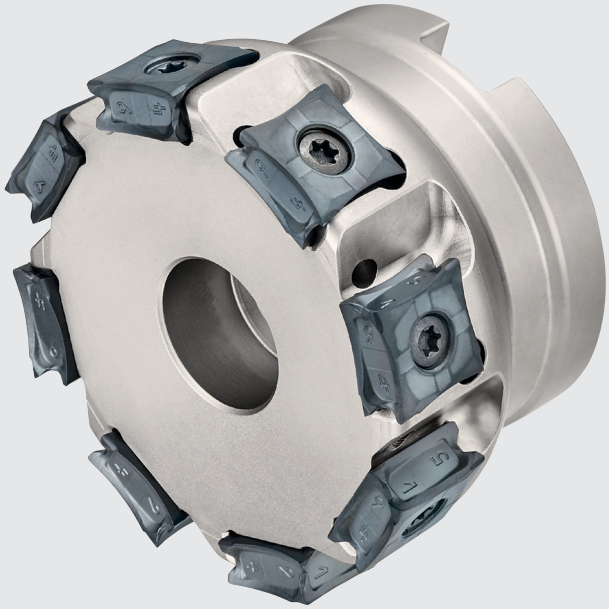
Prozesssicherheit durch tangentiale Einbaulage der Wendeschneidplatten
Process safety by tangential mounting of the inserts

Schnitttiefe bis zu 10 mm
Depth of cut up to 10 mm



Kosteneinsparung durch Taktzeitverkürzung
Cost savings through cycle time reduction

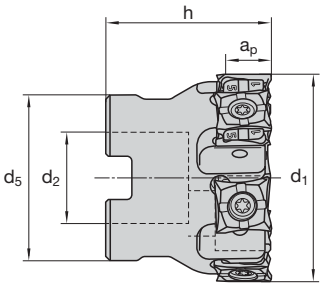
Direkt gepresste WSP mit 8 effektiven Schneiden
Press-to-size-insert with 8 effective cutting edges

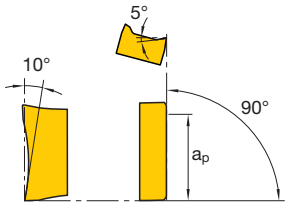
Das tangentiale Wendeplattenfrässystem MultiEdge T90 PRO8 ist für Schrupp- und Semischlichtoperationen in Stahl und Guss entwickelt.

Das Programm umfasst Trägerkörper im Durchmesserbereich von 50 bis 160 mm und Wendeschneidplatten mit Schnitttiefen bis zu 10 mm für die Bearbeitung von Stahl (ISO-P Werkstoffe) und Guss (ISO-K Werkstoffe).

The MultiEdge T90 PRO8 as modular milling systems with tangential inserts is designed for roughing and semi finishing operations in steel and cast iron.

The program covers cutter bodies in the diameter range from 50 to 160 mm and indexable inserts with cutting depths up to 10 mm for the machining of steel (ISO P materials) and cast iron (ISO K materials).



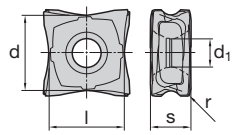


Katalog-Nr. Cat.-No. **FMP90T X**

d_1	h	d_2	d_5	a_p	z	Ident No.	LMT-Code			
50	40	22	40	10	5	7164805	FMP90T X12.050AN-I	XNMU 120508ER	1045126	1048335 T15
50	40	22	40	10	6	7193400	FMP90T X12.050AN-IF			
63	40	22	50	10	6	7164806	FMP90T X12.063AN-I			
63	40	22	50	10	8	7193401	FMP90T X12.063AN-IF			
80	50	27	60	10	8	7164807	FMP90T X12.080AN-I			
80	50	27	60	10	10	7193402	FMP90T X12.080AN-IF			
100	50	32	65	10	9	7164808	FMP90T X12.100AN-I			
100	50	32	65	10	12	7193403	FMP90T X12.100AN-IF			
125	63	40	90	10	11	7164809	FMP90T X12.125AN-I			
125	63	40	90	10	16	7193404	FMP90T X12.125AN-IF			
160	63	40	130	10	13	7164810	FMP90T X12.160AN			
160	63	40	130	10	20	7193405	FMP90T X12.160AN-F			

[1] IK IC Ø 50–125

MultiEdge T90 PRO8
Wendeschneidplatten
Indexable inserts

N = Anzahl der Schneidkanten N = Number of cutting edges	ISO-Code	l	d	s	d_1	r	Schneidstoffsorten Cutting materials Ident No. LCP40M	LCPM40M	LCPK30M	LCP25M	LCPK10M	LCM45M	LCM44M	LCKP30M	LCKP10M	LCK20M	LCK10M	LCN10M	LWN10M	LCHP15M	LCH50M	Für Fräser For cutter Cat-No.
  N = 8	XNMU 120608 ER	12	12	6,35	4,4	0,8	7163384							7163385		7192762						FMP90T X
							■							■								P
																						M
														■		■						K
																						N
																						S
																						H

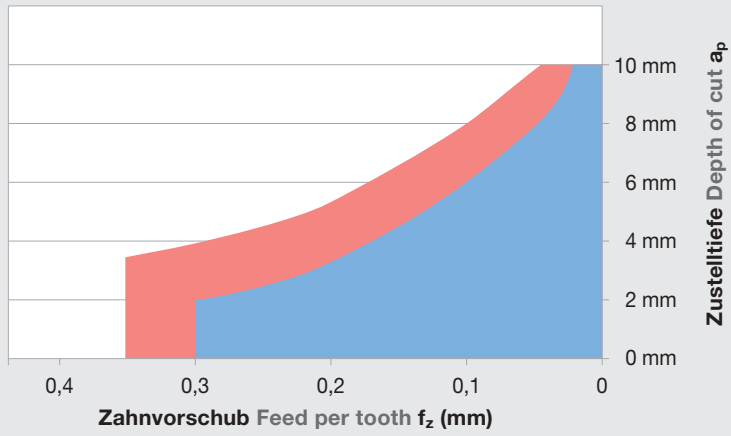
■ = Hauptanwendung First choice
□ = Nebenanwendung Alternative

Sortenbeschreibung/-bezeichnung und ISO-Code ab Seite 424/477
Description/Designation of grades and ISO-Code starting page 424/477

	Werkstoff Material	Werkstoff-Nr. Material No.	DIN Bezeichnung Alt DIN Description Old	R_m/UTS (N/mm^2)	DIN Bezeichnung Neu DIN Description New
P	Unlegierter Baustahl Plain carbon steel	1.0037, 1.0044 1.0052, 1.0070 1.0036, 1.0038	St37, St44 St52, St70 U- und and RST37-2	300–500 500–700 350–500	S235JR, S275JR St-52, E360 S235JRG1, S235JRG2
	Automatenstahl Free cutting steel	1.0711, 1.0715 1.0727, 1.0728	9S20, 9SMn28 45S20, 60S20	360–550 600–800	9S20K, 11SmNPb30 46S20, 60S20
	Baustahl Plain carbon steel	1.1191 1.7219	Ck45 26CrMo4	500–950	C45E 26CrMo4-2
	Vergütungsstahl, mittelfest Heat-treatment steel, medium strength	1.7225 1.2241	42CrMo4 50CrV4	500–950	42CrMo4 51CrV4
	Stahlguss Cast steel	1.0416	GS40	–950	GS40
	Einsatzstahl Case hardening steel	1.7131	16MnCr5	–950	16MnCr5
	Vergütungsstahl, hochfest Heat-treatment steel, high strength	1.7225 1.6580	42CrMo4 30CrNiMo8	950–1400	42CrMo4 30CrNiMo8
	Nitrierstahl, vergütet Nitriding steel, heat treated	1.8504	34CrAl6	950–1400	34CrAl6
	Werkzeugstahl Tool steel	1.2343 1.2379	X38CrMoV5.1 X155CrMoV12.1	950–1400	X37CrMoV5-1 X153CrMoV12-1
K	Gusseisen mit Lamellengraphit Cast iron with flake graphite	EN-JL-1040 (0.6025)	EN-GJI-250 (GG25)	100–400 (120–260 HB)	EN-GJI-250
	Legiertes Gusseisen Alloyed cast iron	(0.6678)	EN-GJLA-XNiCr35-2 (GGL-NiCr35-2)	150–250 (160–230 HB)	EN-GJLA-XNiCr35-2
	Gusseisen mit Kugelgraphit Graphite cast iron	EN-JS-1060 (0.7060)	EN-GJS-600 (GGG60)	400–800 (120–310 HB)	EN-GJS-600-3
	Temperguss Malleable cast iron	EN-JL-1160 (0.8155)	EN-GJMB-550-4 (GTS55)	350–700 (150–280 HB)	EN-GJMB-550-4

Die angegebenen Schnittwerte sind Startwerte und müssen auf die vorhandenen Bedingungen abgestimmt werden.
The cutting data indicated are starting values and must be adjusted to the prevailing conditions.

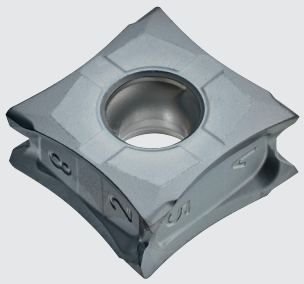
Empfohlener Zahnvorschub bei a_e = 0,66 x d_1
Recommended feed per tooth with a_e = 0.66 x d_1



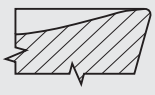
$a_{p\ max}$ = 10,0 (XNMU)

	HM-Sorte Carbide grade	Empfohlene Schnittgeschwindigkeit v_c in m/min bei a_e = 0,66 x d_1 Recommended cutting speed v_c in m/min with a_e = 0.66 x d_1 v_c
	LCP40M	200–220
	LCP40M	180–200
	LCP40M	140–160
	LCP40M	140–180
	LCP40M	120–160
	LCP40M	120–140
	LCK20M	200–240
	LCK20M	160–200
	LCK20M	140–180
	LCK20M	160–200

XNMU



Spanformstufen
Chip-breakers:



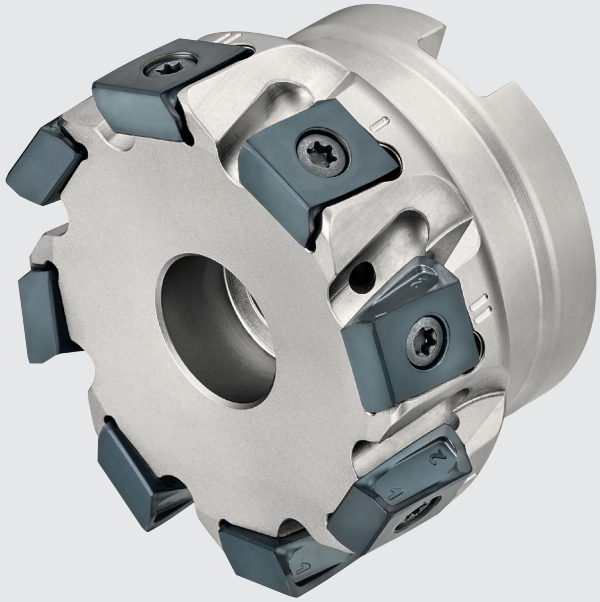
-ER

Merkmale:
- Weichschneidende Wendeschneidplatten-Geometrie zur Reduzierung der Zerspankräfte
- 8-schneidige tangentiale Wendeschneidplatte für hohe Wirtschaftlichkeit
- Zustelltiefen bis $a_{p\ max}$ = 10 mm

Features:
- Soft-cutting indexable insert geometry to reduce cutting forces
- Tangential insert with 8 cutting edges for high efficiency
- Depth of cut up to $a_{p\ max}$ = 10 mm

Prozesssicherheit durch tangentiale Einbaulage der Wendeschneidplatten
Process safety by tangential mounting of the inserts

Schnitttiefe bis zu 11,5 mm
Depth of cut up to 11,5 mm



Kosteneinsparung durch lange stabile Prozesse
Cost savings through long and stable processes

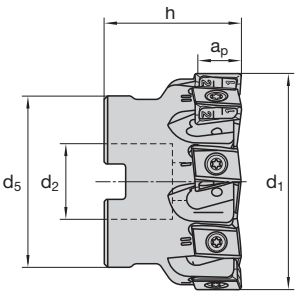
Direkt gepresste WSP mit 4 effektiven Schneide Press-to-size insert with 4 effective cutting edges

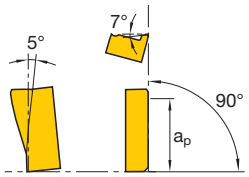
Das tangentiale Wendeplattenfrässystem MultiEdge T90 PRO4 ist für Schrupp- und Semischlichtoperationen in Stahl und Guss entwickelt.

Das Programm umfasst Trägerkörper im Durchmesserbereich von 50 bis 160 mm und Wendeschneidplatten mit Schnitttiefen bis zu 11,5 mm für die Bearbeitung von Stahl (ISO-P Werkstoffe) und Guss (ISO-K Werkstoffe).

The MultiEdge T90 PRO4 as modular milling systems with tangential inserts is designed for roughing and semi finishing operations in steel and cast iron.

The program covers cutter bodies in the diameter range from 50 to 160 mm and indexable inserts with cutting depths up to 11.5 mm for the machining of steel (ISO P materials) and cast iron (ISO K materials).

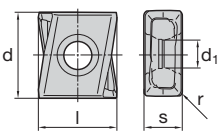




Katalog-Nr. Cat.-No.							FMP90T L			
d_1	h	d_2	d_5	a_p	z	Ident No.	LMT-Code			
50	40	22	40	11,5	4	7167586	FMP90T L13.050AN-I	LNMU 130608SR	1045126	1048335 T15
50	40	22	40	11,5	6	7167587	FMP90T L13.050AN-IF			
63	40	22	50	11,5	6	7167588	FMP90T L13.063AN-I			
63	40	22	50	11,5	8	7167589	FMP90T L13.063AN-IF			
80	50	27	60	11,5	8	7167590	FMP90T L13.080AN-I			
80	50	27	60	11,5	10	7167591	FMP90T L13.080AN-IF			
100	50	32	65	11,5	10	7167592	FMP90T L13.100AN-I			
100	50	32	65	11,5	12	7167593	FMP90T L13.100AN-IF			
125	63	40	90	11,5	12	7167594	FMP90T L13.125AN-I			
125	63	40	90	11,5	16	7167595	FMP90T L13.125AN-IF			
160	63	40	130	11,5	14	7167596	FMP90T L13.160AN			
160	63	40	130	11,5	20	7167597	FMP90T L13.160AN-F			

[1] IK IC Ø 50–125

MultiEdge T90 PRO4
Wendeschneidplatten
Indexable inserts

N = Anzahl der Schneidkanten N = Number of cutting edges	ISO-Code	l	d	s	d_1	r	Schneidstoffsorten Cutting materials Ident No.														Für Fräser For cutter Cat-No.
							LCP40M	LCPM40M	LCPK30M	LCP25M	LCPK10M	LCM45M	LCM44M	LCKP30M	LCKP10M	LCK20M	LCK10M	LCN10M	LWN10M	LCHP15M	LCH50M	
  N = 4	LNMU 130608 SR	13,5	12,4	6	4,4	0,8	7167537							7167538		7189147						FMP90T L
							■							■								P
																						M
														■		■						K
																						N
																						S
																						H

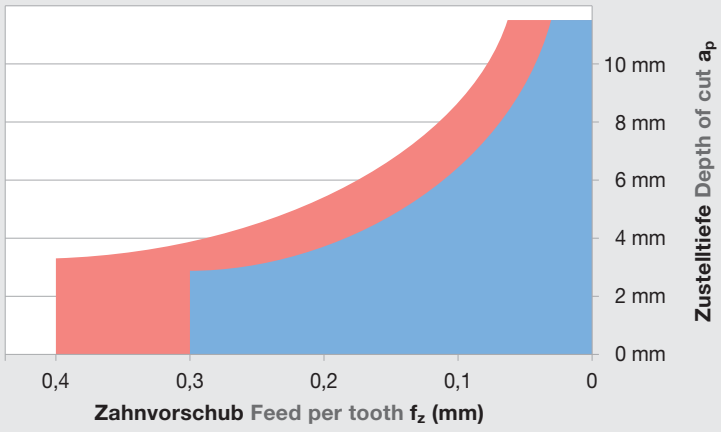
■ = Hauptanwendung First choice
□ = Nebenanwendung Alternative

Sortenbeschreibung/-bezeichnung und ISO-Code ab Seite 424/477
Description/Designation of grades and ISO-Code starting page 424/477

	Werkstoff Material	Werkstoff-Nr. Material No.	DIN Bezeichnung Alt DIN Description Old	R_m/UTS (N/mm^2)	DIN Bezeichnung Neu DIN Description New
P	Unlegierter Baustahl Plain carbon steel	1.0037, 1.0044 1.0052, 1.0070 1.0036, 1.0038	St37, St44 St52, St70 U- und and RST37-2	300–500 500–700 350–500	S235JR, S275JR St-52, E360 S235JRG1, S235JRG2
	Automatenstahl Free cutting steel	1.0711, 1.0715 1.0727, 1.0728	9S20, 9SMn28 45S20, 60S20	360–550 600–800	9S20K, 11SmNPb30 46S20, 60S20
	Baustahl Plain carbon steel	1.1191 1.7219	Ck45 26CrMo4	500–950	C45E 26CrMo4-2
	Vergütungsstahl, mittelfest Heat-treatment steel, medium strength	1.7225 1.2241	42CrMo4 50CrV4	500–950	42CrMo4 51CrV4
	Stahlguss Cast steel	1.0416	GS40	–950	GS40
	Einsatzstahl Case hardening steel	1.7131	16MnCr5	–950	16MnCr5
	Vergütungsstahl, hochfest Heat-treatment steel, high strength	1.7225 1.6580	42CrMo4 30CrNiMo8	950–1400	42CrMo4 30CrNiMo8
	Nitrierstahl, vergütet Nitriding steel, heat treated	1.8504	34CrAl6	950–1400	34CrAl6
	Werkzeugstahl Tool steel	1.2343 1.2379	X38CrMoV5.1 X155CrMoV12.1	950–1400	X37CrMoV5-1 X153CrMoV12-1
K	Gusseisen mit Lamellengraphit Cast iron with flake graphite	EN-JL-1040 (0.6025)	EN-GJI-250 (GG25)	100–400 (120–260 HB)	EN-GJI-250
	Legiertes Gusseisen Alloyed cast iron	(0.6678)	EN-GJLA-XNICr35-2 (GGL-NiCr35-2)	150–250 (160–230 HB)	EN-GJLA-XNICr35-2
	Gusseisen mit Kugelgraphit Graphite cast iron	EN-JS-1060 (0.7060)	EN-GJS-600 (GGG60)	400–800 (120–310 HB)	EN-GJS-600-3
	Temperguss Malleable cast iron	EN-JL-1160 (0.8155)	EN-GJMB-550-4 (GTS55)	350–700 (150–280 HB)	EN-GJMB-550-4

Die angegebenen Schnittwerte sind Startwerte und müssen auf die vorhandenen Bedingungen abgestimmt werden.
The cutting data indicated are starting values and must be adjusted to the prevailing conditions.

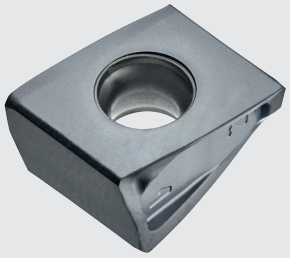
Empfohlener Zahnvorschub bei a_e = 0,66 x d_1
Recommended feed per tooth with a_e = 0.66 x d_1



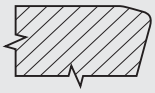
$a_{p\,max}$ = 11,5 (LNMU)

HM-Sorte Carbide grade	Empfohlene Schnittgeschwindigkeit v_c in m/min bei a_e = 0,66 x d_1 Recommended cutting speed v_c in m/min with a_e = 0.66 x d_1 v_c
LCP40M	200–220
LCP40M	180–200
LCP40M	140–160
LCP40M	140–180
LCP40M	120–160
LCP40M	120–140
LCK20M	200–240
LCK20M	160–200
LCK20M	140–180
LCK20M	160–200

LNMU



Spanformstufen
Chip-breakers:



-SR

Merkmale:
- Stabile Wendeschneidplatten-Geometrie für ein breites Anwendungsspektrum
- 4-schneidige tangentiale Wendeschneidplatte für stabile Prozesse
- Zustelltiefen bis $a_{p\ max}$ = 11,5 mm

Features:
- Robust insert geometry for a broad area of application
- Tangential insert with 4 cutting edges for high efficiency
- Depth of cut up to $a_{p\ max}$ = 11.5 mm