









Milling - Fräsen

General Technical Information - Allgemeine Technische Informationen

B

Face milling - Planfräser

Serie Serie	Approach Angle / max. depth of cut Einstellwinkel/ max. Schnitttiefe	Insert WSP	Application Anwendung	Features Merkmale
FMA12  B51	Kr=45° a _p max=5.0	ONHU08T624R-GM	Face milling of steel, alloy steel and cast iron Planfräsen von Stahl und Leg. Stahl Grauguss	<ul style="list-style-type: none"> • Diameter range Ø63-Ø315 • Unique 3-dimensional edge, 16edges for outstanding economy • Double negative rake angle, in combination with helical insert structure, achieves double positive axial angle, which will help reduce cutting resistance and improve chip evacuation. • Durchmesserbereich: Ø63 – Ø315 mm • Einzigartige, dreidimensionale Schneidkante, 16 Schneidkanten für hervorragende Wirtschaftlichkeit. • Doppelt negative Spanwinkel in Kombination mit einer spiralförmigen Struktur führen zu doppelt positiven Achswinkeln, die zu einer Reduzierung des Schneidwiderstandes führen und die Spanabfuhr verbessern.
FMD02  B54-B56	Kr=67° a _p max=5.0	PNEG110512R/L-CF/ CM/CR/PF/PM/PR	Face milling of steel, alloy steel and cast iron Planfräsen von Stahl, leg.Stahl und Grauguss	<ul style="list-style-type: none"> • Diameter range Ø50-Ø315 • High economy milling tool with 10 cutting edges • Normal and close pitch • Left on demand • Durchmesserbereich: 50 – 315 mm • Hochwirtschaftliche Fräser mit 10 Schneidkanten • Normale und Egel Teilung • Links Lauf auf Anfrage erhältlich
FMD02  B57	Kr=55° a _p max=6.0	HNEX090512-DF/DM HNEX090512-DR	Face milling of cast iron Planfräsen von Grauguss	<ul style="list-style-type: none"> • Diameter range Ø80-Ø315 • Top clamping is easy to assemble and disassemble • High economy milling tool with 12 cutting edges • Durchmesserbereich: 80 – 315 mm • Topklemmsystem zum einfachen Wendeschneidplatten-Wechsel • Hoch wirtschaftlich durch doppelseitige 12 Schneiden-Platte
FMD03  B59	Kr=60° a _p max=12.0 Kr=60° a _p max=17.0	LNKT2007DN-ZR LNKT2510-ZR	Heavy-duty face milling of steel, alloy steel and cast iron Schwerzer- spanungsfräsen von Stahl, leg. Stahl und Grauguss	<ul style="list-style-type: none"> • Diameter rang Ø100-Ø400 • Double positive rake angle reduces the cutting force • Suitable for heavy machining with big cutting depth • Easy to assemble and clamp inserts • Durchmesserbereich: 100 – 400 mm • Doppelt positive Schneidwinkel zur Reduzierung der Schnittkräfte • Anwendung zur Schwerzerspannung bei hohen Schnitttiefen • Einfache und stabile Wendeschneidplatten-Klemmung
FME02  B62	Kr=75° a _p max=6.0	SPKW1204EDFR SPKW1204EDSR SPKT1204EDR	Face milling of steel, alloy of steel and cast iron Planfräsen von Stahl, leg. Stahl und Grauguss	<ul style="list-style-type: none"> • Diameter range Ø50-Ø125 • Kr 75°, general face milling • Wide applications by using inserts with different chipbreakers • Durchmesserbereich: 50 – 125 mm • Anstellwinkel 75 Grad, • Allgemeines Planfräsen • Weites Anwendungsgebiet durch Einsatz von Wendeschneidplatten mit unterschiedlichen Spanbrechern
FME03  B64	Kr=75° a _p max=6.0 Kr=75° a _p max=8.0	SP*N1203(1504)ED** SP*R1203(1504)ED** SP*R1204ED** SPEX1203EDL/R-1 SP*N1504ED** SP*R1504ED** SPEX1504EDL/R-1	General face milling of steel, alloy steel and cast iron Allgemeines Planfräsen von Stahl, leg. Stahl und Grauguss	<ul style="list-style-type: none"> • Diameter range Ø80-Ø315 • Kr 75°, general face milling • Top clamping is easy to assemble and disassemble • Left on demand • Durchmesserbereich: 80 – 315 mm • Einstellwinkel 75 Grad zum allgemeinen Planfräsen • Top Klemmsystem zum einfachen Wendeschneidplattenwechsel. • Links Lauf auf Anfrage erhältlich
FME04  B68	Kr=75° a _p max=10.0	LNKT1506EN-ZR	Heavy-duty face milling of steel, alloy steel and cast iron Schwerzer- spanungsfräsen von Stahl, leg. Stahl und Grauguss	<ul style="list-style-type: none"> • Diameter rang Ø125-Ø315 • Double positive rake angle reduces the cutting force • Suitable for heavy machining with big cutting depth • Durchmesserbereich: 125 – 315 mm • Doppelt positive Schneidwinkel zur Reduzierung der Schnittkräfte • Anwendung zur Schwerzerspannung bei hohen Schnitttiefen
FMP01  B70	Kr=90° a _p max=18.0	TPKN2204PD**	Face milling of steel, alloy steel and cast iron Planfräsen von Stahl, leg. Stahl und Grauguss	<ul style="list-style-type: none"> • Diameter range Ø80-Ø315 • Kr 90°, square shoulder milling • Top clamping is easy to assemble and disassemble • Durchmesserbereich: 80 – 315 mm • Einstellwinkel 90 Grad zum allgemeinen Planfräser • Top-Klemmsystem zum einfachen Wendeschneidplattenwechsel.

FMD02



Entering angle $Kr=67^\circ$
Anstellwinkel $Kr=67^\circ$



Screw clamping
Schraubenspannsystem



10 Cutting edges
10 Schneidkanten



Wiper / Wiper

Insert grades:
WSP Sorten:

YBC302

CVD
P15 - P35

YBM253

CVD
P20 - P40

YBD152

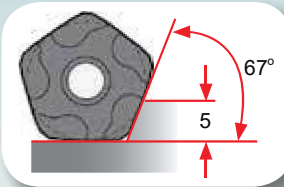
CVD
K05 - K25



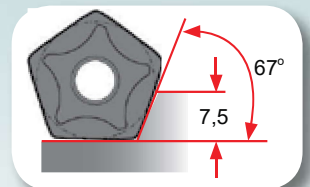
Clamping by wedge for highest accuracy and reliability.

Klemmkeilspannung für höchste Stabilität und Wiederholgenauigkeit.

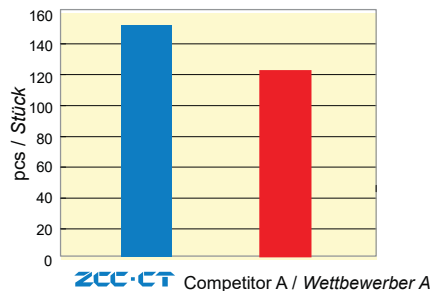
Machining of cast iron
Gussbearbeitung
 $a_p \max=5 \text{ mm}$



Steel, Alloy steel
Stahl, Legierter Stahl
 $a_p \max=7.5 \text{ mm}$



Holder/Halter	FMD02-100-B32-PN11-10 ZCC-CT	Competitor A / Wettbewerber A
Insert/ WSP	PNEG110512R-CR/YBD152	
Cutting data Schnittdaten	D=100 mm $a_p=3\text{--}5 \text{ mm}$ Vc=243 m/min $f_z=0.15 \text{ mm/Z}$ 145~155 pcs / Stück	D=100 mm $a_p=3\text{--}5 \text{ mm}$ Vc=243 m/min $f_z=0.12 \text{ mm/Z}$ 120~133 pcs / Stück



Comparison of wear / Verschleißvergleich



ZCC-CT after 80 min / nach 80 min

Competitor A / Wettbewerber A after 48 min / nach 48 min

Milling · Fräsen

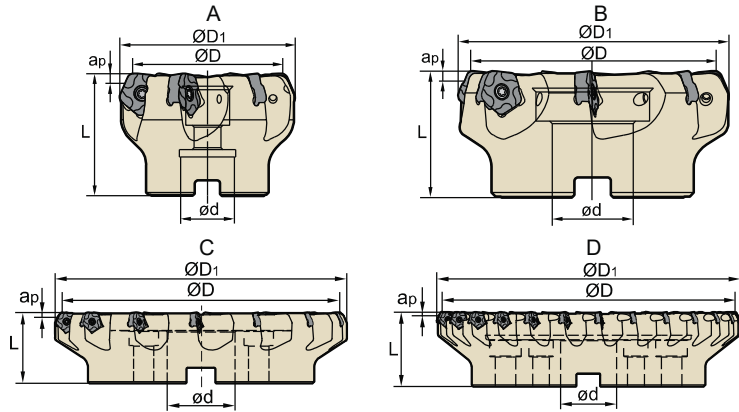
Indexable Milling Tools · Wendepplattenfräser

Face milling / Planfräser

Kr:67°



FMD02 P K



Type Typ	Stock Lager	Dimension Abmessung (mm)							Tooth Zähne Z	Coupling Aufnahme	Weight Gewicht (kg)
		R	L	ØD	ØD ₁	ød	L	a _{pmax}			
FMD02		●	●	50	60.1	22	50	5	A	0.6	
-050-A22-PN11-04	*	○	○	50	60.1	22	50	5	A	0.6	
-050-A22-PN11-04C		●	○	50	60.1	22	50	5	A	0.6	
-050-A22-PN11-05	*	●	○	50	60.1	22	50	5	A	0.6	
-050-A22-PN11-05C		●	○	63	73.1	22	50	5	A	0.8	
-063-A22-PN11-05	*	●	○	63	73.1	22	50	5	A	0.8	
-063-A22-PN11-05C		●	○	63	73.1	22	50	5	A	0.9	
-063-A22-PN11-06	*	●	○	63	73.1	22	50	5	A	0.9	
-063-A22-PN11-06C		●	○	80	90.1	27	50	5	A	1.1	
-080-A27-PN11-06	*	●	○	80	90.1	27	50	5	A	1.1	
-080-A27-PN11-06C		●	○	80	90.1	27	50	5	A	1.2	
-080-A27-PN11-08	*	●	○	80	90.1	27	50	5	A	1.2	
-080-A27-PN11-08C		●	○	100	110.1	32	50	5	B	1.8	
-100-B32-PN11-07	*	●	○	100	110.1	32	50	5	B	1.8	
-100-B32-PN11-07C		●	○	100	110.1	32	50	5	B	1.9	
-100-B32-PN11-10	*	●	○	100	110.1	32	50	5	B	1.9	
-100-B32-PN11-10C		●	○	125	135.1	40	63	5	B	2.9	
-125-B40-PN11-08	*	○	○	125	135.1	40	63	5	B	2.9	
-125-B40-PN11-08C		●	○	125	135.1	40	63	5	B	3.2	
-125-B40-PN11-12	*	●	○	125	135.1	40	63	5	B	3.2	
-125-B40-PN11-12C		●	○	160	170.1	40	63	5	B	5.6	
-160-B40-PN11-10		●	○	160	170.1	40	63	5	B	6.4	
-160-B40-PN11-14		○	○	200	210.1	60	63	5	C	7.9	
-200-C60-PN11-12		●	○	200	210.1	60	63	5	C	8.5	
-200-C60-PN11-16		○	○	200	210.1	60	63	5	C	8.5	
-200-C60-PN11-20		●	○	200	210.1	60	63	5	C	8.6	
-200-C60-PN11-24		○	○	250	260.1	60	63	5	C	13.4	
-250-C60-PN11-14		●	○	250	260.1	60	63	5	C	18.0	
-250-C60-PN11-18		○	○	250	260.1	60	63	5	C	13.5	
-250-C60-PN11-30		●	○	315	325.1	60	80	5	D	24.5	
-315-D60-PN11-26											

Spare Parts · Ersatzteile

ØD	Screw / Schraube	Wrench / Schlüssel
	Ø50 - Ø315	I60M4×10

Coupling Aufnahme	Diameter Durchmesser Ø D	Screw-Schraube	Ring-Dichtring
		B32	Ø100
B40	Ø125	LDB40C	B40-002-CP

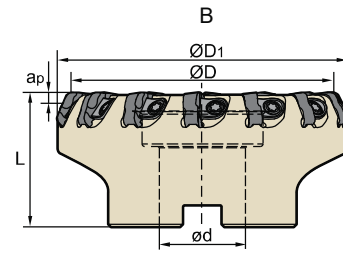
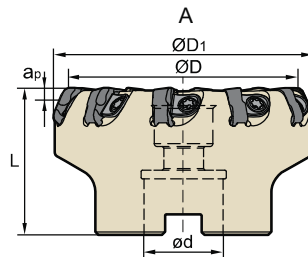
● Ex Stock / ab Lager ○ On demand / auf Anfrage * With internal cooling · Mit Innenkühlung

Face Milling Tools · Planfräser

Kr:67°





FMD02 P K





Type Typ	* Stock Lager	Dimension Abmessung (mm)							Tooth Zähne Z	Coupling Aufnahme	Weight Gewicht (kg)
		R	L	ØD	ØD1	ød	L	apmax			
FMD02		●	○	80	90.1	27	50	5	10	A	1.3
	*	○	○	80	90.1	27	50	5	10	A	1.3
		●	○	100	110.1	32	50	5	14	B	1.6
	*	●	○	100	110.1	32	50	5	14	B	1.6
		●	○	125	135.1	40	63	5	18	B	3.2
	*	○	○	125	135.1	40	63	5	18	B	3.2
		●	○	160	170.1	40	63	5	22	B	5.8
		●	○	200	210.1	60	63	5	28	C	8.5
		○	○	200	210.1	60	63	5	36	C	8.5

● Ex stock / ab Lager ○ On demand / auf Anfrage * With internal cooling · Mit Innenkühlung

Spare Parts · Ersatzteile

ØD	Wedge / Keil	Screw / Schraube	Wrench / Schlüssel
	Ø80 - Ø200	 W18N	 DM6x20A



Coupling Aufnahme	Diameter Durchmesser Ø D	Screw-Schraube	Ring-Dichtring
			
B40	Ø125	LDB40C	B40-002-CP

Applicable tool
Werkzeug **B11-B18**

Tools code key
Werkzeug ISO **B26-B27**

Grade selection guide
Sortenauswahl **B19-B23**

Technical data
Technische Daten **B236-B241**