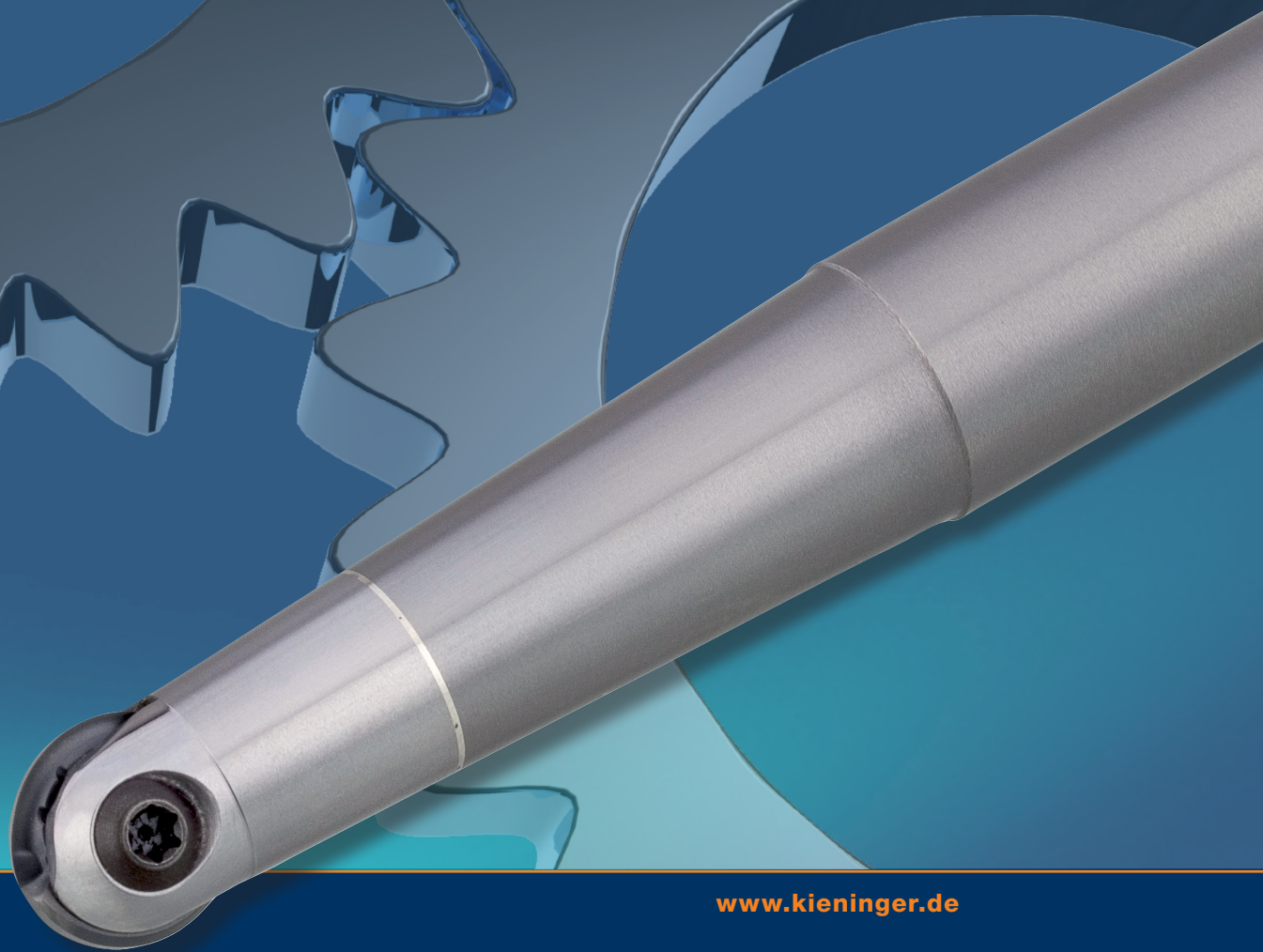


GWR 5x



www.kieninger.de

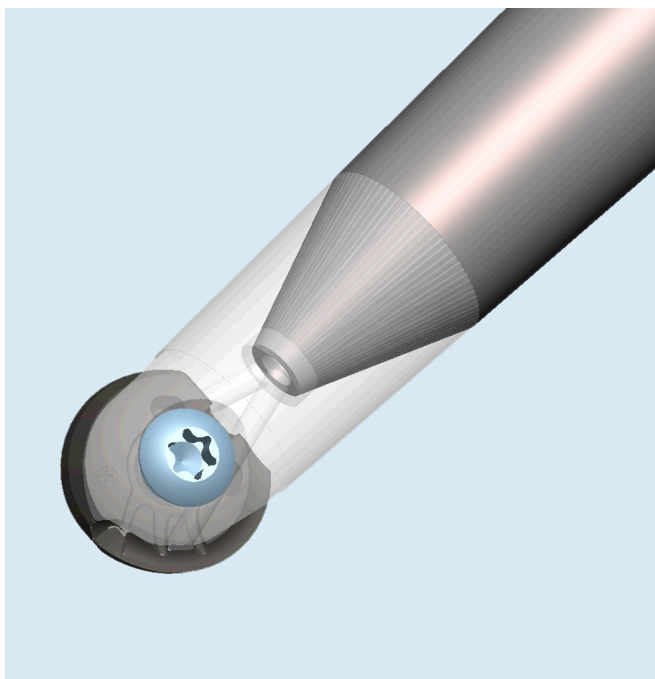
GWR 5x

Das neue GWR 5x Fräshalterprogramm mit Hartmetallschaft von Kieninger bietet vor allem beim Fräsen von tiefen Kavitäten und in der 5-Achs Bearbeitung mehr Standzeit und Prozesssicherheit. Die konischen Fräshalter sind abgestimmt auf die üblichen Abformschrägen der Werkstücke.

Ein weiteres Plus ist die Optimierung der Plattensitzform, die zu deutlichen Verbesserungen der Stabilität und Festigkeit führen, auch dann, wenn die Prozesswärme nicht zu 100% über die Späne abgeführt werden kann. Ab Ø 10mm gibt es den GWR 5x mit zentraler Luftdurchführung.

Features:

- Hartmetallschaft mit hoher Steifigkeit und Vibrationsdämpfung
- Höchste Qualität durch hohe Rundlaufgenauigkeit und Wuchtgüte
- Konischer Schaft für mehr Stabilität
- Ideal für die 5-Achs Bearbeitung (kurze Auskragung möglich)
- Optimierte Spankammern für mehr Stabilität
- Hochpräziser Plattensitz aus hochfestem Stahl
- Speziell für die Schrumpftechnologie geeignet



GWR 5x mit Hartmetallschaft und zentraler Luftdurchführung ab Ø 10 mm.

GWR 5x with solid carbide shank and central air system from Ø 10mm.

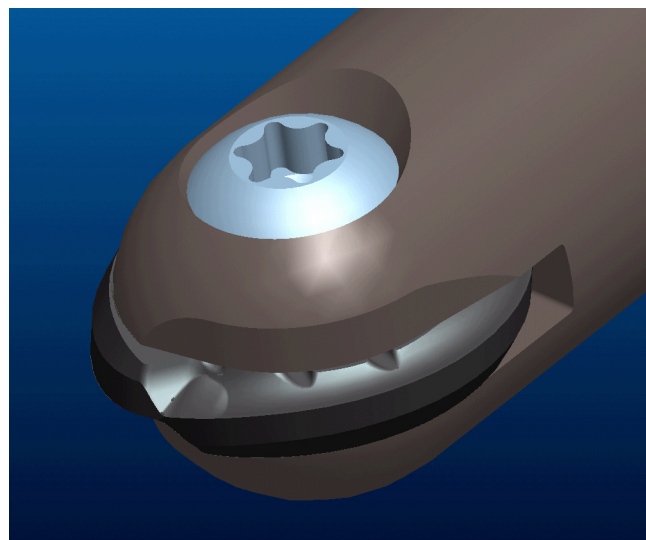
GWR 5x

In particular when milling deep cavities and on 5-axis applications the new GWR 5x range of tool holders with solid carbide shank by KIENINGER offers more tool life and process reliability. The tapered tool holders will suit all common draft angles of work pieces.

An additional plus factor is the optimized seat for the insert that leads to a significant improvement in rigidity and stability even if the chips can not extract 100% of the temperature from the cutting process.

Features:

- Solid carbide shank providing extreme rigidity and vibration damping facilities
- Maximum Quality achieved by tight run out tolerance and balancing
- Tapered shank for maximum stability
- Perfect for 5-axis applications
- Optimized flutes providing improved rigidity
- Extremely accurate seat manufactured from high strength steel
- Most suitable for heat shrink technology



Deutlich verstärkter Plattensitz durch Optimierung der Spankammer und hochfestem Kopfmaterial.

Extremely accurate insert seat through an optimized chipping space and high strength material.

Kugel-Kopierfräser GWR 5x Ball Nose Copy Cutters GWR 5x

d ₁	l ₁	l ₂	d ₂	d ₃	α	z	LMT-Code	Ident No.	LMT-Code	LMT-Code	LMT-Code	LMT-Code
6	40	90	8	5,8	1,75°	2	EBG R08.008AP090-C	9153236	WPR 06	WPB 06	6260409	6119544
8	60	100	10	7,0	1,25°	2	EBG R08.008AP100-C	9148824	WPR 08		6119572	6119528
8	90	150	10	7,0	1,00°	2	EBG R08.008AP150-C	9148825				
10	60	10	12	8,8	1,25°	2	EBG R10.008AP100-C-I	9148826	WPR 10		6119571	6119529
10	90	150	12	8,8	1,00°	2	EBG R10.008AP150-C-I	9148827				
12	70	120	16	10,5	2,00°	2	EBG R12.012AR120-C-I	9148828	WPR 12		6119559	6119530
12	90	150	16	10,5	1,50°	2	EBG R12.012AR150-C-I	9148919				
16	70	140	20	14,0	2,00°	2	EBG R16.012AR140-C-I	9148920	WPR 16		6119560	6119533
16	90	175	20	14,0	1,50°	2	EBG R16.012AR175-C-I	9148821				

Kieninger Wendeplatten Geometrien für die neuen GWR 5x Fräshalter:

WPR ...- AR in LC630Q:

Die **stärkste** Wendeplatte mit dem größten Zeitspanvolumen. Selbst Hochvorschub Strategien können dieser Geometrie nicht das Wasser reichen. Geeignet zum Schrappen und Semischlichten von Stahl, Stahlguss und hochwarmfesten Stählen.

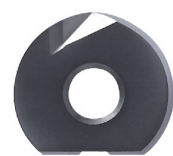


WPR ...- AR in LC630Q:

The **strongest** insert with the biggest metal removal capabilities. Even high feed strategies are not able to hold a candle to this geometry. Suitable for roughing and semi-finishing of steel, cast steel and high temperature alloys.

WPR ...- N in LC610T:

Die **stabilste** Wendeplatte mit großem Anwendungsbe-
reich. Ob Hartfräsen, Schrappen von Guss und Stahl-
guss, die bewährte N-Geometrie gilt auch als Problem-
löser wenn anderen Schneiden versagen. Geeignet zum
Schrappen, Semischlichten und Schlichten von Stahl,
Stahlguss und hochwarmfesten Stählen und gehärtetem
Stahl bis ca. 60 HRC.

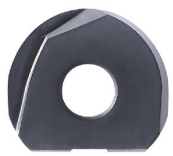


WPR ...- N in LC610T:

The most **rigid** insert with a wide range of applications. Whether it is hard metal cutting or roughing of cast iron or steel, the well known N-geometry will solve any cutting problem where other inserts may fail. Suitable for roughing, semi- and finishing of steel, cast steel, high temperature alloys and even hardened steel up to 60HRC.

WPR ...- D in LC610Q und in LC730Z:

Die **gedrallte** Wendeplatte für gute Oberflächen. Im Gegensatz zur geraden Schneide, tritt beim Einsatz der gedrahten Schneidkante die Schneide allmählich in das Werkstück ein. Geeignet zum Semischlichten und Schlichten von Stahl und hochwarmfesten Stählen aber auch geeignet für gehärtete Stähle bis ca. 60 HRC.

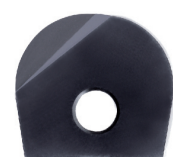


WPR ...- D in LC610Q und in LC730Z:

The **spiral** geometry of this insert provides excellent surface qualities. Unlike a straight cutting edge this spiral geometry penetrates the material far smoother. Suitable for semi-finishing and finishing of steel and high temperature alloys but also for hardened steel up to 60HRC.

WPB ...- FB in LC610Z:

Die **neue** FlatBall-Geometrie kann für fast alle Schlicht-
Bearbeitungen im Gesenk- und Formenbau eingesetzt
werden. Durch den reduzierten Radius ist der Formfehler
durch Verschleiß im Zentrum der WSP deutlich geringer
gegenüber einer Kugel-WSP. Schnittgeschwindigkeit
„null“ im Zentrum ist ebenso nicht vorhanden. Geeignet
zum Semischlichten und Schlichten von Stahl, Stahlguss
und hochwarmfesten Stählen aber auch hartfräsen bis ca.
62 HRC.



WPB ...- FB in LC610Z:

The **new** Flatball geometry suits almost every finishing application in mould and die making. In comparison to ball nose inserts errors and mismatches are reduced due to less wear as there is no such thing as zero cutting speed in the centre of the insert. Suitable for semi-finishing and finishing of steel, cast steel and high temperature alloys but for hardened steels of up to 62HRC as well.

Belgien / Belgium

LMT Fette N.V./S.A.
Industrieweg 15 B2
1850 Grimbergen
Telefon +32 2 2511236
Telefax +32 2 2517489
lmt.be@lmt-tools.com

Brasilien / Brazil

LMT Boehlerit LTDA.
Rua André de Leão 155
Bloco ACEP
04672-030
Socorro - Santo Amaro
São Paulo
Telefon +55 11 55460755
Telefax +55 11 55460476
lmt.br@lmt-tools.com
www.lmt-tools.com

China

LMT China Co. Ltd.
No. 8 Phoenix Road,
Jiangning Development Zone
211100 Nanjing
Telefon +86 25 52128866
Telefax +86 25 52106376
lmt.cn@lmt-tools.com
www.lmt-tools.com

Deutschland / Germany

LMT Deutschland GmbH
Heidenheimer Str. 84
73447 Oberkochen
Telefon +49 7364 9579-0
Telefax +49 7364 9579-8000
lmt.de@lmt-tools.com
www.lmt-tools.com

Frankreich / France

Bilz France
37, Rue de Villeparisis
77290 Mitry Mory
Telefon +33 164 272526
Telefax +33 164 272030
lmt.bilz.fr@lmt-tools.com
www.lmt-tools.com

LMT Fette
Parc d'Affaires Silic-Bâtiment M2
16 Avenue du Québec
Villebon sur Yvette
Boîte Postale 761
91963 Courtaboeuf Cedex
Telefon +33 169 1894 00
Telefax +33 169 1894 10
lmt.fr@lmt-tools.com

BELIN Yvon S.A.

01590 Lavancia
Frankreich / France
Telefon +33 474 758989
Telefax +33 474 758990
info@lmt-belin.com
www.lmt-belin.com

FETTE GmbH

Grabauer Straße 24
21493 Schwarzenbek
Deutschland / Germany
Telefon +49 4151 12-0
Telefax +49 4151 3797
info@lmt-fette.com
www.lmt-fette.com

Großbritannien und Irland / United Kingdom

LMT Fette Ltd.
304 Bedworth Road
Longford
Coventry CV6 6LA
Telefon +44 24 76369770
Telefax +44 24 76 369771
lmt.uk@lmt-tools.com

Indien / India

Otto Bilz India Pvt. Ltd.
5B/6A KIADB Industrial Area
Doddaballapur - 561203
Bangalore District, Karnataka
Telefon +91 80 7622366
Telefax +91 80 7622710
lmt.bilz.in@lmt-tools.com
www.lmt-tools.com

LMT Fette (India) Pvt Ltd.
No. 29 (Old No. 14), II Main Road
Gandhinagar, Adyar
Chennai - 600 020
Telefon +91 44 24405136/137
Telefax +91 44 24405205
lmt.in@lmt-tools.com

Italien / Italy

LMT ITALY S.r.l.
Via Bruno Buozzi 31
20090 Segrate (MI)
Telefon +39 02 2694971
Telefax +39 02 21872422
lmt.it@lmt-tools.com

Kanada / Canada

LMT USA Inc.
1997 Ohio Street
Lisle, Illinois 60532
Telefon +1 630 9695412
Telefax +1 630 9695492
lmt.ca@lmt-tools.com

Korea

LMT Korea Co. Ltd.
Room #1520, Anyang Trade Center
1107 Bisan-Dong, Dongan-Gu,
Anyang-Si,
Gyeonggi-Do, 431-817,
South Korea
Telefon +82 31 3848600
Telefax +82 31 3842121
lmt.kr@lmt-tools.com

BILZ WERKZEUGFABRIK

GmbH & Co. KG
Vogelsangstraße 8
73760 Ostfildern
Deutschland / Germany
Telefon +49 711 348010
Telefax +49 711 3481256
info@lmt-bilz.com
www.lmt-bilz.com

KIENINGER GmbH

Vogesestraße 23
77933 Lahr
Deutschland / Germany
Telefon +49 7821 943-0
Telefax +49 7821 943213
info@lmt-kieninger.com
www.lmt-kieninger.com

Mexiko / Mexico

LMT Boehlerit S.A. de C.V.
Ave. Acueducto No. 15
Quintana Municipio el Marqués
76246 Queretaro
Telefon +52 442 2215706
Telefax +52 442 2215555
lmt.mx@lmt-tools.com
www.lmt-tools.com

Österreich / Austria

Fette Präzisionswerkzeuge
HandelsGES.mBH
Zetschegasse 21
1230 Wien
Telefon +43 1 3681788-89
Telefax +43 1 3684244
lmt.at@lmt-tools.com

Polen / Poland

LMT Boehlerit Polska Sp. z o.o.
ul. Wysogotowska 9
62-081 Przemierowo
Telefon +48 61 6512030
Telefax +48 61 6232014
lmt.pl@lmt-tools.com
www.lmt-tools.com

Rußland / Russia

LMT-Russia LTD
Kotlyakovskaya str. 3
115201 Moscow
Telefon +7 495 510-1027
Telefax +7 495 510-1028
lmt.ru@lmt-tools.com
www.lmt-tools.com

Singapur / Singapore

LMT ASIA PTE LTD.
1 Clementi Loop 04-04
Clementi West District Park
Singapur 12 9808
Telefon +65 64 624214
Telefax +65 64 624215
lmt.sg@lmt-tools.com

Spanien und Portugal / Spain and Portugal

LMT Boehlerit S.L.
C/. Narcis Monturiol 11-15
08339 Vilassar de Dalt
Barcelona
Telefon +34 93 7507907
Telefax +34 93 7507925
lmt.es@lmt-tools.com
www.lmt-tools.com

BOEHLERIT GmbH & Co. KG

Werk-VI-Straße
8605 Kapfenberg
Österreich / Austria
Telefon +43 3862 300-0
Telefax +43 3862 300793
info@lmt-boehlerit.com
www.lmt-boehlerit.com

ONSRUD Cutter LP

800 Liberty Drive
Libertyville, IL 60048
USA
Telefon +1 847 3621560
Telefax +1 847 3625028
info@lmt-onsrud.com
www.lmt-onsrud.com

Tschechische Republik

**und Slowakei /
Czech Republic and Slovakia**
LMT FETTE spol. s.r.o.
Dusikova 3
CZ-63800 Brno-Lesná,
Telefon +420 548 218722
Telefax +420 548 218723
lmt.cz@lmt-tools.com
www.lmt-tools.com
Kancelář Boehlerit
Santražiny 753
CZ-76001 Zlín
Telefon +420 577 214989
Telefax +420 577 219061
lmt.boehlerit.cz@lmt-tools.com
www.lmt-tools.com

Türkei / Turkey

BÖHLER Sert Maden
ve Takım Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Ankara Asfaltı Üzeri No. 22,
Kartal 34873
İstanbul
Telefon +90 216 306 65 70
Telefax +90 216 306 65 74
lmt.tr@lmt-tools.com
www.lmt-tools.com

Ungarn / Hungary

LMT-Boehlerit Kft
Kis-Duna U. 6
2030 Erd
Po Box # 2036 Erdliget Pf. 32
Telefon +36 23 521910
Telefax +36 23 521919
lmt.hu@lmt-tools.com

USA

Bilz Toolcompany Inc.
1997 Ohio Street
Lisle, Illinois 60532
Telefon +1 847 7349390
Telefax +1 847 7349391
lmt.bilz.us@lmt-tools.com
www.lmt-tools.com

LMT USA Inc.
1997 Ohio Street
Lisle, Illinois 60532
Telefon +1 630 9695412
Telefax +1 630 9695492
lmt.us@lmt-tools.com
www.lmt-tools.com

LMT Automotive Support Center
1377 Atlantic Blvd.
Auburn Hills, Michigan 48326
Telefon +1 800 2250852
Telefax +1 216 3770787

Leitz Metalworking
Technology Group

**BELIN
BILZ
BOEHLERIT
FETTE
KIENINGER
ONSRUD**