

**DHC Premium**  
**Schwingungsarm und multifunktional**  
**DHC Premium**  
**Low vibration and multiple functions**



**neu mit HA-Schaft**  
**new with HA shank**

Mit den neuen VHM-Schaftfräsern DHC Premium hat LMT Tools die Performance der schwingungsarmen Premiumwerkzeuge deutlich gesteigert: 25 % mehr Zeitspanvolumen sind das Resultat unterschiedlicher Drallsteigungen in Verbindung mit neuentwickelten, stabilen Stirn- und Mantelschneiden.

Der neue Schneidstoff LCPK30M mit einer innovativen PVD-Hochleistungsbeschichtung trägt außerdem zu verbesserter Standzeit und sicherer Späneabfuhr bei.

Ein besonderes Leistungsmerkmal der DHC Premium Fräser (Different Helix Cutter) von LMT Fette ist auch ihre multifunktionale Anwendung: Schruppen und schlichten sind mit demselben Werkzeug möglich. Ebenso können schmale Stege und bis zu 2xd-tiefe Nuten mit hervorragender Oberflächenqualität in Stahl- und Gusswerkstoffen erzeugt werden.

Neben einer kurzen und langen Ausführung gibt es nun zusätzlich eine extra lange Version, welche ebenfalls ab Lager verfügbar ist.

**Merkmale:**

- Drei unterschiedliche Baulängen
- Identische Stirnschneidengeometrie unabhängig von der Schneidenlänge
- Neuer Schneidstoff LCPK30M
- Innovative PVD-Hochleistungsbeschichtung

**Vorteile:**

- Steigerung des Zeitspanvolumens um 25 %
- Gesteigerte Prozesssicherheit durch stabile Schneidkante
- Multifunktional – schrappen und schlichten mit demselben Werkzeug
- Gute Oberfläche am Werkstück
- Sichere Spanabfuhr an allen Schneiden
- Vibrationsarm
- Hohe Vorschübe

With the new DHC Premium solid carbide end mills, LMT Tools significantly increased the performance of the low-vibration premium tools: 25 % added machining volume is the result of different helix angles in connection with newly developed, stable front cutting edges and peripheral teeth.

Additionally, the new cutting material LCPK30M including an innovative PVD high-performance coating contributes to an improved tool life and a safe chip removal.

A special performance feature of the DHC Premium end mill (Different Helix Cutter) by LMT Fette consists in its multifunctionality: it allows the user to rough and finish with the same tool. It can also produce narrow projections and up to 2xd-deep slots in steel and cast materials with exceptional surface quality.

Besides a short and a long version, an extra-long version also is available now from stock.

**Features:**

- Available in three different length
- Identical front cutting edge geometry, independently from the cutting edge length
- New grade LCPK30M
- Innovative PVD high-performance coating

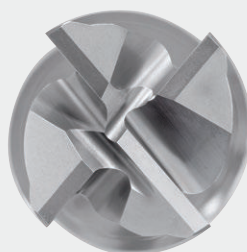
**Advantages:**

- Increase of the machining volume by 25 %
- Increased process reliability due to stable cutting edges
- Multifunctional – roughing and finishing with the same tool
- Well-finished surface on the workpiece
- Safe chip removal for all cutting edges
- Low vibration
- High feeds

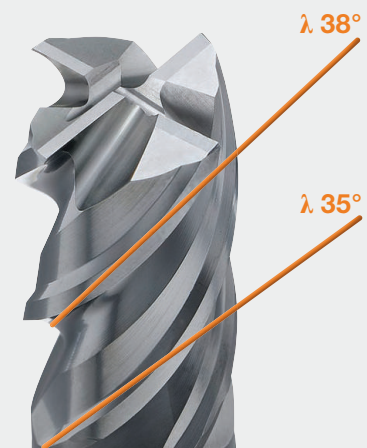
**Stabile Schneidkante mit Mikro-schneidkantenpräparation für gesteigerte Prozesssicherheit**  
 Stable cutting edge with micro cutting edge preparation for increased process reliability



**Stirnlückenausführung in Radiusform für verbesserte Spanabfuhr**  
 Front cutting edge cavity design in radius form for improved chip removal



**Kontinuierlich veränderte Schneidenteilung für schwingungsarmes Fräsen bei hohen Vorschüben**  
 Continuously variable cutting edge pitch for low-vibration milling with high feeds





Katalog-Nr. Cat.-No.						1820C	1821C
d <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>3</sub>	d <sub>2</sub>	z	Ident No.	Ident No.
<b>kurz short</b>							
1	1,5	40	2	4	4	7083436	–
2	3	40	4	4	4	7083437	–
3	4	40	6	4	4	7083438	–
4	5	54	8	6	4	7106927	7083439
5	6	54	10	6	4	7106928	7083440
6	7	54	16	6	4	7106929	7083441
8	9	58	20	8	4	7106930	7083442
10	11	66	24	10	4	7106931	7083443
12	12	73	26	12	4	7106932	7083444
14	14	75	28	16	4	7106933	7083445
16	16	82	32	16	4	7106934	7083446
18	18	84	34	18	4	7106935	7083447
20	20	92	40	20	4	7106936	7083448
<b>lang long</b>							
1	2,5	40	3	4	4	7083449	–
2	4	40	6	4	4	7083450	–
3	6	40	9	4	4	7083451	–
4	8	54	12	6	4	7106937	7083452
5	10	54	15	6	4	7106938	7083453
6	13	57	21	6	4	7106939	7083454
8	19	63	27	8	4	7106940	7083455
10	22	72	32	10	4	7106941	7083456
12	26	83	38	12	4	7106942	7083457
14	26	83	38	14	4	7106943	7083458
16	32	92	44	16	4	7106944	7083459
18	32	92	44	18	4	7106945	7083460
20	38	104	54	20	4	7106946	7083461
<b>extra lang extra long</b>							
6	9	65	29	6	4	7106947	7083462
8	12	75	39	8	4	7106948	7083463
10	15	80	40	10	4	7106949	7083464
12	18	93	48	12	4	7106950	7083465
16	24	108	60	16	4	7106951	7083466
20	30	126	76	20	4	7106952	7083467

Kantenschutzfase Edge protection chamfer	d <sub>1</sub>	b
	1	0,025
	2	0,05
	3	0,075
	4	0,1
	5	0,15
	6–12	0,2
	14–20	0,3

	Werkstoff Material	Werkstoff-Nr. Material No.	DIN Bezeichnung DIN Description	R <sub>m</sub> /UTS (N/mm <sup>2</sup> )	Schnittgeschwindigkeit Cutting speed v <sub>c</sub> (m/min)	Kühlung Coolant	Fräserdurchmesser Cutter diameter (mm)											
							Vorschub pro Zahn Feed per tooth f <sub>z</sub> (mm/z)											
							1	2	3	4	5	6	8	10	12	14	18	20
P	Unlegierter Baustahl Plain carbon steel	1.0037	St 37	300–500	230–275	☀️ ☔️	0,008	0,016	0,025	0,05	0,06	0,07	0,10	0,12	0,14	0,19	0,24	
		1.0044	St 44															
		1.0038	R St 37-2															
		1.0052	St 52				500–700											
	1.0070	St 70																
	Automatenstahl Free cutting steel	1.0711	9 S 20	360–550	230–275		0,008	0,016	0,025	0,05	0,06	0,07	0,10	0,12	0,14	0,19	0,24	
		1.0715	9 SMn 28															
		1.0727	45 S 20	600–800														
		1.0728	60 S 20															
	Baustahl Structural alloy steel	1.1191	C 45E	500–950	200–240		0,008	0,014	0,02	0,04	0,06	0,07	0,09	0,11	0,13	0,18	0,22	
1.1221		C 60E																
Vergütungsstahl, mittelfest Heat-treatable steel, medium strength	1.7219	26 CrMo 4	500–950	160–200	0,008	0,014	0,02	0,04	0,06	0,07	0,09	0,11	0,13	0,18	0,22			
	1.7225	42 CrMo 4																
	1.2241	50 CrV 4																
Stahlguss Cast steel	1.0416	GS 40	250–280 HB	120–150	0,008	0,014	0,02	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,15	0,19			
	1.7220	GS 34CrMo 4																
Einsatzstahl Case hardening steel	1.2162	21 MnCr 5	210–250 HB	140–180	0,008	0,014	0,02	0,04	0,06	0,07	0,09	0,11	0,13	0,18	0,22			
	1.2764	X 19NiCrMo 4																
	1.7131	16 MnCr 5																
Vergütungsstahl, hochfest Heat-treatable steel, high strength	1.7225	42 CrMo 4	280–350 HB	110–140	0,005	0,013	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,10	0,14	0,17			
	1.6580	30 CrNiMo 8																
Nitrierstahl, vergütet Nitriding steel	1.8504	34 CrAl 6	230–300 HB	100–120	0,005	0,013	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,10	0,14	0,17			
	1.8550	34 CrAlNi7																
	1.8519	31 CrMoV9																
Werkzeugstahl Tool steel	1.2080	X 210Cr12	240–350 HB	100–120	0,005	0,013	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16			
	1.2312	40 CrMnMoS 8.6																
	1.2379	X 155 CrVMo 12 1																
K	Grauguss mit Lamellengraphit Grey cast iron with flake graphite	EN-JL-1040 (0.6025)	EN-GJL-250 (GG25)	120–260 HB	180–220	☀️ ☔️	0,012	0,025	0,04	0,06	0,08	0,09	0,12	0,15	0,18	0,22	0,28	
		EN-JS-1030 (0.7040)	EN-GJS-400 (GGG40)	135–180 HB	150–180	0,01	0,018	0,025	0,05	0,06	0,07	0,10	0,12	0,14	0,19	0,24		
	EN-JS-1060 (0.7060)	EN-GJS-600 (GGG60)	190–270 HB															
	Temperguss Malleable cast iron	EN-JM-1160 (0.8155)	EN-GJMB-550-4 (GTS55)	150–280 HB	120–150	0,01	0,018	0,025	0,05	0,06	0,07	0,10	0,12	0,14	0,19	0,24		

☀️ Trockenbearbeitung, Pressluftkühlung ist vorteilhaft  
Dry machining, air-blast cooling is advantageous

☔️ Nassbearbeitung, auf ausreichende Emulsionszuführung achten  
Wet machining, sufficient emulsion volume required

**Vorschub-Korrekturfaktoren f<sub>1</sub>**  
Feed correction factor f<sub>1</sub>

v <sub>f</sub> = n · z · f <sub>z</sub> · f <sub>1</sub>				
a <sub>e</sub>	a <sub>p</sub>	DHC Premium kurz short f <sub>1</sub>	DHC Premium lang long f <sub>1</sub>	DHC Premium extra lang extra long <sup>3)</sup> f <sub>1</sub>
0,1 · d <sub>1</sub>	1 x d <sub>1</sub>	2,4	2,2	1,6
	1,5 x d <sub>1</sub>	–	2	1,5
	2 x d <sub>1</sub> <sup>2)</sup>	–	1,6	–
0,25 · d <sub>1</sub>	1 x d <sub>1</sub>	2,1	1,6	1,1
	1,5 x d <sub>1</sub>	–	1,4	1
	2 x d <sub>1</sub> <sup>2)</sup>	–	1,2	–
0,5 · d <sub>1</sub>	1 x d <sub>1</sub>	1,6	1,2	0,7
	1,5 x d <sub>1</sub>	–	1	0,6
	2 x d <sub>1</sub> <sup>2)</sup>	–	0,8	–
0,75 · d <sub>1</sub>	1 x d <sub>1</sub>	1,1	0,8	0,5
	1,5 x d <sub>1</sub>	–	0,7	0,4
	2 x d <sub>1</sub> <sup>2)</sup>	–	0,6	–
1 · d <sub>1</sub> <sup>1)</sup>	0,5 x d <sub>1</sub>	0,8	0,6	0,5
	1 x d <sub>1</sub>	–	0,5	0,4
	2 x d <sub>1</sub> <sup>2)</sup>	–	0,4	–

a<sub>e</sub> = Schnittbreite in mm  
Width of cut in mm  
a<sub>p</sub> = Schnitttiefe in mm  
Depth of cut in mm  
d<sub>1</sub> = Durchmesser in mm  
Cutter diameter in mm  
f<sub>1</sub> = Korrekturfaktor für v<sub>f</sub>  
Correction factor for v<sub>f</sub>  
f<sub>z</sub> = Vorschub pro Zahn in mm  
Feed per tooth in mm  
n = Drehzahl in min<sup>-1</sup>  
Speed in min<sup>-1</sup>  
v<sub>f</sub> = Vorschubgeschwindigkeit in mm/min  
Feed rate in mm/min  
z = Anzahl der Schneiden  
No. of teeth

1) Für Durchmesser 1 bis 3: In langer Ausführung und a<sub>e</sub> = d<sub>1</sub> sollte a<sub>p</sub> 0,5 x d<sub>1</sub> nicht überschreiten  
For diameter 1 to 3: long version and a<sub>e</sub> = d<sub>1</sub> should not cross over a<sub>p</sub> 0,5 x d<sub>1</sub>

2) 1,8 x d<sub>1</sub> für Durchmesser 14, 18, 20  
1,8 x d<sub>1</sub> for diameter 14, 18, 20

3) Für extra lange Werkzeuge v<sub>c</sub> ggf. um 20 % reduzieren  
Reduce extra long tools cutting speed by 20 % if necessary



**Kegelrad, Nuten vorschruppen**  
**Bevel gear, pre-roughing gashes**

**Werkzeug Tool:**

DHC Premium Schaftfräser  
DHC Premium end mill  
Kat.-Nr. Cat.-No. 1821C,  $d_1 = 10 \text{ mm}$ ,  $z = 4$

**Werkstoff Material:**

1.7225 / 42 CrMo 4

**Schnittwerte Cutting data:**

$v_c = 200 \text{ m/min}$   
 $n = 6370 \text{ m/min}$   
 $f_z = 0,06 \text{ mm}$   
 $v_f = 1530 \text{ mm/min}$   
 $a_e = 10 \text{ mm}$   
 $a_p = 17 \text{ mm}$

**Kühlung Coolant:**

trocken  
dry



**Getriebedeckel (Maschinenbau)**  
**Gearbox cover (mechanical engineering)**

**Werkzeug Tool:**

DHC Premium Schaftfräser  
DHC Premium end mill  
Kat.-Nr. Cat.-No. 1821C,  $d_1 = 8 \text{ mm}$ ,  $z = 4$

**Werkstoff Material:**

EN-GJL-250 (GG25)

**Schnittwerte Cutting data:**

$v_c = 220 \text{ m/min}$   
 $n = 8750 \text{ m/min}$   
 $f_z = 0,06 \text{ mm}$   
 $v_f = 2100 \text{ mm/min}$   
 $a_e = 8 \text{ mm}$   
 $a_p = 11 \text{ mm}$

**Kühlung Coolant:**

trocken  
dry

**Brasilien / Brazil**

LMT Boehlerit Ltda.  
Alameda Caiapós, 693  
Centro Empresarial  
Tamboré  
06460-110 – Barueri  
São Paulo  
Telefon +55 11 55460755  
Telefax +55 11 55460476  
lmtvendas@lmt.com.br

**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

**Deutschland / Germany**

LMT Tool Systems GmbH  
Heidenheimer Strasse 84  
73447 Oberkochen  
Telefon +49 7364 9579-0  
Telefax +49 7364 9579-8000  
lmt.de@lmt-tools.com

**Frankreich / France**

LMT Belin France S.A.S.  
Lieu dit „Les Cizes“  
01590 Lavancia  
Telefon +33 474 758989  
Telefax +33 474 758990  
lmt.fr@lmt-tools.com

**Großbritannien und Irland /  
United Kingdom**

LMT UK Ltd.  
5 Elm Court  
Copse Drive  
Meriden  
CV5 9RG  
Telefon +44 1676 523440  
Telefax +44 1676 525379  
lmt.uk@lmt-tools.com

**Indien / India**

LMT (India) Private Limited  
Old No. 14, New No. 29,  
IInd Main Road  
Gandhinagar, Adyar  
Chennai – 600 020  
Telefon +91 44 24405136/137  
+91 44 42337701/03  
Telefax +91 42337704  
lmt.in@lmt-tools.com

**Italien / Italy**

LMT Italy S.r.l.  
Via Papa Giovanni XXIII, Nr. 45  
20090 Rodano (MI)  
Telefon +39 02 2694971  
Telefax +39 02 21872456  
lmt.it@lmt-italy.it

**Korea**

LMT Korea Co. Ltd.  
Room #1212, 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

**Mexiko / Mexico**

LMT Boehlerit S.A. de C.V.  
Ave. Acueducto No. 15  
Parque Industrial  
Bernardo Quintana  
76246 El Marqués, Querétaro  
Telefon +52 442 2215706  
Telefax +52 442 2215555  
info@lmt.com.mx

**Österreich / Austria**

Boehlerit GmbH & Co. KG  
Werk-VI-Strasse 100  
8605 Kapfenberg  
Telefon +43 3862 300-0  
Telefax +43 3862 300793  
info@boehlerit.com

**Polen / Poland**

LMT Boehlerit Polska Sp. z o.o.  
Nickel BioCentrum  
Zlotniki, ul. Krzemowa 1  
62-002 Suchy Las  
Telefon +48 61 6593800  
Telefax +48 61 6232014  
lmt@lmt-polska.pl

**Rußland / Russia**

LLC LMT Tools  
Serebryanicheskaya nab., 27  
109028 Moscow  
Telefon +7 495 2807352  
Telefax +7 495 2807352  
info@lmt-russia.ru

**Singapur / Singapore**

LMT Asia PTE LTD.  
1 Clementi Loop 04-01  
Clementi West District Park  
Singapur 12 9808  
Telefon +65 64 624214  
Telefax +65 64 624215  
lmtasia@hotmail.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

**Tschechische Republik  
und Slowakei /  
Czech Republic and Slovakia**

LMT Czech Republic s.r.o.  
Dusikova 3  
63800 Brno-Lesná  
Telefon +420 548 218722  
Telefax +420 548 218723  
lmt.fette@iol.cz

**Türkei / Turkey**

BÖHLER Sert Maden  
ve Takim Sanayi ve Ticaret A.Ş.  
Ankara Asfaltı Üzeri No. 22,  
Kartal 34873  
Istanbul  
Telefon +90 216 306 65 70  
Telefax +90 216 306 65 74  
bohler@bohler.com.tr

**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 / Kanada**

LMT USA Inc.  
1081 S. Northpoint Blvd.  
Waukegan, IL 60085  
Telefon +1 847 6933270  
Telefax +1 847 6933271  
lmt.us@lmt-tools.com

**LMT Belin France S.A.S.**

Lieu dit „Les Cizes“  
01590 Lavancia  
Frankreich  
Telefon +33 474 758989  
Telefax +33 474 758990  
info@lmt-belin.com  
www.lmt-belin.com

**LMT Fette Werkzeugtechnik**

**GmbH & Co. KG**  
Grabauer Strasse 24  
21493 Schwarzenbek  
Deutschland  
Telefon +49 4151 12-0  
Telefax +49 4151 3797  
info@lmt-fette.com  
www.lmt-fette.com

**LMT Kieninger GmbH**

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

**LMT Onsrud LP**

1081 S. Northpoint Blvd.  
Waukegan, IL 60085  
USA  
Telefon +1 847 3621560  
Telefax +1 847 4731934  
info@lmt-onsrud.com  
www.lmt-onsrud.com

in alliance

**Bilz Werkzeugfabrik  
GmbH & Co. KG**

Vogelsangstrasse 8  
73760 Ostfildern  
Deutschland  
Telefon +49 711 348010  
Telefax +49 711 3481256  
info@bilz.com  
www.bilz.com

**Boehlerit GmbH & Co. KG**

Werk-VI-Strasse 100  
8605 Kapfenberg  
Österreich  
Telefon +43 3862 300-0  
Telefax +43 3862 300793  
info@boehlerit.com  
www.boehlerit.com

LMT Technology Group

**BELIN  
FETTE  
KIENINGER  
ONSRUD**

in alliance

**BILZ  
BOEHLERIT**