group						Bearbeitungsverfahren Application
			P	M	K	N	S	H	
		01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50	Stahl Steel	Rostfrei Stainless	Grauguss Grey cast iron	NE-Metalle Non-ferrous metals	Hochwarmfest Hightemperature materials	Harte Werkstoffe Hard materials	Fräsen Milling
LCP37M	HC-P37		■						●
	HC-M37			□					●
BCP40M	HC-P40		■						●
	HC-M40			□					●
BCM40M	HC-M40		■						●
Anwendungsschwerpunkt Application peak Gesamtbereich nach ISO 513 Full range to ISO 513			■ Hauptanwendung Main application □ Weitere Anwendungen Further applications						● Standardsorte Standard grade

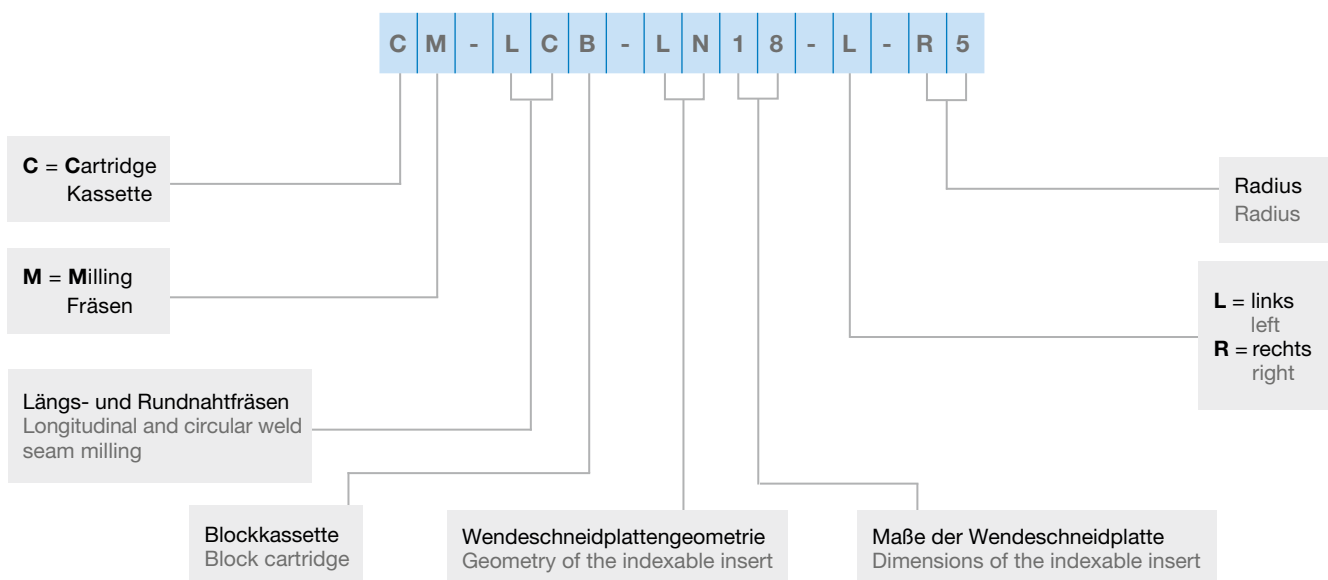
Schneidstoffsorten

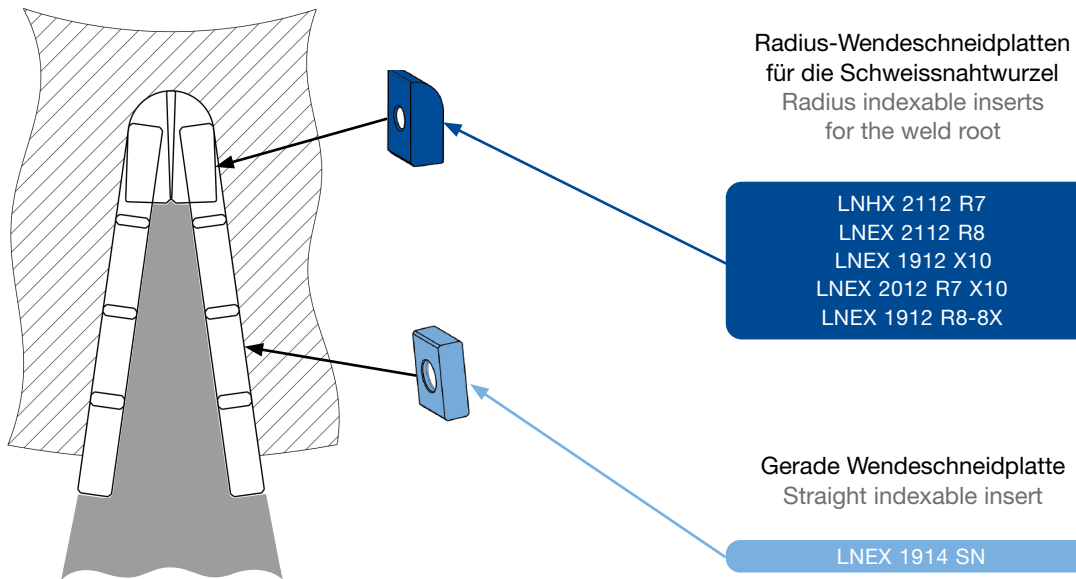
Cutting grades

- **LCP37M (HC-P37/M37) Goldlox**
(Universelle Fräsorte)
Hauptsorte zum Schruppen von legierten, unlegierten bzw. rostbeständigen Stahlwerkstoffen.
Ein Großteil der zur Rohrherstellung verwendeten Werkstoffe, kann mit dieser Sorte höchst wirtschaftlich zerspannt werden.
- **BCP40M (HC-P40/M40) Goldlox**
Eine PVD Schicht und zähe Hartmetallsorte zum Schruppen von vor allem Werkzeug-, Vergütungs-, Einsatzstählen und austenitisch, rostfreien Materialien.
- **BCM40M (HC-M40)**
Extrem zähes, relativ feinkörniges Hartmetallsubstrat mit dünner, glatter PVD Beschichtung. Ideale Sorte zum Fräsen von austenitisch rostfreien Stählen und Werkstoffen aus der Duplexgruppe mit niedrigen bis mittleren Schnittgeschwindigkeiten.
Auch für die Nassbearbeitung, jedoch wird Minimalmengenschmierung empfohlen.

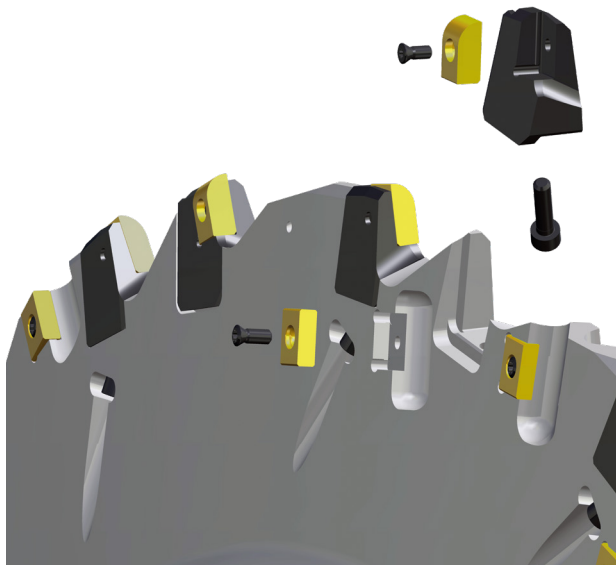
- **LCP37M (HC-P37/M37) Goldlox**
(Universal grade)
Main grade for roughing of alloyed, unalloyed respectively rust-resistant steel materials.
The majority of the used materials for the production of tubes can be machined very economically with this grade.
- **BCP40M (HC-P40/M40) Goldlox**
A PVD-layer and tough carbide grade for roughing of mainly tool, heat-treated and case-hardened steels, as well as austenitic, stainless materials.
- **BCM40M (HC-M40)**
Extremely tough, relative fine grained carbide substrate with thin, smooth PVD coating. Ideal grade for milling of austenitic stainless steels and materials from the Duplex group with low to medium cutting speeds.
Also for wet machining, although minimum coolant supply is recommended.

**Bezeichnungssystem der Kassetten
Cartridge designation system**





Werkzeuge
Tools



Werkzeug mit Kassetteneinsatz
Tool with cartridge insert

Produktvorteile:

- Radius änderbar durch Kassettentausch
- Große Frästiefen möglich
- Stabile Ausführungen
- Einfache Wartung

Product advantages:

- Radius changeable by cassette exchange
- Large milling depths possible
- Stable designs
- Easy maintenance

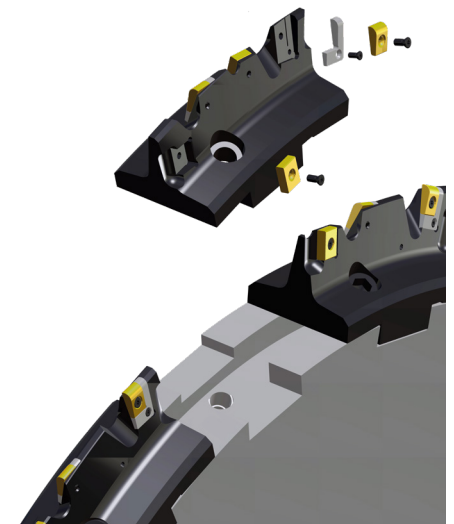
Werkzeug mit Blockkassette
Tool with block cartridge

Produktvorteile:

- Stabile Ausführung
- Unkomplizierte Montage und Demontage
- Kassette mit verschiedene Flankenwinkel möglich
- Trägerwerkzeuge werden an individuelle Anforderungen angepasst

Product advantages:

- Stable design
- Uncomplicated assembly and disassembly
- Cassette with different flank angles possible
- Carrier tools are adapted to individual requirements



Kassetteinsatz Cartridge insert	Artikelbezeichnung Item code	Bestell.-Nr. Ordering Code		Verfügbarkeit Availability	
	CM-LC-LN21-L-R7 (D-33-246)	5070110	LNHX 2112 R7	○	
	CM-LC-LN21-R-R7 (D-33-247)	5070112	LNHX 2112 R7	○	
	CM-LC-LN21-L-R8 (D-33-250)	5072773	LNEX 2112 R8	●	
	CM-LC-LN21-R-R8 (D-33-251)	5072774	LNEX 2112 R8	●	

Ersatzteile Spare parts					
Für Kasette For cartridge	Bestell.-Nr. Ordering Code	Schraube zu Kasette Screw for cartridge	Bestell.-Nr. Ordering Code	Sechskantschlüssel zu Kasette Hexagon wrench for cartridge	Bestell.-Nr. Ordering Code
D-33-246	5070110	M6 x 25 DIN912	6406155	V01-A0060	6407830
D-33-247	5070112	M6 x 25 DIN912		V01-A0060	
D-33-250	5072773	M6 x 25 DIN912		V01-A0060	
D-33-251	5072774	M6 x 25 DIN912		V01-A0060	

Blockkassette Block cartridge	Artikelbezeichnung Item code	Bestell.-Nr. Ordering Code		Verfügbarkeit Availability
	CM-LCB-LN19-L-R5 (D-33-269)	5138121	LNEX 1912 R5-X10	○
	CM-LCB-LN19-R-R5 (D-33-270)	5138123	LNEX 1912 R5-X10	○

Ersatzteile Spare parts									
Für Kasette For cartridge	Bestell.-Nr. Ordering Code	Schraube zu Kasette Screw for cartridge	Bestell.-Nr. Ordering Code	L-Anschlag L-stop	Bestell.-Nr. Ordering Code	Schraube zu L-Anschlag Screw for L-stop	Bestell.-Nr. Ordering Code	Sechskantschlüssel zu L-Anschlag Hexagon wrench for L-stop	Bestell.-Nr. Ordering Code
D-33-269	5138121	M14 x 45 DIN912	5137510	D-20-164	5138130	A02-35082	6401259	V04-T1500	6407846
D-33-270	5138123	M14 x 45 DIN912		D-20-163	5138124	A02-35082		V04-T1500	

Bestellbeispiel Order example: 1 Stück piece CM-LC-LN211207-8/8-L-R7 oder or 5070110
 Farbliche Abbildung der WSP müssen nicht dem Original entsprechen!
 Colours of the original indexable inserts may deviate from the illustration!

- Verfügbar ab Lager Available from stock
- Kurzfristig lieferbar Shortly available
- Lieferzeit auf Anfrage Delivery time on request



Präzise und wirtschaftlich

Miba – mobile und stationäre Nahtfräsmaschinen

Beim Bau von Wind- und Wasserkraftanlagen ist Miba Automotion Systems der Partner für Rund- und Längsnahtfräsmaschinen zur Schweißvorbereitung. Speziell die mobilen Maschinen setzen Maßstäbe. Die Möglichkeit der Bearbeitung vor Ort, auch von großen Bauteilen, erspart Transportwege und Nacharbeiten, somit Zeit und Kosten. Boehlerit ist dabei unser langjähriger Partner für hochwertige und kosteneffiziente Fräswerkzeuge. In bewährter Zusammenarbeit schaffen wir Hochleistungsmaschinen:

- Längsnahtfräsmaschinen bis 12 Meter Werkstücklänge
- Längsnahtfräsmaschinen mit hydraulischer Dreheinrichtung zur automatisierten Positionierung des Werkstücks
- Mobile Rundnahtfräsmaschinen
 - für 4/6 Uhr Bearbeitung
 - auf Schienen
 - selbstfahrend



Precise and economical

Miba – mobile and stationary seam milling machines

Miba Automation Systems is the partner for circular and longitudinal weld preparation for the construction of wind and hydroelectric power plants. In particular the mobile machines set standards. The possibility of on-site machining, even of large components, saves transport routes and reworking, thus saving time and costs. Boehlerit is our long-term partner for high-quality and cost-efficient milling tools. In proven cooperation, we create high-performance machines:

- Longitudinal seam milling machines up to 12 meters workpiece length
- Longitudinal seam milling machines with hydraulic turning device for the automatic positioning of the workpiece
- Mobile circular seam milling machines
 - for 4/6 o'clock machining
 - on rails
 - self-propelled

Längsnahtfräsmaschine
Long seam milling machine



Für die gesamte Windturmproduktion

Längsnaht-Fräsmaschine

- Rotationspositionierung auch ohne Kran möglich
- Höchste Genauigkeit
- Schnitttiefe bis zu 120 mm
- Automatisches Abtastsystem und Laserführung
- Einfaches Spannsystem
- Kamerasystem zur automatischen Produktionskontrolle

Rundnaht-Fräsmaschine

- Höchste Genauigkeit
- Schnitttiefe bis zu 120 mm
- Einfache und genaue Bearbeitung von Konen möglich
- Winkeleinstellung
- Automatisches Abtastsystem und lasergeführt

For the entire Wind Tower Production

Long seam milling machine

- Rotational positioning also possible without crane
- Highest accuracy
- Cutting depth up to 120 mm
- Automatic tracing system and laser guided
- Easy clamping system
- Camera system for automatic production control




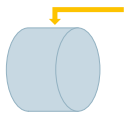
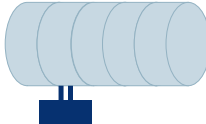

Circ seam milling machines

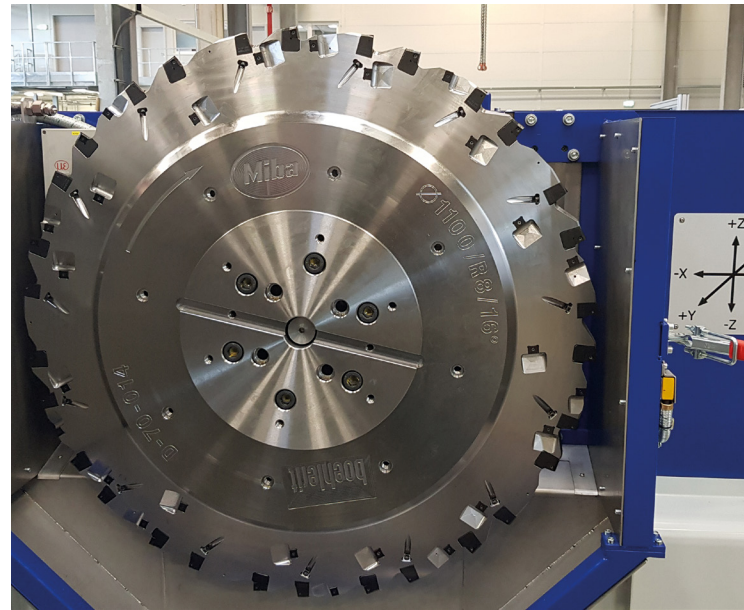
- Highest accuracy
- Cutting depth up to 120 mm
- Easy and accurate machining of cones also possible
- Angle adjustment
- Automatic tracing system and laser guided



Miba bietet ein breites Programm an Schweißnahtvorbereitungsmaschinen:
Miba offers the complete range of weld seam preparation machines:

Innovation in Motion

<p>1</p>  <p>Fräsen von glatten Platten 2 x nur kurze Seiten – lange Seiten bleiben roh Milling of plain plates 2x short sides only – long sides remain raw</p>	<p>2</p>  <p>Schweißen von 2 glatten Platten Welding of 2 plain plates</p>
<p>5</p>  <p>Längsnahtfräsen Long Seam Milling</p>	<p>6</p>  <p>Außenschweißung – Lange Naht Outside Welding – Long Seam</p>
<p>9</p>  <p>Rundnahtfräsen Circ Seam Milling</p>	<p>10</p>  <p>Außenschweißung Rundnaht Outside Welding Circ Seam</p>



<p>3</p>  <p>Platten Biegen Plate Bending</p>	<p>4</p>  <p>Innenschweißung – Lange Naht Inside Welding – Long Seam</p>
<p>7</p>  <p>Rundschweißnahtvorbereitung – Fräsen beider Seiten Circ Weld Seam Preparation – Milling of both sides</p>	<p>8</p>  <p>Montage: Innenschweißung Rundnähte Assembly Line: Inside Welding Circ Seams</p>
<p>11</p>  <p>Optional: Flansch Fräsen Optional: Flange Milling</p>	<p>■ Fräsprozess Milling Process</p> <p>■ Schweißprozess Welding Process</p>

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