



FMD03
FME04
FMP03

ZCC-CT

For heavy milling
Für schwere Fräsbearbeitung

- | | |
|---------------------|-------------------------|
| - Big cutting depth | - Große Schnitttiefen |
| - Big feed rate | - Hohe Vorschübe |
| - Low cutting force | - Niedrige Schnittkraft |
| - High productivity | - Hohe Produktivität |



ZCC Cutting Tools Europe GmbH

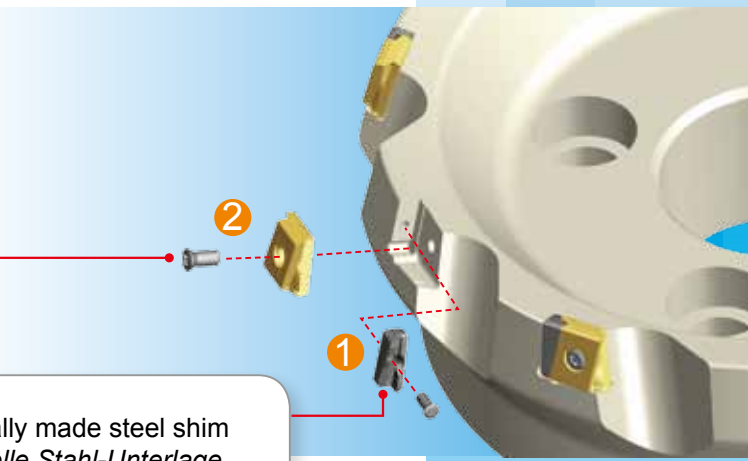
FMD 03



- Double positive rake angle in combination of inserts and milling body
- *Doppelt positiver Spanwinkel in einer Kombination von WSP und Fräser*

- Reliable screw clamping
- *Zuverlässige Verbindung mit Schraube*

- Specially made steel shim
- *Spezielle Stahl-Unterlage*



FME 04

FMD03



Kr:60°

FME04



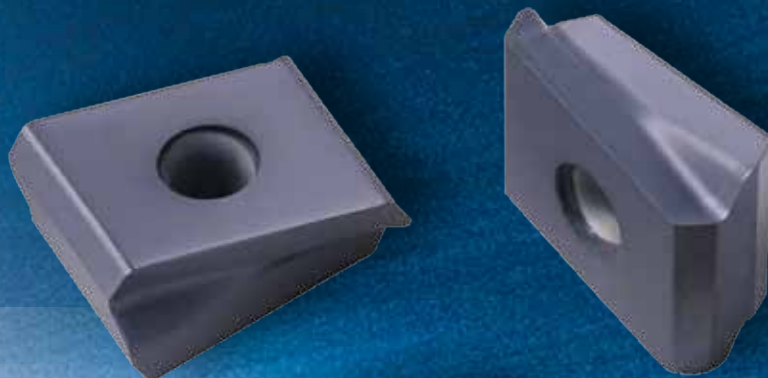
Kr:75°

FMP03



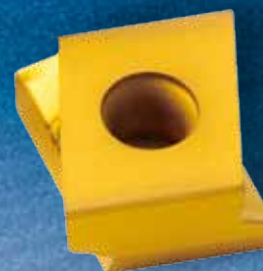
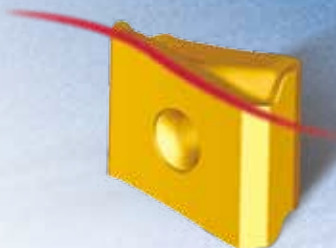
Kr:90°

Diameter Durchmesser	Ø125~Ø400 mm	Ø125~Ø315mm	Ø125~Ø315mm
-------------------------	--------------	-------------	-------------



- LNKT* has four cutting edge with one positive inclined angle and rake angle

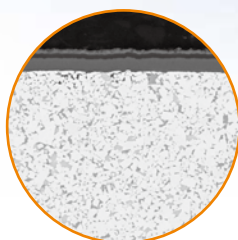
- LNKT* hat vier Schneidkanten mit einem positiven Neigungswinkel und Spanwinkel



YBM351

P **M** **K** **N** **S** **H**

👍 👍 👍



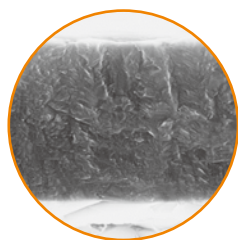
MT-TiCN+Al₂O₃ CVD coated carbide grade with very good strength and impact resistance. It is for milling of alloy steel and stainless steel.

CVD Beschichtete Hartmetallsorte MT-TiCN+Al₂O₃ mit ausgezeichneter Widerstandsfähigkeit und Schneidkantensicherheit. Zum Fräsen von legiertem und rostfreiem Stahl

YBG302

P **M** **K** **N** **S** **H**

👍 👍



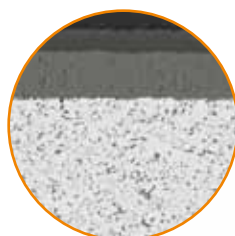
Substrate with reasonable hardness and strength + Nano-TiAlN PVD coating. For rough and semi-finish milling of steel and stainless steel.

Substrat mit einer guten Härte und Festigkeit + Nano-TiAlN PVD Beschichtung. Anwendung für mittlere und Schruppbearbeitung von Stahl und rostfreiem Stahl.

YBD252

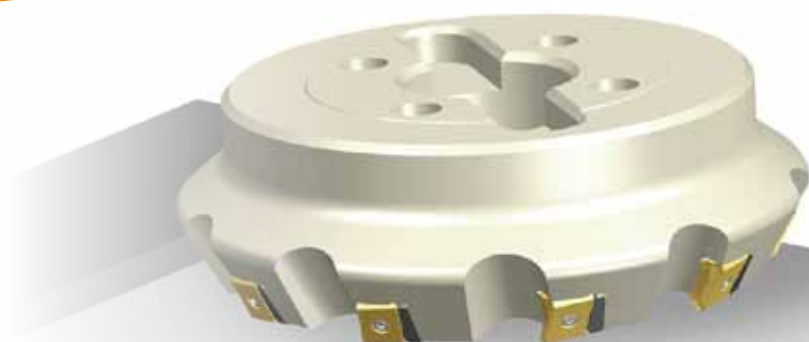
P **M** **K** **N** **S** **H**

👍

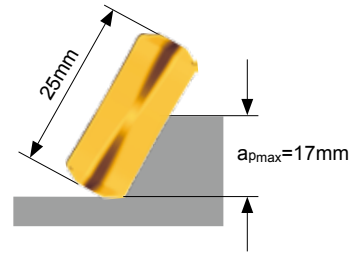


Tough substrate in combination with TiN, TiCN, thick Al₂O₃ coating. For milling of cast iron and alloy steel.

Zähes Substrat mit TiCN, dicke Al₂O₃ Beschichtung. Zum Fräsen von Guss und legiertem Stahl.



Case study for FMD03
 Bearbeitungsbeispiel für FMD03



- Tool · Werkzeug: FMD03-315-D60-LN25-12
- Inserts · WSP: LNKT2510-ZR/YBG302

Workpiece material

Werkstückstoff: ASTM A743 CA-6NM class (HB200)
 (42CrMo4)

Cooling system

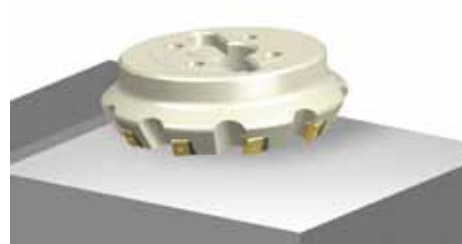
Kühlsystem: dry cutting, trocken

Machine

Maschine:

NC floor Type · Typ boring and milling machine,
 spindle power ≥ 30 KW

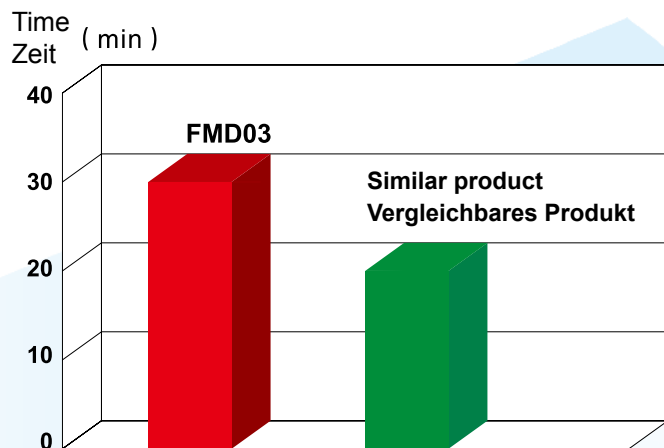
Bohr-Fräszentrum, Spindelkraft ≥ 30 KW



Cutting data

Schnittdaten: $V_c=120$ m/min
 $f_z=0.55$ mm/z
 $a_p=12$ mm
 $a_e=230$ mm

- Wear comparison of insert
- Verschleißvergleich der WSP

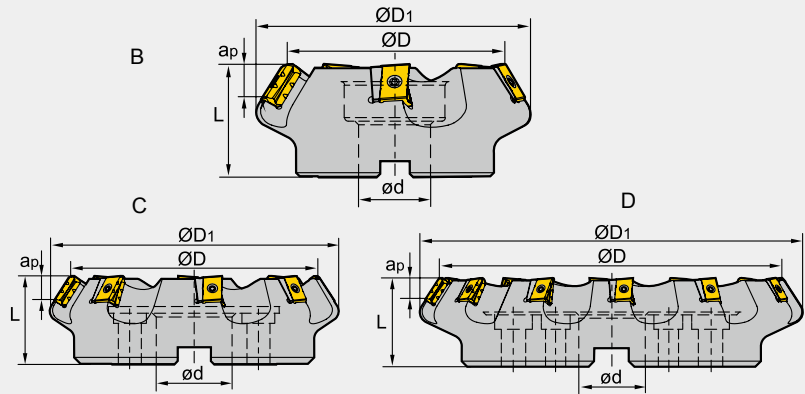


Face Milling Tools · Planfräser

Kr:60°



FMD03 P M



■ Specification of tools · Werkzeug-Beschreibung

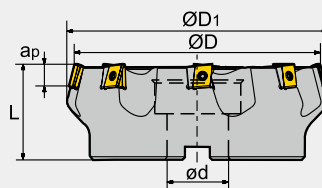
Type · Typ		Stock Lager		Dimension (mm) Abmessung					inserts WSP	No. of teeth Zähne	Coupling Aufnahme	Weight Gewicht (kg)
				Ø D	Ø D ₁	Ø D	L	a _{pmax}				
FMD03	-125-B40-LN20-06	●	○	125	153	40	63	12	LNKT2007DN-ZR	6	B	4.5
	-160-C40-LN20-08	●	○	160	187	40	63	12		8	C	6.9
	-200-C60-LN20-10	●	○	200	227	60	70	12		10	C	10.5
	-250-C60-LN20-12	●	○	250	276	60	70	12		12	C	13.4
	-315-D60-LN20-15	○	○	315	339	60	80	12		15	D	26.2
	-125-B40-LN25-05	●	○	125	154	40	63	17	LNKT2510-ZR	5	B	4.5
	-160-C40-LN25-06	●	○	160	189	40	63	17		6	C	6.9
	-200-C60-LN25-08	●	○	200	229	60	70	17		8	C	10.5
	-250-C60-LN25-10	●	○	250	278	60	70	17		10	C	16.7
	-315-D60-LN25-12	○	○	315	346	60	80	17		12	D	27.3
-400-D60-LN25-16	○	○	400	427	60	80	17	16	D	47.1		

Face Milling Tools · Planfräser

Kr:75°



FME04 P M K

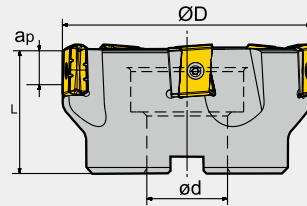


■ Specification of tools · Werkzeug-Beschreibung

Type · Typ		Stock Lager		Dimension (mm) Abmessung					No. of teeth Zähne	Coupling Aufnahme	Weight Gewicht (kg)
				R	L	Ø D	Ø D ₁	Ø D			
FME04	-125-B40-LN15-06	●	○	125	137	40	63	8	6	B	3.8
	-160-B40-LN15-08	●	○	160	170	40	63	8	8	C	6.6
	-200-C60-LN15-10	●	○	200	208	60	70	8	10	C	9.6
	-250-C60-LN15-12	●	○	250	257	60	70	8	12	C	13.4
	-315-D60-LN15-16	○	○	315	328	60	80	8	16	D	25.2

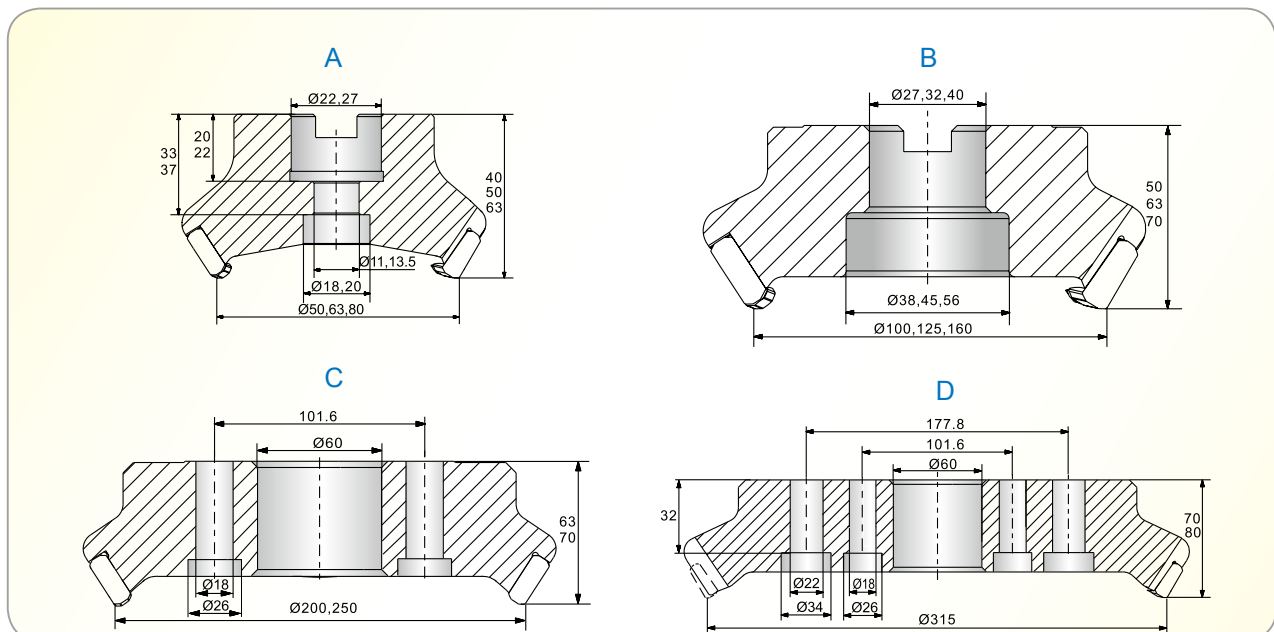


FMP03 **P** **M** **K**



Type · Typ	Stock Lager		Ø D	Ø D	L	apmax	No. of teeth Zähne	Insert · WSP	Coupling Aufnahme	Weight Gewicht (kg)	
	R	L									
FMP03	-125-B40-LN15-06	●	○	125	40	63	8	6	LNKT1506EN-ZR	B	3.2
	-160-C40-LN15-08	●	○	160	40	63	8	8		C	5.1
	-200-C60-LN15-10	●	○	200	60	70	8	10		C	7.5
	-250-C60-LN15-12	●	○	250	60	70	8	12		C	12.2
	-315-D60-LN15-16	●	○	315	60	80	8	16		D	23.7
	-125-B40-LN20-06	○	○	125	40	63	12	6	LNKT2007DN-ZR	B	3.3
	-160-C40-LN20-08	●	○	160	40	63	12	8		C	5.3
	-200-C60-LN20-10	●	○	200	60	70	12	10		C	8.8
	-250-C60-LN20-12	●	○	250	60	70	12	12		C	14.0
	-315-D60-LN20-15	○	○	315	60	80	12	15	D	23.9	
	-125-B40-LN25-05	●	○	125	40	63	15	5	LNKT2510-ZR	B	3.3
	-160-C40-LN25-06	●	○	160	40	63	15	6		C	5.1
	-200-C60-LN25-08	●	○	200	60	70	15	8		C	8.9
	-250-C60-LN25-10	●	○	250	60	70	15	10		C	12.0
	-315-D60-LN25-12	●	○	315	60	80	15	12		D	21.9

● Ex Stock / ab Lager ○ On demand / auf Anfrage





FMD03
FME04
FMP03

ZCC-CT

Sales center in Europe
Vertriebszentrale in Europa:
ZCC Cutting Tools Europe GmbH
www.zccct-europe.com www.zccct.com
Heltorfer Straße 12 40472 Düsseldorf
Tel.: +49(0)211-989240-0
Fax: +49(0)211-989240-111
E-mail: Info@zccct-europe.com

Distributor
Vertretung

 **ZINNER GmbH**
Präzisionswerkzeuge
Karl-Martell-Straße 35
90431 Nürnberg

Tel: 0911 / 939 739 - 0
Fax: 0911 / 32 62 389

Web: www.zinner.com / E-Mail: info@zinner.com