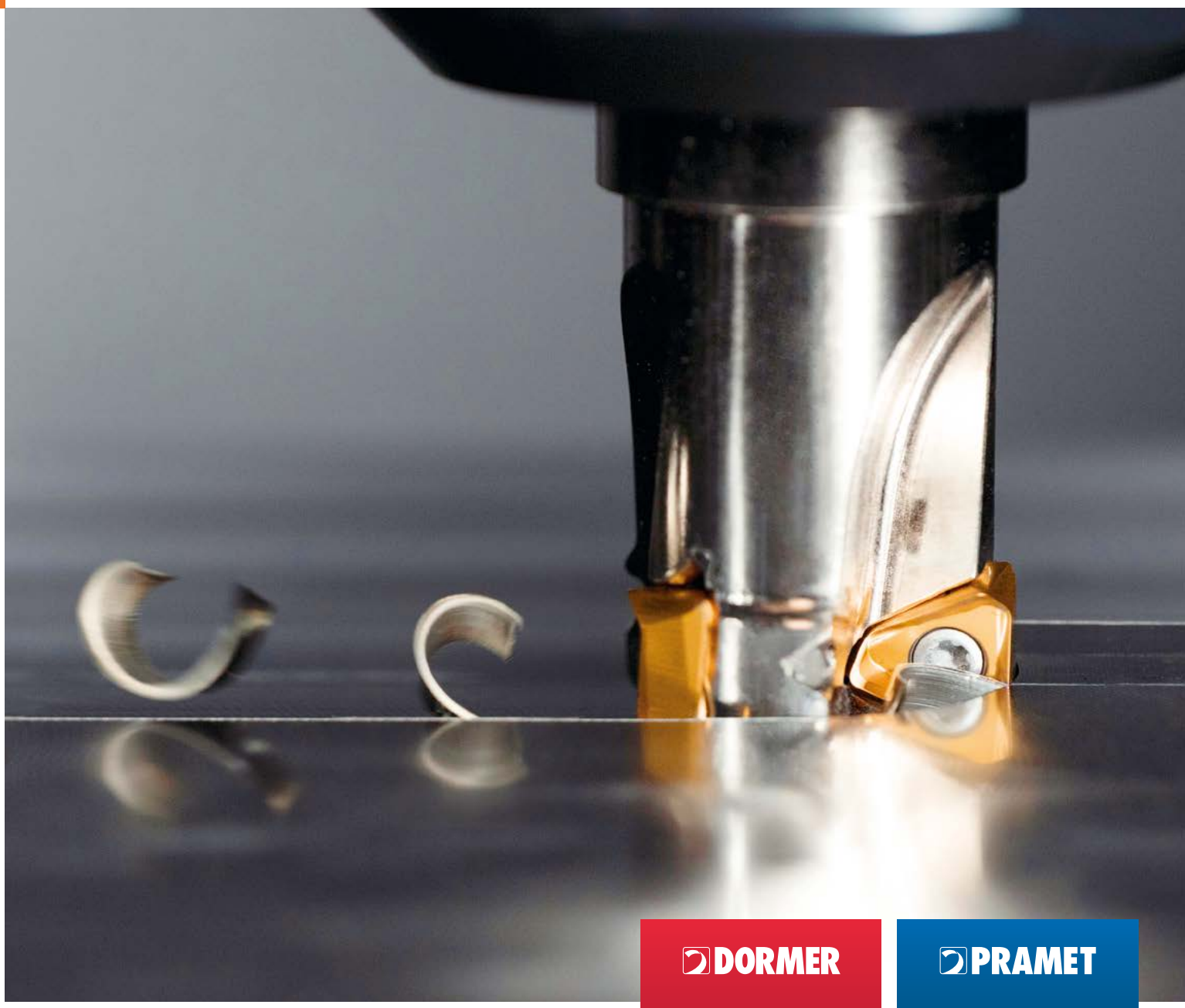
DORMER PRAMET

FRÄSEN

2021 – 2022



DORMER

PRAMET

FRÄSEN – INHALTSVERZEICHNIS

📖 6		WMG & ISO 13399
📖 10	MONOLITHISCHE FRÄSER	ANWEISUNGEN
📖 19		VHM-FRÄSER
📖 117		HSS-E-PM-, HSS-E-, HSS-FRÄSER
📖 201		TECHNISCHE INFORMATIONEN
📖 212		FRÄSSTIFTE
📖 292		GEWINDEFRÄSER
📖 314	WENDEPLATTENFRÄSER	ANWEISUNGEN
📖 328		AUSWAHLHILFEN
📖 349		PLANFRÄSER
📖 409		ECKFRÄSER
📖 479		TIEFES ECKFRÄSEN
📖 508		NUTENFRÄSER
📖 521		KOPIERFRÄSER
📖 613		HFC-FRÄSER FÜR HOHEN VORSCHUB
📖 645		FASEN- & T-NUTENFRÄSER
📖 667		WEITERE WENDESCHNEIDPLATTEN
📖 691		TECHNISCHE INFORMATIONEN

PRODUKTFAMILIE	🕮
C	
C110	126
C122	144
C123	130
C126	128
C135	133
C139	132
C159	141
C167	143
C246	151
C247	149
C273	152
C295	154
C299	146
C305	138
C306	134
C333	155
C336	142
C346	145
C352	140
C353	135
C367	137
C400	162
C403	164
C407	159
C413	163
C428	157
C492	158
C500	165
C505	166
C700	176
C710	175
C800	167
C801	170
C810	168
C820	178
C822	177
C825	169
C830	173
C831	174
C835	172
C837	171
C907	147
C908	160
C920	148
C922	156
C948	161
D	
D200	180
D400	190
D402	192
D420	191
D422	193
D745	182
D747	184
D750	188
D751	189
D752	186
D753	187
D763	181

PRODUKTFAMILIE	🕮
J	
J200	299
J205	300
J210	301
J215	302
J220	303
J225	304
J235	305
J245	306
J260	308
J280	307
P	
P100	285
P101	286
P501	274
P505	275
P507	276
P509	277
P511	278
P513	279
P515	280
P521	281
P523	282
P601	260
P605	261
P607	262
P609	263
P611	264
P613	265
P615	266
P621	267
P701	251
P703	252
P705	253
P707	254
P709	255
P711	256
P713	257
P715	258
P721	259
P801	230
P801C	231
P803	232
P803C	233
P805	234
P805C	235
P807	236
P807C	237
P809	238
P811	239
P811C	240
P813	241
P813C	242
P815	243
P815C	244
P817	245
P819	246
P821	247
P821C	248
P823	249
P825	250

PRODUKTFAMILIE	🕮
P831	268
P833	269
P835	270
P837	271
P841	272
P842	273
P843	283
P844	284
P880	287
P890	288
S	
S216	50
S217	51
S218	52
S219	53
S225	54
S226	55
S227	56
S229	57
S231	58
S233	59
S260	60
S262	61
S264	63
S501	102
S511	103
S521	64
S523	65
S524	67
S525	68
S526	69
S527	70
S529	71
S531	72
S533	73
S534	74
S535	75
S536	76
S561	77
S610	79
S611	80
S612	87
S614	81
S629	82
S637	78
S638	83
S650	84
S654	85
S662	86
S710	28
S713	29
S714	30
S715	31
S716	32
S717	33
S718	34
S722HB	35
S739	48
S740	49
S761	36
S763	37

PRODUKTFAMILIE	🕮
S765	38
S765HB	39
S766	40
S767	41
S768	42
S770HB	43
S771HB	44
S772HB	45
S773HB	46
S791	47
S802HA	88
S802HB	89
S803HA	93
S803HB	94
S804HA	98
S804HB	99
S812HA	90
S812HB	91
S813HA	95
S813HB	96
S814HA	100
S814HB	101
S822	92
S823	97
S902	104
S903	106
S904	108
S922	105
S933	107
S944	109
S991	110

PRODUKTFAMILIE	🕮
2	
2516	654
2636	657
C	
CHN09	401
FSB22X	405
F-SCC	664
FTB27X	475
J	
J(T)-2416	503
J(T)-CSD12X	505
J(T)-SAD11E	482
J(T)-SAD16E	488
J(T)-SLSN	494
J(T)-SSAP	498
J(T)-SXP16	660
K	
K2-PPH	592
K2-SLC	588
K2-SRC	579
K3-CXP	575
L	
L2-SZP	568
N	
N-SSO09	651
S	
S90CN(XN)	516
S90SN	510
SAD07D	413
SAD11E	420
SAD16E	429
SAP10D	438
SAP16D	441
SBN10	616
SCN05C	610
SHN06C	352
SHN09C	356
SLN12	455
SLN16	461
SOD05	360
SOD06D	370
SOE06Z	376
SOE09Z	383
SPD09	627
SPN13	397
SRC10	526
SRC12	530
SRC16	534
SRC20	538
SRD05	542
SRD07	545
SRD10	550
SRD12	556
SRD16	562
SSD09	648
SSD12	472
SSE09	389
SSN11	622
SSN12Z	393
SSO050	466
SSO09	469

PRODUKTFAMILIE	🕮
STN10	446
STN16	450
SVC22C	604
SWN04C	607
SZD07	633
SZD09	637
SZD12	641

PRODUKTFAMILIE	🕮
A	
ADEX 07-FA	416
ADEX 07-HF	415
ADEX 11-FA	425, 485
ADEX 11-HF	424
ADEX 16	432, 491
ADEX 16-FA	434, 491
ADEX 16-HF	433
ADKT 15	670
ADKX 15	670
ADMX 07	414
ADMX 11	422, 483
ADMX 16	430, 489
ANHX 10	618
APET 15	499
APET 16-FA	443
APEW 15	499
APKT 10	439
APKT 10-FA	439
APKT 16	442
APMT 16	671
B	
BNGX 10	617
C	
CCMX	665
CNHQ	518
CNHX 05	611
CNM	672
H	
HNEF 09	402
HNGX 06	353
HNGX 09	357
HNMF 09	403
L	
LC	581, 589
LC 12-CH	582
LC 12-RE	583
LNET 16	495
LNGU 12	458
LNGU 16	463
LNGU 16-FA	464
LNGX 12	456
LNGX 12-FA	458
LNMU 16	462
O	
ODEW 06	371
ODKT 05IM	361
ODMT 05	672
ODMT 05IM	362
ODMT 06	371
ODMX 06	372
OEHT 06	377
OEHT 06-FA	378
OEHT 09	384
OFKR 07	673
P	
PDKT 09	630
PDKX 09	628
PDMW 09	630
PDMX 09	629
PNMQ 13	398

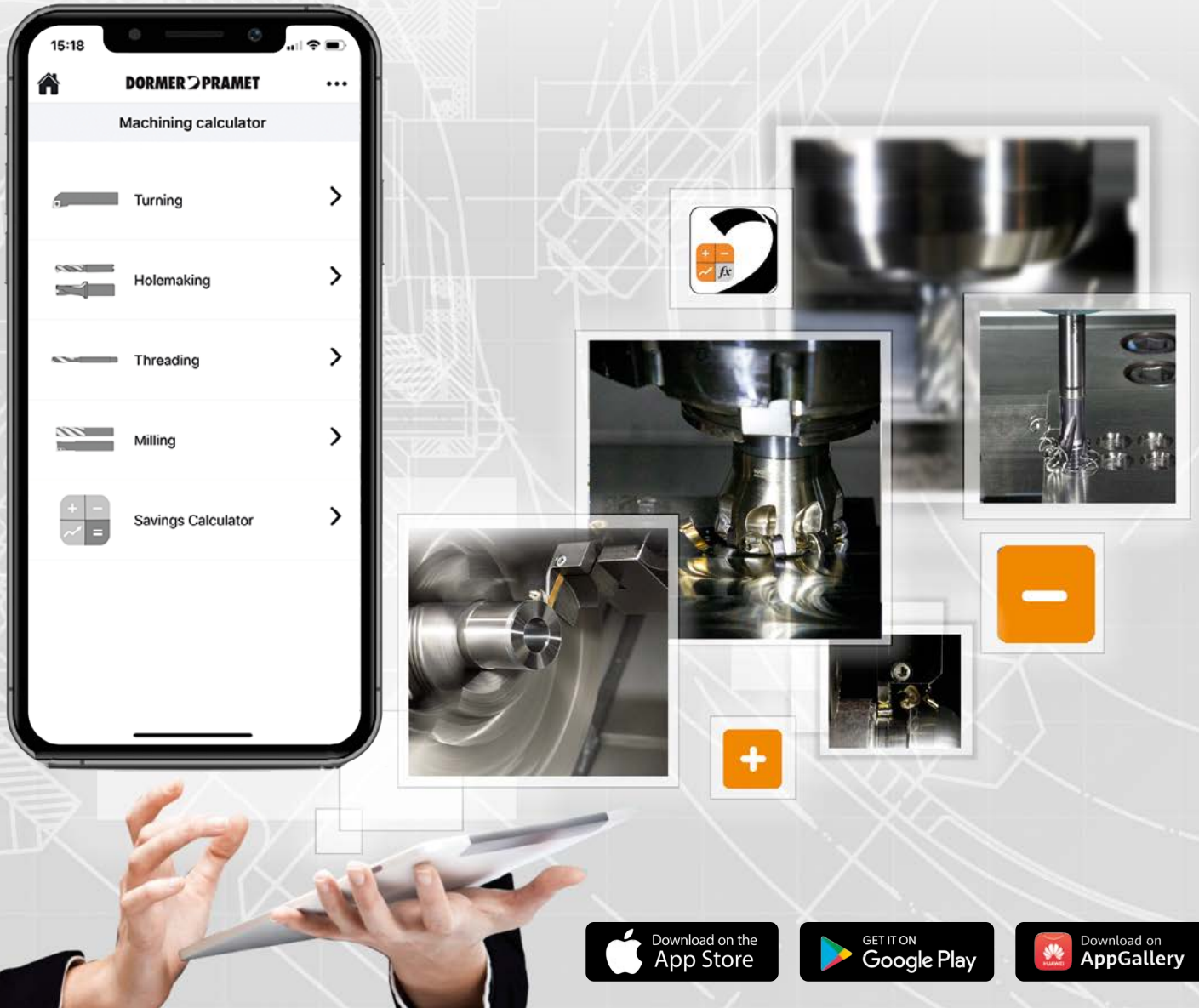
PRODUKTFAMILIE	🕮
PNMU 13	398
PPH	594
PPHF	595
PPHT	595
R	
RC	580
RCMT 10	527
RCMT 12	531
RCMT 16	535
RCMT 20	539
RDET	673
RDEX	674
RDGT 07	546
RDGT 10	552
RDGT 12	558
RDGT 12IM	362
RDGT 16	564
RDHT 07-FA	547
RDHT 10-FA	552
RDHT 12-FA	558
RDHT 16-FA	564
RDHX 05	543
RDHX 07	546
RDHX 10	551
RDHX 12	557
RDHX 16	563
RDHX 20	674
RDMT 07	547
RDMT 10	553
RDMT 12	559
RDMT 12IM	363
RDMT 16	565
RDMX 10	551
RDMX 12	557
RDMX 16	563
REHT 16	379
REHT 24	385
RPET 12	675
RPET 15	372
RPEW 12	675
RPEW 15	373
RPEX	676
S	
SBKX 22	406
SBMR 22	406
SDEW 09	649
SDEX 09	649
SDGX 12	506
SDKT 12IM	364
SDMT 12	473
SDMT 12IM	364
SDMX 12	506
SEEN	676
SEER	677
SEET 09	390
SEET 12	678
SEET 12-FA	678
SEET 12-PM	679
SEEW 12	679
SEMT 09	391
SFCN	680

PRODUKTFAMILIE	🕮
SNET 13	496
SNGX 11	623
SNGX 13	495
SNHF	680
SNHN	681
SNHQ AZ	512
SNHQ TRL	513
SNKT 12	395
SNKX	681
SNMT 12	394
SNUN	682
SOMT 05	467
SOMT 09	470, 652
SPET 12	500
SPET 12 AD	500
SPEW 12 AD	501
SPGN	682
SPGN 25 DZ	683
SPKN	683
SPKR	684
SPKX	685
SPUN	685
T	
TBMR 27	476
TCMT	655, 658
TNGX 10	447
TNGX 10-FA	448
TNGX 16	451
TNGX 16-FA	452
TNJF	686
TPCN 16	687
TPKN	687
TPKR	688
TPUN	689
V	
VCGT 22-FA	611, 690
W	
WNHX 04	608
X	
XDHW	690
XEHT 06	378
XEHT 09	385
XNGX 06	354
XNGX 09	358
XNGX 13	399
XNHQ	518
XP	576
XPHT 16	661
XPHT 16-FA	662
Z	
ZDCW 07	634
ZDCW 09	638
ZDEW 12	642
ZP	570

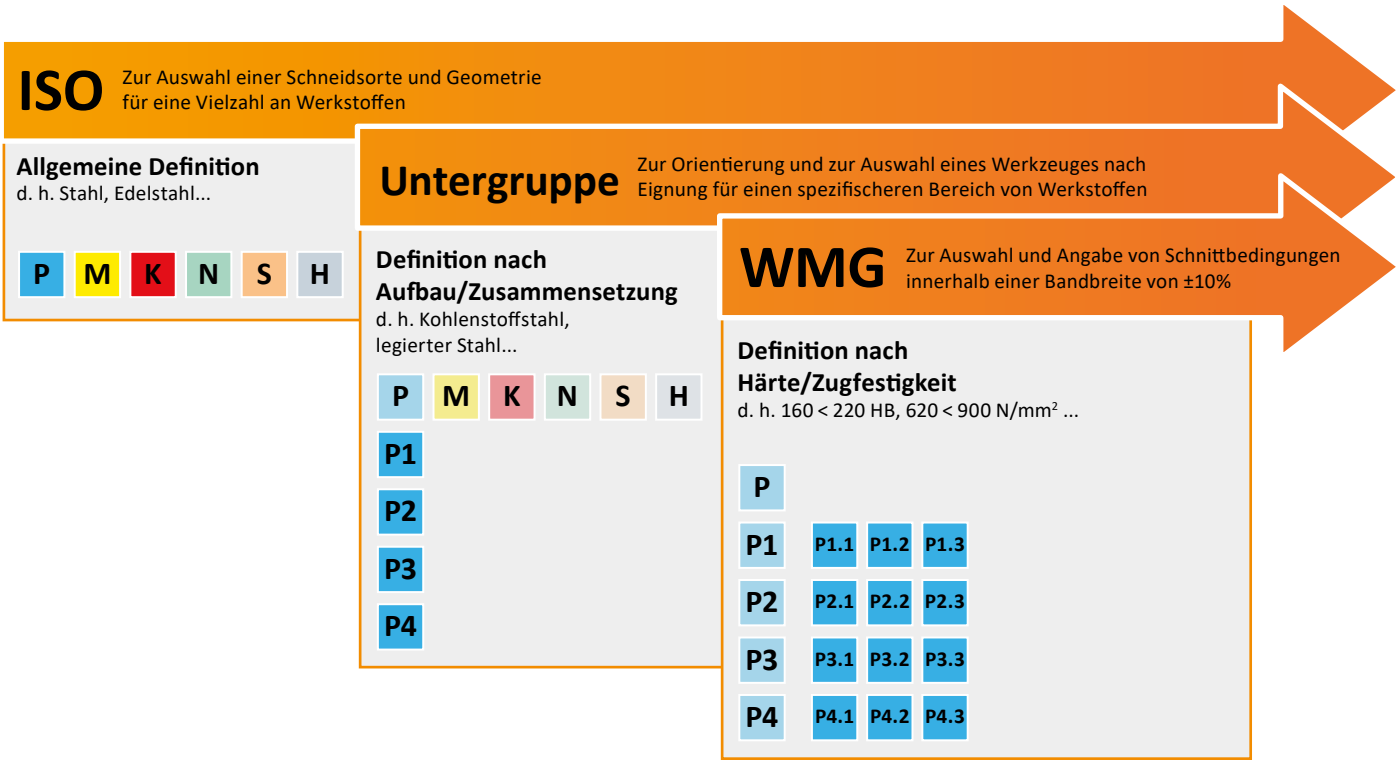
DORMER PRAMET

ALLE ANWENDUNGEN

Ob Bohren, Fräsen, Drehen oder Gewindeschneiden: Unsere Zerspanungsrechner-App deckt alle Arten von Anwendungen ab. Laden Sie sie noch heute aus Ihrem App-Store herunter. **Simply Reliable.**



WERKSTOFF-MATERIALGRUPPEN (WMG)



DORMER PRAMETS WERKSTOFF-MATERIALKLASSIFIKATION

Werkstoff-Materialgruppen (WMG) dienen zur einfachen und zuverlässigen Auswahl des passenden Zerspanungswerkzeugs und der Startwerte für die Bearbeitungsbedingungen in bestimmten Anwendungen.
Dormer Pramet klassifiziert Werkstoffe in sechs unterschiedliche, farblich codierte Gruppen:

- **Blau**: Stahl und Stahlguss (P-Gruppe)
- **Gelb**: Edelstahl (M-Gruppe)
- **Rot**: Gusseisen (K-Gruppe)
- **Grün**: NE-Metalle (N-Gruppe)
- **Braun**: Hochtemperaturlegierungen (S-Gruppe)
- **Grau**: Gehärtete Materialien (H-Gruppe)

Jede dieser Gruppen ist entsprechend der Struktur und/oder Zusammensetzung in weitere Untergruppen unterteilt. Beispielsweise ist die P-Gruppe (Stahl und Stahlguss) in vier Untergruppen unterteilt:

- **P1** – Automatenstahl
- **P2** – Kohlenstoffstahl
- **P3** – Legierter Stahl
- **P4** – Werkzeugstahl

Eine letzte Unterteilung ergibt sich durch die Materialeigenschaften wie Härte und Zugfestigkeit. So erhalten unsere Kunden eine umfassende Werkzeugempfehlung, inklusive Startwerte für Schnittgeschwindigkeit und Vorschub.
Die Tabelle auf der nächsten Seite enthält eine Beschreibung jeder Werkstoff-Materialgruppe sowie Beispiele gängiger Bezeichnungen.

WMG (WERKSTOFF-MATERIALGRUPPEN)

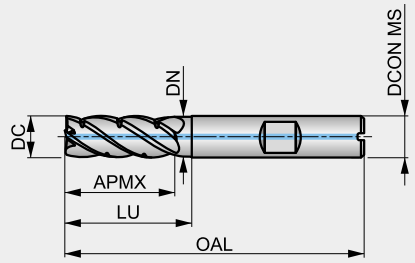
ISO Gruppe		**WMG** (Werkstoff-Materialgruppen)			Härte (HB oder HRC)	Zugfestigkeit (MPa)
P	P1	P1.1	Stahl (Automatenstahl) (Kohlenstoffstähle mit erhöhter Bearbeitbarkeit)	Geschwefelt	< 240 HB	≤ 830
		P1.2		Geschwefelt und phosphoriert	< 180 HB	≤ 620
		P1.3		Geschwefelt / phosphoriert und verbleit	< 180 HB	≤ 620
	P2	P2.1	Kohlenstoffstahl (Stähle, die hauptsächlich aus Eisen und Kohlenstoff bestehen)	Enthält <0.25%C	< 180 HB	≤ 620
		P2.2		Enthält <0.55%C	< 240 HB	≤ 830
		P2.3		Enthält >0.55%C	< 300 HB	≤ 1030
	P3	P3.1	Legierter Stahl (Kohlenstoffstähle mit einem Legierungsgehalt ≤ 10%)	Geglüht	< 180 HB	≤ 620
		P3.2		Gehärtet und angelassen	180 – 260 HB	> 620 ≤ 900
		P3.3			260 – 360 HB	> 900 ≤ 1240
	P4	P4.1	Werkzeugstahl (Speziallegierter Stahl für Werkzeuge, Matrizen und Formen)	Geglüht	< 26 HRC	≤ 900
		P4.2		Gehärtet und angelassen	26 – 39 HRC	> 900 ≤ 1240
		P4.3			39 – 45 HRC	> 1240 ≤ 1450
M	M1	M1.1	Ferritischer Edelstahl (nicht härtbare Chromlegierungen)		< 160 HB	≤ 520
		M1.2			160 – 220 HB	> 520 ≤ 700
	M2	M2.1	Martensitischer Edelstahl (härtbare Chromlegierungen)	Geglüht	< 200 HB	≤ 670
		M2.2		Vergütet	200 – 280 HB	> 670 ≤ 950
		M2.3		Ausscheidungsgehärtet	280 – 380 HB	> 950 ≤ 1300
	M3	M3.1	Austenitischer Edelstahl (Chrom-Nickel- und Chrom-Nickel-Mangan-Legierungen)		< 200 HB	≤ 750
		M3.2			200 – 260 HB	> 750 ≤ 870
		M3.3			260 – 300 HB	> 870 ≤ 1040
	M4	M4.1	Austenitisch-ferritischer (DUPLEX) oder superaustenitischer Edelstahl		< 300 HB	≤ 990
		M4.2	Ausscheidungsgehärteter austenitischer Edelstahl		300 – 380 HB	≤ 1320
K	K1	K1.1	Grauguss (ASTM A48) oder Automobiler-Grauguss (ASTM A159) (Eisen-Kohlenstoff-Gussteile mit einer Lamellengraphit-Mikrostruktur)	Ferritisch oder ferritisch-perlitisch	< 180 HB	≤ 190
		K1.2		Ferritisch-perliktisch oder perlitisch	180 – 240 HB	> 190 ≤ 310
		K1.3		Perlitisch	240 – 280 HB	> 310 ≤ 390
	K2	K2.1	Temperguss (ASTM A602) (Eisen-Kohlenstoff-Gussteile mit graphitfreier Mikrostruktur)	Ferritisch	< 160 HB	≤ 400
		K2.2		Ferritisch oder perlitisch	160 – 200 HB	> 400 ≤ 550
		K2.3		Perlitisch	200 – 240 HB	> 550 ≤ 660
	K3	K3.1	Duktiles Gusseisen (ASTM A536) (Eisen-Kohlenstoff-Gussteile mit einer Kugelgraphit-Mikrostruktur)	Ferritisch	< 180 HB	≤ 560
		K3.2		Ferritisch oder perlitisch	180 – 220 HB	> 560 ≤ 680
		K3.3		Perlitisch	220 – 260 HB	> 680 ≤ 800
	K4	K4.1	Austenitisches Grauguss (ASTM A436) (Gussteile aus Eisen-Kohlenstoff-Legierungen mit einer austenitischen Lamellengraphit-Mikrostruktur)		< 180 HB	≤ 190
		K4.2	Austenitisches duktiles Gusseisen (ASTM A439 oder ASTM A571) (Gussteile aus Eisen-Kohlenstoff-Legierungen mit austenitischer Kugelgraphit-Mikrostruktur)		< 240 HB	≤ 740
		K4.3	Austemperiertes duktiles Gusseisen (ASTM A897) (Gussteile aus Eisen-Kohlenstoff-Legierungen mit einer Ausferrit-Mikrostruktur)		< 280 HB	> 840 ≤ 980
		K4.4			280 – 320 HB	> 980 ≤ 1130
		K4.5			320 – 360 HB	> 1130 ≤ 1280
	K5	K5.1	GJV aus verdichtetem Graphiteisen (ASTM A842) (Eisen-Kohlenstoff-Gussteile mit vermikulärer Graphitstruktur)	Ferritisch	< 180 HB	≤ 400
		K5.2		Ferritisch oder perlitisch	180 – 220 HB	> 400 ≤ 450
		K5.3		Perlitisch	220 – 260 HB	> 450 ≤ 500
N	N1	N1.1	Kommerziell reine Aluminiumknetlegierung		< 60 HB	≤ 240
		N1.2	Aluminiumknetlegierungen	Naturhart	60 – 100 HB	> 240 ≤ 400
		N1.3		Aushärtbar	100 – 150 HB	> 400 ≤ 590
	N2	N2.1	Aluminiumgusslegierungen		< 75 HB	≤ 240
		N2.2			75 – 90 HB	> 240 ≤ 270
		N2.3			90 – 140 HB	> 270 ≤ 440
	N3	N3.1	Kupferlegierungen mit hervorragenden Bearbeitungseigenschaften		–	–
		N3.2	Kurzspanige Kupferlegierungen mit guten bis mäßigen Bearbeitungseigenschaften		–	–
		N3.3	Elektrolytisches Kupfer und langspanige Kupferlegierungen mit mäßigen bis schlechten Bearbeitungseigenschafte		–	–
	N4	N4.1	Thermoplastische Polymere		–	–
		N4.2	Duroplaste		–	–
		N4.3	Verstärkte Polymere oder Verbundwerkstoffe		–	–
	N5	N5.1	Graphit		–	–
S	S1	S1.1	Titan oder Titanlegierungen		< 200 HB	≤ 660
		S1.2			200 – 280 HB	> 660 ≤ 950
		S1.3			280 – 360 HB	> 950 ≤ 1200
	S2	S2.1	Eisenbasierte Hochtemperaturlegierungen		< 200 HB	≤ 690
		S2.2			200 – 280 HB	> 690 ≤ 970
	S3	S3.1	Nickelbasierte Hochtemperaturlegierungen		< 280 HB	≤ 940
		S3.2			280 – 360 HB	> 940 ≤ 1200
	S4	S4.1	Kobaltbasierte Hochtemperaturlegierungen		< 240 HB	≤ 800
		S4.2			240 – 320 HB	> 800 ≤ 1070
H	H1	H1.1	Hartguss		< 440 HB	–
	H2	H2.1	Gehärtetes Gusseisen		< 55 HRC	–
		H2.2			> 55 HRC	–
	H3	H3.1	Gehärteter Stahl < 55 HRC		< 51 HRC	–
		H3.2			51 – 55 HRC	–
	H4	H4.1	Gehärteter Stahl > 55 HRC		55 – 59 HRC	–
		H4.2			> 59 HRC	–

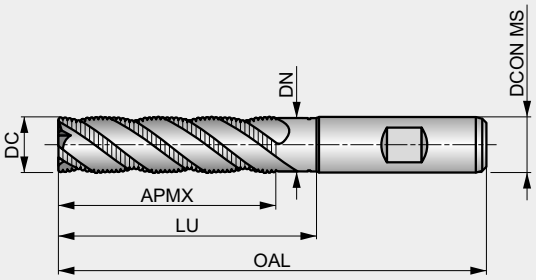
ZERSPANUNGSWERKZEUGPARAMETER GEMÄSS ISO 13399

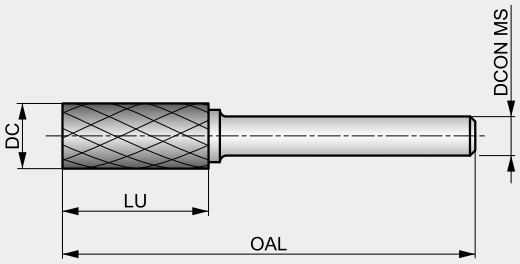
Alle Zerspanungswerkzeuge sind durch eine Reihe von Parametern gemäß der Norm ISO 13399 definiert. Diese Liste enthält alle in diesem Katalog verwendeten Parameter sowie deren Definitionen.

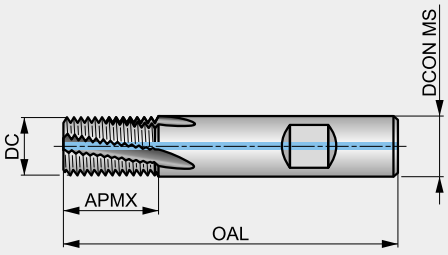
ISO 13399 ist eine internationale Norm für Zerspanungswerkzeuge. Sie definiert Abmessungen und Parameter in einem neutralen Format unabhängig von einem bestimmten System oder einer Firmennomenklatur. Wenn Zerspanungswerkzeuge nach einer internationalen Norm klar definiert sind, können alle Arten von Software die elektronischen Daten schneller verarbeiten, was die Qualität der Kommunikation verbessert und zu einem reibungslosen Informationsaustausch beiträgt. Durch die Unterstützung einer gemeinsamen Sprache in den Beschreibungen unserer Zerspanungswerkzeuge wird die Kommunikation zwischen Systemen erleichtert. Dies spart viel Zeit und erleichtert die Erfassung von hochwertigen Daten über unsere 40.000 Mono- und Wendeplattenwerkzeuge. Durch den Einsatz eines ISO 13399-konformen Systems entfällt die Notwendigkeit, Daten manuell zu interpretieren und in das eigene System einzugeben.

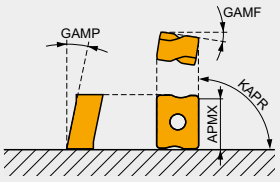
NUR BEISPIELE!

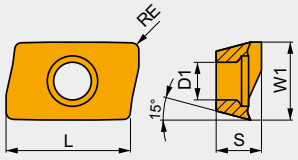


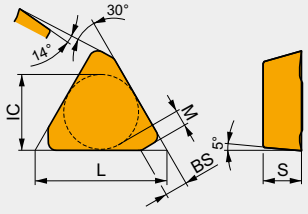


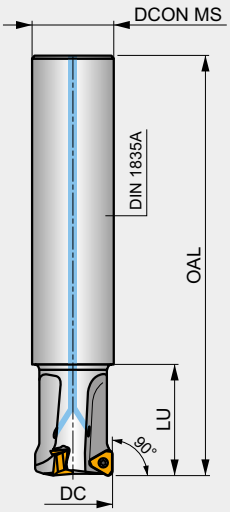


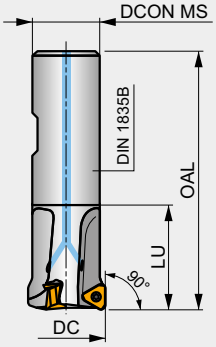


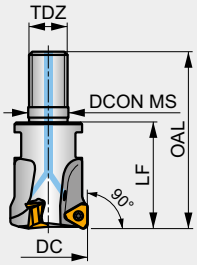


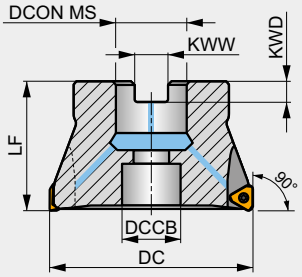












ZERSPANUNGSWERKZEUGPARAMETER GEMÄSS ISO 13399

ISO 13399	Beschreibung
APMX	Max. Schnitttiefe
BD	Körperdurchmesser
BDX	Max. Körperdurchmesser
BCH	Eckenfasenlänge
BS	Schleppschneidenlänge
CBDP	Aufnahmebohrungstiefe
CDI	Schnittdurchmesser der Schneidplatte
CDX	Max. Schnitttiefe
CW	Stechbreite
CZC MS	Aufnahmegröße (Code) maschinenseitig
D1	Durchmesser Befestigungsbohrung
DAH4	Durchmesser Zugangsbohrung
DAH5	Durchmesser Zugangsbohrung
DAH6	Durchmesser Zugangsbohrung
DBC1	Lochkreisdurchmesser 1
DBC2	Lochkreisdurchmesser 2
DBC4	Lochkreisdurchmesser
DBC5	Lochkreisdurchmesser
DBC6	Lochkreisdurchmesser
DC	Schnittdurchmesser
DCB	Durchmesser Anschlussbohrung
DCCB	Stirnsenker Durchmesser Anschlussbohrung
DCN	Min. Schnittdurchmesser
DCON MS	Aufnahmedurchmesser
DCX	Max. Schnittdurchmesser
DHUB	Nabendurchmesser
DN	Halsdurchmesser
GAMF	Radialer Spanwinkel
GAMP	Axialer Spanwinkel

ISO 13399	Beschreibung
CHW	Eckenfasenbreite
IC	Einbeschriebener Kreis
INSD	Schneidplattendurchmesser
INSL	Schneidplattenlänge
KAPR	Winkel Werkzeugschneidkante
KWD	Keilnuttiefe
KWW	Keilnutbreite
L	Schneidkantenlänge
LB	Grundkörperlänge
LE	Effektive Schneidkantenlänge
LF	Funktionslänge
LH	Kopflänge
LU	Nutzlänge
LUX	Max. Nutzlänge
M	Größe M
NOF	Anzahl der Nuten
OAL	Gesamtlänge
P	Teilung
PRFA	Profilwinkel
PRFRAD(2)	Profilradius
RE	Radius
S	Schneidplattendicke
S1	Schneidplattendicke, gesamt
TDZ	Gewindenummer
TP	Gewindesteigung
TPI	Gewindegänge je Zoll
W1	Schneidplattenbreite
ZNP	Anzahl peripherer Kanten im Werkzeug

MONOLITHISCHE VHM- & HSS-FRÄSER

FRÄSEN – INHALTSVERZEICHNIS

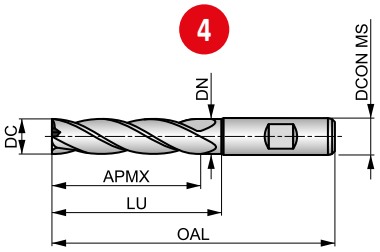
📖 6		WMG & ISO 13399
📖 10	MONOLITHISCHE FRÄSER	ANWEISUNGEN
📖 19		VHM-FRÄSER
📖 117		HSS-E-PM-, HSS-E-, HSS-FRÄSER
📖 201		TECHNISCHE INFORMATIONEN
📖 212		FRÄSSTIFTE
📖 292		GEWINDEFRÄSER
📖 314	WENDEPLATTENFRÄSER	ANWEISUNGEN
📖 328		AUSWAHLHILFEN
📖 349		PLANFRÄSER
📖 409		ECKFRÄSER
📖 479		TIEFES ECKFRÄSEN
📖 508		NUTENFRÄSER
📖 521		KOPIERFRÄSER
📖 613		HFC-FRÄSER FÜR HOHEN VORSCHUB
📖 645		FASEN- & T-NUTENFRÄSER
📖 667		WEITERE WENDESCHNEIDPLATTEN
📖 691		TECHNISCHE INFORMATIONEN

C273

DORMER

Mehrschneidiger langer HSS-E-PM Schaftfräser, unbeschichtet

Die Ausführung mit 4, 5 oder 6 Schneiden mit langer Schneidenlänge bietet eine hohe Steifigkeit für die Endbearbeitung von tiefen Profilen in Stählen und Nichteisenwerkstoffen wie Aluminium und mittelfesten Titanlegierungen.



HSS-E PM	N	NOF 4-6
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	Bright	DC k10
	DIN 844L	

Eignung der Werkstückmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1	K1.2
■46 C	■52 C	■54 C	■40 C	■35 C	◪32 C	◪26 B	◪19 B	◪14 C	◪12 C	◪12 C	◪10 B	◪25 C	◪19 C
K1.3	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**
◪14 C	◪49 C	◪40 C	◪32 B	◪44 C	◪33 C	◪27 A	◪40 B	◪30 B	◪22 B	◪19 A	◪16 A	◪46 B	◪34 B
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**
◪27 B	◪81 E	◪60 D	◪41 D	◪41 C	◪37 C	◪26 C	■43 C	■25 C	■13 C	◪43 C	■25 B	◪20 B	◪13 A
S3.1	**S4.1**												
◪10 A	◪8 A												

DCON MS Toleranz h6.

Produkt	DC (inch)	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C2732.0	–	2.00	6.00	10.00	54.0	4	–	–
C2732.5	–	2.50	6.00	12.00	56.0	4	–	–
C2733.0	–	3.00	6.00	12.00	56.0	4	–	–
C2731/8 [2)]	1/8	3.18	6.00	15.00	59.0	4	–	–
C2733.5	–	3.50	6.00	15.00	59.0	4	–	–
C2734.0	–	4.00	6.00	19.00	63.0	4	–	–
C2734.5	–	4.50	6.00	19.00	63.0	4	–	–
C2733/16 [2)]	3/16	4.76	6.00	24.00	68.0	4	–	–
C2735.0	–	5.00	6.00	24.00	68.0	4	–	–
C2735.5	–	5.50	6.00	24.00	68.0	4	–	–
C2736.0	–	6.00	6.00	24.00	68.0	4	–	–
C2731/4 [2)]	1/4	6.35	10.00	30.00	80.0	4	–	–
C2737.0	–	7.00	10.00	30.00	80.0	4	–	–
C2738.0	–	8.00	10.00	38.00	88.0	4	–	–
C2739.0	–	9.00	10.00	38.00	88.0	4	–	–
C2733/8 [2)]	3/8	9.52	10.00	45.00	95.0	4	54.50	9.50
C27310.0	–	10.00	10.00	45.00	95.0	4	54.50	9.50
C27311.0	–	11.00	12.00	45.00	102.0	4	–	–
C27312.0	–	12.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C2731/2 [2)]	1/2	12.70	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C27313.0	–	13.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C27314.0	–	14.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C27315.0	–	15.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C2735/8 [2)]	5/8	15.88	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50
C27316.0	–	16.00	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50

Typische Seite mit dargestelltem monolithischen Fräser – einzelne Seitendetails können jeweils abweichen.

MONOLITHISCHE FRÄSER – SEITENÜBERSICHT

Pos.	Beschreibung
1	Bezeichnung für Fräser
2	Produktbeschreibung
3	Illustration
4	Schematische Zeichnung des Werkzeugs
5	Produktmerkmale

Pos.	Beschreibung
6	Fräsanwendungen
7	Materialgruppenempfehlungen inkl. Schnittgeschwindigkeit und Vorschub
8	Produktcode
9	Produktabmessungen

VHM – & HSS-FRÄSER – SYMBOLÜBERBLICK

Allgemeine Symbole

■	Vorrangige Anwendung
◪	Mögliche Anwendung

Materialcode (BMC)

HM	Vollhartmetall
HSS-E PM	Pulvermetallurgischer Schnellarbeitsstahl mit Kobalt
HSS-E	Schnellarbeitsstahl mit Kobalt
HSS	Schnellarbeitsstahl

Fräsprofil

N	Universalfräser für gering – bis hochwiderstandsfähige Werkstoffe
W	NE-Metalle, Fräser für weiche formbare Werkstoffe
FS	Spanbrecher mit Vorschlichtprofil
NF	Spanbrecher mit Flachprofil (grobe Teilung)
NR	Spanbrecher mit Rundprofil (grobe Teilung)
HRA	Spanbrecher mit asymmetrischem Rundprofil (feine Teilung)
NRA	Spanbrecher mit asymmetrischem Rundprofil (grobe Teilung)
W NRA	NE-Metalle, Fräser mit Spanbrecher und asymmetrischem Rundprofil (grobe Teilung)
	Grobe Teilung
	Feine Teilung

Anzahl der Schneiden (NOF)

NOF 1	Anzahl der Schneiden = 1 (Zahn)
NOF 2	Anzahl der Schneiden = 2 (Zähne)
NOF 3	Anzahl der Schneiden = 3 (Zähne)
NOF 3≠	Anzahl der Schneiden = 3 (Zähne) (Differentialsteigung)
NOF 3-4	Anzahl der Schneiden = 3 – 4 (Zähne)
NOF 3-5	Anzahl der Schneiden = 3 – 5 (Zähne)
NOF 3-6	Anzahl der Schneiden = 3 – 6 (Zähne)
NOF 4	Anzahl der Schneiden = 4 (Zähne)
NOF 4≠	Anzahl der Schneiden = 4 (Zähne) (Differentialsteigung)
NOF 4-5	Anzahl der Schneiden = 4 – 5 (Zähne)
NOF 5	Anzahl der Schneiden = 5 (Zähne)
NOF 4-6	Anzahl der Schneiden = 4 – 6 (Zähne)
NOF 4-8	Anzahl der Schneiden = 4 – 8 (Zähne)
NOF 6-8	Anzahl der Schneiden = 6 – 8 (Zähne)
NOF 6-12	Anzahl der Schneiden = 6 – 12 (Zähne)
NOF 8	Anzahl der Schneiden = 8 (Zähne)
NOF 8-12	Anzahl der Schneiden = 8 – 12 (Zähne)
NOF 10-12	Anzahl der Schneiden = 10 – 12 (Zähne)
NOF 16-24	Anzahl der Schneiden = 16 – 24 (Zähne)
28-44 NOF	Anzahl der Schneiden = 28 – 44 (Zähne)
32-100 NOF	Anzahl der Schneiden = 32 – 100 (Zähne)
48-200 NOF	Anzahl der Schneiden = 48 – 200 (Zähne)
100-140 NOF	Anzahl der Schneiden = 100 – 140 (Zähne)
110-180 NOF	Anzahl der Schneiden = 110 – 180 (Zähne)
130-220 NOF	Anzahl der Schneiden = 130 – 220 (Zähne)
160-350 NOF	Anzahl der Schneiden = 160 – 350 (Zähne)

VHM – & HSS-FRÄSER – SYMBOLÜBERBLICK

Schnittlänge

Schnittlänge, extrakurz	Schnittlänge, mittel	Schnittlänge, extralang
Schnittlänge, kurz	Schnittlänge, lang	

Spiralwinkel (FHA)

λ ≠ Ungleiche (variable) Spiralwinkel	λ 25° 25° Spiralwinkel (Nut)	λ 40° 40° Spiralwinkel (Nut)
λ 0° 0° Spiralwinkel (geradegenutet)	λ 28° 28° Spiralwinkel (Nut)	λ 45° 45° Spiralwinkel (Nut)
λ 10° 10° Spiralwinkel (Nut)	λ 30° 30° Spiralwinkel (Nut)	λ 50° 50° Spiralwinkel (Nut)
λ 12° 12° Spiralwinkel (Nut)	λ 34° 34° Spiralwinkel (Nut)	
λ 15° 15° Spiralwinkel (Nut)	λ 35° 35° Spiralwinkel (Nut)	

Radialer Spanwinkel (GAMF)

γ -26° -26° Radialer Spanwinkel (schneidend)	γ 5° 5° Radialer Spanwinkel (schneidend)	γ 13° 13° Radialer Spanwinkel (schneidend)
γ -10° -10° Radialer Spanwinkel (schneidend)	γ 7° 7° Radialer Spanwinkel (schneidend)	γ 15° 15° Radialer Spanwinkel (schneidend)
γ -6° -6° Radialer Spanwinkel (schneidend)	γ 8° 8° Radialer Spanwinkel (schneidend)	γ 18° 18° Radialer Spanwinkel (schneidend)
γ 0° 0° Radialer Spanwinkel (neutral)	γ 9° 9° Radialer Spanwinkel (schneidend)	γ 20° 20° Radialer Spanwinkel (schneidend)
γ 3° 3° Radialer Spanwinkel (schneidend)	γ 10° 10° Radialer Spanwinkel (schneidend)	γ 25° 25° Radialer Spanwinkel (schneidend)
γ 4° 4° Radialer Spanwinkel (schneidend)	γ 12° 12° Radialer Spanwinkel (schneidend)	

Schaft

DIN 1835A – Zylindrischer Schaft	DIN 1835D – Gewindeschaft	DIN 6535 HA – Zylindrischer Schaft
DIN 1835 – Weldon-Schaft (B) oder Gewindeschaft (D)	DIN 1835B – Weldon-Schaft	DIN 6535 HB – Weldon-Schaft

VHM – & HSS-FRÄSER – SYMBOLÜBERBLICK

Beschichtung

Alcrona	Aluminium-Chromnitrid-Beschichtung
Bright	Unbeschichtet
ST	Dampfanlassbehandlung (Dampfoxid)
TiCN	Titan-Carbonnitrid-Beschichtung
AlCrN	Aluminium-Chromnitrid-Beschichtung
AlTiN	Aluminium-Titannitrid-Beschichtung
Hi	Hochglanzpolierte Oberfläche
TiAlN	Titan-Aluminiumnitrid-Beschichtung
TiSiN	Titan-Siliziumnitrid-Beschichtung
X-CEED	AlTiN-Spezialbeschichtung (mit höchster Oxidationsbeständigkeit)
Diamond	Diamantähnliche Beschichtung

Schneidendurchmesser-Toleranzklasse (TCDC)

DC **d11**	d11 – Branchenstandard-Werkzeugtoleranz-bereich (basierend auf Durchmesserbereich)
DC **e8**	e8 – Branchenstandard-Werkzeugtoleranz-bereich (basierend auf Durchmesserbereich)
DC **h9**	h9 – Branchenstandard-Werkzeugtoleranz-bereich (basierend auf Durchmesserbereich)
DC **h10**	h10 – Branchenstandard-Werkzeugtoleranz-bereich (basierend auf Durchmesserbereich)
DC **h11**	h11 – Branchenstandard-Werkzeugtoleranz-bereich (basierend auf Durchmesserbereich)
DC **h12**	h12 – Branchenstandard-Werkzeugtoleranz-bereich (basierend auf Durchmesserbereich)
DC **js14**	js14 – Branchenstandard-Werkzeugtoleranz-bereich (basierend auf Durchmesserbereich)
DC **js16**	js16 – Branchenstandard-Werkzeugtoleranz-bereich (basierend auf Durchmesserbereich)
DC **k10**	k10 – Branchenstandard-Werkzeugtoleranz-bereich (basierend auf Durchmesserbereich)
DC **k12**	k12 – Branchenstandard-Werkzeugtoleranz-bereich (basierend auf Durchmesserbereich)

Schneidrichtung

	Radial
	Radial, Diagonal
	Radial, Diagonal, Axial
	Radial

Norm/Standard (BSG)

BS **122/4**	BS 122/4 – Schraubenförmige Schaftfräser
DIN **1833C**	DIN 1833 C – Winkelfräser für Schwalbenschwänze
DIN **1833D**	DIN 1833 D – Winkelfräser für invertierte Schwalbenschwänze
DIN **1837**	DIN 1837 – Metallkreissägeblätter, feingezahnt
DIN **1838**	DIN 1838 – Metallkreissägeblätter, grobgezahnt
DIN **1880**	DIN 1880 – Aufsteckfräser
DIN **327D**	DIN 327 D – Langlochfräser
DIN **844K**	DIN 844 K – Schaftfräser
DIN **844L**	DIN 844 L – HSS-Schaftfräser
DIN **850**	DIN 850 – Schlitzfräser
DIN **851**	DIN 851 – T-Nutenfräser
DIN **885A**	DIN 885 A – Scheiben – & Planfräser
DIN **6527K**	DIN 6527 K – Vollhartmetall-Schaftfräser
DIN **6527L**	DIN 6527 L – Vollhartmetall-Schaftfräser
DORMER	Dormer-Normen

VHM – & HSS-FRÄSER – SYMBOLÜBERBLICK

Kühlmittelzufuhr (CSP)

Innenkühlung

Fräsanwendungen

Tiefes Eckfräsen

Tiefes Nutfräsen

Flaches Nutfräsen

Flaches Eckfräsen

P9-Nutfräsen (Keilnut)

Rampen

Tauchfräsen

Trochoidalfräsen

Progressives Tauchfräsen

Bohren

Schraubenlinieninterpolation

Drehfräsen

Konturfräsen (Kopierfräsen)

Planfräsen

Fasenfräsen

Rückwärtiges Planfräsen

T-Nutfräsen

Schwalbenschwanzfräsen

Invertiertes Schwalbenschwanzfräsen

Scheibenfeder-Nutfräsen

Fräsen – Rohrsägen

Fräsen – Ablängen

DORMER PRAMET

IHRE PERSÖNLICHE BIBLIOTHEK

Sie sehen sich immer wieder die gleichen Stellen unserer Publikationen an? Mit unserer Bücherei-App können Sie wichtige Seiten speichern, auf die Sie immer wieder zurückgreifen können, wann immer Sie es brauchen. **Simply Reliable.**

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Download on AppGallery

VHM-FRÄSER

VHM-FRÄSER
– AUSWAHLHILFE FÜR WERKZEUGMATERIALIEN UND OBERFLÄCHENBESCHICHTUNGEN

HM-Werkstoffe		
Karbidwerkstoffe (oder Hartmetallwerkstoffe)	HM	Gesintertes pulvermetallurgisches Substrat, bestehend aus einem metallischen Karbidverbund mit Bindermetall. Das zentrale Rohmaterial ist Wolframkarbid (WC). Wolframkarbid trägt zur Härte des Werkstoffs bei. Tantalkarbid (TaC), Titankarbid (TiC) und Niobkarbid (NbC) als Ergänzung zu WC sorgen für die gewünschten Eigenschaften. Diese drei Materialien werden als kubische Karbide bezeichnet. Kobalt (Co) wirkt als Bindemittel und hält den Werkstoff zusammen. Karbidwerkstoffe weisen oft hohe Druckfestigkeit, hohe Härte und damit hohe Verschleißfestigkeit auf, aber auch begrenzte Biegefestigkeit und Zähigkeit. Karbid wird in Gewindebohrern, Reibahlen, Fräsern, Bohrern und Gewindefräsern eingesetzt.

Oberflächenbehandlungen		
Unbeschichtet	Bright	Eine unbeschichtete Oberfläche verbessert den Spanfluss in weichen oder Nichteisenmetallen und sorgt für scharfe Schneidkanten in abrasiven Werkstoffen.
Hochglanzpolierte Oberfläche	Hi	Die hochglanzpolierte Oberfläche verbessert den Spanfluss in weichen oder elastischen Nichteisenmetallen erheblich. Das Polieren erleichtert den Spantransport und verhindert das Anhaften von Material an den Schneidkanten und in den Spannuten.

Oberflächenbeschichtungen		
Aluminium-Chromnitrid-Beschichtung (AlCrN)	AlCrN	Die Alcrona-Familie (AlCrN) besteht aus Aluminium-Chromnitrid-Beschichtungen, die hauptsächlich für Fräser verwendet werden. Die beiden einzigartigen Eigenschaften dieser Beschichtungen sind hohe Warmhärte und hohe Oxidationsbeständigkeit. Bei Werkzeugen für Zerspanungsanwendungen mit starker mechanischer und thermischer Beanspruchung führen diese Eigenschaften zu einer hervorragenden Verschleißfestigkeit. Es sind mehrere Stufen oder spezifische Ausführungen dieser Beschichtungen erhältlich, die für verschiedene Werkzeuge und Anwendungen spezifisch sind.
Titan-Siliziumnitrid-Beschichtung (TiSiN)	TiSiN	TiSiN ist für extreme Schnittbedingungen und Hochgeschwindigkeitsbearbeitung harter Werkstoffe ausgelegt. Diese mehrschichtige Beschichtung hat eine Nanokomposit-Außenschicht mit Si_3N_4-Nanokristalliten in einer kristallinen TiN-Matrix. Sie wurde entwickelt, um die Schneidkante vor Wärmeübertragung, Oxidation und Abrieb zu schützen. TiSiN-Beschichtungen bieten eine gute Leistung bei Trockenbearbeitung oder mit Minimalmengenschmierung.
Titan-Aluminium-nitrid-Beschichtung (TiAlN)	TiAlN	Titan-Aluminiumnitrid ist eine mehrschichtige keramische Beschichtung, die mittels PVD-Beschichtungstechnologie aufgebracht wird und eine hohe Zähigkeit und Oxidationsbeständigkeit aufweist. Aufgrund dieser Eigenschaften ist es ideal für höhere Drehzahlen und Vorschübe bei gleichzeitiger Verbesserung der Werkzeugstandzeit. TiAlN wird beim Bohren, Gewindebohren und Fräsen verwendet und kann bei der Bearbeitung ohne Kühlmittel eingesetzt werden.
Titan-Aluminium-nitrid-Beschichtungen (X-CEED)	X-CEED	Die TiAlN-Beschichtung vom Typ X-CEED, auch bekannt als Futura-Nano-Beschichtung, ist eine Beschichtung mit Nanoschichten, die für höhere Warmhärte und höhere Beanspruchung entwickelt wurde.
Aluminium-Titannitrid-Beschichtung (AlTiN)	AlTiN	Aluminium-Titannitrid (AlTiN) ist eine universelle Beschichtungstechnologie mit Nanoschichten, die eine Verbesserung zu den herkömmlichen TiAlN-Beschichtungen darstellt und überlegene Zähigkeit, hohe Warmhärte und Oxidationsbeständigkeit bieten kann.
Diamantähnliche Beschichtung (DLC)	Diamond	Diamantähnliche Beschichtung mit amorphen diamantähnlichen Kohlenstoffschichten (Diamond Like Carbon, DLC) bietet die höchste Schmierfähigkeit bei der Verwendung auf Hartmetallwerkzeugen und vermeidet eine Aufbauschneidenbildung bei der Bearbeitung von Graphit oder weichen Nichteisenmetallen.

VHM-FRÄSER – PRODUKTFAMILIEN

Mit unserem Sortiment an monolithischen HM-Fräsern können wir Lösungen für praktisch jede Werkstoff-Materialgruppe anbieten.

Unsere Produktfamilien der monolithischen HM-Fräser:

Familie	Beschreibung
S7xx	Mit einem Spanwinkel von 7° bis 10° für ein breites Einsatzspektrum in mittelfestem Stahl und Gussstahl, mittelfestem Edelstahl, Gusseisen und mittelfesten Hochtemperaturlegierungen.
S2xx	Mit einem Spanwinkel von 3° bis 4° am besten geeignet für hochlegierten Stahl von 1200 bis 1620 N/mm^2, mittelfesten Edelstahl > 850 N/mm^2 und mittel- bis hochfeste Superlegierungen > 900 N/mm^2.
S5xx	Mit einem negativen Spanwinkel geeignet für gehärtete Materialien über 54 HRC (Ausnahmen: S501 – S511).
S6xx	Mit einem hohen Spanwinkel ideal für Nichteisenmetalle (Ausnahme: S612 nur für abrasive Werkstoffe wie Graphit geeignet).
S8xx **S501** **S511**	Mit einem Spanwinkel von 10° geeignet für einen vielseitigen Einsatz in Weichstahl bis mittelfestem Stahl und Gussstahl, unlegiertem bis mittelfestem Edelstahl, Gusseisen und Nichteisenmetallen wie Aluminium und Kupfer und deren Legierungen.
S9xx	Mit einem Spanwinkel von 12° ideal für den allgemeinen Einsatz bei weicheren Werkstoffen, wie z. B. Automatenstahl bis mittelfestem Stahl und Gussstahl, Gusseisen, Nichteisenwerkmetallen und Reintitan.

		S710	S713	S714	S715	S716	S717	S718	S722HB	S761	S763	S765	S765HB	S766
Material Code (BMC)		HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM
Fräsprofil		N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	NRA	NRA	N
Anzahl der Schneiden (NOF)		NOF 2	NOF 3	NOF 3	NOF 3	NOF 4	NOF 4	NOF 4	NOF 4≠	NOF 4≠	NOF 4≠	NOF 4≠	NOF 4≠	NOF 4≠
Schnittlänge														
Spiralwinkel		λ 40°	λ 40°	λ 40°	λ 40°	λ 40°	λ 40°	λ 40°	λ 40°	λ 40°	λ 40°	λ 40°	λ 40°	λ ≠
Radialer Spanwinkel (GAMF)		γ 10°	γ 10°	γ 10°	γ 10°	γ 10°	γ 10°	γ 10°	γ 7°	γ 10°	γ 10°	γ 10°	γ 10°	γ 10°
Schaft		DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HB	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HB	DIN 6535HA
Beschichtung		AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	TiSiN
Schneiddurchmesser-toleranzklasse (TCDC)		DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9
Richtung														
Basic Standard Group (BSC)		DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER
Kühlung (CSP)														
									NEW				NEW	
Produktfamiliencode		S710	S713	S714	S715	S716	S717	S718	S722HB	S761	S763	S765	S765HB	S766
		1.00 - 20.00	1.50 - 20.00	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00	2.00 - 20.00	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00	6.00 - 20.00	6.00 - 20.00	4.00 - 20.00
		28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
P	P1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M	M1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M4													
K	K1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
N	N1			◪	◪		◪	◪						
	N2			◪	◪		◪	◪						
	N3			◪	◪		◪	◪						
	N4													
	N5													
S	S1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	S2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	S3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	S4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H	H1													
	H2													
	H3													
	H4													

■ Vorrangige Anwendung ◪ Mögliche Anwendung

	S767	S768	S770HB	S771HB	S772HB	S773HB	S791	S739	S740	S216	S217	S218	S219	S225	S226
	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM
	N	N	N	FS	N	FS	N	N	N	N	N	N	N	N	N
	NOF 4≠	NOF 4≠	NOF 5	NOF 5	NOF 5	NOF 5	NOF 3-4	NOF 2	NOF 2	NOF 4	NOF 4	NOF 4	NOF 4	NOF 6-8	NOF 6-8
	λ ≠	λ ≠	λ ≠	λ ≠	λ ≠	λ ≠	λ 30°	λ 40°	λ 40°	λ 40°	λ 40°	λ 40°	λ 40°	λ 50°	λ 50°
	γ 10°	γ 10°	γ 10°	γ 10°	γ 10°	γ 10°	γ 8°	γ 10°	γ 10°	γ 3°	γ 3°	γ 3°	γ 3°	γ 3°	γ 3°
	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HB	DIN 6535HB	DIN 6535HB	DIN 6535HB	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA
	TiSiN	TiSiN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlTiN	AlTiN	AlTiN	AlTiN	AlTiN	AlTiN	AlTiN	AlTiN
	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9		DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9
	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER
		NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW								
	4.00 - 20.00	4.00 - 20.00	10.00 - 20.00	10.00 - 20.00	10.00 - 20.00	10.00 - 20.00	6.00 - 16.00	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00	2.00 - 20.00	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00
	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
P1	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
P2	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
P3	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
P4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪	◪	◪	◪	◪	◪
M1	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
M2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M3	■	■	■	■	■	■	◪	■	■	■	■	■	■	■	■
M4							◪			■	■	■	■	■	■
K1	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
K2	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
K3	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
K4	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
K5	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
N1							◪	■	■						
N2							◪	■	■						
N3							■	■	■						
N4							◪								
N5															
S1	■	■	■	■	■	■	◪	■	■	■	■	■	■	■	■
S2	■	■	■	■	■	■	◪	■	■	■	■	■	■	■	■
S3	■	■	■	■	■	■	◪	■	■	■	■	■	■	■	■
S4	■	■	■	■	■	■	◪	■	■	■	■	■	■	■	■
H1															
H2															
H3															
H4															

■ Vorrangige Anwendung ◪ Mögliche Anwendung

Material Code (BMC)	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM
Fräsprofil	N	N	N	N	N	N	HRA	N	N	N	N	N	N	N
Anzahl der Schneiden (NOF)	NOF 6-8	NOF 2	NOF 2	NOF 2	NOF 4≠	NOF 4≠	NOF 4≠	NOF 4	NOF 4	NOF 4	NOF 6-8	NOF 6-8	NOF 6-8
Schnittlänge														
Spiralwinkel	λ 50°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 40°	λ 40°	λ 40°	λ 45°	λ 40°	λ 40°	λ 50°	λ 50°	λ 50°
Radialer Spanwinkel (GAMF)	γ 3°	γ 3°	γ 3°	γ 3°	γ 4°	γ 4°	γ 4°	γ -10°	γ -6°	γ -6°	γ -26°	γ -26°	γ -26°
Schaft	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HB	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA
Beschichtung	AlTiN	TiSiN	TiSiN	TiSiN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	TiSiN	TiSiN	TiSiN	TiSiN	TiSiN	TiSiN
Schneiddurchmesser-toleranzklasse (TCDC)	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9
Richtung														
Basic Standard Group (BSC)	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER
Kühlung (CSP)														
Produktfamiliencode	S227	S229	S231	S233	S260	S262	S264	S521	S523	S524	S525	S526	S527
	6.00 - 20.00	1.50 - 16.00	1.50 - 16.00	2.00 - 16.00	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00	6.00 - 20.00	3.00 - 16.00	1.50 - 16.00	3.00 - 16.00	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00
	56	57	58	59	60	61	63	64	65	67	68	69	70
P	P1													
	P2													
	P3													
	P4	◪	◪	◪	◪									
M	M1													
	M2	■	■	■	■	■	■	■						
	M3	■	■	■	■	■	■	■						
	M4	■	■	■	■	■	■	■						
K	K1													
	K2													
	K3													
	K4													
	K5													
N	N1													
	N2													
	N3													
	N4													
	N5													
S	S1	■	■	■	■	■	■	■						
	S2	■	■	■	■	■	■	■						
	S3	■	■	■	■	■	■	■						
	S4	■	■	■	■	■	■	■						
H	H1					■	■	■	■	■	■	■	■	■
	H2					■	■	■	■	■	■	■	■	■
	H3					■	■	■	■	■	■	■	■	■
	H4								■	■	■	■	■	■

■ Vorrangige Anwendung ◪ Mögliche Anwendung

	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM
	N	N	N	N	N	N	N	W	W	W	W	W	W	W	W	W NRA
	NOF 2	NOF 2	NOF 2	NOF 4	NOF 4	NOF 4-6	NOF 4≠	NOF 1	NOF 2	NOF 2	NOF 3	NOF 2	NOF 2	NOF 3≠	NOF 3≠
	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 25°	λ 40°	λ 25°	λ 30°	λ 30°	λ 40°	λ 30°	λ 30°	λ 40°	λ 40°
	γ -10°	γ -10°	γ -10°	γ -10°	γ -10°	γ 0°	γ -6°	γ 20°	γ 20°	γ 20°	γ 13°	γ 15°	γ 20°	γ 13°	γ 15°
	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA
	TiSiN	TiSiN	TiSiN	TiSiN	TiSiN	TiSiN	TiSiN	Hi	Hi	Hi	Bright	Bright	Hi	Bright	Bright
	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9
	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER
							NEW				NEW			NEW	NEW
	S529	S531	S533	S534	S535	S536	S561	S637	S610	S611	S614	S629	S638	S650	S654
	1.50 - 16.00	1.50 - 16.00	2.00 - 16.00	3.00 - 16.00	3.00 - 16.00	6.00 - 12.00	1.00 - 20.00	2.00 - 12.00	2.00 - 20.00	3.00 - 20.00	3.00 - 16.00	1.00 - 20.00	6.20 - 20.30	1.00 - 20.00	6.00 - 20.00
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85
P1															
P2															
P3															
P4															
M1															
M2															
M3															
M4															
K1															
K2															
K3															
K4															
K5															
N1								■	■	■	■	■	■	■	■
N2								■	■	■	■	■	■	■	■
N3								■	■	■	■	■	■	■	■
N4								■	■	■	■	■	■	■	■
N5															
S1															
S2															
S3															
S4															
H1	■	■	■	■	■	■	■								
H2	■	■	■	■	■	■	■								
H3	■	■	■	■	■	■	■								
H4	■	■	■	■	■	■	■								

■ Vorrangige Anwendung ◪ Mögliche Anwendung

Material Code (BMC)	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM
Fräsprofil	W	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Anzahl der Schneiden (NOF)	NOF 4≠	NOF 4	NOF 2	NOF 2	NOF 2	NOF 2	NOF 2	NOF 3	NOF 3	NOF 3	NOF 3	NOF 3	NOF 4	
Schnittlänge														
Spiralwinkel	λ 40°	λ 40°	λ 28°	λ 28°	λ 28°	λ 28°	λ 28°	λ 28°	λ 28°	λ 28°	λ 28°	λ 28°	λ 34°	
Radialer Spanwinkel (GAMF)	γ 10°	γ 10°	γ 9°	γ 9°	γ 9°	γ 9°	γ 9°	γ 9°	γ 9°	γ 9°	γ 9°	γ 9°	γ 9°	
Schaft	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HB	DIN 6535HA	DIN 6535HB	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HB	DIN 6535HA	DIN 6535HB	DIN 6535HA	DIN 6535HA	
Beschichtung	Bright	Diamond	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	
Schneiddurchmesser-toleranzklasse (TCDC)	DC h9	DC h9											DC h10	
Richtung														
Basic Standard Group (BSC)	DORMER	DORMER	DIN 6527K	DIN 6527K	DIN 6527L	DIN 6527L	DORMER	DIN 6527K	DIN 6527K	DIN 6527L	DIN 6527L	DORMER	DIN 6527K	
Kühlung (CSP)														
Produktfamiliencode	NEW S662	S612	S802HA	S802HB	S812HA	S812HB	S822	S803HA	S803HB	S813HA	S813HB	S823	S804HA	
	3.00 - 20.00	1.00 - 12.00	1.00 - 20.00	2.00 - 20.00	2.00 - 20.00	2.00 - 20.00	2.00 - 20.00	1.00 - 20.00	2.00-20.00	2.00 - 20.00	2.00 - 20.00	2.00 - 20.00	2.00 - 25.00	
	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	
P	P1			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P2			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P3			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P4			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M	M1			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M2			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M3			■	■	■	■	■	■	■	◪	◪	◪	■
	M4			◪	◪	■	■	■	◪	◪	◪	◪	◪	◪
K	K1			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K2			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K3			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K4			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K5			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
N	N1	■		◪	◪	■	■	■	◪	◪	◪	◪	◪	◪
	N2	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪
	N3	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	N4	■		◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪
	N5		■											
S	S1			◪	◪	■	■	■	◪	◪	◪	◪	◪	◪
	S2			◪	◪	■	■	■	◪	◪	◪	◪	◪	◪
	S3			◪	◪	■	■	■	◪	◪	◪	◪	◪	◪
	S4			◪	◪	■	■	■	◪	◪	◪	◪	◪	◪
H	H1													
	H2													
	H3													
	H4													

■ Vorrangige Anwendung ◪ Mögliche Anwendung

	S804HB	S814HA	S814HB	S501	S511	S902	S922	S903	S933	S904	S944	S991		
	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM			
	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N			
	NOF 4	NOF 4	NOF 4	NOF 2	NOF 4	NOF 2	NOF 2	NOF 3	NOF 3	NOF 4	NOF 4			
	λ 34°	λ 34°	λ 34°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 30°			
	γ 9°	γ 9°	γ 9°	γ 10°	γ 10°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°			
	DIN 6535HB	DIN 6535HA	DIN 6535HB	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HB	DIN 6535HA	DIN 6535HB	DIN 6535HA	DIN 6535HB			
	AlCrN	AlCrN	AlCrN	X-CEED	X-CEED	Bright	TiAlN	Bright	TiAlN	Bright	TiAlN			
	DC h10	DC h10	DC h10	DC h9	DC h9	DC h10	DC h10	DC h10	DC h10	DC h12	DC h12			
	DIN 6527K	DIN 6527L	DIN 6527L	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER			
	2.00 - 25.00	2.00 - 25.00	2.00 - 25.00	1.00 - 16.00	3.00 - 16.00	2.00 - 20.00	2.00 - 20.00	2.00 - 20.00	2.00 - 20.00	2.00 - 20.00	2.00 - 20.00	Set		
	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110		
P1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
P2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
P3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
P4	■	■	■	■	■	◪	■	◪	■	◪	■			
M1	■	■	■	■	■									
M2	■	■	■	■	■									
M3	■	◪	◪	◪	◪									
M4	◪	◪	◪	◪	◪									
K1	■	■	■	■	■	◪	■	◪	■	◪	■			
K2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
K3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
K4	■	■	■	■	■	◪	■	◪	■	◪	■			
K5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
N1	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪			
N2	◪	◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	■	◪	■			
N3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
N4	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪			
N5														
S1	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪			
S2	◪	◪	◪	◪	◪					◪	◪			
S3	◪	◪	◪	◪	◪					◪	◪			
S4	◪	◪	◪	◪	◪					◪	◪			
H1														
H2														
H3														
H4														

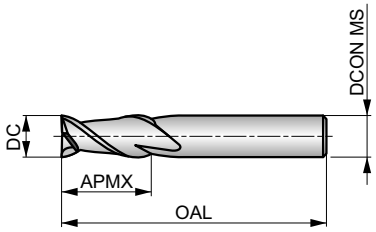
■ Vorrangige Anwendung ◪ Mögliche Anwendung

S710

DORMER

Zweischneidiger Vollhartmetallfräser

Das 2-Schneiden-Design mit kurzer Schneidenlänge und 40 ° – Spiralnut bietet eine hohe Steifigkeit beim Fräsen von Standardnuten. Die AlCrN-Beschichtung verbessert die Leistung und verlängert die Standzeit.



HM	N	NOF 2
	λ 40°	γ 10°
DIN 6535HA	AlCrN	DC h9
	DORMER	

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■ 199 K	■ 223 K	■ 230 K	■ 170 K	■ 150 K	■ 133 J	■ 138 K	■ 111 J	■ 94 J	■ 82 J	■ 70 J	■ 115 K	■ 97 K	■ 102 K
M2.2	**M3.1**	**M3.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
■ 84 J	■ 94 J	■ 81 J	■ 196 K	■ 145 K	■ 109 K	■ 202 K	■ 164 K	■ 131 J	■ 178 K	■ 136 K	■ 110 J	■ 165 J	■ 125 J
K4.3	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**				
■ 91 J	■ 78 J	■ 65 J	■ 187 J	■ 141 J	■ 109 J	■ 69 J	■ 53 J	■ 40 J	■ 31 J				

DCON MS Toleranz h6.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S7101.0	1.00	3.00	3.00	40.0	2
S7101.5	1.50	3.00	4.50	40.0	2
S7102.0	2.00	3.00	6.50	40.0	2
S7102.5	2.50	3.00	6.50	40.0	2
S7103.0	3.00	6.00	9.00	50.0	2
S7104.0	4.00	6.00	12.00	50.0	2
S7105.0	5.00	6.00	15.00	50.0	2
S7106.0	6.00	6.00	20.00	60.0	2
S7108.0	8.00	8.00	20.00	64.0	2
S71010.0	10.00	10.00	22.00	75.0	2
S71012.0	12.00	12.00	25.00	75.0	2
S71016.0	16.00	16.00	32.00	90.0	2
S71020.0	20.00	20.00	38.00	100.0	2

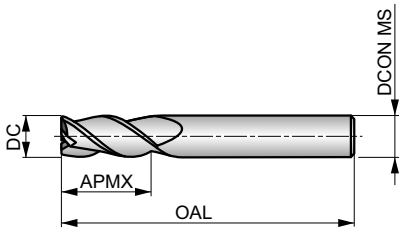
S713

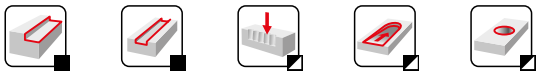
DORMER

Dreischneidiger Vollhartmetallfräser

Das 3-Schneiden-Design mit kurzer Schneidenlänge und 40 ° – Spiralnut bietet eine hohe Steifigkeit beim Fräsen von Standardnuten. Die AlCrN-Beschichtung verbessert die Leistung und verlängert die Standzeit.

HM	N	NOF 3
	λ 40°	γ 10°
DIN 6535HA	AlCrN	DC h9
	DORMER	





Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■199 J	■223 J	■230 J	■170 J	■150 J	■133 I	■138 J	■111 I	■94 I	■82 I	■70 I	■115 J	■97 J	■102 J
M2.2	**M3.1**	**M3.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
■84 I	■94 I	■81 I	■196 J	■145 J	■109 J	■202 J	■164 J	■131 I	■178 J	■136 J	■110 I	■165 I	■125 I
K4.3	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**				
■91 I	■78 I	■65 I	■187 I	■141 I	■109 I	■69 I	■53 I	■40 I	■31 I				

DCON MS Toleranz h6.

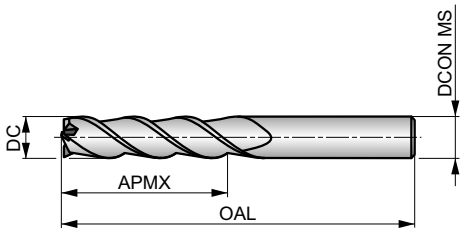
Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S7131.5	1.50	4.00	4.50	40.0	3
S7132.0	2.00	4.00	6.50	40.0	3
S7133.0	3.00	3.00	9.00	40.0	3
S7134.0	4.00	4.00	12.00	50.0	3
S7135.0	5.00	5.00	15.00	50.0	3
S7136.0	6.00	6.00	16.00	50.0	3
S7138.0	8.00	8.00	20.00	64.0	3
S71310.0	10.00	10.00	22.00	70.0	3
S71312.0	12.00	12.00	25.00	75.0	3
S71314.0	14.00	14.00	32.00	90.0	3
S71316.0	16.00	16.00	32.00	90.0	3
S71318.0	18.00	18.00	38.00	100.0	3
S71320.0	20.00	20.00	38.00	100.0	3

S714

DORMER

Dreischneidiger langer Vollhartmetallfräser

Das 3-Schneiden-Design mit langer Schneidenlänge und 40 ° – Spiralnut bietet eine hohe Steifigkeit beim Profilfräsen tiefer Wände. Die AlCrN-Beschichtung verbessert die Leistung und verlängert die Standzeit.



HM	N	NOF 3
	λ 40°	γ 10°
DIN 6535HA	AlCrN	DC h9
	DORMER	

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■140 J	■157 J	■162 J	■120 J	■106 J	■94 I	■97 J	■78 I	■66 I	■58 I	■49 I	■81 J	■68 J	■71 J
M2.2	M3.1	M3.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2
■59 I	■66 I	■57 I	■138 J	■102 J	■77 J	■142 J	■115 J	■92 I	■125 J	■96 J	■78 I	■116 I	■88 I
K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2
■64 I	■55 I	■46 I	■132 I	■99 I	■77 I	◪249 K	◪187 K	◪125 K	◪125 J	◪112 J	◪81 J	◪131 J	◪76 J
N3.3	S1.2	S2.1	S3.1	S4.1									
◪39 J	■49 I	■37 I	■28 I	■22 I									

DCON MS Toleranz h6.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S7143.0	3.00	3.00	19.00	60.0	3
S7144.0	4.00	4.00	19.00	60.0	3
S7145.0	5.00	5.00	19.00	60.0	3
S7146.0	6.00	6.00	31.00	75.0	3
S7148.0	8.00	8.00	31.00	75.0	3
S71410.0	10.00	10.00	31.00	75.0	3
S71412.0	12.00	12.00	50.00	100.0	3
S71414.0	14.00	14.00	57.00	125.0	3
S71416.0	16.00	16.00	57.00	125.0	3
S71418.0	18.00	18.00	57.00	125.0	3
S71420.0	20.00	20.00	57.00	125.0	3

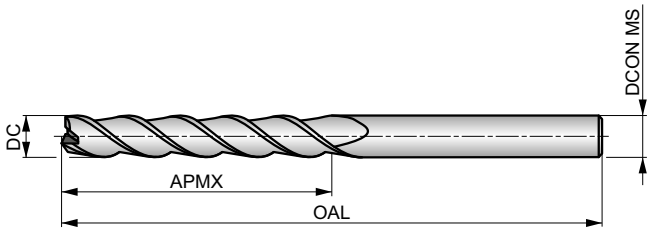
S715

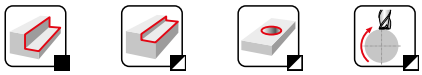
DORMER

Dreischneidiger Vollhartmetallfräser, Extralang

Die extra lange Schneidenlänge mit 3-Schneiden-Design und 40 ° – Spiralwinkel bietet eine hohe Steifigkeit für das Profilfräsen von extra tiefen Wänden. Die AlCrN-Beschichtung verbessert die Leistung und verlängert die Standzeit.

HM	N	NOF 3
	λ 40°	γ 10°
DIN 6535HA	AlCrN	DC h9
	DORMER	





Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■88 J	■98 J	■101 J	■75 J	■66 J	■59 I	■61 J	■49 I	■41 I	■36 I	■31 I	■50 J	■42 J	■44 J
M2.2	**M3.1**	**M3.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
■36 I	■41 I	■35 I	■86 J	■64 J	■48 J	■89 J	■72 J	■58 I	■79 J	■60 J	■49 I	■73 I	■55 I
K4.3	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**
■40 I	■35 I	■29 I	■83 I	■62 I	■48 I	◪178 K	◪134 K	◪90 K	◪90 J	◪80 J	◪58 J	◪94 J	◪55 J
N3.3	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**									
◪28 J	■30 I	■23 I	■18 I	■14 I									

DCON MS Toleranz h6.

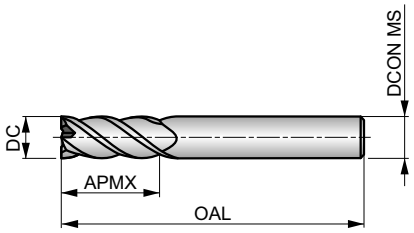
Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S7153.0	3.00	3.00	25.00	100.0	3
S7154.0	4.00	4.00	31.00	100.0	3
S7155.0	5.00	5.00	31.00	100.0	3
S7156.0	6.00	6.00	38.00	100.0	3
S7158.0	8.00	8.00	41.00	100.0	3
S71510.0	10.00	10.00	57.00	125.0	3
S71512.0	12.00	12.00	75.00	150.0	3
S71514.0	14.00	14.00	75.00	150.0	3
S71516.0	16.00	16.00	75.00	150.0	3
S71518.0	18.00	18.00	75.00	150.0	3
S71520.0	20.00	20.00	75.00	150.0	3

S716

DORMER

Vierschneidiger Vollhartmetallfräser

Das 4-Schneiden-Design mit kurzer Schneidenlänge und 40° Spiralnut bietet eine hohe Steifigkeit für das Standardprofilfräsen. Die AlCrN-Beschichtung verbessert die Leistung und verlängert die Standzeit.



HM	N	NOF 4
	λ 40°	γ 10°
DIN 6535HA	AlCrN	DC h9
	DORMER	

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■199 J	■223 J	■230 J	■170 J	■150 J	■133 I	■138 J	■111 I	■94 I	■82 I	■70 I	■115 J	■97 J	■102 J
M2.2	**M3.1**	**M3.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
■84 I	■94 I	■81 I	■196 J	■145 J	■109 J	■202 J	■164 J	■131 I	■178 J	■136 J	■110 I	■165 I	■125 I
K4.3	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**				
■91 I	■78 I	■65 I	■187 I	■141 I	■109 I	■69 I	■53 I	■40 I	■31 I				

DCON MS Toleranz h6.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S7162.0	2.00	4.00	6.50	40.0	4
S7163.0	3.00	3.00	9.00	40.0	4
S7164.0	4.00	4.00	12.00	50.0	4
S7165.0	5.00	5.00	15.00	50.0	4
S7166.0	6.00	6.00	16.00	50.0	4
S7168.0	8.00	8.00	20.00	64.0	4
S71610.0	10.00	10.00	22.00	70.0	4
S71612.0	12.00	12.00	25.00	75.0	4
S71614.0	14.00	14.00	32.00	90.0	4
S71616.0	16.00	16.00	32.00	90.0	4
S71618.0	18.00	18.00	38.00	100.0	4
S71620.0	20.00	20.00	38.00	100.0	4

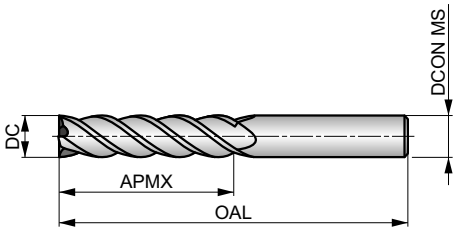
S717

DORMER

Vierschneidiger langer Vollhartmetallfräser

Das 4-Schneiden-Design mit langer Schneidenlänge und 40 ° – Spiralnut bietet eine hohe Steifigkeit für das Profilfräsen tiefer Wände. Die AlCrN-Beschichtung verbessert die Leistung und verlängert die Standzeit.

HM	N	NOF 4
	λ 40°	γ 10°
DIN 6535HA	AlCrN	DC h9
	DORMER	



Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■140 J	■157 J	■162 J	■120 J	■106 J	■94 I	■97 J	■78 I	■66 I	■58 I	■49 I	■81 J	■68 J	■71 J
M2.2	M3.1	M3.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2
■59 I	■66 I	■57 I	■138 J	■102 J	■77 J	■142 J	■115 J	■92 I	■125 J	■96 J	■78 I	■116 I	■88 I
K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2
■64 I	■55 I	■46 I	■132 I	■99 I	■77 I	◪249 K	◪187 K	◪125 K	◪125 J	◪112 J	◪81 J	◪131 J	◪76 J
N3.3	S1.2	S2.1	S3.1	S4.1									
◪39 J	■49 I	■37 I	■28 I	■22 I									

DCON MS Toleranz h6.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S7173.0	3.00	3.00	19.00	60.0	4
S7174.0	4.00	4.00	19.00	60.0	4
S7175.0	5.00	5.00	19.00	60.0	4
S7176.0	6.00	6.00	31.00	75.0	4
S7178.0	8.00	8.00	31.00	75.0	4
S71710.0	10.00	10.00	31.00	75.0	4
S71712.0	12.00	12.00	50.00	100.0	4
S71714.0	14.00	14.00	57.00	125.0	4
S71716.0	16.00	16.00	57.00	125.0	4
S71718.0	18.00	18.00	57.00	125.0	4
S71720.0	20.00	20.00	57.00	125.0	4

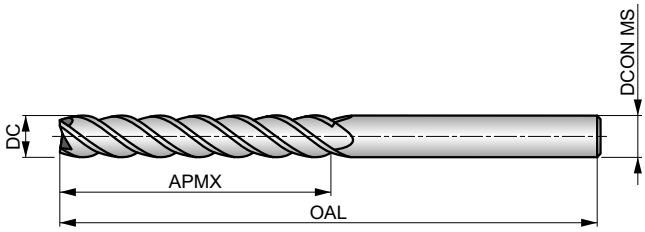
S718

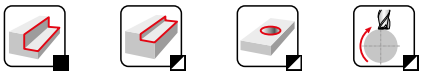
DORMER

Vierschneidiger Vollhartmetallfräser, Extralang

Das extra langes 4-Schneiden-Design mit 40° Spiralnut bietet eine hohe Steifigkeit beim Profilfräsen von extra tiefen Wänden. Die AlCrN-Beschichtung verbessert die Leistung und verlängert die Standzeit.

HM	N	NOF 4
	λ 40°	γ 10°
DIN 6535HA	AlCrN	DC h9
	DORMER	





Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■88 J	■98 J	■101 J	■75 J	■66 J	■59 I	■61 J	■49 I	■41 I	■36 I	■31 I	■50 J	■42 J	■44 J
M2.2	**M3.1**	**M3.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
■36 I	■41 I	■35 I	■86 J	■64 J	■48 J	■89 J	■72 J	■58 I	■79 J	■60 J	■49 I	■73 I	■55 I
K4.3	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**
■40 I	■35 I	■29 I	■83 I	■62 I	■48 I	◪178 K	◪134 K	◪90 K	◪90 J	◪80 J	◪58 J	◪94 J	◪55 J
N3.3	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**									
◪28 J	■30 I	■23 I	■18 I	■14 I									

DCON MS Toleranz h6.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S7183.0	3.00	3.00	25.00	100.0	4
S7184.0	4.00	4.00	31.00	100.0	4
S7185.0	5.00	5.00	31.00	100.0	4
S7186.0	6.00	6.00	38.00	100.0	4
S7188.0	8.00	8.00	41.00	100.0	4
S71810.0	10.00	10.00	57.00	125.0	4
S71812.0	12.00	12.00	75.00	150.0	4
S71814.0	14.00	14.00	75.00	150.0	4
S71816.0	16.00	16.00	75.00	150.0	4
S71818.0	18.00	18.00	75.00	150.0	4
S71820.0	20.00	20.00	75.00	150.0	4

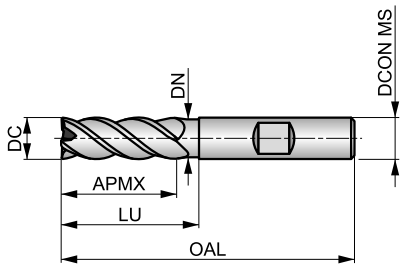
S722HB

DORMER

Vierschneidiger Vollhartmetallfräser

Mittlere Schneidenlänge, 4-Schneiden-Design mit 40 ° – Spiralnut, Ungleichteilung und Weldon-Schaft bieten hohe Steifigkeit beim Profilfräsen tiefer Wände. Halsfreischliff, um Kontakt mit der Wand zu vermeiden und die Reichweite zu vergrößern. Die AlCrN-Beschichtung verbessert die Leistung und verlängert die Standzeit.

HM	N	NOF 4
	λ 40°	γ 7°
DIN 6535HB	AlCrN	DC h9
	DORMER	



Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■199 J	■223 J	■230 J	■170 J	■150 J	■133 I	■138 J	■111 I	■94 I	■82 I	■70 I	■115 J	■97 J	■102 J
M2.2	**M3.1**	**M3.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
■84 I	■94 I	■81 I	■196 J	■145 J	■109 J	■202 J	■164 J	■131 I	■178 J	■136 J	■110 I	■165 I	■125 I
K4.3	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**				
■91 I	■78 I	■65 I	■187 I	■141 I	■109 I	■69 I	■53 I	■40 I	■31 I				

DCON MS Toleranz h6; RE ±0.02 mm.

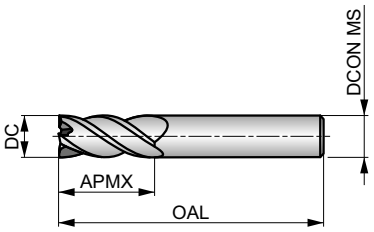
Produkt	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
S722HB3.0	3.00	0.10	6.00	9.00	50.0	4	15.00	2.80
S722HB4.0	4.00	0.10	6.00	11.00	57.0	4	20.00	3.70
S722HB5.0	5.00	0.10	6.00	13.00	57.0	4	20.00	4.60
S722HB6.0	6.00	0.10	6.00	20.00	60.0	4	25.00	5.50
S722HB8.0	8.00	0.20	8.00	20.00	64.0	4	26.00	7.40
S722HB10.0	10.00	0.20	10.00	27.00	70.0	4	32.00	9.20
S722HB12.0	12.00	0.20	12.00	26.00	83.0	4	37.00	11.00
S722HB14.0	14.00	0.20	14.00	26.00	83.0	4	37.00	13.00
S722HB16.0	16.00	0.20	16.00	32.00	92.0	4	42.00	15.00
S722HB18.0	18.00	0.20	18.00	32.00	92.0	4	42.00	17.00
S722HB20.0	20.00	0.20	20.00	38.00	104.0	4	50.00	19.00

S761

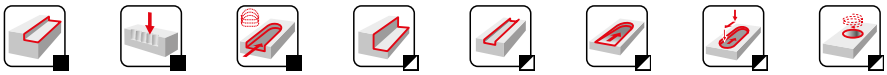
DORMER

Vierschneidiger Vollhartmetallfräser

Kurze Schneidenlänge, 4-Schneiden-Design mit 40° Spiralnut und Ungleichteilung zur Reduzierung von Vibrationen und zur Verbesserung der Oberflächenbeschaffenheit beim Profilfräsen. Die AlCrN-Beschichtung verbessert die Leistung und verlängert die Standzeit. Auch zum Eintauchen, Rampen und Trochoidenfräsen geeignet.



HM	N	NOF 4≠
	λ 40°	γ 10°
DIN 6535HA	AlCrN	DC h9
	DORMER	



Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■211 J	■236 J	■243 J	■180 J	■158 J	■140 I	■146 J	■117 I	■99 I	■86 I	■74 I	■122 J	■103 J	■108 J
M2.2	**M3.1**	**M3.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
■89 I	■100 I	■86 I	■208 J	■154 J	■116 J	■214 J	■174 J	■139 I	■189 J	■145 J	■117 I	■176 I	■132 I
K4.3	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**				
■97 I	■83 I	■69 I	■199 I	■149 I	■116 I	■72 I	■56 I	■42 I	■33 I				

DCON MS Toleranz h6.

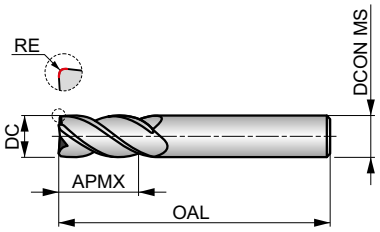
Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S7613.0	3.00	6.00	9.00	57.0	4
S7614.0	4.00	6.00	12.00	57.0	4
S7615.0	5.00	6.00	13.00	57.0	4
S7616.0	6.00	6.00	13.00	57.0	4
S7618.0	8.00	8.00	20.00	64.0	4
S76110.0	10.00	10.00	22.00	72.0	4
S76112.0	12.00	12.00	26.00	83.0	4
S76114.0	14.00	14.00	32.00	83.0	4
S76116.0	16.00	16.00	32.00	92.0	4
S76120.0	20.00	20.00	38.00	104.0	4

S763

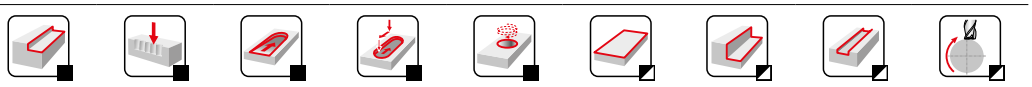
DORMER

Vierschneidiger Vollhartmetallfräser mit Eckenradius

Kurze Schneidenlänge, 4-Schneiden-Design mit unterschiedlichem Eckenradius erhältlich, 40° Spiralnut mit Ungleichteilung zur Reduzierung von Vibrationen und Verbesserung der Oberflächenbeschaffenheit beim Fräsen von Konturen, bei denen ein Eckenradius erforderlich ist. Die AlCrN-Beschichtung verbessert die Leistung. Auch zum Eintauchen, Rampen und für die helikale Interpolation geeignet.



HM	N	NOF 4
	λ 40°	γ 10°
DIN 6535HA	AlCrN	DC h9
	DORMER	



Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■211 J	■236 J	■243 J	■180 J	■158 J	■140 I	■146 J	■117 I	■99 I	■86 I	■74 I	■122 J	■103 J	■108 J
M2.2	M3.1	M3.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2
■89 I	■100 I	■86 I	■208 J	■154 J	■116 J	■214 J	■174 J	■139 I	■189 J	■145 J	■117 I	■176 I	■132 I
K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	S1.2	S2.1	S3.1	S4.1				
■97 I	■83 I	■69 I	■199 I	■149 I	■116 I	■72 I	■56 I	■42 I	■33 I				

DCON MS Toleranz h6; RE ±0.01 mm.

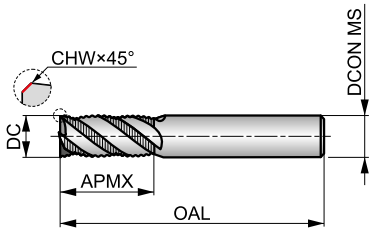
Produkt	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S7633.0XR0.3	3.00	0.30	3.00	9.00	40.0	4
S7634.0XR0.3	4.00	0.30	4.00	12.00	50.0	4
S7634.0XR0.5	4.00	0.50	4.00	12.00	50.0	4
S7635.0XR0.3	5.00	0.30	5.00	15.00	50.0	4
S7635.0XR0.5	5.00	0.50	5.00	15.00	50.0	4
S7636.0XR0.5	6.00	0.50	6.00	16.00	50.0	4
S7636.0XR1.0	6.00	1.00	6.00	16.00	50.0	4
S7638.0XR0.5	8.00	0.50	8.00	20.00	64.0	4
S7638.0XR1.0	8.00	1.00	8.00	20.00	64.0	4
S76310.0XR0.5	10.00	0.50	10.00	22.00	70.0	4
S76310.0XR1.0	10.00	1.00	10.00	22.00	70.0	4
S76310.0XR2.0	10.00	2.00	10.00	22.00	70.0	4
S76312.0XR1.0	12.00	1.00	12.00	25.00	75.0	4
S76312.0XR2.0	12.00	2.00	12.00	25.00	75.0	4
S76312.0XR3.0	12.00	3.00	12.00	25.00	75.0	4
S76314.0XR1.5	14.00	1.50	14.00	32.00	90.0	4
S76316.0XR1.0	16.00	1.00	16.00	32.00	90.0	4
S76316.0XR2.0	16.00	2.00	16.00	32.00	90.0	4
S76316.0XR3.0	16.00	3.00	16.00	32.00	90.0	4
S76318.0XR2.0	18.00	2.00	18.00	38.00	100.0	4
S76320.0XR3.0	20.00	3.00	20.00	38.00	100.0	4

S765

DORMER

Vierschneidiger Vollhartmetallfräser zum Schruppen, DIN 6535, HA-Schaft

Kurze Schneidenlänge, 4-Schneiden-Design mit 40° Spiralnut und Ungleichteilung zur Reduzierung von Vibrationen. Das NRA-Profil dient zum Brechen von Spänen für effiziente Schruppanwendungen. Die AlCrN-Beschichtung verbessert die Leistung und verlängert die Standzeit. Auch für Nut – und Trochoidenschruppvorgänge geeignet.



HM	NRA	NOF 4
	λ 40°	γ 10°
DIN 6535HA	AlCrN	DC h9
	DORMER	

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
211 J	236 J	243 J	180 J	158 J	140 J	146 J	117 J	99 J	86 J	74 J	122 J	103 J	108 J
M2.2	**M3.1**	**M3.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
89 J	100 J	86 J	208 J	154 J	116 J	214 J	174 J	139 J	189 J	145 J	117 J	176 J	132 J
K4.3	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**				
97 J	83 I	69 I	199 J	149 J	116 J	72 J	56 I	42 I	33 I				

DCON MS Toleranz h6; CHW ±0.02×45° mm.

Produkt	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S7656.0	6.00	0.10	6.00	16.00	50.0	4
S7658.0	8.00	0.20	8.00	20.00	64.0	4
S76510.0	10.00	0.20	10.00	22.00	70.0	4
S76512.0	12.00	0.20	12.00	26.00	75.0	4
S76514.0	14.00	0.30	14.00	32.00	90.0	4
S76516.0	16.00	0.30	16.00	32.00	90.0	4
S76518.0	18.00	0.30	18.00	38.00	100.0	4
S76520.0	20.00	0.40	20.00	38.00	100.0	4

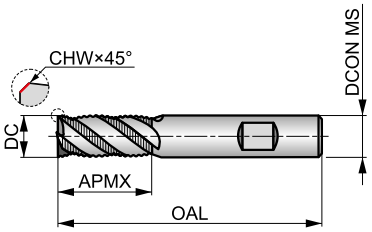
NEW

S765HB

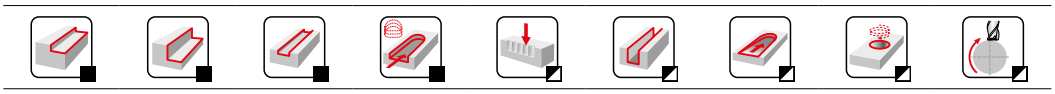
DORMER

Vierschneidiger Vollhartmetallfräser zum Schruppen, DIN 6535, HB-Schaft

Kurze Schneidenlänge, 4-Schneiden-Design mit 40 ° Spiralnut und Ungleichteilung zur Reduzierung von Vibrationen. Das NRA-Profil dient zum Brechen von Spänen für effiziente Schruppanwendungen. Der Weldonschaft verhindert, dass der Schaftfräser aus den Werkzeughalter rutscht. AlCrN-Beschichtung. Auch für Nut – und Trochoidenschruppvorgänge geeignet.



HM	NRA	NOF 4
	λ 40°	γ 10°
DIN 6535HB	AlCrN	DC h9
	DORMER	



Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■211 J	■236 J	■243 J	■180 J	■158 J	■140 J	■146 J	■117 J	■99 J	■86 J	■74 J	■122 J	■103 J	■108 J
M2.2	**M3.1**	**M3.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
■89 J	■100 J	■86 J	■208 J	■154 J	■116 J	■214 J	■174 J	■139 J	■189 J	■145 J	■117 J	■176 J	■132 J
K4.3	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**				
■97 J	■83 I	■69 I	■199 J	■149 J	■116 J	■72 J	■56 I	■42 I	■33 I				

DCON MS Toleranz h6; CHW ±0.02×45° mm.

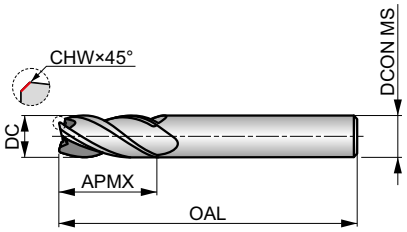
Produkt	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S765HB6.0	6.00	0.10	6.00	16.00	50.0	4
S765HB8.0	8.00	0.20	8.00	20.00	64.0	4
S765HB10.0	10.00	0.20	10.00	22.00	70.0	4
S765HB12.0	12.00	0.20	12.00	26.00	75.0	4
S765HB14.0	14.00	0.30	14.00	32.00	90.0	4
S765HB16.0	16.00	0.30	16.00	32.00	90.0	4
S765HB18.0	18.00	0.30	18.00	38.00	100.0	4
S765HB20.0	20.00	0.40	20.00	38.00	100.0	4

S766

DORMER

Vierschneidiger Vollhartmetallfräser

Kurze Schneidenlänge, 4-Schneiden-Design mit ungleicher Spiralnut und Ungleichteilung, um Vibrationen zu reduzieren und die Oberflächengüte beim Profilfräsen zu verbessern. Die TiSiN-Beschichtung verlängert die Standzeit und verbessert die Leistung. Auch zum Eintauchen, Rampen und Trochoidenfräsen geeignet.



HM	N	NOF 4 ≠
	λ ≠	γ 10°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■211 J	■236 J	■243 J	■180 J	■158 J	■140 I	■146 J	■117 I	■99 I	■86 I	■74 I	■122 J	■103 J	■108 J
M2.2	**M3.1**	**M3.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
■89 I	■100 I	■86 I	■208 J	■154 J	■116 J	■214 J	■174 J	■139 I	■189 J	■145 J	■117 I	■176 I	■132 I
K4.3	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**				
■97 I	■83 I	■69 I	■199 I	■149 I	■116 I	■72 I	■56 I	■42 I	■33 I				

DCON MS Toleranz h6; CHW ±0.02×45° mm.

Produkt	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S7664.0	4.00	0.10	6.00	11.00	57.0	4
S7665.0	5.00	0.10	6.00	13.00	57.0	4
S7666.0	6.00	0.10	6.00	13.00	57.0	4
S7668.0	8.00	0.20	8.00	20.00	64.0	4
S76610.0	10.00	0.20	10.00	22.00	72.0	4
S76612.0	12.00	0.20	12.00	26.00	83.0	4
S76614.0	14.00	0.30	14.00	26.00	83.0	4
S76616.0	16.00	0.30	16.00	32.00	92.0	4
S76620.0	20.00	0.40	20.00	38.00	104.0	4

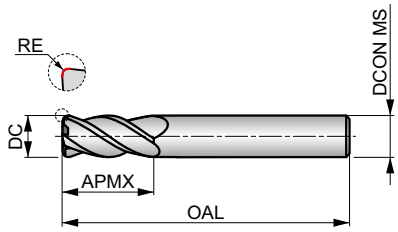
S767

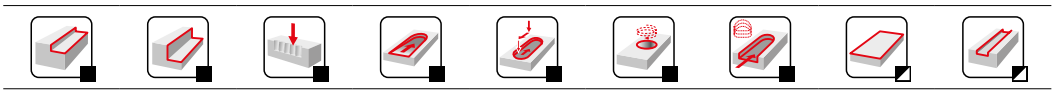
DORMER

Vierschneidiger Vollhartmetallfräser mit Eckenradius

Kurze Schneidenlänge, 4-Schneiden-Design mit unterschiedlichem Eckenradius, ungleiche Spiralnut und Ungleichteilung zur Reduzierung von Vibrationen und Verbesserung der Oberflächenbeschaffenheit beim Fräsen von Konturen, bei denen ein Eckenradius erforderlich ist. Die TiSiN-Beschichtung verbessert die Leistung. Auch zum Eintauchen, Rampen und Trochoidenfräsen geeignet.

HM	N	NOF 4 ≠
	λ ≠	γ 10°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	





Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■211 J	■236 J	■243 J	■180 J	■158 J	■140 I	■146 J	■117 I	■99 I	■86 I	■74 I	■122 J	■103 J	■108 J
M2.2	**M3.1**	**M3.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
■89 I	■100 I	■86 I	■208 J	■154 J	■116 J	■214 J	■174 J	■139 I	■189 J	■145 J	■117 I	■176 I	■132 I
K4.3	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**				
■97 I	■83 I	■69 I	■199 I	■149 I	■116 I	■72 I	■56 I	■42 I	■33 I				

DCON MS Toleranz h6; RE ±0.01 mm.

Produkt	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S7674.0XR0.3	4.00	0.30	6.00	11.00	57.0	4
S7674.0XR0.5	4.00	0.50	6.00	11.00	57.0	4
S7675.0XR0.3	5.00	0.30	6.00	13.00	57.0	4
S7675.0XR0.5	5.00	0.50	6.00	13.00	57.0	4
S7676.0XR0.3	6.00	0.30	6.00	13.00	57.0	4
S7676.0XR0.5	6.00	0.50	6.00	13.00	57.0	4
S7676.0XR1.0	6.00	1.00	6.00	13.00	57.0	4
S7678.0XR0.3	8.00	0.30	8.00	20.00	64.0	4
S7678.0XR0.5	8.00	0.50	8.00	20.00	64.0	4
S7678.0XR1.0	8.00	1.00	8.00	20.00	64.0	4
S76710.0XR0.3	10.00	0.30	10.00	22.00	72.0	4
S76710.0XR0.5	10.00	0.50	10.00	22.00	72.0	4
S76710.0XR1.0	10.00	1.00	10.00	22.00	72.0	4
S76712.0XR0.3	12.00	0.30	12.00	26.00	83.0	4
S76712.0XR0.5	12.00	0.50	12.00	26.00	83.0	4
S76712.0XR1.0	12.00	1.00	12.00	26.00	83.0	4
S76712.0XR2.0	12.00	2.00	12.00	26.00	83.0	4
S76716.0XR0.3	16.00	0.30	16.00	32.00	92.0	4
S76716.0XR0.5	16.00	0.50	16.00	32.00	92.0	4
S76716.0XR1.0	16.00	1.00	16.00	32.00	92.0	4
S76716.0XR2.0	16.00	2.00	16.00	32.00	92.0	4
S76720.0XR0.3	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	4
S76720.0XR0.5	20.00	0.50	20.00	38.00	104.0	4
S76720.0XR1.0	20.00	1.00	20.00	38.00	104.0	4
S76720.0XR2.0	20.00	2.00	20.00	38.00	104.0	4

NEW

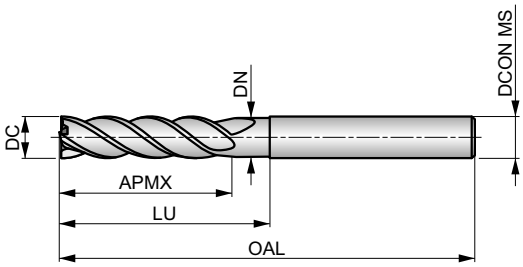
S768

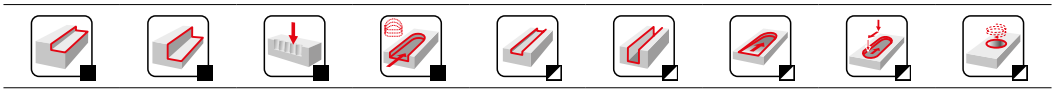
DORMER

Vierschneidiger langer Vollhartmetallfräser

Lange Schneidenausführung mit 4-Schneiden, ungleicher Spiralnut und ungleicher Teilung, um Vibrationen zu reduzieren und die Oberflächenbeschaffenheit beim Fräsen tiefer Wände beim Profilfräsen zu verbessern. Halsfreischliff, um Kontakt mit der Wand zu vermeiden und die Reichweite zu vergrößern. Die TiSiN-Beschichtung verlängert die Standzeit und verbessert die Leistung.

HM	N	NOF 4 ≠
	λ ≠	γ 10°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	





Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■148 I	■165 I	■170 I	■126 I	■111 I	■98 G	■102 I	■82 G	■69 G	■60 G	■52 G	■85 I	■72 I	■76 I
M2.2	**M3.1**	**M3.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
■62 I	■70 I	■60 I	■146 I	■108 I	■81 I	■150 I	■122 I	■97 G	■132 I	■102 I	■82 G	■123 G	■92 G
K4.3	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**				
■68 G	■58 I	■48 I	■139 G	■104 G	■81 G	■50 I	■39 G	■29 G	■23 G				

DCON MS Toleranz h6; RE ±0.01 mm.

Produkt	DC	RE	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
S7684.0	4.00	0.10	6.00	19.00	75.0	4	32.00	3.70
S7685.0	5.00	0.10	6.00	19.00	75.0	4	32.00	4.60
S7686.0	6.00	0.10	6.00	25.00	75.0	4	32.00	5.50
S7688.0	8.00	0.20	8.00	30.00	75.0	4	38.00	7.40
S76810.0	10.00	0.20	10.00	40.00	100.0	4	50.00	9.20
S76812.0	12.00	0.30	12.00	45.00	100.0	4	55.00	11.00
S76816.0	16.00	0.30	16.00	65.00	125.0	4	75.00	15.00
S76820.0	20.00	0.30	20.00	65.00	125.0	4	75.00	19.00

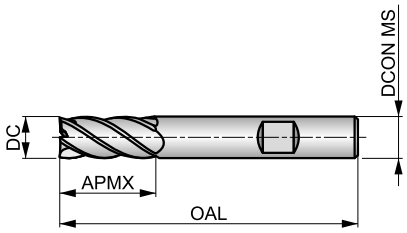
NEW

S770HB

DORMER

Fünfschneidiger Vollhartmetallfräser

Kurze Schneidenlänge, 5-Schneiden-Design mit ungleicher Spiralnut zur Reduzierung von Vibrationen, insbesondere bei Verwendung des Fräsers in dynamischen Frässtrategien. Die AlCrN-Beschichtung verbessert die Leistung und verlängert die Standzeit. Geeignet für trochoidales und Schulterfräsen, Rampen – und helikoidales Interpolationsfräsen.



HM	N	NOF 5
	λ ≠	γ 10°
DIN 6535HB	AlCrN	DC h9
	DORMER	

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■211 I	■236 I	■243 I	■180 I	■158 I	■140 I	■146 I	■117 I	■99 I	■86 I	■74 I	■122 I	■103 I	■108 I
M2.2	**M3.1**	**M3.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
■89 I	■100 I	■86 I	■208 I	■154 I	■116 I	■214 I	■174 I	■139 I	■189 I	■145 I	■117 I	■176 I	■132 I
K4.3	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**				
■97 I	■83 G	■69 G	■199 I	■149 I	■116 I	■72 I	■56 G	■42 G	■33 G				

DCON MS Toleranz h6; RE ±0.01 mm.

Produkt	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S770HB10.0	10.00	0.20	10.00	22.00	72.0	5
S770HB12.0	12.00	0.30	12.00	26.00	83.0	5
S770HB16.0	16.00	0.30	16.00	32.00	92.0	5
S770HB20.0	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	5

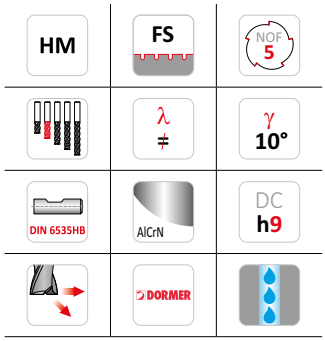
NEW

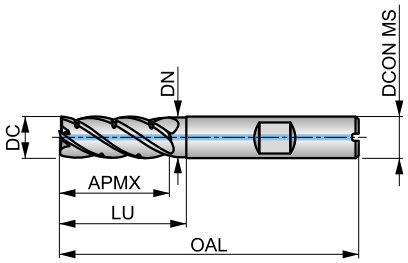
S771HB

DORMER

Fünfschneidiger Vollhartmetallfräser, Spanbrecher, Innenkühlung

Das 5-Schneiden-Design mit kurzer Schneidenlänge, Halsfreischliff und ungleicher Spiralnut reduziert Vibrationen, insbesondere wenn der Fräser in dynamischen Frässtrategien verwendet wird. Die AlCrN-Beschichtung verbessert die Leistung und verlängert die Standzeit. Der Spanbrecher und die Innenkühlung verbessern die Spänevakuierung.





Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■222 J	■248 J	■255 J	■189 J	■166 J	■147 I	■153 J	■123 I	■104 I	■90 I	■78 I	■128 I	■108 I	■113 I
M2.2	**M3.1**	**M3.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
■93 I	■105 I	■90 I	■218 J	■162 J	■122 J	■225 J	■183 J	■146 I	■198 J	■152 I	■123 I	■185 I	■139 I
K4.3	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**				
■102 I	■87 I	■72 I	■209 I	■156 I	■122 I	■76 I	■59 I	■44 G	■35 G				

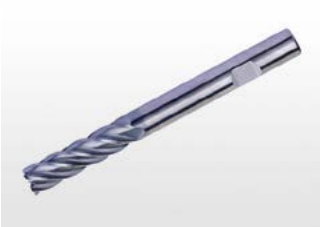
DCON MS Toleranz h6; RE ±0.01 mm.

Produkt	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
S771HB10.0	10.00	0.20	10.00	25.00	72.0	5	30.00	9.70
S771HB12.0	12.00	0.20	12.00	30.00	83.0	5	38.00	11.70
S771HB16.0	16.00	0.30	16.00	39.00	92.0	5	44.00	15.70
S771HB20.0	20.00	0.30	20.00	48.00	104.0	5	54.00	19.70

NEW

S772HB

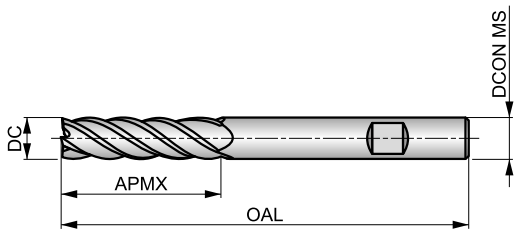
DORMER



Fünfschneidiger langer Vollhartmetallfräser

Das 5-Schneiden-Design mit langer Schneidenlänge mit ungleicher Spiralnut zur Reduzierung von Vibrationen, insbesondere bei Verwendung des Fräsers in dynamischen Frässtrategien. Die AlCrN-Beschichtung verbessert die Leistung und verlängert die Standzeit. Geeignet für trochoidales und Schulterfräsen, Rampen – und Interpolationsfräsen.

HM	N	NOF 5
	λ ≠	γ 10°
DIN 6535HB	AlCrN	DC h9
	DORMER	



Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■ 148 G	■ 165 G	■ 170 G	■ 126 G	■ 111 G	■ 98 F	■ 102 G	■ 82 F	■ 69 F	■ 60 F	■ 52 F	■ 85 G	■ 72 G	■ 76 G
M2.2	**M3.1**	**M3.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
■ 62 G	■ 70 G	■ 60 G	■ 146 G	■ 108 G	■ 81 G	■ 150 G	■ 122 G	■ 97 F	■ 132 G	■ 102 G	■ 82 F	■ 123 F	■ 92 F
K4.3	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**				
■ 68 F	■ 58 G	■ 48 G	■ 139 F	■ 104 F	■ 81 F	■ 50 F	■ 39 F	■ 29 F	■ 23 F				

DCON MS Toleranz h6; RE ±0.01 mm.

Produkt	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S772HB10.0	10.00	0.20	10.00	38.00	100.0	5
S772HB12.0	12.00	0.30	12.00	45.00	100.0	5
S772HB16.0	16.00	0.30	16.00	55.00	125.0	5
S772HB20.0	20.00	0.30	20.00	65.00	125.0	5

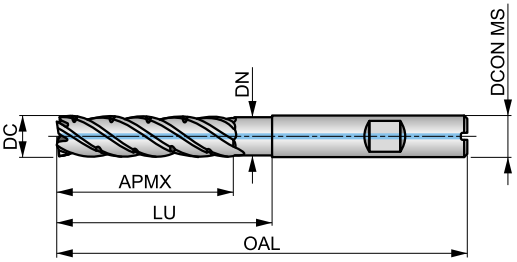
NEW

S773HB

DORMER

Fünfschneidiger langer Vollhartmetallfräser, Spanbrecher, Innenkühlung

Das 5-Schneiden-Design mit langer Schneidenlänge, Halsfreischliff und ungleicher Spiralnut hilft, Vibrationen zu reduzieren, insbesondere wenn der Fräser in dynamischen Frässtrategien verwendet wird. Die AlCrN-Beschichtung verbessert die Leistung und verlängert die Standzeit. Der Spanbrecher und die Innenkühlung verbessern die Spänevakuierung.



HM	FS	NOF 5
	λ ≠	γ 10°
DIN 6535HB	AlCrN	DC h9
	DORMER	

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
155 G	173 G	179 G	132 G	117 G	103 F	107 G	86 F	72 F	63 F	55 F	89 F	76 F	80 F
M2.2	**M3.1**	**M3.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
65 F	74 F	63 F	153 G	113 G	85 G	158 G	128 G	102 F	139 G	107 G	86 F	129 F	97 F
K4.3	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**				
71 F	61 F	50 F	146 F	109 F	85 F	53 F	41 F	30 F	24 F				

DCON MS Toleranz h6; RE ±0.01 mm.

Produkt	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
S773HB10.0	10.00	0.20	10.00	42.00	100.0	5	52.00	9.70
S773HB12.0	12.00	0.20	12.00	42.00	100.0	5	54.00	11.70
S773HB16.0	16.00	0.30	16.00	60.00	125.0	5	68.00	15.70
S773HB20.0	20.00	0.30	20.00	67.00	125.0	5	75.00	19.70

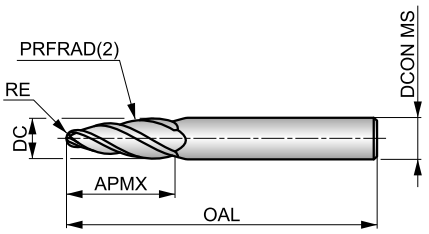
NEW

S791

DORMER

Drei – bis Vierschneidiger Vollhartmetall-Tonnenfräser

Mittlere Schneidenlänge, 3 – oder 4-Schneiden-Design mit großem Tangentialradius und Kugelkopfspitze, um den Kontakt mit dem Werkstück zu erhöhen, die Zykluszeit zu verkürzen und die Oberflächenbeschaffenheit steiler Wände zu verbessern. Die AlCrN-Beschichtung verbessert die Leistung und verlängert die Standzeit. Für das Vorschlichten und Schlichten.



HM	N	NOF 3-4
	λ 30°	γ 8°
DIN 6535HA	AlCrN	
DORMER		

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■161 F	■181 F	■186 F	■138 F	■121 F	■108 E	■112 F	■90 E	■76 E	■66 E	■57 E	◪46 E	■94 F	■79 F
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■83 F	■69 E	◪77 E	◪66 E	◪59 E	◪58 E	■161 F	■119 F	■89 F	■165 F	■134 F	■107 E	■146 F	■112 F
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■90 E	■136 E	■102 E	■75 E	■64 E	■54 E	■154 E	■115 E	■89 E	◪355 I	◪267 I	◪179 I	◪179 F	◪160 F
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**			
◪115 F	■187 F	■109 F	◪56 F	◪187 F	◪72 F	◪58 E	◪56 E	◪43 E	◪33 E	◪26 E			

DCON MS Toleranz h6; RE ±0.01 mm; PRFRAD (2) ±0.01 mm.

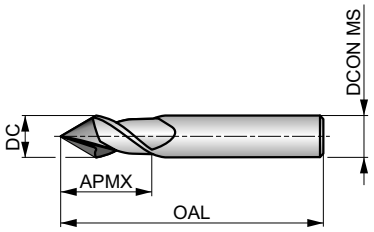
Produkt	DC (mm)	RE (mm)	PRFRAD(2) (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S7916.0	6.00	1.00	95.0	6.00	22.00	67.0	3
S7918.0	8.00	1.00	90.0	8.00	25.00	75.0	3
S79110.0	10.00	2.00	85.0	10.00	26.00	75.0	4
S79112.0	12.00	2.00	80.0	12.00	28.00	83.0	4
S79116.0	16.00	3.00	75.0	16.00	31.00	90.0	4

S739

DORMER

Zweischneidiger 60° Vollhartmetallfräser zum Anfasen

Das 2-Schneiden-Design mit kurzer Schneidenlänge bietet eine hohe Steifigkeit und reduziert Vibrationen. Der 60° – Winkel ist für das Fasenfräsen auf CNC-Maschinen ausgelegt. Die AlTiN-Beschichtung verlängert die Standzeit und verbessert die Leistung.



HM	N	NOF 2
	λ 40°	γ 10°
DIN 6535HA	AlTiN	DC h9
	DORMER	

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■ 199 K	■ 223 K	■ 230 K	■ 170 K	■ 150 K	■ 133 J	■ 138 K	■ 111 J	■ 94 J	■ 82 J	■ 70 J	■ 115 K	■ 97 K	■ 102 K
M2.2	**M3.1**	**M3.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
■ 84 J	■ 94 J	■ 81 J	■ 196 K	■ 145 K	■ 109 K	■ 202 K	■ 164 K	■ 131 J	■ 178 K	■ 136 K	■ 110 J	■ 165 J	■ 125 J
K4.3	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**
■ 91 J	■ 78 J	■ 65 J	■ 187 J	■ 141 J	■ 109 J	◪ 355 N	■ 267 N	■ 179 N	■ 179 K	■ 160 K	■ 115 K	■ 187 K	■ 109 K
N3.3	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**									
◪ 56 K	■ 69 J	■ 53 J	■ 40 J	■ 31 J									

DCON MS Toleranz h6.

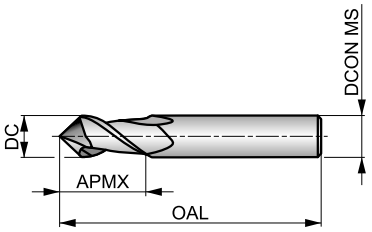
Produkt	KAPR (°)	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S7393.0	60	3.00	3.00	9.00	40.0	2
S7394.0	60	4.00	4.00	12.00	50.0	2
S7395.0	60	5.00	5.00	15.00	50.0	2
S7396.0	60	6.00	6.00	16.00	50.0	2
S7398.0	60	8.00	8.00	20.00	64.0	2
S73910.0	60	10.00	10.00	22.00	70.0	2
S73912.0	60	12.00	12.00	25.00	75.0	2
S73916.0	60	16.00	16.00	32.00	90.0	2
S73920.0	60	20.00	20.00	38.00	100.0	2

S740

Zweischneidiger 90° Vollhartmetallfräser zum Anfasen

Das 2-Schneiden-Design mit kurzer Schneidenlänge bietet eine hohe Steifigkeit und reduziert Vibrationen. Der 90° – Winkel ist für das Fasenfräsen auf CNC-Maschinen ausgelegt. Die AlTiN-Beschichtung verlängert die Standzeit und verbessert die Leistung.

HM	N	NOF 2
	λ 40°	γ 10°
DIN 6535HA	AlTiN	DC h9
	DORMER	



Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■ 199 K	■ 223 K	■ 230 K	■ 170 K	■ 150 K	■ 133 J	■ 138 K	■ 111 J	■ 94 J	■ 82 J	■ 70 J	■ 115 K	■ 97 K	■ 102 K
M2.2	**M3.1**	**M3.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**
■ 84 J	■ 94 J	■ 81 J	■ 196 K	■ 145 K	■ 109 K	■ 202 K	■ 164 K	■ 131 J	■ 178 K	■ 136 K	■ 110 J	■ 165 J	■ 125 J
K4.3	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**
■ 91 J	■ 78 J	■ 65 J	■ 187 J	■ 141 J	■ 109 J	◪ 355 N	■ 267 N	■ 179 N	■ 179 K	■ 160 K	■ 115 K	■ 187 K	■ 109 K
N3.3	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**									
◪ 56 K	■ 69 J	■ 53 J	■ 40 J	■ 31 J									

DCON MS Toleranz h6.

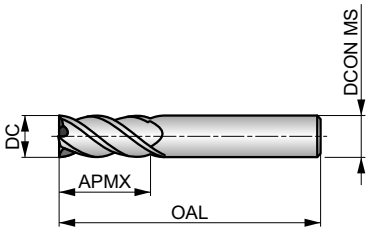
Produkt	KAPR (°)	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S7403.0	90	3.00	3.00	9.00	40.0	2
S7404.0	90	4.00	4.00	12.00	50.0	2
S7405.0	90	5.00	5.00	15.00	50.0	2
S7406.0	90	6.00	6.00	16.00	50.0	2
S7408.0	90	8.00	8.00	20.00	64.0	2
S74010.0	90	10.00	10.00	22.00	70.0	2
S74012.0	90	12.00	12.00	25.00	75.0	2
S74016.0	90	16.00	16.00	32.00	90.0	2
S74020.0	90	20.00	20.00	38.00	100.0	2

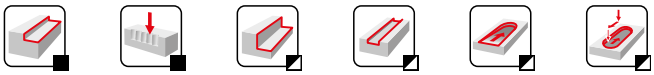
S216

Vierschneidiger Vollhartmetallfräser

Das 4-Schneiden-Design mit kurzer Schneidenlänge bietet eine hohe Steifigkeit für das Standardprofilfräsen. Die AlTiN-Beschichtung verlängert die Standzeit und verbessert die Leistung beim Fräsen schwer zu bearbeitender Materialien. Die 40° – Spiralnut ist für die Hochleistungsbearbeitung ausgelegt.

HM	N	NOF 4
	λ 40°	γ 3°
DIN 6535HA	AlTiN	DC h9
	DORMER	





Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

P4.3	M2.3	M3.3	M4.1	M4.2	S1.3	S2.2	S3.2	S4.2
80 J	80 J	82 I	80 I	68 I	58 I	47 I	33 I	27 I

DCON MS Toleranz h6.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S2162.0	2.00	4.00	6.50	40.0	4
S2163.0XD3	3.00	3.00	9.00	40.0	4
S2163.0XD6	3.00	6.00	9.00	50.0	4
S2164.0XD4	4.00	4.00	12.00	50.0	4
S2164.0XD6	4.00	6.00	12.00	50.0	4
S2165.0	5.00	5.00	15.00	50.0	4
S2166.0	6.00	6.00	16.00	50.0	4
S2168.0	8.00	8.00	20.00	64.0	4
S21610.0	10.00	10.00	22.00	70.0	4
S21612.0	12.00	12.00	25.00	75.0	4
S21614.0	14.00	14.00	32.00	90.0	4
S21616.0	16.00	16.00	32.00	90.0	4
S21618.0	18.00	18.00	38.00	100.0	4
S21620.0	20.00	20.00	38.00	100.0	4

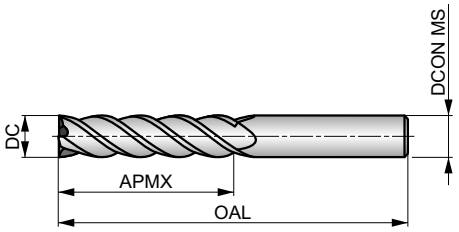
S217

DORMER

Vierschneidiger langer Vollhartmetallfräser

Das 4-Schneiden-Design mit langer Schneidenlänge bietet eine hohe Steifigkeit für das Profilfräsen tiefer Wände. Die AlTiN-Beschichtung verlängert die Standzeit und verbessert die Leistung beim Fräsen schwer zu bearbeitender Materialien. Die 40° – Spiralnut ist für die Hochleistungsbearbeitung ausgelegt.

HM	N	NOF 4
	λ 40°	γ 3°
DIN 6535HA	AlTiN	DC h9
	DORMER	



Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

P4.3	M2.3	M3.3	M4.1	M4.2	S1.3	S2.2	S3.2	S4.2
■64 J	■64 J	■65 I	■64 I	■54 I	■46 I	■38 I	■26 I	■22 I

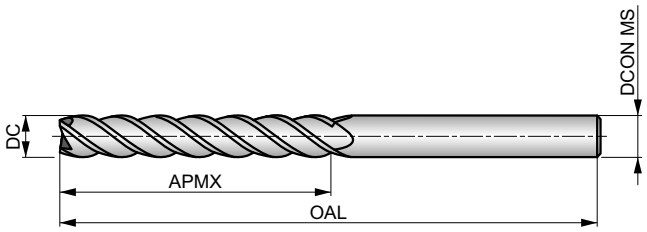
DCON MS Toleranz h6.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S2173.0XD3	3.00	3.00	19.00	60.0	4
S2173.0XD6	3.00	6.00	19.00	75.0	4
S2174.0XD4	4.00	4.00	19.00	60.0	4
S2174.0XD6	4.00	6.00	19.00	75.0	4
S2175.0	5.00	5.00	19.00	60.0	4
S2176.0	6.00	6.00	31.00	75.0	4
S2178.0	8.00	8.00	31.00	75.0	4
S21710.0	10.00	10.00	31.00	75.0	4
S21712.0	12.00	12.00	50.00	100.0	4
S21714.0	14.00	14.00	57.00	125.0	4
S21716.0	16.00	16.00	57.00	125.0	4
S21718.0	18.00	18.00	57.00	125.0	4
S21720.0	20.00	20.00	57.00	125.0	4

S218

Vierschneidiger Vollhartmetallfräser, Extralang

Das vierschneidige Design mit extra langer Schneidenlänge bietet eine hohe Steifigkeit für das Profilfräsen von extra tiefen Wänden. Die AlTiN-Beschichtung verlängert die Standzeit und verbessert die Leistung beim Fräsen schwer zu bearbeitender Materialien. Die 40 ° – Spiralnut ist für die Hochleistungsbearbeitung ausgelegt.



HM	N	NOF 4
	λ 40°	γ 3°
DIN 6535HA	AlTiN	DC h9
	DORMER	

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

P4.3	M2.3	M3.3	M4.1	M4.2	S1.3	S2.2	S3.2	S4.2
40 J	40 J	41 I	40 I	34 I	29 I	24 I	17 I	14 I

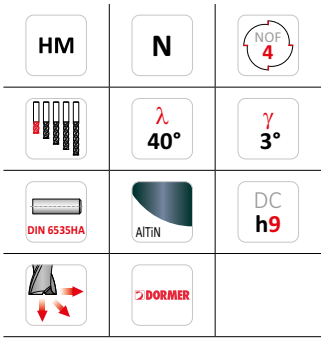
DCON MS Toleranz h6.

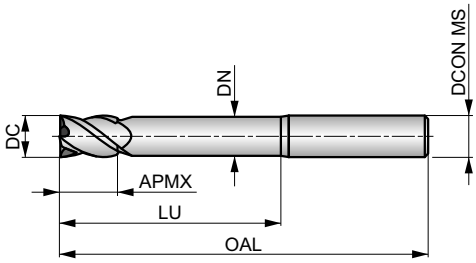
Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S2183.0	3.00	3.00	25.00	100.0	4
S2184.0	4.00	4.00	31.00	100.0	4
S2185.0	5.00	5.00	31.00	100.0	4
S2186.0	6.00	6.00	38.00	100.0	4
S2188.0	8.00	8.00	41.00	100.0	4
S21810.0	10.00	10.00	57.00	125.0	4
S21812.0	12.00	12.00	75.00	150.0	4
S21814.0	14.00	14.00	75.00	150.0	4
S21816.0	16.00	16.00	75.00	150.0	4
S21818.0	18.00	18.00	75.00	150.0	4
S21820.0	20.00	20.00	75.00	150.0	4

S219

Vierschneidiger Vollhartmetallfräser, lange Reichweite

Das 4-Schneiden-Design mit extra kurzer Schneidenlänge bietet eine hohe Steifigkeit beim Fräsen und Profilieren in schwer zugänglichen Bereichen. Halsfreischliff, um Kontakt mit der Wand zu vermeiden. Die AlTiN-Beschichtung verlängert die Standzeit und verbessert die Leistung beim Fräsen schwer zu bearbeitender Materialien. Die 40 ° – Spiralnut ist für die Hochleistungsbearbeitung ausgelegt.





Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

P4.3	M2.3	M3.3	M4.1	M4.2	S1.3	S2.2	S3.2	S4.2
■64 J	■64 J	■65 I	■64 I	■54 I	■46 I	■38 I	■26 I	■22 I

DCON MS Toleranz h6.

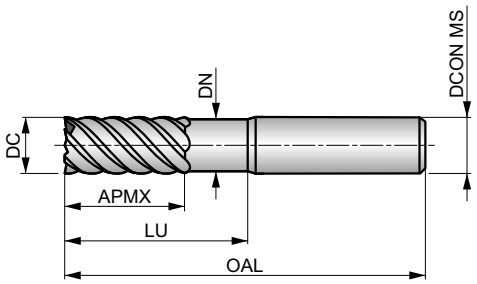
Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
S2193.0	3.00	3.00	5.00	60.0	4	30.00	2.80
S2194.0	4.00	4.00	8.00	60.0	4	32.00	3.70
S2195.0	5.00	5.00	9.00	60.0	4	32.00	4.60
S2196.0	6.00	6.00	10.00	75.0	4	40.00	5.50
S2198.0	8.00	8.00	12.00	75.0	4	40.00	7.40
S21910.0	10.00	10.00	14.00	75.0	4	40.00	9.20
S21912.0	12.00	12.00	16.00	100.0	4	60.00	11.00
S21914.0	14.00	14.00	22.00	125.0	4	85.00	13.00
S21916.0	16.00	16.00	22.00	125.0	4	85.00	15.00
S21918.0	18.00	18.00	26.00	125.0	4	85.00	17.00
S21920.0	20.00	20.00	26.00	125.0	4	85.00	19.00

S225

Mehrschneidiger Vollhartmetallfräser zum Schlichten

Das Design mit kurzen Schneiden und 6 oder 8 Zähnen bietet eine hohe Steifigkeit für die Schlichtbearbeitung tiefer Wände. Halsfreischliff, um Kontakt mit der Wand zu vermeiden und die Reichweite zu vergrößern. Die AlTiN-Beschichtung verlängert die Standzeit und verbessert die Leistung beim Fräsen schwer zu bearbeitender Materialien. Die 50 ° – Spiralnut ist für eine hohe Oberflächengüte ausgelegt.

HM	N	NOF 6-8
	λ 50°	γ 3°
DIN 6535HA	AlTiN	DC h9
	DORMER	



Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

P4.3	M2.3	M3.3	M4.1	M4.2	S1.3	S2.2	S3.2	S4.2
80 G	80 G	82 F	80 F	68 F	58 F	47 F	33 F	27 F

DCON MS Toleranz h6.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
S2253.0	3.00	6.00	8.00	50.0	6	20.00	2.80
S2254.0	4.00	6.00	11.00	50.0	6	20.00	3.70
S2256.0	6.00	6.00	15.00	50.0	6	20.00	5.50
S2258.0	8.00	8.00	20.00	64.0	6	30.00	7.40
S22510.0	10.00	10.00	22.00	70.0	6	32.00	9.20
S22512.0	12.00	12.00	25.00	75.0	6	37.00	11.00
S22514.0	14.00	14.00	30.00	90.0	6	44.00	13.00
S22516.0	16.00	16.00	30.00	90.0	8	46.00	15.00
S22518.0	18.00	18.00	35.00	100.0	8	53.00	17.00
S22520.0	20.00	20.00	38.00	100.0	8	58.00	19.00

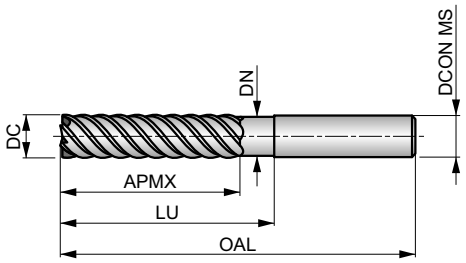
S226

DORMER

Mehrschneidiger langer Vollhartmetallfräser zum Schlichten

Die Ausführung mit 6 oder 8 Schneiden mit langer Schneidenlänge bietet eine hohe Steifigkeit für die Fertigstellung tieferer Wände. Halsfreischliff, um Kontakt mit der Wand zu vermeiden und die Reichweite zu vergrößern. Die AlTiN-Beschichtung erhöht die Lebensdauer und verbessert die Leistung beim Fräsen schwer zu bearbeitender Materialien. Die 50 ° – Spiralnut ist für eine hohe Oberflächengüte ausgelegt.

HM	N	NOF 6-8
	λ 50°	γ 3°
DIN 6535HA	AlTiN	DC h9
	DORMER	



Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

P4.3	M2.3	M3.3	M4.1	M4.2	S1.3	S2.2	S3.2	S4.2
64 G	64 G	65 F	64 F	54 F	46 F	38 F	26 F	22 F

DCON MS Toleranz h6.

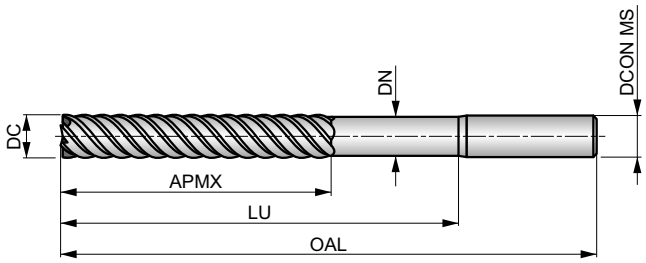
Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
S2263.0	3.00	6.00	19.00	75.0	6	30.00	2.80
S2264.0	4.00	6.00	19.00	75.0	6	32.00	3.70
S2266.0	6.00	6.00	31.00	75.0	6	40.00	5.50
S2268.0	8.00	8.00	31.00	75.0	6	40.00	7.40
S22610.0	10.00	10.00	45.00	100.0	6	60.00	9.20
S22612.0	12.00	12.00	50.00	100.0	6	60.00	11.00
S22614.0	14.00	14.00	57.00	125.0	6	85.00	13.00
S22616.0	16.00	16.00	57.00	125.0	8	85.00	15.00
S22618.0	18.00	18.00	57.00	125.0	8	85.00	17.00
S22620.0	20.00	20.00	57.00	125.0	8	85.00	19.00

S227

Mehrschneidiger Vollhartmetallfräser zum Schlichten, Extralang

Die extra lange Schneidenlänge mit 6 oder 8 Zähnen bietet eine hohe Steifigkeit für die Schlichtbearbeitung besonders tiefer Wände. Halsfreischliff, um Kontakt mit der Wand zu vermeiden und die Reichweite zu vergrößern. Die AlTiN-Beschichtung verlängert die Standzeit und verbessert die Leistung beim Fräsen schwer zu bearbeitender Materialien. Die 50 ° – Spiralnut ist für eine hohe Oberflächengüte ausgelegt.

HM	N	NOF 6-8
	λ 50°	γ 3°
DIN 6535HA	AlTiN	DC h9
	DORMER	



Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

P4.3	M2.3	M3.3	M4.1	M4.2	S1.3	S2.2	S3.2	S4.2
40 G	40 G	41 F	40 F	34 F	29 F	24 F	17 F	14 F

DCON MS Toleranz h6.

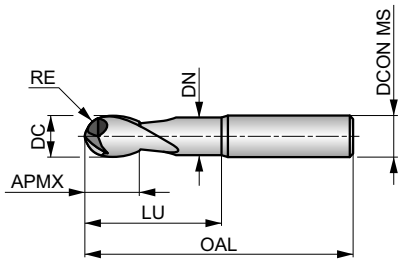
Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
S2276.0	6.00	6.00	38.00	100.0	6	60.00	5.50
S2278.0	8.00	8.00	41.00	100.0	6	60.00	7.40
S22710.0	10.00	10.00	57.00	125.0	6	85.00	9.20
S22712.0	12.00	12.00	75.00	150.0	6	110.00	11.00
S22714.0	14.00	14.00	75.00	150.0	6	110.00	13.00
S22716.0	16.00	16.00	75.00	150.0	8	110.00	15.00
S22718.0	18.00	18.00	75.00	150.0	8	110.00	17.00
S22720.0	20.00	20.00	75.00	150.0	8	110.00	19.00

S229

DORMER

Zweischneidiger Vollhartmetall-Kugelkopfschaftfräser

Extra kurze Schneidenlänge, 2-Schneiden-Design mit Halsfreischliff reduziert Vibrationen und sorgt für hohe Steifigkeit. Die Kugelkopfgeometrie ist für die Hochleistungsbearbeitung komplexer Oberflächen ausgelegt. Die TiSiN-Beschichtung erhöht die Lebensdauer des Fräsers und verbessert die Leistung beim Fräsen schwer zu bearbeitender Materialien.



HM	N	NOF 2
	λ 30°	γ 3°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

P4.3	M2.3	M3.3	M4.1	M4.2	S1.3	S2.2	S3.2	S4.2
■80 F	■80 F	■82 F	■80 F	■68 F	■58 F	■47 F	■33 F	■27 F

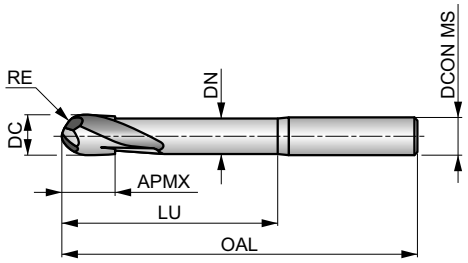
DCON MS Toleranz h6; RE + 0 / – 0.02 mm.

Produkt	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
S2291.5XD4	1.50	0.75	4.00	3.00	50.0	2	6.00	1.40
S2292.0XD3	2.00	1.00	3.00	4.00	50.0	2	8.00	1.90
S2292.0XD4	2.00	1.00	4.00	4.00	50.0	2	8.00	1.90
S2293.0XD3	3.00	1.50	3.00	5.00	50.0	2	14.00	2.80
S2293.0XD6	3.00	1.50	6.00	5.00	50.0	2	14.00	2.80
S2294.0XD4	4.00	2.00	4.00	8.00	50.0	2	20.00	3.70
S2294.0XD6	4.00	2.00	6.00	8.00	50.0	2	20.00	3.70
S2295.0XD5	5.00	2.50	5.00	9.00	50.0	2	20.00	4.60
S2295.0XD6	5.00	2.50	6.00	9.00	50.0	2	20.00	4.60
S2296.0	6.00	3.00	6.00	10.00	50.0	2	20.00	5.50
S2298.0	8.00	4.00	8.00	12.00	64.0	2	30.00	7.40
S22910.0	10.00	5.00	10.00	14.00	70.0	2	32.00	9.20
S22912.0	12.00	6.00	12.00	16.00	75.0	2	38.00	11.00
S22914.0	14.00	7.00	14.00	32.00	90.0	2	44.00	13.00
S22916.0	16.00	8.00	16.00	32.00	90.0	2	46.00	15.00

S231

Zweischneidiger Vollhartmetall-Kugelkopfschaftfräser, lange Reichweite

Extra kurze Schneidenlänge mit großer Reichweite, 2-Schneiden-Design mit Halsfreischliff bietet hohe Steifigkeit und reduziert Vibrationen. Die Kugelkopfgeometrie ist für die Hochleistungsbearbeitung komplexer Oberflächen ausgelegt. Die TiSiN-Beschichtung verlängert die Werkzeuglebensdauer und verbessert die Leistung beim Fräsen schwer zu bearbeitender Materialien.



HM	N	NOF 2
	λ 30°	γ 3°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

P4.3	M2.3	M3.3	M4.1	M4.2	S1.3	S2.2	S3.2	S4.2
64 F	64 F	65 F	64 F	54 F	46 F	38 F	26 F	22 F

DCON MS Toleranz h6; RE + 0 / – 0.02 mm.

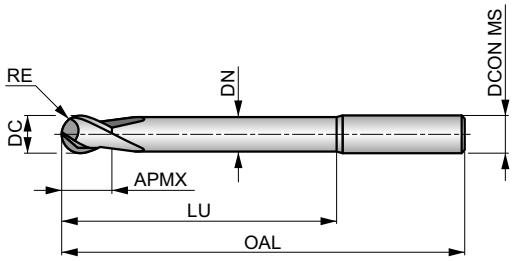
Produkt	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
S2311.5XD4	1.50	0.75	4.00	3.00	75.0	2	10.00	1.40
S2312.0XD3	2.00	1.00	3.00	4.00	60.0	2	14.00	1.90
S2312.0XD4	2.00	1.00	4.00	4.00	75.0	2	14.00	1.90
S2313.0XD3	3.00	1.50	3.00	5.00	60.0	2	21.00	2.80
S2313.0XD6	3.00	1.50	6.00	5.00	75.0	2	21.00	2.80
S2314.0XD4	4.00	2.00	4.00	8.00	60.0	2	28.00	3.70
S2314.0XD6	4.00	2.00	6.00	8.00	75.0	2	28.00	3.70
S2315.0	5.00	2.50	5.00	9.00	60.0	2	32.00	4.60
S2316.0	6.00	3.00	6.00	10.00	75.0	2	40.00	5.50
S2318.0	8.00	4.00	8.00	10.00	75.0	2	40.00	7.40
S23110.0	10.00	5.00	10.00	12.00	75.0	2	40.00	9.20
S23112.0	12.00	6.00	12.00	16.00	100.0	2	60.00	11.00
S23116.0	16.00	8.00	16.00	32.00	125.0	2	80.00	15.00

S233

Zweischneidiger Vollhartmetall-Kugelkopfschaftfräser, extra lange Reichweite

Extra kurze Schneidenlänge mit extra großer Reichweite, 2-Schneiden-Design mit Halsfreischliff bietet hohe Steifigkeit und reduziert Vibrationen. Die Kugelkopfgeometrie ist für die Hochleistungsbearbeitung komplexer Oberflächen ausgelegt. Die TiSiN-Beschichtung verlängert die Werkzeuglebensdauer und verbessert die Leistung beim Fräsen schwer zu bearbeitender Materialien.

HM	N	NOF 2
	λ 30°	γ 3°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	



Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

P4.3	M2.3	M3.3	M4.1	M4.2	S1.3	S2.2	S3.2	S4.2
40 F	40 F	41 F	40 F	34 F	29 F	24 F	17 F	14 F

DCON MS Toleranz h6; RE + 0 / – 0.02 mm.

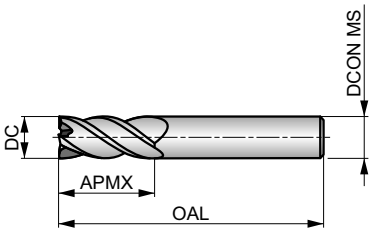
Produkt	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
S2332.0XD3	2.00	1.00	3.00	4.00	100.0	2	20.00	1.90
S2332.0XD4	2.00	1.00	4.00	4.00	100.0	2	20.00	1.90
S2333.0XD3	3.00	1.50	3.00	5.00	100.0	2	30.00	2.80
S2333.0XD6	3.00	1.50	6.00	5.00	100.0	2	30.00	2.80
S2334.0XD4	4.00	2.00	4.00	8.00	100.0	2	40.00	3.70
S2334.0XD6	4.00	2.00	6.00	8.00	100.0	2	40.00	3.70
S2335.0	5.00	2.50	5.00	9.00	100.0	2	50.00	4.60
S2336.0	6.00	3.00	6.00	10.00	100.0	2	60.00	5.50
S2338.0	8.00	4.00	8.00	12.00	100.0	2	60.00	7.40
S23310.0	10.00	5.00	10.00	14.00	125.0	2	85.00	9.20
S23312.0	12.00	6.00	12.00	16.00	125.0	2	85.00	11.00
S23314.0	14.00	7.00	14.00	32.00	150.0	2	110.00	13.00
S23316.0	16.00	8.00	16.00	32.00	150.0	2	110.00	15.00

S260

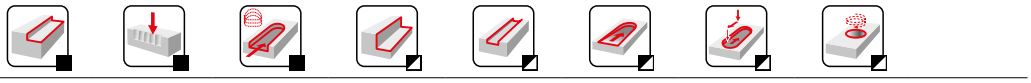
DORMER

Vierschneidiger Vollhartmetallfräser

Das 4-Schneiden-Design mit kurzer Schneidenlänge bietet eine hohe Steifigkeit für das Standardprofilfräsen. Die AlCrN-Beschichtung verbessert die Leistung und verlängert die Lebensdauer des Werkzeugs beim Fräsen schwer zu bearbeitender Materialien. Die 40° – Spiralnut mit Ungleichteilung reduziert Vibrationen und maximiert die Produktivität und Standzeit.



HM	N	NOF 4
	λ 40°	γ 4°
DIN 6535HA	AlCrN	DC h9
	DORMER	



Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

P4.3	M2.3	M3.3	M4.1	M4.2	S1.3	S2.2	S3.2	S4.2	H1.1	H2.1	H3.1	H3.2
97 J	97 J	99 I	97 I	83 I	70 I	56 I	40 I	32 I	179 I	106 G	118 G	97 G

DCON MS Toleranz h6.

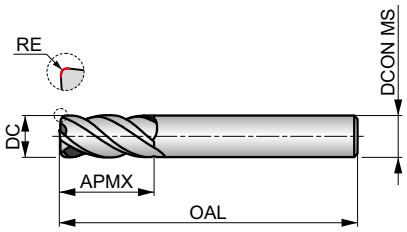
Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S2603.0	3.00	6.00	9.00	57.0	4
S2604.0	4.00	6.00	12.00	57.0	4
S2605.0	5.00	6.00	13.00	57.0	4
S2606.0	6.00	6.00	13.00	57.0	4
S2608.0	8.00	8.00	20.00	64.0	4
S26010.0	10.00	10.00	22.00	72.0	4
S26012.0	12.00	12.00	26.00	83.0	4
S26014.0	14.00	14.00	32.00	83.0	4
S26016.0	16.00	16.00	32.00	92.0	4
S26018.0	18.00	18.00	38.00	92.0	4
S26020.0	20.00	20.00	38.00	104.0	4

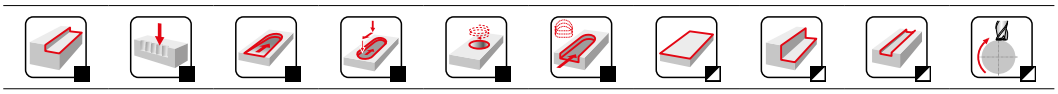
S262

Vierschneidiger Vollhartmetallfräser mit Eckenradius

Das 4-Schneiden-Design mit kurzer Schneidenlänge und unterschiedlichem Eckenradius bietet eine hohe Steifigkeit für das Standardprofilfräsen, wenn ein Eckenradius erforderlich ist. Die AlCrN-Beschichtung verbessert die Leistung beim Fräsen schwer zu bearbeitender Materialien. Die 40 ° – Spiralnut mit Ungleichteilung reduziert Vibrationen und maximiert die Produktivität.

HM	N	NOF 4
	λ 40°	γ 4°
DIN 6535HA	AlCrN	DC h9
	DORMER	





Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

P4.3	M2.3	M3.3	M4.1	M4.2	S1.3	S2.2	S3.2	S4.2	H1.1	H2.1	H3.1	H3.2
■97 J	■97 J	■99 I	■97 I	■83 I	■70 I	■56 I	■40 I	■32 I	■179 I	■106 G	■118 G	■97 G

DCON MS Toleranz h6; RE ±0.01 mm.

Produkt	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S2623.0XR0.3	3.00	0.30	6.00	9.00	50.0	4
S2623.0XR0.5	3.00	0.50	6.00	9.00	50.0	4
S2624.0XR0.3	4.00	0.30	6.00	12.00	57.0	4
S2624.0XR0.5	4.00	0.50	6.00	12.00	57.0	4
S2624.0XR1.0	4.00	1.00	6.00	12.00	57.0	4
S2625.0XR0.3	5.00	0.30	6.00	15.00	57.0	4
S2625.0XR0.5	5.00	0.50	6.00	15.00	57.0	4
S2626.0XR0.3	6.00	0.30	6.00	16.00	57.0	4
S2626.0XR0.5	6.00	0.50	6.00	16.00	57.0	4
S2626.0XR1.0	6.00	1.00	6.00	16.00	57.0	4
S2628.0XR0.3	8.00	0.30	8.00	20.00	64.0	4
S2628.0XR0.5	8.00	0.50	8.00	20.00	64.0	4
S2628.0XR1.0	8.00	1.00	8.00	20.00	64.0	4
S2628.0XR1.5	8.00	1.50	8.00	20.00	64.0	4
S2628.0XR2.0	8.00	2.00	8.00	20.00	64.0	4
S26210.0XR0.3	10.00	0.30	10.00	22.00	72.0	4
S26210.0XR0.5	10.00	0.50	10.00	22.00	72.0	4
S26210.0XR1.0	10.00	1.00	10.00	22.00	72.0	4
S26210.0XR1.5	10.00	1.50	10.00	22.00	72.0	4
S26210.0XR2.0	10.00	2.00	10.00	22.00	72.0	4
S26212.0XR0.3	12.00	0.30	12.00	26.00	83.0	4
S26212.0XR0.5	12.00	0.50	12.00	26.00	83.0	4
S26212.0XR1.0	12.00	1.00	12.00	26.00	83.0	4
S26212.0XR2.0	12.00	2.00	12.00	26.00	83.0	4
S26212.0XR2.5	12.00	2.50	12.00	26.00	83.0	4
S26212.0XR3.0	12.00	3.00	12.00	26.00	83.0	4
S26214.0XR0.3	14.00	0.30	14.00	32.00	83.0	4
S26214.0XR0.5	14.00	0.50	14.00	32.00	83.0	4
S26214.0XR1.0	14.00	1.00	14.00	32.00	83.0	4
S26214.0XR2.0	14.00	2.00	14.00	32.00	83.0	4
S26214.0XR3.0	14.00	3.00	14.00	32.00	83.0	4

Produkt	DC	RE	DCON MS	APMX	OAL	NOF
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
S26216.0XR0.3	16.00	0.30	16.00	32.00	92.0	4
S26216.0XR0.5	16.00	0.50	16.00	32.00	92.0	4
S26216.0XR1.0	16.00	1.00	16.00	32.00	92.0	4
S26216.0XR2.0	16.00	2.00	16.00	32.00	92.0	4
S26216.0XR2.5	16.00	2.50	16.00	32.00	92.0	4
S26216.0XR3.0	16.00	3.00	16.00	32.00	92.0	4
S26216.0XR4.0	16.00	4.00	16.00	32.00	92.0	4
S26218.0XR0.3	18.00	0.30	18.00	38.00	92.0	4
S26218.0XR0.5	18.00	0.50	18.00	38.00	92.0	4
S26218.0XR1.0	18.00	1.00	18.00	38.00	92.0	4
S26218.0XR2.0	18.00	2.00	18.00	38.00	92.0	4
S26218.0XR3.0	18.00	3.00	18.00	38.00	92.0	4
S26220.0XR0.3	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	4
S26220.0XR0.5	20.00	0.50	20.00	38.00	104.0	4
S26220.0XR1.0	20.00	1.00	20.00	38.00	104.0	4
S26220.0XR2.0	20.00	2.00	20.00	38.00	104.0	4
S26220.0XR2.5	20.00	2.50	20.00	38.00	104.0	4
S26220.0XR3.0	20.00	3.00	20.00	38.00	104.0	4
S26220.0XR4.0	20.00	4.00	20.00	38.00	104.0	4

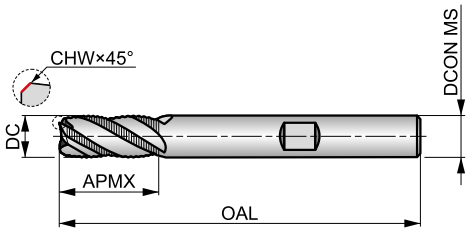
S264

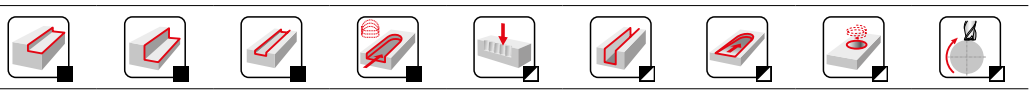
DORMER

Vierschneidiger HSS-E Schaftfräser zum Schruppen

Kurze Schneidenlänge, 4-Schneiden mit HRA-Profil zum Aufbrechen der Späne für effiziente Schruppanwendungen. Die AlCrN-Beschichtung verbessert die Leistung und verlängert die Standzeit beim Fräsen schwer zu bearbeitender Materialien. Die 40 ° – Spiralnut mit Ungleichteilung reduziert Vibrationen und maximiert die Produktivität und Standzeit.

HM	HRA	NOF 4
	λ 40°	γ 4°
DIN 6535HB	AlCrN	DC h9
	DORMER	





Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

P4.3	M2.3	M3.3	M4.1	M4.2	S1.3	S2.2	S3.2	S4.2	H1.1	H2.1	H3.1	H3.2
■97 J	■97 J	■99 I	■97 I	■83 I	■70 I	■56 I	■40 I	■32 I	■179 I	■106 G	■118 G	■97 G

DCON MS Toleranz h6; CHW ±0.02×45° mm.

Produkt	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S2646.0	6.00	0.10	6.00	13.00	57.0	4
S2648.0	8.00	0.20	8.00	20.00	64.0	4
S26410.0	10.00	0.20	10.00	22.00	72.0	4
S26412.0	12.00	0.20	12.00	26.00	83.0	4
S26414.0	14.00	0.30	14.00	26.00	83.0	4
S26416.0	16.00	0.30	16.00	32.00	92.0	4
S26418.0	18.00	0.30	18.00	32.00	92.0	4
S26420.0	20.00	0.40	20.00	38.00	104.0	4

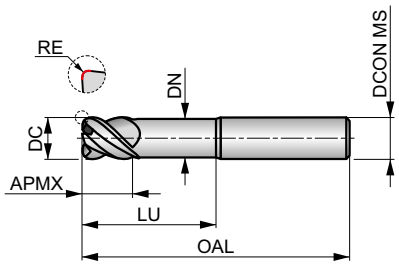
S521

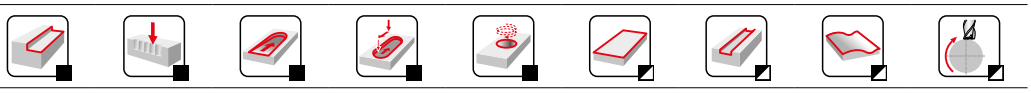
DORMER

Vierschneidiger Vollhartmetallfräser mit Eckenradius

Extra kurze Schneidenlänge, 4-Schneiden-Design mit unterschiedlichen Eckenradien und Halsfreischliff bietet hohe Steifigkeit für Fräskonturen, wenn ein Eckenradius erforderlich ist. Die TiSiN-Beschichtung verbessert die Leistung und die 45 ° – Spiralnut ist für die Hochleistungsbearbeitung in gehärteten Materialien bis zu 63 HRC ausgelegt.

HM	N	NOF 4
	λ 45°	γ -10°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	





Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2
119 I	70 G	60 E	78 G	64 G	50 E	42 B

DCON MS Toleranz h6; RE ±0.01 mm.

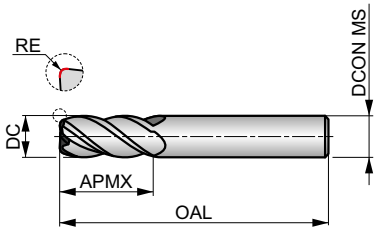
Produkt	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
S5213.0XR0.3	3.00	0.30	6.00	4.00	60.0	4	14.00	2.80
S5214.0XR0.3	4.00	0.30	6.00	5.00	60.0	4	16.00	3.70
S5214.0XR0.5	4.00	0.50	6.00	5.00	60.0	4	16.00	3.70
S5215.0XR0.3	5.00	0.30	6.00	6.00	60.0	4	18.00	4.60
S5215.0XR0.5	5.00	0.50	6.00	6.00	60.0	4	18.00	4.60
S5216.0XR0.5	6.00	0.50	6.00	7.00	60.0	4	20.00	5.50
S5216.0XR1.0	6.00	1.00	6.00	7.00	60.0	4	20.00	5.50
S5218.0XR0.5	8.00	0.50	8.00	9.00	64.0	4	26.00	7.40
S5218.0XR1.0	8.00	1.00	8.00	9.00	64.0	4	26.00	7.40
S52110.0XR1.0	10.00	1.00	10.00	11.00	70.0	4	31.00	9.20
S52110.0XR2.0	10.00	2.00	10.00	11.00	70.0	4	31.00	9.20
S52112.0XR1.0	12.00	1.00	12.00	13.00	75.0	4	37.00	11.00
S52112.0XR2.0	12.00	2.00	12.00	13.00	75.0	4	37.00	11.00
S52116.0XR1.0	16.00	1.00	16.00	17.00	90.0	4	43.00	15.00
S52116.0XR2.0	16.00	2.00	16.00	17.00	90.0	4	43.00	15.00
S52116.0XR3.0	16.00	3.00	16.00	17.00	90.0	4	43.00	15.00

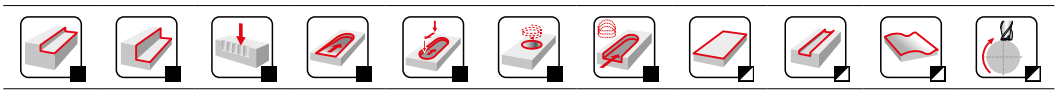
S523

Vierschneidiger Vollhartmetallfräser mit Eckenradius

Das 4-Schneiden-Design mit kurzer Schneidenlänge und unterschiedlichem Eckenradius bietet eine hohe Steifigkeit für Standardprofilfräsen, bei denen ein Eckenradius erforderlich ist. Die TiSiN-Beschichtung verbessert die Leistung und die 40 ° – Spiralnut ist für die Hochleistungsbearbeitung in gehärteten Materialien bis 63 HRC ausgelegt.

HM	N	NOF 4
	λ 40°	γ -6°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	





Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2
119 I	70 G	60 E	78 G	64 G	50 E	42 B

DCON MS Toleranz h6; RE ±0.01 mm.

Produkt	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S5231.5XR0.2	1.50	0.20	6.00	4.50	50.0	4
S5232.0XR0.2	2.00	0.20	6.00	6.50	50.0	4
S5233.0XR0.2XD3	3.00	0.20	3.00	9.00	50.0	4
S5233.0XR0.3XD3	3.00	0.30	3.00	9.00	50.0	4
S5233.0XR0.2XD6	3.00	0.20	6.00	9.00	50.0	4
S5233.0XR0.3XD6	3.00	0.30	6.00	9.00	50.0	4
S5233.0XR0.5XD6	3.00	0.50	6.00	9.00	50.0	4
S5234.0XR0.3XD4	4.00	0.30	4.00	12.00	50.0	4
S5234.0XR0.5XD4	4.00	0.50	4.00	12.00	50.0	4
S5234.0XR0.3XD6	4.00	0.30	6.00	12.00	50.0	4
S5234.0XR0.5XD6	4.00	0.50	6.00	12.00	50.0	4
S5235.0XR0.3XD5	5.00	0.30	5.00	15.00	50.0	4
S5235.0XR0.5XD5	5.00	0.50	5.00	15.00	50.0	4
S5235.0XR0.3XD6	5.00	0.30	6.00	15.00	50.0	4
S5235.0XR0.5XD6	5.00	0.50	6.00	15.00	50.0	4
S5236.0XR0.3	6.00	0.30	6.00	16.00	50.0	4
S5236.0XR0.5	6.00	0.50	6.00	16.00	50.0	4
S5236.0XR1.0	6.00	1.00	6.00	16.00	50.0	4
S5238.0XR0.3	8.00	0.30	8.00	20.00	64.0	4
S5238.0XR0.5	8.00	0.50	8.00	20.00	64.0	4
S5238.0XR1.0	8.00	1.00	8.00	20.00	64.0	4
S5238.0XR2.0	8.00	2.00	8.00	20.00	64.0	4
S52310.0XR0.5	10.00	0.50	10.00	22.00	70.0	4
S52310.0XR1.0	10.00	1.00	10.00	22.00	70.0	4
S52310.0XR1.5	10.00	1.50	10.00	22.00	70.0	4
S52310.0XR2.0	10.00	2.00	10.00	22.00	70.0	4
S52312.0XR0.5	12.00	0.50	12.00	25.00	75.0	4
S52312.0XR1.0	12.00	1.00	12.00	25.00	75.0	4
S52312.0XR2.0	12.00	2.00	12.00	25.00	75.0	4
S52312.0XR3.0	12.00	3.00	12.00	25.00	75.0	4
S52316.0XR0.5	16.00	0.50	16.00	32.00	90.0	4

Produkt	DC	RE	DCON MS	APMX	OAL	NOF
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
S52316.0XR1.0	16.00	1.00	16.00	32.00	90.0	4
S52316.0XR2.0	16.00	2.00	16.00	32.00	90.0	4
S52316.0XR3.0	16.00	3.00	16.00	32.00	90.0	4

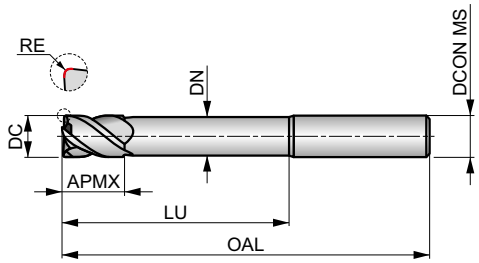
S524

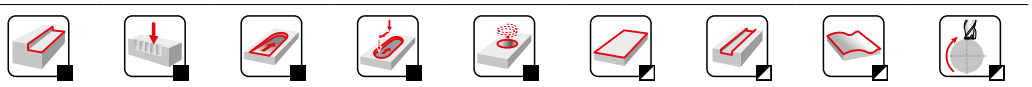
DORMER

Vierschneidiger Vollhartmetallfräser mit Eckenradius, lange Reichweite

Extra kurze Schneidenlänge, 4-Schneiden-Design mit unterschiedlichen Eckenradien und 40 ° Spiralnut bieten hohe Steifigkeit für das Profilfräsen in schwer zugänglichen Bereichen, in denen ein Eckenradius erforderlich ist. Halsfreischliff, um Kontakt mit der Wand zu vermeiden. Die TiSiN-Beschichtung verbessert die Leistungs in gehärteten Materialien bis zu 63 HRC.

HM	N	NOF 4
	λ 40°	γ -6°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	





Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2
119 I	70 G	60 E	78 G	64 G	50 E	42 B

DCON MS Toleranz h6; RE ±0.01 mm.

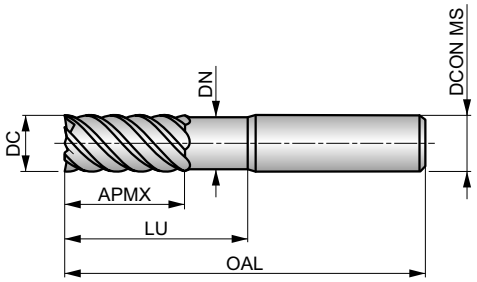
Produkt	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
S5243.0XR0.3	3.00	0.30	6.00	5.00	75.0	4	30.00	2.80
S5244.0XR0.3	4.00	0.30	6.00	8.00	75.0	4	32.00	3.70
S5244.0XR0.5	4.00	0.50	6.00	8.00	75.0	4	32.00	3.70
S5245.0XR0.3	5.00	0.30	6.00	9.00	75.0	4	32.00	4.60
S5245.0XR0.5	5.00	0.50	6.00	9.00	75.0	4	32.00	4.60
S5246.0XR0.3	6.00	0.30	6.00	10.00	75.0	4	40.00	5.50
S5246.0XR0.5	6.00	0.50	6.00	10.00	75.0	4	40.00	5.50
S5246.0XR1.0	6.00	1.00	6.00	10.00	75.0	4	40.00	5.50
S5248.0XR0.3	8.00	0.30	8.00	12.00	75.0	4	40.00	7.40
S5248.0XR0.5	8.00	0.50	8.00	12.00	75.0	4	40.00	7.40
S5248.0XR1.0	8.00	1.00	8.00	12.00	75.0	4	40.00	7.40
S52410.0XR0.5	10.00	0.50	10.00	14.00	75.0	4	40.00	9.20
S52410.0XR1.0	10.00	1.00	10.00	14.00	75.0	4	40.00	9.20
S52410.0XR2.0	10.00	2.00	10.00	14.00	75.0	4	40.00	9.20
S52412.0XR0.5	12.00	0.50	12.00	16.00	100.0	4	60.00	11.00
S52412.0XR1.0	12.00	1.00	12.00	16.00	100.0	4	60.00	11.00
S52412.0XR2.0	12.00	2.00	12.00	16.00	100.0	4	60.00	11.00
S52416.0XR0.5	16.00	0.50	16.00	22.00	125.0	4	85.00	15.00
S52416.0XR1.0	16.00	1.00	16.00	22.00	125.0	4	85.00	15.00
S52416.0XR2.0	16.00	2.00	16.00	22.00	125.0	4	85.00	15.00
S52416.0XR3.0	16.00	3.00	16.00	22.00	125.0	4	85.00	15.00

S525

Mehrschneidiger Vollhartmetallfräser zum Schlichten

Kurze Schneidenlänge, 6 oder 8 Schneiden-Design mit 50° Spiralnut bietet hohe Steifigkeit für die Schlichtbearbeitung von tiefen Wänden. Halsfreischliff, um Kontakt mit der Wand zu vermeiden und die Reichweite zu vergrößern. Die TiSiN-Beschichtung verlängert die Werkzeuglebensdauer und verbessert die Leistung beim Fräsen von gehärteten Materialien bis zu 63 HRC.

HM	N	NOF 6-8
	λ 50°	γ -26°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	



Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2
119 G	70 G	60 E	78 G	64 G	50 E	42 A

DCON MS Toleranz h6.

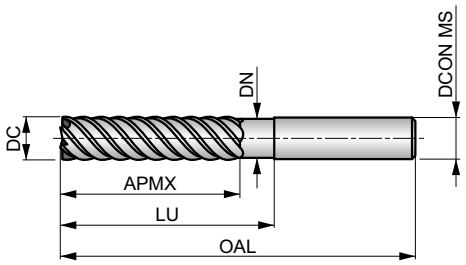
Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
S5253.0	3.00	6.00	8.00	50.0	6	20.00	2.80
S5254.0	4.00	6.00	11.00	50.0	6	20.00	3.70
S5256.0	6.00	6.00	15.00	50.0	6	20.00	5.50
S5258.0	8.00	8.00	20.00	64.0	6	30.00	7.40
S52510.0	10.00	10.00	22.00	70.0	6	32.00	9.20
S52512.0	12.00	12.00	25.00	75.0	6	37.00	11.00
S52514.0	14.00	14.00	30.00	90.0	6	44.00	13.00
S52516.0	16.00	16.00	30.00	90.0	8	46.00	15.00
S52518.0	18.00	18.00	35.00	100.0	8	53.00	17.00
S52520.0	20.00	20.00	38.00	100.0	8	58.00	19.00

S526

Mehrschneidiger langer Vollhartmetallfräser zum Schlichten

Lange Schneidenlänge, 6 oder 8 Zähne mit 50 ° Spiralnut bietet hohe Steifigkeit für die Endbearbeitung tieferer Wände. Halsfreischliff, um Kontakt mit der Wand zu vermeiden und die Reichweite zu vergrößern. Die TiSiN-Beschichtung verlängert die Werkzeuglebensdauer und verbessert die Leistung beim Fräsen von gehärteten Materialien bis zu 63 HRC.

HM	N	NOF 6-8
	λ 50°	γ -26°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	



Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2
96 G	57 G	49 E	63 G	52 G	40 E	34 A

DCON MS Toleranz h6.

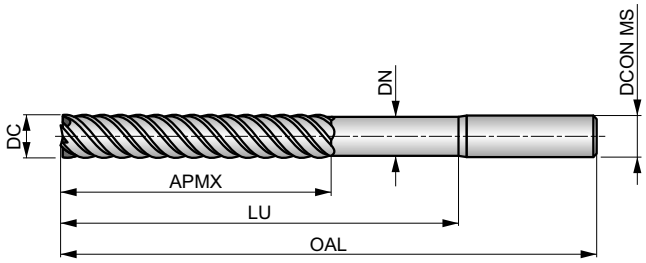
Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
S5263.0	3.00	6.00	19.00	75.0	6	30.00	2.80
S5264.0	4.00	6.00	19.00	75.0	6	32.00	3.70
S5266.0	6.00	6.00	31.00	75.0	6	40.00	5.50
S5268.0	8.00	8.00	31.00	75.0	6	40.00	7.40
S52610.0	10.00	10.00	45.00	100.0	6	60.00	9.20
S52612.0	12.00	12.00	50.00	100.0	6	60.00	11.00
S52614.0	14.00	14.00	57.00	125.0	6	85.00	13.00
S52616.0	16.00	16.00	57.00	125.0	8	85.00	15.00
S52618.0	18.00	18.00	57.00	125.0	8	85.00	17.00
S52620.0	20.00	20.00	57.00	125.0	8	85.00	19.00

S527

Mehrschneidiger Vollhartmetallfräser zum Schlichten, Extralang

Extra lange Schneidenlänge, 6 oder 8 Schneiden-Design mit 50° Spiralnut bietet hohe Steifigkeit für die Schlichtbearbeitung von extra tiefen Wänden. Halsfreischliff, um Kontakt mit der Wand zu vermeiden und die Reichweite zu vergrößern. Die TiSiN-Beschichtung erhöht die Lebensdauer und verbessert die Leistung beim Fräsen von gehärteten Materialien bis zu 63 HRC.

HM	N	NOF 6-8
	λ 50°	γ -26°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	



Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2
59 G	35 G	30 E	39 G	32 G	25 E	21 A

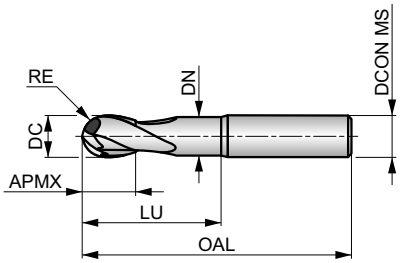
DCON MS Toleranz h6.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
S5273.0	3.00	6.00	25.00	100.0	6	60.00	2.80
S5274.0	4.00	6.00	31.00	100.0	6	60.00	3.70
S5276.0	6.00	6.00	38.00	100.0	6	60.00	5.50
S5278.0	8.00	8.00	41.00	100.0	6	60.00	7.40
S52710.0	10.00	10.00	57.00	125.0	6	85.00	9.20
S52712.0	12.00	12.00	75.00	150.0	6	110.00	11.00
S52716.0	16.00	16.00	75.00	150.0	8	110.00	15.00
S52720.0	20.00	20.00	75.00	150.0	8	110.00	19.00

S529

Zweischneidiger Vollhartmetall-Kugelkopfschaftfräser

Extra kurze Schneidenläge, 2-Schneiden-Design mit Halsfreischliff bietet hohe Steifigkeit und reduziert Vibrationen. Die Kugelkopfgeometrie ist für die Hochleistungsbearbeitung komplexer Oberflächen ausgelegt. Die TiSiN-Beschichtung verlängert die Werkzeuglebensdauer und verbessert die Leistung bei der Bearbeitung von gehärteten Materialien bis zu 63 HRC.



HM	N	NOF 2
	λ 30°	γ -10°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2
119 F	70 E	60 D	78 E	64 E	50 D	42 A

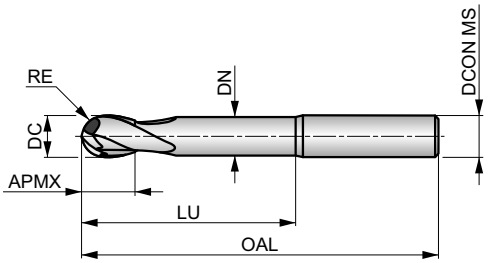
DCON MS Toleranz h6; RE + 0/-0.02 mm.

Produkt	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
S5291.5	1.50	0.75	6.00	3.00	50.0	2	6.00	1.40
S5292.0XD4	2.00	1.00	4.00	4.00	50.0	2	8.00	1.90
S5292.0XD6	2.00	1.00	6.00	4.00	50.0	2	8.00	1.90
S5293.0XD3	3.00	1.50	3.00	5.00	50.0	2	14.00	2.80
S5293.0XD6	3.00	1.50	6.00	5.00	50.0	2	14.00	2.80
S5294.0XD4	4.00	2.00	4.00	8.00	50.0	2	20.00	3.70
S5294.0XD6	4.00	2.00	6.00	8.00	50.0	2	20.00	3.70
S5295.0XD5	5.00	2.50	5.00	9.00	50.0	2	20.00	4.60
S5295.0XD6	5.00	2.50	6.00	9.00	50.0	2	20.00	4.60
S5296.0	6.00	3.00	6.00	10.00	50.0	2	20.00	5.50
S5298.0	8.00	4.00	8.00	12.00	64.0	2	30.00	7.40
S52910.0	10.00	5.00	10.00	14.00	70.0	2	32.00	9.20
S52912.0	12.00	6.00	12.00	16.00	75.0	2	38.00	11.00
S52916.0	16.00	8.00	16.00	32.00	90.0	2	46.00	15.00

S531

Zweischneidiger Vollhartmetall-Kugelkopfschaftfräser, lange Reichweite

Extra kurze Schneidenlänge mit großer Reichweite, 2-Schneiden-Design mit Halsfreischliff bietet hohe Steifigkeit und reduziert Vibrationen. Die Kugelkopfgeometrie ist für die Hochleistungsbearbeitung komplexer Oberflächen ausgelegt. Die TiSiN-Beschichtung verlängert die Werkzeuglebensdauer und verbessert die Leistung bei der Bearbeitung von gehärteten Materialien bis zu 63 HRC.



HM	N	NOF 2
	λ 30°	γ -10°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2
96 F	57 E	49 D	63 E	52 E	40 D	34 A

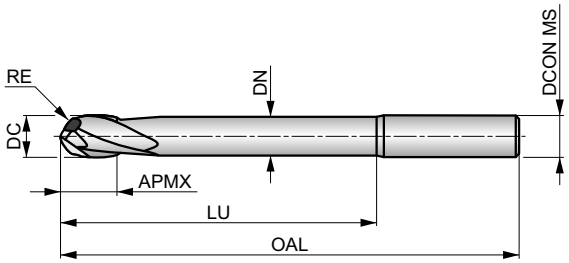
DCON MS Toleranz h6; RE + 0 / – 0.02 mm.

Produkt	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
S5311.5	1.50	0.75	6.00	3.00	75.0	2	10.00	1.40
S5312.0XD4	2.00	1.00	4.00	4.00	75.0	2	14.00	1.90
S5312.0XD6	2.00	1.00	6.00	4.00	75.0	2	14.00	1.90
S5313.0XD3	3.00	1.50	3.00	5.00	60.0	2	21.00	2.80
S5313.0XD6	3.00	1.50	6.00	5.00	75.0	2	21.00	2.80
S5314.0XD4	4.00	2.00	4.00	8.00	60.0	2	28.00	3.70
S5314.0XD6	4.00	2.00	6.00	8.00	75.0	2	28.00	3.70
S5315.0XD5	5.00	2.50	5.00	9.00	60.0	2	32.00	4.60
S5315.0XD6	5.00	2.50	6.00	9.00	75.0	2	32.00	4.60
S5316.0	6.00	3.00	6.00	10.00	75.0	2	40.00	5.50
S5318.0	8.00	4.00	8.00	12.00	75.0	2	40.00	7.40
S53110.0	10.00	5.00	10.00	14.00	75.0	2	40.00	9.20
S53112.0	12.00	6.00	12.00	16.00	100.0	2	60.00	11.00
S53116.0	16.00	8.00	16.00	32.00	125.0	2	80.00	15.00

S533

Zweischneidiger Vollhartmetall-Kugelkopfschaftfräser, extra lange Reichweite

Extra kurze Schneidenlänge mit extra großer Reichweite, 2-Schneiden-Design mit Halsfreischliff bietet hohe Steifigkeit und reduziert Vibrationen. Die Kugelkopfgeometrie ist für die Hochleistungsbearbeitung komplexer Oberflächen ausgelegt. Die TiSiN-Beschichtung verlängert die Werkzeuglebensdauer und verbessert die Leistung bei der Bearbeitung von gehärteten Materialien bis zu 63 HRC.



HM	N	NOF 2
	λ 30°	γ -10°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2
59 F	35 E	30 D	39 E	32 E	25 D	21 A

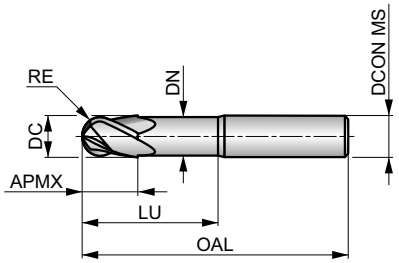
DCON MS Toleranz h6; RE + 0 / – 0.02 mm.

Produkt	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
S5332.0XD4	2.00	1.00	4.00	4.00	100.0	2	20.00	1.90
S5332.0XD6	2.00	1.00	6.00	4.00	100.0	2	20.00	1.90
S5333.0XD4	3.00	1.50	4.00	5.00	100.0	2	30.00	2.80
S5333.0XD6	3.00	1.50	6.00	5.00	100.0	2	30.00	2.80
S5334.0XD4	4.00	2.00	4.00	8.00	100.0	2	40.00	3.70
S5334.0XD6	4.00	2.00	6.00	8.00	100.0	2	40.00	3.70
S5335.0XD5	5.00	2.50	5.00	9.00	100.0	2	50.00	4.60
S5335.0XD6	5.00	2.50	6.00	9.00	100.0	2	50.00	4.60
S5336.0	6.00	3.00	6.00	10.00	100.0	2	60.00	5.50
S5338.0	8.00	4.00	8.00	12.00	100.0	2	60.00	7.40
S53310.0	10.00	5.00	10.00	14.00	125.0	2	85.00	9.20
S53312.0	12.00	6.00	12.00	16.00	125.0	2	85.00	11.00
S53314.0	14.00	7.00	14.00	32.00	150.0	2	110.00	13.00
S53316.0	16.00	8.00	16.00	32.00	150.0	2	110.00	15.00

S534

Vierschneidiger Vollhartmetall-Kugelkopfschaftfräser

Extra kurze Schneidenlänge, 4-Schneiden-Design mit Halsfreischliff reduziert Vibrationen und bietet hohe Steifigkeit. Die Kugelkopfgeometrie ist für die Hochleistungsbearbeitung komplexer Oberflächen ausgelegt. Die TiSiN-Beschichtung verlängert die Werkzeuglebensdauer und verbessert die Leistung bei der Bearbeitung von gehärteten Materialien bis zu 63 HRC.



HM	N	NOF 4
	λ 30°	γ -10°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2
119 E	70 D	60 C	78 D	64 D	50 C	42 A

DCON MS Toleranz h6; RE + 0 / – 0.02 mm.

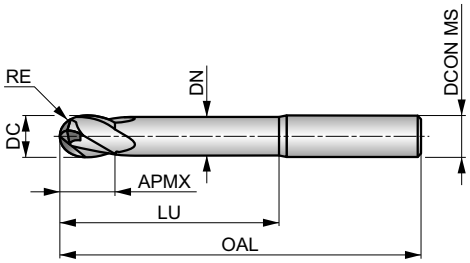
Produkt	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
S5343.0	3.00	1.50	6.00	5.00	50.0	4	14.00	2.80
S5344.0	4.00	2.00	6.00	8.00	50.0	4	20.00	3.70
S5345.0	5.00	2.50	6.00	9.00	50.0	4	20.00	4.60
S5346.0	6.00	3.00	6.00	10.00	50.0	4	20.00	5.50
S5348.0	8.00	4.00	8.00	12.00	64.0	4	30.00	7.40
S53410.0	10.00	5.00	10.00	14.00	70.0	4	32.00	9.20
S53412.0	12.00	6.00	12.00	16.00	75.0	4	38.00	11.00
S53414.0	14.00	7.00	14.00	32.00	90.0	4	44.00	13.00
S53416.0	16.00	8.00	16.00	32.00	90.0	4	46.00	15.00

S535

Vierschneidiger Vollhartmetall-Kugelkopfschaftfräser, lange Reichweite

Extra kurze Schneidenlänge mit großer Reichweite, 4-Schneiden-Design mit Halsfreischliff reduziert Vibrationen und sorgt für hohe Steifigkeit. Die Kugelkopfgeometrie ist für die Hochleistungsbearbeitung komplexer Oberflächen ausgelegt. Die TiSiN-Beschichtung verlängert die Werkzeuglebensdauer und verbessert die Leistung bei der Bearbeitung von gehärteten Materialien bis zu 63 HRC.

HM	N	NOF 4
	λ 30°	γ -10°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	



Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2
96 E	57 D	49 C	63 D	52 D	40 C	34 A

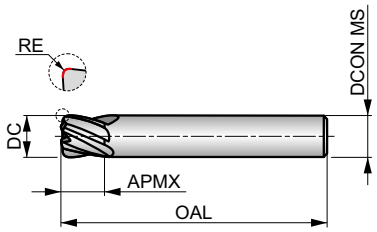
DCON MS Toleranz h6; RE + 0 / – 0.02 mm.

Produkt	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
S5353.0	3.00	1.50	6.00	5.00	75.0	4	21.00	2.80
S5354.0	4.00	2.00	6.00	8.00	75.0	4	28.00	3.70
S5355.0	5.00	2.50	6.00	9.00	75.0	4	32.00	4.60
S5356.0	6.00	3.00	6.00	10.00	75.0	4	40.00	5.50
S5358.0	8.00	4.00	8.00	12.00	75.0	4	40.00	7.40
S53510.0	10.00	5.00	10.00	14.00	75.0	4	40.00	9.20
S53512.0	12.00	6.00	12.00	16.00	100.0	4	60.00	11.00
S53514.0	14.00	7.00	14.00	32.00	125.0	4	80.00	13.00
S53516.0	16.00	8.00	16.00	32.00	125.0	4	80.00	15.00

S536

Mehrschneidiger Vollhartmetall-Hochvorschubfräser

Extra kurze Schneidenlänge, 4 – oder 6-Schneiden-Design mit Eckradius, 25° Spiralnut und spezifischer Geometrie für die Bearbeitung mit hohem Vorschub in gehärteten Materialien bis 63 HRC. Die TiSiN-Beschichtung verlängert die Standzeit und verbessert die Leistung.



HM	N	NOF 4-6
	λ 25°	γ 0°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2
205 E	122 E	104 D	135 E	111 E	86 D	73 D

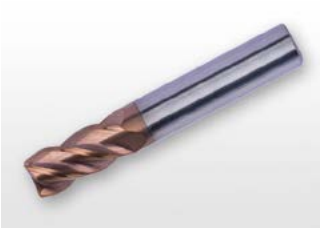
DCON MS Toleranz h6; RE ±0.01 mm.

Produkt	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S5366.0XR1.0	6.00	1.00	6.00	6.00	60.0	4
S5368.0XR2.0	8.00	2.00	8.00	8.00	64.0	6
S53610.0XR2.0	10.00	2.00	10.00	10.00	75.0	6
S53612.0XR2.0	12.00	2.00	12.00	12.00	75.0	6

NEW

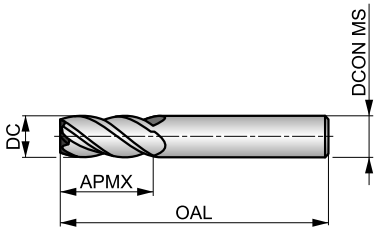
S561

DORMER



Vierschneidiger Vollhartmetallfräser

Mittlere Schneidenlänge, 4-Schneiden-Design mit 40 ° Spiralnut und robuster Schneidkante, um das Fräsen von harten Materialien bis zu 70 HRC zu ermöglichen. Die TiSiN-Beschichtung verbessert die Leistung und die ungleiche Teilung reduziert Vibrationen, maximiert die Produktivität und die Standzeit.



HM	N	NOF 4
	λ 40°	γ -6°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2
119 I	70 G	60 E	78 G	64 G	50 E	42 B

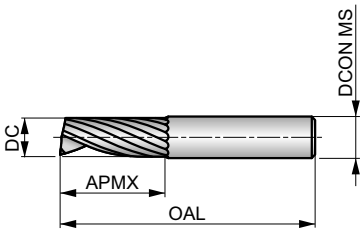
DCON MS Toleranz h6.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S5611.0	1.00	6.00	3.00	50.0	4
S5611.5	1.50	6.00	4.50	50.0	4
S5612.0	2.00	6.00	6.50	50.0	4
S5612.5	2.50	6.00	6.50	50.0	4
S5613.0	3.00	6.00	9.00	50.0	4
S5614.0	4.00	6.00	12.00	50.0	4
S5615.0	5.00	6.00	15.00	50.0	4
S5616.0	6.00	6.00	20.00	60.0	4
S5618.0	8.00	8.00	20.00	64.0	4
S56110.0	10.00	10.00	22.00	70.0	4
S56112.0	12.00	12.00	25.00	75.0	4
S56114.0	14.00	14.00	32.00	90.0	4
S56116.0	16.00	16.00	32.00	90.0	4
S56118.0	18.00	18.00	38.00	100.0	4
S56120.0	20.00	20.00	38.00	100.0	4

S637

Einschneidiger Vollhartmetallfräser

Das 1-Schneiden-Design mit kurzer Schneidenlänge bietet hohe Leistung beim Nuten und Fräsen. Der S637 mit hoch positiver Geometrie ist für das Hochgeschwindigkeitsfräsen in dünnwandigen Nichteisenmaterialien ausgelegt. Die polierte Spanfläche verhindert, dass das Material an der Schneide haftet.



HM	W	NOF 1
	λ 25°	γ 20°
DIN 6535HA	Hi	DC h9
	DORMER	

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2
■709 R	■533 R	■357 R	■357 P	■320 P	■229 P	■373 P	■219 P	■112 P	■373 S	■144 S

DCON MS Toleranz h6.

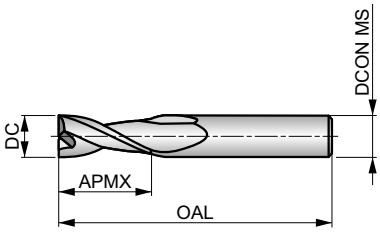
Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S6372.0	2.00	2.00	10.00	40.0	1
S6373.0	3.00	3.00	12.00	40.0	1
S6374.0	4.00	4.00	15.00	50.0	1
S6375.0	5.00	5.00	16.00	50.0	1
S6376.0	6.00	6.00	20.00	60.0	1
S6378.0	8.00	8.00	22.00	63.0	1
S63710.0	10.00	10.00	25.00	72.0	1
S63712.0	12.00	12.00	30.00	83.0	1

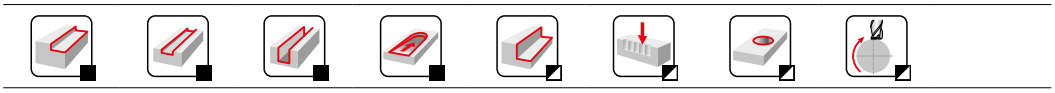
S610

Zweischneidiger Vollhartmetallfräser

Das 2-Schneiden-Design mit kurzer Schneidenlänge bietet eine hohe Steifigkeit zum Fräsen von Standardnuten und zum Profilieren. Der S610 mit hoch positiver Geometrie ist für die Hochleistungsbearbeitung in Nichteisenwerkstoffen ausgelegt. Die polierte Spanfläche verhindert, dass das Material an der Schneide haftet.

HM	W	NOF 2
	λ 30°	γ 20°
DIN 6535HA	Hi	DC h9
	DORMER	





Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2
■ 709 P	■ 533 P	■ 357 P	■ 357 0	■ 320 0	■ 229 0	■ 373 0	■ 219 0	■ 112 0	■ 373 R	■ 144 R

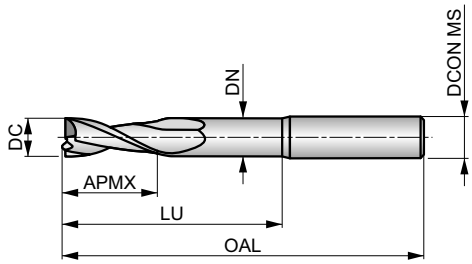
DCON MS Toleranz h6; RE ±0.02 mm.

Produkt	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S6102.0	2.00	0.10	4.00	6.50	40.0	2
S6103.0XD3	3.00	0.10	3.00	9.00	40.0	2
S6103.0XD6	3.00	0.10	6.00	9.00	50.0	2
S6104.0XD4	4.00	0.10	4.00	12.00	50.0	2
S6104.0XD6	4.00	0.10	6.00	12.00	50.0	2
S6105.0	5.00	0.10	6.00	15.00	50.0	2
S6106.0	6.00	0.10	6.00	20.00	50.0	2
S6108.0	8.00	0.10	8.00	20.00	64.0	2
S61010.0	10.00	0.10	10.00	22.00	75.0	2
S61012.0	12.00	0.10	12.00	25.00	75.0	2
S61014.0	14.00	0.10	14.00	32.00	90.0	2
S61016.0	16.00	0.10	16.00	32.00	90.0	2
S61020.0	20.00	0.10	20.00	38.00	100.0	2

S611

Zweischneidiger Vollhartmetallfräser, extra lange Reichweite

Das 2-Schneiden-Design mit kurzer Schneidenlänge und Halsfreischliff bietet eine hohe Steifigkeit beim Fräsen und Profilieren in schwer zugänglichen Bereichen. Der S611 mit hoch positiver Geometrie ist für die Hochleistungsbearbeitung in Nichteisenwerkstoffen ausgelegt. Die polierte Spanfläche verhindert, dass das Material an der Schneide haftet.



HM	W	NOF 2
	λ 30°	γ 20°
DIN 6535HA	Hi	DC h9
	DORMER	

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2
638 P	480 P	321 P	321 0	288 0	206 0	336 0	197 0	101 0	336 R	130 R

DCON MS Toleranz h6; RE ±0.02 mm.

Produkt	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
S6113.0XD3	3.00	0.10	3.00	9.00	40.0	2	15.00	2.80
S6113.0XD6	3.00	0.10	6.00	9.00	50.0	2	15.00	2.80
S6114.0XD4	4.00	0.10	4.00	12.00	50.0	2	20.00	3.70
S6114.0XD6	4.00	0.10	6.00	12.00	50.0	2	20.00	3.70
S6115.0	5.00	0.10	6.00	15.00	50.0	2	20.00	4.60
S6116.0	6.00	0.10	6.00	16.00	80.0	2	40.00	5.50
S6118.0	8.00	0.10	8.00	20.00	80.0	2	40.00	7.40
S61110.0	10.00	0.10	10.00	22.00	100.0	2	60.00	9.20
S61112.0	12.00	0.10	12.00	25.00	100.0	2	60.00	11.00
S61114.0	14.00	0.10	14.00	32.00	125.0	2	75.00	13.00
S61116.0	16.00	0.10	16.00	32.00	125.0	2	75.00	15.00
S61120.0	20.00	0.10	20.00	38.00	125.0	2	75.00	19.00

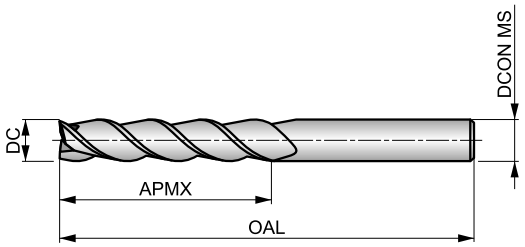
NEW

S614

DORMER

Dreischneidiger Vollhartmetallfräser, Extralang

Extra lange Schneidenlänge, 3-Schneiden-Design für leichte Profilierungsanwendungen in schwer zugänglichen Bereichen. Der S614 mit hoch positiver Geometrie ist für die Hochleistungsbearbeitung in Nichteisenwerkstoffen ausgelegt.



HM	W	NOF 3
	λ 40°	γ 13°
DIN 6535HA	Bright	DC h9
	DORMER	

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2
638 G	480 G	321 G	321 F	288 F	206 F	336 F	197 F	101 F	336 I	130 I

DCON MS Toleranz h6.

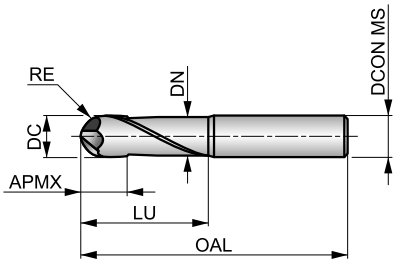
Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S6143.0XD3	3.00	3.00	19.00	60.0	3
S6143.0XD6	3.00	6.00	19.00	75.0	3
S6144.0XD4	4.00	4.00	19.00	60.0	3
S6144.0XD6	4.00	6.00	19.00	75.0	3
S6145.0	5.00	6.00	19.00	75.0	3
S6146.0	6.00	6.00	31.00	75.0	3
S6148.0	8.00	8.00	41.00	100.0	3
S61410.0	10.00	10.00	50.00	100.0	3
S61412.0	12.00	12.00	50.00	100.0	3
S61414.0	14.00	14.00	57.00	125.0	3
S61416.0	16.00	16.00	57.00	125.0	3

S629

DORMER

Zweischneidiger Vollhartmetall-Kugelkopfschaftfräser

Extra kurze Schneidenlänge, 2-Schneiden-Design mit Halsfreischliff reduziert Vibrationen und sorgt für hohe Steifigkeit. Die Kugelkopfgeometrie ist für die Hochleistungsbearbeitung komplexer Oberflächen in Nichteisenmaterialien ausgelegt.



HM	W	NOF 2
	λ 30°	γ 15°
DIN 6535HA	Bright	DC h9
	DORMER	

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2
709 N	533 N	357 N	357 N	320 N	229 N	373 N	219 N	112 N	373 O	144 O

DCON MS Toleranz h6; RE + 0 / – 0.02 mm.

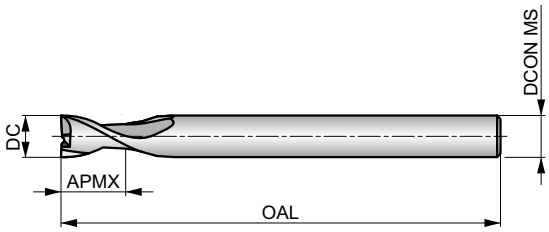
Produkt	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
S6291.0 [1]	1.00	0.50	4.00	0.80	50.0	2	10.00	0.90
S6291.5 [1]	1.50	0.75	4.00	1.20	50.0	2	12.00	1.40
S6292.0 [1]	2.00	1.00	4.00	1.60	60.0	2	18.00	1.90
S6293.0	3.00	1.50	6.00	5.00	57.0	2	20.00	2.80
S6294.0	4.00	2.00	6.00	6.00	57.0	2	20.00	3.70
S6295.0	5.00	2.50	6.00	7.00	57.0	2	20.00	4.60
S6296.0	6.00	3.00	6.00	8.00	57.0	2	20.00	5.50
S6298.0	8.00	4.00	8.00	10.00	64.0	2	25.00	7.40
S62910.0	10.00	5.00	10.00	12.00	75.0	2	35.00	9.20
S62912.0	12.00	6.00	12.00	14.00	75.0	2	35.00	11.00
S62916.0	16.00	8.00	16.00	18.00	90.0	2	45.00	15.00
S62920.0	20.00	10.00	20.00	22.00	100.0	2	50.00	19.00

[1] Spanwinkel 11°.

S638

Zweischneidiger Vollhartmetallfräser – Extra lange Reichweite

Die extra kurze Schneidenlänge mit 2 Schneiden und reduziertem Schaft bietet Spiel bei der Bearbeitung von tiefen Wänden. Der S638 mit hoch positiven Geometrie ist für die Hochgeschwindigkeitsbearbeitung in Nichteisenwerkstoffen ausgelegt. Die polierte Spanfläche verhindert, dass das Material an der Schneide haftet.



HM	W	NOF 2
	λ 30°	γ 20°
DIN 6535HA	Hi	DC h9
	DORMER	

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2
709 N	533 N	357 N	357 N	320 N	229 N	373 N	219 N	112 N	373 O	144 O

Reduzierter Schaft; DCON MS Toleranz h6; RE ±0.02 mm.

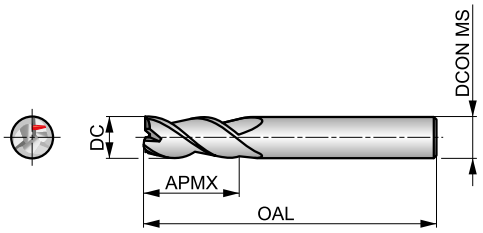
Produkt	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S6386.2	6.20	0.10	6.00	8.00	100.0	2
S6388.2	8.20	0.10	8.00	10.00	100.0	2
S63810.3	10.30	0.10	10.00	14.00	125.0	2
S63812.3	12.30	0.10	12.00	16.00	125.0	2
S63816.3	16.30	0.10	16.00	20.00	125.0	2
S63820.3	20.30	0.10	20.00	25.00	125.0	2

NEW

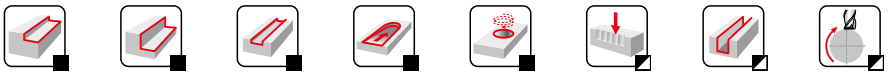
S650

Dreischneidiger Vollhartmetallfräser

Die 3-Schneidenausführung mit kurzer Schneidenlänge und ungleicher Teilung reduzieren Vibrationen, Spindellast und verbessern die Oberflächenbeschaffenheit beim Fräsen. Der Spanbrecher an der Planschneide hilft dabei, Späne in handliche Teile zu zerlegen, um eine bessere Evakuierung in Nichteisenmaterialien zu erreichen.



HM	W	NOF 3≠
	λ 40°	γ 13°
DIN 6535HA	Bright	DC h9
	DORMER	



Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2
■780 O	■608 O	■393 O	■393 N	■352 N	■252 N	■410 N	■241 N	■123 N	■410 P	■158 P

DCON MS Toleranz h6.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S6501.0	1.00	4.00	3.00	40.0	3
S6501.5	1.50	4.00	4.50	40.0	3
S6502.0	2.00	4.00	6.50	40.0	3
S6502.5	2.50	4.00	6.50	40.0	3
S6503.0XD3	3.00	3.00	9.00	40.0	3
S6503.0XD6	3.00	6.00	9.00	50.0	3
S6504.0XD4	4.00	4.00	12.00	50.0	3
S6504.0XD6	4.00	6.00	12.00	50.0	3
S6505.0	5.00	6.00	15.00	50.0	3
S6506.0	6.00	6.00	16.00	50.0	3
S6508.0	8.00	8.00	20.00	64.0	3
S65010.0	10.00	10.00	22.00	70.0	3
S65012.0	12.00	12.00	25.00	75.0	3
S65014.0	14.00	14.00	32.00	90.0	3
S65016.0	16.00	16.00	32.00	90.0	3
S65020.0 [1]	20.00	20.00	38.00	100.0	3

[1] Keine Ungleichteilung und Spanteiler.

NEW

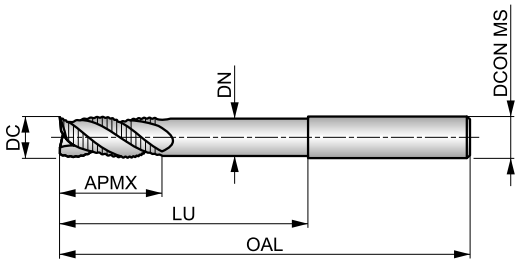
S654

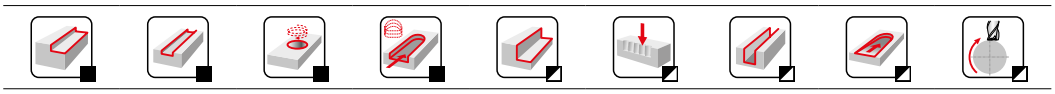
DORMER

Dreischneidiger Vollhartmetallfräser zum Schruppen, lange Reichweite

3-Schneiden-Schruppdesign mit Halsfreischliff und Ungleichteilung, um Vibrationen zu reduzieren und Produktivität und Werkzeuglebensdauer zu maximieren. Der S654 mit NRA-Profil bricht die Späne in kleine handliche Teile. Es ist für das Hochleistungsschruppen in Nichteisenwerkstoffen ausgelegt.

HM	W NRA	NOF 3
	λ 40°	γ 15°
DIN 6535HA	Bright	DC h9
	DORMER	





Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2
■ 709 O	■ 533 O	■ 357 O	■ 357 N	■ 320 N	■ 229 N	■ 373 N	■ 219 N	■ 112 N	■ 373 P	■ 144 P

DCON MS Toleranz h6; RE ±0.02 mm.

Produkt	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
S6546.0	6.00	0.10	6.00	13.00	75.0	3	40.00	5.50
S6548.0	8.00	0.10	8.00	20.00	75.0	3	40.00	7.40
S65410.0	10.00	0.10	10.00	22.00	100.0	3	60.00	9.20
S65412.0	12.00	0.12	12.00	26.00	100.0	3	60.00	11.00
S65416.0	16.00	0.16	16.00	32.00	125.0	3	75.00	15.00
S65420.0	20.00	0.20	20.00	40.00	150.0	3	100.00	19.00

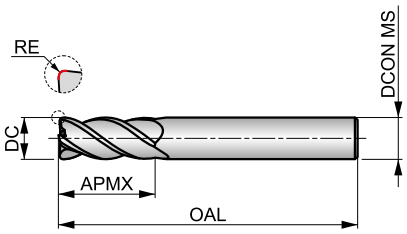
NEW

S662

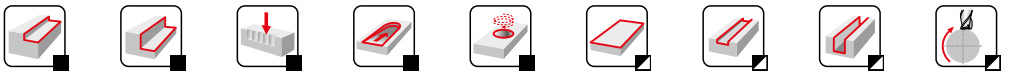
DORMER

Vierschneidiger Vollhartmetallfräser mit Eckenradius

Kurze Schneidenlänge, 4-Schneiden-Ausführung mit Ungleichteilung und unterschiedlichen Eckenradius zum Profilfräsen, wenn ein Eckenradius erforderlich ist. Der S662 mit hoch positiver Geometrie ist für die Hochleistungsbearbeitung in Nichteisenwerkstoffen ausgelegt.



HM	W	NOF 4≠
	λ 40°	γ 10°
DIN 6535HA	Bright	DC h9
	DORMER	



Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2
■709 O	■533 O	■357 O	■357 N	■320 N	■229 N	■373 N	■219 N	■112 N	■373 P	■144 P

DCON MS Toleranz h6; RE ±0.01 mm.

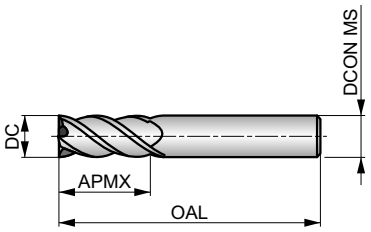
Produkt	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S6623.0XR0.3	3.00	0.30	6.00	9.00	57.0	4
S6624.0XR0.3	4.00	0.30	6.00	12.00	57.0	4
S6624.0XR0.5	4.00	0.50	6.00	12.00	57.0	4
S6625.0XR0.3	5.00	0.30	6.00	15.00	57.0	4
S6625.0XR0.5	5.00	0.50	6.00	15.00	57.0	4
S6626.0XR0.5	6.00	0.50	6.00	16.00	57.0	4
S6626.0XR1.0	6.00	1.00	6.00	16.00	57.0	4
S6626.0XR2.0	6.00	2.00	6.00	16.00	57.0	4
S6628.0XR0.5	8.00	0.50	8.00	20.00	64.0	4
S6628.0XR1.0	8.00	1.00	8.00	20.00	64.0	4
S6628.0XR2.0	8.00	2.00	8.00	20.00	64.0	4
S66210.0XR0.5	10.00	0.50	10.00	22.00	72.0	4
S66210.0XR1.0	10.00	1.00	10.00	22.00	72.0	4
S66210.0XR2.0	10.00	2.00	10.00	22.00	72.0	4
S66212.0XR1.0	12.00	1.00	12.00	26.00	83.0	4
S66212.0XR2.0	12.00	2.00	12.00	26.00	83.0	4
S66212.0XR2.5	12.00	2.50	12.00	26.00	83.0	4
S66212.0XR3.0	12.00	3.00	12.00	26.00	83.0	4
S66216.0XR1.0	16.00	1.00	16.00	32.00	92.0	4
S66216.0XR2.0	16.00	2.00	16.00	32.00	92.0	4
S66216.0XR3.0	16.00	3.00	16.00	32.00	92.0	4
S66216.0XR4.0	16.00	4.00	16.00	32.00	92.0	4
S66220.0XR2.0	20.00	2.00	20.00	38.00	104.0	4
S66220.0XR4.0	20.00	4.00	20.00	38.00	104.0	4

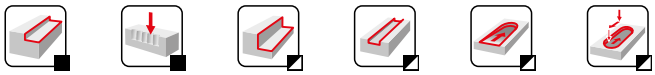
S612

Vierschneidiger Vollhartmetallfräser

Das 4-Schneiden-Design mit kurzer Schneidenlänge bietet eine hohe Steifigkeit für das Standardprofilfräsen. Eine diamantähnliche Beschichtung erhöht die Lebensdauer und verbessert die Leistung. Zum Fräsen von abrasiven Materialien.

HM	N	NOF 4
	λ 40°	γ 10°
DIN 6535HA	Diamond	DC h9
	DORMER	





Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

N5.1

■ 350 G

DCON MS Toleranz h6.

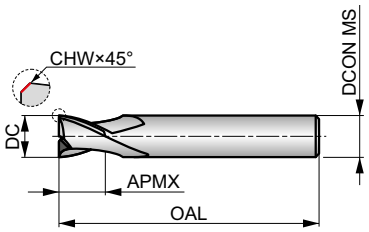
Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S6121.0	1.00	3.00	3.00	50.0	4
S6121.5	1.50	3.00	4.50	50.0	4
S6122.0	2.00	3.00	6.50	50.0	4
S6122.5	2.50	3.00	6.50	50.0	4
S6123.0	3.00	3.00	9.00	50.0	4
S6124.0	4.00	4.00	12.00	50.0	4
S6125.0	5.00	5.00	15.00	50.0	4
S6126.0	6.00	6.00	20.00	60.0	4
S6128.0	8.00	8.00	20.00	64.0	4
S61210.0	10.00	10.00	22.00	70.0	4
S61212.0	12.00	12.00	25.00	75.0	4

S802HA

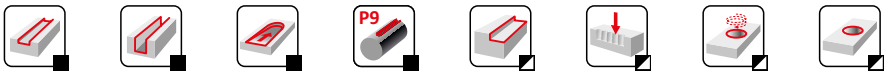
DORMER

Zweischneidiger Vollhartmetall-Nutfräser, DIN 6535, HA-Schaft

Das 2-Schneiden-Design mit extra kurzer Schneidenlänge bietet eine hohe Steifigkeit zum Fräsen flacher Nuten mit einer P9-Toleranz. Die AlCrN-Beschichtung verbessert die Leistung und verlängert die Standzeit.



HM	N	NOF 2
	λ 28°	γ 9°
DIN 6535HA	AlCrN	
DIN 6527K		



Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■206 K	■230 K	■238 K	■176 K	■155 K	■137 J	■143 K	■114 J	■97 J	■84 J	■72 J	■58 J	■121 K	■102 K
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■107 K	■89 J	◪75 J	■99 J	■85 J	◪76 J	◪75 J	◪63 J	■205 K	■152 K	■114 K	■210 K	■171 K	■137 J
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■186 K	■143 K	■115 J	■173 J	■131 J	■95 J	■82 J	■68 J	■196 J	■147 J	■114 J	◪408 K	◪307 K	■206 K
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**	
■206 K	■184 K	■132 K	■215 K	■125 K	◪64 K	◪215 K	◪83 K	◪81 J	◪71 J	◪55 J	◪41 J	◪32 J	

DCON MS Toleranz h6; DC ≤ 7.75 mm: CHW ±0.03×45° mm; DC> 7.75 mm: CHW ±0.05×45° mm.

Produkt	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S802HA1.0	1.00	–	3.00	3.00	38.0	2
S802HA1.5	1.50	–	3.00	3.00	38.0	2
S802HA2.0	2.00	–	6.00	3.00	50.0	2
S802HA2.5	2.50	0.08	6.00	3.00	50.0	2
S802HA3.0	3.00	0.08	6.00	4.00	50.0	2
S802HA3.5	3.50	0.08	6.00	4.00	50.0	2
S802HA4.0	4.00	0.13	6.00	5.00	54.0	2
S802HA4.5	4.50	0.13	6.00	5.00	54.0	2
S802HA5.0	5.00	0.13	6.00	6.00	54.0	2
S802HA6.0	6.00	0.13	6.00	7.00	54.0	2
S802HA7.0	7.00	0.13	8.00	8.00	58.0	2
S802HA8.0	8.00	0.20	8.00	9.00	58.0	2
S802HA9.0	9.00	0.20	10.00	10.00	66.0	2
S802HA10.0	10.00	0.20	10.00	11.00	66.0	2
S802HA12.0	12.00	0.20	12.00	12.00	73.0	2
S802HA14.0	14.00	0.20	14.00	14.00	75.0	2
S802HA16.0	16.00	0.20	16.00	16.00	82.0	2
S802HA18.0	18.00	0.20	18.00	18.00	84.0	2
S802HA20.0	20.00	0.30	20.00	20.00	92.0	2

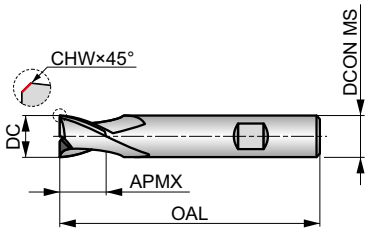
S802HB

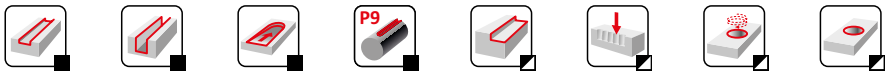
DORMER

Zweischneidiger Vollhartmetall-Nutfräser, DIN 6535, HB-Schaft

Das 2-Schneiden-Design mit extra kurzer Schneidenlänge bietet eine hohe Steifigkeit zum Fräsen flacher Nuten mit einer P9-Toleranz. Der Weldon-Schaft verhindert, dass der Schaftfräser aus dem Werkzeughalter rutscht. Die AlCrN-Beschichtung verbessert die Leistung und verlängert die Standzeit.

HM	N	NOF 2
	λ 28°	γ 9°
DIN 6535HB	AlCrN	
DIN 6527K		





Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 206 K	■ 230 K	■ 238 K	■ 176 K	■ 155 K	■ 137 J	■ 143 K	■ 114 J	■ 97 J	■ 84 J	■ 72 J	■ 58 J	■ 121 K	■ 102 K
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■ 107 K	■ 89 J	◪ 75 J	■ 99 J	■ 85 J	◪ 76 J	◪ 75 J	◪ 63 J	■ 205 K	■ 152 K	■ 114 K	■ 210 K	■ 171 K	■ 137 J
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■ 186 K	■ 143 K	■ 115 J	■ 173 J	■ 131 J	■ 95 J	■ 82 J	■ 68 J	■ 196 J	■ 147 J	■ 114 J	◪ 408 K	◪ 307 K	■ 206 K
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**	
■ 206 K	■ 184 K	■ 132 K	■ 215 K	■ 125 K	◪ 64 K	◪ 215 K	◪ 83 K	◪ 81 J	◪ 71 J	◪ 55 J	◪ 41 J	◪ 32 J	

DCON MS Toleranz h6; DC ≤ 7.75 mm: CHW ±0.03×45° mm; DC> 7.75 mm: CHW ±0.05×45° mm.

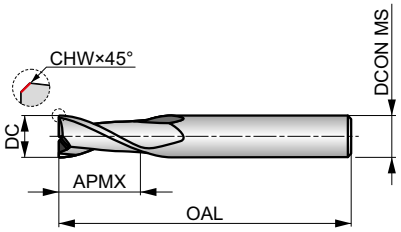
Produkt	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S802HB2.0	2.00	–	6.00	3.00	50.0	2
S802HB2.5	2.50	0.08	6.00	3.00	50.0	2
S802HB3.0	3.00	0.08	6.00	4.00	50.0	2
S802HB3.5	3.50	0.08	6.00	4.00	50.0	2
S802HB4.0	4.00	0.13	6.00	5.00	54.0	2
S802HB4.5	4.50	0.13	6.00	5.00	54.0	2
S802HB5.0	5.00	0.13	6.00	6.00	54.0	2
S802HB6.0	6.00	0.13	6.00	7.00	54.0	2
S802HB7.0	7.00	0.13	8.00	8.00	58.0	2
S802HB8.0	8.00	0.20	8.00	9.00	58.0	2
S802HB9.0	9.00	0.20	10.00	10.00	66.0	2
S802HB10.0	10.00	0.20	10.00	11.00	66.0	2
S802HB12.0	12.00	0.20	12.00	12.00	73.0	2
S802HB14.0	14.00	0.20	14.00	14.00	75.0	2
S802HB16.0	16.00	0.20	16.00	16.00	82.0	2
S802HB18.0	18.00	0.20	18.00	18.00	84.0	2
S802HB20.0	20.00	0.30	20.00	20.00	92.0	2

S812HA

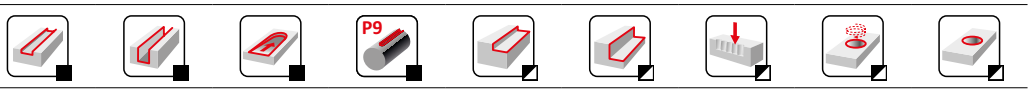
DORMER

Zweischneidiger Vollhartmetallfräser, DIN 6536, HA-Schaft

Das 2-Schneiden-Design mit kurzer Schneidenlänge bietet eine hohe Steifigkeit zum Fräsen von Standardnuten mit einer P9-Toleran. Die AlCrN-Beschichtung verbessert die Leistung und verlängert die Standzeit.



HM	N	NOF 2
	λ 28°	γ 9°
DIN 6535HA	AlCrN	
DIN 6527L		



Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■166 K	■186 K	■192 K	■142 K	■125 K	■111 J	■115 K	■93 J	■78 J	■68 J	■59 J	■47 J	■97 K	■81 K
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■85 K	■71 J	■79 J	■68 J	■61 J	■60 J	■166 K	■123 K	■92 K	■170 K	■138 K	■110 J	■150 K	■115 K
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■93 J	■140 J	■105 J	■77 J	■66 J	■56 J	■159 J	■118 J	■92 J	◪330 K	◪247 K	■166 K	■166 K	■148 K
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**			
■107 K	■173 K	■101 K	◪52 K	◪173 K	◪67 K	■72 J	■64 J	■49 J	■38 J	■30 J			

DCON MS Toleranz h6; DC ≤ 7.00 mm: CHW ±0.03×45° mm; DC > 7.00 mm: CHW ±0.05×45° mm.

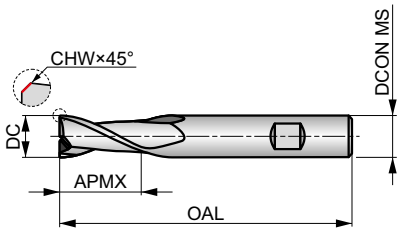
Produkt	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S812HA2.0	2.00	–	6.00	6.00	57.0	2
S812HA2.5	2.50	0.08	6.00	7.00	57.0	2
S812HA3.0	3.00	0.08	6.00	7.00	57.0	2
S812HA3.5	3.50	0.08	6.00	7.00	57.0	2
S812HA4.0	4.00	0.13	6.00	8.00	57.0	2
S812HA4.5	4.50	0.13	6.00	8.00	57.0	2
S812HA5.0	5.00	0.13	6.00	10.00	57.0	2
S812HA6.0	6.00	0.13	6.00	10.00	57.0	2
S812HA7.0	7.00	0.13	8.00	13.00	63.0	2
S812HA8.0	8.00	0.20	8.00	16.00	63.0	2
S812HA9.0	9.00	0.20	10.00	16.00	72.0	2
S812HA10.0	10.00	0.20	10.00	19.00	72.0	2
S812HA12.0	12.00	0.20	12.00	22.00	83.0	2
S812HA14.0	14.00	0.20	14.00	22.00	83.0	2
S812HA16.0	16.00	0.20	16.00	26.00	92.0	2
S812HA18.0	18.00	0.20	18.00	26.00	92.0	2
S812HA20.0	20.00	0.30	20.00	32.00	104.0	2

S812HB

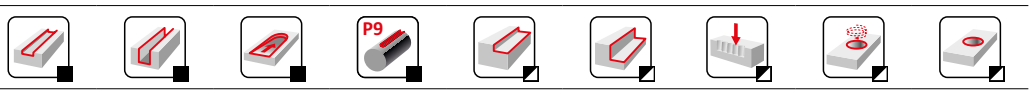
DORMER

Zweischneidiger Vollhartmetallfräser, DIN 6536, HB-Schaft

Das 2-Schneiden-Design mit kurzer Schneidenlänge bietet eine hohe Steifigkeit zum Fräsen von Standardnuten mit einer P9-Toleranz. Der Weldonschaft verhindert, dass der Schaftfräser aus den Werkzeughalter rutscht. Die AlCrN-Beschichtung verbessert die Leistung und verlängert die Standzeit.



HM	N	NOF 2
	λ 28°	γ 9°
DIN 6535HB	AlCrN	
DIN 6527L		



Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■166 K	■186 K	■192 K	■142 K	■125 K	■111 J	■115 K	■93 J	■78 J	■68 J	■59 J	■47 J	■97 K	■81 K
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■85 K	■71 J	■79 J	■68 J	■61 J	■60 J	■166 K	■123 K	■92 K	■170 K	■138 K	■110 J	■150 K	■115 K
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■93 J	■140 J	■105 J	■77 J	■66 J	■56 J	■159 J	■118 J	■92 J	◪330 K	◪247 K	■166 K	■166 K	■148 K
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**			
■107 K	■173 K	■101 K	◪52 K	◪173 K	◪67 K	■72 J	■64 J	■49 J	■38 J	■30 J			

DCON MS Toleranz h6; DC ≤ 7.00 mm: CHW ±0.03×45° mm; DC > 7.00 mm: CHW ±0.05×45° mm.

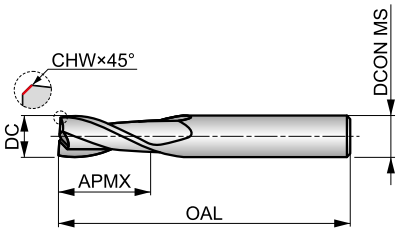
Produkt	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S812HB2.0	2.00	0.00	6.00	6.00	57.0	2
S812HB2.5	2.50	0.08	6.00	7.00	57.0	2
S812HB3.0	3.00	0.08	6.00	7.00	57.0	2
S812HB3.5	3.50	0.08	6.00	7.00	57.0	2
S812HB4.0	4.00	0.13	6.00	8.00	57.0	2
S812HB4.5	4.50	0.13	6.00	8.00	57.0	2
S812HB5.0	5.00	0.13	6.00	10.00	57.0	2
S812HB6.0	6.00	0.13	6.00	10.00	57.0	2
S812HB7.0	7.00	0.13	8.00	13.00	63.0	2
S812HB8.0	8.00	0.20	8.00	16.00	63.0	2
S812HB9.0	9.00	0.20	10.00	16.00	72.0	2
S812HB10.0	10.00	0.20	10.00	19.00	72.0	2
S812HB12.0	12.00	0.20	12.00	22.00	83.0	2
S812HB14.0	14.00	0.20	14.00	22.00	83.0	2
S812HB16.0	16.00	0.20	16.00	26.00	92.0	2
S812HB18.0	18.00	0.20	18.00	26.00	92.0	2
S812HB20.0	20.00	0.30	20.00	32.00	104.0	2

S822

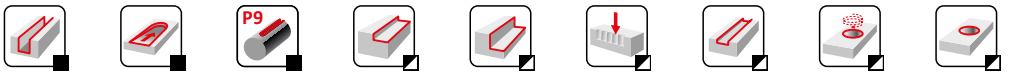
DORMER

Zweischneidiger Vollhartmetallfräser zum Nuten

Das 2-Schneiden-Design mit mittlerer Schneidenlänge bietet eine hohe Steifigkeit für das Fräsen von Standardnuten mit einer P9-Toleranz. Die AlCrN-Beschichtung verbessert die Leistung und verlängert die Standzeit.



HM	N	NOF 2
	λ 28°	γ 9°
DIN 6535HA	AlCrN	
DORMER		



Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■146 K	■164 K	■169 K	■125 K	■110 K	■98 J	■101 K	■82 J	■69 J	■61 J	■52 J	■41 J	■85 K	■72 K
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■76 K	■62 J	■70 J	■60 J	■54 J	■53 J	■145 K	■108 K	■81 K	■150 K	■122 K	■97 J	■133 K	■102 K
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■82 J	■123 J	■93 J	■68 J	■59 J	■48 J	■139 J	■105 J	■81 J	◪287 K	◪216 K	■144 K	■144 K	■129 K
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**			
■93 K	■152 K	■88 K	◪45 K	◪152 K	◪59 K	■58 J	■51 J	■39 J	■29 J	■23 J			

DCON MS Toleranz h6; DC ≤ 7.00 mm: CHW ±0.03×45° mm; DC > 7.00 mm: CHW ±0.05×45° mm.

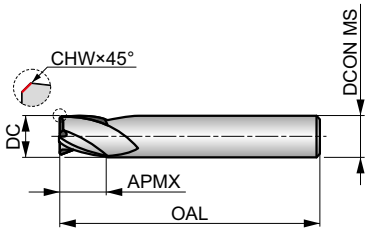
Produkt	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S8222.0	2.00	–	6.00	8.00	57.0	2
S8222.5	2.50	0.08	6.00	12.00	57.0	2
S8223.0	3.00	0.08	6.00	12.00	57.0	2
S8224.0	4.00	0.13	6.00	14.00	57.0	2
S8225.0	5.00	0.13	6.00	16.00	57.0	2
S8226.0	6.00	0.13	6.00	19.00	57.0	2
S8227.0	7.00	0.13	8.00	19.00	63.0	2
S8228.0	8.00	0.20	8.00	19.00	63.0	2
S8229.0	9.00	0.20	10.00	21.00	72.0	2
S82210.0	10.00	0.20	10.00	22.00	72.0	2
S82212.0	12.00	0.20	12.00	25.00	83.0	2
S82214.0	14.00	0.20	14.00	30.00	83.0	2
S82216.0	16.00	0.20	16.00	32.00	92.0	2
S82218.0	18.00	0.20	18.00	32.00	92.0	2
S82220.0	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	2

S803HA

DORMER

Dreischneidiger Vollhartmetall-Nutfräser, DIN 6535, HA-Schaft

Das 3-Schneiden-Design mit extra kurzer Schneidenlänge bietet eine hohe Steifigkeit zum Fräsen flacher Nuten mit einer P9-Toleranz. Die AlCrN-Beschichtung erhöht die Lebensdauer und verbessert die Leistung. Auch zum Eintauchen und Rampenfräsen geeignet.



HM	N	NOF 3
	λ 28°	γ 9°
DIN 6535HA	AlCrN	
DIN 6527K		

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■206 J	■230 J	■238 J	■176 J	■155 J	■137 I	■143 J	■114 I	■97 I	■84 I	■72 I	■58 I	■121 J	■102 J
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■107 J	■89 I	◪75 I	■99 I	■85 I	◪76 I	◪75 I	◪63 I	■205 J	■152 J	■114 J	■210 J	■171 J	■137 I
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■186 J	■143 J	■115 I	■173 I	■131 I	■95 I	■82 I	■68 I	■196 I	■147 I	■114 I	◪408 K	◪307 K	■206 K
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**	
■206 J	■184 J	■132 J	■215 J	■125 J	◪64 J	◪215 J	◪83 J	◪81 I	◪71 I	◪55 I	◪41 I	◪32 I	

DCON MS Toleranz h6; DC ≤ 7.75 mm: CHW ±0.03×45° mm; DC> 7.75 mm: CHW ±0.05×45° mm.

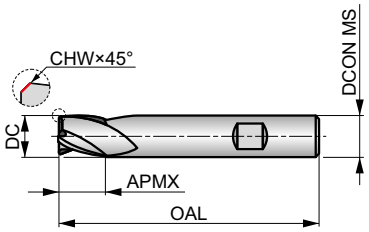
Produkt	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S803HA1.0	1.00	–	3.00	3.00	38.0	3
S803HA1.5	1.50	–	3.00	3.00	38.0	3
S803HA2.0	2.00	–	6.00	3.00	50.0	3
S803HA2.5	2.50	0.08	6.00	3.00	50.0	3
S803HA2.8	2.80	0.08	6.00	4.00	50.0	3
S803HA3.0	3.00	0.08	6.00	4.00	50.0	3
S803HA3.5	3.50	0.08	6.00	4.00	50.0	3
S803HA3.8	3.80	0.08	6.00	5.00	54.0	3
S803HA4.0	4.00	0.13	6.00	5.00	54.0	3
S803HA4.5	4.50	0.13	6.00	5.00	54.0	3
S803HA4.8	4.80	0.13	6.00	6.00	54.0	3
S803HA5.0	5.00	0.13	6.00	6.00	54.0	3
S803HA6.0	6.00	0.13	6.00	7.00	54.0	3
S803HA7.0	7.00	0.13	8.00	8.00	58.0	3
S803HA8.0	8.00	0.20	8.00	9.00	58.0	3
S803HA9.0	9.00	0.20	10.00	10.00	66.0	3
S803HA10.0	10.00	0.20	10.00	11.00	66.0	3
S803HA12.0	12.00	0.20	12.00	12.00	73.0	3
S803HA14.0	14.00	0.20	14.00	14.00	75.0	3
S803HA16.0	16.00	0.20	16.00	16.00	82.0	3
S803HA18.0	18.00	0.20	18.00	18.00	84.0	3
S803HA20.0	20.00	0.30	20.00	20.00	92.0	3

S803HB

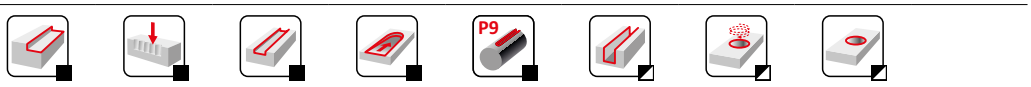
DORMER

Dreischneidiger Vollhartmetall-Nutfräser, DIN 6535, HB-Schaft

Das 3-Schneiden-Design mit extra kurzer Schneidenlänge bietet eine hohe Steifigkeit zum Fräsen flacher Nuten mit einer P9-Toleranz. Die AlCrN-Beschichtung erhöht die Lebensdauer und verbessert die Leistung. Auch zum Eintauchen und Rampenfräsen geeignet.



HM	N	NOF 3
	λ 28°	γ 9°
DIN 6535HB	AlCrN	
DIN 6527K		



Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■206 J	■230 J	■238 J	■176 J	■155 J	■137 I	■143 J	■114 I	■97 I	■84 I	■72 I	■58 I	■121 J	■102 J
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■107 J	■89 I	◪75 I	■99 I	■85 I	◪76 I	◪75 I	◪63 I	■205 J	■152 J	■114 J	■210 J	■171 J	■137 I
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■186 J	■143 J	■115 I	■173 I	■131 I	■95 I	■82 I	■68 I	■196 I	■147 I	■114 I	◪408 K	◪307 K	■206 K
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**	
■206 J	■184 J	■132 J	■215 J	■125 J	◪64 J	◪215 J	◪83 J	◪81 I	◪71 I	◪55 I	◪41 I	◪32 I	

DCON MS Toleranz h6; DC ≤ 7.75 mm: CHW ±0.03×45° mm; DC> 7.75 mm: CHW ±0.05×45° mm.

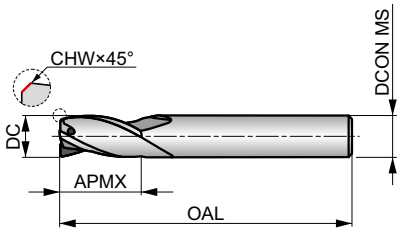
Produkt	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S803HB2.0	2.00	–	6.00	3.00	50.0	3
S803HB2.5	2.50	0.08	6.00	3.00	50.0	3
S803HB2.8	2.80	0.08	6.00	4.00	50.0	3
S803HB3.0	3.00	0.08	6.00	4.00	50.0	3
S803HB3.5	3.50	0.08	6.00	4.00	50.0	3
S803HB3.8	3.80	0.08	6.00	5.00	54.0	3
S803HB4.0	4.00	0.13	6.00	5.00	54.0	3
S803HB4.5	4.50	0.13	6.00	5.00	54.0	3
S803HB4.8	4.80	0.13	6.00	6.00	54.0	3
S803HB5.0	5.00	0.13	6.00	6.00	54.0	3
S803HB5.75	5.75	0.13	6.00	7.00	54.0	3
S803HB6.0	6.00	0.13	6.00	7.00	54.0	3
S803HB6.75	6.75	0.13	8.00	8.00	58.0	3
S803HB7.0	7.00	0.13	8.00	8.00	58.0	3
S803HB7.75	7.75	0.13	8.00	9.00	58.0	3
S803HB8.0	8.00	0.20	8.00	9.00	58.0	3
S803HB9.0	9.00	0.20	10.00	10.00	66.0	3
S803HB9.7	9.70	0.20	10.00	11.00	66.0	3
S803HB10.0	10.00	0.20	10.00	11.00	66.0	3
S803HB11.7	11.70	0.20	12.00	12.00	73.0	3
S803HB12.0	12.00	0.20	12.00	12.00	73.0	3
S803HB14.0	14.00	0.20	14.00	14.00	75.0	3
S803HB16.0	16.00	0.20	16.00	16.00	82.0	3
S803HB18.0	18.00	0.20	18.00	18.00	84.0	3
S803HB20.0	20.00	0.30	20.00	20.00	92.0	3

S813HA

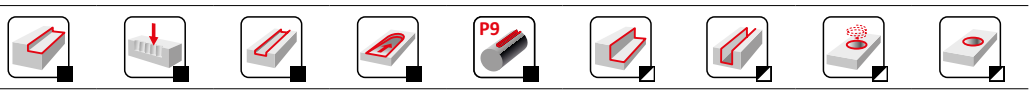
DORMER

Dreischneidiger Vollhartmetall-Nutfräser, DIN 6535, HA-Schaft

Das 3-Schneiden-Design mit kurzer Schneidenlänge bietet eine hohe Steifigkeit zum Fräsen von Standardnuten mit einer P9-Toleranz. Die AlCrN-Beschichtung erhöht die Lebensdauer und verbessert die Leistung. Auch zum Eintauchen und Rampenfräsen geeignet.



HM	N	NOF 3
	λ 28°	γ 9°
DIN 6535HA	AlCrN	
DIN 6527L		



Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■166 J	■186 J	■192 J	■142 J	■125 J	■111 I	■115 J	■93 I	■78 I	■68 I	■59 I	◪47 I	■97 J	■81 J
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■85 J	■71 I	◪79 I	◪68 I	◪61 I	◪60 I	■166 J	■123 J	■92 J	■170 J	■138 J	■110 I	■150 J	■115 J
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■93 I	■140 I	■105 I	■77 I	■66 I	■56 I	■159 I	■118 I	■92 I	◪330 K	◪247 K	■166 K	■166 J	■148 J
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**			
■107 J	■173 J	■101 J	◪52 J	◪173 J	◪67 J	◪72 I	◪64 I	◪49 I	◪38 I	◪30 I			

DCON MS Toleranz h6; DC ≤ 7.00 mm: CHW ±0.03×45° mm; DC > 7.00 mm: CHW ±0.05×45° mm.

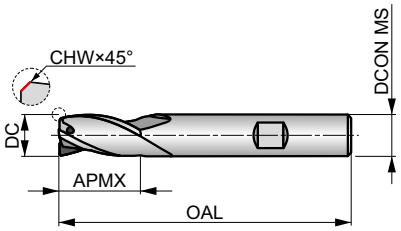
Produkt	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S813HA2.0	2.00	0.00	6.00	6.00	57.0	3
S813HA2.5	2.50	0.08	6.00	7.00	57.0	3
S813HA3.0	3.00	0.08	6.00	7.00	57.0	3
S813HA3.5	3.50	0.08	6.00	7.00	57.0	3
S813HA4.0	4.00	0.13	6.00	8.00	57.0	3
S813HA4.5	4.50	0.13	6.00	8.00	57.0	3
S813HA5.0	5.00	0.13	6.00	10.00	57.0	3
S813HA6.0	6.00	0.13	6.00	10.00	57.0	3
S813HA7.0	7.00	0.13	8.00	13.00	63.0	3
S813HA8.0	8.00	0.20	8.00	16.00	63.0	3
S813HA9.0	9.00	0.20	10.00	16.00	72.0	3
S813HA10.0	10.00	0.20	10.00	19.00	72.0	3
S813HA12.0	12.00	0.20	12.00	22.00	83.0	3
S813HA14.0	14.00	0.20	14.00	22.00	83.0	3
S813HA16.0	16.00	0.20	16.00	26.00	92.0	3
S813HA18.0	18.00	0.20	18.00	26.00	92.0	3
S813HA20.0	20.00	0.30	20.00	32.00	104.0	3

S813HB

DORMER

Dreischneidiger Vollhartmetall-Nutfräser, DIN 6535, HB-Schaft

Das 3-Schneiden-Design mit kurzer Schneidenlänge bietet eine hohe Steifigkeit zum Fräsen von Standardnuten mit einer P9-Toleranz. Der Weldonschaft verhindert, dass der Schaftfräser aus den Werkzeughalter rutscht. Die AlCrN-Beschichtung verbessert die Leistung und verlängert die Standzeit. Auch zum Eintauchen und Rampenfräsen geeignet.



HM	N	NOF 3
	λ 28°	γ 9°
DIN 6535HB	AlCrN	
DIN 6527L		

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■166 J	■186 J	■192 J	■142 J	■125 J	■111 I	■115 J	■93 I	■78 I	■68 I	■59 I	◪47 I	■97 J	■81 J
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■85 J	■71 I	◪79 I	◪68 I	◪61 I	◪60 I	■166 J	■123 J	■92 J	■170 J	■138 J	■110 I	■150 J	■115 J
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■93 I	■140 I	■105 I	■77 I	■66 I	■56 I	■159 I	■118 I	■92 I	◪330 K	◪247 K	■166 K	■166 J	■148 J
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**			
■107 J	■173 J	■101 J	◪52 J	◪173 J	◪67 J	◪72 I	◪64 I	◪49 I	◪38 I	◪30 I			

DCON MS Toleranz h6; DC ≤ 7.00 mm: CHW ±0.03×45° mm; DC > 7.00 mm: CHW ±0.05×45° mm.

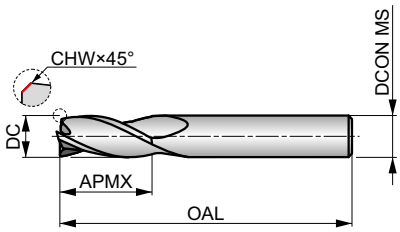
Produkt	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S813HB2.0	2.00	0.00	6.00	6.00	57.0	3
S813HB2.5	2.50	0.08	6.00	7.00	57.0	3
S813HB3.0	3.00	0.08	6.00	7.00	57.0	3
S813HB3.5	3.50	0.08	6.00	7.00	57.0	3
S813HB4.0	4.00	0.13	6.00	8.00	57.0	3
S813HB4.5	4.50	0.13	6.00	8.00	57.0	3
S813HB5.0	5.00	0.13	6.00	10.00	57.0	3
S813HB6.0	6.00	0.13	6.00	10.00	57.0	3
S813HB7.0	7.00	0.13	8.00	13.00	63.0	3
S813HB8.0	8.00	0.20	8.00	16.00	63.0	3
S813HB9.0	9.00	0.20	10.00	16.00	72.0	3
S813HB10.0	10.00	0.20	10.00	19.00	72.0	3
S813HB12.0	12.00	0.20	12.00	22.00	83.0	3
S813HB14.0	14.00	0.20	14.00	22.00	83.0	3
S813HB16.0	16.00	0.20	16.00	26.00	92.0	3
S813HB18.0	18.00	0.20	18.00	26.00	92.0	3
S813HB20.0	20.00	0.30	20.00	32.00	104.0	3

S823

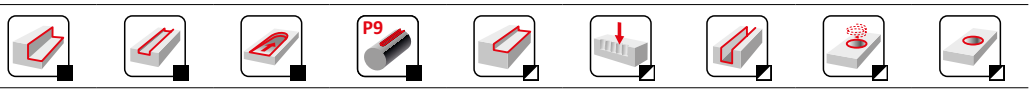
DORMER

Dreischneidiger Vollhartmetallfräser zum Nuten

Das 3-Schneiden-Design mit mittlerer Schneidenlänge bietet eine hohe Steifigkeit zum Fräsen von Standardnuten mit einer P9-Toleranz. Die AlCrN-Beschichtung verbessert die Leistung und verlängert die Standzeit.



HM	N	NOF 3
	λ 28°	γ 9°
DIN 6535HA	AlCrN	
DORMER		



Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■145 J	■162 J	■167 J	■124 J	■109 J	■97 I	■100 J	■81 I	■68 I	■60 I	■51 I	◪41 I	■84 J	■71 J
M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2
■75 J	■61 I	◪69 I	◪59 I	◪53 I	◪52 I	■144 J	■107 J	■80 J	■149 J	■121 J	■96 I	■132 J	■101 J
K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
■81 I	■122 I	■92 I	■67 I	■58 I	■48 I	■138 I	■104 I	■80 I	◪284 K	◪214 K	■143 K	■143 J	■128 J
N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	S1.1	S1.2	S2.1	S3.1	S4.1			
■92 J	■150 J	■87 J	◪45 J	◪150 J	◪58 J	◪113 I	◪100 I	◪77 I	◪58 I	◪45 I			

DCON MS Toleranz h6; DC ≤ 7.00 mm: CHW ±0.03×45° mm; DC > 7.00 mm: CHW ±0.05×45° mm.

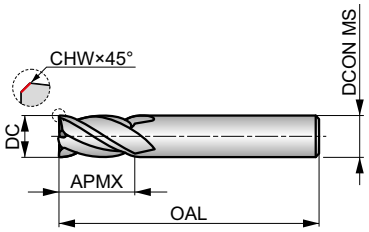
Produkt	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S8232.0	2.00	–	6.00	8.00	57.0	3
S8232.5	2.50	0.08	6.00	12.00	57.0	3
S8233.0	3.00	0.08	6.00	12.00	57.0	3
S8234.0	4.00	0.13	6.00	14.00	57.0	3
S8235.0	5.00	0.13	6.00	16.00	57.0	3
S8236.0	6.00	0.13	6.00	19.00	57.0	3
S8237.0	7.00	0.13	8.00	19.00	63.0	3
S8238.0	8.00	0.20	8.00	19.00	63.0	3
S8239.0	9.00	0.20	10.00	21.00	72.0	3
S82310.0	10.00	0.20	10.00	22.00	72.0	3
S82312.0	12.00	0.20	12.00	25.00	83.0	3
S82314.0	14.00	0.20	14.00	30.00	83.0	3
S82316.0	16.00	0.20	16.00	32.00	92.0	3
S82318.0	18.00	0.20	18.00	32.00	92.0	3
S82320.0	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	3

S804HA

DORMER

Vierschneidiger Vollhartmetallfräser, DIN 6535, HA-Schaft

Das 4-Schneiden-Design mit extra kurzer Schneidenlänge bietet eine hohe Steifigkeit für Anwendungen mit flachem Profil und Tauchfräsen. Die AlCrN-Beschichtung erhöht die Lebensdauer und verbessert die Leistung.



HM	N	NOF 4
	λ 34°	γ 9°
DIN 6535HA	AlCrN	DC h10
	DIN 6527K	

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■206 J	■230 J	■238 J	■176 J	■155 J	■137 I	■143 J	■114 I	■97 I	■84 I	■72 I	■58 I	■121 J	■102 J
M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
■107 J	■89 I	◪75 I	■99 I	■85 I	◪76 I	◪75 I	◪63 I	■205 J	■152 J	■114 J	■210 J	■171 J	■137 I
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3
■186 J	■143 J	■115 I	■173 I	■131 I	■95 I	■82 I	■68 I	■196 I	■147 I	■114 I	◪408 J	◪307 J	◪206 J
N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	S1.1	S1.2	S2.1	S3.1	S4.1	
◪206 J	◪184 J	◪132 J	■215 J	■125 J	◪64 J	◪215 J	◪83 J	◪81 I	◪71 I	◪55 I	◪41 I	◪32 I	

DCON MS Toleranz h6; DC ≤ 8.00 mm: CHW ±0.03×45° mm; DC> 8.00 mm: CHW ±0.05×45° mm.

Produkt	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S804HA2.0	2.00	–	6.00	4.00	50.0	4
S804HA3.0	3.00	0.08	6.00	5.00	50.0	4
S804HA4.0	4.00	0.13	6.00	8.00	54.0	4
S804HA5.0	5.00	0.13	6.00	9.00	54.0	4
S804HA6.0	6.00	0.13	6.00	10.00	54.0	4
S804HA8.0	8.00	0.13	8.00	12.00	58.0	4
S804HA10.0	10.00	0.20	10.00	14.00	66.0	4
S804HA12.0	12.00	0.20	12.00	16.00	73.0	4
S804HA16.0	16.00	0.20	16.00	22.00	82.0	4
S804HA20.0	20.00	0.30	20.00	26.00	92.0	4
S804HA25.0	25.00	0.30	25.00	32.00	121.0	4

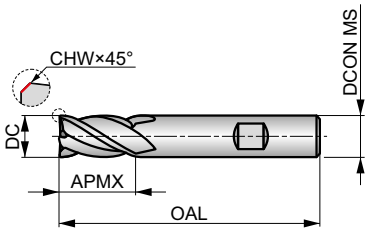
S804HB

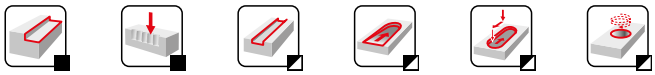
DORMER

Vierschneidiger Vollhartmetallfräser, DIN 6535, HB-Schaft

Das 4-Schneiden-Design mit extra kurzer Schneidenlänge bietet eine hohe Steifigkeit für Anwendungen mit flachem Profil und Tauchfräsen. Der Weldon-Schaft verhindert, dass der Schaftfräser aus den Werkzeughalter rutscht. Die AlCrN-Beschichtung erhöht die Lebensdauer und verbessert die Leistung.

HM	N	NOF 4
	λ 34°	γ 9°
DIN 6535HB	AlCrN	DC h10
	DIN 6527K	





Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■206 J	■230 J	■238 J	■176 J	■155 J	■137 I	■143 J	■114 I	■97 I	■84 I	■72 I	■58 I	■121 J	■102 J
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■107 J	■89 I	◪75 I	■99 I	■85 I	◪76 I	◪75 I	◪63 I	■205 J	■152 J	■114 J	■210 J	■171 J	■137 I
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■186 J	■143 J	■115 I	■173 I	■131 I	■95 I	■82 I	■68 I	■196 I	■147 I	■114 I	◪408 J	◪307 J	◪206 J
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**	
◪206 J	◪184 J	◪132 J	■215 J	■125 J	◪64 J	◪215 J	◪83 J	◪81 I	◪71 I	◪55 I	◪41 I	◪32 I	

DCON MS Toleranz h6; DC ≤ 8.00 mm: CHW ±0.03×45° mm; DC> 8.00 mm: CHW ±0.05×45° mm.

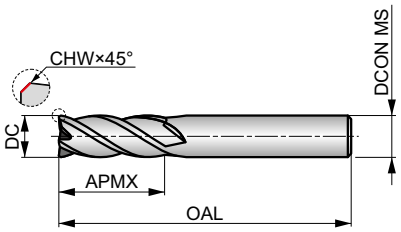
Produkt	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S804HB2.0	2.00	–	6.00	4.00	50.0	4
S804HB3.0	3.00	0.08	6.00	5.00	50.0	4
S804HB4.0	4.00	0.13	6.00	8.00	54.0	4
S804HB5.0	5.00	0.13	6.00	9.00	54.0	4
S804HB6.0	6.00	0.13	6.00	10.00	54.0	4
S804HB8.0	8.00	0.13	8.00	12.00	58.0	4
S804HB10.0	10.00	0.20	10.00	14.00	66.0	4
S804HB12.0	12.00	0.20	12.00	16.00	73.0	4
S804HB16.0	16.00	0.20	16.00	22.00	82.0	4
S804HB20.0	20.00	0.30	20.00	26.00	92.0	4
S804HB25.0	25.00	0.30	25.00	32.00	121.0	4

S814HA

DORMER

Vierschneidiger Vollhartmetallfräser, DIN 6535, HA-Schaft

Das 4-Schneiden-Design mit kurzer Schneidenlänge bietet eine hohe Steifigkeit für allgemeine Profil – und Tauchfräsanwendungen. Die AlCrN-Beschichtung verbessert die Leistung und verlängert die Standzeit.



HM	N	NOF 4
	λ 34°	γ 9°
DIN 6535HA	AlCrN	
DIN 6527L	DC h10	

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■166 J	■186 J	■192 J	■142 J	■125 J	■111 I	■115 J	■93 I	■78 I	■68 I	■59 I	◪47 I	■97 J	■81 J
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■85 J	■71 I	◪79 I	◪68 I	◪61 I	◪60 I	■166 J	■123 J	■92 J	■170 J	■138 J	■110 I	■150 J	■115 J
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■93 I	■140 I	■105 I	■77 I	■66 I	■56 I	■159 I	■118 I	■92 I	◪330 J	◪247 J	◪166 J	◪166 J	◪148 J
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**			
◪107 J	■173 J	■101 J	◪52 J	◪173 J	◪67 J	◪72 I	◪64 I	◪49 I	◪38 I	◪30 I			

DCON MS Toleranz h6; DC ≤ 8.00 mm: CHW ±0.03×45° mm; DC> 8.00 mm: CHW ±0.05×45° mm.

Produkt	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S814HA2.0	2.00	0.00	6.00	7.00	57.0	4
S814HA3.0	3.00	0.08	6.00	8.00	57.0	4
S814HA4.0	4.00	0.13	6.00	11.00	57.0	4
S814HA5.0	5.00	0.13	6.00	13.00	57.0	4
S814HA6.0	6.00	0.13	6.00	13.00	57.0	4
S814HA8.0	8.00	0.13	8.00	19.00	63.0	4
S814HA10.0	10.00	0.20	10.00	22.00	72.0	4
S814HA12.0	12.00	0.20	12.00	26.00	83.0	4
S814HA16.0	16.00	0.20	16.00	32.00	92.0	4
S814HA20.0	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	4
S814HA25.0	25.00	0.30	25.00	45.00	121.0	4

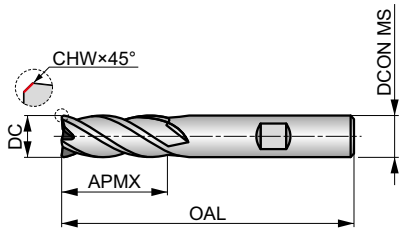
S814HB

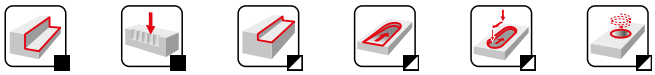
DORMER

Vierschneidiger Vollhartmetallfräser, DIN 6535, HB-Schaft

Das 4-Schneiden-Design mit kurzer Schneidenlänge bietet eine hohe Steifigkeit für allgemeine Profil – und Tauchfräsanwendungen. Der Weldonschaft verhindert, dass der Schaftfräser aus den Werkzeughalter rutscht. Die AlCrN-Beschichtung verbessert die Leistung und verlängert die Standzeit.

HM	N	NOF 4
	λ 34°	γ 9°
DIN 6535HB	AlCrN	DC h10
	DIN 6527L	





Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■166 J	■186 J	■192 J	■142 J	■125 J	■111 I	■115 J	■93 I	■78 I	■68 I	■59 I	◪47 I	■97 J	■81 J
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■85 J	■71 I	◪79 I	◪68 I	◪61 I	◪60 I	■166 J	■123 J	■92 J	■170 J	■138 J	■110 I	■150 J	■115 J
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■93 I	■140 I	■105 I	■77 I	■66 I	■56 I	■159 I	■118 I	■92 I	◪330 J	◪247 J	◪166 J	◪166 J	◪148 J
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**			
◪107 J	■173 J	■101 J	◪52 J	◪173 J	◪67 J	◪72 I	◪64 I	◪49 I	◪38 I	◪30 I			

DCON MS Toleranz h6; DC ≤ 8.00 mm: CHW ±0.03×45° mm; DC> 8.00 mm: CHW ±0.05×45° mm.

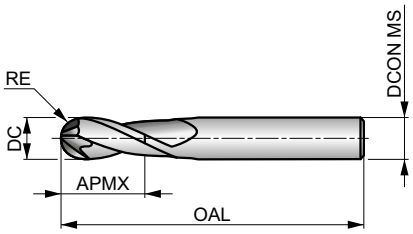
Produkt	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S814HB2.0	2.00	0.00	6.00	7.00	57.0	4
S814HB3.0	3.00	0.08	6.00	8.00	57.0	4
S814HB4.0	4.00	0.13	6.00	11.00	57.0	4
S814HB5.0	5.00	0.13	6.00	13.00	57.0	4
S814HB6.0	6.00	0.13	6.00	13.00	57.0	4
S814HB8.0	8.00	0.13	8.00	19.00	63.0	4
S814HB10.0	10.00	0.20	10.00	22.00	72.0	4
S814HB12.0	12.00	0.20	12.00	26.00	83.0	4
S814HB16.0	16.00	0.20	16.00	32.00	92.0	4
S814HB20.0	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	4
S814HB25.0	25.00	0.30	25.00	45.00	121.0	4

S501

DORMER

Zweischneidiger Vollhartmetall-Kugelkopfschaftfräser

Das 2-Schneiden-Design mit kurzer Schneidenlänge reduziert Vibrationen und bietet eine erhöhte Festigkeit. Die Kugelkopfgeometrie ist für die Hochleistungsbearbeitung komplexer Oberflächen ausgelegt. Die X-CEED-Beschichtung bietet eine verbesserte Leistung beim Fräsen schwer zu bearbeitender Materialien.



HM	N	NOF 2
	λ 30°	γ 10°
DIN 6535HA	X-CEED	DC h9
	DORMER	

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■161 F	■181 F	■186 F	■138 F	■121 F	■108 F	■112 F	■90 F	■76 F	■66 F	■57 F	◪46 F	■94 F	■79 F
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■83 F	■69 F	◪77 F	◪66 F	◪59 E	◪58 E	■161 F	■119 F	■89 F	■165 F	■134 F	■107 F	■146 F	■112 F
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■90 F	■136 F	■102 F	■75 F	■64 E	■54 E	■154 F	■115 F	■89 F	◪355 G	◪267 G	◪179 G	◪179 F	◪160 F
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**			
◪115 F	■187 F	■109 F	◪56 F	◪187 F	◪72 F	◪126 F	◪112 F	◪86 E	◪65 E	◪51 E			

DCON MS Toleranz h6; RE ±0.01 mm.

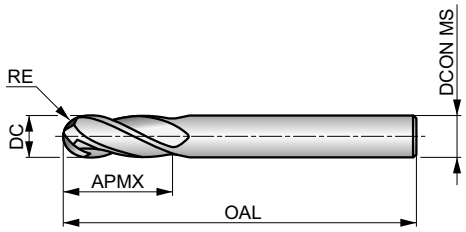
Produkt	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S5011.0	1.00	0.50	3.00	3.00	38.0	2
S5011.5	1.50	0.75	3.00	3.00	38.0	2
S5012.0	2.00	1.00	3.00	6.00	38.0	2
S5012.5	2.50	1.25	3.00	7.00	38.0	2
S5013.0	3.00	1.50	3.00	7.00	38.0	2
S5014.0	4.00	2.00	6.00	8.00	57.0	2
S5015.0	5.00	2.50	6.00	10.00	57.0	2
S5016.0	6.00	3.00	6.00	10.00	57.0	2
S5017.0	7.00	3.50	8.00	13.00	63.0	2
S5018.0	8.00	4.00	8.00	16.00	63.0	2
S5019.0	9.00	4.50	10.00	16.00	72.0	2
S50110.0	10.00	5.00	10.00	19.00	72.0	2
S50112.0	12.00	6.00	12.00	22.00	83.0	2
S50116.0	16.00	8.00	16.00	26.00	92.0	2

S511

DORMER

Vierschneidiger Vollhartmetall-Kugelkopfschaftfräser, extra lange Reichweite

Kurze Schneidenlänge, 4-Schneiden-Design bietet hohe Steifigkeit für erhöhte Festigkeit und reduziert Vibrationen. Die Kugelkopfgeometrie ist für die Hochleistungsbearbeitung komplexer Oberflächen ausgelegt. Die X-CEED-Beschichtung bietet eine verbesserte Leistung beim Fräsen schwer zu bearbeitender Materialien.



HM	N	NOF 4
	λ 30°	γ 10°
DIN 6535HA	X-CEED	DC h9
	DORMER	

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■161 E	■181 E	■186 E	■138 E	■121 E	■108 E	■112 E	■90 E	■76 E	■66 E	■57 E	◪46 E	■94 E	■79 E
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■83 E	■69 E	◪77 E	◪66 E	◪59 D	◪58 D	■161 E	■119 E	■89 E	■165 E	■134 E	■107 E	■146 E	■112 E
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■90 E	■136 E	■102 E	■75 E	■64 D	■54 D	■154 E	■115 E	■89 E	◪355 F	◪267 F	◪179 F	◪179 E	◪160 E
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**			
◪115 E	■187 E	■109 E	◪56 E	◪187 E	◪72 E	◪126 E	◪112 E	◪86 D	◪65 D	◪51 D			

DCON MS Toleranz h6; RE +0/-0.01 mm.

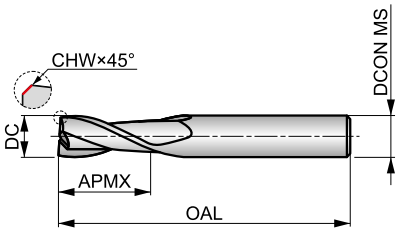
Produkt	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S5113.0	3.00	1.50	6.00	8.00	80.0	4
S5114.0	4.00	2.00	6.00	11.00	80.0	4
S5115.0	5.00	2.50	6.00	13.00	80.0	4
S5116.0	6.00	3.00	6.00	13.00	80.0	4
S5117.0	7.00	3.50	8.00	16.00	100.0	4
S5118.0	8.00	4.00	8.00	19.00	100.0	4
S5119.0	9.00	4.50	10.00	19.00	100.0	4
S51110.0	10.00	5.00	10.00	22.00	100.0	4
S51112.0	12.00	6.00	12.00	26.00	100.0	4
S51116.0	16.00	8.00	16.00	32.00	100.0	4

S902

DORMER

Zweischneidiger Vollhartmetallfräser

Das 2-Schneiden-Design mit mittlerer Schneidenlänge und 30° – Spiralnut bietet eine hohe Steifigkeit beim Fräsen von Standardnuten.



HM	N	NOF 2
	λ 30°	γ 12°
DIN 6535HA	Bright	DC h10
	DORMER	

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	K1.1	K1.2	K1.3
■ 106 K	■ 119 K	■ 123 K	■ 91 K	■ 80 K	◪ 71 J	■ 66 K	■ 53 J	◪ 45 J	■ 40 J	◪ 34 J	■ 80 K	◪ 59 K	◪ 44 K
K2.1	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**
■ 98 K	■ 80 K	◪ 64 J	■ 87 K	■ 67 K	◪ 54 J	■ 81 J	■ 61 J	◪ 45 J	◪ 38 J	◪ 32 J	■ 91 J	■ 69 J	◪ 53 J
N1.1	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**
◪ 355 K	■ 267 K	■ 179 K	■ 179 K	◪ 160 K	◪ 115 K	■ 187 K	■ 109 K	■ 56 K	◪ 187 K	◪ 72 K	■ 38 J	◪ 36 J	◪ 15 J

DCON MS Toleranz h6; DC ≤ 10.00 mm: CHW ±0.03×45° mm; DC> 10.00 mm: CHW ±0.05×45° mm.

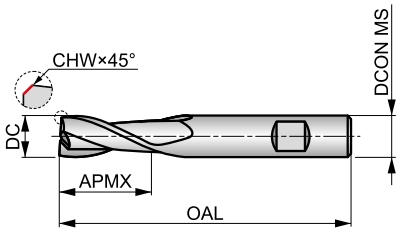
Produkt	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S9022.0	2.00	0.08	3.00	6.00	38.0	2
S9022.5	2.50	0.08	3.00	9.00	38.0	2
S9023.0	3.00	0.08	3.00	12.00	38.0	2
S9024.0	4.00	0.08	4.00	14.00	50.0	2
S9025.0	5.00	0.13	5.00	16.00	50.0	2
S9026.0	6.00	0.13	6.00	19.00	57.0	2
S9027.0	7.00	0.13	8.00	19.00	63.0	2
S9028.0	8.00	0.13	8.00	19.00	63.0	2
S9029.0	9.00	0.13	10.00	21.00	72.0	2
S90210.0	10.00	0.18	10.00	22.00	72.0	2
S90212.0	12.00	0.20	12.00	25.00	73.0	2
S90214.0	14.00	0.20	14.00	30.00	83.0	2
S90216.0	16.00	0.20	16.00	32.00	92.0	2
S90218.0	18.00	0.20	18.00	32.00	92.0	2
S90220.0	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	2

S922

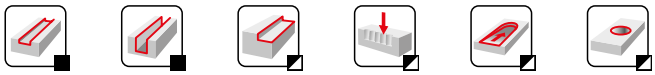
DORMER

Zweischneidiger Vollhartmetallfräser

Das 2-Schneiden-Design mit mittlerer Schneidenlänge mit 30 °-Spiralnut bietet eine hohe Steifigkeit beim Fräsen von Standardnuten. Zylinderschaft für Durchmesser bis 5 mm. TiALN-Beschichtung für höhere Temperaturbeständigkeit und längere Standzeit.



HM	N	NOF 2
	λ 30°	γ 12°
DIN 6535HB	TiAlN	DC h10
	DORMER	



Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	K1.1	K1.2
■ 132 K	■ 148 K	■ 153 K	■ 113 K	■ 100 K	■ 88 J	■ 98 K	■ 79 J	■ 67 J	■ 59 J	■ 50 J	◪ 41 J	■ 100 K	■ 74 K
K1.3	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**
■ 56 K	■ 107 K	■ 87 K	■ 70 J	■ 95 K	■ 72 K	■ 59 J	■ 88 J	■ 67 J	■ 49 J	■ 42 J	■ 35 J	■ 100 J	■ 75 J
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**
■ 58 J	◪ 296 K	◪ 222 K	■ 149 K	■ 149 K	■ 133 K	■ 96 K	■ 156 K	■ 91 K	◪ 47 K	◪ 156 K	◪ 60 K	◪ 64 K	■ 47 J
S1.2	**S1.3**												
◪ 45 J	◪ 20 J												

DCON MS Toleranz h6; DC ≤ 10.00 mm: CHW ±0.03×45 ° mm; DC> 10.00 mm: CHW ±0.05×45 ° mm.
Produkte aus dieser Serie gibt es auch als Set. Sehen Sie sich S991 an.

Produkt	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S9222.0 [1]	2.00	0.08	3.00	6.00	38.0	2
S9222.5 [1]	2.50	0.08	3.00	9.00	38.0	2
S9223.0 [1]	3.00	0.08	3.00	12.00	38.0	2
S9224.0 [1]	4.00	0.08	4.00	14.00	50.0	2
S9225.0 [1]	5.00	0.13	5.00	16.00	50.0	2
S9226.0	6.00	0.13	6.00	19.00	57.0	2
S9227.0	7.00	0.13	8.00	19.00	63.0	2
S9228.0	8.00	0.13	8.00	19.00	63.0	2
S9229.0	9.00	0.13	10.00	21.00	72.0	2
S92210.0	10.00	0.18	10.00	22.00	72.0	2
S92212.0	12.00	0.20	12.00	25.00	73.0	2
S92214.0	14.00	0.20	14.00	30.00	83.0	2
S92216.0	16.00	0.20	16.00	32.00	92.0	2
S92218.0	18.00	0.20	18.00	32.00	92.0	2
S92220.0	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	2

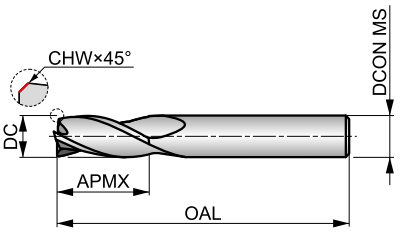
[1] Zylindrischer Schaft.

S903

DORMER

Dreischneidiger Vollhartmetallfräser

Mittlere Schneidenlänge, 3-Schneidenausführung mit 30° Spiralnut und hoher Steifigkeit zum Fräsen von Standardnuten.



HM	N	NOF 3
	λ 30°	γ 12°
DIN 6535HA	Bright	DC h10
	DORMER	

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	K1.1	K1.2	K1.3
■106 J	■119 J	■123 J	■91 J	■80 J	◪71 I	■66 J	■53 I	◪45 I	■40 I	◪34 I	■80 J	◪59 J	◪44 J
K2.1	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**
■98 J	■80 J	◪64 I	■87 J	■67 J	◪54 I	■81 I	■61 I	◪45 I	◪38 I	◪32 I	■91 I	■69 I	◪53 I
N1.1	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**
◪355 K	■267 K	■179 K	■179 J	◪160 J	◪115 J	■187 J	■109 J	■56 J	◪187 J	◪72 J	■38 I	◪36 I	◪43 I

DCON MS Toleranz h6; DC ≤ 9.00 mm: CHW ±0.03×45° mm; DC> 9.00 mm: CHW ±0.05×45° mm.

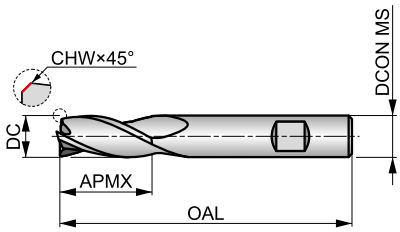
Produkt	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S9032.0	2.00	0.08	3.00	6.00	38.0	3
S9032.5	2.50	0.08	3.00	9.00	38.0	3
S9033.0	3.00	0.08	3.00	12.00	38.0	3
S9034.0	4.00	0.08	4.00	14.00	50.0	3
S9035.0	5.00	0.13	5.00	16.00	50.0	3
S9036.0	6.00	0.13	6.00	19.00	57.0	3
S9037.0	7.00	0.13	8.00	19.00	63.0	3
S9038.0	8.00	0.13	8.00	19.00	63.0	3
S9039.0	9.00	0.13	10.00	21.00	72.0	3
S90310.0	10.00	0.20	10.00	22.00	72.0	3
S90312.0	12.00	0.20	12.00	25.00	73.0	3
S90314.0	14.00	0.20	14.00	30.00	83.0	3
S90316.0	16.00	0.20	16.00	32.00	92.0	3
S90318.0	18.00	0.20	18.00	32.00	92.0	3
S90320.0	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	3

S933

DORMER

Dreischneidiger Vollhartmetallfräser

Das 3-Schneiden-Design mit mittlerer Schneidenlänge und 30° – Spiralnut bietet eine hohe Steifigkeit beim Fräsen von Standardnuten. Zylinderschaft für Durchmesser bis 5 mm. TiALN-Beschichtung für höhere Temperaturbeständigkeit und längere Standzeit.



HM	N	NOF 3
	λ 30°	γ 12°
DIN 6535HB	TiAlN	DC h10
	DORMER	

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	K1.1	K1.2
■132 J	■148 J	■153 J	■113 J	■100 J	■88 I	■98 J	■79 I	■67 I	■59 I	■50 I	◪41 I	■100 J	■74 J
K1.3	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**
■56 J	■107 J	■87 J	■70 I	■95 J	■72 J	■59 I	■88 I	■67 I	■49 I	■42 I	■35 I	■100 I	■75 I
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**
■58 I	◪296 K	◪222 K	■149 K	■149 J	■133 J	■96 J	■156 J	■91 J	◪47 J	◪156 J	◪60 J	◪64 J	■47 I
S1.2	**S1.3**												
◪45 I	◪20 I												

DCON MS Toleranz h6; DC ≤ 9.00 mm: CHW ±0.03×45° mm; DC> 9.00 mm: CHW ±0.05×45° mm.
Produkte aus dieser Serie gibt es auch als Set. Sehen Sie sich S991 an.

Produkt	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S9332.0 [1]	2.00	0.08	3.00	6.00	38.0	3
S9332.5 [1]	2.50	0.08	3.00	9.00	38.0	3
S9333.0 [1]	3.00	0.08	3.00	12.00	38.0	3
S9334.0 [1]	4.00	0.08	4.00	14.00	50.0	3
S9335.0 [1]	5.00	0.13	5.00	16.00	50.0	3
S9336.0	6.00	0.13	6.00	19.00	57.0	3
S9337.0	7.00	0.13	8.00	19.00	63.0	3
S9338.0	8.00	0.13	8.00	19.00	63.0	3
S9339.0	9.00	0.13	10.00	21.00	72.0	3
S93310.0	10.00	0.20	10.00	22.00	72.0	3
S93312.0	12.00	0.20	12.00	25.00	73.0	3
S93314.0	14.00	0.20	14.00	30.00	83.0	3
S93316.0	16.00	0.20	16.00	32.00	92.0	3
S93318.0	18.00	0.20	18.00	32.00	92.0	3
S93320.0	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	3

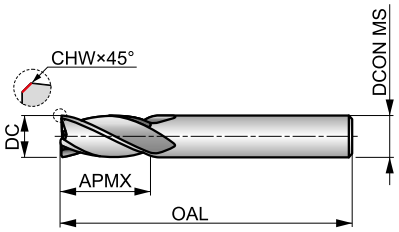
[1] Zylindrischer Schaft.

S904

DORMER

Vierschneidiger Vollhartmetallfräser

Mittlere Schneidenlänge, 4-Schneidenausführung mit 30 ° Spiralnut und hoher Steifigkeit zum Fräsen von Standardnuten.



HM	N	NOF 4
	λ 30°	γ 12°
DIN 6535HA	Bright	DC h12
	DORMER	

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	K1.1	K1.2
■106 J	■119 J	■123 J	■91 J	■80 J	◪71 I	■66 J	■53 I	◪45 I	■40 I	◪34 I	◪18 I	■80 J	◪59 J
K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2
◪44 J	■98 J	■80 J	◪64 I	■87 J	■67 J	◪54 I	■81 I	■61 I	◪45 I	◪38 I	◪32 I	■91 I	■69 I
K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	S1.1	S1.2
◪53 I	◪355 J	■267 J	■179 J	■179 J	◪160 J	◪115 J	■187 J	■109 J	■56 J	◪187 J	◪72 J	■38 I	◪36 I
S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2							
◪43 I	◪40 I	◪35 I	◪30 I	◪25 I	◪23 I	◪20 I							

DCON MS Toleranz h6; DC ≤ 9.00 mm: CHW ±0.03×45 ° mm; DC> 9.00 mm: CHW ±0.05×45 ° mm.

Produkt	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S9042.0	2.00	0.08	3.00	6.00	38.0	4
S9042.5	2.50	0.08	3.00	9.00	38.0	4
S9043.0	3.00	0.08	3.00	12.00	38.0	4
S9044.0	4.00	0.08	4.00	14.00	50.0	4
S9045.0	5.00	0.13	5.00	16.00	50.0	4
S9046.0	6.00	0.13	6.00	19.00	57.0	4
S9047.0	7.00	0.13	8.00	19.00	63.0	4
S9048.0	8.00	0.13	8.00	19.00	63.0	4
S9049.0	9.00	0.13	10.00	21.00	72.0	4
S90410.0	10.00	0.20	10.00	22.00	72.0	4
S90412.0	12.00	0.20	12.00	25.00	73.0	4
S90414.0	14.00	0.20	14.00	30.00	83.0	4
S90416.0	16.00	0.20	16.00	32.00	92.0	4
S90418.0	18.00	0.20	18.00	32.00	92.0	4
S90420.0	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	4

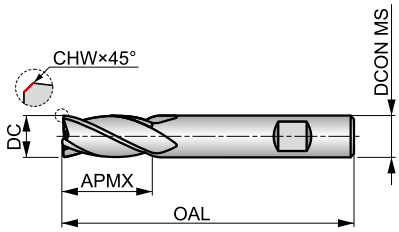
S944

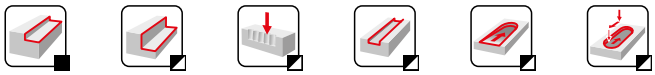
DORMER

Vierschneidiger Vollhartmetallfräser

Das 4-Schneiden-Design mit mittlerer Schneidenlänge und 30° – Spiralnut bietet eine hohe Steifigkeit beim Fräsen von Standardnuten. Zylinderschaft für Durchmesser bis 5 mm. TiALN-Beschichtung für höhere Temperaturbeständigkeit und längere Standzeit.

HM	N	NOF 4
	λ 30°	γ 12°
DIN 6535HB	TiAlN	DC h12
	DORMER	





Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 112.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	K1.1	K1.2
■132 J	■148 J	■153 J	■113 J	■100 J	■88 I	■98 J	■79 I	■67 I	■59 I	■50 I	◪41 I	■100 J	■74 J
K1.3	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**
■56 J	■107 J	■87 J	■70 I	■95 J	■72 J	■59 I	■88 I	■67 I	■49 I	■42 I	■35 I	■100 I	■75 I
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**
■58 I	◪296 J	◪222 J	■149 J	■149 J	■133 J	■96 J	■156 J	■91 J	◪47 J	◪156 J	◪60 J	◪64 J	■47 I
S1.2	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**						
◪45 I	◪45 I	◪60 I	◪49 I	◪45 I	◪35 I	◪35 I	◪28 I						

DCON MS Toleranz h6; DC ≤ 9.00 mm: CHW ±0.03×45° mm; DC> 9.00 mm: CHW ±0.05×45° mm.
Produkte aus dieser Serie gibt es auch als Set. Sehen Sie sich S991 an.

Produkt	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S9442.0 [1]	2.00	0.08	3.00	6.00	38.0	4
S9442.5 [1]	2.50	0.08	3.00	9.00	38.0	4
S9443.0 [1]	3.00	0.08	3.00	12.00	38.0	4
S9444.0 [1]	4.00	0.08	4.00	14.00	50.0	4
S9445.0 [1]	5.00	0.13	5.00	16.00	50.0	4
S9446.0	6.00	0.13	6.00	19.00	57.0	4
S9447.0	7.00	0.13	8.00	19.00	63.0	4
S9448.0	8.00	0.13	8.00	19.00	63.0	4
S9449.0	9.00	0.13	10.00	21.00	72.0	4
S94410.0	10.00	0.20	10.00	22.00	72.0	4
S94412.0	12.00	0.20	12.00	25.00	73.0	4
S94414.0	14.00	0.20	14.00	30.00	83.0	4
S94416.0	16.00	0.20	16.00	32.00	92.0	4
S94418.0	18.00	0.20	18.00	32.00	92.0	4
S94420.0	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	4

[1] Zylindrischer Schaft.

S991

Set mit Vollhartmetallfräsern

Sätze von Vollhartmetall-Schaftfräsern mit TiALN-Beschichtung. Bereich von S922, S933 oder S944 (2, 3 oder 4 Schneiden). Sets enthalten Ø3, 4, 5, 6, 8 und 10 mm. In einer Plastikbox für einen guten Überblick.

A = Typen im Set, B = Anzahl im Set, C = Durchmesser im Set.

Produkt	A	B	C
S991SET922	S922	6	3.00 mm, 4.00 mm, 5.00 mm, 6.00 mm, 8.00 mm, 10.00 mm
S991SET933	S933	6	3.00 mm, 4.00 mm, 5.00 mm, 6.00 mm, 8.00 mm, 10.00 mm
S991SET944	S944	6	3.00 mm, 4.00 mm, 5.00 mm, 6.00 mm, 8.00 mm, 10.00 mm

DORMER PRAMET

FOLGEN SIE UNS

TEILEN

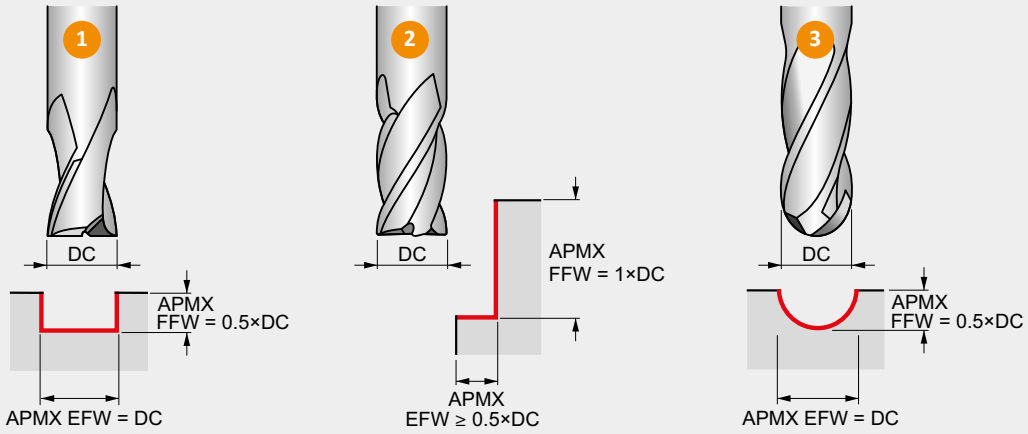
LIKEN

KOMMENTIEREN

VERLINKEN

RE-POSTEN

VHM-FRÄSER – TABELLE DES ZAHNVORSCHUBS



Zahnvorschub f_z (mm/U)
Je nach Arbeitsbedingungen kann es erforderlich sein, diese Werte um ±25 % anzupassen.

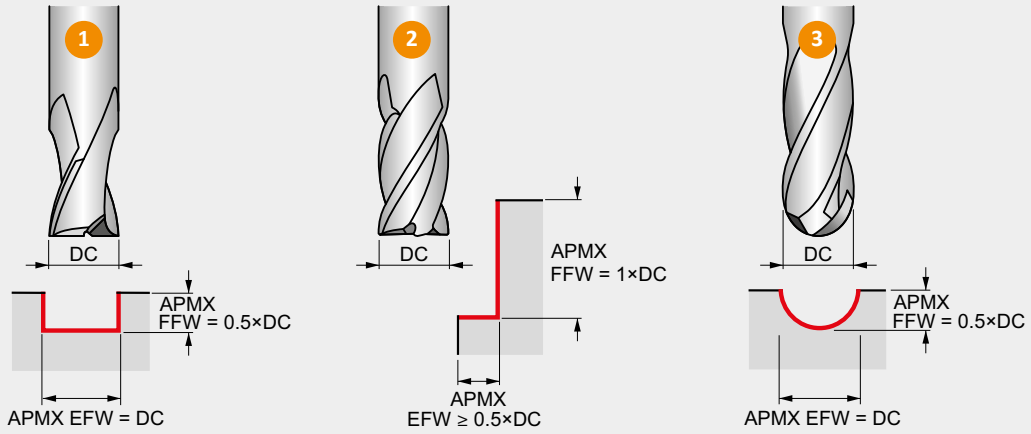
NUR beim Tauchfräsen in massiven Werkstoff mit einem mittig schneidenden Schaftfräser sollten die Werte in dieser Tabelle als f_n (Vorschub pro Umdrehung) betrachtet werden.

Verwendung dieser Tabelle zur Ermittlung des Zahnvorschubs f_z:
1. Alpha-Code auf der Produktseite ermitteln (Beispiel: 199K, „**K**" ist der Alpha-Code).
2. In der obersten Zeile der Tabelle den passendsten Durchmesser für die Schneidanwendung auswählen.
3. Alpha-Code in der linken Spalte der Tabelle suchen.
4. Der Schnittpunkt (Zelle) von Durchmesser und Alpha-Code ist der Zahnvorschub f_z.

NUR FÜR MONOLITHISCHE HARTMETALL-FRÄSER

		ø DC (mm)																
		1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	12.00	14.00	16.00	18.00	20.00	22.00	25.00
Vorschubraten	A	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.025	0.028
	B	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.025	0.028
	C	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.025	0.028
	D	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.025	0.028
	E	0.002	0.003	0.004	0.008	0.009	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.019	0.021	0.024	0.026	0.028	0.030	0.034
	F	0.002	0.003	0.006	0.010	0.013	0.016	0.017	0.019	0.021	0.022	0.026	0.029	0.032	0.035	0.039	0.042	0.047
	G	0.002	0.005	0.008	0.014	0.018	0.022	0.024	0.026	0.028	0.031	0.035	0.040	0.044	0.048	0.053	0.057	0.064
	I	0.003	0.006	0.011	0.019	0.024	0.030	0.032	0.036	0.039	0.042	0.049	0.054	0.061	0.066	0.073	0.079	0.088
	J	0.004	0.009	0.014	0.026	0.033	0.041	0.044	0.048	0.053	0.057	0.066	0.074	0.083	0.090	0.099	0.107	0.120
	K	0.006	0.012	0.019	0.035	0.044	0.054	0.059	0.064	0.070	0.076	0.088	0.098	0.110	0.120	0.132	0.142	0.160
	N	0.008	0.016	0.025	0.047	0.058	0.072	0.078	0.086	0.094	0.101	0.117	0.131	0.146	0.160	0.175	0.189	0.212
	O	0.010	0.021	0.034	0.062	0.078	0.096	0.104	0.114	0.124	0.135	0.156	0.174	0.195	0.213	0.233	0.252	0.283
	P	0.014	0.028	0.045	0.083	0.104	0.128	0.138	0.152	0.166	0.180	0.207	0.231	0.259	0.283	0.311	0.335	0.376
	R	0.018	0.037	0.060	0.110	0.138	0.170	0.184	0.202	0.221	0.239	0.276	0.308	0.345	0.377	0.414	0.446	0.501
	S	0.024	0.049	0.080	0.147	0.183	0.226	0.245	0.269	0.294	0.318	0.367	0.410	0.459	0.502	0.550	0.593	0.667

VHM-FRÄSER – TABELLE DES ZAHNVORSCHUBS



Zahnvorschub *IPT* (Zoll/Zahn)
Je nach Arbeitsbedingungen kann es erforderlich sein, diese Werte um ±25% anzupassen.

NUR beim Tauchfräsen in massiven Werkstoff mit einem mittig schneidenden Schaftfräser sollten die Werte in dieser Tabelle als *IPR* (Vorschub in Zoll pro Umdrehung) betrachtet werden.

Verwendung dieser Tabelle zur Ermittlung des Zahnvorschubs *IPT*:
1. Alpha-Code auf der Produktseite ermitteln (Beispiel: 653K, „**K**" ist der Alpha-Code).
2. In der obersten Zeile der Tabelle den passendsten Durchmesser für die Schneidanwendung auswählen.
3. Alpha-Code in der linken Spalte der Tabelle suchen.
4. Der Schnittpunkt (Zelle) von Durchmesser und Alpha-Code ist der Zahnvorschub *IPT*.

NUR FÜR MONOLITHISCHE HARTMETALL-FRÄSER

		ø DC (Zoll)															
		1/16	3/32	1/8	5/32	3/16	7/32	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16	5/8	3/4	7/8	1
		.0625	.0938	.1250	.1563	.1875	.2188	.2500	.3125	.3750	.4375	.5000	.5625	.6250	.7500	.8750	1.0000
Vorschubraten	A	.0001	.0001	.0002	.0002	.0002	.0002	.0003	.0003	.0004	.0005	.0005	.0006	.0007	.0008	.0010	.0011
	B	.0001	.0001	.0002	.0002	.0002	.0002	.0003	.0003	.0004	.0005	.0005	.0006	.0007	.0008	.0010	.0011
	C	.0001	.0001	.0002	.0002	.0002	.0002	.0003	.0003	.0004	.0005	.0005	.0006	.0007	.0008	.0010	.0011
	D	.0001	.0001	.0002	.0002	.0002	.0003	.0004	.0004	.0004	.0005	.0006	.0006	.0007	.0008	.0010	.0011
	E	.0001	.0001	.0002	.0003	.0004	.0004	.0005	.0006	.0006	.0007	.0007	.0009	.0009	.0011	.0012	.0013
	F	.0001	.0002	.0002	.0004	.0005	.0006	.0006	.0007	.0009	.0009	.0011	.0012	.0013	.0015	.0017	.0019
	G	.0002	.0002	.0004	.0006	.0007	.0007	.0009	.0010	.0012	.0013	.0015	.0016	.0017	.0020	.0023	.0025
	I	.0002	.0003	.0005	.0007	.0009	.0011	.0012	.0014	.0016	.0018	.0020	.0022	.0024	.0028	.0031	.0035
	J	.0003	.0004	.0007	.0010	.0012	.0014	.0017	.0019	.0022	.0024	.0027	.0030	.0032	.0037	.0043	.0047
	K	.0004	.0006	.0009	.0014	.0016	.0019	.0022	.0025	.0029	.0032	.0036	.0040	.0043	.0050	.0056	.0063
	N	.0005	.0007	.0011	.0019	.0022	.0025	.0029	.0034	.0038	.0043	.0048	.0053	.0057	.0066	.0075	.0083
	O	.0006	.0010	.0015	.0024	.0029	.0034	.0039	.0045	.0051	.0057	.0063	.0070	.0076	.0088	.0100	.0111
	P	.0008	.0014	.0020	.0033	.0038	.0045	.0052	.0060	.0068	.0076	.0084	.0094	.0100	.0117	.0133	.0148
	R	.0011	.0018	.0027	.0043	.0051	.0060	.0069	.0080	.0091	.0101	.0112	.0125	.0134	.0156	.0177	.0197
	S	.0015	.0024	.0036	.0058	.0067	.0080	.0091	.0106	.0120	.0135	.0149	.0166	.0178	.0207	.0236	.0263

1 Nutfräsen

Korrekturfaktoren für Schnittgeschwindigkeit v_c und Zahnvorschub f_z für Nutfräsen bei unterschiedlichen Schnitttiefen.

APMX FFW / DC	25 %	50 %	100 %	150 %
X.V	1.25	1.00	0.75	0.50
X.f	1.25	1.00	0.75	0.50

2 Eckfräsen

Korrekturfaktoren für Schnittgeschwindigkeit v_c und Zahnvorschub f_z für Eckfräsen mit < 50 % radialem Eingriff.

APMX EFW / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	≥ 50 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.00
X.f	2.29	1.67	1.40	1.25	1.15	1.09	1.02	1.00

Wir raten von Fräsbearbeitung mit 50% radialem Eingriff ab.

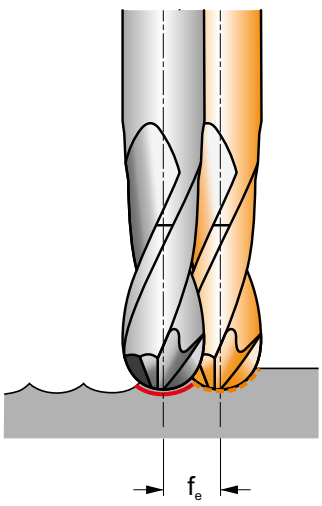
3a Reines Kopierfräsen (mit Kugelkopffräsern)

Korrekturfaktoren für Schnittgeschwindigkeit v_c bei reinem Kopierfräsen bei unterschiedlichen Schnitttiefen

APMX FFW / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %
X.V	2.29	1.67	1.40	1.25	1.15	1.09	1.02	1.00

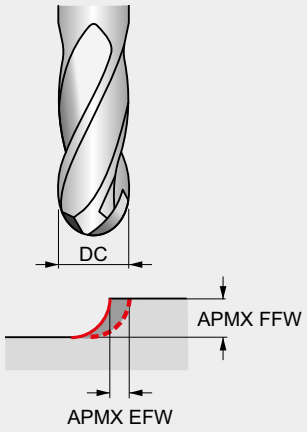
3b

Linienversatz f_e (seitliche Zustellung) zum Erreichen einer theoretischen Oberflächenrauheit R_{th}

DC	µm	2	4	8	16	32	63	125	250
2		0.13	0.18	0.25	0.36	0.50	0.70	0.97	1.32
3		0.15	0.22	0.31	0.44	0.62	0.86	1.20	1.66
4		0.18	0.25	0.36	0.50	0.71	1.00	1.39	1.94
5		0.20	0.28	0.40	0.56	0.80	1.12	1.56	2.18
6		0.22	0.31	0.44	0.62	0.87	1.22	1.71	2.40
8		0.25	0.36	0.51	0.71	1.01	1.41	1.98	2.78
10		0.28	0.40	0.57	0.80	1.13	1.58	2.22	3.12
12		0.31	0.44	0.62	0.88	1.24	1.73	2.44	3.43
14		0.33	0.47	0.67	0.95	1.34	1.87	2.63	3.71
16		0.36	0.51	0.72	1.01	1.43	2.00	2.82	3.97
18		0.38	0.54	0.76	1.07	1.52	2.13	2.99	4.21
20		0.40	0.57	0.80	1.13	1.60	2.24	3.15	4.44
22		0.42	0.59	0.84	1.19	1.68	2.35	3.31	4.66
25		0.45	0.63	0.89	1.26	1.79	2.51	3.53	4.97
28		0.47	0.67	0.95	1.34	1.89	2.65	3.73	5.27

Der Linienversatz wird nur in metrischen Maßen (mm) angegeben.

3c



Verwendung dieser Tabelle zur Ermittlung des Korrekturfaktors für den Zahnvorschub (f_z oder IPT) beim reinen Kopierfräsen:

1. In der obersten Zeile der Tabelle den passendsten radialen Eingriff (APMX EFW / DC) für die Fräsanwendung auswählen.
2. In der linken Spalte der Tabelle den passendsten axialen Eingriff (APMX FFW / DC) für die Fräsanwendung auswählen.
3. Der Schnittpunkt (Zelle) von radialem und axialem Eingriff ist der Korrekturfaktor für den Zahnvorschub.

Beispiel für reines Kopierfräsen:

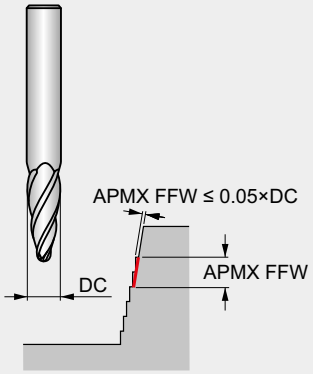
1. Unter Verwendung eines 8-mm-Kugelkopffräsers mit einer Schnitttiefe von 0.8 mm (APMX FFW) soll eine theoretische Oberflächenrauheit von 32 µm erreicht werden.
2. Der Korrekturfaktor für die Schnittgeschwindigkeit bei einem axialen Eingriff von 10 % = 1.67 ist in Tabelle 3a zu finden.
3. Die seitliche Zustellung für einen R_{th} von 32 µm = 1.01 mm ist in Tabelle 3b zu finden.
4. Der Korrekturfaktor für den Zahnvorschub bei einem axialen Eingriff von 10% und einem radialen Eingriff von 1.01 / 8 = 12.6 % ist in Tabelle 3c zu finden und beträgt in diesem Fall 2.33.

Korrekturfaktoren für den Zahnvorschub f_z für reines Kopierfräsen mit einem Linienversatz < 50 % × *DC* bei verschiedenen Schnitttiefen.

APMX FFW	APMX EFW	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	35 %	40 %	50 %
5 %		5.26	3.82	3.21	2.87	2.65	2.50	2.40	2.34	2.29
10 %		3.82	2.78	2.33	2.08	1.92	1.82	1.75	1.70	1.67
15 %		3.21	2.33	1.96	1.75	1.62	1.53	1.47	1.43	1.40
20 %		2.87	2.08	1.75	1.56	1.44	1.36	1.31	1.28	1.25
25 %	x.f	2.65	1.92	1.62	1.44	1.33	1.26	1.21	1.18	1.15
30 %	⇨	2.50	1.82	1.53	1.36	1.26	1.19	1.14	1.11	1.09
35 %		2.40	1.75	1.47	1.31	1.21	1.14	1.10	1.07	1.05
40 %		2.34	1.70	1.43	1.28	1.18	1.11	1.07	1.04	1.02
45 %		2.31	1.68	1.41	1.26	1.16	1.10	1.05	1.03	1.01
50 %		2.29	1.67	1.40	1.25	1.15	1.09	1.05	1.02	1.00

Zur Verbesserung der Oberflächenqualität sollte das Werkzeug oder die Fläche mit einem Neigungswinkel von 10° bis 15° geneigt werden.

VHM-TONNENFRÄSER – TABELLE DES ZAHNVORSCHUBS



Zahnvorschub f_z (mm/U) Je nach Arbeitsbedingungen kann es erforderlich sein, diese Werte um ±25 % anzupassen.

Verwendung dieser Tabelle zur Ermittlung des Zahnvorschubs f_z:

1. Alpha-Code auf der Produktseite ermitteln (Beispiel: 121F, „**F**" ist der Alpha-Code).
2. In der obersten Zeile der Tabelle den passendsten Durchmesser für die Schneidanwendung auswählen.
3. Alpha-Code in der linken Spalte der Tabelle suchen.
4. Der Schnittpunkt (Zelle) von Durchmesser und Alpha-Code ist der Zahnvorschub f_z.

NUR FÜR HM S791 TONNENFRÄSER

		ø DC (mm)				
		6.00	**8.00**	**10.00**	**12.00**	**16.00**
Vorschubraten	**E**	0.030	0.039	0.053	0.067	0.096
	F	0.037	0.050	0.064	0.083	0.118
	I	0.062	0.084	0.111	0.141	0.203

HSS-E-PM-, HSS-E-, HSS-FRÄSER

MONOLITHISCHE HSS-FRÄSER – AUSWAHLHILFE FÜR WERKZEUGMATERIALIEN

Werkzeugmaterialien		
Schnellarbeitsstahl	HSS	Ein mittellegierter Schnellarbeitsstahl, der eine gute Bearbeitbarkeit und gute Leistung aufweist. Aufgrund seiner Härte, Zähigkeit und Verschleißfestigkeit ist HSS für eine Vielzahl von Anwendungen attraktiv, zum Beispiel für Bohrer und Gewindebohrer.
Kobalt-Schnellarbeitsstahl	HSS-E	Dieser Schnellarbeitsstahl enthält Kobalt für eine erhöhte Warmhärte. Die Zusammensetzung von HSCo bietet eine gute Kombination aus Zähigkeit und Härte. Er hat eine gute Bearbeitbarkeit und eine gute Verschleißfestigkeit, wodurch er sich für Bohrer, Gewindebohrer, Fräser und Reibahlen eignet.
Pulvermetallurgischer Stahl mit Kobalt	HSS-E PM	Gesinterter pulvermetallurgischer Kobalt-Schnellarbeitsstahl (HSCo) ist ein Substrat, das mittels Pulvermetallurgie hergestellt wird. Werkzeuge mit Substraten, die mit diesem Verfahren hergestellt wurden, weisen eine bessere Zähigkeit und Schleifbarkeit auf.

MONOLITHISCHE HSS-FRÄSER – AUSWAHLHILFE FÜR OBERFLÄCHENBEHANDLUNGEN UND BESCHICHTUNGEN

Oberflächenbehandlungen		
Unbeschichtet		Eine unbeschichtete Oberfläche verbessert den Spanfluss in weichen oder Nichteisenmetallen und sorgt für scharfe Schneidkanten in abrasiven Werkstoffen.
Dampfangelassen		Durch das Dampfanlassen entsteht eine stark haftende blaue Oxidoberfläche, die die Schneidflüssigkeit zurückhält und eine Verschweißung von Span und Werkzeug verhindert, wodurch der Aufbauschneidenbildung entgegengewirkt wird. Das Dampfanlassen kann bei jedem unbeschichteten Werkzeug angewendet werden, ist jedoch bei Bohrern und Gewindebohrern am effektivsten.

Oberflächenbeschichtungen		
Alcrona-Beschichtung (Alcrona)		Die Alcrona-Familie (AlCrN) besteht aus Aluminium-Chromnitrid-Beschichtungen, die hauptsächlich für Fräser verwendet werden. Die beiden einzigartigen Eigenschaften dieser Beschichtungen sind hohe Warmhärte und hohe Oxidationsbeständigkeit. Bei Werkzeugen für Zerspanungsanwendungen mit starker mechanischer und thermischer Beanspruchung führen diese Eigenschaften zu einer hervorragenden Verschleißfestigkeit. Es sind mehrere Stufen oder spezifische Ausführungen dieser Beschichtungen erhältlich, die für verschiedene Werkzeuge und Anwendungen spezifisch sind.
Titankarbon-Nitrid-Beschichtung (TiCN)		Titankarbonnitrid ist eine keramische Beschichtung, die mittels PVD-Beschichtungstechnologie aufgebracht wird. TiCN ist härter als TiN und hat einen geringeren Reibungskoeffizienten. Aufgrund seiner Härte und Zähigkeit in Verbindung mit guter Verschleißfestigkeit wird es hauptsächlich bei Fräsanwendungen eingesetzt, um die Leistung von Fräsern zu erhöhen.

Material Code (BMC)	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E	HSS-E PM	HSS-E
Fräsprofil	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	W	W	N
Anzahl der Schneiden (NOF)	NOF 2	NOF 2	NOF 2	NOF 2	NOF 2	NOF 3	NOF 3	NOF 3	NOF 3	NOF 3	NOF 2	NOF 3	NOF 2
Schnittlänge													
Spiralwinkel	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 40°	λ 30°	λ 30°	λ 40°	λ 40°	λ 30°
Radialer Spanwinkel (GAMF)	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 15°	γ 12°	γ 12°	γ 20°	γ 25°	γ 12°
Schaft	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835A
Beschichtung	Bright	TiCN	Bright	TiCN	Bright	Bright	Alcrona	Alcrona	Bright	Alcrona	Bright	Bright	Bright
Schneiddurchmesser-toleranzklasse (TCDC)	DC e8	DC e8	DC e8	DC e8	DC e8	DC e8	DC e8	DC e8	DC e8	DC e8	DC e8	DC k10	DC js14
Richtung													
Basic Standard Group (BSC)	DIN 327D	DIN 327D	DIN 844K	DIN 844K	DORMER	DIN 327D	DIN 327D	DIN 327D	DIN 844K	DIN 844K	DIN 844K	DIN 844K	DORMER
Produktfamiliencode	C110	C126	C123	C139	C135	C306	C353	C367	C305	C352	C159	C336	C167
	1.00 - 40.00	1.00 - 30.00	1/16 - 30.00	2.00 - 25.00	2.00 - 20.00	3.00 - 30.00	3.00 - 30.00	2.00 - 20.00	2.00 - 32.00	3.00 - 20.00	2.00 - 20.00	10.00 - 30.00	6.00 - 16.00
	126	128	130	132	133	134	135	137	138	140	141	142	143
P	P1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪	◪	■
	P2	◪	■	■	■	◪	■	■	◪	■	■	◪	◪	◪
	P3	◪	■	■	■	◪	◪	■	◪	◪	■			◪
	P4	◪	◪	■	◪	◪	◪	■	◪	◪	■			◪
M	M1	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	◪	◪	◪	◪
	M2	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	◪	◪	◪	◪
	M3		◪		◪			◪	■		◪	◪	◪	
	M4		◪		◪			◪	■		◪			
K	K1	◪	■	◪	■	◪	◪	■		◪	■			◪
	K2	◪	■	◪	■	◪	◪	■		◪	■			◪
	K3	◪	■	◪	■	◪	◪	■		◪	■			◪
	K4	◪	■	◪	■	◪	◪	■		◪	■			◪
	K5	◪	■	◪	■	◪	◪	■		◪	■			◪
N	N1	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	◪	■	■	◪
	N2	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	■	■	◪
	N3	■	■	■	■	■	■	■	◪	■	■	■	■	■
	N4	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	■	■	◪
	N5													
S	S1	◪	■	◪	■	◪	◪	■	◪	◪	■	◪	◪	◪
	S2	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪		■	◪			◪
	S3	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪		■	◪			◪
	S4	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪		■	◪			◪
H	H1													
	H2													
	H3													
	H4													

■ Vorrangige Anwendung ◪ Mögliche Anwendung

	C122	C346	C299	C907	C920	C247	C246	C273	C295	C333	C922	C428	C492	C407	C908
	HSS-E	HSS-E	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM
	N	N	N	N	N	N	N	N	N	W	HRA	HRA	HRA	NRA	NRA
	NOF 2	NOF 3	NOF 3-4	NOF 3-6	NOF 3-5	NOF 4-8	NOF 4-5	NOF 4-6	NOF 4-6	NOF 3	NOF 3-4	NOF 4-6	NOF 3-6	NOF 4	NOF 4-6
	λ 30°	λ 30°	λ 45°	λ 45°	λ 45°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 40°	λ 35°	λ 35°	λ 35°	λ 35°	λ 35°
	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 25°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°
	DIN 1835A	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B
	Bright	Bright	Bright	Alcrona	Alcrona	Bright	TiCN	Bright	TiCN	Bright	Alcrona	Alcrona	Alcrona	Bright	Alcrona
	DC e8	DC e8	DC k10	DC k10	DC k10	DC k10	DC k10	DC k10	DC k10	DC k10	DC k12	DC k12	DC k12	DC k12	DC k12
	DORMER	DIN 844L	DIN 844K	DIN 844K	DIN 844L	DIN 844K	DIN 844K	DIN 844L	DIN 844L	DIN 844L	DIN 844K	DIN 844K	DIN 844L	DIN 844K	DIN 844K
	5.00 - 22.00	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00	3.00 - 32.00	6.00 - 25.00	2.00 - 50.00	2.00 - 25.00	2.00 - 40.00	2.00 - 40.00	10.00 - 30.00	6.00 - 32.00	6.00 - 40.00	6.00 - 30.00	6.00 - 20.00	6.00 - 32.00
	144	145	146	147	148	149	151	152	154	155	156	157	158	159	160
P1	■	■				■	■	■	■					■	
P2	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■		◪	◪	■	■	■
P3	◪	◪	■	■	■	◪	■	◪	■		■	■	■	■	■
P4	◪	◪	■	■	■	◪	◪	◪	◪		■	■	■	■	■
M1	◪	◪	■	■	■	◪	◪	◪	◪		■	■	■	■	■
M2	◪	◪	■	■	■	◪	◪	◪	◪		■	■	■	■	■
M3			◪	■	■		◪		◪		■	■	■	◪	■
M4			■	■	■		◪		◪		■	■	■	■	■
K1	◪	◪	■	■	■	◪	■	◪	■		■	■	■	■	■
K2	◪	◪	■	■	■	◪	■	◪	■		■	■	■	■	■
K3	◪	◪	■	■	■	◪	■	◪	■		■	■	■	■	■
K4	◪	◪	■	■	■	◪	■	◪	■		■	■	■	■	■
K5	◪	◪	■	■	■	◪	■	◪	■		■	■	■	■	■
N1	◪	◪				◪	◪	◪	◪	■					
N2	◪					◪	◪	◪	◪	■					
N3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
N4	◪	◪				◪	◪	◪	◪	■					
N5															
S1	◪	◪	■	■	■	◪	■	◪	■		■	■	■	■	■
S2	◪	◪	■	■	■	◪	◪	◪	◪		■	■	■	■	■
S3	◪	◪	■	■	■	◪	◪	◪	◪		■	■	■	■	■
S4	◪	◪	■	■	■	◪	◪	◪	◪		■	■	■	■	■
H1															
H2															
H3															
H4															

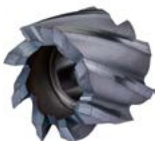
■ Vorrangige Anwendung ◪ Mögliche Anwendung

Material Code (BMC)	HSS-E PM	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS	HSS-E	HSS-E	HSS	HSS	HSS-E
Fräsprofil	NRA	NF	NF	NF	N	N	N	N	N	NF	N	N	N
Anzahl der Schneiden (NOF)	NOF 4-6	NOF 4	NOF 4	NOF 4-6	NOF 2	NOF 2	NOF 6-8	NOF 6-8	NOF 8-12	NOF 6-8	NOF 6-8	NOF 6-8	NOF 10-12
Schnittlänge													
Spiralwinkel	λ 35°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 30°	λ 15°	λ 12°	λ 15°	λ 12°	λ 0°	λ 0°	λ 0°
Radialer Spanwinkel (GAMF)	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 12°	γ 10°	γ 10°	γ 15°	γ 10°	γ 0°	γ 0°	γ 0°
Schaft	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835	DIN 1835D	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835D	DIN 1835D	DIN 1835B
Beschichtung	Alcrona	Bright	TiCN	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright
Schneiddurchmesser-toleranzklasse (TCDC)	DC k12	DC k12	DC k12	DC k12	DC e8	DC e8	DC d11	DC d11	DC js16	DC d11			DC js16
Richtung													
Basic Standard Group (BSC)	DIN 844L	DIN 844K	DIN 844K	DIN 844L	DIN 327D	DIN 844K	DIN 851	DORMER	DORMER	DIN 851	DORMER	DORMER	DIN 1833C
Produktfamiliencode	C948	C400	C413	C403	C500	C505	C800	C810	C825	C801	C837	C835	C830
	6.00 - 32.00	6.00 - 20.00	6.00 - 20.00	10.00 - 50.00	2.00 - 25.00	3.00 - 30.00	11.00 - 50.00	12.50 - 40.00	40.00 - 63.00	16.00 - 32.00	13.00 - 38.00	1/2 - 1.1/2	12.00 - 32.00
	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173
P	P1		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P2	■	■	■	■	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■
	P3	■	◪	■	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■
	P4	■	◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	■	■	◪	◪	■
M	M1	■	◪	◪	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■
	M2	■	◪	◪	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■
	M3	■		◪				■	◪	■	■	◪	◪	■
	M4	■		◪				■	◪	■	■	◪	◪	■
K	K1	■	◪	■	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■
	K2	■	◪	■	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■
	K3	■	◪	■	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■
	K4	■	◪	■	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■
	K5	■	◪	■	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■
N	N1		◪	◪	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■
	N2		◪	◪	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■
	N3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	N4		◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	■	■	◪	◪	■
	N5													
S	S1	■	◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	■	■	◪	◪	■
	S2	■	◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	■	■	◪	◪	■
	S3	■	◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	■	■	◪	◪	■
	S4	■	◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	■	■	◪	◪	■
H	H1													
	H2													
	H3													
	H4													

■ Vorrangige Anwendung ◪ Mögliche Anwendung

	C831	C710	C700	C822	C820	D200	D763	D745	D747	
	HSS-E	HSS	HSS-E	HSS-E	HSS	HSS-E	HSS-E	HSS	HSS	
	N	N	N	N	N					
	NOF 10-12	NOF 4	NOF 4-6	NOF 6-12	NOF 6-12	NOF 16-24	28-44 NOF	32-100 NOF	48-200 NOF	
	λ 0°	λ 0°	λ 0°	λ 10°	λ 12°	λ 15°	λ 15°			
	γ 0°	γ 0°	γ 0°	γ 10°	γ 10°	γ 10°	γ 10°	γ 15°	γ 5°	
	DIN 1835B	DIN 1835D	DIN 1835B	DIN 1835	DIN 1835D					
	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	
	DC js16			DC h11		DC js16	DC js16			
	DIN 1833D	BS 122/4	DORMER	DIN 850	DORMER	DIN 885A	DIN 885A	DIN 1838	DIN 1837	
	12.00 - 32.00	1/16 - 1/2	1.00 - 20.00	4.50 - 45.50	10.50 - 45.50	50.00 - 125.00	63.00 - 125.00	50.00 - 250.00	32.00 - 200.00	
	174	175	176	177	178	180	181	182	184	
P1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
P2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
P3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
P4	■	◪	■	■	◪	■	■	■	■	
M1	■	■	■	■	■	■	■	◪	◪	
M2	■	■	■	■	■	■	■	◪	◪	
M3	■	■	■	■	■	■	■	◪	◪	
M4	■	◪	■	■	◪	■	■			
K1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
K2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
K3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
K4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
K5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
N1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
N2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
N3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
N4	■			■	◪	■	■	■	■	
N5										
S1	■	■	■	■	◪	■	■			
S2	■	◪	■	■	◪	■	■			
S3	■	◪	■	■	◪	■	■			
S4	■	◪	■	■	◪	■	■			
H1										
H2										
H3										
H4										

■ Vorrangige Anwendung ◪ Mögliche Anwendung

Material Code (BMC)		HSS	HSS	HSS	HSS	HSS-E	HSS-E
Fräsprofil						N	N
Anzahl der Schneiden (NOF)		110-180 NOF	100-140 NOF	130-220 NOF	160-350 NOF	NOF 8	NOF 8
Schnittlänge							
Spiralwinkel						λ 30°	λ 30°
Radialer Spanwinkel (GAMF)		γ 18°	γ 18°	γ 18°	γ 18°	γ 12°	γ 12°
Schaft							
Beschichtung		ST	ST	ST	ST	Bright	TiCN
Schneiddurchmesser-toleranzklasse (TCDC)						DC js16	DC js16
Richtung							
Basic Standard Group (BSC)		DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DIN 1880	DIN 1880
							
Produktfamiliencode		D752	D753	D750	D751	D400	D420
		250.00 - 350.00	250.00 - 350.00	200.00 - 350.00	200.00 - 350.00	40.00 - 63.00	40.00 - 63.00
		186	187	188	189	190	191
P	P1	■	■	■	■	■	■
	P2	■	■	■	■	■	■
	P3	■	■	■	■	■	■
	P4	■	■	■	■	◪	■
M	M1	◪	◪	◪	◪	■	■
	M2	◪	◪	◪	◪	■	■
	M3	◪	◪	◪	◪	◪	■
	M4					■	■
K	K1	■	■	■	■	■	■
	K2	■	■	■	■	■	■
	K3	■	■	■	■	■	■
	K4	■	■	■	■	■	■
	K5	■	■	■	■	■	■
N	N1	■	■	■	■	◪	◪
	N2	■	■	■	■	■	■
	N3	■	■	■	■	■	■
	N4	■	■	■	■	◪	◪
	N5						
S	S1					◪	■
	S2					◪	■
	S3					◪	■
	S4					◪	■
H	H1						
	H2						
	H3						
	H4						

■ Vorrangige Anwendung ◪ Mögliche Anwendung

	D402	D422
	HSS-E	HSS-E
	NR	NR
	NOF 6-8	NOF 6-8
	λ 30°	λ 30°
	γ 12°	γ 12°
	Bright	TiCN
	DC js16	DC js16
	DIN 1880	DIN 1880
	40.00 - 63.00	40.00 - 63.00
	192	193
P1	■	■
P2	■	■
P3	■	■
P4	◪	■
M1	■	■
M2	■	■
M3	◪	■
M4	■	■
K1	■	■
K2	■	■
K3	■	■
K4	■	■
K5	■	■
N1	◪	◪
N2	■	■
N3	■	■
N4	◪	◪
N5		
S1	◪	■
S2	◪	■
S3	◪	■
S4	◪	■
H1		
H2		
H3		
H4		

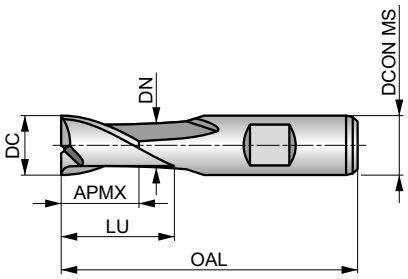
■ Vorrangige Anwendung ◪ Mögliche Anwendung

C110

DORMER

Zweischneidiger HSS-E-PM Nutfräser, Unbeschichtet

Das 2-Schneiden-Design mit extra kurzer Schneidenlänge bietet eine hohe Steifigkeit. Geeignet zum Fräsen flacher Nuten. Aufgrund des genauen Durchmessers sind die Werkzeuge zum Fräsen von Standard-Passfedernuten mit einer P9-Toleranz ausgelegt. Vielseitig und kann in weichen Stählen, Nichteisenwerkstoffen und mittelfesten Titanlegierungen verwendet werden.



HSS-E PM	N	NOF 2
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	Bright	DC e8
	DIN 327D	

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1	K1.2
■53 E	■59 E	■61 E	■45 E	◪40 E	◪37 E	◪30 D	◪22 D	◪41 E	◪35 E	◪37 E	◪30 D	◪35 E	◪26 E
K1.3	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**
◪19 E	◪62 E	◪50 E	◪40 D	◪54 E	◪42 E	◪34 D	◪50 D	◪38 D	◪28 D	◪24 C	◪20 C	◪57 D	◪43 D
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**
◪33 D	◪95 G	◪71 F	◪48 F	◪48 E	◪43 E	◪31 E	■50 E	■29 E	■15 E	◪50 E	■35 D	◪25 D	◪20 C
S3.1	**S4.1**												
◪15 C	◪12 C												

DCON MS Toleranz h6.

Produkt	DC (inch)	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C1101.0	–	1.00	6.00	2.50	47.0	2	–	–
C1101.5	–	1.50	6.00	3.00	47.0	2	–	–
C1101/16	1/16	1.59	6.00	3.00	47.0	2	–	–
C1101.8	–	1.80	6.00	4.00	48.0	2	–	–
C1102.0	–	2.00	6.00	4.00	48.0	2	–	–
C1103/32	3/32	2.38	6.00	5.00	49.0	2	–	–
C1102.5	–	2.50	6.00	5.00	49.0	2	–	–
C1102.8	–	2.80	6.00	5.00	49.0	2	–	–
C1103.0	–	3.00	6.00	5.00	49.0	2	–	–
C1101/8	1/8	3.18	6.00	6.00	50.0	2	–	–
C1103.5	–	3.50	6.00	6.00	50.0	2	–	–
C1103.8	–	3.80	6.00	7.00	51.0	2	–	–
C1104.0	–	4.00	6.00	7.00	51.0	2	–	–
C1104.5	–	4.50	6.00	7.00	51.0	2	–	–
C1103/16	3/16	4.76	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C1104.8 [2)]	–	4.80	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C1105.0	–	5.00	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C1105.5	–	5.50	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C1105.75 [2)]	–	5.75	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C1106.0	–	6.00	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C1101/4	1/4	6.35	10.00	10.00	60.0	2	–	–
C1106.5	–	6.50	10.00	10.00	60.0	2	–	–
C1107.0	–	7.00	10.00	10.00	60.0	2	–	–
C1107.5	–	7.50	10.00	10.00	60.0	2	–	–
C1107.75 [2)]	–	7.75	10.00	11.00	61.0	2	–	–

Produkt	DC	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
C1105/16	5/16	7.94	10.00	11.00	61.0	2	–	–
C1108.0	–	8.00	10.00	11.00	61.0	2	–	–
C1108.5	–	8.50	10.00	11.00	61.0	2	–	–
C1109.0	–	9.00	10.00	11.00	61.0	2	–	–
C1109.5	–	9.50	10.00	11.00	61.0	2	–	–
C1103/8	3/8	9.52	10.00	13.00	63.0	2	22.50	9.50
C11010.0	–	10.00	10.00	13.00	63.0	2	22.50	9.50
C11013/32	13/32	10.32	12.00	13.00	70.0	2	–	–
C11010.5	–	10.50	12.00	13.00	70.0	2	–	–
C11011.0	–	11.00	12.00	13.00	70.0	2	–	–
C1107/16	7/16	11.11	12.00	13.00	70.0	2	–	–
C11011.5	–	11.50	12.00	13.00	70.0	2	–	–
C11012.0	–	12.00	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
C11012.5	–	12.50	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
C1101/2	1/2	12.70	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
C11013.0	–	13.00	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
C11017/32	17/32	13.49	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
C11014.0	–	14.00	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
C1109/16	9/16	14.29	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
C11015.0	–	15.00	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
C1105/8	5/8	15.88	16.00	19.00	79.0	2	30.50	15.50
C11016.0	–	16.00	16.00	19.00	79.0	2	30.50	15.50
C11017.0	–	17.00	16.00	19.00	79.0	2	30.50	15.50
C11011/16	11/16	17.46	16.00	19.00	79.0	2	30.50	15.50
C11018.0	–	18.00	16.00	19.00	79.0	2	30.50	15.50
C11019.0	–	19.00	16.00	19.00	79.0	2	30.50	15.50
C1103/4	3/4	19.05	20.00	22.00	88.0	2	37.50	18.50
C11020.0	–	20.00	20.00	22.00	88.0	2	37.50	19.50
C11022.0	–	22.00	20.00	22.00	88.0	2	37.50	19.50
C1107/8	7/8	22.22	20.00	22.00	88.0	2	37.50	19.50
C11024.0	–	24.00	25.00	26.00	102.0	2	45.50	23.50
C11025.0	–	25.00	25.00	26.00	102.0	2	45.50	24.50
C1101	1″	25.40	25.00	26.00	102.0	2	45.50	24.50
C11026.0	–	26.00	25.00	26.00	102.0	2	45.50	24.50
C11028.0	–	28.00	25.00	26.00	102.0	2	45.50	24.50
C11030.0	–	30.00	25.00	26.00	102.0	2	45.50	24.50
C11032.0	–	32.00	32.00	32.00	112.0	2	51.50	31.50
C11035.0 [1)]	–	35.00	32.00	32.00	112.0	2	51.50	31.50
C11036.0 [1)]	–	36.00	32.00	32.00	112.0	2	51.50	31.50
C11040.0 [1)]	–	40.00	40.00	38.00	130.0	2	59.50	39.00

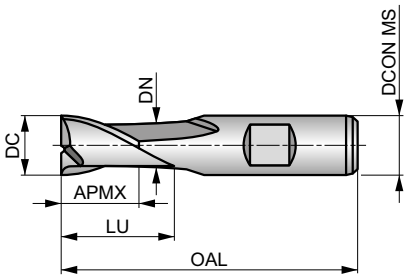
[1)] DC-Toleranz h10; Nur in HSS-E verfügbar.
[2)] DC-Toleranz h10; Nut nicht in P9-Toleranz.

C126

DORMER

Zweischneidiger HSS-E-PM Nutfräser, TiCN-Beschichtung

Das 2-Schneiden-Design mit extra kurzer Schneidenlänge bietet eine hohe Steifigkeit. Geeignet zum Fräsen flacher Nuten. Aufgrund des genauen Durchmessers sind die Werkzeuge zum Fräsen von Standard-Passfedernuten mit einer P9-Toleranz ausgelegt. Die TiCN-Beschichtung verlängert die Standzeit und verbessert die Leistung beim Fräsen von harten und abrasiven Materialien.



HSS-E PM	N	NOF 2
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	TiCN	DC e8
	DIN 327D	

P9

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■126 E	■141 E	■146 E	■108 E	■95 E	◪84 D	■81 E	■65 D	◪55 D	■48 D	◪41 D	◪34 D	◪62 E	◪52 E
M2.1	**M2.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**
◪55 E	◪45 D	◪26 C	◪25 C	■60 E	■44 E	■33 E	■111 E	■90 E	■72 D	■98 E	■75 E	■61 D	■91 D
K4.2	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**
■68 D	■50 D	■43 C	■36 C	■103 D	■77 D	■60 D	◪177 G	◪133 F	◪89 F	◪89 E	■80 E	■57 E	■93 E
N3.2	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**		
■55 E	■28 E	◪93 E	■45 D	■40 D	◪15 C	■33 C	◪14 C	■25 C	◪10 C	■20 C	◪8 C		

DCON MS Toleranz h6.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C1261.0	1.00	6.00	2.50	47.0	2	–	–
C1261.5	1.50	6.00	3.00	47.0	2	–	–
C1262.0	2.00	6.00	4.00	48.0	2	–	–
C1262.5	2.50	6.00	5.00	49.0	2	–	–
C1263.0	3.00	6.00	5.00	49.0	2	–	–
C1263.5	3.50	6.00	6.00	50.0	2	–	–
C1264.0	4.00	6.00	7.00	51.0	2	–	–
C1264.5	4.50	6.00	7.00	51.0	2	–	–
C1265.0	5.00	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C1265.5	5.50	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C1266.0	6.00	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C1266.5	6.50	10.00	10.00	60.0	2	–	–
C1267.0	7.00	10.00	10.00	60.0	2	–	–
C1267.5	7.50	10.00	10.00	60.0	2	–	–
C1268.0	8.00	10.00	11.00	61.0	2	–	–
C1268.5	8.50	10.00	11.00	61.0	2	–	–
C1269.0	9.00	10.00	11.00	61.0	2	–	–
C1269.5	9.50	10.00	11.00	61.0	2	–	–
C12610.0	10.00	10.00	13.00	63.0	2	22.50	9.50
C12610.5	10.50	12.00	13.00	70.0	2	–	–
C12611.0	11.00	12.00	13.00	70.0	2	–	–
C12611.5	11.50	12.00	13.00	70.0	2	–	–
C12612.0	12.00	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
C12612.5	12.50	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
C12613.0	13.00	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50

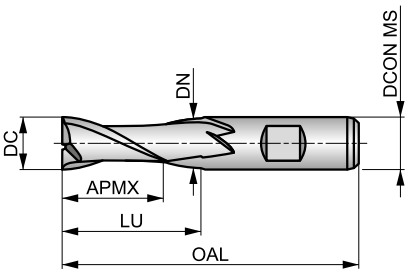
Produkt	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
C12614.0	14.00	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
C12615.0	15.00	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
C12616.0	16.00	16.00	19.00	79.0	2	30.50	15.50
C12618.0	18.00	16.00	19.00	79.0	2	30.50	15.50
C12620.0	20.00	20.00	22.00	88.0	2	37.50	19.50
C12622.0	22.00	20.00	22.00	88.0	2	37.50	19.50
C12624.0	24.00	25.00	26.00	102.0	2	45.50	23.50
C12625.0	25.00	25.00	26.00	102.0	2	45.50	24.50
C12630.0	30.00	25.00	26.00	102.0	2	45.50	24.50

C123

DORMER

Zweischneidiger HSS-E-PM Nutfräser, unbeschichtet

Das 2-Schneiden-Design mit kurzer Schneidenlänge bietet eine hohe Steifigkeit. Geeignet zum Fräsen flacher Nuten und zum Rampen. Aufgrund des genauen Durchmessers sind die Werkzeuge zum Fräsen von Standard-Passfedernuten mit einer P9-Toleranz ausgelegt. Vielseitig und kann in Stählen, Nichteisenwerkstoffen und mittelfesten Titanlegierungen verwendet werden.



HSS-E PM	N	NOF 2
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	Bright	DC e8
	DIN 844K	

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1	K1.2
■53 D	■59 D	■61 D	■45 D	■40 D	■37 D	■30 C	■22 C	◪34 D	◪29 D	◪31 D	◪25 C	◪30 D	◪22 D
K1.3	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**
◪17 D	◪55 D	◪45 D	◪36 C	◪49 D	◪37 D	◪30 B	◪45 C	◪34 C	◪25 C	◪22 B	◪18 B	◪51 C	◪39 C
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**
◪30 C	◪95 F	◪71 E	◪48 E	◪48 D	◪43 D	◪31 D	■50 D	■29 D	■15 D	◪50 D	■30 C	◪25 C	◪20 B
S3.1	**S4.1**												
◪15 B	◪12 B												

DCON MS Toleranz h6.

Produkt	DC (inch)	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C1231/16 [1]	1/16	1.59	6.00	7.00	51.0	2	–	–
C1232.0	–	2.00	6.00	7.00	51.0	2	–	–
C1232.5	–	2.50	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C1233.0	–	3.00	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C1231/8 [1]	1/8	3.18	6.00	10.00	54.0	2	–	–
C1233.5	–	3.50	6.00	10.00	54.0	2	–	–
C1235/32 [1]	5/32	3.97	6.00	11.00	55.0	2	–	–
C1234.0	–	4.00	6.00	11.00	55.0	2	–	–
C1234.5	–	4.50	6.00	11.00	55.0	2	–	–
C1233/16 [1]	3/16	4.76	6.00	13.00	57.0	2	–	–
C1235.0	–	5.00	6.00	13.00	57.0	2	–	–
C1235.5	–	5.50	6.00	13.00	57.0	2	–	–
C1236.0	–	6.00	6.00	13.00	57.0	2	–	–
C1231/4 [1]	1/4	6.35	10.00	16.00	66.0	2	–	–
C1236.5	–	6.50	10.00	16.00	66.0	2	–	–
C1237.0	–	7.00	10.00	16.00	66.0	2	–	–
C1237.5	–	7.50	10.00	16.00	66.0	2	–	–
C1235/16 [1]	5/16	7.94	10.00	19.00	69.0	2	–	–
C1238.0	–	8.00	10.00	19.00	69.0	2	–	–
C1238.5	–	8.50	10.00	19.00	69.0	2	–	–
C1239.0	–	9.00	10.00	19.00	69.0	2	–	–
C1239.5	–	9.50	10.00	19.00	69.0	2	–	–
C1233/8 [1]	3/8	9.52	10.00	22.00	72.0	2	31.50	9.50
C12310.0	–	10.00	10.00	22.00	72.0	2	31.50	9.50
C12311.0	–	11.00	12.00	22.00	79.0	2	–	–

Produkt	DC	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
C12312.0	–	12.00	12.00	26.00	83.0	2	37.50	11.50
C1231/2 [1]	1/2	12.70	12.00	26.00	83.0	2	37.50	11.50
C12313.0	–	13.00	12.00	26.00	83.0	2	37.50	11.50
C12314.0	–	14.00	12.00	26.00	83.0	2	37.50	11.50
C12315.0	–	15.00	12.00	26.00	83.0	2	37.50	11.50
C12316.0	–	16.00	16.00	32.00	92.0	2	43.50	15.50
C12318.0	–	18.00	16.00	32.00	92.0	2	43.50	15.50
C12320.0	–	20.00	20.00	38.00	104.0	2	53.50	19.50
C12322.0	–	22.00	20.00	38.00	104.0	2	53.50	19.50
C12325.0	–	25.00	25.00	45.00	121.0	2	64.50	24.50
C12330.0	–	30.00	25.00	45.00	121.0	2	64.50	24.50

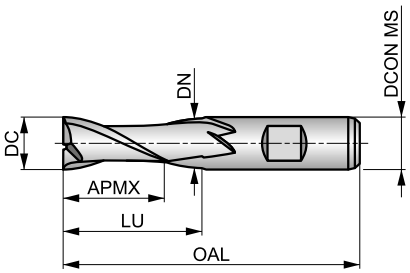
[1] DC Toleranz -0.0005 Zoll/-0.0013 Zoll.

C139

DORMER

Zweischneidiger HSS-E-PM Nutfräser, TiCN-Beschichtung

Das 2-Schneiden-Design mit kurzer Schneidenlänge bietet eine hohe Steifigkeit. Geeignet zum Fräsen flacher Nuten und zum Rampen. Aufgrund des genauen Durchmessers sind die Werkzeuge zum Fräsen von Standard-Passfedernuten mit einer P9-Toleranz ausgelegt. Die TiCN-Beschichtung verlängert die Lebensdauer des Fräsers und verbessert die Leistung beim Fräsen von harten und abrasiven Materialien.



HSS-E PM	N	NOF 2
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	TiCN	DC e8
	DIN 844K	

P9

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■113 D	■126 D	■131 D	■97 D	■85 D	◪75 C	■74 D	■59 C	◪50 C	■44 C	◪37 C	◪31 C	◪62 D	◪52 D
M2.1	**M2.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**
◪55 D	◪45 C	◪26 B	◪25 B	■55 D	■41 D	■31 D	■98 D	■80 D	■64 C	■87 D	■67 D	■54 B	■81 C
K4.2	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**
■61 C	■45 C	■38 B	■32 B	■91 C	■69 C	■53 C	◪159 F	◪120 E	◪80 E	◪80 D	■72 D	■51 D	■84 D
N3.2	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**		
■50 D	■25 D	◪84 D	■45 C	■35 C	◪15 B	■33 B	◪14 B	■25 B	◪10 B	■20 B	◪8 B		

DCON MS Toleranz h6.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C1392.0	2.00	6.00	7.00	51.0	2	–	–
C1393.0	3.00	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C1394.0	4.00	6.00	11.00	55.0	2	–	–
C1395.0	5.00	6.00	13.00	57.0	2	–	–
C1395.5	5.50	6.00	13.00	57.0	2	–	–
C1396.0	6.00	6.00	13.00	57.0	2	–	–
C1396.5	6.50	10.00	16.00	66.0	2	–	–
C1397.0	7.00	10.00	16.00	66.0	2	–	–
C1397.5	7.50	10.00	16.00	66.0	2	–	–
C1398.0	8.00	10.00	19.00	69.0	2	–	–
C1398.5	8.50	10.00	19.00	69.0	2	–	–
C1399.0	9.00	10.00	19.00	69.0	2	–	–
C1399.5	9.50	10.00	19.00	69.0	2	–	–
C13910.0	10.00	10.00	22.00	72.0	2	31.50	9.50
C13911.0	11.00	12.00	22.00	79.0	2	–	–
C13912.0	12.00	12.00	26.00	83.0	2	37.50	11.50
C13913.0	13.00	12.00	26.00	83.0	2	37.50	11.50
C13914.0	14.00	12.00	26.00	83.0	2	37.50	11.50
C13915.0	15.00	12.00	26.00	83.0	2	37.50	11.50
C13916.0	16.00	16.00	32.00	92.0	2	43.50	15.50
C13918.0	18.00	16.00	32.00	92.0	2	43.50	15.50
C13920.0	20.00	20.00	38.00	104.0	2	53.50	19.50
C13922.0	22.00	20.00	38.00	104.0	2	53.50	19.50
C13925.0	25.00	25.00	45.00	121.0	2	64.50	24.50

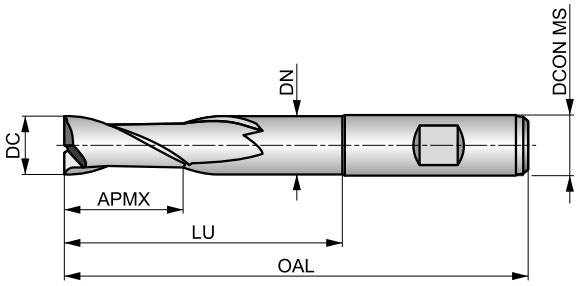
C135

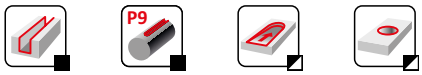
DORMER

Zweischneidiger HSS-E-PM Nutfräser, extra lange Reichweite, unbeschichtet

Das 2-Schneiden-Design mit kurzer Schneidenlänge bietet eine hohe Steifigkeit zum Fräsen von Standard-Passfedernuten mit einer P9-Toleranz. Bietet erhöhte Festigkeit und reduziert Vibrationen in schwer zugänglichen Bereichen. Der Fräser kann in Stählen und Nichteisenwerkstoffen verwendet werden.

HSS-E	N	NOF 2
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	Bright	DC e8
	DORMER	





Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1	K1.2
■46 C	■52 C	■54 C	■40 C	◪35 C	◪32 C	◪26 B	◪19 B	◪34 C	◪29 C	◪31 C	◪25 B	◪30 C	◪22 C
K1.3	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**
◪17 C	◪49 C	◪40 C	◪32 B	◪44 C	◪33 C	◪27 A	◪40 B	◪30 B	◪22 B	◪19 A	◪16 A	◪46 B	◪34 B
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**
◪27 B	◪81 E	◪60 D	◪41 D	◪41 C	◪37 C	◪26 C	■43 C	■25 C	■13 C	◪43 C	◪30 B	◪25 B	◪20 A
S3.1	**S4.1**												
◪15 A	◪12 A												

DCON MS Toleranz h6.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C1352.0	2.00	6.00	7.00	54.0	2	18.00	1.80
C1353.0	3.00	6.00	8.00	56.0	2	20.00	2.80
C1354.0	4.00	6.00	11.00	63.0	2	27.00	3.70
C1355.0	5.00	6.00	13.00	68.0	2	32.00	4.70
C1356.0	6.00	6.00	13.00	68.0	2	32.00	5.70
C1358.0	8.00	10.00	19.00	88.0	2	48.00	7.50
C13510.0	10.00	10.00	22.00	95.0	2	54.50	9.50
C13512.0	12.00	12.00	26.00	110.0	2	64.50	11.50
C13514.0	14.00	12.00	26.00	110.0	2	64.50	11.50
C13516.0	16.00	16.00	32.00	123.0	2	74.50	15.50
C13518.0	18.00	16.00	32.00	123.0	2	74.50	15.50
C13520.0	20.00	20.00	38.00	141.0	2	90.50	19.50

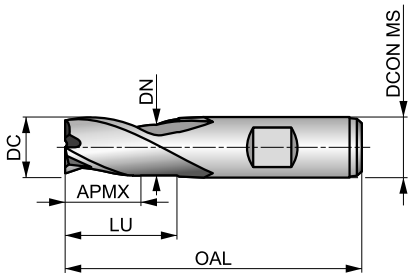
C306

DORMER

Dreischneidiger HSS-E-PM Nutfräser, unbeschichtet

Das 3-Schneiden-Design mit extra kurzer Schneidenlänge bietet eine hohe Steifigkeit und eignet sich zum Fräsen flacher Nuten. Aufgrund des genauen Durchmessers sind die Werkzeuge zum Fräsen von Standard-Passfedernuten mit einer P9-Toleranz ausgelegt. Vielseitig und kann in weichen Stählen und Nichteisenwerkstoffen eingesetzt werden..

HSS-E PM	N	NOF 3
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	Bright	DC e8
	DIN 327D	



Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1	K1.2
■54 E	■61 E	■63 E	■47 E	■41 E	◪38 E	◪31 D	◪23 D	◪36 E	◪30 E	◪32 E	◪26 D	◪32 E	◪24 E
K1.3	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**
◪18 E	◪59 E	◪48 E	◪38 D	◪52 E	◪40 E	◪32 D	◪48 D	◪37 D	◪27 D	◪23 C	◪19 C	◪55 D	◪41 D
K5.3	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**
◪32 D	◪50 F	◪50 E	◪45 E	◪32 E	■52 E	■30 E	■16 E	◪52 E	■33 D	◪26 D	◪20 C	◪15 C	◪12 C

DCON MS Toleranz h6.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C3063.0	3.00	6.00	5.00	49.0	3	–	–
C3064.0	4.00	6.00	7.00	51.0	3	–	–
C3065.0	5.00	6.00	8.00	52.0	3	–	–
C3066.0	6.00	6.00	8.00	52.0	3	–	–
C3067.0	7.00	10.00	10.00	60.0	3	–	–
C3068.0	8.00	10.00	11.00	61.0	3	–	–
C3069.0	9.00	10.00	11.00	61.0	3	–	–
C3069.5	9.50	10.00	11.00	61.0	3	–	–
C30610.0	10.00	10.00	13.00	63.0	3	22.50	9.50
C30611.0	11.00	12.00	13.00	70.0	3	–	–
C30612.0	12.00	12.00	16.00	73.0	3	27.50	11.50
C30614.0	14.00	12.00	16.00	73.0	3	27.50	11.50
C30615.0	15.00	12.00	16.00	73.0	3	27.50	11.50
C30616.0	16.00	16.00	19.00	79.0	3	30.50	15.50
C30618.0	18.00	16.00	19.00	79.0	3	30.50	15.50
C30620.0	20.00	20.00	22.00	88.0	3	37.50	19.50
C30622.0	22.00	20.00	22.00	88.0	3	37.50	19.50
C30625.0	25.00	25.00	26.00	102.0	3	45.50	24.50
C30630.0	30.00	25.00	26.00	102.0	3	45.50	24.50

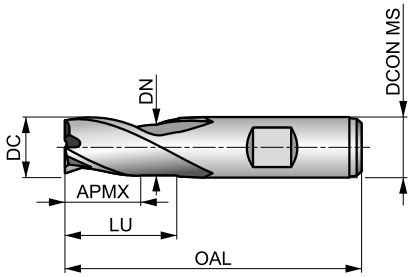
C353

DORMER

Dreischneidiger HSS-E-PM Nutfräser, Alcrona-Beschichtung

Das 3-Schneiden-Design mit extra kurzer Schneidenlänge bietet eine hohe Steifigkeit und eignet sich zum Fräsen flacher Nuten. Aufgrund des genauen Durchmessers sind die Werkzeuge zum Fräsen von Standard-Passfedernuten mit einer P9-Toleranz ausgelegt. Die Alcrona-Beschichtung verbessert die Leistung und verlängert die Standzeit.

HSS-E PM	N	NOF 3
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	Alcrona	DC e8
	DIN 327D	



Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■133 E	■148 E	■154 E	■114 E	■100 E	■88 D	■88 E	■71 D	■60 D	■53 D	■45 D	◪37 D	◪69 E	◪58 E
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
◪61 E	◪50 D	◪52 D	◪45 D	◪41 C	◪30 C	■65 E	■48 E	■36 E	■117 E	■95 E	■76 D	■103 E	■79 E
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**
■64 D	■96 D	■72 D	■53 D	■45 C	■38 C	■108 D	■82 D	■63 D	◪89 F	◪89 E	■80 E	■57 E	■93 E
N3.2	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**		
■55 E	■28 E	◪93 E	■50 D	■40 D	◪20 C	■40 C	◪21 C	■30 C	◪15 C	■23 C	◪12 C		

DCON MS Toleranz h6.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C3533.0	3.00	6.00	5.00	49.0	3	–	–
C3533.5	3.50	6.00	6.00	50.0	3	–	–
C3534.0	4.00	6.00	7.00	51.0	3	–	–
C3534.5	4.50	6.00	7.00	51.0	3	–	–
C3534.8 [1)]	4.80	6.00	8.00	52.0	3	–	–
C3535.0	5.00	6.00	8.00	52.0	3	–	–
C3535.5	5.50	6.00	8.00	52.0	3	–	–
C3536.0	6.00	6.00	8.00	52.0	3	–	–
C3536.5	6.50	10.00	10.00	60.0	3	–	–
C3537.0	7.00	10.00	10.00	60.0	3	–	–
C3537.5	7.50	10.00	10.00	60.0	3	–	–
C3537.75 [1)]	7.75	10.00	11.00	61.0	3	–	–
C3538.0	8.00	10.00	11.00	61.0	3	–	–
C3538.5	8.50	10.00	11.00	61.0	3	–	–
C3539.0	9.00	10.00	11.00	61.0	3	–	–
C3539.5	9.50	10.00	11.00	61.0	3	–	–
C35310.0	10.00	10.00	13.00	63.0	3	22.50	9.50
C35311.0	11.00	12.00	13.00	70.0	3	–	–
C35312.0	12.00	12.00	16.00	73.0	3	27.50	11.50
C35313.0	13.00	12.00	16.00	73.0	3	27.50	11.50
C35314.0	14.00	12.00	16.00	73.0	3	27.50	11.50
C35315.0	15.00	12.00	16.00	73.0	3	27.50	11.50
C35316.0	16.00	16.00	19.00	79.0	3	30.50	15.50
C35318.0	18.00	16.00	19.00	79.0	3	30.50	15.50
C35320.0	20.00	20.00	22.00	88.0	3	37.50	19.50

Produkt	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
C35322.0	22.00	20.00	22.00	88.0	3	37.50	19.50
C35325.0	25.00	25.00	26.00	102.0	3	45.50	24.50
C35328.0	28.00	25.00	26.00	102.0	3	45.50	24.50
C35330.0	30.00	25.00	26.00	102.0	3	45.50	24.50

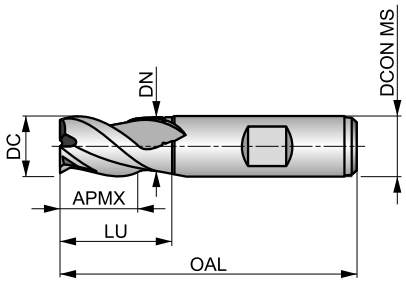
[1] DC Toleranz h10.

C367

DORMER

Dreischneidiger HSS-E-PM Schaftfräser, Alcrona-Beschichtung

Extra kurze Schneidenlänge, 3-Schneiden-Design mit einer 40 ° – Spiralnut. Die scharfe Geometrie ist für die Bearbeitung von Stählen ausgelegt, insbesondere von mittel – bis hochfesten rostfreien Stählen und Nichteisenwerkstoffen. Durch den genauen Durchmesser können Standard-Passfedernuten mit P9-Toleranz gefräst werden. Die Alcrona-Beschichtung verlängert die Standzeit.



HSS-E PM	N	NOF 3
	λ 40°	γ 15°
DIN 1835B	Alcrona	DC e8
	DIN 327D	

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1
■135 E	■151 E	■157 E	■116 E	◪102 E	◪94 E	◪75 D	◪56 D	■92 E	■78 E	■82 E	■67 D	■56 D	■64 D
M3.2	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**
■55 D	■50 C	■35 C	■30 C	■177 G	■133 F	◪89 F	◪89 E	◪80 E	◪57 E	◪93 E	◪55 E	■28 E	◪93 E
S1.1													
◪50 D													

DCON MS Toleranz h6.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C3672.0	2.00	6.00	4.00	48.0	3	–	–
C3673.0	3.00	6.00	5.00	49.0	3	–	–
C3674.0	4.00	6.00	7.00	51.0	3	–	–
C3675.0	5.00	6.00	8.00	52.0	3	–	–
C3676.0	6.00	6.00	8.00	52.0	3	–	–
C3677.0	7.00	10.00	10.00	60.0	3	–	–
C3678.0	8.00	10.00	11.00	61.0	3	–	–
C36710.0	10.00	10.00	13.00	63.0	3	22.50	9.50
C36711.0	11.00	12.00	13.00	70.0	3	–	–
C36712.0	12.00	12.00	16.00	73.0	3	27.50	11.50
C36714.0	14.00	12.00	16.00	73.0	3	27.50	11.50
C36716.0	16.00	16.00	19.00	79.0	3	30.50	15.50
C36718.0	18.00	16.00	19.00	79.0	3	30.50	15.50
C36720.0	20.00	20.00	22.00	88.0	3	37.50	19.50

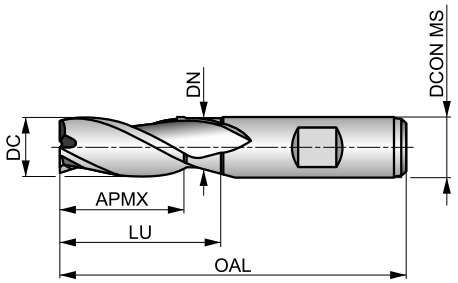
C305

DORMER

Dreischneidiger HSS-E-PM Nutfräser, unbeschichtet

Das 3-Schneiden-Design mit kurzer Schneidenlänge bietet eine hohe Steifigkeit für die Nutbearbeitung für z. B. Standardnuten mit P9-Toleranz. Geeignet auch zum Rampen – und Profilfräsen in Stählen, Nichteisenwerkstoffen und mittelfesten Hochtemperaturlegierungen.

HSS-E PM	N	NOF 3
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	Bright	DC e8
	DIN 844K	



Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1	K1.2
■52 D	■58 D	■60 D	■44 D	■39 D	◪36 D	◪29 C	◪21 C	◪36 D	◪30 D	◪32 D	◪26 C	◪30 D	◪22 D
K1.3	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**
◪17 D	◪55 D	◪45 D	◪36 C	◪49 D	◪37 D	◪30 B	◪45 C	◪34 C	◪25 C	◪22 B	◪18 B	◪51 C	◪39 C
K5.3	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**
◪30 C	◪48 E	◪48 D	◪43 D	◪31 D	■50 D	■29 D	■15 D	◪50 D	■29 C	◪24 C	■17 B	■13 B	■10 B

DCON MS Toleranz h6.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C3052.0	2.00	6.00	7.00	51.0	3	–	–
C3052.5	2.50	6.00	8.00	52.0	3	–	–
C3053.0	3.00	6.00	8.00	52.0	3	–	–
C3053.5	3.50	6.00	10.00	54.0	3	–	–
C3054.0	4.00	6.00	11.00	55.0	3	–	–
C3054.5	4.50	6.00	11.00	55.0	3	–	–
C3055.0	5.00	6.00	13.00	57.0	3	–	–
C3055.5	5.50	6.00	13.00	57.0	3	–	–
C3056.0	6.00	6.00	13.00	57.0	3	–	–
C3056.5	6.50	10.00	16.00	66.0	3	–	–
C3057.0	7.00	10.00	16.00	66.0	3	–	–
C3057.5	7.50	10.00	16.00	66.0	3	–	–
C3058.0	8.00	10.00	19.00	69.0	3	–	–
C3058.5	8.50	10.00	19.00	69.0	3	–	–
C3059.0	9.00	10.00	19.00	69.0	3	–	–
C30510.0	10.00	10.00	22.00	72.0	3	31.50	9.50
C30511.0	11.00	12.00	22.00	79.0	3	–	–
C30512.0	12.00	12.00	26.00	83.0	3	37.50	11.50
C30513.0	13.00	12.00	26.00	83.0	3	37.50	11.50
C30514.0	14.00	12.00	26.00	83.0	3	37.50	11.50
C30515.0	15.00	12.00	26.00	83.0	3	37.50	11.50
C30516.0	16.00	16.00	32.00	92.0	3	43.50	15.50
C30517.0	17.00	16.00	32.00	92.0	3	43.50	15.50
C30518.0	18.00	16.00	32.00	92.0	3	43.50	15.50
C30519.0	19.00	16.00	32.00	92.0	3	43.50	15.50
C30520.0	20.00	20.00	38.00	104.0	3	53.50	19.50
C30522.0	22.00	20.00	38.00	104.0	3	53.50	19.50

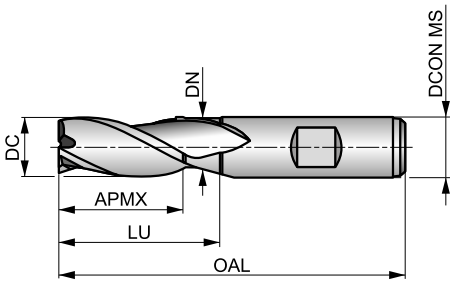
Produkt	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
C30525.0	25.00	25.00	45.00	121.0	3	–	–
C30528.0	28.00	25.00	45.00	121.0	3	–	–
C30530.0	30.00	25.00	45.00	121.0	3	–	–
C30532.0	32.00	32.00	53.00	133.0	3	–	–

C352

DORMER

Dreischneidiger HSS-E-PM Nutfräser, Alcrona-Beschichtung

Das 3-Schneiden-Design mit kurzer Schneidenlänge bietet eine hohe Steifigkeit für die Nutbearbeitung für z. B. Standardnuten mit P9-Toleranz. Geeignet auch zum Rampen und Profilfräsen in weichen Materialien. Die Alcrona-Beschichtung verbessert die Leistung und verlängert die Standzeit.



HSS-E PM	N	NOF 3
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	Alcrona	DC e8
	DIN 844K	

P9

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■126 D	■141 D	■146 D	■108 D	■95 D	■84 C	■81 D	■65 C	■55 C	■48 C	■41 C	◪34 C	◪69 D	◪58 D
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
◪61 D	◪50 C	◪47 C	◪40 C	◪36 B	◪25 B	■60 D	■44 D	■33 D	■111 D	■90 D	■72 C	■98 D	■75 D
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**
■61 B	■91 C	■68 C	■50 C	■43 B	■36 B	■103 C	■77 C	■60 C	◪89 E	◪89 D	■80 D	■57 D	■93 D
N3.2	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**		
■55 D	■28 D	◪93 D	■45 C	■35 C	◪15 B	■33 B	◪14 B	■25 B	◪10 B	■20 B	◪8 B		

DCON MS Toleranz h6.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C3523.0	3.00	6.00	8.00	52.0	3	–	–
C3524.0	4.00	6.00	11.00	55.0	3	–	–
C3525.0	5.00	6.00	13.00	57.0	3	–	–
C3526.0	6.00	6.00	13.00	57.0	3	–	–
C3528.0	8.00	10.00	19.00	69.0	3	–	–
C35210.0	10.00	10.00	22.00	72.0	3	31.50	9.50
C35212.0	12.00	12.00	26.00	83.0	3	37.50	11.50
C35214.0	14.00	12.00	26.00	83.0	3	37.50	11.50
C35216.0	16.00	16.00	32.00	92.0	3	43.50	15.50
C35218.0	18.00	16.00	32.00	92.0	3	43.50	15.50
C35220.0	20.00	20.00	38.00	104.0	3	53.50	19.50

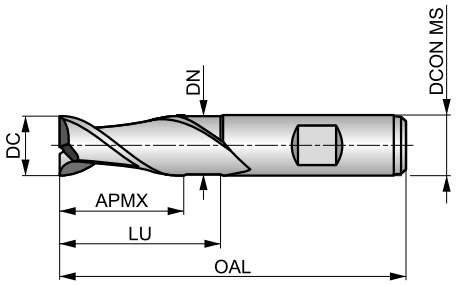
C159

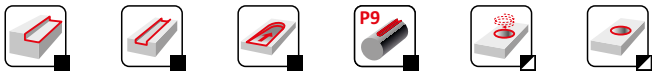
DORMER

Zweischneidiger HSS-E Nutfräser, unbeschichtet

2-Schneiden-Design mit kurzer Schneidenlänge und 40 ° – Spiralnut zum Fräsen von Nuten, Profilfräsen und Rampen in weicheren Materialien. Durch den genauen Durchmesser können Standard-Passfedernuten mit P9-Toleranz gefräst werden. Speziell zum Fräsen in Nichteisenwerkstoffen entwickelt.

HSS-E	W	NOF 2
	λ 40°	γ 20°
DIN 1835B	Bright	DC e8
	DIN 844K	





Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	N1.1	N1.2	N1.3
◪46 D	◪52 D	◪54 D	◪40 D	◪35 D	◪32 D	◪27 D	◪28 D	◪23 C	◪22 C	◪19 C	■142 F	■107 E	■72 E

N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	S1.1
■72 D	■64 D	◪46 D	■75 D	■44 D	■22 D	■75 D	■29 D	◪28 C

DCON MS Toleranz h6.

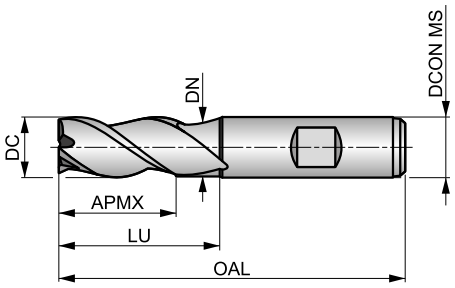
Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C1592.0	2.00	6.00	7.00	51.0	2	–	–
C1593.0	3.00	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C1594.0	4.00	6.00	11.00	55.0	2	–	–
C1595.0	5.00	6.00	13.00	57.0	2	–	–
C1596.0	6.00	6.00	13.00	57.0	2	–	–
C1598.0	8.00	10.00	19.00	69.0	2	–	–
C15910.0	10.00	10.00	22.00	72.0	2	–	–
C15912.0	12.00	12.00	26.00	83.0	2	–	–
C15914.0	14.00	12.00	26.00	83.0	2	37.50	11.50
C15916.0	16.00	16.00	32.00	92.0	2	43.50	15.50
C15918.0	18.00	16.00	32.00	92.0	2	43.50	15.50
C15920.0	20.00	20.00	38.00	104.0	2	53.50	19.50

C336

DORMER

Dreischneidiger HSS-E-PM Schaftfräser, unbeschichtet

3-Schneiden-Design, kurze Schneidenlänge mit einer 40° – Spiralnut. Halsfreischliff bietet eine hohe Steifigkeit für die Bearbeitung tieferer Nuten und Profile. Speziell zum Fräsen von Nichteisenwerkstoffen entwickelt.



HSS-E PM	W	NOF 3
	λ 40°	γ 25°
DIN 1835B	Bright	DC k10
	DIN 844K	

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	N1.1	N1.2	N1.3
◪50 D	◪56 D	◪58 D	◪43 D	◪38 D	◪34 D	◪29 D	◪31 D	◪25 C	◪24 C	◪21 C	■142 F	■107 E	■72 E

N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	S1.1
■72 D	■64 D	◪46 D	■75 D	■44 D	■22 D	■75 D	■29 D	◪30 C

DCON MS Toleranz h6.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C33610.0	10.00	10.00	22.00	72.0	3	31.50	9.50
C33612.0	12.00	12.00	26.00	83.0	3	37.50	11.50
C33614.0	14.00	12.00	26.00	83.0	3	37.50	11.50
C33616.0	16.00	16.00	32.00	92.0	3	43.50	15.50
C33618.0	18.00	16.00	32.00	92.0	3	43.50	15.50
C33620.0	20.00	20.00	38.00	104.0	3	53.50	19.50
C33622.0	22.00	20.00	38.00	104.0	3	53.50	19.50
C33625.0	25.00	25.00	45.00	121.0	3	64.50	24.50
C33630.0	30.00	25.00	45.00	121.0	3	64.50	24.50

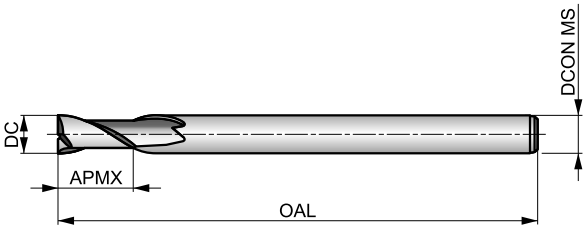
C167

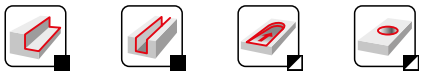
DORMER

Zweischneidiger HSS-E Schaftfräser, extra lange Reichweite, Unbeschichtet

Kurze Schneidenlänge, 2-Schneiden-Design ohne Halsfreischliff und mit extra großer Reichweite für die Bearbeitung extra tiefer Taschen in schwer zugänglichen Bereichen. Geeignet zum Fräsen von Stählen und Nichteisenwerkstoffen.

HSS-E	N	NOF 2
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835A	Bright	DC js14
	DORMER	





Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1	K1.2
■46 C	■52 C	■54 C	■40 C	◪35 C	◪32 C	◪26 B	◪19 B	◪34 C	◪29 C	◪31 C	◪25 B	◪30 C	◪22 C
K1.3	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**
◪17 C	◪49 C	◪40 C	◪32 B	◪44 C	◪33 C	◪27 A	◪40 B	◪30 B	◪22 B	◪19 A	◪16 A	◪46 B	◪34 B
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**
◪27 B	◪81 E	◪60 D	◪41 D	◪41 C	◪37 C	◪26 C	■43 C	■25 C	■13 C	◪43 C	◪30 B	◪25 B	◪20 A
S3.1	**S4.1**												
◪15 A	◪12 A												

DCON MS Toleranz h6.

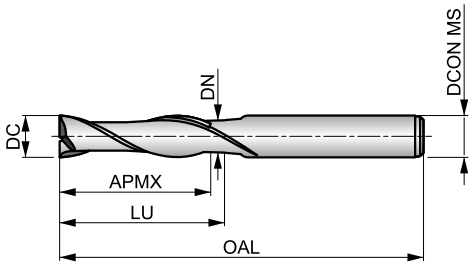
Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
C1676.0	6.00	6.00	13.00	180.0	2
C1678.0	8.00	8.00	19.00	180.0	2
C16710.0	10.00	10.00	22.00	200.0	2
C16712.0	12.00	12.00	26.00	200.0	2
C16716.0	16.00	16.00	32.00	200.0	2

C122

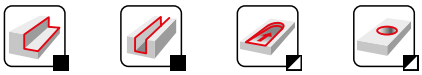
DORMER

Zweischneidiger HSS-E Schaftfräser, Extralang, unbeschichtet

Das 2-Schneiden-Design mit langer Schneidenlänge bietet eine hohe Steifigkeit beim Fräsen von Standardnuten. Entwickelt für die Bearbeitung tiefer Nuten in schwer zugänglichen Bereichen aus Stählen und Nichteisenwerkstoffen.



HSS-E	N	NOF 2
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835A	Bright	DC e8
	DORMER	



Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1	K1.2
■41 C	■46 C	■48 C	■35 C	◪31 C	◪28 C	◪23 B	◪17 B	◪27 C	◪23 C	◪24 C	◪20 B	◪25 C	◪19 C
K1.3	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**
◪14 C	◪44 C	◪36 C	◪29 B	◪39 C	◪30 C	◪24 A	◪36 B	◪27 B	◪20 B	◪17 A	◪14 A	◪41 B	◪31 B
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**
◪24 B	◪76 E	◪57 D	◪38 D	◪38 C	◪34 C	◪25 C	■40 C	■23 C	■12 C	◪40 C	◪25 B	◪20 B	◪15 A
S3.1	**S4.1**												
◪11 A	◪9 A												

DCON MS Toleranz h6.

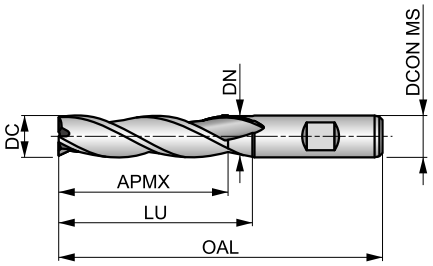
Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C1225.0	5.00	5.00	22.00	65.0	2	–	–
C1226.0	6.00	6.00	27.00	75.0	2	–	–
C1227.0	7.00	8.00	33.00	85.0	2	–	–
C1228.0	8.00	8.00	33.00	85.0	2	–	–
C12210.0	10.00	10.00	40.00	95.0	2	–	–
C12212.0	12.00	12.00	45.00	110.0	2	–	–
C12214.0	14.00	12.00	52.00	125.0	2	–	–
C12216.0	16.00	16.00	58.00	140.0	2	69.50	15.50
C12218.0	18.00	16.00	65.00	150.0	2	76.50	15.50
C12220.0	20.00	20.00	70.00	160.0	2	85.50	19.50
C12222.0	22.00	20.00	75.00	170.0	2	90.50	19.50

C346

DORMER

Dreischneidiger langer HSS-E Schaftfräser, unbeschichtet

Das 3-Schneiden-Design mit langer Schneidenlänge bietet eine hohe Steifigkeit für das Standard-Nut – und Profilfräsen in Stählen und Nichteisenwerkstoffen. Langserienfräser zur Bearbeitung tieferer Nuten und Wände an schwer zugänglichen Stellen.



HSS-E	N	NOF 3
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	Bright	DC e8
	DIN 844L	

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1	K1.2
■40 C	■45 C	■46 C	■34 C	◪30 C	◪28 C	◪22 B	◪16 B	◪27 C	◪23 C	◪24 C	◪20 B	◪25 C	◪19 C
K1.3	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**
◪14 C	◪43 C	◪35 C	◪28 B	◪38 C	◪29 C	◪24 A	◪35 B	◪27 B	◪20 B	◪17 A	◪14 A	◪40 B	◪30 B
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**	
◪23 B	◪76 E	◪57 D	◪38 D	■40 C	■23 C	■12 C	◪40 C	■25 B	◪20 B	◪13 A	◪10 A	◪8 A	

DCON MS Toleranz h6.

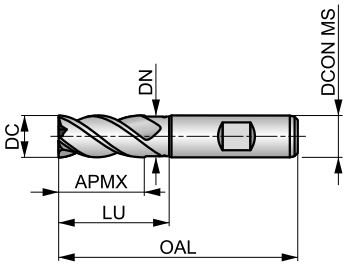
Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C3463.0	3.00	6.00	12.00	56.0	3	–	–
C3464.0	4.00	6.00	19.00	63.0	3	–	–
C3465.0	5.00	6.00	24.00	68.0	3	–	–
C3466.0	6.00	6.00	24.00	68.0	3	–	–
C3467.0	7.00	10.00	30.00	80.0	3	–	–
C3468.0	8.00	10.00	38.00	88.0	3	–	–
C3469.0	9.00	10.00	38.00	88.0	3	–	–
C34610.0	10.00	10.00	45.00	95.0	3	–	–
C34611.0	11.00	12.00	45.00	102.0	3	–	–
C34612.0	12.00	12.00	53.00	110.0	3	–	–
C34613.0	13.00	12.00	53.00	110.0	3	64.50	11.50
C34615.0	15.00	12.00	53.00	110.0	3	64.50	11.50
C34616.0	16.00	16.00	63.00	123.0	3	74.50	15.50
C34620.0	20.00	20.00	75.00	141.0	3	90.50	19.50

C299

DORMER

Drei – bis vierschneidiger HSS-E-PM Schaftfräser, Unbeschichtet

Das 3 – oder 4-Schneiden-Design mit kurzer Schneidenlänge bietet eine hohe Steifigkeit für allgemeine Profil – und Rampenfräsanwendungen. Mit einer 45 ° – Spiralnut und für die Bearbeitung von Materialien mit höherer Festigkeit ausgelegt. Halsfreischliff am Durchmesser ab 10 mm.



HSS-E PM	N	NOF 3-4
	λ 45°	γ 12°
DIN 1835B	Bright	DC k10
	DIN 844K	

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 194.

P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2
■37 D	■33 C	■32 D	■26 C	■22 C	■19 C	■16 C	◪13 C	■36 D	■30 D	■32 D	■26 C	◪24 C	◪21 C
M3.3	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**
■19 B	■13 B	■30 D	■22 D	■17 D	■55 D	■45 D	■36 C	■49 D	■37 D	■30 B	■45 C	■34 C	■25 C
K4.4	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**N3.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
■22 B	■18 B	■51 C	■39 C	■30 C	■43 D	■25 D	◪29 C	■57 C	■10 B	■17 B	■7 B	■13 B	■5 B
S4.1	**S4.2**												
■10 B	■4 B												

DCON MS Toleranz h6.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C2993.0	3.00	6.00	8.00	52.0	3	–	–
C2994.0	4.00	6.00	11.00	55.0	3	–	–
C2995.0	5.00	6.00	13.00	57.0	3	–	–
C2996.0	6.00	6.00	13.00	57.0	3	–	–
C2998.0	8.00	10.00	19.00	69.0	4	–	–
C29910.0	10.00	10.00	22.00	72.0	4	31.50	9.50
C29912.0	12.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C29914.0	14.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C29916.0	16.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C29918.0	18.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C29920.0	20.00	20.00	38.00	104.0	4	53.50	19.50

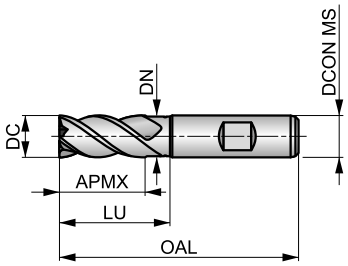
C907

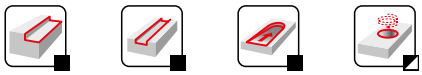
DORMER

Mehrschneidiger HSS-E-PM Schaftfräser, Alcrona-Beschichtung

Die Ausführung mit 3, 4, 5 oder 6 Zähnen mit kurzer Schneidenlänge bietet eine hohe Steifigkeit für allgemeine Profil – und Rampenfräsanwendungen. Mit einer 45° – Spiralnut und für die Bearbeitung von Materialien mit höherer Festigkeit ausgelegt. Halsfreischliff am Durchmesser ab 10 mm. Die Alcrona-Beschichtung verbessert die Leistung und verlängert die Standzeit.

HSS-E PM	N	NOF 3-6
	λ 45°	γ 12°
DIN 1835B	Alcrona	DC k10
	DIN 844K	





Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 194.

P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2
■95 D	■84 C	■81 D	■65 C	■55 C	■48 C	■41 C	■34 C	■69 D	■58 D	■61 D	■50 C	■47 C	■40 C
M3.3	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**
■36 B	■25 B	■60 D	■44 D	■33 D	■111 D	■90 D	■72 C	■98 D	■75 D	■61 B	■91 C	■68 C	■50 C
K4.4	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**N3.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
■43 B	■36 B	■103 C	■77 C	■60 C	■93 D	■55 D	◪45 C	■85 C	■15 B	■33 B	■14 B	■25 B	■10 B
S4.1	**S4.2**												
■20 B	■8 B												

DCON MS Toleranz h6.

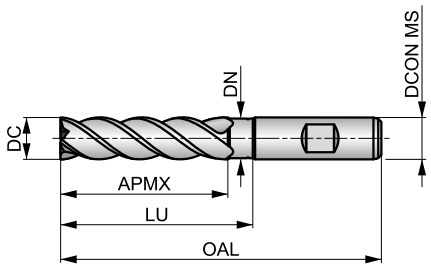
Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C9073.0	3.00	6.00	8.00	52.0	3	–	–
C9074.0	4.00	6.00	11.00	55.0	3	–	–
C9075.0	5.00	6.00	13.00	57.0	3	–	–
C9076.0	6.00	6.00	13.00	57.0	3	–	–
C9078.0	8.00	10.00	19.00	69.0	4	–	–
C90710.0	10.00	10.00	22.00	72.0	4	31.50	9.50
C90712.0	12.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C90714.0	14.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C90716.0	16.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C90718.0	18.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C90720.0	20.00	20.00	38.00	104.0	4	53.50	19.50
C90722.0	22.00	20.00	38.00	104.0	5	53.50	19.50
C90725.0	25.00	25.00	45.00	121.0	5	64.50	24.50
C90728.0	28.00	25.00	45.00	121.0	6	64.50	24.50
C90730.0	30.00	25.00	45.00	121.0	6	64.50	24.50
C90732.0	32.00	32.00	53.00	133.0	6	72.50	31.50

C920

DORMER

Mehrschneidiger langer HSS-E-PM Schaftfräser, Alcrona-Beschichtung

Lange Schneidenlänge-, 3-, 4 – oder 5-Schneiden-Design für tiefe Profile mit hoher Steifigkeit. Mit einer 45 ° – Spiralnut und für die Bearbeitung von Materialien mit höherer Festigkeit ausgelegt. Halsfreischliff am Durchmesser ab 10 mm, um Kontakt mit der Wand zu vermeiden und die Reichweite zu vergrößern. Die Alcrona-Beschichtung verlängert die Standzeit.



HSS-E PM	N	NOF 3-5
	λ 45°	γ 12°
DIN 1835B	Alcrona	DC k10
	DIN 844L	

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 194.

P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2
■85 C	■75 B	■74 C	■59 B	■50 B	■44 B	■37 B	■31 B	■62 C	■52 C	■55 C	■45 B	■41 B	■35 B
M3.3	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**
■32 A	■25 A	■55 C	■41 C	■31 C	■98 C	■80 C	■64 B	■87 C	■67 C	■54 A	■81 B	■61 B	■45 B
K4.4	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**N3.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
■38 A	■32 A	■91 B	■69 B	■53 B	■83 C	■49 C	◪40 B	■35 B	■15 A	■33 A	■14 A	■25 A	■10 A
S4.1	**S4.2**												
■20 A	■8 A												

DCON MS Toleranz h6.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C9206.0	6.00	6.00	24.00	68.0	3	–	–
C9208.0	8.00	10.00	38.00	88.0	4	–	–
C92010.0	10.00	10.00	45.00	95.0	4	54.50	9.50
C92012.0	12.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C92014.0	14.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C92016.0	16.00	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50
C92018.0	18.00	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50
C92020.0	20.00	20.00	75.00	141.0	4	90.50	19.50
C92022.0	22.00	20.00	75.00	141.0	5	90.50	19.50
C92025.0	25.00	25.00	90.00	166.0	5	109.50	24.50

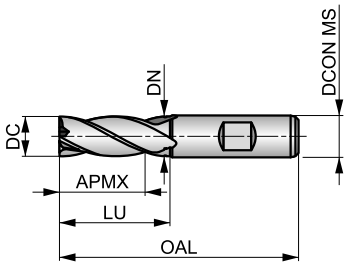
C247

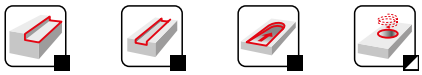
DORMER

Mehrschneidiger HSS-E-PM Schaftfräser, unbeschichtet

Die Ausführung mit 4, 5, 6 oder 8 Schneiden mit kurzer Schneidenlänge bietet eine hohe Steifigkeit für allgemeine Profil – und Rampenfräsanwendungen in Stählen und Nichteisenwerkstoffen.

HSS-E PM	N	NOF 4-8
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	Bright	DC k10
	DIN 844K	





Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1	K1.2
■53 D	■59 D	■61 D	■45 D	■40 D	◪36 D	◪29 C	◪22 C	◪34 D	◪29 D	◪31 D	◪25 C	◪30 D	◪22 D
K1.3	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**
◪17 D	◪55 D	◪45 D	◪36 C	◪49 D	◪37 D	◪30 B	◪45 C	◪34 C	◪25 C	◪22 B	◪18 B	◪51 C	◪39 C
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**
◪30 C	◪95 F	◪71 E	◪48 E	◪48 D	◪43 D	◪31 D	■50 D	■29 D	■15 D	◪50 D	■30 C	◪25 C	◪20 B
S3.1	**S4.1**												
◪15 B	◪12 B												

DCON MS Toleranz h6.

Produkt	DC (inch)	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C2472.0	–	2.00	6.00	7.00	51.0	4	–	–
C2472.5	–	2.50	6.00	8.00	52.0	4	–	–
C2473.0	–	3.00	6.00	8.00	52.0	4	–	–
C2471/8 [2)]	1/8	3.18	6.00	10.00	54.0	4	–	–
C2473.5	–	3.50	6.00	10.00	54.0	4	–	–
C2474.0	–	4.00	6.00	11.00	55.0	4	–	–
C2474.5	–	4.50	6.00	11.00	55.0	4	–	–
C2473/16 [2)]	3/16	4.76	6.00	13.00	57.0	4	–	–
C2475.0	–	5.00	6.00	13.00	57.0	4	–	–
C2475.5	–	5.50	6.00	13.00	57.0	4	–	–
C2476.0	–	6.00	6.00	13.00	57.0	4	–	–
C2471/4 [2)]	1/4	6.35	10.00	16.00	66.0	4	–	–
C2476.5	–	6.50	10.00	16.00	66.0	4	–	–
C2477.0	–	7.00	10.00	16.00	66.0	4	–	–
C2477.5	–	7.50	10.00	16.00	66.0	4	–	–
C2475/16 [2)]	5/16	7.94	10.00	19.00	69.0	4	–	–
C2478.0	–	8.00	10.00	19.00	69.0	4	–	–
C2478.5	–	8.50	10.00	19.00	69.0	4	–	–
C2479.0	–	9.00	10.00	19.00	69.0	4	–	–
C2479.5	–	9.50	10.00	19.00	69.0	4	–	–
C2473/8 [2)]	3/8	9.52	10.00	22.00	72.0	4	31.50	9.50
C24710.0	–	10.00	10.00	22.00	72.0	4	31.50	9.50
C24711.0	–	11.00	12.00	22.00	79.0	4	–	–
C24712.0	–	12.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C2471/2 [2)]	1/2	12.70	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50

Produkt	DC	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
C24713.0	–	13.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C24714.0	–	14.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C2479/16 [2]	9/16	14.29	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C24715.0	–	15.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C2475/8 [2]	5/8	15.88	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C24716.0	–	16.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C24717.0	–	17.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C24718.0	–	18.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C24719.0	–	19.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C2473/4 [2]	3/4	19.05	20.00	38.00	104.0	4	53.50	18.50
C24720.0	–	20.00	20.00	38.00	104.0	4	53.50	19.50
C24721.0	–	21.00	20.00	38.00	104.0	4	53.50	19.50
C24722.0	–	22.00	20.00	38.00	104.0	5	53.50	19.50
C2477/8 [2]	7/8	22.22	20.00	38.00	104.0	5	53.50	19.50
C24723.0	–	23.00	20.00	38.00	104.0	5	53.50	19.50
C24724.0	–	24.00	25.00	45.00	121.0	5	64.50	23.50
C24725.0	–	25.00	25.00	45.00	121.0	5	64.50	24.50
C2471 [2]	1″	25.40	25.00	45.00	121.0	5	64.50	24.50
C24726.0	–	26.00	25.00	45.00	121.0	6	64.50	24.50
C24728.0	–	28.00	25.00	45.00	121.0	6	64.50	24.50
C24730.0	–	30.00	25.00	45.00	121.0	6	64.50	24.50
C24732.0	–	32.00	32.00	53.00	133.0	6	72.50	31.50
C24736.0 [1]	–	36.00	32.00	53.00	133.0	6	72.50	31.50
C24740.0 [1]	–	40.00	40.00	63.00	155.0	6	84.50	39.00
C24750.0 [1]	–	50.00	50.00	75.00	177.0	8	96.50	48.00

[1] Nur in HSS-E erhältlich; kein Mittelschnitt.
[2] DC Toleranz +0.0025 Zoll/-0.0005 Zoll.

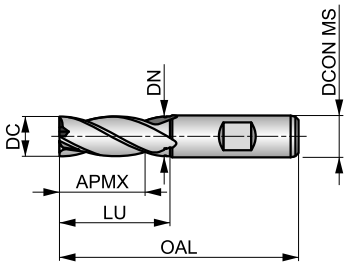
C246

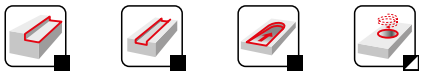
DORMER

Mehrschneidiger HSS-E-PM Schaftfräser, TiCN-Beschichtung

Das Design mit 4 oder 5 Schneiden mit kurzer Schneidenlänge bietet eine hohe Steifigkeit für allgemeine Profil – und Rampenfräsanwendungen. Die TiCN-Beschichtung verlängert die Lebensdauer des Fräsers und verbessert die Leistung beim Fräsen von harten und abrasiven Materialien.

HSS-E PM	N	NOF 4-5
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	TiCN	DC k10
	DIN 844K	





Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 113 D	■ 126 D	■ 131 D	■ 97 D	■ 85 D	◪ 75 C	■ 74 D	■ 59 C	◪ 50 C	■ 44 C	◪ 37 C	◪ 31 C	◪ 62 D	◪ 52 D
M2.1	**M2.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**
◪ 55 D	◪ 45 C	◪ 26 B	◪ 25 B	■ 55 D	■ 41 D	■ 31 D	■ 97 D	■ 79 D	■ 63 C	■ 86 D	■ 66 D	■ 53 B	■ 80 C
K4.2	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**
■ 60 C	■ 44 C	■ 38 B	■ 31 B	■ 90 C	■ 68 C	■ 52 C	◪ 159 F	◪ 120 E	◪ 80 E	◪ 80 D	■ 72 D	■ 51 D	■ 84 D
N3.2	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**		
■ 50 D	■ 25 D	◪ 84 D	■ 43 C	■ 35 C	◪ 15 B	■ 32 B	◪ 14 B	■ 24 B	◪ 10 B	■ 19 B	◪ 8 B		

DCON MS Toleranz h6.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C2462.0	2.00	6.00	7.00	51.0	4	–	–
C2463.0	3.00	6.00	8.00	52.0	4	–	–
C2464.0	4.00	6.00	11.00	55.0	4	–	–
C2465.0	5.00	6.00	13.00	57.0	4	–	–
C2466.0	6.00	6.00	13.00	57.0	4	–	–
C2467.0	7.00	10.00	16.00	66.0	4	–	–
C2468.0	8.00	10.00	19.00	69.0	4	–	–
C24610.0	10.00	10.00	22.00	72.0	4	31.50	9.50
C24611.0	11.00	12.00	22.00	79.0	4	–	–
C24612.0	12.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C24613.0	13.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C24614.0	14.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C24615.0	15.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C24616.0	16.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C24618.0	18.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C24620.0	20.00	20.00	38.00	104.0	4	53.50	19.50
C24622.0	22.00	20.00	38.00	104.0	5	53.50	19.50
C24625.0	25.00	25.00	45.00	121.0	5	64.50	24.50

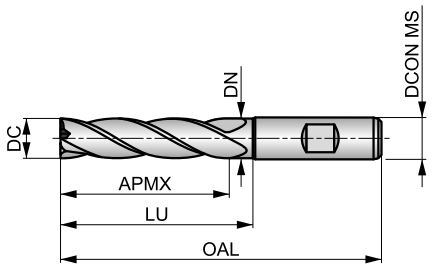
C273

DORMER

Mehrschneidiger langer HSS-E-PM Schaftfräser, unbeschichtet

Die Ausführung mit 4, 5 oder 6 Schneiden mit langer Schneidenlänge bietet eine hohe Steifigkeit für die Endbearbeitung von tiefen Profilen in Stählen und Nichteisenwerkstoffen wie Aluminium und mittelfesten Titanlegierungen.

HSS-E PM	N	NOF 4-6
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	Bright	DC k10
	DIN 844L	



Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1	K1.2
■46 C	■52 C	■54 C	■40 C	■35 C	◪32 C	◪26 B	◪19 B	◪14 C	◪12 C	◪12 C	◪10 B	◪25 C	◪19 C
K1.3	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**
◪14 C	◪49 C	◪40 C	◪32 B	◪44 C	◪33 C	◪27 A	◪40 B	◪30 B	◪22 B	◪19 A	◪16 A	◪46 B	◪34 B
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**
◪27 B	◪81 E	◪60 D	◪41 D	◪41 C	◪37 C	◪26 C	■43 C	◪25 C	■13 C	◪43 C	■25 B	◪20 B	◪13 A
S3.1	**S4.1**												
◪10 A	◪8 A												

DCON MS Toleranz h6.

Produkt	DC (inch)	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C2732.0	–	2.00	6.00	10.00	54.0	4	–	–
C2732.5	–	2.50	6.00	12.00	56.0	4	–	–
C2733.0	–	3.00	6.00	12.00	56.0	4	–	–
C2731/8 [2)]	1/8	3.18	6.00	15.00	59.0	4	–	–
C2733.5	–	3.50	6.00	15.00	59.0	4	–	–
C2734.0	–	4.00	6.00	19.00	63.0	4	–	–
C2734.5	–	4.50	6.00	19.00	63.0	4	–	–
C2733/16 [2)]	3/16	4.76	6.00	24.00	68.0	4	–	–
C2735.0	–	5.00	6.00	24.00	68.0	4	–	–
C2735.5	–	5.50	6.00	24.00	68.0	4	–	–
C2736.0	–	6.00	6.00	24.00	68.0	4	–	–
C2731/4 [2)]	1/4	6.35	10.00	30.00	80.0	4	–	–
C2737.0	–	7.00	10.00	30.00	80.0	4	–	–
C2738.0	–	8.00	10.00	38.00	88.0	4	–	–
C2739.0	–	9.00	10.00	38.00	88.0	4	–	–
C2733/8 [2)]	3/8	9.52	10.00	45.00	95.0	4	54.50	9.50
C27310.0	–	10.00	10.00	45.00	95.0	4	54.50	9.50
C27311.0	–	11.00	12.00	45.00	102.0	4	–	–
C27312.0	–	12.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C2731/2 [2)]	1/2	12.70	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C27313.0	–	13.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C27314.0	–	14.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C27315.0	–	15.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C2735/8 [2)]	5/8	15.88	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50
C27316.0	–	16.00	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50

Produkt	DC	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
C27318.0	–	18.00	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50
C2733/4 [2]	3/4	19.05	20.00	75.00	141.0	4	90.50	18.50
C27320.0	–	20.00	20.00	75.00	141.0	4	90.50	19.50
C27322.0	–	22.00	20.00	75.00	141.0	5	90.50	19.50
C27325.0	–	25.00	25.00	90.00	166.0	5	109.50	24.50
C2731 [2]	1″	25.40	25.00	90.00	166.0	5	109.50	24.50
C27328.0	–	28.00	25.00	90.00	166.0	6	109.50	24.50
C27330.0	–	30.00	25.00	90.00	166.0	6	109.50	24.50
C27332.0	–	32.00	32.00	106.00	186.0	6	125.50	31.50
C27340.0 [1]	–	40.00	40.00	125.00	217.0	6	146.50	39.00

[1] Nur in HSS-E erhältlich; kein Mittelschnitt.
[2] DC Toleranz +0.0025 Zoll/-0.0005 Zoll.

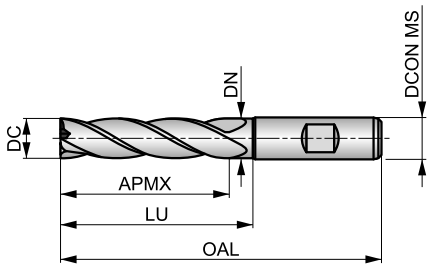
C295

DORMER

Mehrschneidiger langer HSS-E-PM Schaftfräser, TiCN-Beschichtung

Die Ausführung mit 4, 5 oder 6 Schneiden mit langer Schneidenlänge bietet eine hohe Steifigkeit für die Endbearbeitung tiefer Profile. Die TiCN-Beschichtung verlängert die Lebensdauer des Fräsers und verbessert die Leistung beim Fräsen von harten und abrasiven Materialien.

HSS-E PM	N	NOF 4-6
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	TiCN	DC k10
	DIN 844L	



Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■99 C	■111 C	■115 C	■85 C	■75 C	◪66 B	■66 C	■53 B	◪45 B	■40 B	◪34 B	◪27 B	◪55 C	◪46 C
M2.1	**M2.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**
◪49 C	◪40 B	◪21 A	◪20 A	■50 C	■37 C	■28 C	■86 C	■70 C	■56 B	■76 C	■58 C	■47 A	■71 B
K4.2	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**
■53 B	■39 B	■33 A	■28 A	■80 B	■60 B	■46 B	◪139 E	◪105 D	◪70 D	◪70 C	■63 C	■45 C	■73 C
N3.2	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**		
■43 C	■22 C	◪73 C	■40 B	■30 B	◪15 A	■27 A	◪14 A	■20 A	◪10 A	■16 A	◪8 A		

DCON MS Toleranz h6.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C2952.0	2.00	6.00	10.00	54.0	4	–	–
C2953.0	3.00	6.00	12.00	56.0	4	–	–
C2954.0	4.00	6.00	19.00	63.0	4	–	–
C2955.0	5.00	6.00	24.00	68.0	4	–	–
C2956.0	6.00	6.00	24.00	68.0	4	–	–
C2957.0	7.00	10.00	30.00	80.0	4	–	–
C2958.0	8.00	10.00	38.00	88.0	4	–	–
C2959.0	9.00	10.00	38.00	88.0	4	–	–
C29510.0	10.00	10.00	45.00	95.0	4	54.50	9.50
C29511.0	11.00	12.00	45.00	102.0	4	–	–
C29512.0	12.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C29515.0	15.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C29516.0	16.00	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50
C29518.0	18.00	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50
C29520.0	20.00	20.00	75.00	141.0	4	90.50	19.50
C29525.0	25.00	25.00	90.00	166.0	5	109.50	24.50
C29530.0	30.00	25.00	90.00	166.0	6	109.50	24.50
C29532.0	32.00	32.00	106.00	186.0	6	125.50	31.50
C29540.0 [1)]	40.00	40.00	125.00	217.0	6	146.50	39.00

[1)] Nur in HSS-E erhältlich; kein Mittelschnitt.

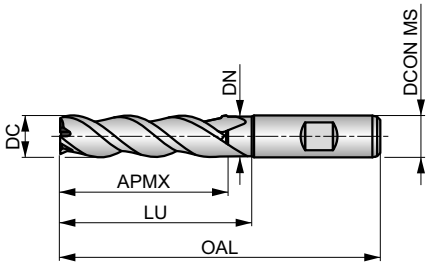
C333

DORMER

Dreischneidiger langer HSS-E-PM Schaftfräser, unbeschichtet

Lange Schneidenlänge, 3-Schneiden mit einer 40 ° – Spiralnut für die Bearbeitung weicherer Materialien. Die langen Schneiden bietet eine hohe Steifigkeit für die Bearbeitung tiefer Nuten und Profile. Halsfreischliff, um Kontakt mit der Wand zu vermeiden und die Reichweite zu vergrößern. Speziell zum Fräsen von Nichteisenwerkstoffen entwickelt.

HSS-E PM	W	NOF 3
	λ 40°	γ 25°
DIN 1835B	Bright	DC k10
	DIN 844L	



Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 194.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2
■ 114 E	■ 86 D	■ 58 D	■ 58 C	■ 51 C	◪ 37 C	■ 60 C	■ 35 C	■ 18 C	■ 60 C	■ 23 C

DCON MS Toleranz h6.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C33310.0	10.00	10.00	45.00	95.0	3	54.50	9.50
C33312.0	12.00	12.00	53.00	110.0	3	64.50	11.50
C33314.0	14.00	12.00	53.00	110.0	3	64.50	11.50
C33316.0	16.00	16.00	63.00	123.0	3	74.50	15.50
C33318.0	18.00	16.00	63.00	123.0	3	74.50	15.50
C33320.0	20.00	20.00	75.00	141.0	3	90.50	19.50
C33325.0	25.00	25.00	90.00	166.0	3	109.50	24.50
C33330.0	30.00	25.00	90.00	166.0	3	109.50	24.50

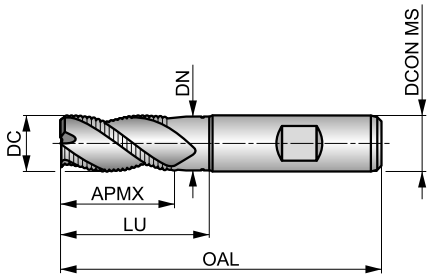
C922

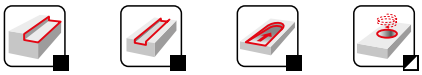
DORMER

Drei – bis vierschneidiger HSS-E-PM Schaftfräser zum Schruppen, Alcrona-Beschichtung

Kurze Schneidenlänge, 3 – oder 4-Schneiden-Design mit Halsfreischliff bei großen Durchmessern und einem HRA-Profil zum Brechen der Späne für eine effiziente Schruppanwendung. Eine 35 ° – Spiralnut reduziert Vibrationen und verbessert die Leistung. Die Alcrona-Beschichtung verbessert die Leistung und verlängert die Standzeit.

HSS-E PM	HRA	NOF 3-4
	λ 35°	γ 12°
DIN 1835B	Alcrona	DC k12
	DIN 844K	





Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 194.

P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2
◪95 F	■84 E	■81 F	■65 E	■55 E	■48 E	■41 E	■34 E	■69 F	■58 F	■61 F	■50 E	■47 E	■40 E
M3.3	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**
■36 D	■25 D	■60 F	■44 F	■33 F	■111 F	■90 F	■72 E	■98 F	■75 F	■61 E	■91 E	■68 E	■50 E
K4.4	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**N3.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
■43 D	■36 D	■103 E	■77 E	■60 E	■93 F	■55 F	◪45 E	■35 E	■15 D	■33 D	■14 D	■25 D	■10 D
S4.1	**S4.2**												
■20 D	■8 D												

DCON MS Toleranz h6.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C9226.0	6.00	6.00	13.00	57.0	3	–	–
C9227.0	7.00	10.00	16.00	66.0	3	–	–
C9228.0	8.00	10.00	19.00	69.0	3	–	–
C9229.0	9.00	10.00	19.00	69.0	3	–	–
C92210.0	10.00	10.00	22.00	72.0	3	31.50	9.50
C92211.0	11.00	12.00	22.00	79.0	3	–	–
C92212.0	12.00	12.00	26.00	83.0	3	37.50	11.50
C92213.0	13.00	12.00	26.00	83.0	3	37.50	11.50
C92214.0	14.00	12.00	26.00	83.0	3	37.50	11.50
C92215.0	15.00	12.00	26.00	83.0	3	37.50	11.50
C92216.0	16.00	16.00	32.00	92.0	3	43.50	15.50
C92218.0	18.00	16.00	32.00	92.0	3	43.50	15.50
C92220.0	20.00	20.00	38.00	104.0	3	53.50	19.50
C92222.0	22.00	20.00	38.00	104.0	3	53.50	19.50
C92224.0	24.00	25.00	45.00	121.0	4	64.50	23.50
C92225.0	25.00	25.00	45.00	121.0	4	64.50	24.50
C92228.0	28.00	25.00	45.00	121.0	4	64.50	24.50
C92232.0	32.00	32.00	53.00	133.0	4	72.50	31.50

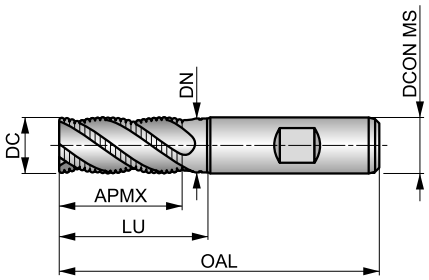
C428

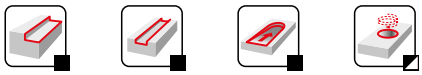
DORMER

Mehrschneidiger HSS-E-PM Schaftfräser zum Schruppen, Alcrona-Beschichtung

Kurze Schneidenlänge, 4 – oder 6-Schneiden-Design mit Halsfreischliff bei großen Durchmessern und einem HRA-Profil zum Brechen von Spänen für eine effiziente Schruppanwendung. Eine 35 ° – Spiralnut reduziert Vibrationen und verbessert die Leistung. Die Alcrona-Beschichtung verbessert die Leistung und verlängert die Standzeit.

HSS-E PM	HRA	NOF 4-6
	λ 35°	γ 12°
DIN 1835B	Alcrona	DC k12
	DIN 844K	





Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 194.

P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2
◪93 F	■82 E	■80 F	■64 E	■54 E	■48 E	■40 E	■33 E	■66 F	■56 F	■59 F	■48 E	■47 E	■40 E
M3.3	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**
■36 D	■26 D	■61 F	■45 F	■34 F	■108 F	■88 F	■70 E	■96 F	■73 F	■59 E	■89 E	■67 E	■49 E
K4.4	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**N3.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
■42 D	■35 D	■100 E	■76 E	■58 E	■116 F	■68 F	◪46 E	■37 E	■16 D	■36 D	■16 D	■27 D	■11 D
S4.1	**S4.2**												
■21 D	■9 D												

DCON MS Toleranz h6.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C4286.0	6.00	6.00	13.00	57.0	4	–	–
C4287.0	7.00	10.00	16.00	66.0	4	–	–
C4288.0	8.00	10.00	19.00	69.0	4	–	–
C4289.0	9.00	10.00	19.00	69.0	4	–	–
C42810.0	10.00	10.00	22.00	72.0	4	31.50	9.50
C42811.0	11.00	12.00	22.00	79.0	4	–	–
C42812.0	12.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C42813.0	13.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C42814.0	14.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C42815.0	15.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C42816.0	16.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C42818.0	18.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C42820.0	20.00	20.00	38.00	104.0	4	53.50	19.50
C42822.0	22.00	20.00	38.00	104.0	4	53.50	19.50
C42825.0	25.00	25.00	45.00	121.0	6	64.50	24.50
C42828.0	28.00	25.00	45.00	121.0	6	64.50	24.50
C42830.0	30.00	25.00	45.00	121.0	6	64.50	24.50
C42832.0	32.00	32.00	53.00	133.0	6	72.50	31.50
C42836.0	36.00	32.00	53.00	133.0	6	72.50	31.00
C42840.0	40.00	40.00	63.00	155.0	6	84.50	39.00

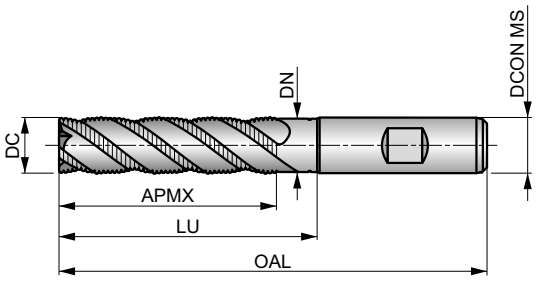
C492

DORMER

Mehrschneidiger langer HSS-E-PM Schafträser zum Schruppen, Alcrona-Beschichtung

Lange Schneidenänge, 3, 4 oder 6 Schneidenausführung mit einem HRA-Profil zum Brechen der Spänen zum effizienten Schruppen von tiefen Profilen. Halsfreischliff am Durchmesser ab 10 mm. Eine 35 ° – Spiralnut reduziert Vibrationen und verbessert die Leistung beim Schruppen. Die Alcrona-Beschichtung verbessert die Leistung und verlängert die Standzeit.

HSS-E PM	HRA	NOF 3-6
	λ 35°	γ 12°
DIN 1835B	Alcrona	DC k12
	DIN 844L	



Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 194.

P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2
■83 E	■73 D	■72 E	■58 D	■49 D	■43 D	■37 D	■30 D	■59 E	■50 E	■53 E	■43 D	■42 D	■36 D
M3.3	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**
■32 C	■23 C	■55 E	■41 E	■31 E	■97 E	■79 E	■63 D	■86 E	■66 E	■53 D	■80 D	■60 D	■44 D
K4.4	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**N3.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
■38 C	■31 C	■90 D	■68 D	■52 D	■104 E	■61 E	◪41 D	■34 D	■15 C	■32 C	■14 C	■24 C	■10 C
S4.1	**S4.2**												
■19 C	■8 C												

DCON MS Toleranz h6.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C4926.0	6.00	6.00	24.00	68.0	3	–	–
C4928.0	8.00	10.00	38.00	88.0	3	–	–
C49210.0	10.00	10.00	45.00	95.0	4	54.50	9.50
C49212.0	12.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C49214.0	14.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C49216.0	16.00	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50
C49218.0	18.00	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50
C49220.0	20.00	20.00	75.00	141.0	4	90.50	19.50
C49222.0	22.00	20.00	75.00	141.0	4	90.50	19.50
C49225.0	25.00	25.00	90.00	166.0	6	109.50	24.50
C49230.0	30.00	25.00	90.00	166.0	6	109.50	24.50

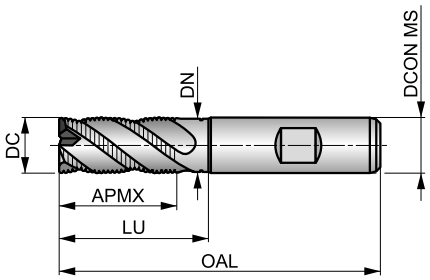
C407

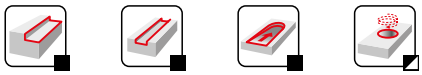
DORMER

Vierschneidiger HSS-E-PM Schaftfräser zum Schruppen, unbeschichtet

Kurze Schneidenlänge, 4-Schneiden-Design mit Halsfreischliff bei großen Durchmessern und einem NRA-Profil zum Brechen von Spänen für effiziente Schruppanwendungen. Eine 35 ° – Spiralnut reduziert Vibrationen und verbessert die Leistung beim Schruppen.

HSS-E PM	NRA	NOF 4
	λ 35°	γ 12°
DIN 1835B	Bright	DC k12
	DIN 844K	





Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■50 G	■56 G	■58 G	■43 G	■38 G	■34 F	■32 G	■26 F	■22 F	■19 F	■16 F	◪13 F	■34 G	■29 G
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■31 G	■25 F	◪24 F	◪21 F	■19 E	■13 E	■30 G	■22 G	■17 G	■54 G	■44 G	■35 F	■48 G	■37 G
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**N3.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**
■30 F	■44 F	■33 F	■25 F	■21 E	■18 E	■50 F	■38 F	■29 F	■43 G	■25 G	◪30 F	■25 F	■11 E
S2.1	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**								
■19 E	■8 E	■14 E	■6 E	■11 E	■5 E								

DCON MS Toleranz h6.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C4076.0	6.00	6.00	13.00	57.0	4	–	–
C4077.0	7.00	10.00	16.00	66.0	4	–	–
C4078.0	8.00	10.00	19.00	69.0	4	–	–
C4079.0	9.00	10.00	19.00	69.0	4	–	–
C40710.0	10.00	10.00	22.00	72.0	4	31.50	9.50
C40711.0	11.00	12.00	22.00	79.0	4	–	–
C40712.0	12.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C40713.0	13.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C40714.0	14.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C40715.0	15.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C40716.0	16.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C40718.0	18.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C40720.0	20.00	20.00	38.00	104.0	4	53.50	19.50

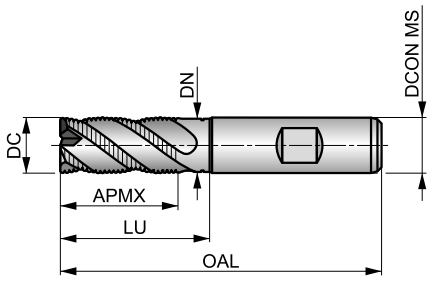
C908

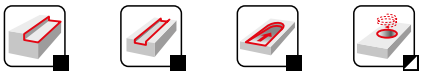
DORMER

Mehrschneidiger HSS-E-PM Schaftfräser zum Schruppen, Alcrona-Beschichtung

Kurze Schneidenlänge, 4 – oder 6-Schneiden-Design mit Halsfreischliff bei großen Durchmessern und einem NRA-Profil zum Brechen von Spänen für eine effiziente Schruppanwendung. Eine 35° – Spiralnut reduziert Vibrationen und verbessert die Leistung beim Schruppen. Die Alcrona-Beschichtung verbessert die Leistung und verlängert die Standzeit.

HSS-E PM	NRA	NOF 4-6
	λ 35°	γ 12°
DIN 1835B	Alcrona	DC k12
	DIN 844K	





Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 194.

P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2
■93 G	■82 F	■80 G	■64 F	■54 F	■48 F	■40 F	◪33 F	■66 G	■56 G	■59 G	■48 F	■47 F	■40 F
M3.3	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**
■36 E	■26 E	■61 G	■45 G	■34 G	■108 G	■88 G	■70 F	■96 G	■73 G	■59 F	■89 F	■67 F	■49 F
K4.4	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**N3.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
■42 E	■35 E	■100 F	■76 F	■58 F	■93 G	■55 G	◪46 F	■37 F	■16 E	■36 E	■16 E	■27 E	■11 E
S4.1	**S4.2**												
■21 E	■9 E												

DCON MS Toleranz h6.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C9086.0	6.00	6.00	13.00	57.0	4	–	–
C9087.0	7.00	10.00	16.00	66.0	4	–	–
C9088.0	8.00	10.00	19.00	69.0	4	–	–
C9089.0	9.00	10.00	19.00	69.0	4	–	–
C90810.0	10.00	10.00	22.00	72.0	4	31.50	9.50
C90811.0	11.00	12.00	22.00	79.0	4	–	–
C90812.0	12.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C90813.0	13.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C90814.0	14.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C90815.0	15.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C90816.0	16.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C90818.0	18.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C90820.0	20.00	20.00	38.00	104.0	4	53.50	19.50
C90822.0	22.00	20.00	38.00	104.0	4	53.50	19.50
C90825.0	25.00	25.00	45.00	121.0	6	64.50	24.50
C90830.0	30.00	25.00	45.00	121.0	6	64.50	24.50
C90832.0	32.00	32.00	53.00	133.0	6	72.50	31.50

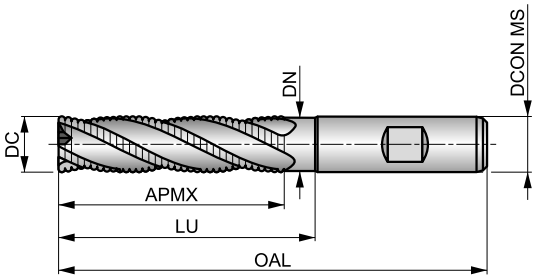
C948

DORMER

Mehrschneidiger langer HSS-E-PM Schaftfräser zum Schruppen, Alcrona-Beschichtung

Lange Schneidenlänge, 4 oder 6 Schneidenausführung mit einem NRA-Profil zum Brechen von Spänen zum effizienten Schruppen tiefer Profile. Eine 35 ° – Spiralnut reduziert Vibrationen und verbessert die Leistung beim Schruppen. Halsfreischliff am Durchmesser ab 10 mm. Die Alcrona-Beschichtung verbessert die Leistung und verlängert die Standzeit.

HSS-E PM	NRA	NOF 4-6
	λ 35°	γ 12°
DIN 1835B	Alcrona	DC k12
	DIN 844L	



Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 194.

P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2
■83 F	■73 E	■72 F	■58 E	■49 E	■43 E	■37 E	■30 E	■59 F	■50 F	■53 F	■43 E	■42 E	■36 E
M3.3	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**
■32 D	■23 D	■55 F	■41 F	■31 F	■97 F	■79 F	■63 E	■86 F	■66 F	■53 E	■80 E	■60 E	■44 E
K4.4	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**N3.2**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
■38 D	■31 D	■90 E	■68 E	■52 E	■83 F	■49 F	◪41 E	■34 E	■15 D	■32 D	■14 D	■24 D	■10 D
S4.1	**S4.2**												
■19 D	■8 D												

DCON MS Toleranz h6.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C9486.0	6.00	6.00	24.00	68.0	4	–	–
C9488.0	8.00	10.00	38.00	88.0	4	–	–
C94810.0	10.00	10.00	45.00	95.0	4	54.50	9.50
C94812.0	12.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C94814.0	14.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C94816.0	16.00	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50
C94818.0	18.00	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50
C94820.0	20.00	20.00	75.00	141.0	4	90.50	19.50
C94825.0	25.00	25.00	90.00	166.0	6	109.50	24.50
C94830.0	30.00	25.00	90.00	166.0	6	109.50	24.50
C94832.0	32.00	32.00	106.00	186.0	6	125.50	31.50

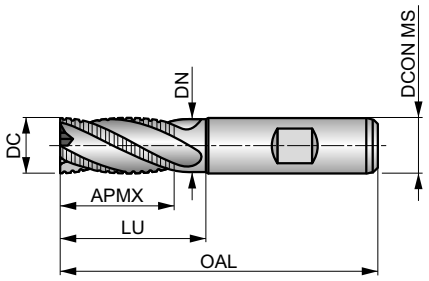
C400

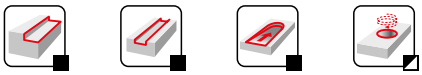
DORMER

Vierschneidiger HSS-E Schaftfräser zum Schruppen, unbeschichtet

Kurze Schneidenlänge, 4-Schneiden-Design für periphere Schruppvorgänge. Das NF-Profil bricht Späne für einen effizienten Schruppvorgang. Eine 30° – Spiralnut reduziert Vibrationen und verbessert die Leistung beim Schruppen von weichen Materialien.

HSS-E	NF	NOF 4
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	Bright	DC k12
	DIN 844K	





Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1	K1.2
■46 E	■52 E	■54 E	■40 E	■35 E	◪32 E	◪26 D	◪19 D	◪34 E	◪29 E	◪31 E	◪25 D	◪30 E	◪22 E
K1.3	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**
◪17 E	◪49 E	◪40 E	◪32 D	◪44 E	◪33 E	◪27 D	◪40 D	◪30 D	◪22 D	◪19 C	◪16 C	◪46 D	◪34 D
K5.3	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**	**S3.1**	**S4.1**
◪27 D	◪41 F	◪41 E	◪37 E	◪26 E	■43 E	■25 E	◪13 E	◪43 E	◪30 D	◪25 D	◪20 C	◪15 C	◪12 C

DCON MS Toleranz h6.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C4006.0	6.00	6.00	13.00	57.0	4	–	–
C4008.0	8.00	10.00	19.00	69.0	4	–	–
C40010.0	10.00	10.00	22.00	72.0	4	–	–
C40012.0	12.00	12.00	26.00	83.0	4	–	–
C40014.0	14.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C40016.0	16.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C40018.0	18.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C40020.0	20.00	20.00	38.00	104.0	4	53.50	19.50

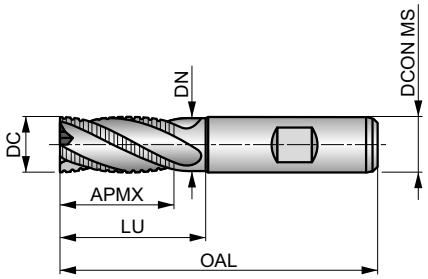
C413

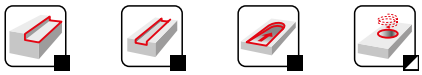
DORMER

Vierschneidiger HSS-E Schaftfräser zum Schruppen, TiCN-Beschichtung

Kurze Schneidenlänge, 4-Schneiden-Design nur für periphere Schruppvorgänge. Das NF-Profil bricht Späne für eine effiziente Schruppanwendung. Eine 30 ° – Spiralnut reduziert Vibrationen und verbessert die Leistung beim Schruppen. Die TiCN-Beschichtung verlängert die Lebensdauer des Fräsers und verbessert die Leistung beim Fräsen von harten und abrasiven Materialien.

HSS-E	NF	NOF 4
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	TiCN	DC k12
	DIN 844K	





Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■93 E	■104 E	■108 E	■80 E	■70 E	◪62 D	■59 E	■47 D	◪40 D	■35 D	◪30 D	◪24 D	◪48 E	◪41 E
M2.1	**M2.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**
◪43 E	◪35 D	◪21 C	◪20 C	■45 E	■33 E	■25 E	■80 E	■65 E	■52 D	■71 E	■54 E	■44 D	■66 D
K4.2	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**
■49 D	■36 D	■31 C	■26 C	■74 D	■56 D	■43 D	◪82 F	◪82 E	■74 E	■52 E	■86 E	■50 E	◪26 E
N4.1	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**				
◪86 E	◪35 D	■30 D	◪10 C	■27 C	◪14 C	■20 C	◪10 C	■16 C	◪8 C				

DCON MS Toleranz h6.

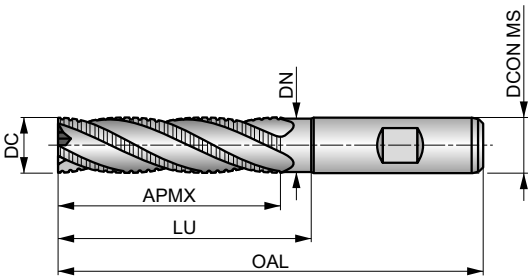
Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C4136.0	6.00	6.00	13.00	57.0	4	–	–
C4138.0	8.00	10.00	19.00	69.0	4	–	–
C41310.0	10.00	10.00	22.00	72.0	4	–	–
C41312.0	12.00	12.00	26.00	83.0	4	–	–
C41314.0	14.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C41316.0	16.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C41318.0	18.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C41320.0	20.00	20.00	38.00	104.0	4	53.50	19.50

C403

DORMER

Mehrschneidiger langer HSS-E Schaftfräser zum Schruppen, unbeschichtet

Lange Schneidenlänge, 4, 5 oder 6 Schneidenausführung für Schruppvorgänge am Umfang. Das NF-Profil bricht Späne für einen effizienten Schruppvorgang. Eine 30 ° – Spiralnut reduziert Vibrationen und verbessert die Leistung beim Schruppen von weichen Materialien. Halsfreischliff am Durchmesser ab 14 mm.



HSS-E	NF	NOF 4-6
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	Bright	DC k12
	DIN 844L	

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1	K1.2
■40 D	■45 D	■46 D	■34 D	■30 D	◪28 D	◪22 C	◪16 C	◪27 D	◪23 D	◪24 D	◪20 C	◪25 D	◪19 D
K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2
◪14 D	◪43 D	◪35 D	◪28 C	◪38 D	◪29 D	◪24 B	◪35 C	◪27 C	◪20 C	◪17 B	◪14 B	◪40 C	◪30 C
K5.3	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	S1.1	S1.2	S2.1	S3.1	S4.1
◪23 C	◪38 E	◪38 D	◪34 D	◪25 D	■40 D	■23 D	◪12 D	◪40 D	◪25 C	◪20 C	◪13 B	◪10 B	◪8 B

DCON MS Toleranz h6.

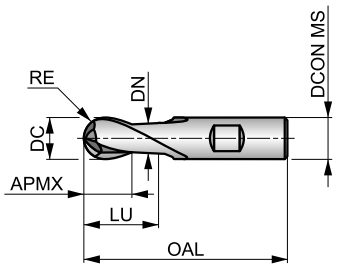
Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C40310.0	10.00	10.00	45.00	95.0	4	–	–
C40312.0	12.00	12.00	53.00	110.0	4	–	–
C40314.0	14.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C40316.0	16.00	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50
C40318.0	18.00	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50
C40320.0	20.00	20.00	75.00	141.0	4	90.50	19.50
C40330.0	30.00	25.00	90.00	166.0	5	109.50	24.50
C40332.0	32.00	32.00	106.00	186.0	6	125.50	31.00
C40336.0	36.00	32.00	106.00	186.0	6	125.50	31.50
C40340.0	40.00	40.00	125.00	217.0	6	146.50	39.00
C40345.0	45.00	40.00	125.00	217.0	6	146.50	39.50
C40350.0	50.00	50.00	150.00	252.0	6	171.50	48.00

C500

DORMER

Zweischneidiger HSS-E Kugelkopfschaftfräser, unbeschichtet

Das 2-Schneiden-Design mit extra kurzer Schneidenlänge bietet eine hohe Steifigkeit für mehr Festigkeit und weniger Vibrationen. Geometrie zur Bearbeitung komplexer Oberflächen auf CNC-Maschinen, geeignet für weiche Stähle, Nichteisenwerkstoffe und mittelfeste Titanlegierungen. Halsfreischliff ab Durchmesser 14 mm.



HSS-E	N	NOF 2
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	Bright	DC e8
	DIN 327D	

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1	K1.2
■53 E	■59 E	■61 E	■45 E	◪40 E	◪36 E	◪29 D	◪22 D	◪34 E	◪29 E	◪31 E	◪25 D	◪30 E	◪22 E
K1.3	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**
◪17 E	◪55 E	◪45 E	◪36 D	◪49 E	◪37 E	◪30 D	◪45 D	◪34 D	◪25 D	◪22 C	◪18 C	◪51 D	◪39 D
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**
◪30 D	◪95 G	◪71 F	◪48 F	◪48 E	◪43 E	◪31 E	■50 E	■29 E	■15 E	◪50 E	■30 D	◪25 D	◪20 C
S3.1	**S4.1**												
◪15 C	◪12 C												

DCON MS Toleranz h6; RE ±0.05 mm.

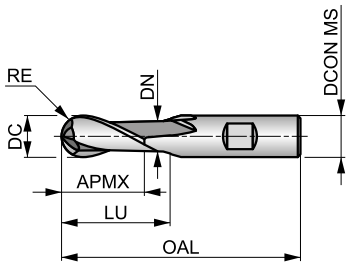
Produkt	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C5002.0	2.00	1.00	6.00	4.00	48.0	2	–	–
C5003.0	3.00	1.50	6.00	5.00	49.0	2	–	–
C5004.0	4.00	2.00	6.00	7.00	51.0	2	–	–
C5005.0	5.00	2.50	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C5006.0	6.00	3.00	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C5007.0	7.00	3.50	10.00	10.00	60.0	2	–	–
C5008.0	8.00	4.00	10.00	11.00	61.0	2	–	–
C5009.0	9.00	4.50	10.00	11.00	61.0	2	–	–
C50010.0	10.00	5.00	10.00	13.00	63.0	2	–	–
C50012.0	12.00	6.00	12.00	16.00	73.0	2	–	–
C50014.0	14.00	7.00	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
C50015.0	15.00	7.50	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
C50016.0	16.00	8.00	16.00	19.00	79.0	2	30.50	15.50
C50018.0	18.00	9.00	16.00	19.00	79.0	2	30.50	15.50
C50020.0	20.00	10.00	20.00	22.00	88.0	2	37.50	19.50
C50025.0	25.00	12.50	25.00	26.00	102.0	2	45.50	24.50

C505

DORMER

Zweischneidiger HSS-E-Kugelkopfschaftfräser, unbeschichtet

Das 2-Schneiden-Design mit kurzer Schneidenlänge bietet eine hohe Steifigkeit für erhöhte Festigkeit und reduzierte Vibrationen. Geometrie zur Konturierung komplexer Oberflächen auf CNC-Maschinen, geeignet für Stähle, Nichteisenwerkstoffe und mittelfeste Titanlegierungen. Halsfreischliff am Durchmesser ab 14 mm.



HSS-E	N	NOF 2
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	Bright	DC e8
	DIN 844K	

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	K1.1	K1.2
■46 D	■52 D	■54 D	■40 D	◪35 D	◪32 D	◪26 C	◪19 C	◪34 D	◪29 D	◪31 D	◪25 C	◪30 D	◪22 D
K1.3	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**
◪17 D	◪49 D	◪40 D	◪32 C	◪44 D	◪33 D	◪27 B	◪40 C	◪30 C	◪22 C	◪19 B	◪16 B	◪46 C	◪34 C
K5.3	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S2.1**
◪27 C	◪81 F	◪60 E	◪41 E	◪41 D	◪37 D	◪26 D	■43 D	■25 D	■13 D	◪43 D	■30 C	◪25 C	◪20 B
S3.1	**S4.1**												
◪15 B	◪12 B												

DCON MS Toleranz h6; RE ±0.05 mm.

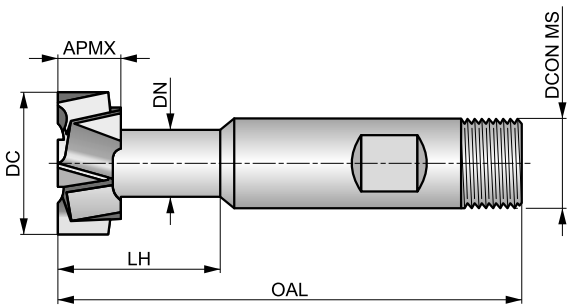
Produkt	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C5053.0	3.00	1.50	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C5054.0	4.00	2.00	6.00	11.00	55.0	2	–	–
C5055.0	5.00	2.50	6.00	13.00	57.0	2	–	–
C5056.0	6.00	3.00	6.00	13.00	57.0	2	–	–
C5058.0	8.00	4.00	10.00	19.00	69.0	2	–	–
C50510.0	10.00	5.00	10.00	22.00	72.0	2	–	–
C50512.0	12.00	6.00	12.00	26.00	83.0	2	–	–
C50514.0	14.00	7.00	12.00	26.00	83.0	2	37.50	11.50
C50516.0	16.00	8.00	16.00	32.00	92.0	2	43.50	15.50
C50520.0	20.00	10.00	20.00	38.00	104.0	2	53.50	19.50
C50522.0	22.00	11.00	20.00	38.00	104.0	2	53.50	19.50
C50525.0	25.00	12.50	25.00	45.00	121.0	2	64.50	24.50
C50528.0	28.00	14.00	25.00	45.00	121.0	2	64.50	24.50
C50530.0	30.00	15.00	25.00	45.00	121.0	2	64.50	24.50

C800

DORMER

HSS-E Fräser für T-Nuten

Geeignet zum Fräsen von T-Nuten. Für ein genaues und stabiles Halten in allen Arten von Werkzeughaltern verfügt es über einen Kombinationsschaft und kann T-Nuten fräsen, um Standard-T-Bolzen aufzunehmen. Die unbeschichtete Oberfläche verhindert, dass Material an den Schneidkanten des Werkzeugs haftet.



HSS-E	N	NOF 6-8
λ 15°	γ 10°	DIN 1835
Bright	DC d11	
DIN 851		

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■40 V	■45 V	■46 V	■34 V	■30 U	■27 T	■29 U	■24 U	■20 T	■18 U	■15 T	■12 T	■27 S	■23 S
M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2
■24 S	■20 S	■17 S	■15 S	■14 S	■10 S	■20 V	■15 V	■11 V	■37 U	■30 U	■24 U	■33 U	■25 U
K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
■20 U	■30 S	■23 S	■17 S	■14 S	■12 S	■34 U	■26 U	■20 U	■71 Y	■53 Y	■36 Y	■36 Y	■32 Y
N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
■23 Y	■38 V	■22 V	■11 W	■38 Y	■30 V	■20 V	■10 U	■13 U	■7 T	■10 U	■5 T	■8 U	■4 T

DCON MS Toleranz h6.

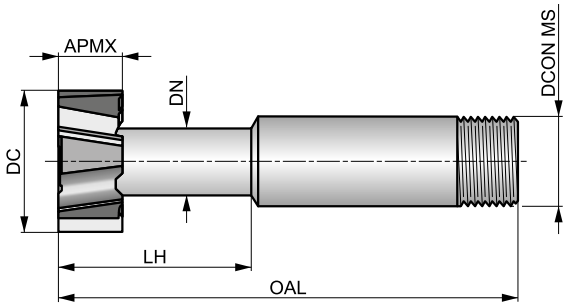
Produkt	APMX (mm)	DC (mm)	T DIN650	DN (mm)	LH (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
C80011.0X5.0	4.00	11.00	5	4.00	10.5	53.5	10.00	6
C80012.5X6.0	6.00	12.50	6	5.00	15.0	57.0	10.00	6
C80016.0X8.0	8.00	16.00	8	7.00	20.0	62.0	10.00	6
C80018.0X10.0	8.00	18.00	10	8.00	23.0	70.0	12.00	6
C80021.0X12.0	9.00	21.00	12	10.00	27.0	74.0	12.00	8
C80025.0X14.0	11.00	25.00	14	12.00	31.0	82.0	16.00	8
C80032.0X18.0	14.00	32.00	18	15.00	40.0	90.0	16.00	8
C80040.0X22.0	18.00	40.00	22	19.00	45.0	108.0	25.00	8
C80050.0X28.0	22.00	50.00	28	25.00	56.0	124.0	32.00	8

C810

DORMER

HSS Fräser für T-Nuten

Geeignet zum Fräsen von T-Nuten mit einem Gewindeschaft, um einen sicheren Halt zu gewährleisten, und zum Fräsen von T-Nuten zur Aufnahme von Standard-T-Bolzen. Die unbeschichtete Oberfläche verhindert, dass Material an den Schneidkanten des Werkzeugs haftet.



HSS	N	NOF 6-8
λ 12°	γ 10°	DIN 1835D
Bright	DC d11	
DORMER		

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■27 V	■30 V	■31 V	■23 V	■20 U	◪18 T	■15 U	■12 U	◪10 T	■9 U	◪7 T	◪6 T	■21 S	■17 S
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■18 S	■15 S	◪12 S	◪10 S	◪9 S	◪10 S	■20 V	■15 V	■11 V	■25 U	■20 U	■16 U	■22 U	■17 U
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■13 U	■20 S	■15 S	■11 S	■10 S	■8 S	■23 U	■17 U	■13 U	■48 Y	■36 Y	■24 Y	■24 Y	■22 Y
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**
■16 Y	■26 V	■15 V	■8 W	◪26 Y	■20 V	◪15 V	◪5 U	◪7 U	◪7 T	◪5 U	◪5 T	◪4 U	◪4 T

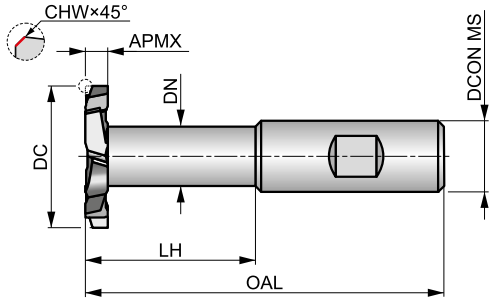
DCON MS Toleranz 0 – 0.025 mm.

Produkt	APMX (inch)	APMX (mm)	DC (inch)	DC (mm)	T DIN650	DN (mm)	LH (mm)	OAL (mm)	DCONMS (inch)	DCON MS (mm)	NOF
C8106.0	–	6.00	–	12.50	6.0	5.00	17.0	57.0	–	10.00	6
C8108.0	–	8.00	–	16.00	8.0	7.00	21.0	61.0	–	10.00	6
C81010.0	–	8.00	–	18.00	10.0	8.00	25.0	65.0	–	12.00	6
C81012.0	–	9.00	–	21.00	12.0	10.00	29.0	69.0	–	12.00	6
C81014.0	–	11.00	–	25.00	14.0	12.00	34.0	79.0	–	16.00	6
C81016.0	–	12.00	–	28.00	16.0	13.00	35.0	76.0	–	16.00	6
C81018.0	–	14.00	–	32.00	18.0	15.00	41.0	98.0	–	25.00	8
C81020.0	–	16.00	–	36.00	20.0	17.00	46.0	100.0	–	25.00	8
C81022.0	–	18.00	–	40.00	22.0	19.00	51.0	108.0	–	25.00	8

C825

HSS-E T-Nutenfräser

Vielseitiger T-Nutenfräser zum Einstechen und Nutfräsen. Der Weldon-Schaft bietet präzises und stabiles Halten. Die Werkzeuge sind gut zum Erstellen von Nuten in vertikalen Wänden geeignet. Die unbeschichtete Oberfläche verhindert, dass Material an den Schneidkanten des Werkzeugs haftet.



HSS-E	N	NOF 8-12
λ 15°	γ 15°	DIN 1835B
Bright	DC js16	
DORMER		

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■40 V	■45 V	■46 V	■34 V	■30 U	■27 T	■22 U	■18 U	■15 T	■13 U	■11 T	■9 T	■21 S	■17 S
M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2
■18 S	■15 S	■12 S	■10 S	■9 S	■10 S	■25 V	■19 V	■14 V	■37 U	■30 U	■24 U	■33 U	■25 U
K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
■20 U	■30 S	■23 S	■17 S	■14 S	■12 S	■34 U	■26 U	■20 U	■71 Y	■53 Y	■36 Y	■36 Y	■32 Y
N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
■23 Y	■38 V	■22 V	■11 W	■38 Y	■35 V	■20 V	■10 U	■7 U	■7 T	■5 U	■5 T	■4 U	■4 T

DCON MS Toleranz h6.

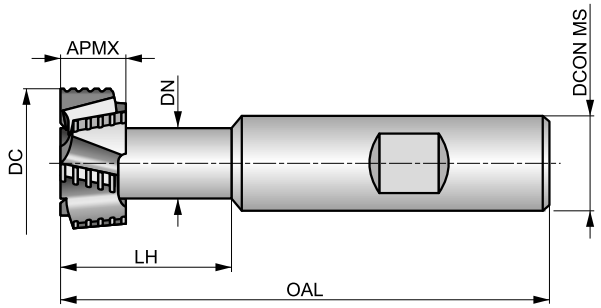
Produkt	APMX (mm)	DC (mm)	CHW (mm)	DN (mm)	LH (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
C8253.0X40.0	3.00	40.00	0.15	19.20	49.0	100.0	20.00	8
C8254.0X40.0	4.00	40.00	0.15	19.20	49.0	100.0	20.00	8
C8255.0X40.0	5.00	40.00	0.15	19.20	49.0	100.0	20.00	8
C8256.0X40.0	6.00	40.00	0.15	19.20	49.0	100.0	20.00	8
C8258.0X40.0	8.00	40.00	0.15	19.20	49.0	100.0	20.00	8
C82510.0X40.0	10.00	40.00	0.15	19.20	49.0	100.0	20.00	8
C8256.0X63.0	6.00	63.00	0.15	24.20	73.0	130.0	25.00	12
C8258.0X63.0	8.00	63.00	0.15	24.20	73.0	130.0	25.00	12
C82510.0X63.0	10.00	63.00	0.15	24.20	73.0	130.0	25.00	12
C82512.0X63.0	12.00	63.00	0.15	24.20	73.0	130.0	25.00	12
C82514.0X63.0	14.00	63.00	0.15	24.20	73.0	130.0	25.00	12
C82516.0X63.0	16.00	63.00	0.15	24.20	73.0	130.0	25.00	12

C801

DORMER

HSS-E Schruppfräser für T-Nuten

Geeignet zum Schruppfräsen von T-Nuten, um Standard-T-Bolzen aufzunehmen, mit Weldon-Schaft für genaues und stabiles Halten. Das NF-Profil bricht Späne für eine effiziente Schruppanwendung. Die unbeschichtete Oberfläche verhindert, dass Material an den Schneidkanten des Werkzeugs haftet.



HSS-E	NF	NOF 6-8
λ 12°	γ 10°	DIN 1835B
Bright	DC d11	
DIN 851		

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■40 V	■45 V	■46 V	■34 V	■30 U	■27 T	■29 U	■24 U	■20 T	■18 U	■15 T	■12 T	■34 S	■29 S
M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2
■31 S	■25 S	■17 S	■15 S	■14 S	■15 S	■25 V	■19 V	■14 V	■43 U	■35 U	■28 U	■38 U	■29 U
K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
■24 U	■35 S	■27 S	■20 S	■17 S	■14 S	■40 U	■30 U	■23 U	■71 Y	■53 Y	■36 Y	■36 Y	■32 Y
N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
■23 Y	■38 V	■22 V	■11 W	■38 Y	■30 V	■20 V	■10 U	■13 U	■7 T	■10 U	■5 T	■8 U	■4 T

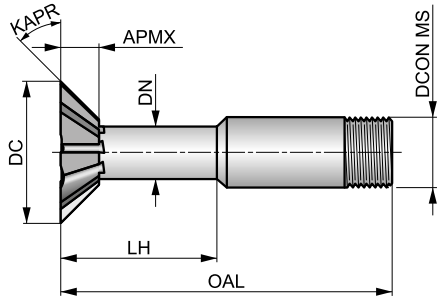
DCON MS Toleranz h6.

Produkt	APMX (mm)	DC (mm)	T DIN650	DN (mm)	LH (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
C80116.0X8.0	8.00	16.00	8	7.00	18.0	62.0	10.00	6
C80118.0X10.0	8.00	18.00	10	8.00	21.0	70.0	12.00	6
C80121.0X12.0	9.00	21.00	12	10.00	25.0	74.0	12.00	6
C80125.0X14.0	11.00	25.00	14	12.00	28.0	82.0	16.00	8
C80132.0X18.0	14.00	32.00	18	15.00	36.0	90.0	16.00	8

C837

HSS Schwalbenschwanzfräser

Entworfen mit einem Winkel von 45 ° zum Fräsen gängiger Schwalbenschwanznuten. Es hat einen Gewindeschaft, um sicherzustellen, dass das Werkzeug sicher gehalten werden kann. Geeignet zum Fräsen von Schwalbenschwanzformen. Die unbeschichtete Oberfläche verhindert, dass Material an den Schneidkanten des Werkzeugs haftet.



HSS	N	NOF 6-8
λ 0°	γ 0°	DIN 1835D
Bright		DORMER

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 20 Y	■ 22 Y	■ 23 Y	■ 17 Y	■ 15 X	◪ 13 X	■ 15 X	■ 12 X	◪ 10 X	■ 9 X	◪ 7 X	◪ 6 X	■ 14 W	■ 12 W
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■ 12 W	■ 10 W	◪ 12 W	◪ 10 W	◪ 9 W	◪ 5 W	■ 15 Y	■ 11 Y	■ 8 Y	■ 18 X	■ 15 X	■ 12 X	■ 16 X	■ 12 X
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■ 10 X	■ 15 W	■ 11 W	■ 8 W	■ 7 W	■ 6 W	■ 17 X	■ 13 X	■ 10 X	■ 36 Z	■ 27 Z	■ 18 Z	■ 18 Z	■ 16 Z
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**
■ 12 Z	■ 19 Y	■ 11 Y	■ 6 Z	◪ 19 Z	■ 15 Y	◪ 10 Y	◪ 5 X	◪ 7 W	◪ 7 W	◪ 5 W	◪ 5 W	◪ 4 W	◪ 4 W

DCON MS Toleranz 0 – 0.025 mm.

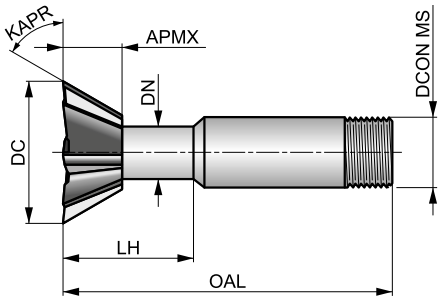
Produkt	KAPR (°)	APMX (mm)	DC (inch)	DC (mm)	DN (mm)	LH (mm)	OAL (mm)	DCONMS (inch)	DCON MS (mm)	NOF
C83713.0	45	3.00	–	13.00	4.75	19.5	63.5	–	12.00	6
C8375/8 [1]	45	4.00	5/8	15.88	6.35	21.5	66.5	1/2	12.70	6
C83716.0	45	4.00	–	16.00	6.35	21.5	66.5	–	12.00	6
C83719.0	45	5.50	–	19.00	6.35	21.5	66.5	–	12.00	6
C8373/4 [1]	45	5.50	3/4	19.05	6.35	21.5	66.5	1/2	12.70	6
C83722.0	45	6.50	–	22.00	7.15	22.5	68.5	–	12.00	6
C8377/8 [1]	45	6.50	7/8	22.23	7.15	22.5	68.5	1/2	12.70	6
C83725.0	45	7.50	–	25.00	7.95	24.0	70.0	–	12.00	6
C8371 [1]	45	8.00	1″	25.40	7.95	24.0	70.0	1/2	12.70	6
C83728.0	45	8.50	–	28.00	9.55	25.5	71.5	–	16.00	6
C83738.0	45	10.50	–	38.00	12.70	26.5	78.5	–	25.00	8

[1] Standard – BS 122/4.

C835

HSS Schwalbenschwanzfräser

Mit einem Winkel von 60 ° ausgelegt, eignet er sich zum Fräsen gängiger Schwalbenschwanzformen. Der Gewindeschaft sorgt für sicheren Halt. Die unbeschichtete Oberfläche verhindert, dass Material an den Schneidkanten des Werkzeugs haftet.



HSS	N	NOF 6-8
λ 0°	γ 0°	DIN 1835D
Bright		DORMER

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 20 Y	■ 22 Y	■ 23 Y	■ 17 Y	■ 15 X	◪ 13 X	■ 15 X	■ 12 X	◪ 10 X	■ 9 X	◪ 7 X	◪ 6 X	■ 14 W	■ 12 W
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■ 12 W	■ 10 W	◪ 12 W	◪ 10 W	◪ 9 W	◪ 5 W	■ 15 Y	■ 11 Y	■ 8 Y	■ 18 X	■ 15 X	■ 12 X	■ 16 X	■ 12 X
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■ 10 X	■ 15 W	■ 11 W	■ 8 W	■ 7 W	■ 6 W	■ 17 X	■ 13 X	■ 10 X	■ 36 Z	■ 27 Z	■ 18 Z	■ 18 Z	■ 16 Z
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**
■ 12 Z	■ 19 Y	■ 11 Y	■ 6 Z	◪ 19 Z	■ 15 Y	◪ 10 Y	◪ 5 X	◪ 7 W	◪ 7 W	◪ 5 W	◪ 5 W	◪ 4 W	◪ 4 W

DCON MS Toleranz 0 – 0.025 mm.

Produkt	KAPR	APMX	DC	DC	DN	LH	OAL	DCONMS	DCON MS	NOF
	(°)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(inch)	(mm)	
C8351/2 [1]	60	4.00	1/2	12.70	7.15	20.5	63.5	1/2	12.70	6
C83513.0	60	4.00	–	13.00	7.15	20.5	63.5	–	12.00	6
C8355/8 [1]	60	5.50	5/8	15.88	7.55	23.5	66.5	1/2	12.70	6
C83516.0	60	5.50	–	16.00	7.55	23.5	66.5	–	12.00	6
C83519.0	60	7.00	–	19.00	8.35	24.5	67.5	–	12.00	6
C8353/4 [1]	60	7.00	3/4	19.05	8.35	24.5	67.5	1/2	12.70	6
C83522.0	60	9.50	–	22.00	8.75	24.5	67.5	–	12.00	6
C8357/8 [1]	60	9.50	7/8	22.23	8.75	24.5	67.5	1/2	12.70	6
C83525.0	60	12.00	–	25.00	8.75	27.0	70.0	–	12.00	6
C8351 [1]	60	12.00	1″	25.40	8.75	27.0	70.0	1/2	12.70	6
C83528.0	60	12.50	–	28.00	11.10	28.0	73.0	–	16.00	6
C8351.1/8 [1]	60	12.50	1.1/8	28.58	11.10	28.0	73.0	5/8	15.88	6
C83532.0	60	13.50	–	32.00	12.70	29.5	74.5	–	16.00	8
C8351.1/4 [1]	60	13.50	1.1/4	31.75	12.70	29.5	74.5	5/8	15.88	8
C8351.3/8 [1]	60	14.50	1.3/8	34.93	12.70	30.5	82.5	1″	25.40	8
C83535.0	60	14.50	–	35.00	12.70	30.5	82.5	–	25.00	8
C83538.0	60	16.00	–	38.00	17.45	32.0	84.0	–	25.00	8
C8351.1/2 [1]	60	16.00	1.1/2	38.10	17.45	32.0	84.0	1″	25.40	8

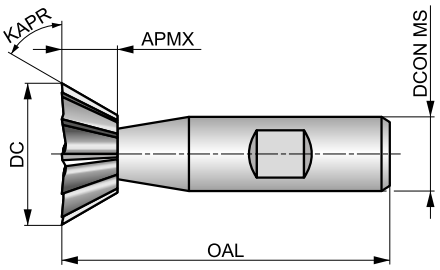
[1] Standard – BS 122/4.

C830

DORMER

HSS-E Schwalbenschwanzfräser

Mit dem optionalen Winkel von 45 ° und 60 ° und dem Weldon-Schaft für genaues und stabiles Halten ist es für gängige Schwalbenschwanzformen geeignet. Die unbeschichtete Oberfläche verhindert, dass Material an den Schneidkanten des Werkzeugs haftet.



HSS-E	N	NOF 10-12
λ 0°	γ 0°	DIN 1835B
Bright	DC js16	
DIN 1833C		

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■33 Y	■37 Y	■38 Y	■28 Y	■25 X	■22 X	■22 X	■18 X	■15 X	■13 X	■11 X	■9 X	■27 W	■23 W
M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2
■24 W	■20 W	■17 W	■15 W	■14 W	■10 W	■20 Y	■15 Y	■11 Y	■31 X	■25 X	■20 X	■27 X	■21 X
K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
■17 X	■25 W	■19 W	■14 W	■12 W	■10 W	■29 X	■21 X	■17 X	■59 Z	■44 Z	■30 Z	■30 Z	■27 Z
N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
■19 Z	■31 Y	■18 Y	■9 Z	■31 Z	■25 Y	■15 Y	■10 X	■13 W	■7 W	■10 W	■5 W	■8 W	■4 W

DCON MS Toleranz h6.

Produkt	KAPR (°)	APMX (mm)	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
C83012.0X45	45	3.50	12.00	54.0	10.00	10
C83016.0X45	45	4.00	16.00	60.0	12.00	10
C83020.0X45	45	5.00	20.00	63.0	12.00	10
C83025.0X45	45	6.30	25.00	67.0	12.00	10
C83032.0X45	45	8.00	32.00	71.0	16.00	12
C83012.0X60	60	5.00	12.00	54.0	10.00	10
C83016.0X60	60	6.30	16.00	60.0	12.00	10
C83020.0X60	60	8.00	20.00	63.0	12.00	10
C83025.0X60	60	10.00	25.00	67.0	12.00	10
C83032.0X60	60	12.50	32.00	71.0	16.00	12

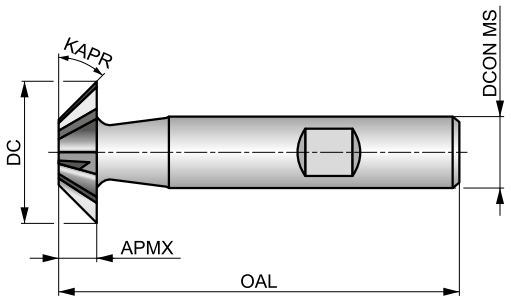
C831

DORMER

HSS-E Schwalbenschwanzfräser umgekehrt

Geeignet zum Fräsen üblicher umgekehrter Schwalbenschwanznuten mit optionalen Winkeln von 45 ° und 60 ° und Weldon-Schaft für genaues und stabiles Halten. Die unbeschichtete Oberfläche verhindert, dass Material an den Schneidkanten des Werkzeugs haftet.

HSS-E	N	NOF 10-12
λ 0°	γ 0°	DIN 1835B
Bright	DC js16	
DIN 1833D		



Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■33 Y	■37 Y	■38 Y	■28 Y	■25 X	■22 X	■22 X	■18 X	■15 X	■13 X	■11 X	■9 X	■27 W	■23 W
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■24 W	■20 W	■17 W	■15 W	■14 W	■10 W	■20 Y	■15 Y	■11 Y	■31 X	■25 X	■20 X	■27 X	■21 X
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■17 X	■25 W	■19 W	■14 W	■12 W	■10 W	■29 X	■21 X	■17 X	■59 Z	■44 Z	■30 Z	■30 Z	■27 Z
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**
■19 Z	■31 Y	■18 Y	■9 Z	■31 Z	■25 Y	■15 Y	■10 X	■13 W	■7 W	■10 W	■5 W	■8 W	■4 W

DCON MS Toleranz h6.

Produkt	KAPR (°)	APMX (mm)	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
C83112.0X45	45	3.50	12.00	54.0	10.00	10
C83116.0X45	45	4.00	16.00	60.0	12.00	10
C83120.0X45	45	5.00	20.00	63.0	12.00	10
C83125.0X45	45	6.30	25.00	67.0	12.00	10
C83132.0X45	45	8.00	32.00	71.0	16.00	12
C83112.0X60	60	5.00	12.00	54.0	10.00	10
C83116.0X60	60	6.30	16.00	60.0	12.00	10
C83120.0X60	60	8.00	20.00	63.0	12.00	10
C83125.0X60	60	10.00	25.00	67.0	12.00	10
C83132.0X60	60	12.50	32.00	71.0	16.00	12

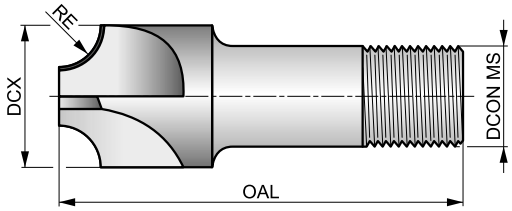
C710

DORMER

HSS Viertelrund-Profilfräser

Mit einem genauen Radius, der in der Lage ist Eckradien um den Umfang eines Bauteils herum zu fräsen. Der Gewindeschaft sorgt für sicheren Halt des Werkzeugs und verbessert die Oberflächenbeschaffenheit des Radius. Kann zum Fräsen mit Eckradius verwendet werden. Unbeschichtet.

HSS	N	NOF 4
	λ 0°	γ 0°
DIN 1835D	Bright	
BS 122/4		



Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■20 W	■22 W	■23 W	■17 W	■15 W	◪13 W	■15 W	■12 W	◪10 W	■9 W	◪7 W	◪6 W	■21 U	■17 U
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■18 U	■15 U	■12 U	■10 U	◪9 U	◪5 U	■20 W	■15 W	■11 W	■18 W	■15 W	■12 W	■16 W	■12 W
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■10 W	■15 U	■11 U	■8 U	■7 U	■6 U	■17 W	■13 W	■10 W	■36 X	■27 X	■18 X	■18 X	■16 X
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	
■12 X	■19 X	■11 X	■6 X	■15 U	■10 U	◪5 U	■7 U	◪7 U	■5 U	◪5 U	■4 U	◪4 U	

DCON MS Toleranz h8.

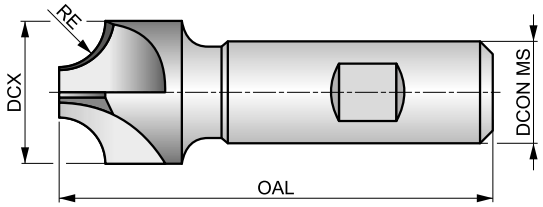
Produkt	RE (inch)	DCX (inch)	DCONMS (inch)	DCON MS (mm)	OAL (mm)	NOF
C7101/16	1/16	3/8	3/8	9.53	60.5	4
C7101/8	1/8	1/2	1/2	12.70	60.5	4
C7105/32	5/32	9/16	1/2	12.70	60.5	4
C7103/16	3/16	5/8	5/8	15.88	60.5	4
C7101/4	1/4	7/8	5/8	15.88	63.5	4
C7103/8	3/8	1.1/16	1"	25.40	76.0	4
C7101/2	1/2	1.3/8	1"	25.40	82.5	4

C700

HSS-E Viertelrund-Profilfräser

Mit einem genauen Radius, der in der Lage ist Eckradien um den Umfang eines Bauteils herum zu fräsen. Der Weldon-Schaft sorgt für einen stabilen Halt, um die Oberflächenbeschaffenheit des Radius zu verbessern. Geeignet zum Fräsen mit Eckradius. Unbeschichtet.

HSS-E	N	NOF 4-6
	λ 0°	γ 0°
DIN 1835B	Bright	
DORMER		



Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■33 W	■37 W	■38 W	■28 W	■25 W	■22 W	■22 W	■18 W	■15 W	■13 W	■11 W	■9 W	■27 U	■23 U
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■24 U	■20 U	■17 U	■15 U	■14 U	■10 U	■20 W	■15 W	■11 W	■31 W	■25 W	■20 W	■27 W	■21 W
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■17 W	■25 U	■19 U	■14 U	■12 U	■10 U	■29 W	■21 W	■17 W	■57 X	■43 X	■29 X	■29 X	■26 X
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	
■19 X	■30 X	■17 X	■9 X	■25 U	■20 U	■10 U	■13 U	■7 U	■10 U	■5 U	■8 U	■4 U	

DCON MS Toleranz h6.

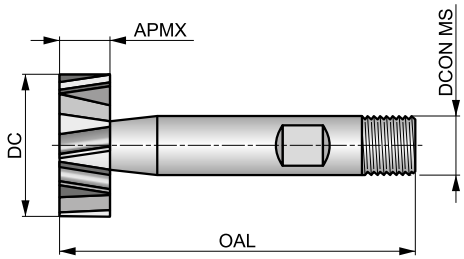
Produkt	RE (mm)	DCX (mm)	DCON MS (mm)	OAL (mm)	NOF
C7001.0	1.00	10.00	10.00	60.0	4
C7001.5	1.50	10.00	10.00	60.0	4
C7002.0	2.00	10.00	10.00	60.0	4
C7002.5	2.50	10.00	10.00	60.0	4
C7003.0	3.00	12.00	12.00	60.0	4
C7003.5	3.50	12.00	12.00	60.0	4
C7004.0	4.00	15.00	12.00	60.0	4
C7005.0	5.00	18.00	16.00	70.0	4
C7006.0	6.00	21.00	16.00	70.0	4
C7007.0	7.00	24.00	16.00	70.0	4
C7008.0	8.00	24.00	16.00	70.0	4
C7009.0	9.00	28.00	20.00	85.0	4
C70010.0	10.00	28.00	20.00	85.0	4
C70012.0	12.00	35.00	20.00	100.0	4
C70012.5	12.50	35.00	20.00	100.0	4
C70014.0	14.00	42.00	25.00	100.0	4
C70015.0	15.00	48.00	25.00	105.0	5
C70016.0	16.00	48.00	25.00	105.0	5
C70020.0	20.00	60.00	32.00	115.0	6

C822

DORMER

HSS-E Schlitzfräser für Scheibenfedern

Geeignet zum Fräsen von Nuten in Spindeln und Wellen. Der Kombinationsschaft bietet stabilen und genauen Halt in allen Arten von Haltern. Die unbeschichtete Oberfläche verhindert, dass Material an den Schneidkanten des Werkzeugs haftet.



HSS-E	N	NOF 6-12
λ 10°	γ 10°	DIN 1835
Bright	DC h11	
DIN 850		

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■40 V	■45 V	■46 V	■34 V	■30 U	■27 T	■29 U	■24 U	■20 T	■18 U	■15 T	■12 T	■34 S	■29 S
M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2
■31 S	■25 S	■17 S	■15 S	■14 S	■15 S	■25 V	■19 V	■14 V	■37 U	■30 U	■24 U	■33 U	■25 U
K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
■20 U	■30 S	■23 S	■17 S	■14 S	■12 S	■34 U	■26 U	■20 U	■71 Y	■53 Y	■36 Y	■36 Y	■32 Y
N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
■23 Y	■38 V	■22 V	■11 W	■38 Y	■30 V	■20 V	■10 U	■13 U	■7 T	■10 U	■5 T	■8 U	■4 T

DCON MS Toleranz h6.

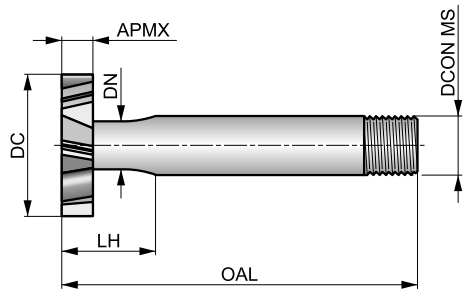
Produkt	APMX (mm)	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
C8224.5X1.0	1.00	4.50	50.0	6.00	6
C8227.5X1.5	1.50	7.50	50.0	6.00	6
C8227.5X2.0	2.00	7.50	50.0	6.00	6
C82210.5X2.0	2.00	10.50	50.0	6.00	8
C82210.5X2.5	2.50	10.50	50.0	6.00	8
C82210.5X3.0	3.00	10.50	50.0	6.00	8
C82213.5X3.0	3.00	13.50	56.0	10.00	8
C82213.5X4.0	4.00	13.50	56.0	10.00	8
C82216.5X3.0	3.00	16.50	56.0	10.00	8
C82216.5X4.0	4.00	16.50	56.0	10.00	8
C82216.5X5.0	5.00	16.50	56.0	10.00	8
C82219.5X3.0	3.00	19.50	63.0	10.00	10
C82219.5X4.0	4.00	19.50	63.0	10.00	10
C82219.5X5.0	5.00	19.50	63.0	10.00	10
C82222.5X5.0	5.00	22.50	63.0	10.00	10
C82222.5X6.0	6.00	22.50	63.0	10.00	10
C82222.5X8.0	8.00	22.50	63.0	10.00	10
C82225.5X6.0	6.00	25.50	63.0	10.00	12
C82228.5X6.0	6.00	28.50	63.0	10.00	12
C82228.5X8.0	8.00	28.50	63.0	10.00	12
C82228.5X10.0	10.00	28.50	71.0	12.00	12
C82232.5X8.0	8.00	32.50	71.0	12.00	12
C82232.5X10.0	10.00	32.50	71.0	12.00	12
C82245.5X10.0	10.00	45.50	71.0	12.00	12

C820

DORMER

HSS Schlitzfräser für Scheibenfedern

Geeignet zum Fräsen von Nuten in Spindeln und Wellen. Der Gewindeschaft sorgt für sicheren Halt. Die unbeschichtete Oberfläche verhindert, dass Material an den Schneidkanten des Werkzeugs haftet.



HSS	N	NOF 6-12
λ 12°	γ 10°	DIN 1835D
Bright		DORMER

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■27 V	■30 V	■31 V	■23 V	■20 U	◪18 T	■15 U	■12 U	◪10 T	■9 U	◪7 T	◪6 T	■21 S	■17 S
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■18 S	■15 S	■12 S	■10 S	◪9 S	◪10 S	■20 V	■15 V	■11 V	■25 U	■20 U	■16 U	■22 U	■17 U
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■13 U	■20 S	■15 S	■11 S	■10 S	■8 S	■23 U	■17 U	■13 U	■48 Y	■36 Y	■24 Y	■24 Y	■22 Y
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**
■16 Y	■26 V	■15 V	■8 W	◪26 Y	■20 V	◪15 V	◪10 U	◪7 U	◪7 T	◪5 U	◪5 T	◪4 U	◪4 T

DCON MS Toleranz 0 – 0.025 mm.

Produkt	Nr.	APMX (inch)	APMX (mm)	DC (inch)	DC (mm)	DN (mm)	LH (mm)	OAL (mm)	DCONMS (inch)	DCON MS (mm)	NOF
C82010.5X2.0	–	–	2.00	–	10.50	3.90	12.0	57.0	–	12.00	6
C82010.5X2.5	–	–	2.50	–	10.50	3.90	12.5	57.0	–	12.00	6
C82010.5X3.0	–	–	3.00	–	10.50	4.20	13.0	57.0	–	12.00	6
C820204 [1)]	204	1/16	1.59	1/2	12.70	3.30	11.6	57.0	1/2	12.70	6
C820404 [1)]	404	1/8	3.18	1/2	12.70	4.85	13.2	57.0	1/2	12.70	6
C82013.5X2.0	–	–	2.00	–	13.50	4.00	12.0	57.0	–	12.00	6
C82013.5X2.5	–	–	2.50	–	13.50	4.00	12.5	57.0	–	12.00	6
C82013.5X3.0	–	–	3.00	–	13.50	5.00	13.0	57.0	–	12.00	6
C82013.5X4.0	–	–	4.00	–	13.50	5.00	14.0	57.0	–	12.00	6
C820405 [1)]	405	1/8	3.18	5/8	15.88	5.65	13.2	57.0	1/2	12.70	6
C820505 [1)]	505	5/32	3.97	5/8	15.88	6.35	14.0	57.0	1/2	12.70	6
C82016.5X2.5	–	–	2.50	–	16.50	4.00	12.5	57.0	–	12.00	6
C82016.5X3.0	–	–	3.00	–	16.50	5.00	13.0	57.0	–	12.00	6
C82016.5X4.0	–	–	4.00	–	16.50	5.00	14.0	57.0	–	12.00	6
C82016.5X5.0	–	–	5.00	–	16.50	5.60	15.0	57.0	–	12.00	6
C820406 [1)]	406	1/8	3.18	3/4	19.05	5.50	13.2	57.0	1/2	12.70	6
C820506 [1)]	506	5/32	3.97	3/4	19.05	6.35	14.0	57.0	1/2	12.70	6
C820606 [1)]	606	3/16	4.76	3/4	19.05	7.15	14.8	57.0	1/2	12.70	6
C82019.5X3.0	–	–	3.00	–	19.50	5.60	13.0	57.0	–	12.00	6
C82019.5X4.0	–	–	4.00	–	19.50	5.60	14.0	57.0	–	12.00	6
C82019.5X5.0	–	–	5.00	–	19.50	6.00	15.0	57.0	–	12.00	6
C820507 [1)]	507	5/32	3.97	7/8	22.23	6.35	14.0	63.5	1/2	12.70	8
C820607 [1)]	607	3/16	4.76	7/8	22.23	7.15	14.8	63.5	1/2	12.70	8
C820807 [1)]	807	1/4	6.35	7/8	22.23	8.75	16.4	63.5	1/2	12.00	8
C82022.5X4.0	–	–	4.00	–	22.50	5.60	14.0	63.5	–	12.00	8

Produkt	Nr.	APMX	APMX	DC	DC	DN	LH	OAL	DCONMS	DCON MS	NOF
		(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(inch)	(mm)	
C82022.5X5.0	–	–	5.00	–	22.50	6.00	15.0	63.5	–	12.00	8
C82022.5X6.0	–	–	6.00	–	22.50	6.50	16.0	63.5	–	12.00	8
C820608 [1)]	608	3/16	4.76	1″	25.40	7.15	14.8	70.0	1/2	12.70	8
C820808 [1)]	808	1/4	6.35	1″	25.40	8.75	16.4	70.0	1/2	12.70	8
C82025.5X5.0	–	–	5.00	–	25.50	7.50	15.0	70.0	–	12.00	8
C82025.5X6.0	–	–	6.00	–	25.50	7.50	16.0	70.0	–	12.00	8
C82025.5X8.0	–	–	8.00	–	25.50	8.00	18.0	70.0	–	12.00	8
C82028.5X5.0	–	–	5.00	–	28.50	8.00	17.0	70.0	–	12.00	8
C82028.5X6.0	–	–	6.00	–	28.50	8.50	18.0	70.0	–	12.00	8
C82028.5X8.0	–	–	8.00	–	28.50	9.00	20.0	70.0	–	12.00	8
C820610 [1)]	610	3/16	4.76	1.1/4	31.75	7.95	16.8	70.0	1/2	12.70	10
C820810 [1)]	810	1/4	6.35	1.1/4	31.75	9.50	18.4	70.0	1/2	12.70	10
C8201210 [1)]	1210	3/8	9.53	1.1/4	31.75	11.95	21.5	70.0	1/2	12.70	10
C82032.5X5.0 [1)]	–	–	5.00	–	32.50	8.00	17.0	70.0	–	12.00	10
C82032.5X6.0	–	–	6.00	–	32.50	8.50	18.0	70.0	–	12.00	10
C82032.5X8.0	–	–	8.00	–	32.50	9.00	20.0	70.0	–	12.00	10
C820811 [1)]	811	1/4	6.35	1.3/8	34.93	11.10	26.4	76.0	1/2	12.70	10
C8201211 [1)]	1211	3/8	9.53	1.3/8	34.93	11.95	29.5	76.0	1/2	12.70	10
C82035.5X6.0	–	–	6.00	–	35.50	9.50	26.0	76.0	–	12.00	10
C82035.5X8.0	–	–	8.00	–	35.50	11.50	28.0	76.0	–	12.00	10
C820812 [1)]	812	1/4	6.35	1.1/2	38.10	11.10	26.4	76.0	1/2	12.70	10
C8201212 [1)]	1212	3/8	9.53	1.1/2	38.10	11.95	29.5	76.0	1/2	12.70	10
C82038.5X8.0	–	–	8.00	–	38.50	11.50	28.0	76.0	–	12.00	10
C82038.5X10.0	–	–	10.00	–	38.50	11.50	30.0	76.0	–	12.00	10
C82045.5X10.0	–	–	10.00	–	45.50	11.50	30.0	76.0	–	12.00	12

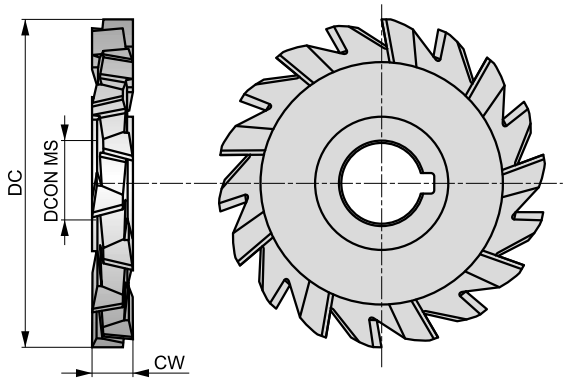
[1)] Standard – BS 122/4.

D200

DORMER

HSS-E Scheibenfräser, grobe Teilung

Vielseitiger Fräser zum Fräsen von horizontalen Nuten. Er ist ideal für breite und tiefe Nuten. Die unbeschichtete Oberfläche verhindert, dass das Material an den Schneidkanten haften bleibt.



HSS-E	NOF 16-24	λ 15°
γ 10°	Bright	DC js16
DIN 885A		

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■46 X	■52 X	■54 X	■40 X	■35 X	■31 X	■29 X	■24 X	■20 X	■18 X	■15 X	■12 X	■41 X	■35 X
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■37 X	■30 X	■23 X	■20 X	■18 X	■10 X	■30 X	■22 X	■17 X	■49 X	■40 X	■32 X	■44 X	■33 X
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■27 X	■40 X	■30 X	■22 X	■19 X	■16 X	■46 X	■34 X	■27 X	■83 X	■62 X	■42 X	■42 X	■37 X
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**
■27 X	■44 X	■25 X	■13 X	■44 S	■30 V	■20 W	■15 W	■20 W	■14 S	■15 W	■10 S	■12 W	■8 S

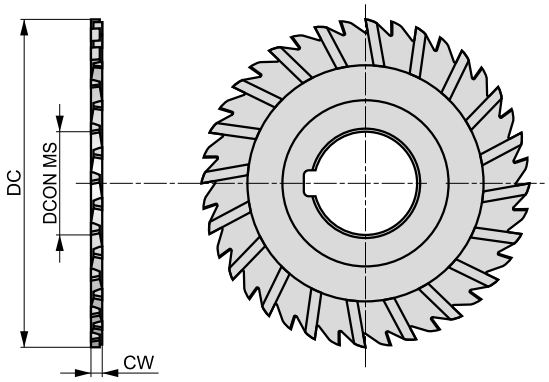
Produkt	DC (mm)	CW (mm)	DCON MS (mm)	NOF
D20050.0X4.0	50.00	4.0	16.00	16
D20050.0X5.0	50.00	5.0	16.00	16
D20063.0X6.0	63.00	6.0	22.00	18
D20063.0X8.0	63.00	8.0	22.00	18
D20080.0X6.0	80.00	6.0	27.00	20
D20080.0X8.0	80.00	8.0	27.00	20
D20080.0X10.0	80.00	10.0	27.00	18
D200100.0X8.0	100.00	8.0	32.00	22
D200100.0X10.0	100.00	10.0	32.00	22
D200100.0X12.0	100.00	12.0	32.00	20
D200100.0X14.0	100.00	14.0	32.00	20
D200100.0X16.0	100.00	16.0	32.00	20
D200125.0X10.0	125.00	10.0	32.00	24
D200125.0X12.0	125.00	12.0	32.00	22

D763

DORMER

HSS-E Scheibenfräser, feine Teilung

Entworfen mit einer feinen Teilung, ideal für schmale, tiefe Nuten, bei denen die versetzte Zahngeometrie auch beim Fräsen die Kontrolle der Späne unterstützt. Ein sehr vielseitiges Werkzeug, das für horizontale Nut – und Trennanwendungen verwendet werden kann. Die unbeschichtete Oberfläche verhindert, dass Material an den Schneidkanten des Werkzeugs haftet.



HSS-E	28-44 NOF	λ 15°
γ 10°	Bright	DC js16
DIN 885A		

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■46 X	■52 X	■54 X	■40 X	■35 X	■31 X	■29 X	■24 X	■20 X	■18 X	■15 X	■12 X	■41 X	■35 X
M2.1	M2.2	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3	K3.1	K3.2
■37 X	■30 X	■23 X	■20 X	■18 X	■10 X	■30 X	■22 X	■17 X	■49 X	■40 X	■32 X	■44 X	■33 X
K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2
■27 X	■40 X	■30 X	■22 X	■19 X	■16 X	■46 X	■34 X	■27 X	■83 X	■62 X	■42 X	■42 X	■37 X
N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
■27 X	■44 X	■25 X	■13 X	■44 S	■30 V	■20 W	■15 W	■20 W	■14 S	■15 W	■10 S	■12 W	■8 S

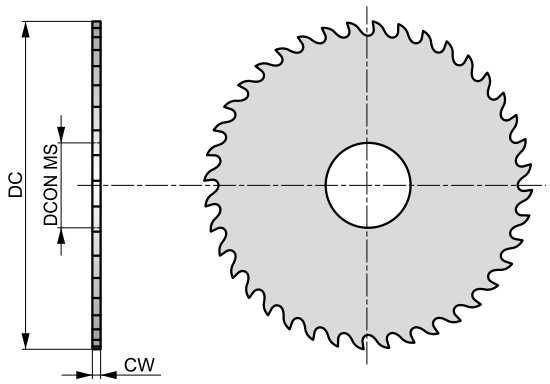
Produkt	DC (mm)	CW (mm)	DCON MS (mm)	NOF
D76363.0X1.6	63.00	1.6	22.00	32
D76363.0X2.0	63.00	2.0	22.00	32
D76363.0X2.5	63.00	2.5	22.00	32
D76363.0X3.0	63.00	3.0	22.00	28
D76363.0X3.5	63.00	3.5	22.00	28
D76380.0X2.0	80.00	2.0	27.00	36
D76380.0X2.5	80.00	2.5	27.00	36
D76380.0X3.0	80.00	3.0	27.00	32
D76380.0X3.5	80.00	3.5	27.00	32
D763100.0X2.0	100.00	2.0	32.00	44
D763100.0X3.0	100.00	3.0	32.00	40
D763125.0X2.0	125.00	2.0	32.00	44
D763125.0X3.0	125.00	3.0	32.00	44

D745

DORMER

HSS Metallkreissägeblatt, grobe Teilung

Entworfen mit einer groben Teilung, ideal für schmale, tiefe Nuten, während die neutrale Zahngeometrie die Kontrolle der Späne unterstützt und das Reiben beim Fräsen tiefer Nuten verhindert. Geeignet zum horizontalen Fräsen von Nuten und zum Abtrennen. Unbeschichtet.



HSS		32-100 NOF
γ 15°	Bright	DIN 1838

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2
■ 40 Q	■ 45 Q	■ 46 Q	■ 34 Q	■ 30 Q	■ 29 P	■ 24 P	■ 18 P	◪ 14 P	◪ 12 P	◪ 12 P	◪ 10 P	◪ 12 P	◪ 10 P
K1.1	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K3.1**	**K3.2**	**K4.1**	**K4.2**	**K5.1**	**K5.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■ 40 Q	■ 30 Q	■ 22 Q	■ 37 Q	■ 30 Q	■ 33 Q	■ 25 Q	■ 30 P	■ 23 P	■ 34 Q	■ 26 Q	■ 600 R	■ 450 R	■ 300 R
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**							
■ 769 R	■ 692 R	■ 500 R	■ 339 R	■ 200 R	■ 100 Q	■ 60 R							

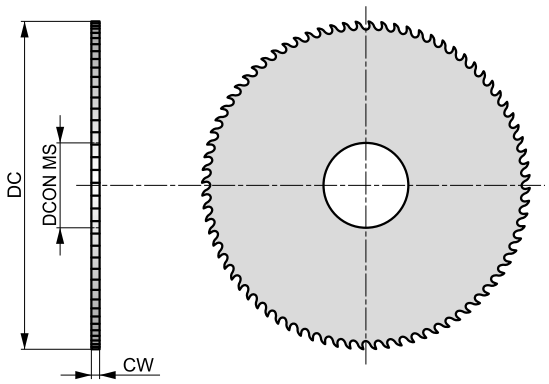
Produkt	DC (mm)	CW (mm)	DCON MS (mm)	NOF
D74550.0X.5	50.00	0.5	13.00	48
D74550.0X.6	50.00	0.6	13.00	48
D74550.0X.8	50.00	0.8	13.00	40
D74550.0X1.0	50.00	1.0	13.00	40
D74550.0X1.2	50.00	1.2	13.00	40
D74550.0X1.5	50.00	1.5	13.00	32
D74550.0X1.6	50.00	1.6	13.00	32
D74550.0X2.0	50.00	2.0	13.00	32
D74563.0X.5	63.00	0.5	16.00	64
D74563.0X.6	63.00	0.6	16.00	48
D74563.0X.8	63.00	0.8	16.00	48
D74563.0X1.0	63.00	1.0	16.00	48
D74563.0X1.2	63.00	1.2	16.00	40
D74563.0X1.5	63.00	1.5	16.00	40
D74563.0X1.6	63.00	1.6	16.00	40
D74563.0X2.0	63.00	2.0	16.00	40
D74580.0X1.0	80.00	1.0	22.00	48
D74580.0X1.2	80.00	1.2	22.00	48
D74580.0X1.5	80.00	1.5	22.00	48
D74580.0X1.6	80.00	1.6	22.00	48
D74580.0X2.0	80.00	2.0	22.00	40
D74580.0X2.5	80.00	2.5	22.00	40
D74580.0X3.0	80.00	3.0	22.00	40
D745100.0X1.0	100.00	1.0	22.00	64
D745100.0X1.2	100.00	1.2	22.00	64
D745100.0X1.5	100.00	1.5	22.00	48
D745100.0X1.6	100.00	1.6	22.00	48
D745100.0X2.0	100.00	2.0	22.00	48

Produkt	DC	CW	DCON MS	NOF
	(mm)	(mm)	(mm)	
D745100.0X2.5	100.00	2.5	22.00	48
D745100.0X3.0	100.00	3.0	22.00	40
D745100.0X4.0	100.00	4.0	22.00	40
D745125.0X1.0	125.00	1.0	22.00	80
D745125.0X1.2	125.00	1.2	22.00	64
D745125.0X1.5	125.00	1.5	22.00	64
D745125.0X1.6	125.00	1.6	22.00	64
D745125.0X2.0	125.00	2.0	22.00	64
D745125.0X2.5	125.00	2.5	22.00	48
D745125.0X3.0	125.00	3.0	22.00	48
D745125.0X4.0	125.00	4.0	22.00	48
D745160.0X1.6	160.00	1.6	32.00	80
D745160.0X2.0	160.00	2.0	32.00	64
D745160.0X2.5	160.00	2.5	32.00	64
D745160.0X3.0	160.00	3.0	32.00	64
D745160.0X4.0	160.00	4.0	32.00	48
D745200.0X1.6	200.00	1.6	32.00	80
D745200.0X2.0	200.00	2.0	32.00	80
D745200.0X2.5	200.00	2.5	32.00	80
D745200.0X3.0	200.00	3.0	32.00	64
D745200.0X4.0	200.00	4.0	32.00	64
D745250.0X2.0	250.00	2.0	32.00	100
D745250.0X2.5	250.00	2.5	32.00	80
D745250.0X3.0	250.00	3.0	32.00	80

D747

HSS Metallkreissägeblatt, feine Teilung

Entwickelt mit einer neutralen Zahngeometrie, um Späne zu kontrollieren und Reibung beim Fräsen tiefer Nuten zu verhindern. Die feine Teilung macht es ideal für schmale, tiefe Nuten und kann für horizontale Nut – und Trennanwendungen verwendet werden. Unbeschichtet.



HSS | 48-200 NOF | γ 5° | Bright | DIN 1837

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2
■ 40 Q	■ 45 Q	■ 46 Q	■ 34 Q	■ 30 Q	■ 29 P	■ 24 P	■ 18 P	◪ 14 P	◪ 12 P	◪ 12 P	◪ 10 P	◪ 12 P	◪ 10 P
K1.1	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K3.1**	**K3.2**	**K4.1**	**K4.2**	**K5.1**	**K5.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■ 40 Q	■ 30 Q	■ 22 Q	■ 37 Q	■ 30 Q	■ 33 Q	■ 25 Q	■ 30 P	■ 23 P	■ 34 Q	■ 26 Q	■ 600 R	■ 450 R	■ 300 R
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**							
■ 769 R	■ 692 R	■ 500 R	■ 339 R	■ 200 R	■ 100 Q	■ 60 R							

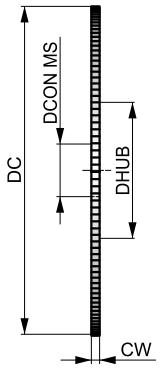
Produkt	DC (mm)	CW (mm)	DCON MS (mm)	NOF
D74732.0X.3	32.00	0.3	8.00	80
D74732.0X.4	32.00	0.4	8.00	80
D74732.0X.5	32.00	0.5	8.00	80
D74732.0X.6	32.00	0.6	8.00	64
D74732.0X.8	32.00	0.8	8.00	64
D74732.0X1.0	32.00	1.0	8.00	64
D74732.0X1.2	32.00	1.2	8.00	48
D74732.0X1.5	32.00	1.5	8.00	48
D74732.0X1.6	32.00	1.6	8.00	48
D74732.0X2.0	32.00	2.0	8.00	48
D74740.0X.3	40.00	0.3	10.00	100
D74740.0X.4	40.00	0.4	10.00	100
D74740.0X.5	40.00	0.5	10.00	80
D74740.0X.6	40.00	0.6	10.00	80
D74740.0X.8	40.00	0.8	10.00	80
D74740.0X1.0	40.00	1.0	10.00	64
D74740.0X1.2	40.00	1.2	10.00	64
D74740.0X1.5	40.00	1.5	10.00	64
D74740.0X1.6	40.00	1.6	10.00	64
D74740.0X2.0	40.00	2.0	10.00	48
D74750.0X.3	50.00	0.3	13.00	128
D74750.0X.4	50.00	0.4	13.00	100
D74750.0X.5	50.00	0.5	13.00	100
D74750.0X.6	50.00	0.6	13.00	100
D74750.0X.8	50.00	0.8	13.00	80
D74750.0X1.0	50.00	1.0	13.00	80
D74750.0X1.2	50.00	1.2	13.00	80
D74750.0X1.5	50.00	1.5	13.00	64

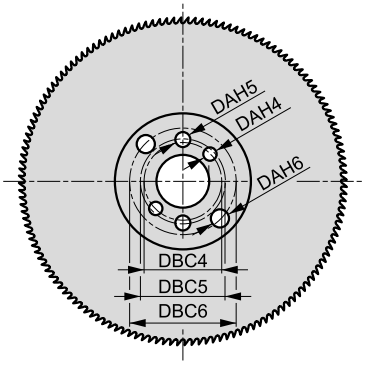
Produkt	DC	CW	DCON MS	NOF
	(mm)	(mm)	(mm)	
D74750.0X1.6	50.00	1.6	13.00	64
D74750.0X2.0	50.00	2.0	13.00	64
D74750.0X2.5	50.00	2.5	13.00	64
D74750.0X3.0	50.00	3.0	13.00	48
D74763.0X.5	63.00	0.5	16.00	128
D74763.0X.6	63.00	0.6	16.00	100
D74763.0X.8	63.00	0.8	16.00	100
D74763.0X1.0	63.00	1.0	16.00	100
D74763.0X1.2	63.00	1.2	16.00	80
D74763.0X1.5	63.00	1.5	16.00	80
D74763.0X1.6	63.00	1.6	16.00	80
D74763.0X2.0	63.00	2.0	16.00	80
D74763.0X2.5	63.00	2.5	16.00	64
D74763.0X3.0	63.00	3.0	16.00	64
D74763.0X4.0	63.00	4.0	16.00	64
D74780.0X.5	80.00	0.5	22.00	128
D74780.0X.6	80.00	0.6	22.00	128
D74780.0X.8	80.00	0.8	22.00	128
D74780.0X1.0	80.00	1.0	22.00	100
D74780.0X1.2	80.00	1.2	22.00	100
D74780.0X1.5	80.00	1.5	22.00	100
D74780.0X1.6	80.00	1.6	22.00	100
D74780.0X2.0	80.00	2.0	22.00	80
D74780.0X2.5	80.00	2.5	22.00	80
D74780.0X3.0	80.00	3.0	22.00	80
D74780.0X4.0	80.00	4.0	22.00	64
D747100.0X.5	100.00	0.5	22.00	160
D747100.0X.6	100.00	0.6	22.00	160
D747100.0X.8	100.00	0.8	22.00	128
D747100.0X1.0	100.00	1.0	22.00	128
D747100.0X1.2	100.00	1.2	22.00	128
D747100.0X1.5	100.00	1.5	22.00	100
D747100.0X1.6	100.00	1.6	22.00	100
D747100.0X2.0	100.00	2.0	22.00	100
D747100.0X2.5	100.00	2.5	22.00	100
D747100.0X3.0	100.00	3.0	22.00	80
D747100.0X4.0	100.00	4.0	22.00	80
D747125.0X1.0	125.00	1.0	22.00	160
D747125.0X1.2	125.00	1.2	22.00	128
D747125.0X1.5	125.00	1.5	22.00	128
D747125.0X1.6	125.00	1.6	22.00	128
D747125.0X2.0	125.00	2.0	22.00	128
D747125.0X2.5	125.00	2.5	22.00	100
D747125.0X3.0	125.00	3.0	22.00	100
D747125.0X4.0	125.00	4.0	22.00	100
D747160.0X1.0	160.00	1.0	32.00	160
D747160.0X1.2	160.00	1.2	32.00	160
D747160.0X1.5	160.00	1.5	32.00	160
D747160.0X1.6	160.00	1.6	32.00	160
D747160.0X2.0	160.00	2.0	32.00	128
D747160.0X2.5	160.00	2.5	32.00	128
D747160.0X3.0	160.00	3.0	32.00	128
D747160.0X4.0	160.00	4.0	32.00	100
D747160.0X5.0	160.00	5.0	32.00	100
D747200.0X1.0	200.00	1.0	32.00	200
D747200.0X1.2	200.00	1.2	32.00	200
D747200.0X2.0	200.00	2.0	32.00	160
D747200.0X3.0	200.00	3.0	32.00	128

D752

HSS Metallkreissägeblatt, grobe Teilung

Entwickelt mit grober Teilung, ideal für dünne Bauteile. Die neutrale Zahngeometrie unterstützt nicht nur die Kontrolle der Späne, sondern verhindern auch das Reiben beim Schneiden von Rohren. Geeignet zum Schlitzen und Abtrennen. Die dampfangelassene Oberfläche hält die Schneidflüssigkeit zurück und verhindert das Aufschweißen von Spänen.





HSS | 110-180 NOF | γ 18° | ST | DORMER

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2
■ 40 Q	■ 45 Q	■ 46 Q	■ 34 Q	■ 30 Q	■ 29 P	■ 24 P	■ 18 P	◪ 14 P	◪ 12 P	◪ 12 P	◪ 10 P	◪ 12 P	◪ 10 P
K1.1	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K3.1**	**K3.2**	**K4.1**	**K4.2**	**K5.1**	**K5.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■ 40 Q	■ 30 Q	■ 22 Q	■ 37 Q	■ 30 Q	■ 33 Q	■ 25 Q	■ 30 P	■ 23 P	■ 34 Q	■ 26 Q	■ 600 R	■ 450 R	■ 300 R
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**							
■ 769 R	■ 692 R	■ 500 R	■ 339 R	■ 200 R	■ 100 Q	■ 60 R							

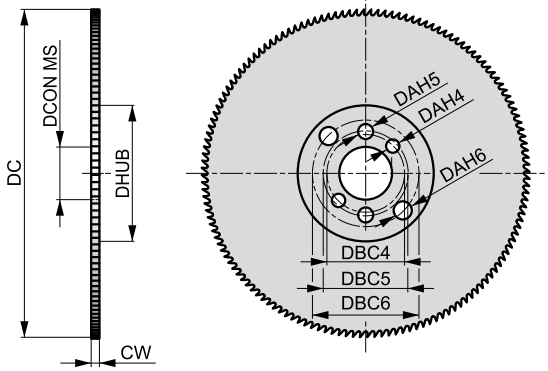
Produkt	DC (mm)	CW (mm)	DCON MS (mm)	NOF	P (mm)	DHUB (mm)	DAH4 (mm)	DBC4 (mm)	DAH5 (mm)	DBC5 (mm)	DAH6 (mm)	DBC6 (mm)
D752250.0X2.0X128	250.00	2.0	32.00	128	6	100	8	45	9	50	11	63
D752275.0X2.5X110	275.00	2.5	32.00	110	8	100	8	45	9	50	11	63
D752300.0X2.5X160	300.00	2.5	32.00	160	6	100	8	45	9	50	11	63
D752315.0X2.5X160	315.00	2.5	32.00	160	6	100	8	45	9	50	11	63
D752350.0X2.5X180	350.00	2.5	32.00	180	6	120	8	45	9	50	11	63

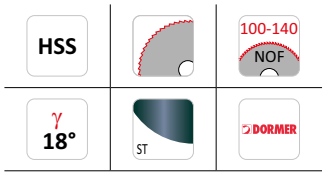
D753

DORMER

HSS Metallkreissägeblatt, grobe Teilung

Entwickelt mit grober Teilung, ideal für dünne Bauteile. Die neutrale Zahngeometrie unterstützt nicht nur die Kontrolle der Späne, sondern verhindern auch das Reiben beim Schneiden von Rohren. Geeignet zum Schlitzen und Abtrennen. Die dampfangelassene Oberfläche hält die Schneidflüssigkeit zurück und verhindert das Aufschweißen von Spänen.





Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 194.

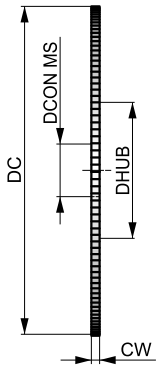
P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2
■ 40 Q	■ 45 Q	■ 46 Q	■ 34 Q	■ 30 Q	■ 29 P	■ 24 P	■ 18 P	◪ 14 P	◪ 12 P	◪ 12 P	◪ 10 P	◪ 12 P	◪ 10 P
K1.1	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K3.1**	**K3.2**	**K4.1**	**K4.2**	**K5.1**	**K5.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■ 40 Q	■ 30 Q	■ 22 Q	■ 37 Q	■ 30 Q	■ 33 Q	■ 25 Q	■ 30 P	■ 23 P	■ 34 Q	■ 26 Q	■ 600 R	■ 450 R	■ 300 R
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**							
■ 769 R	■ 692 R	■ 500 R	■ 339 R	■ 200 R	■ 100 Q	■ 60 R							

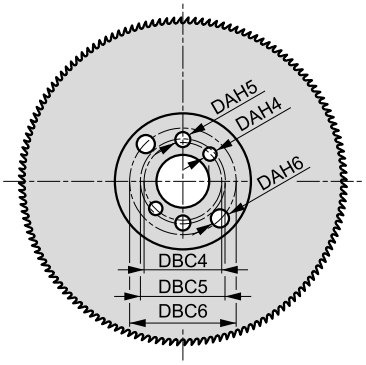
Produkt	DC (mm)	CW (mm)	DCON MS (mm)	NOF	P (mm)	DHUB (mm)	DAH4 (mm)	DBC4 (mm)	DAH5 (mm)	DBC5 (mm)	DAH6 (mm)	DBC6 (mm)
D753250.0X2.0	250.00	2.0	32.00	100	8	100	8	45	9	50	11	63
D753300.0X2.5	300.00	2.5	32.00	120	8	100	8	45	9	50	11	63
D753315.0X2.5	315.00	2.5	32.00	120	8	100	8	45	9	50	11	63
D753350.0X2.5	350.00	2.5	32.00	140	8	120	8	45	9	50	11	63

D750

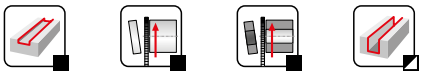
HSS Metallkreissägeblatt, feine Teilung

Entworfen mit feiner Teilung, ideal für dünne Bauteile. Geeignet zum Schlitzen und Abtrennen. Mit Bereichen von 130 bis 220 Zähnen hilft die neutrale Zahngeometrie bei der Kontrolle von Spänen und verhindert das Reiben beim Schneiden von Rohren. Die dampfangelassene Oberfläche hält die Schneidflüssigkeit zurück und verhindert das Aufschweißen von Spänen.





HSS		130-220 NOF
γ 18°	ST	DORMER



Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2
■ 40 Q	■ 45 Q	■ 46 Q	■ 34 Q	■ 30 Q	■ 29 P	■ 24 P	■ 18 P	◪ 14 P	◪ 12 P	◪ 12 P	◪ 10 P	◪ 12 P	◪ 10 P
K1.1	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K3.1**	**K3.2**	**K4.1**	**K4.2**	**K5.1**	**K5.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■ 40 Q	■ 30 Q	■ 22 Q	■ 37 Q	■ 30 Q	■ 33 Q	■ 25 Q	■ 30 P	■ 23 P	■ 34 Q	■ 26 Q	■ 600 R	■ 450 R	■ 300 R
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**							
■ 769 R	■ 692 R	■ 500 R	■ 339 R	■ 200 R	■ 100 Q	■ 60 R							

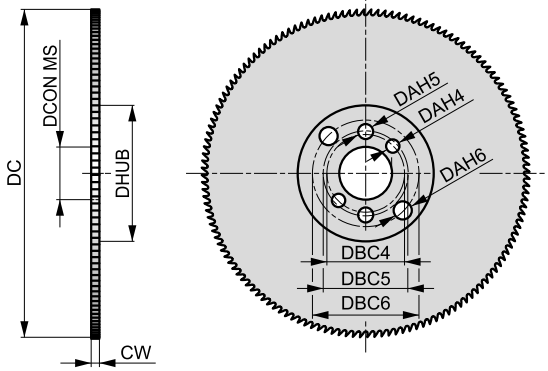
Produkt	DC (mm)	CW (mm)	DCON MS (mm)	NOF	P (mm)	DHUB (mm)	DAH4 (mm)	DBC4 (mm)	DAH5 (mm)	DBC5 (mm)	DAH6 (mm)	DBC6 (mm)
D750200.0X1.8	200.00	1.8	32.00	130	5	100	8	45	9	50	11	63
D750225.0X2.0	225.00	2.0	32.00	140	5	100	8	45	9	50	11	63
D750250.0X2.0	250.00	2.0	32.00	160	5	100	8	45	9	50	11	63
D750275.0X2.5	275.00	2.5	32.00	180	5	100	8	45	9	50	11	63
D750300.0X2.5	300.00	2.5	32.00	180	5	100	8	45	9	50	11	63
D750315.0X2.5	315.00	2.5	32.00	200	5	100	8	45	9	50	11	63
D750350.0X2.5	350.00	2.5	32.00	220	5	120	8	45	9	59	11	63

D751

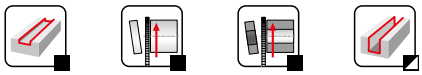
DORMER

HSS Metallkreissägeblatt, feine Teilung

Entworfen mit feiner Teilung, ideal für für dünne Bauteile. Geeignet zum Schlitzen und Abtrennen. Mit Bereichen von 160 bis 350 Zähnen hilft die neutrale Zahngeometrie bei der Kontrolle von Spänen und verhindert das Reiben beim Schneiden von Rohren. Die dampfangelassene Oberfläche hält die Schneidflüssigkeit zurück und verhindert das Aufschweißen von Spänen.



HSS | 160-350 NOF | γ 18° | ST | DORMER



Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P3.1	P3.2	P4.1	M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M3.1	M3.2
■ 40 Q	■ 45 Q	■ 46 Q	■ 34 Q	■ 30 Q	■ 29 P	■ 24 P	■ 18 P	◪ 14 P	◪ 12 P	◪ 12 P	◪ 10 P	◪ 12 P	◪ 10 P
K1.1	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K3.1**	**K3.2**	**K4.1**	**K4.2**	**K5.1**	**K5.2**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■ 40 Q	■ 30 Q	■ 22 Q	■ 37 Q	■ 30 Q	■ 33 Q	■ 25 Q	■ 30 P	■ 23 P	■ 34 Q	■ 26 Q	■ 600 R	■ 450 R	■ 300 R
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**							
■ 769 R	■ 692 R	■ 500 R	■ 339 R	■ 200 R	■ 100 Q	■ 60 R							

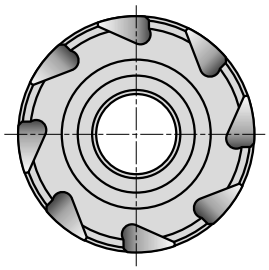
Produkt	DC (mm)	CW (mm)	DCON MS (mm)	NOF	P (mm)	DHUB (mm)	DAH4 (mm)	DBC4 (mm)	DAH5 (mm)	DBC5 (mm)	DAH6 (mm)	DBC6 (mm)
D751200.0X1.8X160	200.00	1.8	32.00	160	4	100	8	45	9	50	11	63
D751200.0X1.8X200	200.00	1.8	32.00	200	3	100	8	45	9	50	11	63
D751225.0X2.0X180	225.00	2.0	32.00	180	4	100	8	45	9	50	11	63
D751225.0X2.0X220	225.00	2.0	32.00	220	3	100	8	45	9	50	11	63
D751250.0X2.0X200	250.00	2.0	32.00	200	4	100	8	45	9	50	11	63
D751250.0X2.0X250	250.00	2.0	32.00	250	3	100	8	45	9	50	11	63
D751275.0X2.5X220	275.00	2.5	32.00	220	4	100	8	45	9	50	11	63
D751275.0X2.5X280	275.00	2.5	32.00	280	3	100	8	45	9	50	11	63
D751300.0X2.5X220	300.00	2.5	32.00	220	4	100	8	45	9	50	11	63
D751300.0X2.5X300	300.00	2.5	32.00	300	3	100	8	45	9	50	11	63
D751315.0X2.5X240	315.00	2.5	32.00	240	4	100	8	45	9	50	11	63
D751315.0X2.5X320	315.00	2.5	32.00	320	3	100	8	45	9	50	11	63
D751350.0X2.5X280	350.00	2.5	32.00	280	4	120	8	45	9	50	11	63
D751350.0X2.5X350	350.00	2.5	32.00	350	3	120	8	45	9	50	11	63

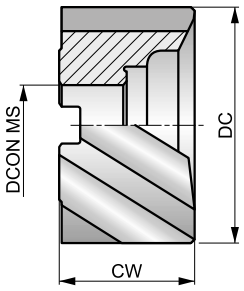
D400

DORMER

HSS-E Walzenstirnfräser, unbeschichtet

Die Standardbohrungsgrößen für Standardmesserkopfaufnahmen. Erhältlich bis Durchmesser 63 mm. Unbeschichtet.





HSS-E	N	NOF 8
λ 30°	γ 12°	Bright
DC js16		DIN 1880

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■40 C	■45 C	■46 C	■34 C	■30 C	◪27 B	■29 C	■24 B	◪20 B	■18 B	◪15 B	◪12 B	■34 C	■29 C
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■31 C	■25 B	◪17 B	◪15 B	■14 A	■10 A	■20 C	■15 C	■11 C	■37 C	■30 C	■24 B	■33 C	■25 C
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■20 A	■30 B	■23 B	■17 B	■14 A	■12 A	■34 B	■26 B	■20 B	◪76 E	◪57 D	■38 D	■38 C	■34 C
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
■25 C	■40 C	■23 C	■12 C	◪40 C	◪15 C	◪17 C	■30 B	◪20 B	◪10 A	◪13 A	◪7 A	◪10 A	◪5 A
S4.1	**S4.2**												
◪8 A	◪4 A												

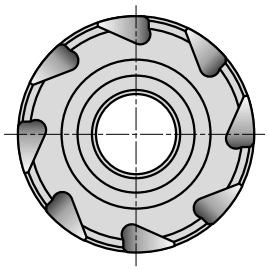
Produkt	DC (mm)	CW (mm)	DCON MS (mm)	NOF
D40040.0	40.00	32.0	16.00	8
D40050.0	50.00	36.0	22.00	8
D40063.0	63.00	40.0	27.00	8

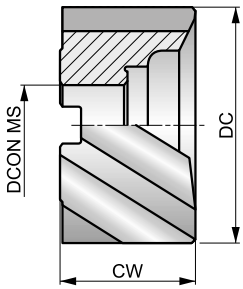
D420

DORMER

HSS-E Walzenstirnfräser, TiCN Beschichtung

Die Standardbohrungsgrößen für Standardmesserkopfaufnahmen. Erhältlich in einer Vielzahl von Größen mit Durchmessern bis zu 63 mm. Die TiCN-Beschichtung verlängert die Lebensdauer des Fräsers und verbessert die Leistung beim Fräsen von harten und abrasiven Materialien.





HSS-E	N	NOF 8
λ 30°	γ 12°	TiCN
DC js16		DIN 1880

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■86 C	■96 C	■100 C	■74 C	■65 C	■57 B	■52 C	■42 B	■35 B	■31 B	■26 B	■21 B	■48 C	■41 C
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■43 C	■35 B	■35 B	■30 B	■27 A	■20 A	■35 C	■26 C	■19 C	■62 C	■50 C	■40 B	■54 C	■42 C
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■34 A	■50 B	■38 B	■28 B	■24 A	■20 A	■57 B	■43 B	■33 B	◪159 E	◪120 D	■80 D	■80 C	■72 C
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
■51 C	■84 C	■50 C	■25 C	■84 C	◪32 C	◪35 C	■35 B	■25 B	■15 A	■27 A	■14 A	■20 A	■10 A
S4.1	**S4.2**												
■16 A	■8 A												

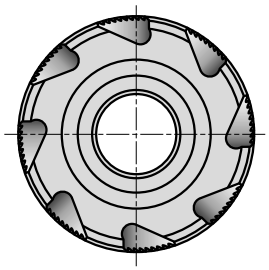
Produkt	DC (mm)	CW (mm)	DCON MS (mm)	NOF
D42040.0	40.00	32.0	16.00	8
D42050.0	50.00	36.0	22.00	8
D42063.0	63.00	40.0	27.00	8

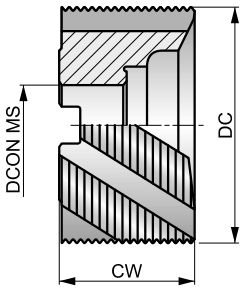
D402

DORMER

HSS-E Walzenstirnfräser zum Schruppen, unbeschichtet

Die Werkzeuge sind mit einem NR-Schruppprofil ausgestattet und eignen sich für Schruppanwendungen mit hohen Abtragsraten. Die Standardbohrung ermöglicht die Verwendung mit Standardaufnahmen. Unbeschichtet.





HSS-E	NR	NOF 6-8
λ 30°	γ 12°	Bright
DC js16		DIN 1880

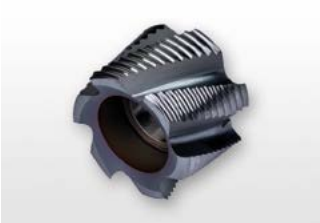
Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■40 D	■45 D	■46 D	■34 D	■30 D	◪27 C	■29 D	■24 C	◪20 C	■18 C	◪15 C	◪12 C	■34 D	■29 D
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■31 D	■25 C	◪17 C	◪15 C	■14 B	■10 B	■20 D	■15 D	■11 D	■37 D	■30 D	■24 C	■33 D	■25 D
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■20 B	■30 C	■23 C	■17 C	■14 B	■12 B	■34 C	■26 C	■20 C	◪76 F	◪57 E	■38 E	■38 D	■34 D
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
■25 D	■40 D	■23 D	■12 D	◪40 D	◪15 D	◪17 D	■30 C	◪20 C	◪10 B	◪13 B	◪7 B	◪10 B	◪5 B
S4.1	**S4.2**												
◪8 B	◪4 B												

Produkt	DC (mm)	CW (mm)	DCON MS (mm)	NOF
D40240.0	40.00	32.0	16.00	6
D40250.0	50.00	36.0	22.00	6
D40263.0	63.00	40.0	27.00	8

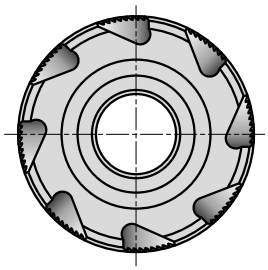
D422

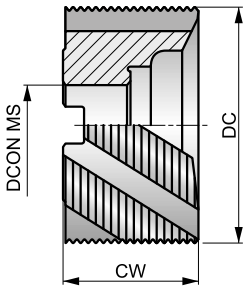
DORMER



HSS-E Walzenstirnfräser zum Schruppen, TiCN Beschichtung

Entwickelt mit einem NR-Schruppprofil für hohe Abtragsraten. Mit Standardbohrungsgrößen, die in Standardaufnahmen gehalten werden können, sind die Fräser für Schruppanwendungen geeignet. Die TiCN-Beschichtung verlängert die Standzeit des Fräsers und verbessert die Leistung beim Fräsen von harten und abrasiven Materialien.





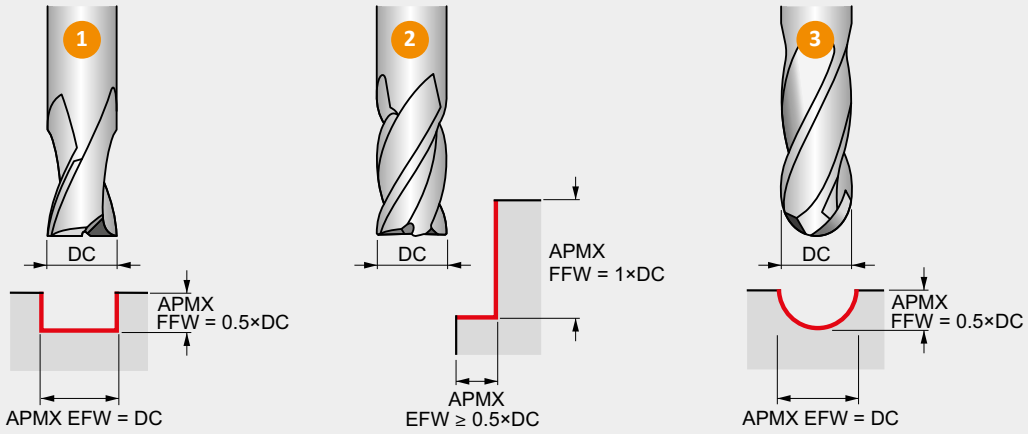
HSS-E	NR	NOF 6-8
λ 30°	γ 12°	TiCN
DC js16		DIN 1880

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 194.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■86 D	■96 D	■100 D	■74 D	■65 D	■57 C	■52 D	■42 C	■35 C	■31 C	■26 C	■21 C	■48 D	■41 D
M2.1	**M2.2**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**	**K3.1**	**K3.2**
■43 D	■35 C	■35 C	■30 C	■27 B	■20 B	■35 D	■26 D	■19 D	■62 D	■50 D	■40 C	■54 D	■42 D
K3.3	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**	**N2.1**	**N2.2**
■34 B	■50 C	■38 C	■28 C	■24 B	■20 B	■57 C	■43 C	■33 C	◪159 F	◪120 E	■80 E	■80 D	■72 D
N2.3	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**
■51 D	■84 D	■50 D	■25 D	■84 D	◪32 D	◪35 D	■35 C	■25 C	■15 B	■27 B	■14 B	■20 B	■10 B
S4.1	**S4.2**												
■16 B	■8 B												

Produkt	DC (mm)	CW (mm)	DCON MS (mm)	NOF
D42240.0	40.00	32.0	16.00	6
D42250.0	50.00	36.0	22.00	6
D42263.0	63.00	40.0	27.00	8

MONOLITHISCHE HSS-FRÄSER – TABELLE DES ZAHNVORSCHUBS



Zahnvorschub f_z (mm/U)
Je nach Arbeitsbedingungen kann es erforderlich sein, diese Werte um ±25 % anzupassen.

NUR beim Tauchfräsen in massiven Werkstoff mit einem mittig schneidenden Schaftfräser sollten die Werte in dieser Tabelle als f_n (Vorschub pro Umdrehung) betrachtet werden.

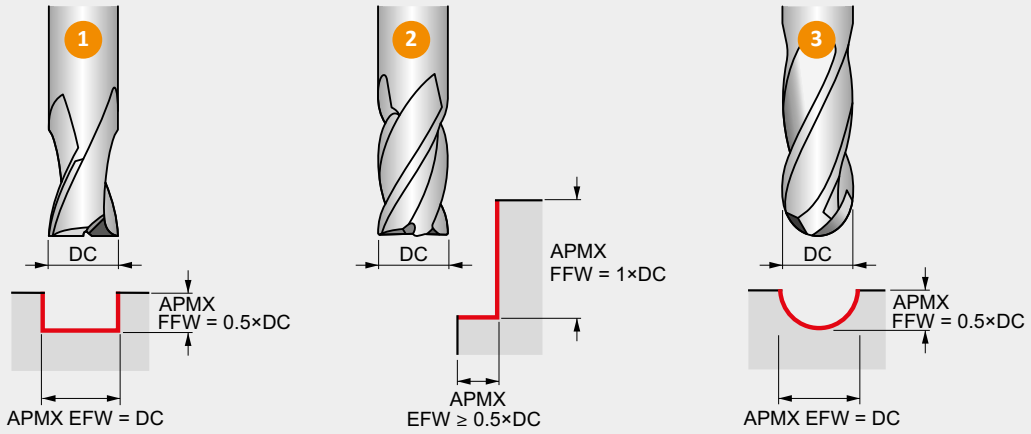
Verwendung dieser Tabelle zur Ermittlung des Zahnvorschubs f_z:
1. Alpha-Code auf der Produktseite ermitteln (Beispiel: 48C, „**C**" ist der Alpha-Code).
2. In der obersten Zeile der Tabelle den passendsten Durchmesser für die Schneidanwendung auswählen.
3. Alpha-Code in der linken Spalte der Tabelle suchen.
4. Der Schnittpunkt (Zelle) von Durchmesser und Alpha-Code ist der Zahnvorschub f_z.

NUR FÜR HSS-E- UND HSS-E-PM-FRÄSER

		ø DC (mm)																		
		1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	8.00	10.00	12.00	16.00	20.00	25.00	28.00	32.00	36.00	40.00	63.00	80.00	100.00
Vorschubraten	A	0.002	0.003	0.003	0.005	0.005	0.005	0.007	0.009	0.011	0.015	0.018	0.023	0.027	0.030	0.033	0.034	0.043	0.045	0.042
	B	0.003	0.004	0.004	0.006	0.006	0.007	0.009	0.012	0.014	0.018	0.023	0.029	0.033	0.038	0.041	0.043	0.054	0.057	0.052
	C	0.004	0.004	0.005	0.007	0.008	0.008	0.011	0.015	0.017	0.023	0.029	0.036	0.042	0.047	0.051	0.054	0.067	0.071	0.065
	D	0.005	0.006	0.006	0.009	0.010	0.010	0.014	0.018	0.022	0.029	0.036	0.045	0.052	0.059	0.064	0.067	0.084	0.089	0.082
	E	0.006	0.007	0.008	0.011	0.012	0.013	0.017	0.023	0.027	0.036	0.045	0.056	0.065	0.074	0.080	0.084	0.105	0.111	0.102
	F	0.007	0.008	0.010	0.013	0.014	0.016	0.020	0.028	0.032	0.043	0.054	0.067	0.078	0.089	0.096	0.101	0.126	0.133	0.122
	G	0.009	0.010	0.012	0.016	0.017	0.019	0.024	0.033	0.039	0.052	0.065	0.081	0.094	0.107	0.115	0.121	0.151	0.160	0.147
	H	0.010	0.012	0.014	0.019	0.021	0.022	0.029	0.040	0.047	0.062	0.078	0.097	0.112	0.128	0.138	0.145	0.181	0.192	0.176
	I	0.012	0.015	0.017	0.023	0.025	0.027	0.035	0.048	0.056	0.075	0.093	0.116	0.135	0.153	0.166	0.174	0.218	0.230	0.212
	J	0.015	0.017	0.020	0.027	0.030	0.032	0.042	0.057	0.067	0.090	0.112	0.139	0.162	0.184	0.199	0.209	0.261	0.276	0.254

Diese Tabelle gilt für Schaftfräser und Aufsteckfräser.

MONOLITHISCHE HSS-FRÄSER – TABELLE DES ZAHNVORSCHUBS



Zahnvorschub *IPT*; Inch per tooth – (Zoll/Zahn) Je nach Arbeitsbedingungen kann es erforderlich sein, diese Werte um ±25 % anzupassen.

NUR beim Tauchfräsen in massiven Werkstoff mit einem mittig schneidenden Schaftfräser sollten die Werte in dieser Tabelle als *IPR* (Vorschub in Zoll pro Umdrehung) betrachtet werden.

Verwendung dieser Tabelle zur Ermittlung des Zahnvorschubs *IPT*:

1. Alpha-Code auf der Produktseite ermitteln (Beispiel: 157C, „**C**“ ist der Alpha-Code).
2. In der obersten Zeile der Tabelle den passendsten Durchmesser für die Schneidanwendung auswählen.
3. Alpha-Code in der linken Spalte der Tabelle suchen.
4. Der Schnittpunkt (Zelle) von Durchmesser und Alpha-Code ist der Zahnvorschub *IPT*.

**NUR FÜR HSS-
HSS-E- UND
HSS-E-PM-FRÄSER**

		ø DC (Zoll)																		
		1/16	3/32	1/8	5/32	3/16	7/32	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16	5/8	3/4	7/8	1	1 1/8	1 1/4	1 1/2
Vorschubraten		.0625	.0938	.1250	.1563	.1875	.2188	.2500	.3125	.3750	.4375	.5000	.5625	.6250	.7500	.8750	1.0000	1.1250	1.2500	1.5000
	A	.0001	.0001	.0001	.0002	.0002	.0002	.0002	.0003	.0004	.0004	.0005	.0006	.0006	.0007	.0008	.0009	.0011	.0012	.0013
	B	.0001	.0002	.0002	.0002	.0002	.0002	.0003	.0004	.0004	.0005	.0006	.0007	.0007	.0009	.0011	.0012	.0014	.0015	.0017
	C	.0002	.0002	.0002	.0003	.0003	.0003	.0004	.0004	.0005	.0006	.0007	.0008	.0009	.0011	.0013	.0015	.0017	.0019	.0020
	D	.0002	.0002	.0002	.0004	.0004	.0004	.0004	.0006	.0007	.0008	.0009	.0010	.0011	.0013	.0017	.0019	.0021	.0023	.0026
	E	.0002	.0003	.0003	.0004	.0005	.0005	.0006	.0007	.0008	.0010	.0011	.0013	.0014	.0017	.0020	.0023	.0027	.0029	.0032
	F	.0003	.0003	.0004	.0005	.0006	.0006	.0007	.0008	.0010	.0012	.0014	.0016	.0017	.0020	.0024	.0028	.0032	.0035	.0039
	G	.0004	.0004	.0005	.0006	.0007	.0007	.0008	.0009	.0012	.0014	.0017	.0019	.0020	.0024	.0030	.0033	.0039	.0042	.0046
	H	.0004	.0005	.0006	.0007	.0008	.0008	.0009	.0011	.0014	.0017	.0020	.0022	.0024	.0029	.0035	.0040	.0046	.0050	.0056
	I	.0005	.0006	.0007	.0009	.0010	.0010	.0011	.0014	.0017	.0020	.0024	.0027	.0030	.0035	.0043	.0048	.0056	.0060	.0067
	J	.0006	.0007	.0008	.0011	.0012	.0012	.0014	.0017	.0020	.0024	.0028	.0032	.0035	.0042	.0051	.0058	.0067	.0072	.0080

Diese Tabelle gilt für Schaftfräser und Aufsteckfräser.

1 Nutfräsen

Korrekturfaktoren für Schnittgeschwindigkeit v_c und Zahnvorschub f_z für Nutfräsen bei unterschiedlichen Schnitttiefen.

APMX FFW / DC	25 %	50 %	100 %	150 %
X.V	1.25	1.00	0.75	0.50
X.f	1.25	1.00	0.75	0.50

2 Eckfräsen

Korrekturfaktoren für Schnittgeschwindigkeit v_c und Zahnvorschub f_z für Eckfräsen mit < 50 % radialem Eingriff.

APMX EFW / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	≥ 50 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.00
X.f	2.29	1.67	1.40	1.25	1.15	1.09	1.02	1.00

Wir raten von Fräsbearbeitung mit 50% radialem Eingriff ab.

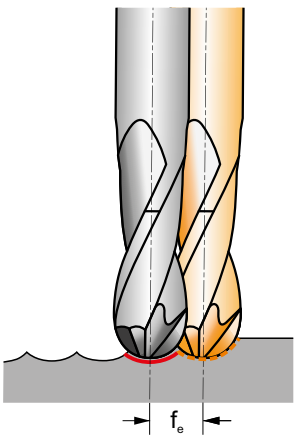
3a Reines Kopierfräsen (mit Kugelkopffräsern)

Korrekturfaktoren für Schnittgeschwindigkeit v_c bei reinem Kopierfräsen bei unterschiedlichen Schnitttiefen.

APMX FFW / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %
X.V	2.29	1.67	1.40	1.25	1.15	1.09	1.02	1.00

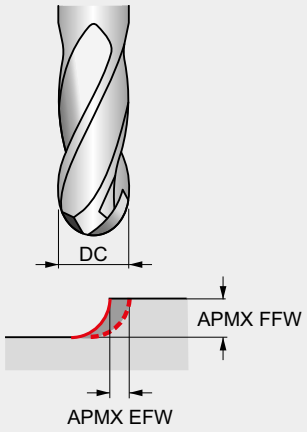
3b

Linienversatz f_e (seitliche Zustellung) zum Erreichen einer theoretischen Oberflächenrauheit R_{th}.

DC	µm	2	4	8	16	32	63	125	250
2		0.13	0.18	0.25	0.36	0.50	0.70	0.97	1.32
3		0.15	0.22	0.31	0.44	0.62	0.86	1.20	1.66
4		0.18	0.25	0.36	0.50	0.71	1.00	1.39	1.94
5		0.20	0.28	0.40	0.56	0.80	1.12	1.56	2.18
6		0.22	0.31	0.44	0.62	0.87	1.22	1.71	2.40
8		0.25	0.36	0.51	0.71	1.01	1.41	1.98	2.78
10		0.28	0.40	0.57	0.80	1.13	1.58	2.22	3.12
12		0.31	0.44	0.62	0.88	1.24	1.73	2.44	3.43
14		0.33	0.47	0.67	0.95	1.34	1.87	2.63	3.71
16		0.36	0.51	0.72	1.01	1.43	2.00	2.82	3.97
18		0.38	0.54	0.76	1.07	1.52	2.13	2.99	4.21
20		0.40	0.57	0.80	1.13	1.60	2.24	3.15	4.44
22		0.42	0.59	0.84	1.19	1.68	2.35	3.31	4.66
25		0.45	0.63	0.89	1.26	1.79	2.51	3.53	4.97
28		0.47	0.67	0.95	1.34	1.89	2.65	3.73	5.27

Der Linienversatz wird nur in metrischen Maßen (mm) angegeben.

3c



Verwendung dieser Tabelle zur Ermittlung des Korrekturfaktors für den Zahnvorschub (f_z oder IPT) beim reinen Kopierfräsen:

1. In der obersten Zeile der Tabelle den passendsten radialen Eingriff (APMX EFW / DC) für die Fräsanwendung auswählen.
2. In der linken Spalte der Tabelle den passendsten axialen Eingriff (APMX FFW / DC) für die Fräsanwendung auswählen.
3. Der Schnittpunkt (Zelle) von radialem und axialem Eingriff ist der Korrekturfaktor für den Zahnvorschub.

Beispiel für reines Kopierfräsen:

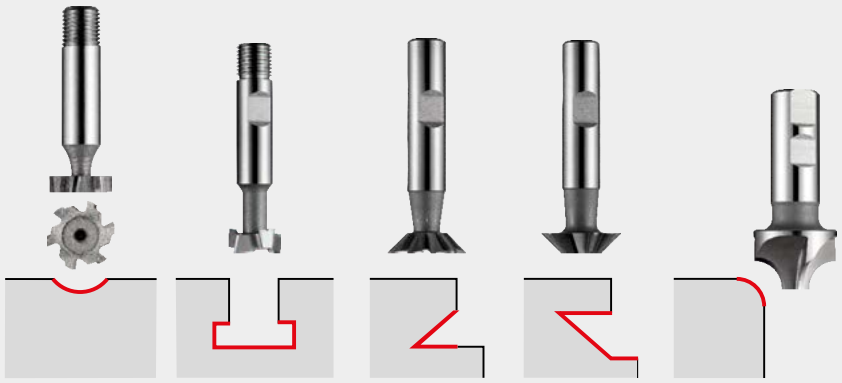
1. Unter Verwendung eines 8-mm-Kugelkopffräsers mit einer Schnitttiefe von 0.8 mm (APMX FFW) soll eine theoretische Oberflächenrauheit von 32 µm erreicht werden.
2. Der Korrekturfaktor für die Schnittgeschwindigkeit bei einem axialen Eingriff von 10 % = 1.67 ist in Tabelle 3a zu finden.
3. Die seitliche Zustellung für einen R_{th} von 32 µm = 1.01 mm ist in Tabelle 3b zu finden.
4. Der Korrekturfaktor für den Zahnvorschub bei einem axialen Eingriff von 10 % und einem radialen Eingriff von 1.01 / 8 = 12.6 % ist in Tabelle 3c zu finden und beträgt in diesem Fall 2.33.

Korrekturfaktoren für den Zahnvorschub f_z für reines Kopierfräsen mit einem Linienversatz < 50 % × DC bei verschiedenen Schnitttiefen.

APMX FFW	APMX EFW	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	35 %	40 %	50 %
5 %		5.26	3.82	3.21	2.87	2.65	2.50	2.40	2.34	2.29
10 %		3.82	2.78	2.33	2.08	1.92	1.82	1.75	1.70	1.67
15 %		3.21	2.33	1.96	1.75	1.62	1.53	1.47	1.43	1.40
20 %		2.87	2.08	1.75	1.56	1.44	1.36	1.31	1.28	1.25
25 %	x.f	2.65	1.92	1.62	1.44	1.33	1.26	1.21	1.18	1.15
30 %	⇨	2.50	1.82	1.53	1.36	1.26	1.19	1.14	1.11	1.09
35 %		2.40	1.75	1.47	1.31	1.21	1.14	1.10	1.07	1.05
40 %		2.34	1.70	1.43	1.28	1.18	1.11	1.07	1.04	1.02
45 %		2.31	1.68	1.41	1.26	1.16	1.10	1.05	1.03	1.01
50 %		2.29	1.67	1.40	1.25	1.15	1.09	1.05	1.02	1.00

Zur Verbesserung der Oberflächenqualität sollte das Werkzeug oder die Fläche mit einem Neigungswinkel von 10°bis 15° geneigt werden.

MONOLITHISCHE HSS-FRÄSER – TABELLE DES ZAHNVORSCHUBS



Zahnvorschub f_z (mm/U)
Je nach Arbeitsbedingungen kann es erforderlich sein, diese Werte um ±25 % anzupassen.

Verwendung dieser Tabelle zur Ermittlung des Zahnvorschubs f_z:

1. Alpha-Code auf der Produktseite ermitteln (Beispiel: 40V, „**V**" ist der Alpha-Code).
2. In der obersten Zeile der Tabelle den passendsten Durchmesser für die Schneidanwendung auswählen.
3. Alpha-Code in der linken Spalte der Tabelle suchen.
4. Der Schnittpunkt (Zelle) von Durchmesser und Alpha-Code ist der Zahnvorschub f_z.

Vorschubraten für Fräser: C800, C801, C810, C820, C822, C825, C830, C835, C837, C831, C700, C710, D745, D747, D750, D751, D752, D753, D200, D763.

		ø DC (mm)															
		10.0	**12.0**	**16.0**	**20.0**	**25.0**	**32.0**	**38.0**	**50.0**	**63.0**	**80.0**	**100.0**	**125.0**	**160.0**	**200.0**	**300.0**	**350.0**
Vorschubraten	**P**	–	–	–	–	–	0.200	–	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200
	Q	–	–	–	–	–	0.040	–	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
	R	–	–	–	–	–	0.600	–	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600
	S	0.020	0.020	0.020	0.040	0.040	0.040	0.040	0.050	0.050	0.060	0.070	0.080	0.090	0.100	0.100	0.100
	T	0.020	0.020	0.030	0.050	0.050	0.050	0.060	0.060	0.060	–	–	–	–	–	–	–
	U	0.030	0.030	0.030	0.050	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	–	–	–	–	–	–	–
	V	0.030	0.030	0.040	0.060	0.060	0.060	0.070	0.070	0.070	0.080	0.090	0.100	0.110	0.120	0.120	0.120
	W	0.040	0.050	0.050	0.060	0.060	0.070	0.070	0.070	0.070	0.090	0.100	0.110	0.110	0.120	0.120	0.120
	X	0.050	0.050	0.060	0.070	0.080	0.100	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.120	0.130	0.140	0.140	0.140
	Y	0.060	0.060	0.070	0.090	0.100	0.110	0.130	0.130	–	–	–	–	–	–	–	–
	Z	0.070	0.070	0.090	0.110	0.120	0.110	0.150	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Der Vorschub f_z wird nur in metrischen Maßen (mm) angegeben.

MONOLITHISCHE HSS-KREISSÄGEBLÄTTER – AUSWAHLTABELLEN FÜR VERZAHNUNG

Verzahnungsmöglichkeiten für Kreissägeblätter D750, D751, D752, D753

Massiv

Durchmesser (t)	Sägezahnung (P) 2.5	3	4	5	6	8
4		P M	N K			
6			P M	N K		
8				P M	N K	
10				P M	N K	
15					P M	N K
20					P M	N K
30						P M
40						
60						

Profile und Rohre

Wanddicke (t)	Sägezahnung (P) 2.5	3	4	5	6	8
1		P M	N K			
1.5			P M	N K		
2				P M	N K	
3					P M	N K
> 4					P M	N K

P ISO P = Werkstück-Materialgruppe (WMG) Stahl

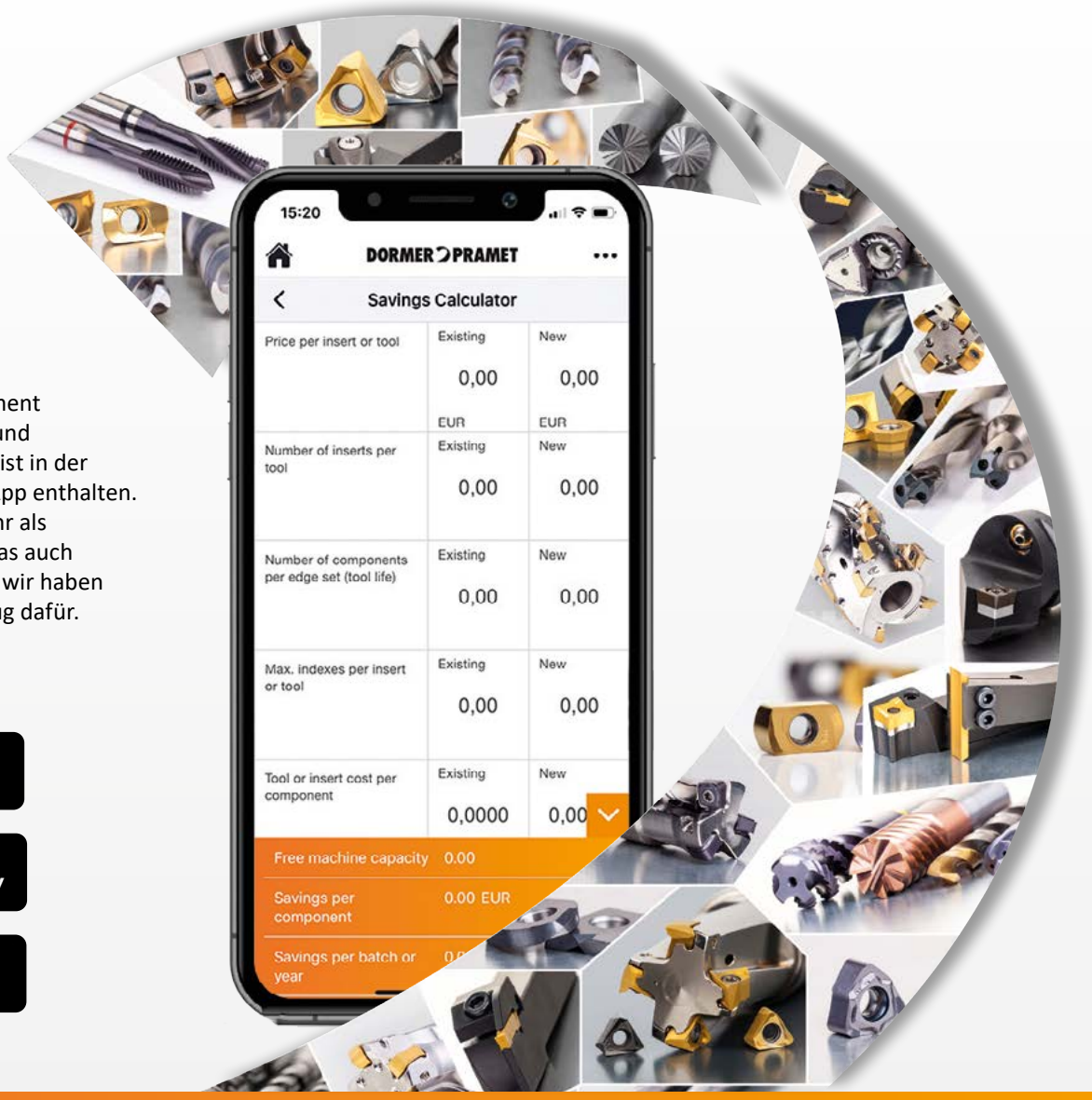
M ISO M = Werkstück-Materialgruppe (WMG) Edelstahl

K ISO K = Werkstück-Materialgruppe (WMG) Gusseisen

N ISO N = Werkstück-Materialgruppe (WMG) Nichteisenmetalle

DORMER PRAMET

ALLE WERKZEUGE ZUSAMMEN



Unser gesamtes Sortiment an Monowerkzeugen und Wendeschneidplatten ist in der Zerspanungsrechner-App enthalten. Das sind ingesamt mehr als **40.000** Werkzeuge! Was auch immer Sie bearbeiten, wir haben das passende Werkzeug dafür.

Simply Reliable.

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Download on AppGallery

MONOLITHISCHE FRÄSER – TECHNISCHE INFORMATIONEN

HSS-Werkstoffe		
Schnellarbeitsstahl	HSS	Ein mittellegierter Schnellarbeitsstahl, der eine gute Bearbeitbarkeit und gute Leistung aufweist. Aufgrund seiner Härte, Zähigkeit und Verschleißfestigkeit ist HSS für eine Vielzahl von Anwendungen attraktiv, zum Beispiel für Bohrer und Gewindebohrer.
Kobalt-Schnellarbeitsstahl	HSS-E	Dieser Schnellarbeitsstahl enthält Kobalt für erhöhte Warmhärte. Die Zusammensetzung von HSCo bietet eine gute Kombination aus Zähigkeit und Härte. Er hat eine gute Bearbeitbarkeit und eine gute Verschleißfestigkeit, wodurch er sich für Bohrer, Gewindebohrer, Fräser und Reibahlen eignet.
Gesinterter Kobalt-Schnellarbeitsstahl	HSS-E PM	Gesinterter pulvermetallurgischer Kobalt-Schnellarbeitsstahl (HSCo) ist ein Substrat, das mittels Pulvermetallurgie hergestellt wird. Werkzeuge mit Substraten, die mit diesem Verfahren hergestellt wurden, weisen eine bessere Zähigkeit und Schleifbarkeit auf.

	Sorte	Härte (HV10)	C (%)	W (%)	Mo (%)	Cr (%)	V (%)	Co (%)	Werkzeugmaterial
HSS	M2	810 – 850	0.9	6.4	5.0	4.2	1.8	–	HSS
HSS-E	M35	830 – 870	0.93	6.4	5.0	4.2	1.8	4.8	HSCo
	M42	870 – 960	1.08	1.5	9.4	3.9	1.2	8.0	
HSS-E PM	ASP 2017	860 – 900	0.8	3.0	3.0	4.0	1.0	8.0	HSCo pulvermetallurgisch
	ASP 2030	870 – 910	1.28	6.4	5.0	4.2	3.1	8.5	
	ASP 2052	870 – 910	1.6	10.5	2.0	4.8	5.0	8.0	

HM-Werkstoffe		
Karbidwerkstoffe (oder Hartmetallwerkstoffe)	HM	Gesintertes pulvermetallurgisches Substrat, bestehend aus einem metallischen Karbidverbund mit Bindermetall. Das zentrale Rohmaterial ist Wolframkarbid (WC). Wolframkarbid trägt zur Härte des Werkstoffs bei. Tantalkarbid (TaC), Titankarbid (TiC) und Niobkarbid (NbC) als Ergänzung zu WC sorgen für die gewünschten Eigenschaften. Diese drei Materialien werden als kubische Karbide bezeichnet. Kobalt (Co) wirkt als Bindemittel und hält den Werkstoff zusammen. Karbidwerkstoffe weisen oft hohe Druckfestigkeit, hohe Härte und damit hohe Verschleißfestigkeit auf, aber auch begrenzte Biegefestigkeit und Zähigkeit. Karbid wird in Gewindebohrern, Reibahlen, Fräsern, Bohrern und Gewindefräsern eingesetzt.

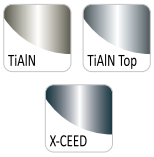
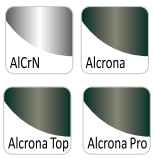
Eigenschaften	HSS-Werkstoffe	HM-Werkstoffe	K10/30F (oft für massive Werkzeuge genutzt)
Härte (HV30)	800 – 950	1300 – 1800	1600
Dichte (g/cm^3)	8.0 – 9.0	7.2 – 15.0	14.45
Druckfestigkeit (N/mm^2)	3000 – 4000	3000 – 8000	6250
Biegefestigkeit (N/mm^2)	2500 – 4000	1000 – 4700	4300
Wärmebeständigkeit (°C)	550	1000	900
E-Modul (kN/mm^2)	260 – 300	460 – 630	580
Korngröße (µm)	–	0.2 – 10.0	0.8

Die Kombination aus harten Partikeln (WC) und Bindermetall (Co) ergibt folgende Eigenschaftsänderungen.

Merkmal	Höherer WC-Gehalt ergibt	Höherer Co-Gehalt ergibt
Härte	Höhere Härte	Geringere Härte
Druckfestigkeit	Höhere Druckfestigkeit	Geringere Druckfestigkeit
Biegefestigkeit	Geringere Biegefestigkeit	Höhere Biegefestigkeit

Die Korngröße beeinflusst auch die Materialeigenschaften. Kleine Korngrößen bedeuten höhere Härte; große Korngrößen ergeben mehr Zähigkeit.

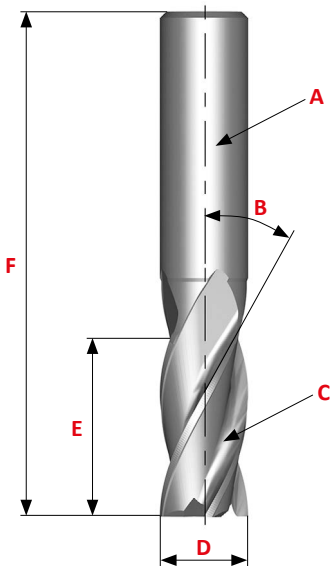
Oberflächenbehandlungen		
Unbeschichtet		Eine unbeschichtete Oberfläche verbessert den Spanfluss in weichen oder Nichteisenmetallen und sorgt für scharfe Schneidkanten in abrasiven Werkstoffen.
Dampfangelassen		Durch das Dampfanlassen entsteht eine stark haftende blaue Oxidoberfläche, die die Schneidflüssigkeit zurückhält und eine Verschweißung von Span und Werkzeug verhindert, wodurch der Aufbauschneidenbildung entgegengewirkt wird. Das Dampfanlassen kann bei jedem unbeschichteten Werkzeug angewendet werden, ist jedoch bei Bohrern und Gewindebohrern am effektivsten.

Oberflächenbeschichtungen		
Titankarbon – Nitrid-Beschichtung (TiCN)		Titankarbonnitrid ist eine keramische Beschichtung, die mittels PVD-Beschichtungstechnologie aufgebracht wird. TiCN ist härter als TiN und hat einen geringeren Reibungskoeffizienten. Aufgrund seiner Härte und Zähigkeit in Verbindung mit guter Verschleißfestigkeit wird es hauptsächlich bei Fräsanwendungen eingesetzt, um die Leistung von Fräsern zu erhöhen.
Titan-Aluminium – nitrid-Beschichtungen (TiAlN, TiAlN-Top & X-CEED)		Titan-Aluminiumnitrid ist eine mehrschichtige keramische Beschichtung, die mittels PVD-Beschichtungstechnologie aufgebracht wird und eine hohe Zähigkeit und Oxidationsbeständigkeit aufweist. Aufgrund dieser Eigenschaften ist es ideal für höhere Drehzahlen und Vorschübe bei gleichzeitiger Verbesserung der Werkzeugstandzeit. TiAlN wird beim Bohren, Gewindebohren und Fräsen verwendet und kann bei der Bearbeitung ohne Kühlmittel eingesetzt werden. Die TiAlN-Top-Beschichtung ist eine TiAlN-Beschichtung, auf die ein Nachbeschichtungsprozess angewendet wird, der Unebenheiten glättet, um den Spanfluss zu verbessern und die Aufbauschneidenbildung zu verringern. Die TiAlN-Beschichtung vom Typ X-CEED, auch bekannt als Futura-Nano-Beschichtung, ist Beschichtung mit Nanoschichten, die für höhere Warmhärte und höhere Beanspruchung entwickelt wurde.
Aluminium-Titan-nitrid-Beschichtung (AlTiN)		Aluminium-Titannitrid (AlTiN) ist eine universelle Beschichtungstechnologie mit Nanoschichten, die eine Verbesserung zu den herkömmlichen TiAlN-Beschichtungen darstellt und überlegene Zähigkeit, hohe Warmhärte und Oxidationsbeständigkeit bieten kann.
Alcrona-Beschichtungen (AlCrN, Alcrona, Alcrona-Top & Alcrona-Pro)		Die Alcrona-Familie (AlCrN) besteht aus Aluminium-Chromnitrid-Beschichtungen, die hauptsächlich für Fräser verwendet werden. Die beiden einzigartigen Eigenschaften dieser Beschichtungen sind hohe Warmhärte und hohe Oxidationsbeständigkeit. Bei Werkzeugen für Zerspanungsanwendungen mit starker mechanischer und thermischer Beanspruchung führen diese Eigenschaften zu einer hervorragenden Verschleißfestigkeit. Es sind mehrere Stufen oder spezifische Ausführungen dieser Beschichtungen erhältlich, die für verschiedene Werkzeuge und Anwendungen spezifisch sind.
Titan-Silizium-nitrid-Beschichtung (TiSiN)		TiSiN ist für extreme Schnittbedingungen und Hochgeschwindigkeitsbearbeitung harter Werkstoffe ausgelegt. Diese mehrschichtige Beschichtung hat eine Nanokomposit-Außenschicht mit Si3N4-Nanokristalliten in einer kristallinen TiN-Matrix. Sie wurde entwickelt, um die Schneidkante vor Wärmeübertragung, Oxidation und Abrieb zu schützen. TiSiN-Beschichtungen bieten eine gute Leistung bei Trockenbearbeitung oder mit Minimalmengenschmierung.

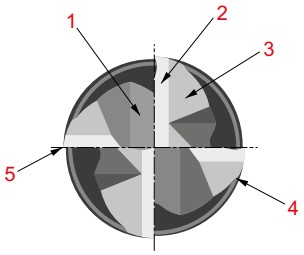
Beispiele für Oberflächenbehandlung/Beschichtungseigenschaften

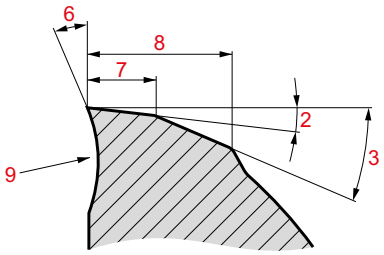
Oberflächen-behandlungen	Farbe	Beschichtungs-stoff	Härte (HV)	Dicke (µm)	Beschichtungs-struktur	Reibungskoeffizient bei Stahl	Max. Temp. (°C)
	Dunkelgrau	Fe_3O_4	400	max. 5	Überführung in die Oberfläche	–	550
	Blaugrau	TiCN	3000	1 – 4	Mehrschichtgradient	0.4	500
	Schwarzgrau	TiAlN	3300	3	Nanostrukturiert	0.3 – 0.35	900
	Blaugrau	AlCrN	3200	–	Einschicht	0.35	1100

Nomenklatur



A Schaft
B Spiralwinkel
C Spannut
D Außendurchmesser *DC*
E Schnittlänge *AP*
F Gesamtlänge *OAL*

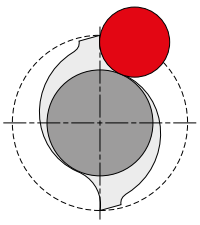
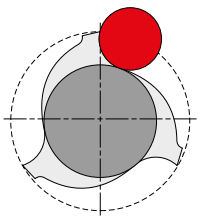
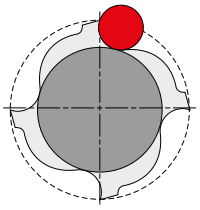




1 Zahnlücke
2 Primärer Freiwinkel
3 Sekundärer Freiwinkel
4 Hinterkante
5 Schneidkante
6 Spanwinkel
7 Breite des primären Schneidkantenrückens
8 Breite des sekundären Schneidkantenrückens
9 Freistich

Merkmale des Schaftfräsers – Auswahl der Anzahl der Schneiden *NOF*

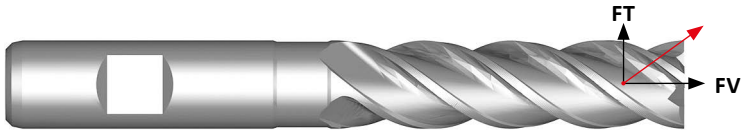
Die Anzahl der Schneiden sollte bestimmt werden durch:
- den zu fräsenden Werkstoff
- die Abmessungen des Werkstücks
- die Fräsbedingungen

2 Nuten	3 Nuten	4 Nuten (oder Mehrfachnuten)
		
NIEDRIG ← **BIEGEFESTIGKEIT** → **HOCH**		
GROSS ← **SPANVOLUMEN** → **KLEIN**		
• Großes Spanvolumen • Einfacher Spanauswurf • Geeignet für Nutfräsen • Geeignet für schweres Fräsen • Geringere Stabilität aufgrund kleinen Querschnitts • Geringere Oberflächengüte	• Spanvolumen fast so groß wie bei 2 Nuten • Größerer Querschnitt – höhere Stabilität als bei 2 Nuten • Verbesserte Oberflächengüte	• Höchste Stabilität • Größter Querschnitt – kleines Spanvolumen • Beste Oberflächengüte • Empfohlen für Profil-, Scheiben – und flaches Nutfräsen

Merkmale des Schaftfräsers – Spiralwinkel

Die Erhöhung der Anzahl der Schneiden sorgt für eine gleichmäßigere Belastung des Einzelzahns, was eine bessere Oberflächengüte zur Folge hat. Bei einem hohen Spiralwinkel erhöht sich jedoch auch die Belastung *FV* entlang der Fräserachse.

Eine hohe Belastung führt möglicherweise zu:
- Belastungsproblemen an den Spindellagern
- Bewegung des Fräsers entlang der Spindelachse. Um dieses Problem zu vermeiden, müssen Weldon – oder bessere mechanische oder hydraulische Werkzeughalter verwendet werden.

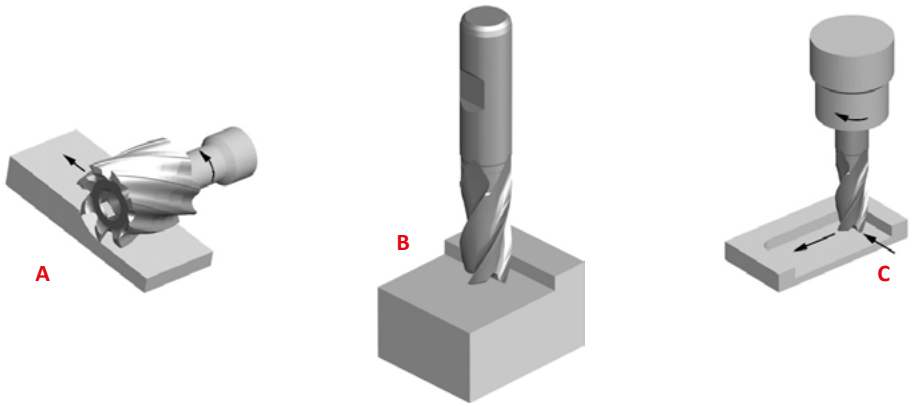


Allgemeine hinweise zum fräsen

Fräsen ist ein Bearbeitungsprozess, bei dem eine vorgegebene Menge Material durch einen sich relativ hochdrehenden Fräser mit einem entsprechenden Vorschub aus dem Werkstück entfernt wird.
Die charakteristische Eigenschaft des Fräsprozesses ist, dass jeder Zahn des Fräsers Material in Form von möglichst kleinen Spänen entfernt.

Fräser-typen

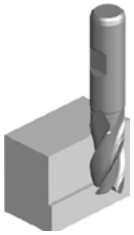
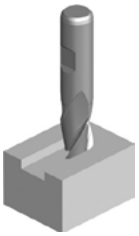
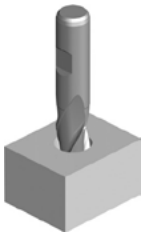
Die drei grundlegenden Fräseroperationen werden unten gezeigt: (**A**) Abwälzfräsen, (**B**) Planfräsen und (**C**) Eckfräsen.



Beim Abwälzfräsen ist die Achse der Rotation parallel zur bearbeitenden Werkstückoberfläche ausgerichtet. Der Fräser hat eine Anzahl Zähne entlang des Kreisumfanges. Jeder Zahn agiert als Einzelschneide. Fräser, die zum Abwälzfräsen genutzt werden, haben gerade oder spiralförmige Zähne. Beim Planfräsen wird der Fräser in eine Spindel aufgenommen. Die Rotationsachse befindet sich senkrecht zur Werkstückoberfläche. Der Fräsvorgang wird duch die Stirnschneiden des Fräsers ausgeführt.
Beim Eckfräsen rotiert der Fräser entlang der Achse vertikal zur Werkstückoberfläche. Es kann auch geneigt werden, um schräge Oberflächen zu bearbeiten. Das Werkzeug schneidet seitlich und es hat eine Stirnverzahnung.

Anwendungen

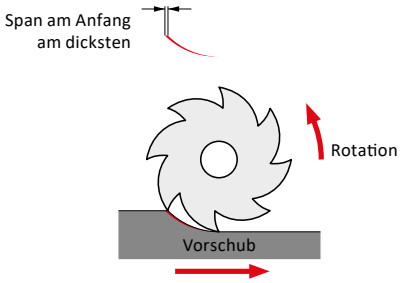
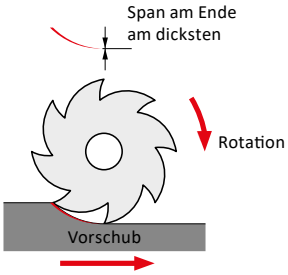
Der Zerspanungsquerschnitt und die Anwendung sind stark voneinander abhängig. Für alle unterschiedlichen Anwendungen gibt es unterschiedliche Zerspanungsquerschnitte. Im neuen Dormer Katalog wurden die Anwendungen mit einfachen Symbolen gekennzeichnet. Folgende Bearbeitungen sind möglich:

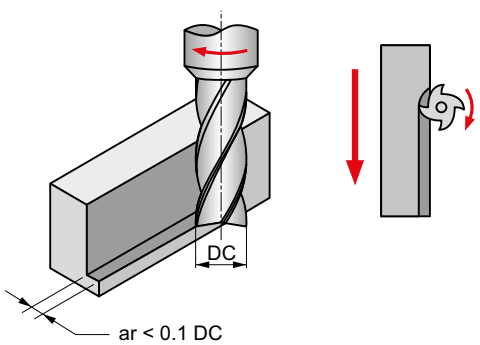
Eckfräsen/Umfangsfräsen	Planfräsen	Nutenfräsen	Eintauchen	Schräg Eintauchen
				
Die radiale Frästiefe sollte kleiner als 0.25 × DC des Schaftfräsers sein.	Die radiale Frästiefe sollte nicht mehr als 0.9 × DC, die axiale Tiefe nicht weniger als 0.1 × DC entsprechen.	Nutenfräsen. Die radiale Tiefe der Nute sollte nicht größer als der Durchmesser des Fräsers sein.	Nur stirnschneidende Werkzeuge benutzen. Vorschub halbieren.	Sowohl axiale als auch radiale Bearbeitung des Werkstückes möglich.

Effizientes Fräsen

Schnittarten

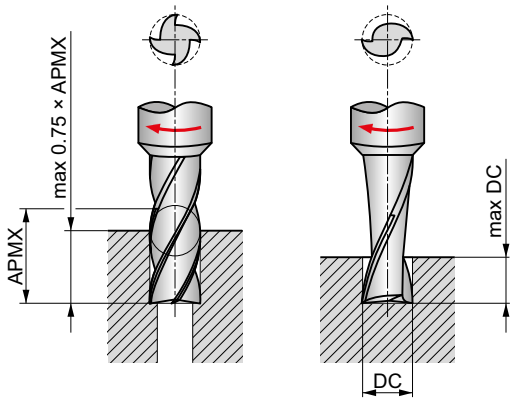
Gleichlauffräsen und Gegenlauffräsen im Vergleich

GLEICHLAUFFRÄSEN	GEGENLAUFFRÄSEN
	
Beim Gleichlauffräsen dreht sich der Fräser in Richtung des Tischvorschubs. Der Zahn trifft am oberen Ende des Schnitts auf das Werkstück, wodurch der dickste Teil des Spans zuerst entsteht. Bei horizontalem Einsatz kann die durch das Gleichlauffräsen erzeugte resultierende Kraft als Klemm kraft in Richtung des Maschinentischs wirken. Es ist darauf zu achten, dass die Werkzeugmaschine kein Spindelspiel hat. Normalerweise verbessert das Gleichlauffräsen die Oberflächengüte des Produkts und erhöht die Werkzeugstandzeit.	Beim konventionellen Gegenlauffräsen dreht sich der Fräser entgegen des Tischvorschubs. Daher wird zuerst nur wenig Material abgetragen und der Span verdickt sich bis Ende des Schnitts. Dies kann unter bestimmten Bedingungen zu einem beschleunigten Werkzeugverschleiß führen. Konventionelles Gegenlauffräsen kann für die Bearbeitung von warmgewalztem Stahl, oberflächengehärtetem Stahl sowie Stahl mit Oberflächenzunder zweckmäßig sein.

UMFANGSFRÄSEN (ZYLINDRISCH, TAFEL)	
Beim Umfangsfräsen wird eine Oberfläche gefräst, die parallel zur Achse des Schaftfräsers liegt.	 Die radiale Schnitttiefe sollte weniger als 0.1 des Fräserdurchmessers betragen: ar < 0.1 *DC*.

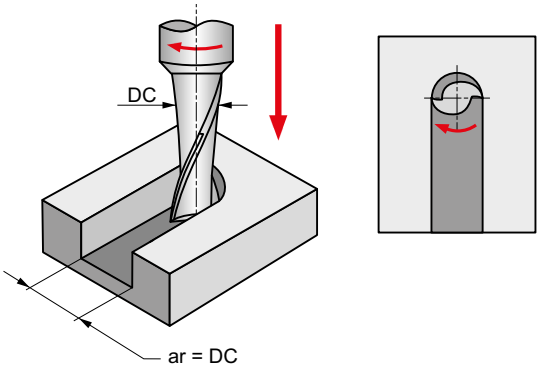
Tauchfräsen

Direkte Bewegung zwischen dem Werkstück und der Mittellinie des Schaftfräsers, wenn der Schaftfräser direkt in das Werkstück eintaucht.



Um „bohren", d. h. mit axialem Vorschub fräsen zu können, muss ein Schaftfräser eine stirnseitige Schneidkante haben, die bis zum Zentrum reicht. Ein Beispiel für eine solche Vollbohrung ist das Nutfräsen in der Mitte einer Welle.
Beim Aufbohren kann die Tiefe einer Bohrung bis zu 75 % der Schneidkantenlänge betragen. Beim Vollbohren sollte er jedoch 0.5 bis 1.0 *DC* nicht überschreiten.

Nutfräsen



Die radiale Schnitttiefe entspricht dem Fräserdurchmesser: *ar* = *DC*.
Alle Nutfräsanwendungen sind eine Kombination aus Gegen – und Gleichlauffräsen (siehe nebenstehenden Abschnitt).

Schaftfräserauswahl

Es muss das kürzeste für die Anwendung verfügbare Werkzeug mit dem größten Durchmesser und der kürzestmöglichen Nutenlänge für die Schnitttiefe verwendet werden. Überlange Schaftfräser haben einen zu großen Überhang; daher kann eine Verringerung des Vorschubs um bis zu 25% erforderlich sein. Extrakurze Schaftfräser haben aufgrund ihrer kurzen Gesamt – und Nutenlänge eine höhere Stabilität, sodass eine Erhöhung der Vorschubraten um bis zu 25% erforderlich sein kann.

Drehzahlen

Vollhartmetallfräser müssen mit höheren Drehzahlen betrieben werden als Fräser aus Schnellarbeitsstahl. In vielen Fällen können leichtere Schnitte bei höheren Drehzahlen die Oberflächengüte des Werkstücks verbessern.
Beim Nutfräsen sollte die Drehzahl um ca. 20% reduziert werden. Die Drehzahl sollte beim Fräsen von harten oder zähen Werkstoffen oder bei schweren Schnitten verringert werden. Beim Fräsen weicherer Werkstoffe oder bei leichteren Schnitten sollte die Drehzahl erhöht werden. Auch für Schlichtdurchgänge sollte die Drehzahl erhöht werden.

Kühlmittel

Beim Fräsen von weicheren Stahl und Hochtemperaturlegierungen wird die Verwendung von Kühlmittel empfohlen. Zweck des Kühlmittels ist es, die Späne vom Schneidwerkzeug und Werkstück weg zu befördern. Dies verhindert eine Beschädigung der Schneidkanten durch erneutes Schneiden der Späne. Bei der Bearbeitung von Titan muss ein hoher Kühlmittelfluss auf den Schneidbereich gerichtet sein, um eine Überhitzung zu vermeiden und die Spanabnahme zu unterstützen.

Fräsbegriffe/Formeln

Die folgenden Begriffe und Formeln können zur Bestimmung der entsprechenden Betriebsparameter verwendet werden.

Formeln (metrisch)			Begriffe			Formeln (Britisches Maß)
$v_c = \frac{n \times DC \times \pi}{1000}$	v_c	(m/min)	**Schnittgeschwindigkeit**	SFM	(ft/min)	$SFM = \frac{RPM \times DC \times \pi}{12}$
$n = \frac{v_c \times 1000}{DC \times \pi}$	n	(U/min)	**Spindeldrehzahl**	RPM	(U/min)	$RPM = \frac{SFM \times 12}{DC \times \pi}$
$V_f = f_z \times z \times n$	V_f	(mm/min)	**Vorschubrate**	IPM	(Zoll/min)	$IPM = IPT \times T \times RPM$
$f_z = \frac{V_f}{z \times n}$	f_z	(mm/Zahn)	**Zahnvorschub**	IPT	(Zoll/Zahn)	$IPT = \frac{IPM}{T \times RPM}$
$Q = \frac{V_f \times APMX\ FFW \times APMX\ EFW}{1000}$	DC	(mm)	**Schneidendurchmesser**	DC	(Zoll)	$MRR = IPM \times DOC \times WOC$
	z	(–)	**Zähneanzahl**	T	(–)	
	APMX FFW	(mm)	**Schnitttiefe**	DOC	(Zoll)	
	APMX EFW	(mm)	**Schnittbreite**	WOC	(Zoll)	
	Q	(cm^3/min)	**Metallabtragsrate**	MRR	($Zoll^3$/min)	

Problem	Abhilfe	
Ausbrechen der Schneidkante	• Druckluft oder Kühlmittel zuführen. • Schnitttiefe verringern. • Verschleiß an Spannzange prüfen. • Zahnvorschub verringern. • Bei Nassschnitt zu Trockenschnitt wechseln.	• Rundlaufabweichung prüfen. • Stabilität der Werkstückhalterung verbessern.
Extremer Flankenverschleiß	• Beschichteten Schaftfräser verwenden. • Bei Gegenlauffräsen zu Gleichlauffräsen wechseln. • Bei Verwendung einer wasserlöslichen Schneidflüssigkeit zu einer nicht wasserlöslichen Schneidflüssigkeit wechseln. • Werkzeug mit größerem Spiralwinkel verwenden.	• Bei Gegenlauffräsen zu Gleichlauffräsen wechseln.
Vibrationen	• Schaftfräser mit größerem Durchmesser verwenden. • Zahnvorschub erhöhen. • Spiralwinkel vergrößern. • Länge von Spannuten oder Überhang verringern. • Schnittgeschwindigkeit verringern.	• Halter prüfen und ggf. austauschen. • Anzahl der Schneiden erhöhen. • Futter anziehen oder stärkeres Futter verwenden.
Ablenkung	• Schnitttiefe verringern. • Zahnvorschub erhöhen. • Spiralwinkel vergrößern. • Bei Verwendung einer wasserlöslichen Schneidflüssigkeit zu einer nicht wasserlöslichen Schneidflüssigkeit wechseln.	• Schaftfräser mit größerem Durchmesser verwenden. • Länge von Spannuten oder Überhang verringern. • Bei Verwendung eines Typs mit 2 Nuten zu einem Typ mit 4 Nuten wechseln. • Bei Gleichlauffräsen zu Gegenlauffräsen wechseln.
Unzureichende Oberflächenbehandlung	• Rundlaufgenauigkeit des Schaftfräsers verbessern. • Schnittgeschwindigkeit erhöhen. • Zahnvorschub verringern. • Spiralwinkel vergrößern. • Anzahl der Schneiden erhöhen.	• Luftvolumen erhöhen oder mehr Schneidflüssigkeit zuführen. • Schnitttiefe verringern. • Bei Trockenschnitt zu Nassschnitt wechseln.
Welligkeit	• Spiralwinkel verringern. • Rundlaufgenauigkeit des Schaftfräsers prüfen. • Schnitttiefe verringern. • Halter prüfen und ggf. austauschen.	
Schaftfräserbruch	• Schnitttiefe verringern. • Zahnvorschub verringern. • Länge von Spannuten oder Überhang verringern. • Bei Spanstau die Anzahl der Schneiden verringern.	
Schlechte Spanabfuhr	• Blasluft verwenden. • Schnitttiefe verringern. • Zahnvorschub verringern. • Anzahl der Schneiden verringern. • Luftvolumen erhöhen oder mehr Schneidflüssigkeit zuführen.	• Schnittgeschwindigkeit erhöhen.
Ausbrechen des Werkstücks	• Spiralwinkel verringern. • Zahnvorschub verringern. • Schnitttiefe verringern.	
Verschweißen von Spänen	• Kühlmittel verwenden. • Beschichteten Schaftfräser verwenden. • Mehr Schneidflüssigkeit zuführen. • Spiralwinkel vergrößern.	

FRÄSSTIFTE

FRÄSEN – INHALTSVERZEICHNIS

📖 6		WMG & ISO 13399
📖 10	MONOLITHISCHE FRÄSER	ANWEISUNGEN
📖 19		VHM-FRÄSER
📖 117		HSS-E-PM-, HSS-E-, HSS-FRÄSER
📖 201		TECHNISCHE INFORMATIONEN
📖 212		**FRÄSSTIFTE**
📖 292		GEWINDEFRÄSER
📖 314	WENDEPLATTENFRÄSER	ANWEISUNGEN
📖 328		AUSWAHLHILFEN
📖 349		PLANFRÄSER
📖 409		ECKFRÄSER
📖 479		TIEFES ECKFRÄSEN
📖 508		NUTENFRÄSER
📖 521		KOPIERFRÄSER
📖 613		HFC-FRÄSER FÜR HOHEN VORSCHUB
📖 645		FASEN – & T-NUTENFRÄSER
📖 667		WEITERE WENDESCHNEIDPLATTEN
📖 691		TECHNISCHE INFORMATIONEN

HARTMETALL-FRÄSSTIFTE

Wir haben ein hochwertiges und umfassendes Programm an Frässtiften. Die Ausführungen und Formen, die wir anbieten, umfassen Lösungen für die meisten Anwendungen in allen wichtigen Branchen.

EIGENSCHAFTEN UND VORTEILE

- Die Kombination von Premium-Hartmetall und der präzisen Fertigung für den Kopf und den Schaft, führt zu einem prozesssicheren Produkt. Dieses ist ein wesentliches Merkmal von Dormer-Produkten.
- Jeder Schneidstil wurde entwickelt, als 1. Wahl für die Hochleistungszerspanung in den relevanten Materialien. Dazu gehören Stähle (ST Geometrie), rostfreie Stähle (VA Geometrie), NE-Werkstoffe und Kunststoffe (AL Geometrie), Superlegierungen (AS Geometrie), Fiberglas und Verbundwerkstoffe (GRP Geometrie) und allgemeine Bearbeitung (DC Geometrie).

SCHAFT

- Gehärterter Schaft
- Bietet Stabilität und Festigkeit
- Reduzierung von Vibrationen
- Hohe Standzeiten
- Hartmetallschaft h6 geschliffen, gehärteter Stahlschaft h7 für eine bessere Werkzeugeinspannung

HARTLÖTUNG

- Spezielle Elemente beim Löten bieten eine hervorragende Lötfestigkeit
- Die hervorragende Festigkeit ist in der Lage, hohen Kräften und höheren Temperaturen zu widerstehen, ohne zu versagen

VERZAHNUNG

ST VERZAHNUNG

Erste Wahl für die Hochleistungs-bearbeitung von **Stählen**

- Materialspezifische Ausführung des Spanbrechers für eine höhere Bearbeitungsleistung bei Stahlteilen
- Positive Geometrie gewähr-leistet eine glatte Oberfläche
- Erzeugt niedrigere Tempera-turen, dies hat eine positive Auswirkung auf die Standzeit

VA VERZAHNUNG

Erste Wahl für die Hochleistungsbearbeitung von **Edelstählen**

- Scharfe Schneidengeometrie reduziert das Verfestigungsverhalten
- Erhöht das Spanvolumen

AL VERZAHNUNG

Erste Wahl für **NE-Metalle und Kunststoffe**

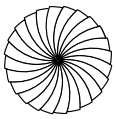
- Hohe Spiral- und große Spannut für hervorragende Zerspanungsleistungen

HARTMETALL-FRÄSSTIFTE

KUGELKOPF-GEOMETRIE

- Überlappende Stirnverzahnung
- Erhöht die Festigkeit im Zentrum
- Reduziert die Möglichkeit eines Spänestaus
- Verbesserte Schneidwirkung näher am Zentrum

Skip



Normal

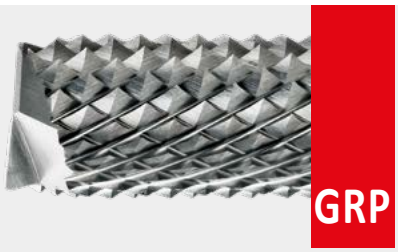
TiAlN BESCHICHTUNG

- Erhöhte Standzeit unter schwierigen Bedingungen
- Reduzierte Reibung und verbesserte Spanabfuhr
- Reduzierte „Aufbauschneidenbildung“ gemeinsam mit Schneidwerkzeugen mit kleineren Spiralnuten

AS VERZAHNUNG

Erste Wahl für **Superlegierungen**

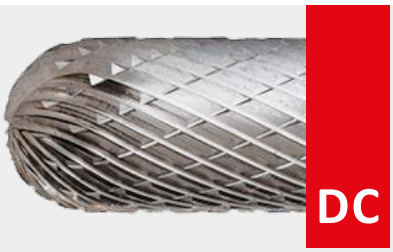
- Ergonomisch
- Hohe Oberflächengüte
- Schneller und gleichmäßiger Schneidvorgang



GRP VERZAHNUNG

Erste Wahl für die Bearbeitung von **Glasfaser- und Verbundwerkstoffen**

- Lieferbar mit Bohrschneide- und Schaftfräserausführungen
- Zur Reduzierung der Zersplitterung und Verbesserung der Eingangs- und Ausgangsoberflächenqualität gestaltet



DC DOPPEL-VERZAHNUNG

Erste Wahl für die **allgemeine Bearbeitung**

- Verbesserte Benutzerfreundlichkeit und Kontrolle
- Erhöht das Spanvolumen

HARTMETALL-FRÄSSTIFTE

ZUM AUSBOHREN

Speziell entwickeltes Sortiment an Frässtiften zur Vorbereitung des sauberen Ausbohrens gebrochener Schrauben ohne Beschädigung der Gewindebohrung und des Bauteils.

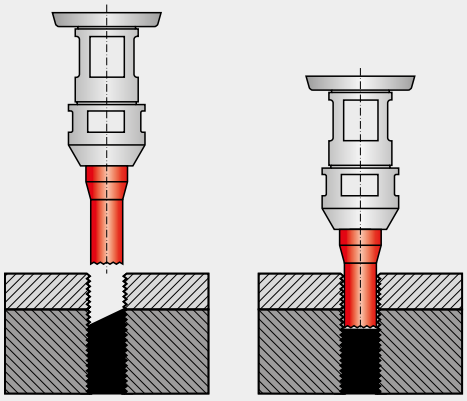
MERKMALE UND VORTEILE

- Spezifische Durchmesser und Schnittlängen für verschiedene Gewindedurchmesser
- Lange Kegelschäfte für guten Zugang
- Entwickelte Schneidgeometrie zum Schleifen einsatzgehärteter Gewinde
- Geringere Beschädigung der vorhandenen Gewindebohrungen
- Bestmögliches Zentrieren der Gewindebohrung
- Geringere Beschädigung der vorhandenen Gewindebohrungen
- Schonung des Gewindes und des Bauteils
- Gleichbleibend hohe Qualität

BEARBEITUNG

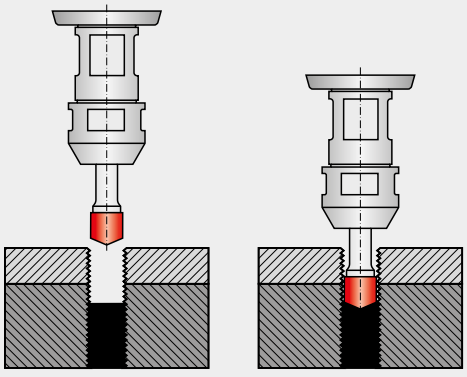
VERZAHNUNG

1



NORMALZYLINDER MIT STIRNVERZAHNUNG

2



150°-KEGELSENKER

VERWENDUNG DER WERKZEUGE

- Passende Frässtiftgröße für die defekte Schraube wählen.
- Rechtsdrehenden Geradeschleifer verwenden.
- Sicherstellen, dass der Frässtift senkrecht zur defekten Schraube ausgerichtet ist.
- Bruchfläche glattschleifen – Bearbeitung ①
- In die vorbereitete Fläche schleifen, um ein Senkloch in der Schraubenmittel zu bilden – Bearbeitung ②

DORMER PRAMET

IN TASCHENGRÖSSE

Mit der Zerspanungsrechner-App können Sie viel Platz und Geld sparen. Ein praktisches Tool im Taschenformat, welches Ihr Geld zusammenhält. **Simply Reliable.**

1 **P811**

DORMER

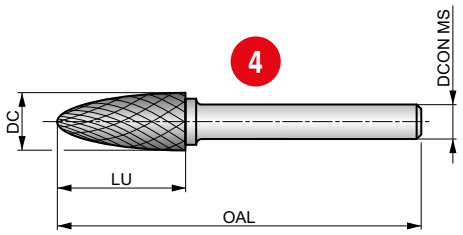
2

Frässtift – Rundbogen, Form F, Unbeschichtet

DC Ausführung mit doppelter Verzahnung und engen Abstand der Schneiden fürs Konturen mit mehreren Winkeln, Abrunden von Kanten und Schneiden in schwer zugängliche Bereiche. Hartmetallausführung für Durchmesser 6 mm; über 6 mm Hartmetallkopf mit gehärtetem Stahlschaft.

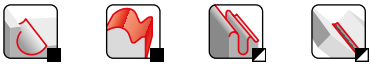
3

4



5

6



Eignung der Werkstoffmaterialgruppe. Empfohlene Drehzahl (RPM) auf Seite 229.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ■	P3.1 ■	P3.2 ■	P3.3 ■	P4.1 ■	P4.2 ■	P4.3 ■	M1.1 ■	M1.2 ■
M2.1 ■	M2.2 ■	M2.3 ■	M3.1 ■	M3.2 ■	M3.3 ■	M4.1 ■	M4.2 ■	K1.1 ■	K1.2 ■	K1.3 ■	K2.1 ■	K2.2 ■	K2.3 ■
K3.1 ■	K3.2 ■	K3.3 ■	K4.1 ■	K4.2 ■	K4.3 ■	K4.4 ■	K4.5 ■	K5.1 ■	K5.2 ■	K5.3 ■	N3.1 ■	N3.2 ■	N3.3 ◪
S1.1 ■	S1.2 ■	S1.3 ■	S2.1 ■	S2.2 ■	S3.1 ■	S3.2 ■	S4.1 ■	S4.2 ■	H1.1 ■	H2.1 ■	H2.2 ■	H3.1 ■	H3.2 ■
H4.1 ■	H4.2 ■												

7

DC ≤ 6,00 mm: DCON MS-Toleranz h6; DC> 6,00 mm: Auf Stahlschaft mit DCON MS Toleranz h7 gelötet.
Produkte aus dieser Serie gibt es auch als Set. Sehen Sie sich P880 oder P890 an.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8113.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P8116.3X3.0	6.30	3.00	12.70	45.0
P8116.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8[illegible]6.0	8.00	6.00	20.00	65.0
P8119.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P81112.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0
P81116.0X6.0	16.00	6.00	25.00	70.0

8

9

Typische Seite mit dargestelltem Frässtift – einzelne Seitendetails können jeweils abweichen.

FRÄSSTIFTE – SEITENÜBERSICHT

Pos.	Beschreibung
1	Frässtiftbezeichnung
2	Produktbeschreibung
3	Illustration
4	Schematische Zeichnung des Werkzeugs
5	Produktmerkmale

Pos.	Beschreibung
6	Entgratungsprozesse
7	Materialgruppenempfehlungen
8	Produktcode
9	Produktabmessungen

FRÄSSTIFTE – SYMBOLÜBERBLICK

Allgemeine Symbole

■	Vorrangige Anwendung
◪	Mögliche Anwendung

Materialcode (BMC)

HM	Vollhartmetall

Frässtift-Form

A	Zylinder ohne Stirnverzahnung
B	Zylinder mit Stirnverzahnung
C	Walzenrund
D	Kugel
E	Tropfen
F	Rundbogen
G	Spitzbogen
H	Flamme
J	60° Kegelsenker
K	90° Kegelsenker
L	Rundkegel
M	Spitzkegel
N	Umgekehrter Kegel

Frässtift-Ende

	Bohrerspitze
	Stirnverzahnung
	Schaftfräser

Beschichtung

	Unbeschichtet
	Titan-Aluminiumnitrid-Beschichtung

FRÄSSTIFTE – SYMBOLÜBERBLICK

Einsatzwinkel

	60°-Kegelsenker		Bohrerspitze 135°		Anbohrerspitze 150°
	90°-Kegelsenker		Bohrerspitze 180°		

Frässtift-Spannutausführung (BTC)

DC	Geometrie mit Kreuzverzahnung	AL	Geometrie für Aluminium	AS	Geometrie für Superlegierungen
ST	Geometrie für Stahl	GRP	Geometrie für Glasfaser und Verbundwerkstoffe		
VA	Geometrie für Edelstahl	BR	Geometrie zum Entfernen von Schrauben		

Norm/Standard (BSG)

DORMER	Dormer-Normen

Entgratungsanwendungen

	Entgraten – Ausdrehvorgang 1		Entgraten und Ausschneiden gekrümmter Flächen		Invertiertes Entgraten der Rückseite
	Entgraten – Ausdrehvorgang 2		Entgraten von Rundungsradien		Entgraten ebener Flächen
	Entgraten und Ausschneiden von geschlossenen Nuten		Freihandentgraten und – ausschneiden		Entgraten von Schultern
	Glasfaser-Verbundswerkstoffe		Entgraten von Fasen		Entgraten von V-Nuten

Weitere Symbole

	Schraubengröße

FRÄSSTIFTE – AUSWAHLHILFE FÜR WERKZEUGMATERIALIEN

HM-Werkstoffe		
Karbidwerkstoffe (oder Hartmetallwerkstoffe)	HM	Gesintertes pulvermetallurgisches Substrat, bestehend aus einem metallischen Karbidverbund mit Bindermetall. Das zentrale Rohmaterial ist Wolframkarbid (WC). Wolframkarbid trägt zur Härte des Werkstoffs bei. Tantalkarbid (TaC), Titankarbid (TiC) und Niobkarbid (NbC) als Ergänzung zu WC sorgen für die gewünschten Eigenschaften. Diese drei Materialien werden als kubische Karbide bezeichnet. Kobalt (Co) wirkt als Bindemittel und hält den Werkstoff zusammen. Karbidwerkstoffe weisen oft hohe Druckfestigkeit, hohe Härte und damit hohe Verschleißfestigkeit auf, aber auch begrenzte Biegefestigkeit und Zähigkeit. Karbid wird in Gewindebohrern, Reibahlen, Fräsern, Bohrern und Gewindefräsern eingesetzt.

FRÄSSTIFTE – AUSWAHLHILFE FÜR OBERFLÄCHENBEHANDLUNGEN UND BESCHICHTUNGEN

Oberflächenbehandlungen		
Unbeschichtet		Eine unbeschichtete Oberfläche verbessert den Spanfluss in weichen oder Nichteisenmetallen und sorgt für scharfe Schneidkanten in abrasiven Werkstoffen.

Oberflächenbeschichtungen		
Titan-Aluminium -nitridbeschichtung (TiAlN)		Titan-Aluminiumnitrid ist eine mehrschichtige keramische Beschichtung, die mittels PVD-Beschichtungstechnologie aufgebracht wird und eine hohe Zähigkeit und Oxidationsbeständigkeit aufweist. Aufgrund dieser Eigenschaften ist es ideal für höhere Drehzahlen und Vorschübe bei gleichzeitiger Verbesserung der Werkzeugstandzeit. TiAlN wird beim Bohren, Gewindebohren und Fräsen verwendet und kann bei der Bearbeitung ohne Kühlmittel eingesetzt werden.

Material Code (BMC)		HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM
Frässtift-Form		A	A	B	B	C	C	D	D	E	F	F	G	G
Stirnverzahnung														
Beschichtung		Bright	TiAlN	Bright	TiAlN	Bright	TiAlN	Bright	TiAlN	Bright	Bright	TiAlN	Bright	TiAlN
Anwendungswinkel														
Verzahnung		DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC
Basic Standard Group (BSC)		DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER
Produktfamiliencode		P801	P801C	P803	P803C	P805	P805C	P807	P807C	P809	P811	P811C	P813	P813C
		3.00 - 16.00	3.00 - 12.70	3.00 - 16.00	3.00 - 12.70	3.00 - 16.00	3.00 - 12.70	3.00 - 16.00	3.00 - 12.70	3.00 - 16.00	3.00 - 16.00	3.00 - 12.70	3.00 - 16.00	3.00 - 12.70
		230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242
P	P1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M	M1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K	K1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
N	N1													
	N2													
	N3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	N4													
	N5													
S	S1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	S2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	S3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	S4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H	H1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	H2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	H3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	H4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ Vorrangige Anwendung ◪ Mögliche Anwendung

	P815	P815C	P817	P819	P821	P821C	P823	P825	P701	P703	P705	P707	P709	P711	P713
	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM
	H	H	J	K	L	L	M	N	A	B	C	D	E	F	G
	Bright	TiAlN	Bright	Bright	Bright	TiAlN	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright
			60°	90°											
	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	ST	ST	ST	ST	ST	ST	ST
	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER
	3.00 - 16.00	8.00 - 12.70	3.00 - 16.00	3.00 - 16.00	3.00 - 16.00	3.00 - 12.70	3.00 - 16.00	3.00 - 16.00	6.00 - 12.70	6.00 - 12.70	6.00 - 12.70	6.00 - 12.70	12.70	6.00 - 12.70	6.00 - 12.70
	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257
P1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
P2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
P3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
P4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M1	■	■	■	■	■	■	■	■							
M2	■	■	■	■	■	■	■	■							
M3	■	■	■	■	■	■	■	■							
M4	■	■	■	■	■	■	■	■							
K1	■	■	■	■	■	■	■	■							
K2	■	■	■	■	■	■	■	■							
K3	■	■	■	■	■	■	■	■							
K4	■	■	■	■	■	■	■	■							
K5	■	■	■	■	■	■	■	■							
N1															
N2															
N3	■	■	■	■	■	■	■	■							
N4															
N5															
S1	■	■	■	■	■	■	■	■							
S2	■	■	■	■	■	■	■	■							
S3	■	■	■	■	■	■	■	■							
S4	■	■	■	■	■	■	■	■							
H1	■	■	■	■	■	■	■	■							
H2	■	■	■	■	■	■	■	■							
H3	■	■	■	■	■	■	■	■							
H4	■	■	■	■	■	■	■	■							

■ Vorrangige Anwendung ◪ Mögliche Anwendung

Material Code (BMC)		HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM
Frässtift-Form		H	L	A	C	D	E	F	G	H	L	A	B	C
Stirnverzahnung														
Beschichtung		Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright
Anwendungswinkel														
Verzahnung		ST	ST	VA	VA	VA	VA	VA	VA	VA	VA	AL	AL	AL
Basic Standard Group (BSC)		DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER
Produktfamiliencode		P715	P721	P601	P605	P607	P609	P611	P613	P615	P621	P831	P833	P835
		8.00 - 12.70	10.00 - 12.70	3.00 - 12.70	3.00 - 12.70	3.00 - 12.70	8.00 - 12.70	3.00 - 12.70	6.00 - 12.70	8.00 - 12.70	8.00 - 12.70	6.00 - 12.70	6.00 - 12.70	6.00 - 12.70
		258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270
P	P1	■	■											
	P2	■	■											
	P3	■	■											
	P4	■	■											
M	M1			■	■	■	■	■	■	■	■			
	M2			■	■	■	■	■	■	■	■			
	M3			■	■	■	■	■	■	■	■			
	M4			■	■	■	■	■	■	■	■			
K	K1									◪				
	K2													
	K3													
	K4			◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪			
	K5													
N	N1											■	■	■
	N2											■	■	■
	N3											◪	◪	◪
	N4											■	■	■
	N5													
S	S1											◪	◪	◪
	S2													
	S3													
	S4													
H	H1													
	H2													
	H3													
	H4													

■ Vorrangige Anwendung ◪ Mögliche Anwendung

	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM
	D	F	L	A	C	D	E	F	G	H	L	M			
	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright
													135°	180°	
	AL	AL	AL	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS	GRP	GRP	BR
	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER
				NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW			NEW
	P837	P841	P842	P501	P505	P507	P509	P511	P513	P515	P521	P523	P843	P844	P100
	6.00 - 12.70	6.00 - 12.70	6.00 - 12.70	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00 - 8.00	3.00 - 8.00	4.90 - 10.70
	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285
P1															■
P2															■
P3															■
P4															■
M1															■
M2															■
M3				◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪			■
M4				◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪			
K1															
K2															
K3															
K4															
K5															
N1	■	■	■												
N2	■	■	■												
N3	◪	◪	◪												
N4	■	■	■										■	■	
N5															
S1	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
S2				■	■	■	■	■	■	■	■	■			
S3				■	■	■	■	■	■	■	■	■			
S4				■	■	■	■	■	■	■	■	■			
H1															
H2															
H3															
H4															

■ Vorrangige Anwendung ◪ Mögliche Anwendung

Material Code (BMC)		HM											
Frässtift-Form													
Stirnverzahnung													
Beschichtung		Bright											
Anwendungswinkel		150°											
Verzahnung		BR											
Basic Standard Group (BSC)		DORMER											
		NEW	NEW										
Produktfamiliencode		P101	P880	P890									
		4.90 - 10.70	Set	Set									
		286	287	288									
P	P1	■											
	P2	■											
	P3	■											
	P4	■											
M	M1	■											
	M2	■											
	M3	■											
	M4												
K	K1												
	K2												
	K3												
	K4												
	K5												
N	N1												
	N2												
	N3												
	N4												
	N5												
S	S1												
	S2												
	S3												
	S4												
H	H1												
	H2												
	H3												
	H4												

■ Vorrangige Anwendung ◪ Mögliche Anwendung

EMPFOHLENE DREHZAHL

AL DC

ISO		(U/min)						
		DC (mm)						
		3	6	8	10	12	16	20
P	min.	64 000	32 000	24 000	20 000	16 000	12 000	10 000
	max.	83 000	42 000	32 000	25 000	21 000	16 000	13 000
M	min.	45 000	23 000	17 000	14 000	12 000	9 000	7 000
	max.	64 000	32 000	24 000	20 000	16 000	12 000	10 000
K	min.	58 000	29 000	22 000	19 000	15 000	11 000	9 000
	max.	77 000	39 000	29 000	23 000	20 000	15 000	12 000
N	min.	64 000	32 000	24 000	20 000	16 000	12 000	10 000
	max.	96 000	48 000	36 000	29 000	24 000	18 000	15 000
S	min.	45 000	23 000	17 000	14 000	12 000	9 000	7 000
	max.	58 000	29 000	22 000	18 000	15 000	11 000	9 000
H	min.	51 000	26 000	20 000	16 000	13 000	10 000	8 000
	max.	71 000	36 000	27 000	22 000	18 000	14 000	11 000

ST BR

ISO		(U/min)				
		DC (mm)				
		3	6	8	10	12
P	min.	100 000	65 000	60 000	55 000	35 000
	max.	60 000	45 000	35 000	30 000	20 000

VA BR

ISO		(U/min)				
		DC (mm)				
		3	6	8	10	12
M	min.	100 000	65 000	60 000	55 000	35 000
	max.	60 000	30 000	25 000	20 000	15 000

GRP

ISO		(U/min)		
		DC (mm)		
		3	6	8
N4	min.	25 000	20 000	18 000
	max.	30 000	25 000	22 000

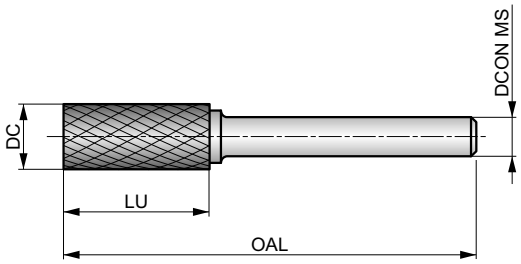
AS

ISO		(U/min)
		DC (mm)
		3
S	min.	60 000
	max.	80 000

P801

Frässtift – Zylinder ohne Stirnverzahnung, Form A, Unbeschichtet

DC Ausführung mit doppelter Verzahnung und engen Abstand der Schneiden zum Trimmen und Entgraten von Oberflächen. Hartmetallausführung für Durchmesser 6 mm, über 6 mm Hartmetallkopf mit gehärtetem Stahlschaft.



HM | A | Bright

DC | DORMER

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe. Empfohlene Drehzahl (RPM) auf Seite 229.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ■	P3.1 ■	P3.2 ■	P3.3 ■	P4.1 ■	P4.2 ■	P4.3 ■	M1.1 ■	M1.2 ■
M2.1 ■	M2.2 ■	M2.3 ■	M3.1 ■	M3.2 ■	M3.3 ■	M4.1 ■	M4.2 ■	K1.1 ■	K1.2 ■	K1.3 ■	K2.1 ■	K2.2 ■	K2.3 ■
K3.1 ■	K3.2 ■	K3.3 ■	K4.1 ■	K4.2 ■	K4.3 ■	K4.4 ■	K4.5 ■	K5.1 ■	K5.2 ■	K5.3 ■	N3.1 ■	N3.2 ■	N3.3 ◪
S1.1 ■	S1.2 ■	S1.3 ■	S2.1 ■	S2.2 ■	S3.1 ■	S3.2 ■	S4.1 ■	S4.2 ■	H1.1 ■	H2.1 ■	H2.2 ■	H3.1 ■	H3.2 ■
H4.1 ■	H4.2 ■												

DC ≤ 6.00 mm: DCON MS-Toleranz h6, DC > 6.00 mm: Auf Stahlschaft mit DCON MS Toleranz h7 gelötet.
Produkte aus dieser Serie gibt es auch als Set. Sehen Sie sich P880 an.

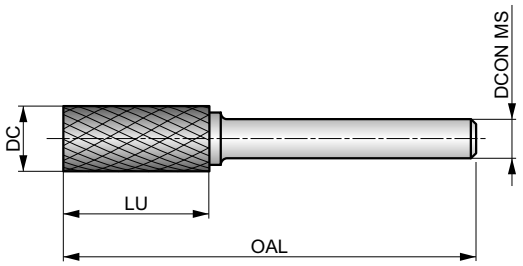
Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8013.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P8016.3X3.0	6.30	3.00	12.70	45.0
P8016.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8018.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P8019.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P80112.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0
P80116.0X6.0	16.00	6.00	25.00	70.0

P801C

DORMER

Frässtift – Zylinder ohne Stirnverzahnung, Form A, TiAlN-Beschichtung

DC Ausführung mit doppelter Verzahnung und engen Abstand der Schneiden zum Trimmen und Entgraten von Oberflächen. Hartmetallausführung für Durchmesser 6 mm, über 6 mm Hartmetallkopf mit gehärtetem Stahlschaft. TiALN-Beschichtung für längere Standzeiten, geringere Reibung und verbesserte Evakuierung der Späne.



HM | A | TiAlN

DC | DORMER

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe. Empfohlene Drehzahl (RPM) auf Seite 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪
S1.1	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H2.1**	**H2.2**	**H3.1**	**H3.2**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H4.1	**H4.2**												
■	■												

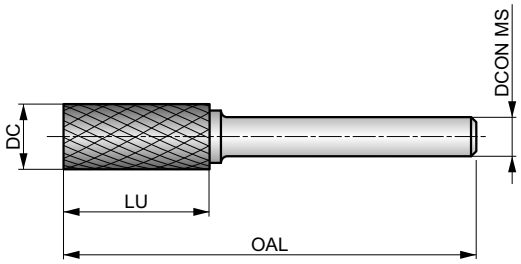
DC ≤ 6.00 mm: DCON MS-Toleranz h6, DC > 6.00 mm: Auf Stahlschaft mit DCON MS Toleranz h7 gelötet.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P801C3.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P801C6.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P801C8.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P801C9.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P801C12.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P803

Frässtift – Zylinder mit Stirnverzahnung, Form B, Unbeschichtet

DC Ausführung mit doppelter Verzahnung und engen Abstand der Schneiden zum Trimmen und Entgraten von Oberflächen und rechtwinkligen Ecken. Hartmetallausführung für Durchmesser 6 mm, über 6 mm Hartmetallkopf mit gehärtetem Stahlschaft.



HM | B | Bright | DC | DORMER

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe. Empfohlene Drehzahl (RPM) auf Seite 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪
S1.1	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H2.1**	**H2.2**	**H3.1**	**H3.2**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H4.1	**H4.2**												
■	■												

DC ≤ 6.00 mm: DCON MS-Toleranz h6, DC > 6.00 mm: Auf Stahlschaft mit DCON MS Toleranz h7 gelötet.
Produkte aus dieser Serie gibt es auch als Set. Sehen Sie sich P880 oder P890 an.

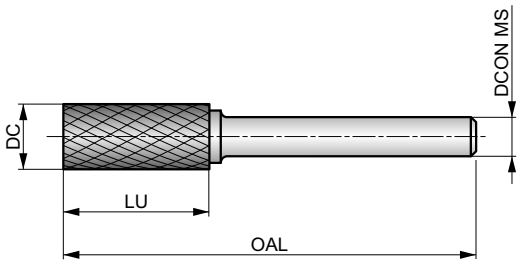
Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8033.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P8036.3X3.0	6.30	3.00	12.70	45.0
P8036.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8038.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P8039.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P80312.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0
P80316.0X6.0	16.00	6.00	25.00	70.0

P803C

DORMER

Frässtift – Zylinder mit Stirnverzahnung, Form B, TiAlN-Beschichtung

DC Ausführung mit doppelter Verzahnung und engen Abstand der Schneiden zum Trimmen und Entgraten von Oberflächen und rechtwinkligen Ecken. Hartmetallausführung für Durchmesser 6 mm, über 6 mm Hartmetallkopf mit gehärtetem Stahlschaft. TiALN-Beschichtung für längere Standzeiten, geringere Reibung und verbesserte Evakuierung der Späne.



HM | B | TiAlN | DC | DORMER

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe. Empfohlene Drehzahl (RPM) auf Seite 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪

S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

H4.1	H4.2
■	■

DC ≤ 6.00 mm: DCON MS-Toleranz h6, DC > 6.00 mm: Auf Stahlschaft mit DCON MS Toleranz h7 gelötet.
Produkte aus dieser Serie gibt es auch als Set. Sehen Sie sich P880 an.

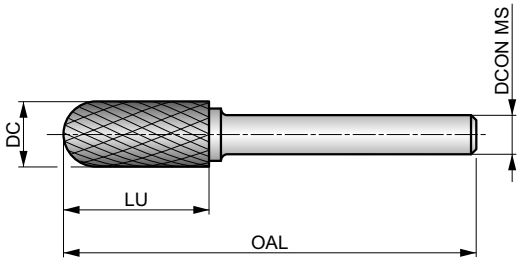
Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P803C3.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P803C6.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P803C8.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P803C9.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P803C12.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P805

DORMER

Frässtift – Walzenrund, Form C, Unbeschichtet

DC Ausführung mit doppelter Verzahnung und engen Abstand der Schneiden zum Trimmen und Entgraten von Konturen und Kreisbögen. Hartmetallausführung für Durchmesser 6 mm, über 6 mm Hartmetallkopf mit gehärtetem Stahlschaft.



HM | C | Bright

DC | DORMER

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe. Empfohlene Drehzahl (RPM) auf Seite 229.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ■	P3.1 ■	P3.2 ■	P3.3 ■	P4.1 ■	P4.2 ■	P4.3 ■	M1.1 ■	M1.2 ■
M2.1 ■	M2.2 ■	M2.3 ■	M3.1 ■	M3.2 ■	M3.3 ■	M4.1 ■	M4.2 ■	K1.1 ■	K1.2 ■	K1.3 ■	K2.1 ■	K2.2 ■	K2.3 ■
K3.1 ■	K3.2 ■	K3.3 ■	K4.1 ■	K4.2 ■	K4.3 ■	K4.4 ■	K4.5 ■	K5.1 ■	K5.2 ■	K5.3 ■	N3.1 ■	N3.2 ■	N3.3 ◪
S1.1 ■	S1.2 ■	S1.3 ■	S2.1 ■	S2.2 ■	S3.1 ■	S3.2 ■	S4.1 ■	S4.2 ■	H1.1 ■	H2.1 ■	H2.2 ■	H3.1 ■	H3.2 ■
H4.1 ■	H4.2 ■												

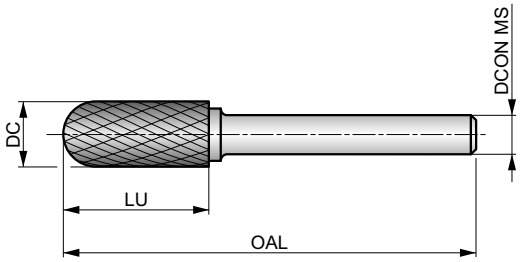
DC ≤ 6.00 mm: DCON MS-Toleranz h6, DC > 6.00 mm: Auf Stahlschaft mit DCON MS Toleranz h7 gelötet.
Produkte aus dieser Serie gibt es auch als Set. Sehen Sie sich P880 oder P890 an.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8053.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P8056.3X3.0	6.30	3.00	12.70	45.0
P8056.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8058.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P8059.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P80512.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0
P80516.0X6.0	16.00	6.00	25.00	70.0

P805C

Frässtift – Walzenrund, Form C, TiAlN-Beschichtung

DC Ausführung mit doppelter Verzahnung und engen Abstand der Schneiden zum Trimmen und Entgraten von Konturen und Kreisbögen. Hartmetallausführung für Durchmesser 6 mm, über 6 mm Hartmetallkopf mit gehärtetem Stahlschaft. TiALN-Beschichtung für längere Standzeiten, geringere Reibung und verbesserte Evakuierung der Späne.



HM | C | TiAlN

DC | DORMER

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe. Empfohlene Drehzahl (RPM) auf Seite 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪

S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

H4.1	H4.2
■	■

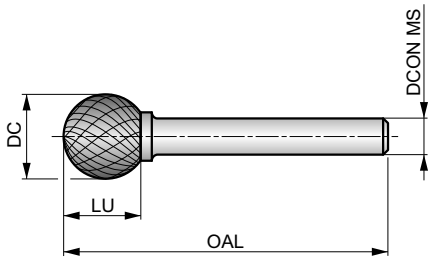
DC ≤ 6.00 mm: DCON MS-Toleranz h6, DC > 6.00 mm: Auf Stahlschaft mit DCON MS Toleranz h7 gelötet.
Produkte aus dieser Serie gibt es auch als Set. Sehen Sie sich P880 an.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P805C3.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P805C6.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P805C8.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P805C9.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P805C12.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P807

Frässtift – Kugel, Form D, Unbeschichtet

DC Ausführung mit doppelter Verzahnung und engen Abstand der Schneiden für komplizierte Nut-, Metallgravur – und Schweißvorbereitungen. Hartmetallausführung für Durchmesser 6 mm, über 6 mm Hartmetallkopf mit gehärtetem Stahlschaft.



HM | D | Bright

DC | DORMER

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe. Empfohlene Drehzahl (RPM) auf Seite 229.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ■	P3.1 ■	P3.2 ■	P3.3 ■	P4.1 ■	P4.2 ■	P4.3 ■	M1.1 ■	M1.2 ■
M2.1 ■	M2.2 ■	M2.3 ■	M3.1 ■	M3.2 ■	M3.3 ■	M4.1 ■	M4.2 ■	K1.1 ■	K1.2 ■	K1.3 ■	K2.1 ■	K2.2 ■	K2.3 ■
K3.1 ■	K3.2 ■	K3.3 ■	K4.1 ■	K4.2 ■	K4.3 ■	K4.4 ■	K4.5 ■	K5.1 ■	K5.2 ■	K5.3 ■	N3.1 ■	N3.2 ■	N3.3 ◪
S1.1 ■	S1.2 ■	S1.3 ■	S2.1 ■	S2.2 ■	S3.1 ■	S3.2 ■	S4.1 ■	S4.2 ■	H1.1 ■	H2.1 ■	H2.2 ■	H3.1 ■	H3.2 ■
H4.1 ■	H4.2 ■												

DC ≤ 6.00 mm: DCON MS-Toleranz h6, DC > 6.00 mm: Auf Stahlschaft mit DCON MS Toleranz h7 gelötet.
Produkte aus dieser Serie gibt es auch als Set. Sehen Sie sich P880 an.

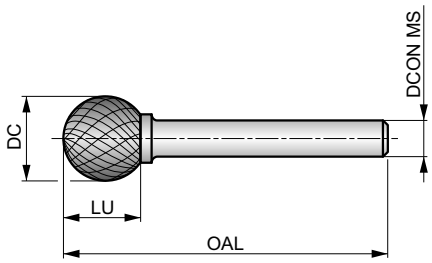
Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8073.0X3.0	3.00	3.00	2.50	38.0
P8074.0X3.0	4.00	3.00	3.40	38.0
P8076.3X3.0	6.30	3.00	5.00	38.0
P8076.0X6.0	6.00	6.00	4.70	50.0
P8078.0X6.0	8.00	6.00	6.00	52.0
P8079.6X6.0	9.60	6.00	8.00	54.0
P80712.7X6.0	12.70	6.00	11.00	56.0
P80716.0X6.0	16.00	6.00	14.00	59.0

P807C

DORMER

Frässtift – Kugel, Form D, TiAlN-Beschichtung

DC Ausführung mit doppelter Verzahnung und engen Abstand der Schneiden für komplizierte Nut-, Metallgravur – und Schweißvorbereitungen. Hartmetallausführung für Durchmesser 6 mm, über 6 mm Hartmetallkopf mit gehärtetem Stahlschaft. TiALN-Beschichtung für längere Standzeiten, geringere Reibung und verbesserte Evakuierung der Späne.



HM | D | TiAlN

DC | DORMER

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe. Empfohlene Drehzahl (RPM) auf Seite 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪
S1.1	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H2.1**	**H2.2**	**H3.1**	**H3.2**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H4.1	**H4.2**												
■	■												

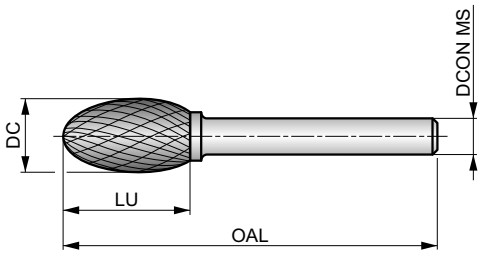
DC ≤ 6.00 mm: DCON MS-Toleranz h6, DC > 6.00 mm: Auf Stahlschaft mit DCON MS Toleranz h7 gelötet.
Produkte aus dieser Serie gibt es auch als Set. Sehen Sie sich P880 an.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P807C3.0X3.0	3.00	3.00	2.50	38.0
P807C6.0X6.0	6.00	6.00	4.70	50.0
P807C8.0X6.0	8.00	6.00	6.00	52.0
P807C9.6X6.0	9.60	6.00	8.00	54.0
P807C12.7X6.0	12.70	6.00	11.00	56.0

P809

Frässtift – Tropfen, Form E

DC Ausführung mit doppelter Verzahnung und engen Abstand der Schneiden für die Konturierung runder Kanten. Hartmetallausführung für Durchmesser 6 mm, über 6 mm Hartmetallkopf mit gehärtetem Stahlschaft.



HM | E | Bright

DC | DORMER

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe. Empfohlene Drehzahl (RPM) auf Seite 229.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ■	P3.1 ■	P3.2 ■	P3.3 ■	P4.1 ■	P4.2 ■	P4.3 ■	M1.1 ■	M1.2 ■
M2.1 ■	M2.2 ■	M2.3 ■	M3.1 ■	M3.2 ■	M3.3 ■	M4.1 ■	M4.2 ■	K1.1 ■	K1.2 ■	K1.3 ■	K2.1 ■	K2.2 ■	K2.3 ■
K3.1 ■	K3.2 ■	K3.3 ■	K4.1 ■	K4.2 ■	K4.3 ■	K4.4 ■	K4.5 ■	K5.1 ■	K5.2 ■	K5.3 ■	N3.1 ■	N3.2 ■	N3.3 ◪
S1.1 ■	S1.2 ■	S1.3 ■	S2.1 ■	S2.2 ■	S3.1 ■	S3.2 ■	S4.1 ■	S4.2 ■	H1.1 ■	H2.1 ■	H2.2 ■	H3.1 ■	H3.2 ■
H4.1 ■	H4.2 ■												

DC ≤ 6.00 mm: DCON MS-Toleranz h6, DC > 6.00 mm: Auf Stahlschaft mit DCON MS Toleranz h7 gelötet.
Produkte aus dieser Serie gibt es auch als Set. Sehen Sie sich P880 an.

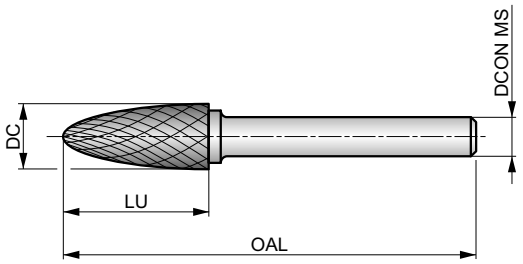
Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8093.0X3.0	3.00	3.00	6.00	38.0
P8096.3X3.0	6.30	3.00	9.50	42.0
P8096.0X6.0	6.00	6.00	10.00	50.0
P8098.0X6.0	8.00	6.00	15.00	60.0
P8099.6X6.0	9.60	6.00	16.00	60.0
P80912.7X6.0	12.70	6.00	22.00	67.0
P80916.0X6.0	16.00	6.00	25.00	70.0

P811

DORMER

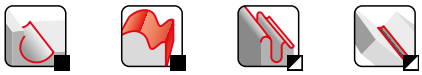
Frässtift – Rundbogen, Form F, Unbeschichtet

DC Ausführung mit doppelter Verzahnung und engen Abstand der Schneiden fürs Konturen mit mehreren Winkeln, Abrunden von Kanten und Schneiden in schwer zugängliche Bereiche. Hartmetallausführung für Durchmesser 6 mm, über 6 mm Hartmetallkopf mit gehärtetem Stahlschaft.



HM | F | Bright

DC | DORMER



Eignung der Werkstoffmaterialgruppe. Empfohlene Drehzahl (RPM) auf Seite 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪

S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

H4.1	H4.2
■	■

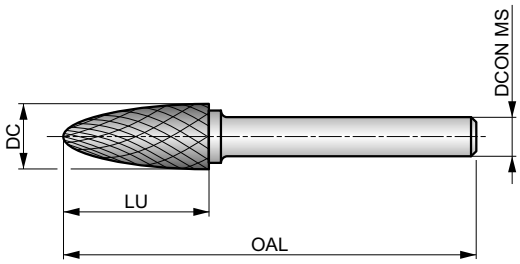
DC ≤ 6.00 mm: DCON MS-Toleranz h6, DC > 6.00 mm: Auf Stahlschaft mit DCON MS Toleranz h7 gelötet.
Produkte aus dieser Serie gibt es auch als Set. Sehen Sie sich P880 oder P890 an.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8113.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P8116.3X3.0	6.30	3.00	12.70	45.0
P8116.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8118.0X6.0	8.00	6.00	20.00	65.0
P8119.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P81112.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0
P81116.0X6.0	16.00	6.00	25.00	70.0

P811C

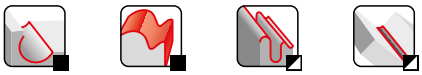
Frässtift – Rundbogen, Form F, TiAlN-Beschichtung

DC Ausführung mit doppelter Verzahnung und engen Abstand der Schneiden fürs Konturen mit mehreren Winkeln, Abrunden von Kanten und Schneiden in schwer zugängliche Bereiche. Hartmetallausführung für Durchmesser 6 mm, über 6 mm Hartmetallkopf mit gehärtetem Stahlschaft. TiALN-Beschichtung für längere Standzeiten, geringere Reibung und verbesserte Evakuierung der Späne.



HM | F | TiAlN

DC | DORMER



Eignung der Werkstoffmaterialgruppe. Empfohlene Drehzahl (RPM) auf Seite 229.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ■	P3.1 ■	P3.2 ■	P3.3 ■	P4.1 ■	P4.2 ■	P4.3 ■	M1.1 ■	M1.2 ■
M2.1 ■	M2.2 ■	M2.3 ■	M3.1 ■	M3.2 ■	M3.3 ■	M4.1 ■	M4.2 ■	K1.1 ■	K1.2 ■	K1.3 ■	K2.1 ■	K2.2 ■	K2.3 ■
K3.1 ■	K3.2 ■	K3.3 ■	K4.1 ■	K4.2 ■	K4.3 ■	K4.4 ■	K4.5 ■	K5.1 ■	K5.2 ■	K5.3 ■	N3.1 ■	N3.2 ■	N3.3 ◪
S1.1 ■	S1.2 ■	S1.3 ■	S2.1 ■	S2.2 ■	S3.1 ■	S3.2 ■	S4.1 ■	S4.2 ■	H1.1 ■	H2.1 ■	H2.2 ■	H3.1 ■	H3.2 ■
H4.1 ■	H4.2 ■												

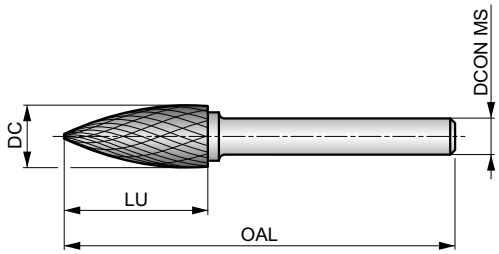
DC ≤ 6.00 mm: DCON MS-Toleranz h6, DC > 6.00 mm: Auf Stahlschaft mit DCON MS Toleranz h7 gelötet.
Produkte aus dieser Serie gibt es auch als Set. Sehen Sie sich P880 an.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P811C3.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P811C6.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P811C9.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P811C12.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P813

Frässtift – Spitzbogen, Form G, Unbeschichtet

DC Ausführung mit doppelter Verzahnung und engen Abstand der Schneiden fürs Konturen mit mehreren Winkeln und Schneiden enger Winkel in schwer zugänglichen Bereichen. Hartmetallausführung für Durchmesser 6 mm, über 6 mm Hartmetallkopf mit gehärtetem Stahlschaft.



HM | G | Bright

DC | DORMER

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe. Empfohlene Drehzahl (RPM) auf Seite 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪

S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

H4.1	H4.2
■	■

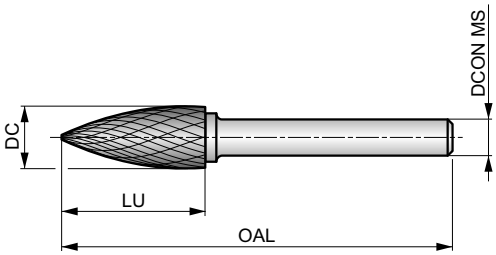
DC ≤ 6.00 mm: DCON MS-Toleranz h6, DC > 6.00 mm: Auf Stahlschaft mit DCON MS Toleranz h7 gelötet.
Produkte aus dieser Serie gibt es auch als Set. Sehen Sie sich P880 oder P890 an.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8133.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P8136.3X3.0	6.30	3.00	12.70	45.0
P8136.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8138.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P8139.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P81312.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0
P81316.0X6.0	16.00	6.00	25.00	70.0

P813C

Frässtift – Spitzbogen, Form G, TiAlN-Beschichtung

DC Ausführung mit doppelter Verzahnung und engen Abstand der Schneiden fürs Konturen mit mehreren Winkeln und Schneiden enger Winkel in schwer zugänglichen Bereichen. Hartmetallausführung für Durchmesser 6 mm, über 6 mm Hartmetallkopf mit gehärtetem Stahlschaft. TiALN-Beschichtung für längere Standzeiten, geringere Reibung und verbesserte Evakuierung der Späne.



HM | G | TiAlN

DC | DORMER

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe. Empfohlene Drehzahl (RPM) auf Seite 229.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ■	P3.1 ■	P3.2 ■	P3.3 ■	P4.1 ■	P4.2 ■	P4.3 ■	M1.1 ■	M1.2 ■
M2.1 ■	M2.2 ■	M2.3 ■	M3.1 ■	M3.2 ■	M3.3 ■	M4.1 ■	M4.2 ■	K1.1 ■	K1.2 ■	K1.3 ■	K2.1 ■	K2.2 ■	K2.3 ■
K3.1 ■	K3.2 ■	K3.3 ■	K4.1 ■	K4.2 ■	K4.3 ■	K4.4 ■	K4.5 ■	K5.1 ■	K5.2 ■	K5.3 ■	N3.1 ■	N3.2 ■	N3.3 ◪
S1.1 ■	S1.2 ■	S1.3 ■	S2.1 ■	S2.2 ■	S3.1 ■	S3.2 ■	S4.1 ■	S4.2 ■	H1.1 ■	H2.1 ■	H2.2 ■	H3.1 ■	H3.2 ■
H4.1 ■	H4.2 ■												

DC ≤ 6.00 mm: DCON MS-Toleranz h6, DC > 6.00 mm: Auf Stahlschaft mit DCON MS Toleranz h7 gelötet.
Produkte aus dieser Serie gibt es auch als Set. Sehen Sie sich P880 an.

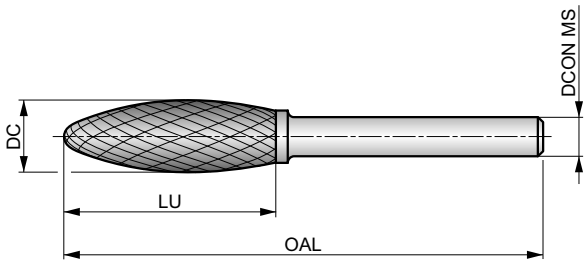
Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P813C3.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P813C6.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P813C9.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P813C12.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P815

DORMER

Frässtift – Flamme, Form H, Unbeschichtet

DC Ausführung mit doppelter Verzahnung und engen Abstand der Schneiden für die Konturierung runder Kanten und die Schweißvorbereitung. Hartmetallausführung für Durchmesser 6 mm, über 6 mm Hartmetallkopf mit gehärtetem Stahlschaft.



HM	H	Bright
DC	DORMER	

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe. Empfohlene Drehzahl (RPM) auf Seite 229.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ■	P3.1 ■	P3.2 ■	P3.3 ■	P4.1 ■	P4.2 ■	P4.3 ■	M1.1 ■	M1.2 ■
M2.1 ■	M2.2 ■	M2.3 ■	M3.1 ■	M3.2 ■	M3.3 ■	M4.1 ■	M4.2 ■	K1.1 ■	K1.2 ■	K1.3 ■	K2.1 ■	K2.2 ■	K2.3 ■
K3.1 ■	K3.2 ■	K3.3 ■	K4.1 ■	K4.2 ■	K4.3 ■	K4.4 ■	K4.5 ■	K5.1 ■	K5.2 ■	K5.3 ■	N3.1 ■	N3.2 ■	N3.3 ◪
S1.1 ■	S1.2 ■	S1.3 ■	S2.1 ■	S2.2 ■	S3.1 ■	S3.2 ■	S4.1 ■	S4.2 ■	H1.1 ■	H2.1 ■	H2.2 ■	H3.1 ■	H3.2 ■
H4.1 ■	H4.2 ■												

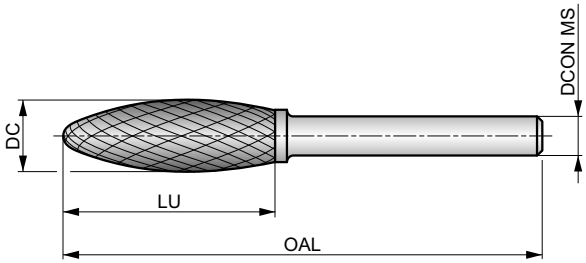
DC ≤ 6.00 mm: DCON MS-Toleranz h6, DC > 6.00 mm: Auf Stahlschaft mit DCON MS Toleranz h7 gelötet.
Produkte aus dieser Serie gibt es auch als Set. Sehen Sie sich P880 an.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8153.0X3.0	3.00	3.00	6.00	38.0
P8156.0X6.0	6.00	6.00	14.00	50.0
P8158.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P8159.6X6.0	9.60	6.00	19.00	65.0
P81512.7X6.0	12.70	6.00	32.00	77.0
P81516.0X6.0	16.00	6.00	36.00	81.0

P815C

Frässtift – Flamme, Form H, TiAlN-Beschichtung

DC Ausführung mit doppelter Verzahnung und engen Abstand der Schneiden für die Konturierung runder Kanten und die Schweißvorbereitung. Hartmetallausführung für Durchmesser 6 mm, über 6 mm Hartmetallkopf mit gehärtetem Stahlschaft. TiALN-Beschichtung für längere Standzeiten, geringere Reibung und verbesserte Evakuierung der Späne.



HM | H | TiAlN

DC | DORMER

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe. Empfohlene Drehzahl (RPM) auf Seite 229.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ■	P3.1 ■	P3.2 ■	P3.3 ■	P4.1 ■	P4.2 ■	P4.3 ■	M1.1 ■	M1.2 ■
M2.1 ■	M2.2 ■	M2.3 ■	M3.1 ■	M3.2 ■	M3.3 ■	M4.1 ■	M4.2 ■	K1.1 ■	K1.2 ■	K1.3 ■	K2.1 ■	K2.2 ■	K2.3 ■
K3.1 ■	K3.2 ■	K3.3 ■	K4.1 ■	K4.2 ■	K4.3 ■	K4.4 ■	K4.5 ■	K5.1 ■	K5.2 ■	K5.3 ■	N3.1 ■	N3.2 ■	N3.3 ◪
S1.1 ■	S1.2 ■	S1.3 ■	S2.1 ■	S2.2 ■	S3.1 ■	S3.2 ■	S4.1 ■	S4.2 ■	H1.1 ■	H2.1 ■	H2.2 ■	H3.1 ■	H3.2 ■
H4.1 ■	H4.2 ■												

Auf Stahlschaft gelötet mit DCON MS Toleranz h7.

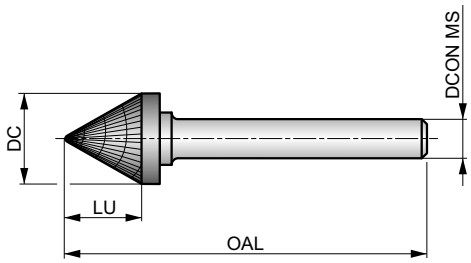
Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P815C8.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P815C12.7X6.0	12.70	6.00	32.00	77.0

P817

DORMER

Frässtift – 60° Kegelsenker, Form J

DC Ausführung mit doppelter Verzahnung und engen Abstand der Schneiden zum Anfasen und zum Vorbereiten von Schweißnähten. Hartmetallausführung für Durchmesser 6 mm, über 6 mm Hartmetallkopf mit gehärtetem Stahlschaft.



HM	J	Bright
60°	DC	DORMER

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe. Empfohlene Drehzahl (RPM) auf Seite 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪
S1.1	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H2.1**	**H2.2**	**H3.1**	**H3.2**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H4.1	**H4.2**												
■	■												

DC ≤ 6.00 mm: DCON MS-Toleranz h6, DC > 6.00 mm: Auf Stahlschaft mit DCON MS Toleranz h7 gelötet.

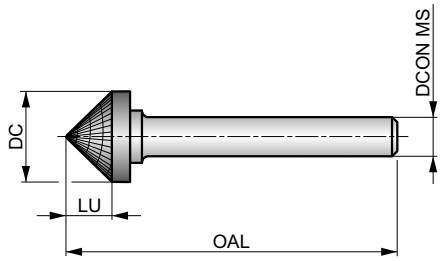
Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8173.0X3.0	3.00	3.00	2.50	38.0
P8176.0X6.0	6.00	6.00	4.00	50.0
P8179.6X6.0	9.60	6.00	8.00	56.0
P81712.7X6.0	12.70	6.00	11.00	59.0
P81716.0X6.0	16.00	6.00	14.50	63.0

P819

DORMER

Frässtift – 90° Kegelsenker, Form K

DC Ausführung mit doppelter Verzahnung und engen Abstand der Schneiden zum Anfasen und zum Vorbereiten von Schweißnähten. Hartmetallausführung für Durchmesser 6 mm, über 6 mm Hartmetallkopf mit gehärtetem Stahlschaft.



HM | K | Bright

90° | DC | DORMER

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe. Empfohlene Drehzahl (RPM) auf Seite 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪
S1.1	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H2.1**	**H2.2**	**H3.1**	**H3.2**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H4.1	**H4.2**												
■	■												

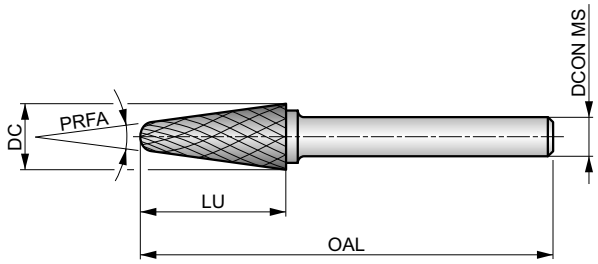
DC ≤ 6.00 mm: DCON MS-Toleranz h6, DC > 6.00 mm: Auf Stahlschaft mit DCON MS Toleranz h7 gelötet.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8193.0X3.0	3.00	3.00	1.50	38.0
P8196.0X6.0	6.00	6.00	3.00	50.0
P8199.6X6.0	9.60	6.00	4.70	53.0
P81912.7X6.0	12.70	6.00	6.30	55.0
P81916.0X6.0	16.00	6.00	8.00	57.0

P821

Frässtift – Rundkegel, Form L, Unbeschichtet

DC Ausführung mit doppelter Verzahnung und engen Abstand der Schneiden zum Vergrößern von Löchern, Abrunden von Kanten und Oberflächenbearbeitung in engen Winkeln oder anderen schwer zugänglichen Bereichen. Hartmetallausführung für Durchmesser 6 mm, über 6 mm Hartmetallkopf mit gehärtetem Stahlschaft.



HM | L | Bright

DC | DORMER

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe. Empfohlene Drehzahl (RPM) auf Seite 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪
S1.1	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H2.1**	**H2.2**	**H3.1**	**H3.2**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H4.1	**H4.2**												
■	■												

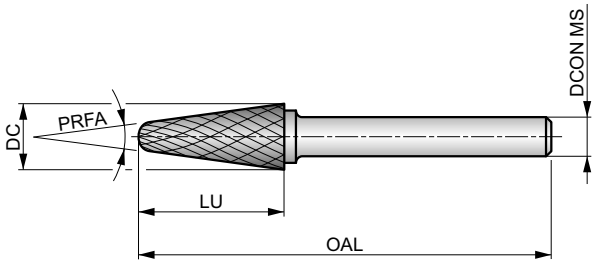
DC ≤ 6.00 mm: DCON MS-Toleranz h6, DC > 6.00 mm: Auf Stahlschaft mit DCON MS Toleranz h7 gelötet.
Produkte aus dieser Serie gibt es auch als Set. Sehen Sie sich P880 oder P890 an.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)	PRFA (°)
P8213.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0	8
P8216.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0	14
P8218.0X6.0	8.00	6.00	25.40	70.0	14
P8219.6X6.0	9.60	6.00	30.00	76.0	14
P82112.7X6.0	12.70	6.00	32.00	77.0	14
P82116.0X6.0	16.00	6.00	33.00	78.0	14

P821C

Frässtift – Rundkegel, Form L, TiAlN-Beschichtung

DC Ausführung mit doppelter Verzahnung und engen Abstand der Schneiden zum Vergrößern von Löchern, Abrunden von Kanten und Oberflächenbearbeitung in engen Winkeln oder anderen schwer zugänglichen Bereichen. Hartmetallausführung für Durchmesser 6 mm, über 6 mm Hartmetallkopf mit gehärtetem Stahlschaft. TiALN-Beschichtung für längere Standzeiten.



HM | L | TiAlN

DC | DORMER

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe. Empfohlene Drehzahl (RPM) auf Seite 229.

P1.1 ■	P1.2 ■	P1.3 ■	P2.1 ■	P2.2 ■	P2.3 ■	P3.1 ■	P3.2 ■	P3.3 ■	P4.1 ■	P4.2 ■	P4.3 ■	M1.1 ■	M1.2 ■
M2.1 ■	M2.2 ■	M2.3 ■	M3.1 ■	M3.2 ■	M3.3 ■	M4.1 ■	M4.2 ■	K1.1 ■	K1.2 ■	K1.3 ■	K2.1 ■	K2.2 ■	K2.3 ■
K3.1 ■	K3.2 ■	K3.3 ■	K4.1 ■	K4.2 ■	K4.3 ■	K4.4 ■	K4.5 ■	K5.1 ■	K5.2 ■	K5.3 ■	N3.1 ■	N3.2 ■	N3.3 ◪
S1.1 ■	S1.2 ■	S1.3 ■	S2.1 ■	S2.2 ■	S3.1 ■	S3.2 ■	S4.1 ■	S4.2 ■	H1.1 ■	H2.1 ■	H2.2 ■	H3.1 ■	H3.2 ■
H4.1 ■	H4.2 ■												

DC ≤ 6.00 mm: DCON MS-Toleranz h6, DC > 6.00 mm: Auf Stahlschaft mit DCON MS Toleranz h7 gelötet.

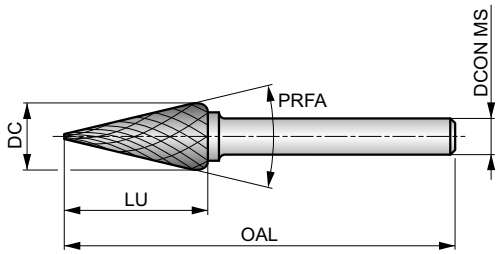
Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)	PRFA (°)
P821C3.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0	8
P821C12.7X6.0	12.70	6.00	32.00	77.0	14

P823

DORMER

Frässtift – Spitzkegel, Form M

DC Ausführung mit doppelter Verzahnung und engen Abstand der Schneiden zum Vergrößern von Löchern, zur Oberflächenbearbeitung und zum Schneiden enger Winkel in schwer zugänglichen Bereichen. Hartmetallausführung für Durchmesser 6 mm, über 6 mm Hartmetallkopf mit gehärtetem Stahlschaft.



HM | M | Bright

DC | DORMER

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe. Empfohlene Drehzahl (RPM) auf Seite 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪
S1.1	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H2.1**	**H2.2**	**H3.1**	**H3.2**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H4.1	**H4.2**												
■	■												

DC ≤ 6.00 mm: DCON MS-Toleranz h6, DC > 6.00 mm: Auf Stahlschaft mit DCON MS Toleranz h7 gelötet.
Produkte aus dieser Serie gibt es auch als Set. Sehen Sie sich P880 an.

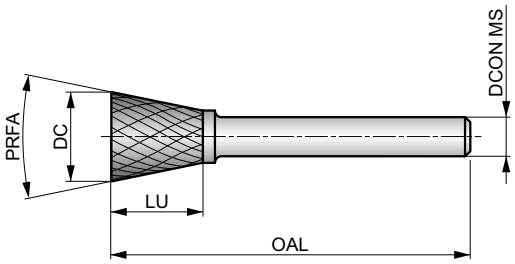
Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)	PRFA (°)
P8233.0X3.0	3.00	3.00	11.00	38.0	14
P8236.3X3.0	6.30	3.00	12.70	49.0	22
P8236.0X6.0	6.00	6.00	20.00	50.0	14
P8239.6X6.0	9.60	6.00	16.00	64.0	28
P82312.7X6.0	12.70	6.00	22.00	71.0	28
P82316.0X6.0	16.00	6.00	25.00	71.0	31

P825

DORMER

Frässtift – Umgekehrter Kegel, Form N

DC Ausführung mit doppelter Verzahnung und engen Abstand der Schneiden für Fasen auf der Rückseite. Hartmetallausführung für Durchmesser 6 mm, über 6 mm Hartmetallkopf mit gehärtetem Stahlschaft.



HM | N | Bright

DC | DORMER

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe. Empfohlene Drehzahl (RPM) auf Seite 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪
S1.1	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**	**S3.1**	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H2.1**	**H2.2**	**H3.1**	**H3.2**
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H4.1	**H4.2**												
■	■												

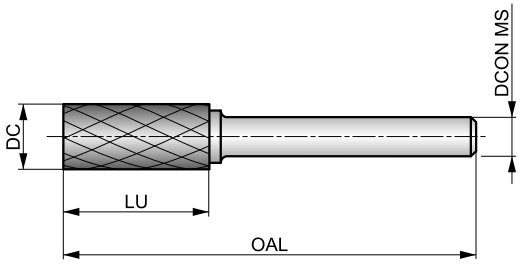
DC ≤ 6.00 mm: DCON MS-Toleranz h6, DC > 6.00 mm: Auf Stahlschaft mit DCON MS Toleranz h7 gelötet.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)	PRFA (°)
P8253.0X3.0	3.00	3.00	4.00	38.0	10
P8256.3X3.0	6.30	3.00	6.00	39.0	12
P8256.0X6.0	6.00	6.00	8.00	50.0	10
P8259.6X6.0	9.60	6.00	9.50	55.0	16
P82512.7X6.0	12.70	6.00	12.70	58.0	28
P82516.0X6.0	16.00	6.00	19.00	64.0	18

P701

Frässtift – Zylinder ohne Stirnverzahnung, Form A

ST Ausführung mit Spanbrechern und mittleren Abstand der Schneiden zum Trimmen und Entgraten von Oberflächen. Hartmetallausführung für Durchmesser 6 mm, über 6 mm Hartmetallkopf mit gehärtetem Stahlschaft. Erste Wahl für Stähle.



HM	A	Bright
ST	DORMER	

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe. Empfohlene Drehzahl (RPM) auf Seite 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

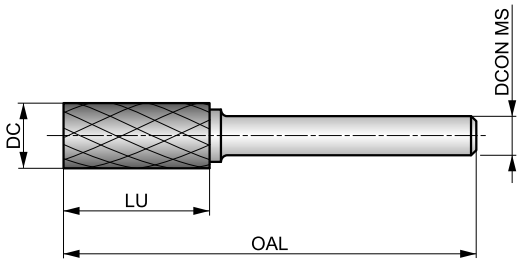
DC = 6.00 mm: DCON MS-Toleranz h6, DC > 6.00 mm: Auf Stahlschaft mit DCON MS Toleranz h7 gelötet.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P7016.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P7018.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P7019.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P70112.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P703

Frässtift – Zylinder mit Stirnverzahnung, Form B

ST Ausführung mit Spanbrechern und mittleren Abstand der Schneiden zum Trimmen und Entgraten von Oberflächen und rechtwinkligen Ecken. Hartmetallausführung für Durchmesser 6 mm, über 6 mm Hartmetallkopf mit gehärtetem Stahlschaft. Erste Wahl für Stähle.



HM | B | Bright | ST | DORMER

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe. Empfohlene Drehzahl (RPM) auf Seite 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

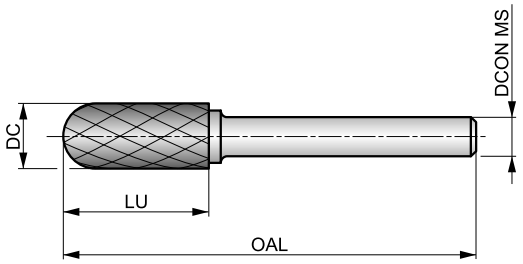
DC = 6.00 mm: DCON MS-Toleranz h6, DC > 6.00 mm: Auf Stahlschaft mit DCON MS Toleranz h7 gelötet.
Produkte aus dieser Serie gibt es auch als Set. Sehen Sie sich P880 an.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P7036.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P7038.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P7039.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P70312.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P705

Frässtift – Walzenrund, Form C

ST Ausführung mit Spanbrechern und mittleren Abstand der Schneiden zum Trimmen und Entgraten von Konturen und Kreisbögen. Hartmetallausführung für Durchmesser 6 mm, über 6 mm Hartmetallkopf mit gehärtetem Stahlschaft. Erste Wahl für Stähle.



HM	C	Bright
ST	DORMER	

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe. Empfohlene Drehzahl (RPM) auf Seite 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

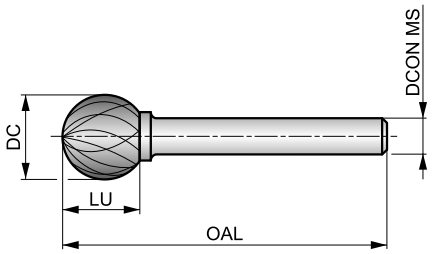
DC = 6.00 mm: DCON MS-Toleranz h6, DC > 6.00 mm: Auf Stahlschaft mit DCON MS Toleranz h7 gelötet.
Produkte aus dieser Serie gibt es auch als Set. Sehen Sie sich P880 an.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P7056.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P7058.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P7059.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P70512.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P707

Frässtift – Kugel, Form D

ST Ausführung mit Spanbrechern und mittleren Abstand der Schneiden für komplizierte Nut-, Metallgravur – und Schweißvorbereitungen. Hartmetallausführung für Durchmesser 6 mm, über 6 mm Hartmetallkopf mit gehärtetem Stahlschaft. Erste Wahl für Stähle.



HM | D | Bright

ST | DORMER

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe. Empfohlene Drehzahl (RPM) auf Seite 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

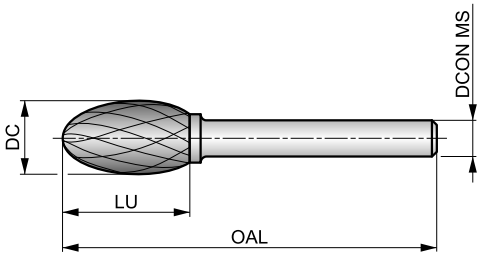
DC = 6.00 mm: DCON MS-Toleranz h6, DC > 6.00 mm: Auf Stahlschaft mit DCON MS Toleranz h7 gelötet.
Produkte aus dieser Serie gibt es auch als Set. Sehen Sie sich P880 an.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P7076.0X6.0	6.00	6.00	4.70	50.0
P7078.0X6.0	8.00	6.00	6.00	52.0
P7079.6X6.0	9.60	6.00	8.00	54.0
P70712.7X6.0	12.70	6.00	11.00	56.0

P709

Frässtift – Tropfen, Form E

ST Ausführung mit Spanbrechern und mittleren Abstand der Schneiden für die Konturierung runder Kanten. Hartmetallkopf mit gehärtetem Stahlschaft. Erste Wahl für Stähle.



HM	E	Bright
ST	DORMER	

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe. Empfohlene Drehzahl (RPM) auf Seite 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

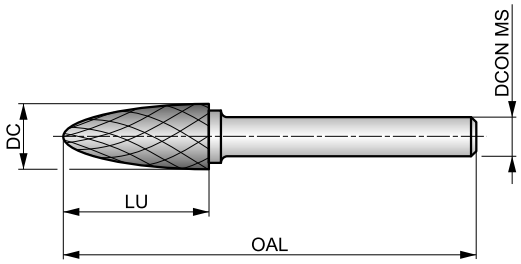
Auf Stahlschaft gelötet mit DCON MS Toleranz h7.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P70912.7X6.0	12.70	6.00	22.00	67.0

P711

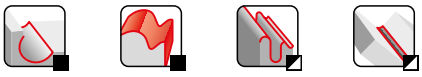
Frässtift – Rundbogen, Form F

ST Ausführung mit Spanbrechern und mittleren Abstand der Schneiden für Konturierung in mehreren Winkeln, Abrunden von Kanten und Schneiden in schwer zugängliche Bereiche. Hartmetallausführung für Durchmesser 6 mm, über 6 mm Hartmetallkopf mit gehärtetem Stahlschaft. Erste Wahl für Stähle.



HM | F | Bright

ST | DORMER



Eignung der Werkstoffmaterialgruppe. Empfohlene Drehzahl (RPM) auf Seite 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

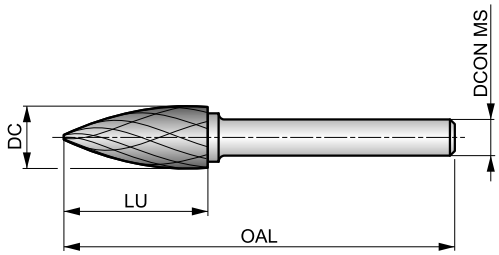
DC = 6.00 mm: DCON MS-Toleranz h6, DC > 6.00 mm: Auf Stahlschaft mit DCON MS Toleranz h7 gelötet.
Produkte aus dieser Serie gibt es auch als Set. Sehen Sie sich P880 an.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P7116.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P7118.0X6.0	8.00	6.00	20.00	65.0
P7119.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P71112.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P713

Frässtift – Spitzbogen, Form G

ST Ausführung mit Spanbrechern und mittleren Abstand der Schneiden für Konturierung mit mehreren Winkeln und Schneiden von engen Winkeln in schwer zugänglichen Bereichen. Hartmetallausführung für Durchmesser 6 mm, über 6 mm Hartmetallkopf mit gehärtetem Stahlschaft. Erste Wahl für Stähle.



HM	G	Bright
ST	DORMER	

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe. Empfohlene Drehzahl (RPM) auf Seite 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

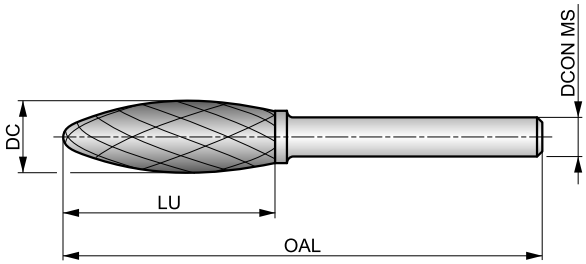
DC = 6.00 mm: DCON MS-Toleranz h6, DC > 6.00 mm: Auf Stahlschaft mit DCON MS Toleranz h7 gelötet.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P7136.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P7138.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P7139.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P71312.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P715

Frässtift – Flamme, Form H

ST Ausführung mit Spanbrechern und mittleren Abstand der Schneiden für die Konturierung und Schweißvorbereitung mit runden Kanten. Hartmetallkopf mit gehärtetem Stahlschaft. Erste Wahl für Stähle.



HM	H	Bright
ST	DORMER	

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe. Empfohlene Drehzahl (RPM) auf Seite 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

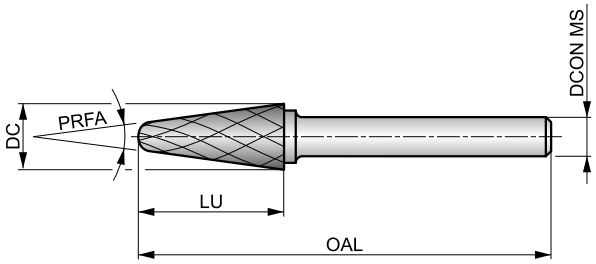
Auf Stahlschaft gelötet mit DCON MS Toleranz h7.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P7158.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P71512.7X6.0	12.70	6.00	32.00	77.0

P721

Frässtift – Rundkegel, Form L

ST Ausführung mit Spanbrechern und mittleren Abstand der Schneiden zum Vergrößern von Löchern, Abrunden von Kanten und Oberflächenbearbeitung in engen Winkeln oder anderen schwer zugänglichen Bereichen. Hartmetallkopf mit gehärtetem Stahlschaft. Erste Wahl für Stähle.



HM	L	Bright
ST	DORMER	

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe. Empfohlene Drehzahl (RPM) auf Seite 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Auf Stahlschaft gelötet mit DCON MS Toleranz h7.
Produkte aus dieser Serie gibt es auch als Set. Sehen Sie sich P880 an.

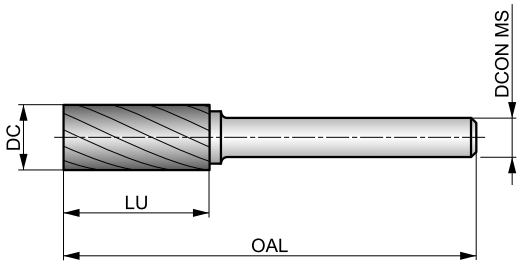
Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)	PRFA (°)
P72110.0X6.0	10.00	6.00	20.00	65.0	14
P7219.6X6.0	9.60	6.00	30.00	76.0	14
P72112.7X6.0	12.70	6.00	32.00	77.0	14

P601

DORMER

Frässtift – Zylinder ohne Stirnverzahnung, Form A

VA Ausführung mit mittleren Abstand der Schneiden zum Trimmen und Entgraten von Oberflächen. artmetallausführung für Durchmesser 6 mm, über 6 mm Hartmetallkopf mit gehärtetem Stahlschaft. Erste Wahl für rostfreie Stähle.



HM | A | Bright

VA | DORMER

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe. Empfohlene Drehzahl (RPM) auf Seite 229.

M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K4.1	K4.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪	◪

DC ≤ 6.00 mm: DCON MS-Toleranz h6, DC > 6.00 mm: Auf Stahlschaft mit DCON MS Toleranz h7 gelötet.
Produkte aus dieser Serie gibt es auch als Set. Sehen Sie sich P880 an.

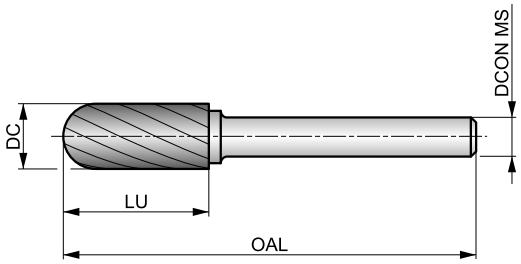
Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P6013.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P6016.3X3.0	6.30	3.00	12.70	45.0
P6016.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P6018.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P6019.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P60112.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P605

DORMER

Frässtift – Walzenrund, Form C

VA Ausführung mit mittleren Abstand der Schneiden zum Trimmen und Entgraten von Konturen und Kreisbögen. Hartmetallausführung für Durchmesser 6 mm, über 6 mm Hartmetallkopf mit gehärtetem Stahlschaft. Erste Wahl für rostfreie Stähle.



HM | C | Bright

VA | DORMER

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe. Empfohlene Drehzahl (RPM) auf Seite 229.

M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K4.1	K4.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪	◪

DC ≤ 6.00 mm: DCON MS-Toleranz h6, DC > 6.00 mm: Auf Stahlschaft mit DCON MS Toleranz h7 gelötet.
Produkte aus dieser Serie gibt es auch als Set. Sehen Sie sich P880 an.

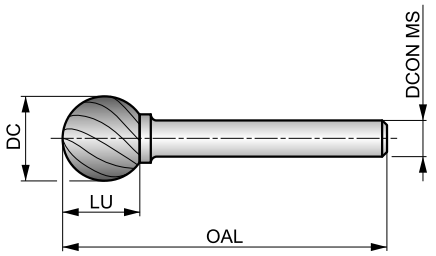
Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P6053.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P6056.3X3.0	6.30	3.00	12.70	45.0
P6056.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P6058.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P6059.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P60512.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P607

DORMER

Frässtift – Kugel, Form D

VA Ausführung mit mittleren Abstand der Schneiden für komplizierte Nut-, Metallgravur – und Schweißvorbereitungen. Hartmetallausführung für Durchmesser 6 mm, über 6 mm Hartmetallkopf mit gehärtetem Stahlschaft. Erste Wahl für rostfreie Stähle.



HM | D | Bright

VA | DORMER

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe. Empfohlene Drehzahl (RPM) auf Seite 229.

M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K4.1	K4.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪	◪

DC ≤ 6.00 mm: DCON MS-Toleranz h6, DC > 6.00 mm: Auf Stahlschaft mit DCON MS Toleranz h7 gelötet.
Produkte aus dieser Serie gibt es auch als Set. Sehen Sie sich P880 an.

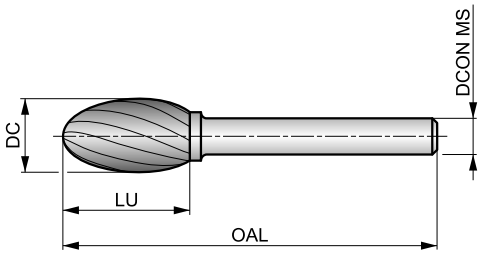
Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P6073.0X3.0	3.00	3.00	2.50	38.0
P6076.3X3.0	6.30	3.00	5.00	38.0
P6076.0X6.0	6.00	6.00	4.70	50.0
P6078.0X6.0	8.00	6.00	6.00	52.0
P6079.6X6.0	9.60	6.00	8.00	54.0
P60712.7X6.0	12.70	6.00	11.00	56.0

P609

DORMER

Frässtift – Tropfen, Form E

VA Ausführung mit mittleren Abstand der Schneiden für die Konturierung runder Kanten. Hartmetallkopf mit gehärtetem Stahlschaft. Erste Wahl für rostfreie Stähle.



HM	E	Bright
VA	DORMER	

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe. Empfohlene Drehzahl (RPM) auf Seite 229.

M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K4.1	K4.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪	◪

Auf Stahlschaft gelötet mit DCON MS Toleranz h7.

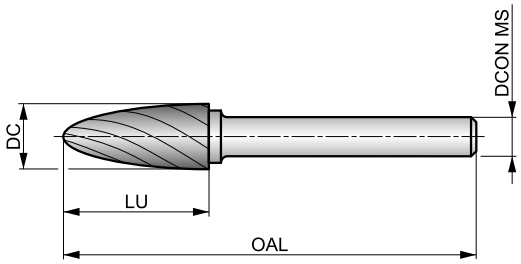
Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P6098.0X6.0	8.00	6.00	15.00	60.0
P6099.6X6.0	9.60	6.00	16.00	60.0
P60912.7X6.0	12.70	6.00	22.00	67.0

P611

DORMER

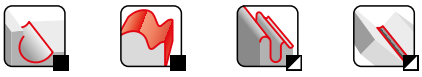
Frässtift – Rundbogen, Form F

VA Ausführung mit mittleren Abstand der Schneiden für Konturierung mit mehreren Winkeln, Abrunden von Kanten und Schneiden in schwer zugängliche Bereiche. Hartmetallausführung für Durchmesser 6 mm, über 6 mm Hartmetallkopf mit gehärtetem Stahlschaft. Erste Wahl für rostfreie Stähle.



HM | F | Bright

VA | DORMER



Eignung der Werkstoffmaterialgruppe. Empfohlene Drehzahl (RPM) auf Seite 229.

M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K4.1	K4.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪	◪

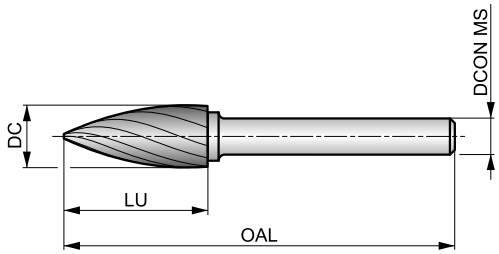
DC ≤ 6.00 mm: DCON MS-Toleranz h6, DC > 6.00 mm: Auf Stahlschaft mit DCON MS Toleranz h7 gelötet.
Produkte aus dieser Serie gibt es auch als Set. Sehen Sie sich P880 an.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P6113.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P6116.3X3.0	6.30	3.00	12.70	45.0
P6116.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P6118.0X6.0	8.00	6.00	20.00	65.0
P6119.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P61112.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P613

Frässtift – Spitzbogen, Form G

VA Ausführung mit mittleren Abstand der Schneiden für Konturierung mit mehreren Winkeln und Schneiden von engen Winkeln in schwer zugänglichen Bereichen. Hartmetallausführung für Durchmesser 6 mm, über 6 mm Hartmetallkopf mit gehärtetem Stahlschaft. Erste Wahl für rostfreie Stähle.



HM | G | Bright

VA | DORMER

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe. Empfohlene Drehzahl (RPM) auf Seite 229.

M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K4.1	K4.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪	◪

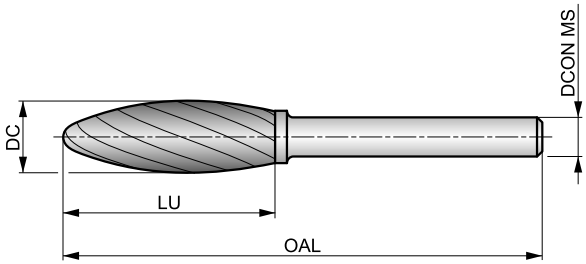
DC = 6.00 mm: DCON MS-Toleranz h6, DC > 6.00 mm: Auf Stahlschaft mit DCON MS Toleranz h7 gelötet.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P6136.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P6138.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P6139.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P61312.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P615

Frässtift – Flamme, Größe H

VA Ausführung mit mittleren Abstand der Schneiden für die Konturierung runder Kanten und die Schweißnahtvorbereitung. Hartmetallkopf mit gehärtetem Stahlschaft. Erste Wahl für rostfreie Stähle.



HM	H	Bright
VA	DORMER	

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe. Empfohlene Drehzahl (RPM) auf Seite 229.

M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K4.1	K4.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪	◪

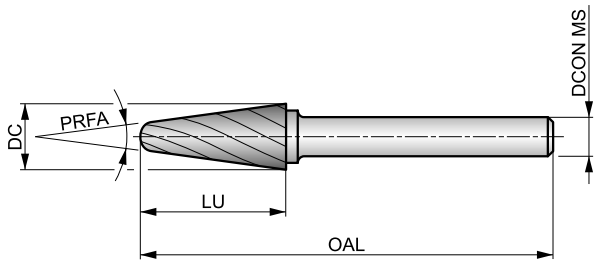
Auf Stahlschaft gelötet mit DCON MS Toleranz h7.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P6158.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P6159.6X6.0	9.60	6.00	19.00	65.0
P61512.7X6.0	12.70	6.00	32.00	77.0

P621

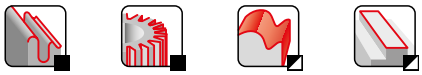
Frässtift – Rundkegel, Form L

VA Ausführung mit mittleren Abstand der Schneiden zum Vergrößern von Löchern, Abrunden von Kanten und Oberflächenveredelung in engen Winkeln oder anderen schwer zugänglichen Bereichen. Hartmetallkopf mit gehärtetem Stahlschaft. Erste Wahl für rostfreie Stähle.



HM | L | Bright

VA | DORMER



Eignung der Werkstoffmaterialgruppe. Empfohlene Drehzahl (RPM) auf Seite 229.

M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K4.1	K4.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪	◪

Auf Stahlschaft gelötet mit DCON MS Toleranz h7.
Produkte aus dieser Serie gibt es auch als Set. Sehen Sie sich P880 an.

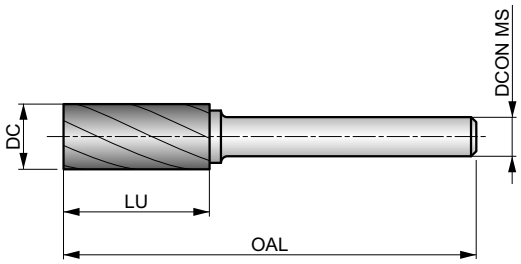
Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)	PRFA (°)
P6218.0X6.0	8.00	6.00	25.40	70.0	14
P62110.0X6.0	10.00	6.00	20.00	65.0	14
P62112.7X6.0	12.70	6.00	32.00	77.0	14

P831

DORMER

Frässtift – Zylinder ohne Stirnverzahnung, Form A

AL Schneidenausführung mit breiten Abstand der Schneiden zum Trimmen und Entgraten von Oberflächen. Hartmetallausführung für Durchmesser 6 mm, über 6 mm Hartmetallkopf mit gehärtetem Stahlschaft. Erste Wahl für Nichteisenwerkstoffe und Kunststoffe.



HM | A | Bright

AL | DORMER

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe. Empfohlene Drehzahl (RPM) auf Seite 229.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1
■	■	■	■	■	■	◪	◪	■	■	◪	◪

DC = 6.00 mm: DCON MS-Toleranz h6, DC > 6.00 mm: Auf Stahlschaft mit DCON MS Toleranz h7 gelötet.

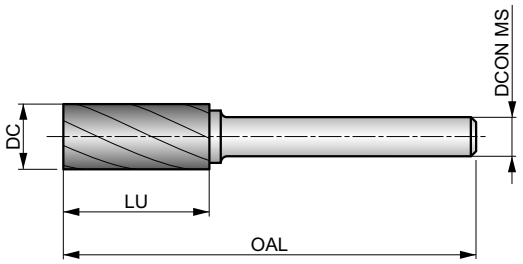
Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8316.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8319.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P83112.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P833

DORMER

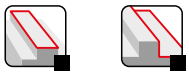
Frässtift – Zylinder mit Stirnverzahnung, Form B

AL Schneidenausführung mit breiten Abstand der Schneiden zum Trimmen und Entgraten von Oberflächen und rechtwinkligen Ecken. Hartmetallausführung für Durchmesser 6 mm, über 6 mm Hartmetallkopf mit gehärtetem Stahlschaft. Erste Wahl für Nichteisenwerkstoffe und Kunststoffe.



HM | B

Bright | AL | DORMER



Eignung der Werkstoffmaterialgruppe. Empfohlene Drehzahl (RPM) auf Seite 229.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1
■	■	■	■	■	■	◪	◪	■	■	◪	◪

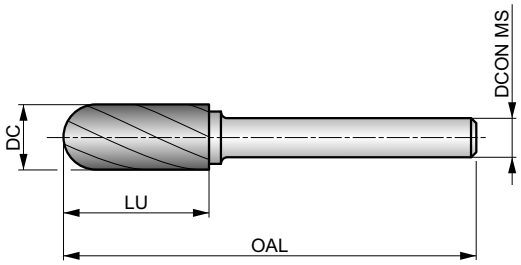
DC = 6.00 mm: DCON MS-Toleranz h6, DC > 6.00 mm: Auf Stahlschaft mit DCON MS Toleranz h7 gelötet.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8336.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8339.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P83312.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P835

Frässtift – Walzenrund, Form C

AL Schneidenausführung mit breiten Abstand der Schneiden zum Trimmen und Entgraten von Konturen und Kreisbögen. Hartmetallausführung für Durchmesser 6 mm, über 6 mm Hartmetallkopf mit gehärtetem Stahlschaft. Erste Wahl für Nichteisenwerkstoffe und Kunststoffe.



HM | C | Bright

AL | DORMER

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe. Empfohlene Drehzahl (RPM) auf Seite 229.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1
■	■	■	■	■	■	◪	◪	■	■	◪	◪

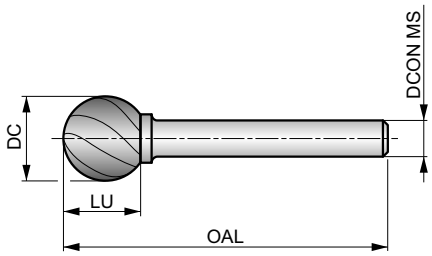
DC = 6.00 mm: DCON MS-Toleranz h6, DC > 6.00 mm: Auf Stahlschaft mit DCON MS Toleranz h7 gelötet.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8356.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8359.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P83512.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P837

Frässtift – Kugel, Form D

AL Schneidenausführung mit breiten Abstand der Schneiden für komplizierte Schneid-, Metallgravur – und Schweißvorbereitungen. Hartmetallausführung für Durchmesser 6 mm, über 6 mm Hartmetallkopf mit gehärtetem Stahlschaft. Erste Wahl für Nichteisenwerkstoffe und Kunststoffe.



HM | D | Bright

AL | DORMER

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe. Empfohlene Drehzahl (RPM) auf Seite 229.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1
■	■	■	■	■	■	◪	◪	■	■	◪	◪

DC = 6.00 mm: DCON MS-Toleranz h6, DC > 6.00 mm: Auf Stahlschaft mit DCON MS Toleranz h7 gelötet.

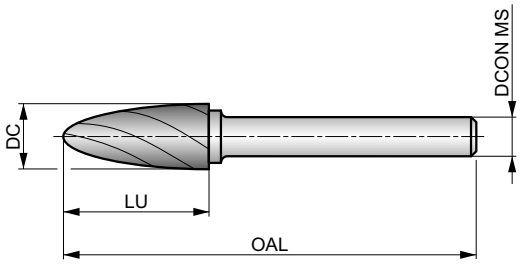
Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8376.0X6.0	6.00	6.00	4.70	50.0
P8379.6X6.0	9.60	6.00	8.00	54.0
P83712.7X6.0	12.70	6.00	11.00	56.0

P841

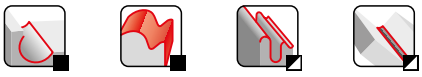
DORMER

Frässtift – Rundbogen, Form F

AL Schneidenausführung mit breiten Abstand der Schneiden für Konturen mit mehreren Winkeln, Abrunden von Kanten und Schneiden in schwer zugängliche Bereiche. Hartmetallausführung für Durchmesser 6 mm, über 6 mm Hartmetallkopf mit gehärtetem Stahlschaft. Erste Wahl für Nichteisenwerkstoffe und Kunststoffe.



HM	F	Bright
AL	DORMER	



Eignung der Werkstoffmaterialgruppe. Empfohlene Drehzahl (RPM) auf Seite 229.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1
■	■	■	■	■	■	◪	◪	■	■	◪	◪

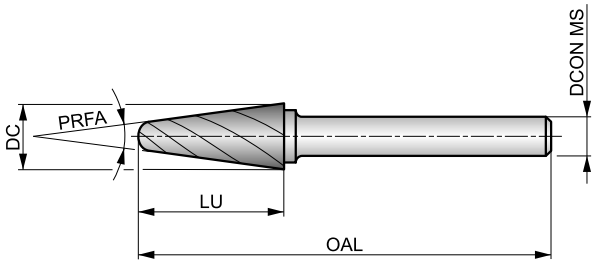
DC = 6.00 mm: DCON MS-Toleranz h6, DC > 6.00 mm: Auf Stahlschaft mit DCON MS Toleranz h7 gelötet.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8416.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8419.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P84112.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P842

Frässtift – Rundkegel, Form L

AL Schneidenausführung – breiter Abstand der Schneiden zum Vergrößern von Löchern, Abrunden von Kanten und Oberflächenbearbeitung in engen Winkeln oder anderen schwer zugänglichen Bereichen. Hartmetallausführung für Durchmesser 6 mm, über 6 mm Hartmetallkopf mit gehärtetem Stahlschaft. Erste Wahl für Nichteisenwerkstoffe und Kunststoffe.



HM	L	Bright
AL	DORMER	

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe. Empfohlene Drehzahl (RPM) auf Seite 229.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1
■	■	■	■	■	■	◪	◪	■	■	◪	◪

DC = 6.00 mm: DCON MS-Toleranz h6, DC > 6.00 mm: Auf Stahlschaft mit DCON MS Toleranz h7 gelötet.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)	PRFA (°)
P8426.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0	14
P8429.6X6.0	9.60	6.00	30.00	76.0	14
P84212.7X6.0	12.70	6.00	32.00	77.0	14

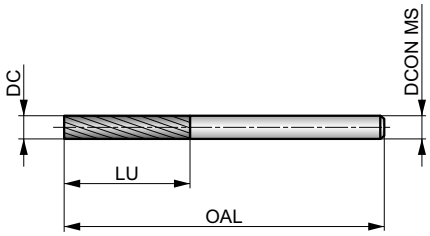
NEW

P501

DORMER

Frässtift – Zylinder ohne Stirnverzahnung, Form A

AS Schneidenausführung mit leichter linksgedrallter Schneidenunterbrechung zum Trimmen und Entgraten von Oberflächen. Massiver Hartmetallschaft für Steifigkeit. Erste Wahl für Superlegierungen.



HM | A | Bright

AS | DORMER

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe. Empfohlene Drehzahl (RPM) auf Seite 229.

M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
◪	◪	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DCON MS Toleranz h6.
Produkte aus dieser Serie gibt es auch als Set. Sehen Sie sich P880 an.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P5013.0X3.0	3.00	3.00	12.00	38.0

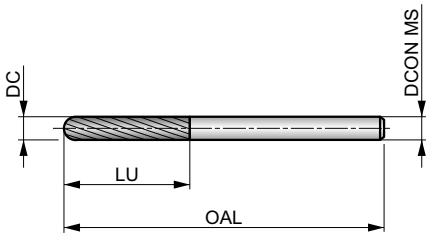
NEW

P505

DORMER

Frässtift – Walzenrund, Form C

AS Schneidenausführung mit leichter linksgedrallter Schneidenunterbrechung zum Trimmen und Entgraten von Konturen und Kreisbögen. Massiver Hartmetallschaft für Steifigkeit. Erste Wahl für Superlegierungen.



HM	C	Bright
AS	DORMER	

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe. Empfohlene Drehzahl (RPM) auf Seite 229.

M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
◪	◪	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DCON MS Toleranz h6.
Produkte aus dieser Serie gibt es auch als Set. Sehen Sie sich P880 an.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P5053.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0

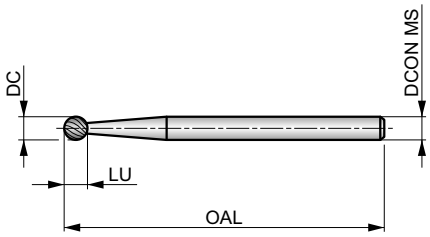
NEW

P507

DORMER

Frässtift – Kugel, Form D

AS Schneidenausführung mit leichter linksgedrallter Schneidenunterbrechung für aufwändige Nut-, Metallgravur – und Schweißvorbereitungen. Massiver Hartmetallschaft für Steifigkeit. Erste Wahl für Superlegierungen.



HM	D	Bright
AS	DORMER	

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe. Empfohlene Drehzahl (RPM) auf Seite 229.

M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
◪	◪	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DCON MS Toleranz h6.
Produkte aus dieser Serie gibt es auch als Set. Sehen Sie sich P880 an.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P5073.0X3.0	3.00	3.00	2.50	38.0

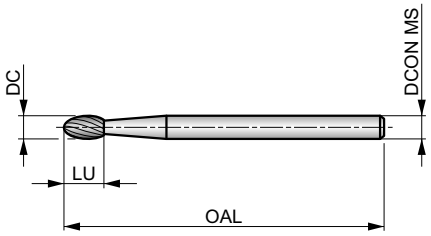
NEW

P509

DORMER

Frästift – Tropfen, Form E

AS Schneidenausführung mit leichter linksgedrallter Schneidenunterbrechung für runde Kantenkonturierung. Massiver Hartmetallschaft für Steifigkeit. Erste Wahl für Superlegierungen.



HM	E	Bright
AS	DORMER	

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe. Empfohlene Drehzahl (RPM) auf Seite 229.

M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
◪	◪	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DCON MS Toleranz h6.
Produkte aus dieser Serie gibt es auch als Set. Sehen Sie sich P880 an.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P5093.0X3.0	3.00	3.00	6.00	38.0

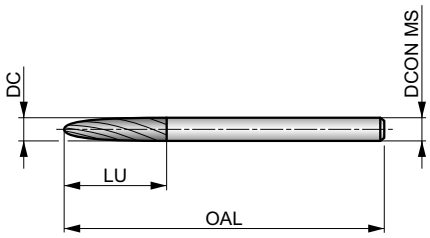
NEW

P511

DORMER

Frässtift – Rundbogen, Form F

AS Schneidenausführung mit leichter linksgedrallter Schneidenunterbrechung für Mehrwinkelkonturierung, Kantenrundung und Schneiden in schwer zugängliche Bereiche. Massiver Hartmetallschaft für Steifigkeit. Erste Wahl für Superlegierungen.



HM	F	Bright
AS	DORMER	

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe. Empfohlene Drehzahl (RPM) auf Seite 229.

M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
◪	◪	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DCON MS Toleranz h6.
Produkte aus dieser Serie gibt es auch als Set. Sehen Sie sich P880 an.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P5113.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0

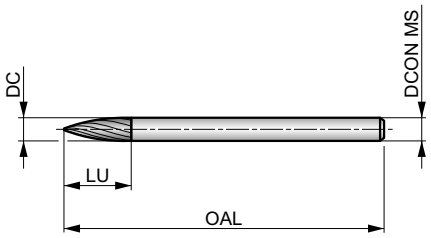
NEW

P513

DORMER

Frässtift – Spitzbogen, Form G

AS Schneidenausführung mit leichter linksgedrallter Schneidenunterbrechung fürs Konturen mit mehreren Winkeln und Schneiden von engen Winkeln in schwer zugänglichen Bereichen. Massiver Hartmetallschaft für Steifigkeit. Erste Wahl für Superlegierungen.



HM	G	Bright
AS	DORMER	

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe. Empfohlene Drehzahl (RPM) auf Seite 229.

M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
◪	◪	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DCON MS Toleranz h6.
Produkte aus dieser Serie gibt es auch als Set. Sehen Sie sich P880 an.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P5133.0X3.0X8.0	3.00	3.00	8.00	38.0
P5133.0X3.0X14.0	3.00	3.00	14.00	38.0

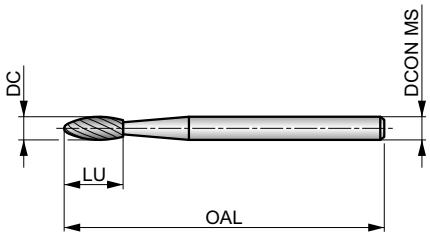
NEW

P515

DORMER

Frässtift – Flamme, Form H

AS Schneidenausführung mit leichter linksgedrallter Schneidenunterbrechung fürs Konturen und Schweißvorbereitung mit runden Kanten. Massiver Hartmetallschaft für Steifigkeit. Erste Wahl für Superlegierungen.



HM	H	Bright
AS	DORMER	

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe. Empfohlene Drehzahl (RPM) auf Seite 229.

M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
◪	◪	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DCON MS Toleranz h6.
Produkte aus dieser Serie gibt es auch als Set. Sehen Sie sich P880 an.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P5153.0X3.0	3.00	3.00	6.00	38.0

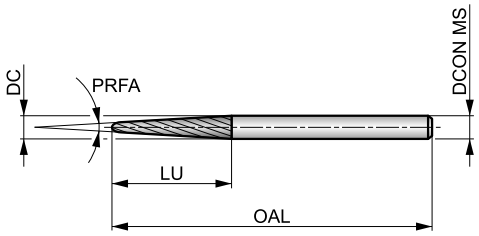
NEW

P521

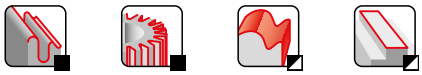
DORMER

Frässtift – Rundkegel, Form L

AS Schneidenausführung mit leichter linksgedrallter Schneidenunterbrechung zum Vergrößern von Löchern, Abrunden von Kanten und Oberflächenbearbeitung in engen Winkeln oder anderen schwer zugänglichen Bereichen. Massiver Hartmetallschaft für Steifigkeit. Erste Wahl für Superlegierungen.



HM	L	Bright
AS	DORMER	



Eignung der Werkstoffmaterialgruppe. Empfohlene Drehzahl (RPM) auf Seite 229.

M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
◪	◪	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DCON MS Toleranz h6.
Produkte aus dieser Serie gibt es auch als Set. Sehen Sie sich P880 an.

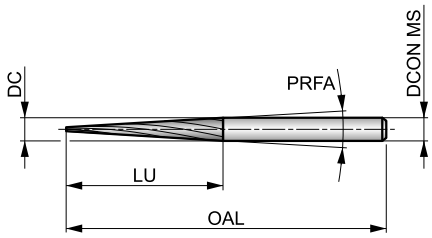
Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)	PRFA (°)
P5213.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0	8

NEW

P523

Frässtift – Spitzkegel, Form M

AS Schneidenausführung mit leichter linksgedrallter Schneidenunterbrechung zum Vergrößern von Löchern, Oberflächenbearbeitung und Schneiden von engen Winkeln in schwer zugänglichen Bereichen. Massiver Hartmetallschaft für Steifigkeit. Erste Wahl für Superlegierungen.



HM | M | Bright

AS | DORMER

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe. Empfohlene Drehzahl (RPM) auf Seite 229.

M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
◪	◪	◪	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■	■	■

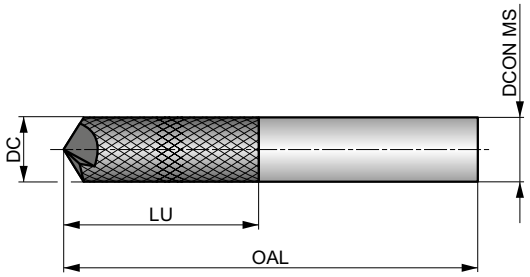
DCON MS Toleranz h6.
Produkte aus dieser Serie gibt es auch als Set. Sehen Sie sich P880 an.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)	PRFA (°)
P5233.0X3.0	3.00	3.00	15.00	38.0	7

P843

Frässtift mit Diamantverzahnung – 135° Bohrspitze

GFK-Diamantschliff mit mittlerer Teilung zum Konturen, wodurch ausgeschnittene Formen und Löcher entstehen. Massiver Hartmetallschaft für hohe Steifigkeit. Erste Wahl für Glasfaser und Verbundwerkstoffe.



HM | Bright | 135° | GRP | DORMER

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe. Empfohlene Drehzahl (RPM) auf Seite 229.

N4.3

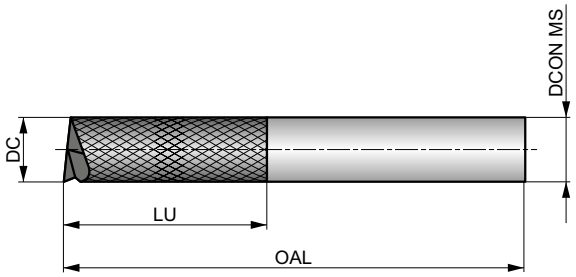
DCON MS Toleranz h6.

Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8433.0X3.0	3.00	3.00	13.00	45.0
P8436.0X6.0	6.00	6.00	19.00	63.0
P8438.0X8.0	8.00	8.00	25.00	63.0

P844

Frässtift mit Diamantverzahnung

GFK-Diamantschliff mit mittlerer Teilung zum Konturen, Nuten – und Taschenfräsen sowie zum Erstellen ausgeschnittener Formen. Massiver Hartmetallschaft bietet hohe Steifigkeit. Erste Wahl für Glasfaser und Verbundwerkstoffe.



HM | Bright

180° | GRP | DORMER

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe. Empfohlene Drehzahl (RPM) auf Seite 229.

N4.3

DCON MS Toleranz h6.

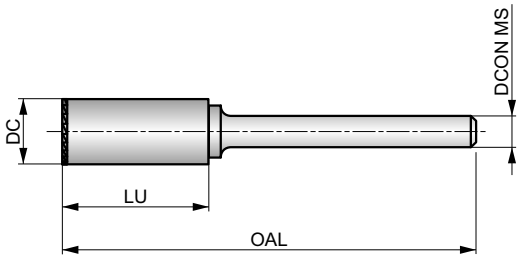
Produkt	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8443.0X3.0	3.00	3.00	13.00	45.0
P8446.0X6.0	6.00	6.00	19.00	63.0
P8448.0X8.0	8.00	8.00	25.00	63.0

NEW

P100

Frässtift der 1. Stufe zum Entfernen gebrochener Schrauben, Zylinder mit Stirnverzahnung

Frässtift der ersten Stufe zur Entfernung gebrochener Schrauben. Wenn ein Bolzen gebrochen ist und herausgezogen werden muss, verwenden Sie zuerst P100, um die gebrochene Bolzenoberfläche zu glätten. Verwenden Sie zweitens den P101. Diese Reihe von Frässtiften stellt sicher, dass das Gewindeloch beim Entfernen des gebrochenen Teils nicht beschädigt wird.



HM		Bright
BR	DORMER	

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe. Empfohlene Drehzahl (RPM) auf Seite 229 und wie man das Werkzeug verwendet auf Seite 216.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3
■	■	■	■	■

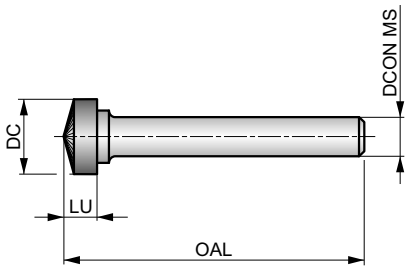
Produkt	DC	DCON MS	LU	OAL	
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
P1004.9	4.90	6.00	20.00	50.0	1/4-20; 24; 28; M6
P1006.4	6.40	6.00	5.00	50.0	5/16-18; 24; 32; M8
P1007.8	7.80	6.00	19.00	65.0	3/8-16; 24; M10
P1009.3	9.30	6.00	19.00	65.0	7/16-14; 20; M12
P10010.7	10.70	6.00	25.00	70.0	1/2-13; 20; M14

NEW

P101

Frässtift der 2. Stufe zum Entfernen gebrochener Schrauben, 150 ° Senker

Frässtift der zweiten Stufe zur Entfernung gebrochener Schrauben. Wenn ein Bolzen gebrochen ist und herausgezogen werden muss, erzeugt P101 eine Zentrierung in dem abgeflachten gebrochenen Bolzen. Bereiten Sie es für die 3. Stufe vor und bohren Sie das zerbrochene Stück mit einem Bohrer.



HM	Bright	150°
BR	DORMER	

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe. Empfohlene Drehzahl (RPM) auf Seite 229 und wie man das Werkzeug verwendet auf Seite 216.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3
■	■	■	■	■

Produkt	DC	DCON MS	LU	OAL	
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
P1014.9	4.90	6.00	20.00	50.0	1/4-20; 24; 28; M6
P1016.4	6.40	6.00	5.00	50.0	5/16-18; 24; 32; M8
P1017.8	7.80	6.00	5.00	50.0	3/8-16; 24; M10
P1019.3	9.30	6.00	5.00	50.0	7/16-14; 20; M12
P10110.7	10.70	6.00	5.00	50.0	1/2-13; 20; M14

NEW

P880

Frässtift-Set

Set aus verschiedenen Frässtiften in verschiedenen Ausführungen, Größen und Formen.

A = Typen im Set, B = Anzahl, C = Durchmesser im Set

Produkt	Nr.	A	B	C
P88001	Nr01	P803 + P805 + P807 + P809 + P813	5	P803 9.6 × 6.0; P805 9.6 × 6.0; P807 9.6 × 6.0; P809 9.6 × 6.0; P813 9.6 × 6.0
P88002	Nr02	P803C + P805C + P807C + P811C + P813C	5	P803C 9.6 × 6.0; P805C 9.6 × 6.0; P807C 9.6 × 6.0; P811C 9.6 × 6.0; P813C 9.6 × 6.0
P88003	Nr03	P601 + P605 + P607 + P611 + P621	5	P601 9.6 × 6.0; P605 9.6 × 6.0; P607 9.6 × 6.0; P611 9.6 × 6.0; P621 10.0 × 6.0
P88004	Nr04	P703 + P705 + P707 + P711 + P721	5	P703 9.6 × 6.0; P705 9.6 × 6.0; P707 9.6 × 6.0; P711 9.6 × 6.0; P721 10.0 × 6.0
P88006	Nr06	P501 + P505 + P507 + P509 + P511 + P513 + P515 + P521 + P523	10	P501 3.0 × 3.0; P505 3.0 × 3.0; P507 3.0 × 3.0; P509 3.0 × 3.0; P511 3.0 × 3.0; P513 3.0 × 3.0 × 8.0; P513 3.0 × 3.0 × 14.0; P515 3.0 × 3.0; P521 3.0 × 3.0; P523 3.0 × 3.0

P890

Frässtiftespender

Display von 40 Frässtiften der P8xx-Serie. DC Ausführung mit Doppelverzahnung mit engen Abstand der Schneiden. Unbeschichtet.

A = Typen im Set, B = Anzahl, C = Durchmesser im Set

Produkt	Nr.	A	B	C
P89001	Nr01	P803 + P805 + P811 + P813 + P821	40	P803 (6.0 × 6.0; 8.0 × 6.0; 9.6 × 6.0; 12.7 × 6.0) × 2 P805 (6.0 × 6.0; 8.0 × 6.0; 9.6 × 6.0; 12.7 × 6.0) × 2 P811 (6.0 × 6.0; 8.0 × 6.0; 9.6 × 6.0; 12.7 × 6.0) × 2 P813 (6.0 × 6.0; 8.0 × 6.0; 9.6 × 6.0; 12.7 × 6.0) × 2 P821 (6.0 × 6.0; 8.0 × 6.0; 9.6 × 6.0; 12.7 × 6.0) × 2

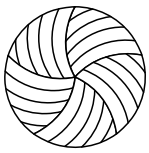
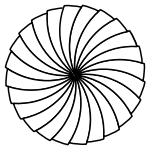
FRÄSSTIFTE – ALLGEMEINE HINWEISE

Allgemeine Hinweise zu Hartmetall-Frässtiften

Frässtifte werden häufig für die Vorbereitung und das Schlichten von Komponenten aus verschiedensten Materialien genutzt.
Sie werden im Allgemeinen manuell verwendet und in einen druckluftbetriebenen Geradschleifer eingesetzt.

Merkmale und Vorteile

1. Gehärtete Stahlschäfte erhöhen die Steifigkeit, senken die Gefahr des Verbiegens und reduzieren Vibrationen.
2. Präzise geschliffene Schäfte verbessern den Halt und senken die Gefahr des Durchdrehens.
3. Spezielle Lötelemente verhindern temperaturbedingte Ausfälle und erhöhen die Festigkeit und damit die Widerstandsfähigkeit gegen Druck und Stöße.
4. Die universelle Doppelschnitt-Geometrie eignet sich für eine Vielzahl von Materialien und Anwendungen.
5. Materialspezifische Geometrien, die sich für Stahl (ST), Edelstahl (VA), Aluminium (AL) und Glasfaser (GRP) eignen, sind ebenfalls erhältlich.
6. Erhältlich mit TiAlN-Beschichtung zur Erhöhung der Werkzeugstandzeit bei abrasiven Werkstoffen.
7. Kugelkopffräser werden mit Skip-Flute-Geometrie geschliffen.
8. Damit wird eine aktive Geometrie in Richtung der Mitte des Fräsers realisiert, mit der die Schneidleistung optimiert und die Gefahr der Spanbildung und des Zusetzens verringert wird.

Skip	Normal
	

Sicherheit hat Vorrang

1. Werkzeuge, die sich mit Hochgeschwindigkeit drehen, sind gefährlich und können bei falschem Gebrauch schwere Verletzungen verursachen.
2. Trennen Sie den Geradschleifer immer von der Druckluftversorgung, bevor Sie die Fräser wechseln.
3. Überprüfen Sie den Zustand des Geradschleifer und verwenden Sie nach Möglichkeit vibrationsarme Versionen.
4. Verwenden Sie immer geeignete Schutzausrüstung und stellen Sie sicher, dass auch Personen in der näheren Umgebung geschützt sind.

Es muss jederzeit eine persönliche Schutzausrüstung getragen werden!

FRÄSSTIFTE – ALLGEMEINE HINWEISE

Empfehlungen

- Verwenden Sie immer Geradschleifer mit der korrekten Nenndrehzahl.
- Die regelmäßige Wartung von Geradschleifer ist wichtig; stellen Sie immer sicher, dass sie korrekt geölt und die Lager nicht ausgeschlagen sind.
- Reinigen Sie beim Wechsel des Fräsers immer die Spannmutter, das Spannfutter und den Innenkegel des Geradschleifer.
- Vermeiden Sie mechanische Schockbeanspruchungen und schwere Stöße gegen die Fräser.
- Vermeiden Sie Temperaturschocks, indem Sie sicherstellen, dass der Fräser nicht überhitzt.
- Lassen Sie den Fräser nicht zu tief in das Werkstück-Material eintauchen und verhindern Sie, dass der Fräser an Ecken oder in Kanälen eingeklemmt wird.

Fehlersuche bei der Verwendung von Fräsern

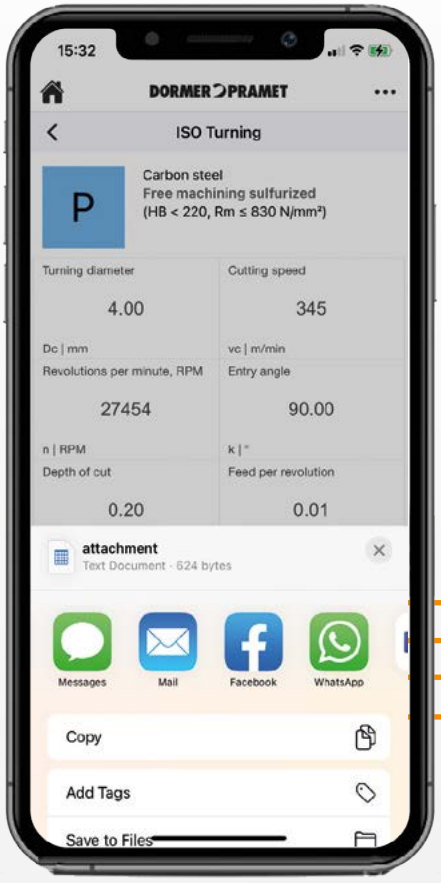
Problem	Ursache
Ausbrechen von Fräserzähnen	Betrieb mit zu niedriger Drehzahl, kann Rückstoß verursachen
	Exzentrizität (Spindel, Spannfutter oder Lager verschlissen)
	Eintauchen in das Werkstück und Einklemmen des Fräsers im Werkstück
Verstopfen von Fräserzähnen	Nutlänge oder Gesamtlänge zu groß
	Auswahl der falschen Geometrie für das Werkstückmaterial
Vorzeitiger Verschleiß	Betrieb mit zu hoher Drehzahl für die Größe des Fräsers und das Werkstückmaterial
	Exzentrizität (Spindel, Spannfutter oder Lager verschlissen)
Kopf löst sich vom Schaft	Betrieb mit zu hoher Drehzahl, was zu einer Überhitzung führt
	Dauerbetrieb über einen langen Zeitraum, was zu einer Überhitzung führt

DORMER PRAMET

ALLE WERKSTOFFE

Ob Bearbeitung von Stahl, Edelstahl, Gusseisen, Superlegierungen oder Nichteisenmetallen: Unsere Zerspanungsrechner-App deckt sie alle ab. Laden Sie sie noch heute aus Ihrem App-Store herunter.

Simply Reliable.



Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Download on AppGallery

GEWINDEFRÄSER

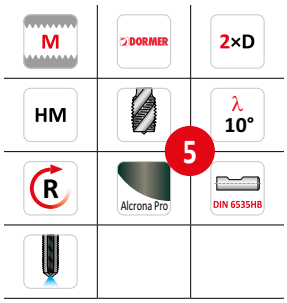
📖 6		WMG & ISO 13399
📖 10	MONOLITHISCHE FRÄSER	ANWEISUNGEN
📖 19		VHM-FRÄSER
📖 117		HSS-E-PM-, HSS-E-, HSS-FRÄSER
📖 201		TECHNISCHE INFORMATIONEN
📖 212		FRÄSSTIFTE
📖 292		**GEWINDEFRÄSER**
📖 314	WENDEPLATTENFRÄSER	ANWEISUNGEN
📖 328		AUSWAHLHILFEN
📖 349		PLANFRÄSER
📖 409		ECKFRÄSER
📖 479		TIEFES ECKFRÄSEN
📖 508		NUTENFRÄSER
📖 521		KOPIERFRÄSER
📖 613		HFC-FRÄSER FÜR HOHEN VORSCHUB
📖 645		FASEN- & T-NUTENFRÄSER
📖 667		WEITERE WENDESCHNEIDPLATTEN
📖 691		TECHNISCHE INFORMATIONEN

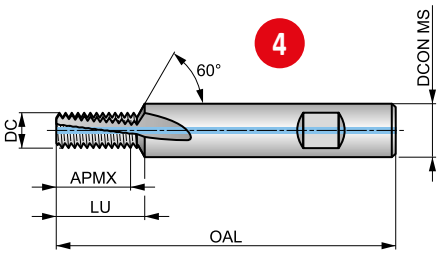
1 J205

DORMER

2 VHM-Gewindefräser, mit Innenkühlung und Senker, metrisch

Universelles Hochleistungswerkzeug zur Bearbeitung gleicher oder größerer Durchmesser bei gleicher Steigung. Links oder rechtsgängig, Durchgangs – oder Sacklöcher fast bis zum Boden. Mit 60° Senker zum Anfasen in einem einzigen Bearbeitungszyklus. Alcrona Pro beschichtet für das beste Bearbeitungsergebnis und mit Innenkühlung für eine bessere Spanabfuhr.





Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 308.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 172 B	■ 193 B	■ 200 B	■ 148 B	■ 130 B	■ 115 B	■ 133 B	■ 107 B	■ 90 B	■ 79 B	■ 67 B	◪ 55 B	■ 62 B	■ 52 B
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■ 55 B	■ 45 B	■ 38 B	■ 47 A	■ 40 A	■ 36 A	■ 30 A	◪ 26 A	■ 130 B	■ 96 B	■ 72 B	■ 123 B	■ 100 B	■ 80 B
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■ 109 B	■ 83 B	■ 67 B	■ 101 A	■ 76 A	■ 56 A	■ 48 A	◪ 40 A	■ 114 B	■ 86 B	■ 66 B	■ 400 C	■ 300 C	■ 200 C
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**
■ 262 C	■ 235 C	■ 170 C	■ 610 C	■ 360 C	■ 180 C	■ 290 C	■ 145 C	■ 65 C	■ 40 A	■ 40 A	◪ 30 A	■ 33 A	◪ 25 A
S3.1	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**									
■ 25 A	◪ 21 A	■ 20 A	◪ 16 A	◪ 60 A									

6

Innengewinde.

Product	TDZ	TP (mm)	DC (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF	LU (mm)
J2056.5X1.25	M8	1.25	6.50	17.50	72.0	10.00	3	19.10
J20 1.50	M10	1.50	8.20	21.00	83.0	12.00	3	22.80
J20 1.75	M12	1.75	9.90	26.25	83.0	14.00	4	28.20
J20511.6X2.0	M14	2.00	11.60	30.00	92.0	16.00	4	32.20

7 8

Typische Seite mit dargestellten Gewindefräsern – einzelne Seitendetails können jeweils abweichen.

GEWINDEFRÄSER – SEITENÜBERSICHT

Pos.	Beschreibung
1	Gewindefräser-Bezeichnung
2	Produktbeschreibung
3	Illustration
4	Schematische Zeichnung des Werkzeugs

Pos.	Beschreibung
5	Produktmerkmale
6	Materialgruppenempfehlungen inkl. Schnittgeschwindigkeit und Vorschub
7	Produktcode
8	Produktabmessungen

GEWINDEFRÄSER – SYMBOLÜBERBLICK

Allgemeine Symbole

■	Vorrangige Anwendung
◪	Mögliche Anwendung

Gewindeform (THFT)

G	Gewindeform, British Standard Pipe	MF	Gewindeform, Metrisches Feingewinde	UNC	Gewindeform, Grobgewinde UNC
M	Gewindeform, Metrisches Regelgewinde	NPT	Gewindeform, Am. National Pipe Thread – Konisch	UNF	Gewindeform, Feingewinde UNF

Norm/Standard (BSG)

DORMER	Dormer-Normen

Verhältnis Nutzlänge/Durchmesser (ULDR)

1.5×D	1,5×D Nutzlänge/Durchmesser	2×D	2×D Nutzlänge/Durchmesser

Materialcode (BMC)

HM	Vollhartmetall

Nutengeometrie (FDC)

	Geometrie mit Spiralnuten

Spiralwinkel (FHA)

λ 10°	10° Spiralwinkel (Nut)	λ 27°	27° Spiralwinkel (Nut)

Schneidrichtung

R	Rechtslauf/Rechts schneidend

Beschichtung

Alcrona Pro	Aluminium-Chrom-Nitrid (spezieller optimierter Prozess)

Schaft

DIN 6535HA	DIN 6535 HA Zylindrischer Schaft	DIN 6535HB	DIN 6535 HB Weldon-Schaft

Kühlmittelaustritt (CXSC)

	Innenkühlung – Axialer Austritt

GEWINDEFRÄSER – AUSWAHLHILFE FÜR WERKZEUGMATERIALIEN UND OBERFLÄCHENBESCHICHTUNGEN

HM-Werkstoffe		
Karbidwerkstoffe (oder Hartmetallwerkstoffe)	HM	Gesintertes pulvermetallurgisches Substrat, bestehend aus einem metallischen Karbidverbund mit Bindermetall. Das zentrale Rohmaterial ist Wolframkarbid (WC). Wolframkarbid trägt zur Härte des Werkstoffs bei. Tantalkarbid (TaC), TitanKarbid (TiC) und Niobkarbid (NbC) als Ergänzung zu WC sorgen für die gewünschten Eigenschaften. Diese drei Materialien werden als kubische Karbide bezeichnet. Kobalt (Co) wirkt als Bindemittel und hält den Werkstoff zusammen. Karbidwerkstoffe weisen oft hohe Druckfestigkeit, hohe Härte und damit hohe Verschleißfestigkeit auf, aber auch begrenzte Biegefestigkeit und Zähigkeit. Hartmetall wird in Gewindebohrern, Reibahlen, Fräsern, Bohrern und Gewindefräsern eingesetzt.

Oberflächenbeschichtungen		
Alcrona-Beschichtungen (Alcrona Pro)		Die Alcrona-Familie (AlCrN) besteht aus Aluminium-Chrom-Nitrid-Beschichtungen, die hauptsächlich für Fräser verwendet werden. Die beiden einzigartigen Eigenschaften dieser Beschichtungen sind hohe Warmhärte und hohe Oxidationsbeständigkeit. Bei Werkzeugen für Zerspanungsanwendungen mit starker mechanischer und thermischer Beanspruchung führen diese Eigenschaften zu einer hervorragenden Verschleißfestigkeit. Es sind mehrere Stufen oder spezifische Ausführungen dieser Beschichtungen erhältlich, die für verschiedene Werkzeuge und Anwendungen spezifisch sind.

Gewindeform		M	M	M	M	MF	MF	UNC	UNF	G	NPT
Basic Standard-Gruppe (BSC)		DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER
Nutzbare Länge (ULDR)		2×D	2×D	2×D	2×D	1.5×D	1.5×D	2×D	2×D	1.5×D	
Material Code (BMC)		HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM
Nutgeometrie											
Spiralwinkel		λ 10°	λ 10°	λ 27°	λ 27°	λ 10°	λ 10°	λ 10°	λ 10°	λ 10°	λ 10°
Schneidrichtung		R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Beschichtung		Alcrona Pro	Alcrona Pro	Alcrona Pro	Alcrona Pro	Alcrona Pro	Alcrona Pro	Alcrona Pro	Alcrona Pro	Alcrona Pro	Alcrona Pro
Schaft		DIN 6535HA	DIN 6535HB	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HB	DIN 6535HB	DIN 6535HB	DIN 6535HA	DIN 6535HB
Kühlmittelaustritt (CXSC)											
Produktfamiliencode		J200	J205	J210	J215	J220	J225	J235	J245	J280	J260
		M4 – M16	M8 – M16	M6 – M16	M6 – M16	M6 – M24	M10 – M18	1/4 – 3/4	1/4 – 3/4	1/8 – 3''	1/8 – 2''
		299	300	301	302	303	304	305	306	307	308
P	P1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M	M1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M4	◪	◪	■	■	◪	◪	■	■	■	■
K	K1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
N	N1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	N2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	N3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	N4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	N5										
S	S1	◪	■	◪	■	◪	■	■	■	■	■
	S2	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪
	S3	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪
	S4	◪	◪	◪	◪	◪	■	◪	◪	◪	◪
H	H1	◪	◪	■	■	■	■	■	■	■	■
	H2										
	H3			◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪	◪
	H4										

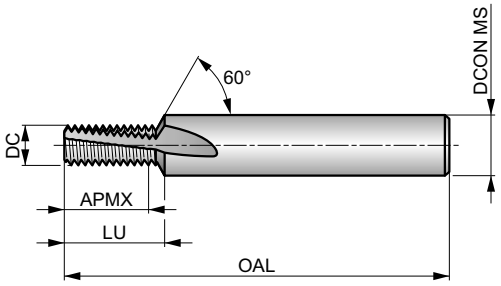
■ Vorrangige Anwendung ◪ Mögliche Anwendung

J200

DORMER

VHM-Gewindefräser, mit Senker, metrisch

Universelles Hochleistungswerkzeug zur Bearbeitung gleicher oder größerer Durchmesser bei gleicher Steigung. Links oder rechtsgängig, Durchgangs – oder Sacklöcher fast bis zum Boden. Mit 60° Senker zum Anfasen in einem einzigen Bearbeitungszyklus. Alcrona Pro beschichtet für das beste Bearbeitungsergebnis in einer Vielzahl von Materialien.



M	DORMER	2×D
HM		λ 10°
R	Alcrona Pro	DIN 6535HA

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 308.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 172 B	■ 193 B	■ 200 B	■ 148 B	■ 130 B	■ 115 B	■ 133 B	■ 107 B	■ 90 B	■ 79 B	■ 67 B	◪ 55 B	■ 62 B	■ 52 B
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■ 55 B	■ 45 B	◪ 38 B	■ 47 A	■ 40 A	◪ 36 A	■ 30 A	◪ 26 A	■ 130 B	■ 96 B	■ 72 B	■ 123 B	■ 100 B	■ 80 B
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■ 109 B	■ 83 B	■ 67 B	■ 101 A	■ 76 A	■ 56 A	■ 48 A	◪ 40 A	■ 114 B	■ 86 B	■ 66 B	■ 400 C	■ 300 C	■ 200 C
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**
■ 262 C	■ 235 C	■ 170 C	■ 610 C	■ 360 C	■ 180 C	■ 290 C	■ 145 C	■ 65 C	■ 40 A	◪ 40 A	◪ 30 A	◪ 33 A	◪ 25 A
S3.1	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**									
◪ 25 A	◪ 21 A	◪ 20 A	◪ 16 A	◪ 60 A									

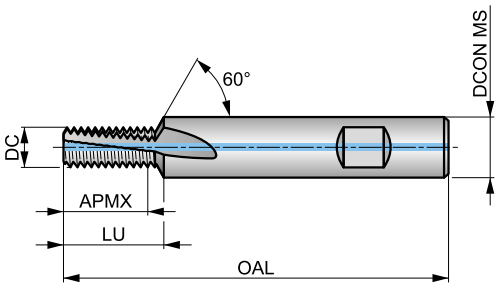
Innengewinde.

Product	TDZ	TP (mm)	DC (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF	LU (mm)
J2003.2X.7	M4	0.70	3.20	8.40	57.0	6.00	3	9.50
J2004.1X.8	M5	0.80	4.10	11.20	57.0	6.00	3	12.10
J2004.8X1.0	M6	1.00	4.80	13.00	63.0	8.00	3	14.40
J2006.5X1.25	M8	1.25	6.50	17.50	72.0	10.00	3	19.10
J2008.2X1.5	M10	1.50	8.20	21.00	83.0	12.00	3	22.80
J2009.9X1.75	M12	1.75	9.90	26.25	83.0	14.00	4	28.20
J20011.6X2.0	M14	2.00	11.60	30.00	92.0	16.00	4	32.20
J20013.6X2.0	M16	2.00	13.60	34.00	92.0	18.00	4	36.20

J205

VHM-Gewindefräser, mit Innenkühlung und Senker, metrisch

Universelles Hochleistungswerkzeug zur Bearbeitung gleicher oder größerer Durchmesser bei gleicher Steigung. Links oder rechtsgängig, Durchgangs – oder Sacklöcher fast bis zum Boden. Mit 60° Senker zum Anfasen in einem einzigen Bearbeitungszyklus. Alcrona Pro beschichtet für das beste Bearbeitungsergebnis und mit Innenkühlung für eine bessere Spanabfuhr.



M	DORMER	2×D
HM		λ 10°
R	Alcrona Pro	DIN 6535HB

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 308.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■172 B	■193 B	■200 B	■148 B	■130 B	■115 B	■133 B	■107 B	■90 B	■79 B	■67 B	◪55 B	■62 B	■52 B
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■55 B	■45 B	■38 B	■47 A	■40 A	■36 A	■30 A	◪26 A	■130 B	■96 B	■72 B	■123 B	■100 B	■80 B
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■109 B	■83 B	■67 B	■101 A	■76 A	■56 A	■48 A	◪40 A	■114 B	■86 B	■66 B	■400 C	■300 C	■200 C
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**
■262 C	■235 C	■170 C	■610 C	■360 C	■180 C	■290 C	■145 C	■65 C	■40 A	■40 A	◪30 A	■33 A	◪25 A
S3.1	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**									
■25 A	◪21 A	■20 A	◪16 A	◪60 A									

Innengewinde.

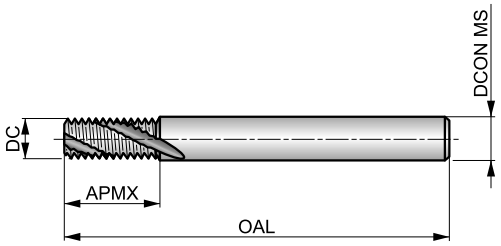
Product	TDZ	TP (mm)	DC (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF	LU (mm)
J2056.5X1.25	M8	1.25	6.50	17.50	72.0	10.00	3	19.10
J2058.2X1.50	M10	1.50	8.20	21.00	83.0	12.00	3	22.80
J2059.9X1.75	M12	1.75	9.90	26.25	83.0	14.00	4	28.20
J20511.6X2.0	M14	2.00	11.60	30.00	92.0	16.00	4	32.20
J20513.6X2.0	M16	2.00	13.60	34.00	92.0	18.00	4	36.20

J210

DORMER

VHM-Gewindefräser, mit hoher Spiralnut, metrisch

Universelles Hochleistungswerkzeug zur Bearbeitung gleicher oder größerer Durchmesser bei gleicher Steigung. Links oder rechtsgängig, Durchgangs – oder Sacklöcher fast bis zum Boden. Alcrona Pro beschichtet für das beste Bearbeitungsergebnis und 27° Spiralnut für eine weichere Schneidwirkung.



M	DORMER	2×D
HM		λ 27°
R	Alcrona Pro	DIN 6535HA

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 308.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 181 B	■ 203 B	■ 210 B	■ 156 B	■ 137 B	■ 121 B	■ 140 B	■ 112 B	■ 95 B	■ 83 B	■ 70 B	◪ 58 B	■ 65 B	■ 55 B
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■ 58 B	■ 47 B	◪ 40 B	■ 50 A	■ 42 A	◪ 38 A	■ 32 A	◪ 27 A	■ 137 B	■ 101 B	■ 76 B	■ 129 B	■ 105 B	■ 84 B
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■ 115 B	■ 87 B	■ 71 B	■ 106 A	■ 80 A	■ 59 A	■ 51 A	◪ 42 A	■ 120 B	■ 90 B	■ 70 B	■ 420 C	■ 315 C	■ 210 C
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**
■ 275 C	■ 247 C	■ 179 C	■ 640 C	■ 378 C	■ 189 C	■ 305 C	■ 153 C	■ 69 C	■ 42 A	◪ 42 A	◪ 32 A	◪ 35 A	◪ 26 A
S3.1	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H3.1**								
◪ 26 A	◪ 22 A	◪ 21 A	◪ 17 A	■ 63 A	◪ 45 A								

Innengewinde.

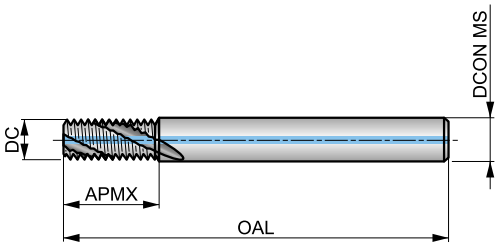
Product	TDZ	TP (mm)	DC (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
J2104.5X1.0	M6	1.00	4.50	13.00	57.0	6.00	3
J2106.0X1.25	M8	1.25	6.00	17.50	65.0	6.00	3
J2107.5X1.5	M10	1.50	7.50	21.00	72.0	8.00	3
J2109.5X1.75	M12	1.75	9.50	26.25	80.0	10.00	3
J21010.0X2.0	M14	2.00	10.00	30.00	83.0	10.00	4
J21012.0X2.0	M16	2.00	12.00	34.00	92.0	12.00	4

J215

DORMER

VHM-Gewindefräser, mit hoher Spiralnut und Innenkühlung, metrisch

Universelles Hochleistungswerkzeug zur Bearbeitung gleicher oder größerer Durchmesser bei gleicher Steigung. Links oder rechtsgängig, Durchgangs – oder Sacklöcher fast bis zum Boden. Alcrona Pro beschichtet für das beste Bearbeitungsergebnis in einer Vielzahl von Materialien mit Innenkühlung für eine bessere Spanabfuhr und einer 27° – Spiralnut für eine gleichmäßigere Schneidwirkung.



M	DORMER	2×D
HM		λ 27°
R	Alcrona Pro	DIN 6535HA

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 308.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■181 B	■203 B	■210 B	■156 B	■137 B	■121 B	■140 B	■112 B	■95 B	■83 B	■70 B	■58 B	■65 B	■55 B
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■58 B	■47 B	■40 B	■50 A	■42 A	■38 A	■32 A	◪27 A	■137 B	■101 B	■76 B	■129 B	■105 B	■84 B
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■115 B	■87 B	■71 B	■106 A	■80 A	■59 A	■51 A	■42 A	■120 B	■90 B	■70 B	■420 C	■315 C	■210 C
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**
■275 C	■247 C	■179 C	■640 C	■378 C	■189 C	■305 C	■153 C	■69 C	■42 A	■42 A	◪32 A	■35 A	◪26 A
S3.1	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H3.1**								
■26 A	◪22 A	■21 A	◪17 A	■63 A	◪45 A								

Innengewinde.

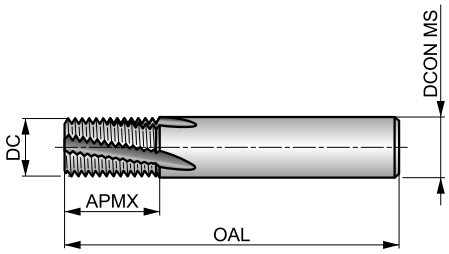
Product	TDZ	TP (mm)	DC (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
J2154.5X1.0	M6	1.00	4.50	13.00	57.0	6.00	3
J2156.0X1.25	M8	1.25	6.00	17.50	65.0	6.00	3
J2157.5X1.5	M10	1.50	7.50	21.00	72.0	8.00	3
J2159.5X1.75	M12	1.75	9.50	26.25	80.0	10.00	3
J21510.0X2.0	M14	2.00	10.00	30.00	83.0	10.00	4
J21512.0X2.0	M16	2.00	12.00	34.00	92.0	12.00	4

J220

DORMER

VHM-Gewindefräser, metrisch-fein

Universelles Hochleistungswerkzeug zur Bearbeitung gleicher oder größerer Durchmesser bei gleicher Steigung. Links oder rechtsgängig, Durchgangs – oder Sacklöcher fast bis zum Boden. Alcrona Pro beschichtet für das beste Bearbeitungsergebnis in einer Vielzahl von Materialien.



MF	DORMER	1.5×D
HM		λ 10°
R	Alcrona Pro	DIN 6535HA

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 308.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■190 E	■212 E	■242 E	■163 E	■143 E	■127 E	■146 E	■118 E	■99 E	■87 E	■74 E	■61 E	■69 E	■58 E
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■61 E	■50 E	◪42 E	■52 D	■44 D	◪40 D	■33 D	◪29 D	■143 E	■106 E	■80 E	■136 E	■110 E	■88 E
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■120 E	■91 E	■74 E	■111 D	■84 D	■62 D	■53 D	◪44 D	■126 E	■95 E	■73 E	■440 F	■330 F	■220 F
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**
■288 F	■259 F	■187 F	■671 F	■396 F	■198 F	■319 F	■160 F	■72 F	■44 D	◪44 D	◪33 D	◪36 D	◪28 D
S3.1	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H3.1**								
◪28 D	◪23 D	◪22 D	◪18 D	■66 D	◪48 D								

Innengewinde.

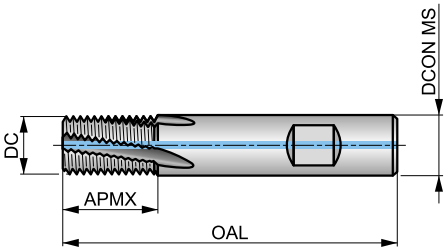
Product	TDZ	TP (mm)	DC (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
J2204.8X.5	M6	0.50	4.80	10.00	57.0	6.00	3
J2206.0X.75	M8	0.75	6.00	12.00	57.0	6.00	3
J2206.0X1.0	M8	1.00	6.00	12.00	57.0	6.00	3
J2208.0X1.0	M10	1.00	8.00	16.00	63.0	8.00	4
J22010.0X1.0	M12	1.00	10.00	20.00	72.0	10.00	4
J22010.0X1.5	M12	1.50	10.00	20.00	72.0	10.00	4
J22012.0X1.0	M14	1.00	12.00	22.00	83.0	12.00	4
J22012.0X1.5	M14	1.50	12.00	22.00	83.0	12.00	4
J22014.0X1.0	M16	1.00	14.00	26.00	83.0	14.00	5
J22014.0X1.5	M16	1.50	14.00	26.00	83.0	14.00	5
J22016.0X2.0	M20	2.00	16.00	30.00	92.0	16.00	5
J22016.0X2.5	M20	2.50	16.00	42.50	105.0	16.00	5
J22019.0X3.0	M24	3.00	19.00	50.00	125.0	20.00	5
J22020.0X2.0	M24	2.00	20.00	35.00	104.0	20.00	5

J225

DORMER

VHM-Gewindefräser, mit Innenkühlung, metrisch-fein

Universelles Hochleistungswerkzeug zur Bearbeitung gleicher oder größerer Durchmesser bei gleicher Steigung. Links oder rechtsgängig, Durchgangs – oder Sacklöcher fast bis zum Boden. Alcrona Pro beschichtet für das beste Bearbeitungsergebnis und mit Innenkühlung für eine bessere Spanabfuhr.



MF	DORMER	1.5×D
HM		λ 10°
R	Alcrona Pro	DIN 6535HB

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 308.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■190 E	■212 E	■242 E	■163 E	■143 E	■127 E	■146 E	■118 E	■99 E	■87 E	■74 E	■61 E	■69 E	■58 E
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■61 E	■50 E	■42 E	■52 D	■44 D	■40 D	■33 D	◪29 D	■143 E	■106 E	■80 E	■136 E	■110 E	■88 E
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■120 E	■91 E	■74 E	■111 D	■84 D	■62 D	■53 D	■44 D	■126 E	■95 E	■73 E	■440 F	■330 F	■220 F
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**
■288 F	■259 F	■187 F	■671 F	■396 F	■198 F	■319 F	■160 F	■72 F	■44 D	■44 D	◪33 D	■36 D	◪28 D
S3.1	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H3.1**								
■28 D	◪23 D	■22 D	◪18 D	■66 D	◪48 D								

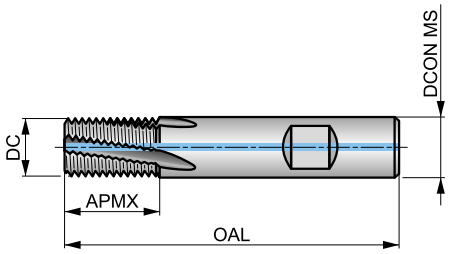
Innengewinde.

Product	TDZ	TP (mm)	DC (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
J2258.0X1.0	M10	1.00	8.00	16.00	63.0	8.00	4
J22510.0X1.0	M12	1.00	10.00	20.00	72.0	10.00	4
J22510.0X1.5	M12	1.50	10.00	20.00	72.0	10.00	4
J22512.0X1.0	M14	1.00	12.00	22.00	83.0	12.00	4
J22512.0X1.5	M14	1.50	12.00	22.00	83.0	12.00	4
J22514.0X1.0	M16	1.00	14.00	26.00	83.0	14.00	5
J22514.0X1.5	M16	1.50	14.00	26.00	83.0	14.00	5
J22516.0X1.5	M18	1.50	16.00	30.00	92.0	16.00	5

J235

VHM-Gewindefräser, mit Innenkühlung, UNC

Universelles Hochleistungswerkzeug zur Bearbeitung gleicher oder größerer Durchmesser bei gleicher Steigung. Links oder rechtsgängig, Durchgangs – oder Sacklöcher fast bis zum Boden. Alcrona Pro beschichtet für das beste Bearbeitungsergebnis und mit Innenkühlung für eine bessere Spanabfuhr.



Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 308.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 181 H	■ 203 H	■ 210 H	■ 156 H	■ 137 H	■ 121 H	■ 140 H	■ 112 H	■ 95 H	■ 83 H	■ 70 H	■ 58 H	■ 65 H	■ 55 H
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■ 58 H	■ 47 H	■ 40 H	■ 50 G	■ 42 G	■ 38 G	■ 32 G	◪ 27 G	■ 137 H	■ 101 H	■ 76 H	■ 129 H	■ 105 H	■ 84 H
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■ 115 H	■ 87 H	■ 71 H	■ 106 G	■ 80 G	■ 59 G	■ 51 G	■ 42 G	■ 120 H	■ 90 H	■ 70 H	■ 420 I	■ 315 I	■ 210 I
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**
■ 275 I	■ 247 I	■ 179 I	■ 640 I	■ 378 I	■ 189 I	■ 305 I	■ 153 I	■ 69 I	■ 42 G	■ 42 G	◪ 32 G	■ 35 G	◪ 26 G
S3.1	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H3.1**								
■ 26 G	◪ 22 G	■ 21 G	◪ 17 G	■ 63 G	◪ 45 G								

Innengewinde.

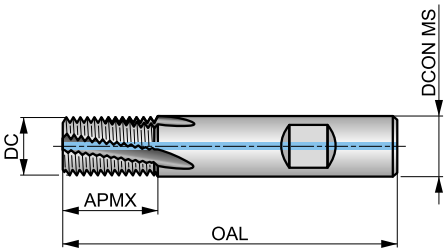
Product	TDZ	TPI	DC (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
J2354.8-20	1/4	20	4.80	14.00	57.0	6.00	3
J2355.5-18	5/16	18	5.50	14.00	57.0	6.00	3
J2357.5-16	3/8	16	7.50	19.00	63.0	8.00	4
J2358.0-14	7/16	14	8.00	19.00	63.0	8.00	4
J23510.0-13	1/2	13	10.00	22.00	72.0	10.00	4
J23510.0-12	9/16	12	10.00	22.00	72.0	10.00	4
J23512.0-11	5/8	11	12.00	26.00	83.0	12.00	4
J23514.0-10	3/4	10	14.00	32.00	83.0	14.00	5

J245

DORMER

VHM-Gewindefräser, mit Innenkühlung, UNF

Universelles Hochleistungswerkzeug zur Bearbeitung gleicher oder größerer Durchmesser bei gleicher Steigung. Links oder rechtsgängig, Durchgangs – oder Sacklöcher fast bis zum Boden. Alcrona Pro beschichtet für das beste Bearbeitungsergebnis und mit Innenkühlung für eine bessere Spanabfuhr.



UNF	DORMER	2×D
HM		λ 10°
R	Alcrona Pro	DIN 6535HB

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 308.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 181 K	■ 203 K	■ 210 K	■ 156 K	■ 137 K	■ 121 K	■ 140 K	■ 112 K	■ 95 K	■ 83 K	■ 70 K	■ 58 K	■ 65 K	■ 55 K
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■ 58 K	■ 47 K	■ 40 K	■ 50 J	■ 42 J	■ 38 J	■ 32 J	◪ 27 J	■ 137 K	■ 101 K	■ 76 K	■ 129 K	■ 105 K	■ 84 K
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■ 115 K	■ 87 K	■ 71 K	■ 106 J	■ 80 J	■ 59 J	■ 51 J	■ 42 J	■ 120 K	■ 90 K	■ 70 K	■ 420 L	■ 315 L	■ 210 L
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**
■ 275 L	■ 247 L	■ 179 L	■ 640 L	■ 378 L	■ 189 L	■ 305 L	■ 153 L	■ 69 L	■ 42 J	■ 42 J	◪ 32 J	■ 35 J	◪ 26 J
S3.1	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H3.1**								
■ 26 J	◪ 22 J	■ 21 J	◪ 17 J	■ 63 J	◪ 45 J								

Innengewinde.

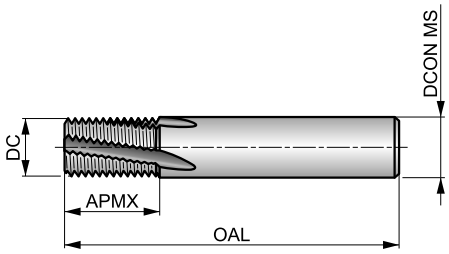
Product	TDZ	TPI	DC (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
J2454.8-28	1/4	28	4.80	14.00	57.0	6.00	3
J2456.0-24	5/16, 3/8	24	6.00	14.00	57.0	6.00	3
J2458.0-20	7/16, 1/2	20	8.00	19.00	63.0	8.00	4
J24510.0-18	9/16, 5/8	18	10.00	22.00	72.0	10.00	4
J24514.0-16	3/4	16	14.00	32.00	83.0	14.00	5

J280

DORMER

VHM-Gewindefräser, G(BSP)

Universelles Hochleistungswerkzeug zur Bearbeitung gleicher oder größerer Durchmesser bei gleicher Steigung. Links oder rechtsgängig, Durchgangs – oder Sacklöcher fast bis zum Boden. Alcrona Pro beschichtet für das beste Bearbeitungsergebnis in einer Vielzahl von Materialien. Geeignet zur Herstellung von Innen – und Außengewinden.



G	DORMER	1.5×D
HM		λ 10°
R	Alcrona Pro	DIN 6535HA

Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 308.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■ 190 N	■ 212 N	■ 242 N	■ 163 N	■ 143 N	■ 127 N	■ 146 N	■ 118 N	■ 99 N	■ 87 N	■ 74 N	■ 61 N	■ 69 N	■ 58 N
M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
■ 61 N	■ 50 N	■ 42 N	■ 52 M	■ 44 M	■ 40 M	■ 33 M	◪ 29 M	■ 143 N	■ 106 N	■ 80 N	■ 136 N	■ 110 N	■ 88 N
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N1.1	N1.2	N1.3
■ 120 N	■ 91 N	■ 74 N	■ 111 M	■ 84 M	■ 62 M	■ 53 M	■ 44 M	■ 126 N	■ 95 N	■ 76 N	■ 440 O	■ 330 O	■ 220 O
N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N3.3	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2
■ 288 O	■ 259 O	■ 187 O	■ 671 O	■ 396 O	■ 198 O	■ 319 O	■ 160 O	■ 72 O	■ 44 M	■ 44 M	◪ 33 M	■ 36 M	◪ 28 M
S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	H1.1	H3.1								
■ 28 M	◪ 23 M	■ 22 M	◪ 18 M	■ 66 M	◪ 48 M								

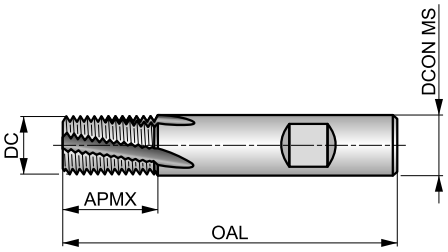
Innen – und Außengewinde.

Product	TDZ	TPI	DC (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
J2806.0-28	1/8	28	6.00	15.00	57.0	6.00	3
J28010.0-19	1/4	19	10.00	20.00	72.0	10.00	4
J28014.0-19	3/8	19	14.00	26.00	83.0	14.00	5
J28016.0-14	1/2, 5/8	14	16.00	30.00	92.0	16.00	5
J28020.0-14	5/8, 3/4, 7/8	14	20.00	35.00	104.0	20.00	5
J28025.0-11	1", 3"	11	25.00	45.00	121.0	25.00	6

J260

VHM-Gewindefräser, NPT

Universelles Hochleistungswerkzeug zur Bearbeitung gleicher oder größerer Durchmesser bei gleicher Steigung. Links oder rechtsgängig, Durchgangs – oder Sacklöcher fast bis zum Boden. Alcrona Pro beschichtet für das beste Bearbeitungsergebnis in einer Vielzahl von Materialien.



NPT	DORMER	HM
	λ 10°	R
Alcrona Pro	DIN 6535HB	

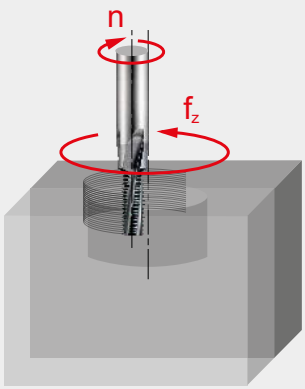
Eignung der Werkstoffmaterialgruppe, Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (m/min) und Alpha Code. Tabellen mit Vorschub pro Zahn und Korrekturfaktoren finden Sie ab Seite 308.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
■190 R	■212 R	■242 R	■163 R	■143 R	■127 R	■146 R	■118 R	■99 R	■87 R	■74 R	■61 R	■69 R	■58 R
M2.1	**M2.2**	**M2.3**	**M3.1**	**M3.2**	**M3.3**	**M4.1**	**M4.2**	**K1.1**	**K1.2**	**K1.3**	**K2.1**	**K2.2**	**K2.3**
■61 R	■50 R	■42 R	■52 Q	■44 Q	■40 Q	■33 Q	◪29 Q	■143 R	■106 R	■80 R	■136 R	■110 R	■88 R
K3.1	**K3.2**	**K3.3**	**K4.1**	**K4.2**	**K4.3**	**K4.4**	**K4.5**	**K5.1**	**K5.2**	**K5.3**	**N1.1**	**N1.2**	**N1.3**
■120 R	■91 R	■74 R	■111 Q	■84 Q	■62 Q	■53 Q	■44 Q	■126 R	■95 R	■73 R	■440 S	■330 S	■220 S
N2.1	**N2.2**	**N2.3**	**N3.1**	**N3.2**	**N3.3**	**N4.1**	**N4.2**	**N4.3**	**S1.1**	**S1.2**	**S1.3**	**S2.1**	**S2.2**
■288 S	■259 S	■187 S	■671 S	■396 S	■198 S	■319 S	■160 S	■72 S	■44 Q	■44 Q	◪33 Q	■36 Q	◪28 Q
S3.1	**S3.2**	**S4.1**	**S4.2**	**H1.1**	**H3.1**								
■28 Q	◪23 Q	■22 Q	◪18 Q	■66 Q	◪48 Q								

Innengewinde.

Product	TDZ	TPI	DC (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
J2607.9-27	1/8	27	7.90	11.50	58.0	8.00	3
J2609.9-18	1/4, 3/8	18	9.90	15.92	66.0	10.00	3
J26015.9-14	1/2, 3/4	14	15.90	20.46	82.0	16.00	4
J26019.9-11.5	1", 2"	11.5	19.90	27.12	92.0	20.00	5

GEWINDEFRÄSER – TABELLE DES ZAHNVORSCHUBS



Zahnvorschub pro Umdrehung f_z (mm/U).
Die angegebenen Werte sind die empfohlenen Anfangswerte für die Bearbeitung der vollen Gewindetiefe in einem Durchgang.

Verwendung dieser Tabelle zur Ermittlung des Zahnvorschubs f_z:

1. Alpha-Code auf der Produktseite ermitteln (Beispiel: 181B, „**B**" ist der Alpha-Code).
2. In der oberen Zeile der Tabelle mit der Gewindesteigung *P* oder *TPI* (in den Zeilen mit den Symbolen auf der linken Seite) die Spalte auswählen, die dem Fräserdurchmesser entspricht.
3. Alpha-Code in der linken Spalte der Tabelle suchen.
4. Der Schnittpunkt (Zelle) der Spalte für Durchmesser + Teilung und des Alpha-Codes ist der Zahnvorschub f_z.

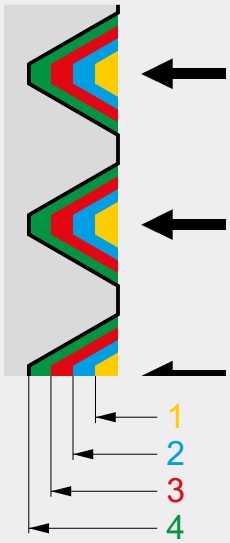
Korrektur des Zahnvorschubs bei Mehrfachdurchgängen:

1. Wenn das Gewinde in **2 Durchgängen** bearbeitet wird, sollten die in der Tabelle angegebenen Vorschubwerte um **30 bis 40%** erhöht werden.
2. Wenn das Gewinde in **3 Durchgängen** bearbeitet wird, sollten die in der Tabelle angegebenen Vorschubwerte um **55 bis 65%** erhöht werden.
3. Wenn das Gewinde in **4 Durchgängen** bearbeitet wird, sollten die in der Tabelle angegebenen Vorschubwerte um **80 bis 90%** erhöht werden.

(Beispiel: J2003.2X.7 bei Bearbeitung von WMG M4.1 mit einer Vorschubrate A in 4 Durchgängen: $f_z = 0.017 \times 1.80 = 0.031$ mm/Zahn).

Vorschubraten		ø DC (mm)																												
		3.20	4.10	4.50	4.80	5.50	6.00	–	6.50	7.50	7.90	8.00	8.20	9.50	9.90	10.00	–	11.60	12.00	–	13.60	14.00	–	16.00	–	–	19.00	20.00	25.00
		0.70	**0.80**	**1.00**	**1.00**	–	**1.25**	–	**1.25**	**1.50**	–	–	**1.50**	**1.75**	**1.75**	**2.00**	–	**2.00**	**2.00**	–	**2.00**	–	–	–	–	–	–	–	–
	A	0.017	0.022	0.023	0.024	–	0.024	–	0.029	0.036	–	–	0.040	0.044	0.047	0.053	–	0.056	0.068	–	0.071	–	–	–	–	–	–	–	–
	B	0.022	0.029	0.031	0.032	–	0.032	–	0.038	0.048	–	–	0.053	0.059	0.063	0.070	–	0.075	0.090	–	0.095	–	–	–	–	–	–	–	–
	C	0.028	0.036	0.039	0.040	–	0.040	–	0.048	0.060	–	–	0.066	0.074	0.079	0.088	–	0.094	0.113	–	0.119	–	–	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	**0.50**	–	**0.75**	**1.00**	–	–	–	**1.00**	–	–	–	**1.00**	**1.50**		**1.00**	**1.50**	–	**1.00**	**1.50**	**1.50**	**2.00**	**2.50**	**3.00**	**2.00**	–
	D	–	–	–	0.044	–	0.041	0.036	–	–	–	0.057	–	–	–	0.075	0.067		0.079	0.071	–	0.083	0.071	0.092	0.081	0.073	0.067	0.096	–
	E	–	–	–	0.058	–	0.055	0.048	–	–	–	0.076	–	–	–	0.100	0.089	–	0.105	0.094	–	0.110	0.095	0.122	0.108	0.097	0.089	0.128	–
	F	–	–	–	0.073	–	0.069	0.060	–	–	–	0.095	–	–	–	0.125	0.111	–	0.131	0.118	–	0.138	0.119	0.153	0.135	0.121	0.111	0.160	–
	1 2 3 /1"	–	–	–	**20**	**18**	–	–	–	**16**	–	**14**	–	–	–	**13**	**12**	–	**11**	–	–	**10**	–	–	–	–	–	–	–
	G	–	–	–	0.019	0.023	–	–	–	0.030	–	0.034	–	–	–	0.053	0.051	–	0.055	–	–	0.066	–	–	–	–	–	–	–
	H	–	–	–	0.025	0.030	–	–	–	0.040	–	0.045	–	–	–	0.071	0.068	–	0.073	–	–	0.088	–	–	–	–	–	–	–
	I	–	–	–	0.031	0.038	–	–	–	0.050	–	0.056	–	–	–	0.089	0.085	–	0.091	–	–	0.110	–	–	–	–	–	–	–
	1 2 3 /1"	–	–	–	**28**	–	**24**	–	–	–	–	**20**	–	–	–	**18**	–	–	–	–	–	**16**	–	–	–	–	–	–	–
	J	–	–	–	0.023	–	0.026	–	–	–	–	0.041	–	–	–	0.062	–	–	–	–	–	0.083	–	–	–	–	–	–	–
	K	–	–	–	0.030	–	0.035	–	–	–	–	0.054	–	–	–	0.083	–	–	–	–	–	0.110	–	–	–	–	–	–	–
	L	–	–	–	0.038	–	0.044	–	–	–	–	0.068	–	–	–	0.104	–	–	–	–	–	0.138	–	–	–	–	–	–	–
	1 2 3 /1"	–	–	–	–	–	**28**	–	–	–	–	–	–	–	–	**19**	–	–	–	–	–	**19**	–	**14**	–	–	–	**14**	**11**
	M	–	–	–	–	–	0.029	–	–	–	–	–	–	–	–	0.064	–	–	–	–	–	0.080	–	0.083	–	–	–	0.116	0.131
	N	–	–	–	–	–	0.038	–	–	–	–	–	–	–	–	0.085	–	–	–	–	–	0.106	–	0.111	–	–	–	0.155	0.175
	O	–	–	–	–	–	0.048	–	–	–	–	–	–	–	–	0.106	–	–	–	–	–	0.133	–	0.139	–	–	–	0.194	0.219
	1 2 3 /1"	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**27**	–	–	–	**18**	–	–	–	–	–	–	**14**	**11.5**	–	–	–	–	–	–
	Q	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0.039	–	–	–	0.044	–	–	–	–	–	–	0.079	0.115	–	–	–	–	–	–
	R	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0.052	–	–	–	0.059	–	–	–	–	–	–	0.105	0.153	–	–	–	–	–	–
	S	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0.065	–	–	–	0.074	–	–	–	–	–	–	0.131	0.191	–	–	–	–	–	–

GEWINDEFRÄSER – TABELLE DER ANZAHL DER DURCHGÄNGE



Verwendung der Tabellen zur Ermittlung der Tiefenschritte pro Durchgang:

1. Tabelle für Gewindeprofil auswählen (Beispiel: „M12“ ist ein metrisches Gewinde).
2. In der obersten Zeile der Tabelle die Spalte auswählen, die der Gewindesteigung entspricht.
3. In der Spalte sind die empfohlene Anzahl von Durchgängen und die inkrementelle radiale Schnitttiefe für jeden Durchgang enthalten. (Beispiel: Bei einer Teilung von 1.75 werden 5 Durchgänge empfohlen und die radiale Tiefe beträgt 0.277 mm beim ersten Durchgang, 0.228 mm beim zweiten Durchgang usw.)
4. Es wird empfohlen, schwieriger zu bearbeitende Materialien in mehr Durchgängen zu bearbeiten.
5. Für eine Superfein-Bearbeitung ist es am besten, den letzten Durchgang zu wiederholen.

Empfohlene Anzahl von Durchgängen und radiale Schnitttiefe pro Durchgang für metrisches Innengewinde (60°).

	Radiale Schnitttiefe pro Durchgang (mm)										
Anzahl Durchgänge	0.50	0.70	0.75	0.80	1.00	1.25	1.50	1.75	2.00	2.50	3.00
1	0.158	0.221	0.168	0.224	0.224	0.228	0.237	0.277	0.283	0.323	0.387
2	0.131	0.183	0.138	0.185	0.185	0.188	0.196	0.228	0.234	0.267	0.320
3	–	–	0.127	0.135	0.168	0.173	0.179	0.209	0.214	0.244	0.293
4	–	–	–	–	–	0.133	0.138	0.161	0.164	0.187	0.225
5	–	–	–	–	–	–	0.116	0.135	0.138	0.158	0.189
6	–	–	–	–	–	–	–	–	0.122	0.139	0.167
7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0.125	0.151
Err. Tiefe	0.289	0.404	0.433	0.544	0.577	0.722	0.866	1.010	1.155	1.443	1.732

Empfohlene Anzahl von Durchgängen und radiale Schnitttiefe pro Durchgang für UN-Innengewinde (60°).

	Radiale Schnitttiefe pro Durchgang (mm)									
Anzahl Durchgänge	28	24	20	18	16	14	13	12	11	10
1	0.203	0.237	0.232	0.258	0.251	0.287	0.309	0.299	0.327	0.328
2	0.167	0.195	0.191	0.213	0.207	0.237	0.255	0.247	0.270	0.271
3	0.154	0.179	0.175	0.195	0.190	0.217	0.234	0.226	0.247	0.248
4	–	–	0.135	0.149	0.146	0.166	0.179	0.174	0.189	0.190
5	–	–	–	–	0.123	0.140	0.151	0.146	0.160	0.160
6	–	–	–	–	–	–	–	0.130	0.140	0.141
7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0.128
Err. Tiefe	0.524	0.611	0.733	0.815	0.917	1.047	1.128	1.222	1.333	1.466

GEWINDEFRÄSER – TABELLE DER ANZAHL DER DURCHGÄNGE

Empfohlene Anzahl von Durchgängen und radiale Schnitttiefe pro Durchgang für G (BSP)-Innengewinde (55°).

		Radiale Schnitttiefe pro Durchgang (mm)			
		28	**19**	**14**	**11**
Anzahl Durchgänge	**1**	0.225	0.271	0.318	0.362
	2	0.186	0.224	0.263	0.299
	3	0.170	0.205	0.241	0.274
	4	–	0.156	0.185	0.210
	5	–	–	0.155	0.177
	6	–	–	–	0.157
	7	–	–	–	–
Err. Tiefe		0.581	0.856	1.162	1.479

Empfohlene Anzahl von Durchgängen und radiale Schnitttiefe pro Durchgang für NPT-Innengewinde (60°).

		Radiale Schnitttiefe pro Durchgang (mm)			
		27	**18**	**14**	**11.5**
Anzahl Durchgänge	**1**	0.283	0.348	0.390	0.423
	2	0.233	0.287	0.322	0.349
	3	0.214	0.263	0.295	0.320
	4	–	0.202	0.226	0.246
	5	–	–	0.190	0.207
	6	–	–	–	0.183
	7	–	–	–	–
Err. Tiefe		0.730	1.100	1.423	1.728

GEWINDEFRÄSER – ALLGEMEINE HINWEISE

Allgemeine Hinweise zum Gewindefräsen

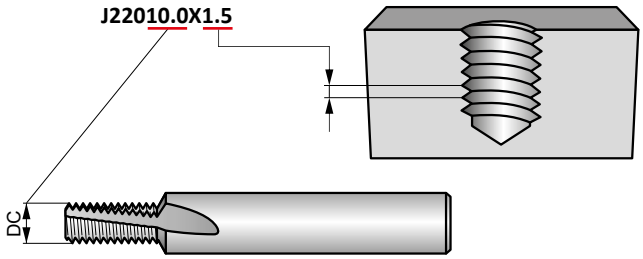
1. Gewindefräsen ist der Prozess der Herstellung eines Gewindes durch die Kreisinterpolation eines Fräsers mit einer spezifischen Gewindegeometrie entlang der Peripherie.
2. Um einen Gewindefräser verwenden zu können, wird eine CNC-Maschine benötigt, die in einer kreisförmigen Bahn arbeiten kann.
3. Die meisten modernen CNC-Maschinen verfügen über Bearbeitungszyklen für das Gewindefräsen.
4. Ziehen Sie für weitere Informationen das Handbuch zu Rate oder wenden Sie sich an Ihren Maschinenlieferanten.

Merkmale und Vorteile

1. Gewindefräsen sorgt für eine erhöhte Zuverlässigkeit und eine längere Werkzeugstandzeit.
2. Beim Gewindefräsen entstehen kleine Späne, was das problemlose Gewindeschneiden ermöglicht.
3. Toleranz-Veränderungen können mit genauen Koordinaten vorgenommen werden.
4. Es kann ein komplettes Gewinde bis zum Bohrungsgrund produziert werden.
5. Es kann eine große Vielfalt von Materialien verarbeitet werden.
6. Mit ein und demselben Fräser können verschiedene Gewindegrößen hergestellt werden, sofern die Teilung identisch ist.
7. Es können sowohl Rechts- als auch Linksgewinde mit demselben Werkzeug hergestellt werden.
8. Einige Gewindefräser können auch den Eingriff der Fase bearbeiten (J200 und J205).

Werkzeugauswahl

Gewindefräser sind mit einer Werkzeugbezeichnung versehen, in Abhängigkeit von Typ, Durchmesser *DC* und Teilung *TP*.
Die Werkzeugbezeichnung sollte zur Bestellung des Werkzeugs benutzt werden.
Ziehen Sie immer den Katalog zu Rate, um sicherzustellen, dass Sie mit den korrekten Gewindemaßen arbeiten.



Dieser Gewindefräser kann für Gewinde ≥ M12×1,5 verwendet werden (M14×1,5, M18×1,5 usw.)

Programmierung mit Rprg

- Für einfache Anpassungen der Toleranz immer mit Radius-Korrektur programmieren.
- Der am Schaft des Fräsers eingelaserte Rprg-Wert ist der Startwert für einen neuen Fräser. Dieser sollte im Werkzeugspeicher eingetragen werden.
- Rprg basiert auf der theoretischen Nulllinie des Gewindes. Das heißt, dass das Gewinde bei der Programmierung mit Rprg kein Übermaß, sondern eine normale Passung hat.
- Dadurch kann mit einer kleinen Änderung der Programmkoordinaten ein Gewinde in der erforderlichen Größe hergestellt werden.

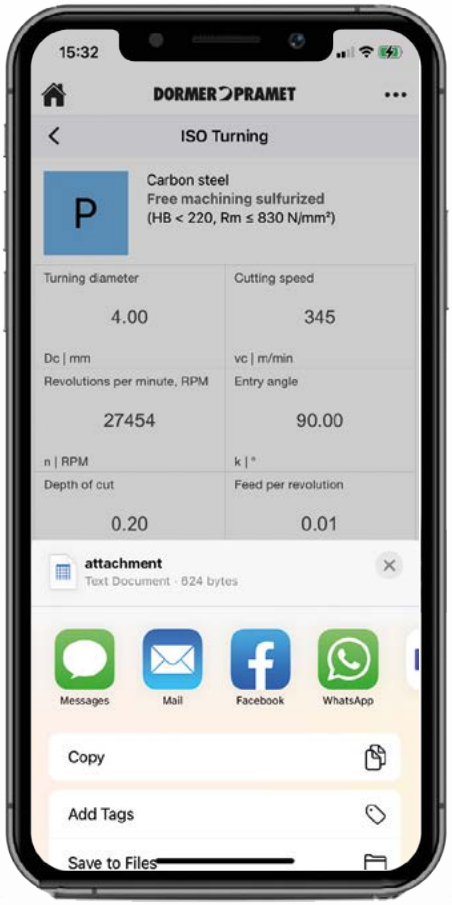
Empfehlungen

- Immer die korrekten Schnittdaten verwenden (siehe Schneiddatenüberblick im Produktabschnitt).
- Empfohlenen Kernlochdurchmesser verwenden, so wie bei konventionellen Gewindebohrern.
- Für eine einfache Anpassung der Gewindetoleranz immer mit dem Rprg-Wert starten, der am Schaft des Gewindefräsers eingelasert ist.
- Mit einer Messlehre die Toleranz am ersten Gewindegang überprüfen, um zu ermitteln, ob der Radius korrigiert werden muss. Der Radius kann 2 oder 3 Mal korrigiert werden, bevor der Gewindefräser abgenutzt ist.
- Bei der Trockenbearbeitung wird empfohlen, mit Pressluft zu arbeiten, um die Spanabfuhr zu unterstützen.
- Beim Gewindeschneiden von schwierigen Materialien wird empfohlen, den Vorgang in mehreren Arbeitsgängen durchzuführen.

DORMER PRAMET

IMMER VERBUNDEN

Kein W-LAN oder keine Internetverbindung? Die Zerspanungsrechner-App funktioniert auch offline einwandfrei und stellt sicher, dass die Daten immer verfügbar sind, wenn Sie sie brauchen. **Simply Reliable.**



Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Download on AppGallery

WENDEPLATTEN-FRÄSER

FRÄSEN – INHALTSVERZEICHNIS

📖 6		WMG & ISO 13399
📖 10	MONOLITHISCHE FRÄSER	ANWEISUNGEN
📖 19		VHM-FRÄSER
📖 117		HSS-E-PM-, HSS-E-, HSS-FRÄSER
📖 201		TECHNISCHE INFORMATIONEN
📖 212		FRÄSSTIFTE
📖 292		GEWINDEFRÄSER
📖 314	WENDEPLATTENFRÄSER	ANWEISUNGEN
📖 328		AUSWAHLHILFEN
📖 349		PLANFRÄSER
📖 409		ECKFRÄSER
📖 479		TIEFES ECKFRÄSEN
📖 508		NUTENFRÄSER
📖 521		KOPIERFRÄSER
📖 613		HFC-FRÄSER FÜR HOHEN VORSCHUB
📖 645		FASEN- & T-NUTENFRÄSER
📖 667		WEITERE WENDESCHNEIDPLATTEN
📖 691		TECHNISCHE INFORMATIONEN

1 **SAD11E**

P M K N S H 2

PRAMET 3 S

5

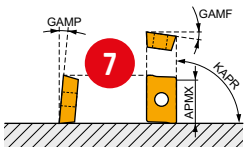
FORCE AD11 Eckfräser mit Innenkühlung

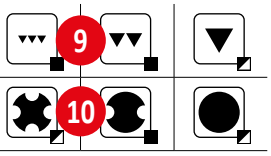
90° Schaftfräser und Messerköpfe mit positiven AD.. 11 Wendeschneidplatten mit APMX von 9 mm. Geeignet fürs Plan-, Schulter-, Nut-, Helix-, Trochoiden-, Rampen- und Tauchfräsen. Erhältlich mit zylindrischem, Weldon, Morsekegel-, modularem Schaft und als Aufsteckfräser (mit ungleicher Teilung), in Ø16 bis Ø125 mm. Für längere Standzeiten ist der Körper oberflächenbehandelt.

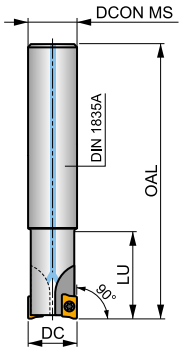
FORCE AD

KAPR	90°
APMX	9.0 mm

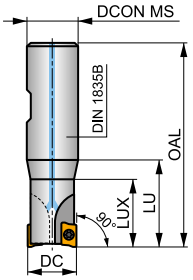
6

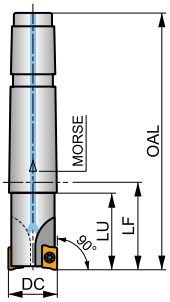


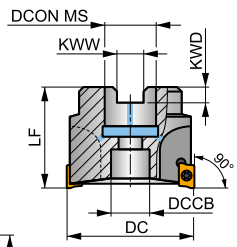


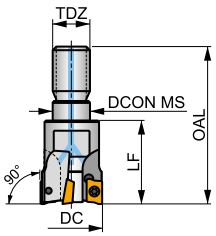


8









11

	Produkt	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	LU (mm)	LUX (mm)	LF (mm)	TDZ (mm)	CZC MS (mm)	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)	16	17	18 max.	19	20 kg	21	22	23
	16A2R02[illegible]-SAD11E-C	16	160	14	–	24	–	–	–	–	–	–	-12.8	4								
	16A2R024A16-SAD11E-C	16	135	16	–	24	–	–	–	–	–	–	-12.8	4	2		30100		0.19		SQ025	
	16A2R050A16-SAD11E-C	16	135	16	–	50	–	–	–	–	–	–	-12.8	4	2	–	30100	✓	0.20	GI169	SQ025	–
	18A2R029A20-SAD11E-C	18	150	20	–	29	–	–	–	–	–	–	-12	4.5	2	–	28400	✓	0.35	GI169	SQ025	–
	20A2R029A20-SAD11E-C	20	150	20	–	29	–	–	–	–	–	–	-11.5	5	2	–	27000	✓	0.33	GI169	SQ020	–
	20A2R070A20-SAD11E-C	20	150	20	–	70	–	–	–	–	–	–	-11.5	5	2	–	27000	✓	0.32	GI169	SQ020	–
	20A3R029A18-SAD11E-C	20	200	18	–	29	–	–	–	–	–	–	-11.5	5	3	–	27000	✓	0.38	GI169	SQ025	–
	20A3R029A20-SAD11E-C	20	150	20	–	29	–	–	–	–	–	–	-11.5	5	3	–	27000	✓	0.33	GI169	SQ025	–
DIN 1835A	22A3R029A20-SAD11E-C	22	200	20	–	29	–	–	–	–	–	–	-11.5	5	3	–	25600	✓	0.49	GI169	SQ025	–
	25A3R034A25-SAD11E-C	25	170	25	–	34	–	–	–	–	–	–	-10.2	5	3	–	24100	✓	0.42	GI169	SQ020	–

13 14 15

GI169	ADMX 11T3..	ADEX 11T3..

24

		Nm						
SQ020	US 62506-T07P	1.2	M 2.5	6	–	–	Flag T07P	–
SQ021	US 62506-T07P	1.2	M 2.5	6	D-T07P/T09P	FG-15	–	–
SQ022	US 62506-T07P	1.2	M 2.5	6	D-T07P/T09P	FG-15	–	HS 0830C
SQ023	US 62506-T07P	1.2	M 2.5	6	D-T07P/T09P	FG-15	–	HS 1030C
SQ025	US 62505-T07P	1.2	M 2.5	5	–	–	Flag T07P	–

25

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

26

Typische Seite mit dargestelltem Wendeplattenfräser – einzelne Seitendetails können jeweils abweichen.

WENDEPLATTENFRÄSER – SEITENÜBERSICHT

Pos.	Beschreibung
1	Fräserbezeichnung
2	Materialgruppenempfehlungen
3	Spannsystem für Wendeschneidplatte
4	Illustration
5	Werkzeugbeschreibung
6	Einstellwinkel und max. theoretische Schnitttiefe (mm)
7	Werkzeuggeometrie
8	Schematische Zeichnung des Werkzeugs
9	Erreichbare Oberflächenqualität
10	Schnittart/Arbeitsbedingungen
11	Maximaler Bereich der durchschnittlichen Spandicke (mm) für Schaftfräser und/oder Aufsteckfräser
12	Produktanwendungen
13	Schafttyp

Pos.	Beschreibung
14	ISO-Code für Fräser
15	Abmessungen (mm), Winkel [1] (°) und Aufnahmegröße
16	Zähneanzahl
17	Unregelmäßige Steigung der Zähne
18	Max. Drehzahl des Fräsers
19	Interne Kühlmittelzufuhr
20	Gewicht (kg)
21	Gruppe kompatibler Wendeschneidplatten [2]
22	Ersatzteilgruppe [2]
23	Sonderzubehörgruppe [2]
24	Kompatible Wendeschneidplatten
25	Ersatzteile
26	Sonderzubehör

[1] γ_f = Radialer Spanwinkel (GAMF) der Wendeschneidplattentasche – siehe WENDEPLATTENFRÄSER – TECHNISCHE INFORMATIONEN

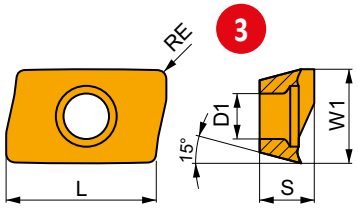
γ_p = Axialer Spanwinkel (GAMP) der Wendeschneidplattentasche – siehe WENDEPLATTENFRÄSER – TECHNISCHE INFORMATIONEN

[2] Die Symbole für Ersatzteile und Sonderzubehör sind zur besseren Verständlichkeit schematisch dargestellt. Sie sind nicht in der Liste der Symbole enthalten. Schrauben sind teilweise mit Angaben zum Drehmomentwert in Nm, zur Schraubenlänge und zur Gewindegröße versehen.

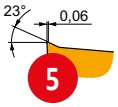
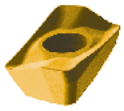
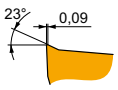
1 ADMX 11

PRAMET

	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
11T3	6.530	2.90	11.00	3.97



Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
4	 5		6																	
			F Geometrie mit sehr scharfen und positiven Design zur leichten Bearbeitung. 10																	
ADMX 11T304SR-F	8215	0.4	245	0.10	2.0	145	0.09	2.0	230	0.10	2.0	735	0.12	2.0	60	0.08	1.6	–	–	–
	M8310	0.4	270	0.10	2.0	135	0.09	2.0	255	0.10	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7	8	9	240	0.10	2.0	140	0.09	2.0	225	0.10	11	720	0.12	2.0	60	0.08	1.6	–	–	–
	M8340	0.4	220	0.10	2.0	130	0.09	2.0	205	0.10	2.0	–	–	–	55	0.08	1.6	–	–	–
	M9340	0.4	285	0.10	2.0	170	0.09	2.0	–	–	–	–	–	–	70	0.08	1.6	–	–	–
ADMX 11T308SR-F	8215	0.8	290	0.10	2.0	170	0.09	2.0	275	0.10	2.0	870	0.12	2.0	70	0.08	1.6	–	–	–
	M8330	0.8	285	0.10	2.0	170	0.09	2.0	270	0.10	2.0	855	0.12	2.0	70	0.08	1.6	–	–	–
	M8340	0.8	260	0.10	2.0	155	0.09	2.0	245	0.10	2.0	–	–	–	65	0.08	1.6	–	–	–
	M9340	0.8	340	0.10	2.0	200	0.09	2.0	–	–	–	–	–	–	85	0.08	1.6	–	–	–
			1 U S																	
			M Geometrie mit positiven Design zur leichten bis mittleren Bearbeitung.																	
ADMX 11T302SR-M	M8330	0.2	190	0.15	4.0	110	0.14	4.0	180	0.15	4.0	–	–	–	45	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	0.2	170	0.15	4.0	100	0.14	4.0	160	0.15	4.0	–	–	–	40	0.12	3.2	–	–	–
ADMX 11T304SR-M	8215	0.4	205	0.15	4.0	120	0.14	4.0	190	0.15	4.0	–	–	–	50	0.12	3.2	–	–	–
	M8310	0.4	220	0.15	4.0	110	0.14	4.0	205	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

ADMX 11T304SR-M:M8310 Beim Bestellen vollständigen Code für Wendeschneidplattenspezifikation verwenden!

- Sorte
- Doppelpunkt nicht vergessen
- ISO-Wendeschneidplattencode

Typische Seite mit dargestellter Fräswendeschneidplatte – einzelne Seitendetails können jeweils abweichen. Die meisten Wendeschneidplatten sind in diesem Katalog direkt nach dem jeweiligen Fräser oder alternativ im separaten Kapitel „Wendeschneidplatten“ zu finden.

FRÄSWENDESCHNEIDPLATTEN – SEITENÜBERSICHT

Pos.	Beschreibung
1	Bezeichnung der Wendeschneidplatte
2	Tabelle der Wendeschneidplattengrößen (mm)
3	Schematische Zeichnung der Wendeschneidplatte
4	Illustration
5	Profil der Hauptschneidkante
6	Symbole – spezifische Merkmale und Schneidkantentyp

Pos.	Beschreibung
7	ISO-Wendeschneidplattencode
8	Sorte
9	Wendeschneidplattenradien (mm)
10	Geometriebeschreibung
11	Anwendungsbereich der Wendeschneidplatte [1)]

[1)] Empfehlungen für die Korrektur der Schnittgeschwindigkeit sind am Ende des Kapitels „Fräsen“ im technischen Teil zu finden.

Technische Informationen sind direkt nach den Seiten der Fräser, der kompatiblen Wendeschneidplatten und den Infos zu den Anfangsschnittgeschwindigkeiten aufgeführt. Diese helfen beim korrekten Einsatz der Werkzeuge. Bei Unklarheiten bezüglich der Verwendung oder Interpretation dieser Angaben ist entweder der technische Abschnitt am Ende des Fräser-Kapitels zu Rate zu ziehen oder der zuständige Dormer Pramet-Ansprechpartner zu kontaktieren.

WENDEPLATTENFRÄSER – SYMBOLÜBERBLICK

Allgemeine Symbole

■	Vorrangige Anwendung
◪	Mögliche Anwendung

P	Materialgruppe P
M	Materialgruppe M
K	Materialgruppe K
N	Materialgruppe N
S	Materialgruppe S
H	Materialgruppe H

▼▼▼	Schlichten – sehr gute Oberflächenqualität
▼▼	Mittlere Bearbeitung – gute Oberflächenqualität
▼	Schruppen – unbegrenzte Oberflächenrauheit
●	Geeignet für stabile Arbeitsbedingungen
●	Geeignet für instabile Arbeitsbedingungen
●	Geeignet für schwere Arbeitsbedingungen

Fräsanwendungen

	Planfräsen
	Flaches Eckfräsen
	Tiefes Eckfräsen
	Flaches Nutfräsen
	Tiefes Nutfräsen

	T-Nutfräsen
	Konturfräsen (Kopierfräsen)
	Fasenfräsen
	Schraubenlinieninterpolation
	Schraubenlinieninterpolation in ein vorgebohrtes Loch

	Tauchfräsen
	Progressives Tauchfräsen
	Rampen
	Rückwärtiges Planfräsen

Schäfte

	Aufsteckfräser DIN 8030
	Aufsteckfräser DIN 8030 – Spiralfräser
	Aufsteckfräser DIN 8030 – Scheibenfräser
	DIN 1835A – Zylindrischer Schaft

	DIN 1835B – Weldon-Schaft
	DIN 228-1 – Morse-Schaft
	ISO 26623-1 – Polygonalschaftkuppung
	Spindel DIN 2080-1

	Spindel DIN 69871-1
	Spindel MAS BT (JIS-B-6339)
	Schraubkupplung

WENDEPLATTENFRÄSER – SYMBOLÜBERBLICK

Merkmale

	Erste Wahl
	Schwere Arbeitsbedingungen
	Schneiden mit hohem Vorschub
	Wendeschneidplatte mit Schleppschneiden-Geometrie

	Langer Überhang
	Dünnwandige und schlanke Werkstücke
	Universell, großer Anwendungsbereich
	Scharfe Kante

	Gerundete Kante
	Kante mit Facette
	Gerundete Kante mit Facette
	Gerundete Kante mit Doppelfacette

Sonstiges

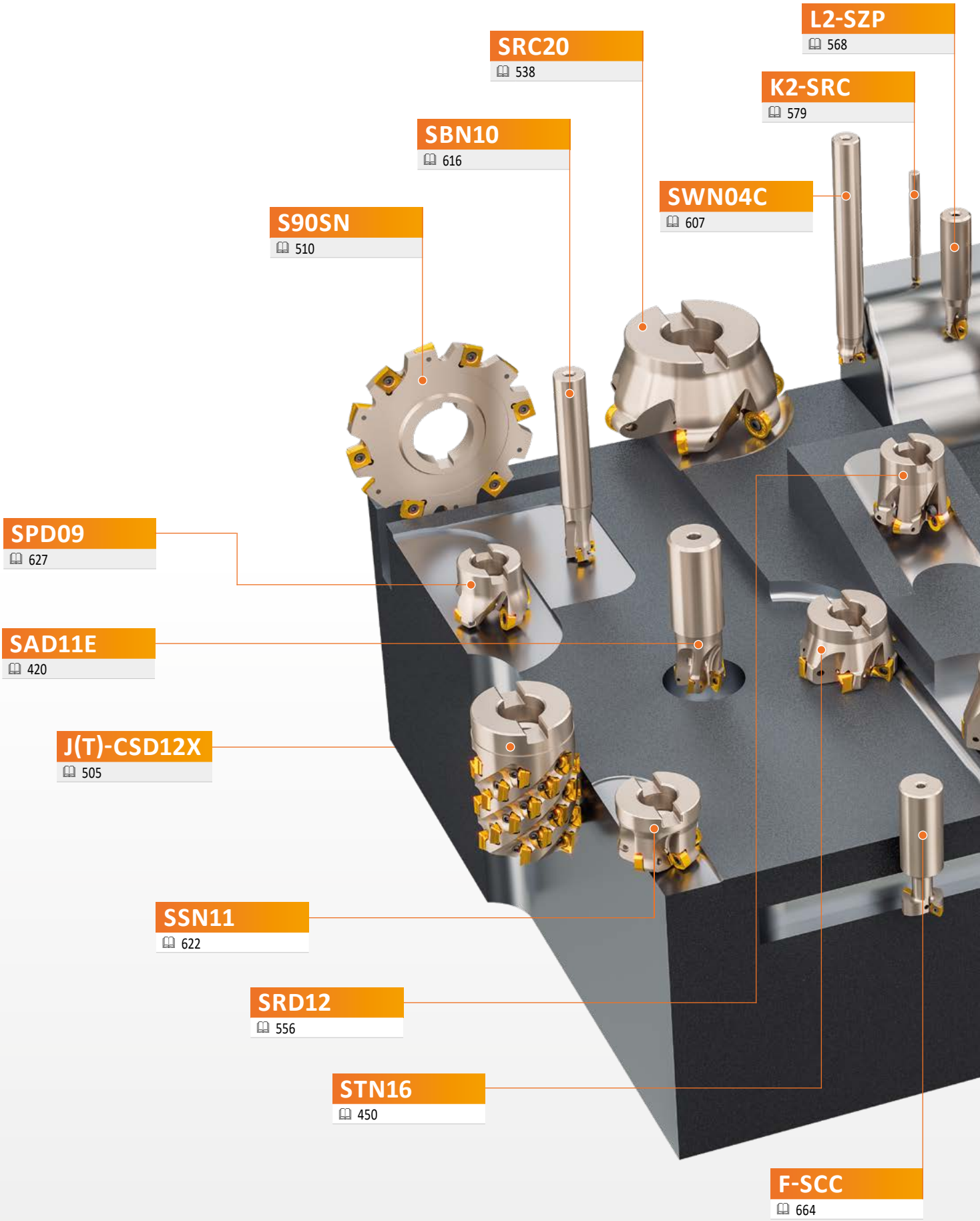
	Spanndrehmoment der Schraube (Nm)
	Effektive Zähneanzahl
	Zähneanzahl (Spiralfräser)

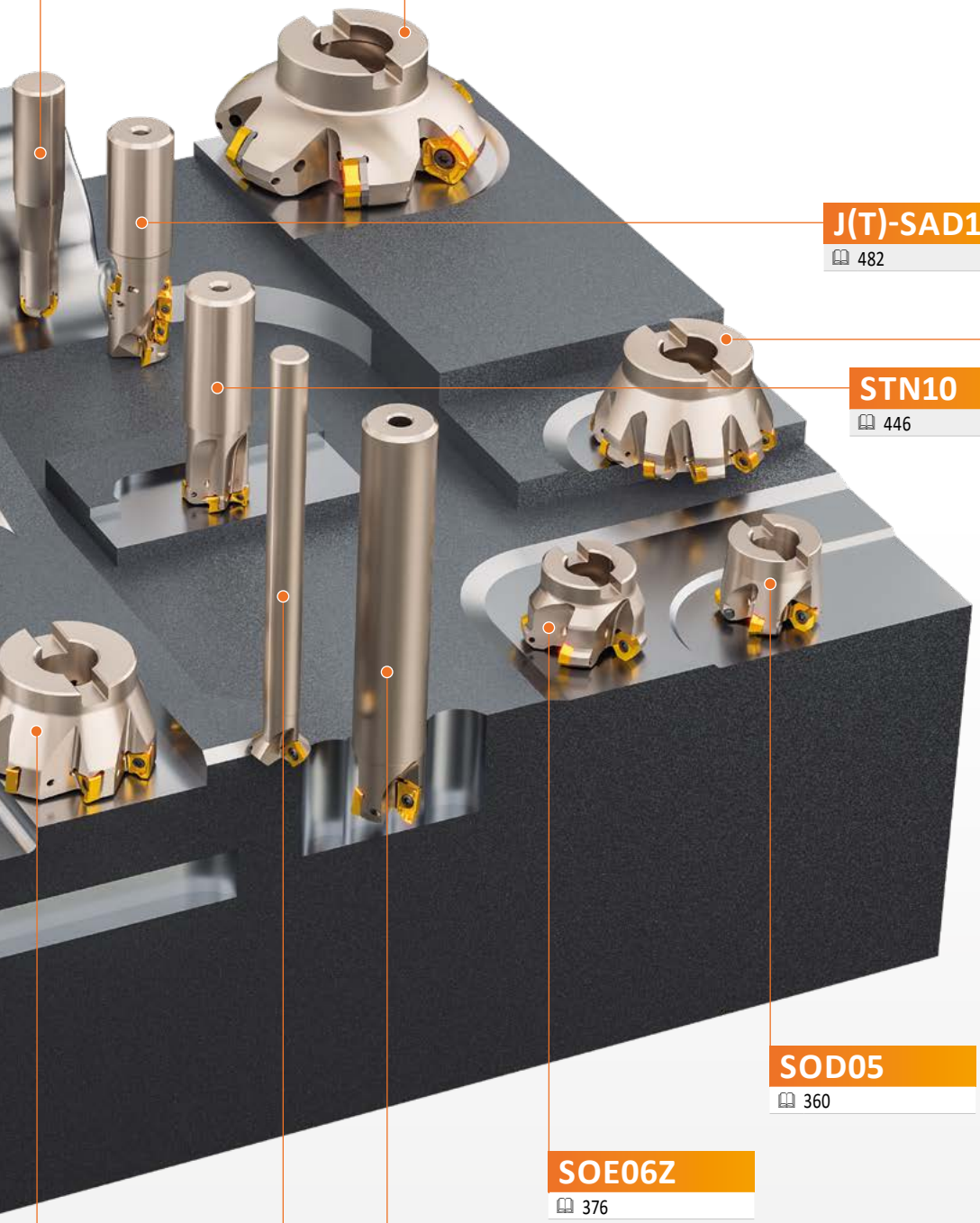
Technische Angaben

	Fasenwinkel (°)
	Schnitttiefe (mm)
	Max. Schnitttiefe über die Schnittlänge (mm)
	Schleppschneidenlänge (mm)
	Multiplikationsfaktor für den Vorschub (Bearbeitung in Mittellinie)
	Multiplikationsfaktor für den Vorschub (Bearbeitbarkeit nicht in Mittellinie)
	Multiplikationsfaktor für Schnittgeschwindigkeit
	Fräserdurchmesser (mm)
	Maximaler Fräserdurchmesser (mm)
	Effektiver Fräserdurchmesser (mm)
	Schnitttiefe für Tauchfräsen (mm)
	Effektive Werkzeugreichweite (mm)

	Bohrungsdurchmesser (mm)
	Vorschub (mm/Zahn)
	Minimaler Vorschub (mm/Zahn)
	Maximaler Vorschub (mm/Zahn)
	Spanbrecher
	Effektive Nutzlänge des Werkzeugs (mm)
	Maximale Breite des bearbeiteten Bereichs (mm)
	Anzahl genutzter Kanten
	Zähneanzahl
	Verhältnis (%) radiale Schnittbreite zu Schnittdurchmesser
	Verhältnis (%) radiale Schnittbreite zu maximalem Schnittdurchmesser
	Eckradius der Wendeschneidplatte (mm)

	Maximaler Winkel für Rampen (°)
	Maximale Tiefe pro Umdrehung für maximalen Bohrungsdurchmesser (mm)
	Maximale Tiefe pro Umdrehung für minimalen Bohrungsdurchmesser (mm)
	Anfangsvorschub (mm/Zahn)
	Konturfrässchritt bei Gegenlauffräsen (mm)
	Konturfrässchritt bei Gleich-/Gegenlauf-Querfräsen (mm)
	Rauheit der bearbeiteten Fläche R_a (µm)
	Zeit (min)
	Gewindesteigung
	Gewindegänge je Zoll


L2-SZP
568
SRC20
538
K2-SRC
579
SBN10
616
SWN04C
607
S90SN
510
SPD09
627
SAD11E
420
J(T)-CSD12X
505
SSN11
622
SRD12
556
STN16
450
F-SCC
664



K3-CXP
575

SPN13
397

J(T)-SAD11E
482

SHN09C
356

STN10
446

SOD05
360

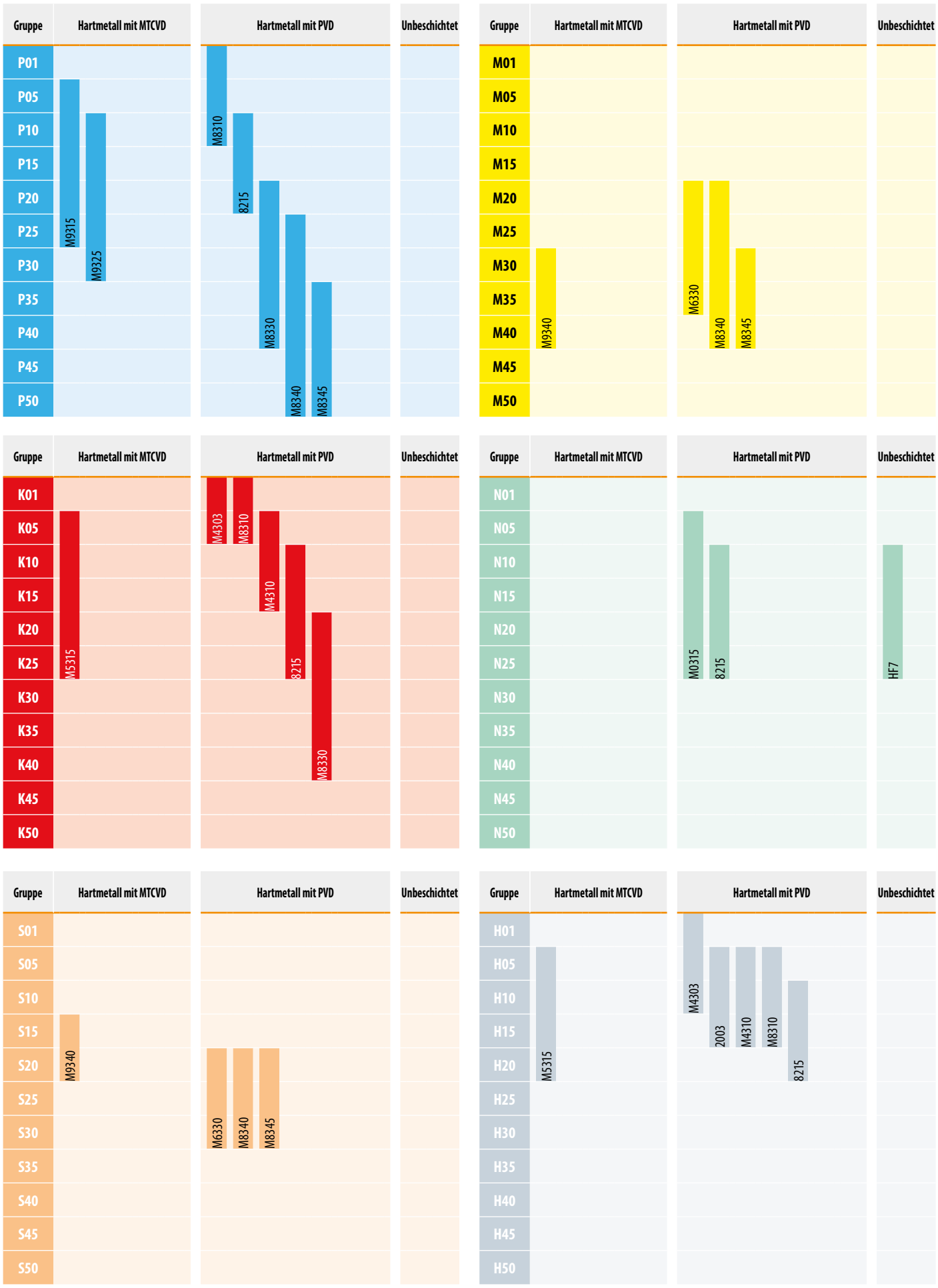
SOE06Z
376

SAD16E
429

SLN12
455

SSD09
648

WENDEPLATTENFRÄSER-SORTEN – AUSWAHLHILFE



Sortenkennzeichnung	Anwendungsbereich	Anwendung	Vorschub	Schnittgeschwindigkeit	Widerstandsfähigkeit gegen widrige Arbeitsbedingungen	Beschichtung	Farbe	Substrat	Kühlungsnutzen	Sortenbeschreibung
M9315	P05 – P25 K10 – K30 H10 – H20	■ ■ ◪				MT-CVD		H	---	Frässorte mit hoher Abriebfestigkeit auch bei hoher thermischer Belastung; Haupteinsatzgebiet sind höhere Schnittgeschwindigkeiten bei mittleren oder kleinen Schnitttiefen.
M9325	P10 – P30 K10 – K30 H15 – H20	■ ■ ◪				MT-CVD		H	---	Sorte mit idealer Ausgewogenheit zwischen Verschleißfestigkeit und Zähigkeit: sie ist hauptsächlich für Schruppbearbeitung ausgelegt. Vorteile sind eine ausgezeichnete Verschleißfestigkeit auch bei relativ hohen Schnittgeschwindigkeiten mit hervorragender Zuverlässigkeit. Diese Sorte ist eher für Anwendungen mit höheren Geschwindigkeiten und niedrigeren Vorschüben geeignet.
M9340	P35 – P50 M30 – M40 S15 – S20	■ ■ ■				MT-CVD		H	---	Eine sehr robuste Sorte, bei der der Hauptvorteil in der hohen Festigkeit der Schneidkante und der Beständigkeit gegen ungünstige Schnittbedingungen liegt. Obwohl dieses Material eine MT-CVD-Beschichtung M30 – M40 hat, kann eine Emulsionskühlung für die Anwendung genutzt werden, insbesondere bei optimalen Schnittbedingungen.
M5315	P05 – P20 K05 – K25 H05 – H20	◪ ■ ■				MT-CVD		H	---	Eine der Frässorten mit höchster Abriebfestigkeit, die unter stabilen Bedingungen eingesetzt werden sollte. Ihr Hauptvorteil ist die extrem hohe Beständigkeit gegen Temperaturbelastung und abrasiven K05 – bis K25-Verschleiß. Sie wird hauptsächlich für die Bearbeitung von harten und sehr harten Werkstoffen, insbesondere von Gusseisen, eingesetzt.
M8310	P01 – P10 M01 – M10 K01 – K10 H05 – H15	■ ◪ ■ ◪				PVD		Ultra-Submikron H	-	Speziell für das Kopierfräsen entwickelte Sorte, die sich durch hohe Abriebfestigkeit auszeichnet. Sie eignet sich für die Bearbeitung bei höheren Schnittgeschwindigkeiten unter stabilen Schnittbedingungen und für die Bearbeitung nahezu aller Werkstoffgruppen (insbesondere festerer und härterer Werkstoffe).
8215	P10 – P20 M10 – M20 K10 – K25 N10 – N25 S10 – S15 H10 – H15	■ ◪ ■ ■ ◪ ■				PVD		Submikron H	+ / -	Eine der vielseitigsten Frässorten, sowohl im Hinblick auf die Bandbreite der Werkstückmaterialien als auch auf die Anwendungsmöglichkeiten. Sie zeichnet sich durch hohe Verschleißfestigkeit und Betriebssicherheit aus. Zu ihren weiteren Vorteilen gehört die hervorragende Beständigkeit gegen Rissbildung durch Temperaturschock. Mit seinen einzigartigen Eigenschaften ist dieses Material zweifelsohne eine der Säulen des Fräsprogramms.
M8325	P20 – P40 M15 – M30	■ ◪				PVD		S	-	Der Hauptanwendungsbereich dieser Sorte ist die Bearbeitung aller Arten von Stahl (einschließlich Edelstahl) in „weichem Zustand". Sie kann auch für die Bearbeitung von weicherem Gusseisen verwendet werden. Geeignet für die M15 – bis M30-Bearbeitung bei mittleren Drehzahlen unter durchschnittlichen Schnittbedingungen.
M8330	P20 – P40 M20 – M35 K20 – K40 N15 – N30 S15 – S25 H15 – H25	■ ■ ■ ◪ ◪ ◪				PVD		Submikron H	+ / -	Diese Sorte ist universell und kann für die Bearbeitung verschiedener Werkstoffe eingesetzt werden. Sie wird jedoch vorrangig bei Stahl und sphärolithischem Gusseisen eingesetzt. Sie wird für das Fräsen bei mittleren Drehzahlen unter instabilen Schnittbedingungen empfohlen.
M8340	P25 – P50 M20 – M40 K20 – K40 S20 – S30	■ ■ ◪ ■				PVD		Submikron H	+ / -	Eine der zähesten Sorten für die Bearbeitung mit niedrigeren Schnittgeschwindigkeiten und ungünstigen Schnittbedingungen. Diese Sorte ist ideal für alle Bearbeitungen, bei denen die Hauptanforderung an eine zähe Schneidkante gestellt wird.

FRÄSSORTEN – ÜBERBLICK

Sortenkennzeichnung	Anwendungsbereich	Anwendung	Vorschub	Schnittgeschwindigkeit	Widerstandsfähigkeit gegen widrige Arbeitsbedingungen	Beschichtung	Farbe	Substrat	Kühlungsnutzen	Sortenbeschreibung
M8345	P30 – P50 M30 – M40	■ ■	▲	▲	▲+	PVD		H	-	Diese Sorte bietet außergewöhnliche Betriebssicherheit und ist für schwere Schnitte unter ungünstigen Bedingungen in schwierigen und zähen Werkstoffen ausgelegt.
M6330	P20 – P35 M20 – M35 S20 – S30	■ ■ ■	▲	▲	▲	PVD		H	+ / -	Frässorte mit außergewöhnlicher Betriebssicherheit. Besonders geeignet für die Bearbeitung schwer bearbeitbarer Werkstoffe. Leistungsstark bei Anwendungen, in denen ungünstige Bedingungen und schwere Schnitte vorherrschen.
M4303	P01 – P10 K01 – K10 N01 – N10 H01 – H10	◪ ■ ◪ ■	▲	▲	▲	PVD		Ultra-Submikron H	-	Verschleißfesteste Sorte für Anwendungen im Formen – und Werkzeugbau. Bietet außergewöhnliche Leistung bei hohen Schnittgeschwindigkeiten und niedrigen Vorschüben unter stabilen Schnittbedingungen. Geeignet für die Schlichtbearbeitung in schwierigen Werkstückmaterialien.
M4310	P05 – P15 M05 – M15 K05 – K15 S05 – S10 H05 – H15	◪ ◪ ■ ■ ■	▲	▲	▲	PVD		Ultra-Submikron H	-	Universelle Sorte für Anwendungen im Formen – und Werkzeugbau. Sowohl für Schlicht – als auch für Halbschruppbearbeitung geeignet. Diese Sorte kombiniert hohe Verschleißfestigkeit mit außergewöhnlicher Betriebssicherheit.
2003	P01 – P10 M01 – M10 K01 – K10 S05 – S10 H05 – H15	◪ ◪ ■ ■ ◪	▲	▲	▲	PVD		Ultra-Submikron H	-	Frässorte mit ausgezeichneter Verschleißfestigkeit. Besonders geeignet für die Bearbeitung von harten und hochfesten Werkstoffen unter stabilen Schnittbedingungen und mittleren bis höheren Schnittgeschwindigkeiten. Geeignet zum Fräsen anderer Werkstückmaterialien außer Nichteisenmetalle.
M0315	N05 – N25	■	▲	▲	▲	PVD		Submikron H	-	Submikron-Sorte zum Fräsen von Nichteisenmetallen und deren Legierungen mit einem ausgewogenen Verhältnis von Verschleißfestigkeit und Zähigkeit. Sie ist mit einer einzigartigen Beschichtung mit hervorragenden Reibungseigenschaften versehen.
S26	P15 – P30	■	▲	▲	▲	–		S	++	Unbeschichtete Frässorte mit hervorragender Beständigkeit gegen Verschleiß an der Spanfläche. Sie ist ausschließlich für die Bearbeitung von Kohlenstoffstahl und legiertem Stahl bei niedrigen Schnittgeschwindigkeiten vorgesehen.
S45	P30 – P45	■	▲	▲	▲+	–		S	++	Unbeschichtete, robuste Schneidsorte, geeignet für Bearbeitungsanwendungen, bei denen niedrige Schnittgeschwindigkeiten und ungünstige Schnittbedingungen vorherrschen.
HF7	M10 – M20 K10 – K25 N10 – N25	◪ ■ ■	▲	▲	▲	–		Submikron H	++	Unbeschichtete Sorte, die hauptsächlich für die Bearbeitung von Nichteisenmetallen vorgesehen ist. Sie kann aber auch für andere zu bearbeitende Materialien (außer Stahl) verwendet werden. Diese Sorte kann beim Drehen, Fräsen und sogar beim Aufbohren verwendet werden.

FRÄSSORTEN – ÜBERBLICK

Substrat	
H	WC-Co-basiertes Substrat
Submikron H	WC-Co-basiertes Substrat, feinkörnig (< 1 µm)
Ultra-Submikron H	WC-Co-basiertes Substrat, sehr feinkörnig (< 0.5 µm)
S	Substrat mit kubischen Karbiden

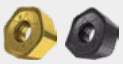
Beschichtung	
MT-CVD	Chemisches Verfahren zur Beschichtung bei mittlerer Temperatur
PVD	Physikalisches Verfahren zur Beschichtung bei niedriger Temperatur
–	Unbeschichtete Sorte

Kühlungsnutzen	
- - -	Sehr negativer Einfluss auf die Werkzeugstandzeit – Kühlung wird nicht empfohlen
-	Leicht negativer Einfluss auf die Werkzeugstandzeit
+ / -	Einfluss der Kühlung kann sowohl positiv als auch negativ sein – entscheidend sind die spezifischen Arbeitsbedingungen
+ +	Positiver Einfluss auf die Werkzeugstandzeit – Kühlung wird empfohlen

Grad des Einflusses	
	Grad 1 – 5

PLANFRÄSEN

>>>

	SHN06C	SHN09C	SOD05	SOD06D	SOE06Z
	45°	45°	45°	45°	43°
	APMX (mm) 3.0	APMX (mm) 5.0	APMX (mm) 2.7 (10.0)	APMX (mm) 3.1 (8, 6)	APMX (mm) 3.3 (9.9)
	DC (mm) 25 – 125	DC (mm) 50 – 315	DCX (mm) 32 – 125	DC (mm) 63 – 160	DC (mm) 50 – 200
Zylindrischer Schaft			DCX = 32 – 40 (mm)		
Weldon	DC = 25 – 32 (mm)				
Modular	DC = 25 – 40 (mm)				
Aufsteckfräser	DC = 40 – 125 (mm)		DCX = 40 – 125 (mm)		
Seite	352	356	360	370	376
ISO	P M K H	P M K H	P M K N	P M K S H	P M N S
Schneidplattenform					
Wendeschneidplatten	HNGX 0604 XNGX 0604	HNGX 0906 XNGX 0906	OD.. 0505 RD.. 1205 SD.. 1205	OD.. 0605 RPE. 1505	OEHT 0604 REHT 1604 XEHT 0604
Anzahl der Schneiden	12 / 1	12 / 1	8 / – / 4	8 / 1 / –	8 / – / 1
Planfräsen	■	■	■	■	■
Fasenfräsen	■	■	■	■	■
Schraubenlinien-interpolation			■		◪
Progressives Tauchfräsen	■	■	■		◪
Rampen	■	■	■		◪
Fräsen geformter Flächen (Kopierfräsen)			■		◪
Flaches Eckfräsen			■		
Flaches Nutfräsen			■		
Tauchfräsen			■		

■ Vorrangige Anwendung ◪ Mögliche Anwendung

<<<

PLANFRÄSEN

	SOE09Z	SSE09	SSN12Z	SPN13	CHN09	FSB22X
	43°	45°	45°	57°	60°	60°
	APMX (mm) 5.0 (14.1)	APMX (mm) 4.5	APMX (mm) 6.5	APMX (mm) 10.0	APMX (mm) 6.0	APMX (mm) 15.0
	DC (mm) 80 – 315	DC (mm) 20 – 160	DC (mm) 50 – 250	DC (mm) 100 – 315	DC (mm) 80 – 125	DC (mm) 125 – 315
		DC = 20 – 32 (mm)				
		DC = 32 – 160 (mm)				
	383	389	393	397	401	405
	P M N S	P M K S	P M K S	P M K S H	K	P M K
	OEHT 0906 REHT 2406 XEHT 0906	SE.T 09T3	SN.T 1205	PNM. 1308 XN.. 1308	HN.. 0905	SB.. 2207
	8 / – / 1	4	4	10 / 1	12	4 / 1
	■	■	■	■	■	■
	■	■	■			
	◪					
	◪					
	◪					
	◪					

■ Vorrangige Anwendung ◪ Mögliche Anwendung

ECKFRÄSEN

>>>

	SAD07D	SAD11E	SAD16E	SAP10D	SAP16D
	90°	90°	90°	90°	90°
	APMX (mm) 5.0	APMX (mm) 9.0	APMX (mm) 13.0	APMX (mm) 9.0	APMX (mm) 13.0
	DC (mm) 10 – 32	DC (mm) 16 – 125	DC (mm) 25 – 175	DC (mm) 10 – 63	DC (mm) 25 – 160
Zylindrischer Schaft	DC = 10 – 25 (mm)	DC = 16 – 35 (mm)	DC = 25 – 32 (mm)		
Weldon		DC = 16 – 32 (mm)	DC = 25 – 40 (mm)	DC = 10 – 25 (mm)	DC = 25 – 40 (mm)
Modular	DC = 12 – 32 (mm)	DC = 16 – 40 (mm)	DC = 32 – 40 (mm)		
Aufsteckfräser		DC = 40 – 125 (mm)	DC = 40 – 175 (mm)	DC = 40 – 63 (mm)	DC = 40 – 160 (mm)
Seite	413	420	429	438	441
ISO	P M K N S	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S	P M K N S
Schneidplattenform					
Wendeschneidplatten	AD.X 0702	AD.X 11T3	AD.X 1606	APKT 1003	AP.T 1604
Anzahl der Schneiden	2	2	2	2	2
Flaches Eckfräsen	■	■	■	■	■
Schraubenlinien-interpolation	■	■	■	■	■
Flaches Nutfräsen	■	■	■	■	■
Tauchfräsen	■	■	■	■	■
Progressives Tauchfräsen	■	■	■	■	■
Rampen	■	■	■	■	■
Planfräsen	◪	◪	◪	◪	◪
Fräsen geformter Flächen (Kopierfräsen)	◪	■	■		

■ Vorrangige Anwendung ◪ Mögliche Anwendung

<<<

ECKFRÄSEN

>>>

	STN10	STN16 NEW	SLN12	SLN16	SSO05O	SSO09
	90°	90°	90°	90°	90°	90°
	APMX (mm) 5.0	APMX (mm) 10.0	APMX (mm) 9.0	APMX (mm) 13.0	APMX (mm) 4.5	APMX (mm) 8.0
	DC (mm) 18 – 32	DC (mm) 25 – 175	DC (mm) 25 – 125	DC (mm) 63 – 175	DC (mm) 12 – 40	DC (mm) 20 – 125
	DC = 18 – 35 (mm)	DC = 25 – 35 (mm)	DC = 25 – 32 (mm)		DC = 12 – 25 (mm)	
	DC = 20 – 32 (mm)	DC = 25 – 40 (mm)	DC = 25 – 40 (mm)		DC = 20 – 32 (mm)	DC = 20 – 32 (mm)
	DC = 20 – 32 (mm)	DC = 25 – 40 (mm)	DC = 25 – 40 (mm)			
	DC = 40 – 80 (mm)	DC = 40 – 175 (mm)	DC = 40 – 125 (mm)		DC = 32 – 40 (mm)	DC = 40 – 125 (mm)
	446	450	455	461	466	469
	P M K N	P M K N	P M K N	P K N H	P M K S	P M K S
	TNGX 1004	TNGX 1606	LNG. 1205	LN.U 1607	SOMT 0502	SOMT 09T3
	6	6	4	4	4	4
	■	■	■	■	■	■
	◪	◪	◪			
	■	■	■	■	■	■
	◪		■	■	■	■
	◪		◪			
	◪		◪			
	■	■	◪			◪
			◪	◪	■	

■ Vorrangige Anwendung ◪ Mögliche Anwendung

<<<

ECKFRÄSEN

	SSD12	FTB27X			
	90°	90°			
	APMX (mm) 10.0	APMX (mm) 18.0			
	DC (mm) 50 – 160	DC (mm) 140 – 260			
Zylindrischer Schaft					
Weldon					
Modular					
Aufsteckfräser					
Seite	📖 472	📖 475			
ISO	P M K N S	P M K			
Schneidplattenform					
Wendeschneidplatten	SDMT 1205	TBMR 2707			
Anzahl der Schneiden	4	3			
Flaches Eckfräsen	■	■			
Schraubenlinien-interpolation					
Flaches Nutfräsen	■	◪			
Tauchfräsen	■				
Progressives Tauchfräsen					
Rampen					
Planfräsen	◪	◪			
Fräsen geformter Flächen (Kopierfräsen)					

■ Vorrangige Anwendung ◪ Mögliche Anwendung

TIEFES ECKFRÄSEN

>>>

	J(T)-SAD11E	J(T)-SAD16E	J(T)-SLSN	J(T)-SSAP	J(T)-2416
	90°	90°	90°	90°	90°
	APMX (mm) 37.0 – 56.0	APMX (mm) 40.0 – 108.0	APMX (mm) 104.0 – 134.0	APMX (mm) 58 ,0– 95.0	APMX (mm) 40.0 – 63.0
	DC (mm) 25 – 50	DC (mm) 50 – 100	DC (mm) 63 - 80	DC (mm) 50 – 80	DC (mm) 20 – 40
Weldon	DC = 25 – 40 (mm)				
Morsekegel	DC = 25 – 40 (mm)				
Spindel		DC = 50 – 80 (mm)			
Aufsteckfräser	DC = 50 (mm)	DC = 50 – 100 (mm)			
Seite	482	488	494	498	503
ISO	P M K N S H	P M K N S H	P K	P M K N S H	P M K N
Schneidplattenform					–
Wendeschneidplatten	AD 11T3	AD.. 1606	LNET 1606 SN.. 1305	APE. 150412 SPE. 1204	–
Anzahl der Schneiden	2	2	2 / 8	2 / 4	–
Tiefes Eckfräsen	■	■	■	■	■
Tiefes Nutfräsen	■	■	■	■	◪
Planfräsen	◪	◪	◪	◪	◪
Tauchfräsen	◪	◪	◪	◪	

■ Vorrangige Anwendung ◪ Mögliche Anwendung

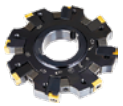
<<<

TIEFES ECKFRÄSEN

	J(T)-CSD12X				
	90°				
	APMX (mm) 44.1 – 87.3				
	DC (mm) 40 – 63				
PCS	DC = 40 – 50 (mm)				
Morsekegel	DC = 50 (mm)				
Spindel	DC = 40 – 63 (mm)				
Aufsteckfräser	DC = 50 – 80 (mm)				
Seite	505				
ISO	P M S				
Schneidplattenform					
Wendeschneidplatten	SD.X 1205				
Anzahl der Schneiden	4				
Tiefes Eckfräsen	■				
Tiefes Nutfräsen	■				
Planfräsen	◪				
Tauchfräsen					

■ Vorrangige Anwendung ◪ Mögliche Anwendung

NUTFRÄSEN

	S90SN	S90CN(XN)			
	90°	90°			
	APMX (mm) 4.0 – 14.0	APMX (mm) 14.0 – 30.5			
	DC (mm) 80 – 200	DC (mm) 125 – 315			
Scheibenfräser	DC = 80 – 200 (mm)	 DC = 125 – 315 (mm)			
Aufsteckfräser	DC = 63 – 160 (mm)	DC = 125 – 200 (mm)			
Seite	510	516			
ISO	P M K	P M K			
Schneidplattenform					
Wendeschneidplatten	SNHQ 11 SNHQ 12	CNHQ 1005 XNHQ 1205 XNHQ 1606			
Anzahl der Schneiden	4	2			
Tiefes Nutfräsen	■	■			
Tiefes Eckfräsen	◪	◪			
Planfräsen	◪	◪			
Rückwärtiges Planfräsen	◪	◪			

■ Vorrangige Anwendung ◪ Mögliche Anwendung

KOPIERFRÄSEN

>>>

	SRC10	SRC12	SRC16	SRC20	SRD05
	–	–	–	–	–
	APMX (mm) 5.0	APMX (mm) 6.0	APMX (mm) 8.0	APMX (mm) 10.0	APMX (mm) 1.5
	DCX (mm) 25 – 66	DCX (mm) 40 – 100	DCX (mm) 63 – 160	DCX (mm) 80 – 160	DCX (mm) 10 – 15
Zylindrischer Schaft	DCX = 25 – 32 (mm)				
Weldon					
Modular	DCX = 25 – 42 (mm)				
Aufsteckfräser	DCX = 40 – 66 (mm)				
Seite	526	530	534	538	542
ISO	P M K S H	P M K S H	P M K S H	P M K S H	P K H
Schneidplattenform					
Wendeschneidplatten	RC 10T3	RC 1204	RC 1606	RC 2006	RD 0501
Anzahl der Schneiden	–	–	–	–	–
Fräsen geformter Flächen (Kopierfräsen)	■	■	■	■	■
Planfräsen	■	■	■	■	■
Schraubenlinien-interpolation	■	■	■	■	■
Progressives Tauchfräsen	■	■	■	■	■
Rampen	■	■	■	■	■
Flaches Nutfräsen					
Tiefes Eckfräsen					
Fasenfräsen					
Tauchfräsen					

■ Vorrangige Anwendung ◪ Mögliche Anwendung

<<<

KOPIERFRÄSEN

>>>

	SRD07	SRD10	SRD12	SRD16	L2-SZP	K3-CXP
	–	–	–	–	–	–
	APMX (mm) 2.0	APMX (mm) 2.5	APMX (mm) 3.0	APMX (mm) 4.0	APMX (mm) 8.9 – 44.7	APMX (mm) 8 ,0 – 16.0
	DCX (mm) 15 – 25	DCX (mm) 20 – 52	DCX (mm) 24 – 80	DCX (mm) 32 – 100	DCX (mm) 10 – 50	DCX (mm) 16 – 32
					DCX = 10 – 32 (mm)	DCX = 16 – 32 (mm)
	DCX = 15 (mm)	DCX = 20 (mm)			DCX = 12 – 50 (mm)	DCX = 16 – 25 (mm)
	DCX = 15 – 25 (mm)	DCX = 20 – 42 (mm)	DCX = 24 – 42 (mm)	DCX = 32 (mm)	DCX = 10 – 32 (mm)	DCX = 16 – 32 (mm)
		DCX = 42 – 52 (mm)	DCX = 50 – 80 (mm)	DCX = 52 – 100 (mm)		
	545	550	556	562	568	575
	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K S H	P M K S H
	RD 0702	RD 1003	RD 12T3	RD 1604	ZP	XP
	–	–	–	–	2	1
	■	■	■	■	■	■
	■	■	■	■		
	■	■	■	■		
	■	■	■	■		
	■	■	■	■		

■ Vorrangige Anwendung ◪ Mögliche Anwendung

<<<

KOPIERFRÄSEN

>>>

	K2-SRC	K2-SLC	K2-PPH	SVC22C	SWN04C
	–	90°	–	90°	90° (93°)
	APMX (mm) 0.6 – 3.2	APMX (mm) 1.0 – 3.0	APMX (mm) 0.3 – 4.0	APMX (mm) 3.0 (16.0)	APMX (mm) 0.5 (2.0)
	DCX (mm) 8 – 20	DCX (mm) 12 – 20	DCX (mm) 8 – 32	DC (mm) 32 – 80	DC (mm) 20 – 35
Zylindrischer Schaft	DCX = 8 – 20 (mm)		DCX = 8 – 32 (mm)	DC = 32 – 40 (mm)	DC = 20 – 32 (mm)
Weldon					
Modular	DCX = 8 – 20 (mm)		DCX = 16 – 20 (mm)	DC = 32 – 40 (mm)	DC = 20 – 35 (mm)
Aufsteckfräser				DC = 50 – 80 (mm)	
Seite	579	588	592	604	607
ISO	P M K H	P M K H	P M K S H	N	P K H
Schneidplattenform					
Wendeschneidplatten	RC LC	LC	PPH PPHF PPHT	VCGT 220530	WN.. 0403
Anzahl der Schneiden	2	2	2	2	6
Fräsen geformter Flächen (Kopierfräsen)	■	■	■		■
Planfräsen					■
Schraubenlinien-interpolation		◪	◪	■	
Progressives Tauchfräsen		◪	◪	■	
Rampen		◪	◪	◪	■
Flaches Nutfräsen				◪	
Tiefes Eckfräsen				◪	■
Fasenfräsen		◪	◪		
Tauchfräsen					■

■ Vorrangige Anwendung ◪ Mögliche Anwendung

<<<

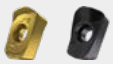
KOPIERFRÄSEN

	SCN05C					
	90° (93°)					
	APMX (mm) 0.5 (1.0)					
	DC (mm) 12 – 20					
	DC = 12 – 20 (mm)					
	DC = 12 – 20 (mm)					
	610					
	P K H					
	CN.. 0502					
	4					
	■					
	■					
	■					
	■					
	■					

■ Vorrangige Anwendung ◪ Mögliche Anwendung

FRÄSEN MIT HOHEM VORSCHUB

>>>

	SBN10	SSN11 NEW	SPD09	SZD07	SZD09
	20°	18°	19°	–	–
	APMX (mm) 1.0	APMX (mm) 1.7	APMX (mm) 2.0	APMX (mm) 1.0	APMX (mm) 1.0
	DCX (mm) 16 – 42	DCX (mm) 32 – 125	DCX (mm) 32 – 140	DCX (mm) 16 – 32	DCX (mm) 25 – 66
Zylindrischer Schaft	DCX = 16 – 35 (mm)	DCX = 32 – 35 (mm)	DCX = 32 – 40 (mm)	DCX = 16 – 25 (mm)	
Weldon					DCX = 25 – 32 (mm)
Modular	DCX = 16 – 40 (mm)	DCX = 32 – 40 (mm)		DCX = 16 – 32 (mm)	DCX = 25 – 42 (mm)
Aufsteckfräser	DCX = 40 – 42 (mm)	DCX = 40 – 125 (mm)	DCX = 42 – 140 (mm)		DCX = 40 – 66 (mm)
Seite	616	622	627	633	637
ISO	P M K S H	P M K S	P M K S H	P K H	P K H
Schneidplattenform					
Wendeschneidplatten	BNGX 10T3 ANHX 10T3	SNGX 1104	PD.. 0905	ZDCW 0703	ZDCW 09T3
Anzahl der Schneiden	4 / 2	8	5	4	4
Planfräsen	■	■	■	■	■
Schraubenlinien-interpolation	■	◪	■	◪	◪
Flaches Eckfräsen	■	■	■	◪	◪
Tauchfräsen	■	■	■	◪	◪
Progressives Tauchfräsen	■	◪	■	◪	◪
Rampen	■	◪	■		
Fräsen geformter Flächen (Kopierfräsen)	■	■	◪	◪	◪
Flaches Nutfräsen	◪	◪	◪	◪	◪

■ Vorrangige Anwendung ◪ Mögliche Anwendung

<<<

FRÄSEN MIT HOHEM VORSCHUB

	SZD12					
	–					
	APMX (mm) 1.6					
	DCX (mm) 32 – 80					
	DCX = 40 (mm)					
	DCX = 32 – 40 (mm)					
	DCX = 50 – 80 (mm)					
	641					
	P K H					
	ZDEW 1204					
	4					
	■					
	◪					
	◪					
	◪					
	◪					
	◪					
	◪					

■ Vorrangige Anwendung ◪ Mögliche Anwendung

FASEN-, T-NUTFRÄSEN

>>>

	SSD09	N-SSO09	2516	2636	J(T)-SXP16
	45°	45°	45°	10° – 80°	15° – 75°
	APMX (mm) 4.5	APMX (mm) 4.5	APMX (mm) 8.5	APMX (mm) 8.5	APMX (mm) 7.0 – 28.0
	DC (mm) 10 – 25	DC (mm) 8 – 25	DC (mm) 11 – 19	DC (mm) 5 – 23	DC (mm) 35 – 45
Zylindrischer Schaft	DC = 16 – 25 (mm)				
Weldon	DC = 10 – 25 (mm)				
Morse	DC = 10 – 25 (mm)				
Aufsteckfräser					
Seite	648	651	654	657	660
ISO	P M K S H	P M K S	P M K S	P M K S	P M K N
Schneidplattenform					
Wendeschneidplatten	SDE. 0903	SOMT 09T3	TCMT 16T3	TCMT 16T3	XPHT 1604
Anzahl der Schneiden	4	4	3	3	2
Fasenfräsen	■	■	■	■	■
Rückwärtiges Planfräsen					
T-Nutfräsen					
Flaches Eckfräsen					
Flaches Nutfräsen					

■ Vorrangige Anwendung ◪ Mögliche Anwendung

<<<

FASEN-, T-NUTFRÄSEN

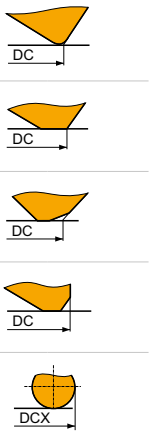
	F-SCC					
	90°					
	APMX (mm) 11.0 – 18.0					
	DC (mm) 25 – 40					
	664					
	P M K					
	CCMX					
	2					
	■					
	■					
	◪					
	◪					

■ Vorrangige Anwendung ◪ Mögliche Anwendung

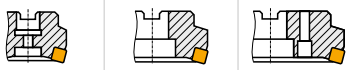
ISO BEZEICHNUNG – AUFSTECKFRÄSER

	1	2	3	4		5	6	7	8	9	10	11	12
ISO	63	A	06	R	–		S	90	A	D	16	E	
ANSI	1	2	3	4		5	6	7	8	9	10	11	12
	300	F	04	N	–	I	S	90	S	N	12	N	4

1 Schneiddurchmesser

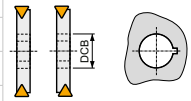


2 Fräsertyp und Art und/oder Größe der Werkzeugaufnahme

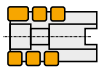


A ISO 6462/A DIN 8030/A	B ISO 6462/B DIN 8030/B	C ISO 6462/C DIN 8030/C

F	DC = 27 mm	DC = 1.000
G	DC = 32 mm	DC = 1.250
H	DC = 40 mm	–
J	DC = 50 mm	–
K	DC = 60 mm	–
M	DC = 80 mm	–



T



3 Wirksame Anzahl der Zähne

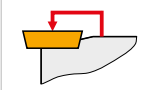
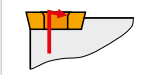
4 Schnittrichtung

R	
L	
N	

5 Standard

I	(")

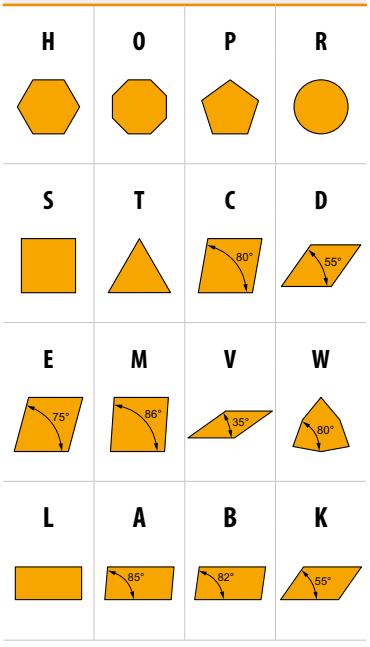
6 Befestigungssystem

C	
S	
W	
F	

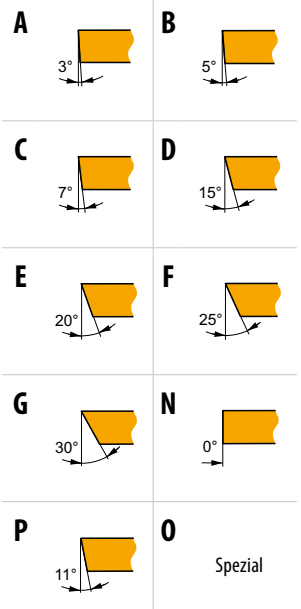
7 Einstellwinkel (KAPR)

90°	
75°	
60°	
45°	
M0	

8 Plattenform



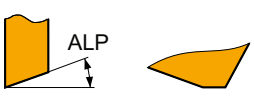
9 Freiwinkel



10 Schneidkantenlänge

IC (mm)	(")	H	O	P	S	T	C	D	E	M	V	W	R	K
3.97					03	06		04			06	02		
	5/32"							1.2"						
4.76					04	08	04	05	04	04	08	L3		
	3/16"							1.5"						
5.56					05	09	05	06	05	05	09	03		
	7/32"							1.8"						
6.35		03	02	04	08	11	06	07	08	08	11	04	06	
	1/4"							2"						
7.94		04	03	05	07	13	08	09	06	07	13	05	07	
	5/16"							2.5"						
9.525		05	04	07	09	16	09	11	09	09	16	06	09	19
	3/8"							3"						
12.7		07	05	09	12	22	12	15	13	12	22	08	12	
	1/2"							4"						
15.875		09	06	11	15	27	16	19	16	15	27	10	15	
	5/8"							5"						
19.05		11	07	13	19	33	19	23	19	19	33	13	19	
	3/4"							6"						
25.4		14	10	18	25	44	25	31	26	25	44	17	25	
	5/1"							8"						
31.75		18	13	23	31	54	32	38	32	31	54	21	31	
	1 1/4"							10"						

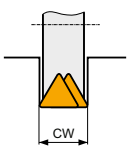
11 Freiwinkel



N ALP = 0°	C ALP = 7°	P ALP = 11°
D ALP = 15°	E ALP = 20°	F ALP = 25°

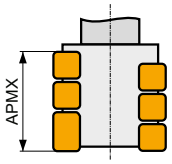
12 Schneidenlänge (Breite)

CW (mm) / (")



CW	1/16"
0.156	2.5
0.187	3
0.250	4
0.313	5
0.375	6

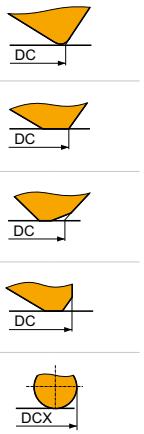
APMX



ISO BEZEICHNUNG – SCHAFTFRÄSER

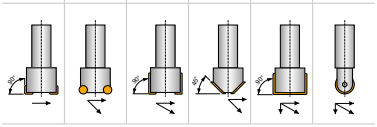
	1	2	3	4	5	6	7		8	9	10	11	12	13
ISO	32	A	4	R	042	B	32	–		S	A	D	11	E
ANSI	125	A	4	R	150	W	125	–	I	S	A	D	11	E

1 Schneiddurchmesser



2 Fräsertyp und Einstellwinkel

A	E	J	N	H	K



3 Wirksame Anzahl der Zähne

4 Schnittrichtung

R	L	N

5 Auskraglänge

(mm)

(")

6 Schaftform

A	C	DIN 1835A	
B	W	ISO 3338-2, DIN 1835B	
E	-	ISO 296, DIN 228-1	
G	-	ISO 297, DIN 208-1	
H	-	ISO/DIS 7388-1, DIN 69871-1	
N	-	ISO 12 164-1, DIN 69893	
-	R8	R8	
X	-	MAS BT	
XC	-	CAPTO	
-	CA	ANSI B5.50	

7 Schaftgröße

6 – 40 mm	.250" – 1.250"
6 – 50 mm	.375" – 2.000"
1 – 6	–
40 – 50 mm	–
30 – 50 mm	–
25 – 100 mm	–
–	1.250"
30 – 50	–
3 – 10	–
–	40 / 50

8 Plattenform

H	O	P	R
S	T	C 80°	D 55°
E 75°	M 86°	V 35°	W 80°
L	A 85°	B 82°	K 55°

9 Freiwinkel

A 3°		B 5°	
C 7°		D 15°	
E 20°		F 25°	
G 30°		N 0°	
P 11°		O Spezial	

10 Schneidkantenlänge

IC (mm)	(")	H	O	P	S	T	C	D	E	M	V	W	R	K
3.97					03	06		04			06	02		
	5/32"							1.2"						
4.76					04	08	04	05	04	04	08	L3		
	3/16"							1.5"						
5.56					05	09	05	06	05	05	09	03		
	7/32"							1.8"						
6.35		03	02	04	08	11	06	07	08	08	11	04	06	
	1/4"							2"						
7.94		04	03	05	07	13	08	09	06	07	13	05	07	
	5/16"							2.5"						
9.525		05	04	07	09	16	09	11	09	09	16	06	09	19
	3/8"							3"						
12.7		07	05	09	12	22	12	15	13	12	22	08	12	
	1/2"							4"						
15.875		09	06	11	15	27	16	19	16	15	27	10	15	
	5/8"							5"						
19.05		11	07	13	19	33	19	23	19	19	33	13	19	
	3/4"							6"						
25.4		14	10	18	25	44	25	31	26	25	44	17	25	
	5/1"							8"						
31.75		18	13	23	31	54	32	38	32	31	54	21	31	
	1 1/4"							10"						

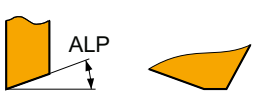
8 Standard

I	(")

9 Befestigungssystem

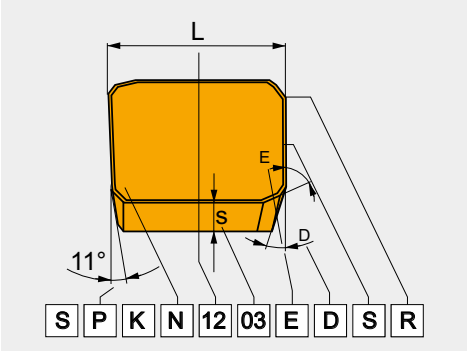
C		W	
S		F	

13 Freiwinkel



N ALP = 0°	C ALP = 7°	P ALP = 11°
D ALP = 15°	E ALP = 20°	F ALP = 25°

ISO BEZEICHNUNGSSYSTEM – WENDESCHNEIDPLATTEN ZUM FRÄSEN



	1	2	3	4
ISO	S	P	G	N
	S	P	K	N
ANSI	1	2	3	4
	S	P	G	
	S	P	K	N

1 Plattenform

H	O	P	R
S	T	C (80°)	D (55°)
E (75°)	M (86°)	V (35°)	W (80°)
L	A (85°)	B (82°)	K (55°)

2 Freiwinkel

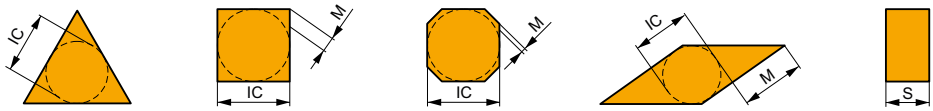
A	3°	B	5°
C	7°	D	15°
E	20°	F	25°
G	30°	N	0°
P	11°	O	Spezial

4 Spanflächen und Befestigung

N		
R		
F		
A		
M		
G		
W	40 – 60°	
T		
Q		
U		
B	70 – 90°	
H		
C		
J		
X	Spezial	

3 Toleranzen

	(mm)			(″)		
	M (±)	S (±)	IC (±)	M (±)	S (±)	IC (±)
A	0.005	0.025	0.025	0.0002″	0.001″	0.0010″
F	0.005	0.025	0.013	0.0002″	0.001″	0.0005″
C	0.013	0.025	0.025	0.0005″	0.001″	0.0010″
H	0.013	0.025	0.013	0.0005″	0.001″	0.0005″
E	0.025	0.025	0.025	0.0010″	0.001″	0.0010″
G	0.025	0.130	0.025	0.0010″	0.005″	0.0010″
J	0.005	0.025	0.05 – 0.13	0.0002″	0.001″	0.002″ – 0.005″
K	0.013	0.025	0.05 – 0.13	0.0005″	0.001″	0.002″ – 0.005″
L	0.025	0.025	0.05 – 0.13	0.0010″	0.001″	0.002″ – 0.005″
M	0.08 – 0.18	0.130	0.05 – 0.13	0.003″ – 0.007″	0.005″	0.002″ – 0.005″
N	0.08 – 0.18	0.025	0.05 – 0.13	0.003″ – 0.007″	0.001″	0.002″ – 0.005″
U	0.05 – 0.38	0.130	0.05 – 0.13	0.005″ – 0.015″	0.005″	0.003″ – 0.010″



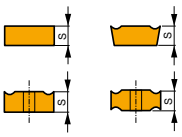
ISO BEZEICHNUNGSSYSTEM – WENDESCHNEIDPLATTEN ZUM FRÄSEN

5	6	7	8	9		10
12	03	08			-	
12	03	ED	S	R		
5a	6a	7a	8	9		
4	2	2			-	
4	2	ED	S	R		

5 / 5 – Schneidkantenlänge

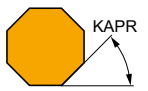
I.C. (mm)	I.C. (″)	H	O	P	S	T	C	D	E	M	V	W	R	K
3.97					03	06		04			06	02		
	5/32″							1.2″						
4.76					04	08	04	05	04	04	08	L3		
	3/16″							1.5″						
5.56					05	09	05	06	05	05	09	03		
	7/32″							1.8″						
6.35		03	02	04	08	11	06	07	08	08	11	04	06	
	1/4″							2″						
7.94		04	03	05	07	13	08	09	06	07	13	05	07	
	5/16″							2.5″						
9.525		05	04	07	09	16	09	11	09	09	16	06	09	19
	3/8″							3″						
12.7		07	05	09	12	22	12	15	13	12	22	08	12	
	1/2″							4″						
15.875		09	06	11	15	27	16	19	16	15	27	10	15	
	5/8″							5″						
19.05		11	07	13	19	33	19	23	19	19	33	13	19	
	3/4″							6″						
25.4		14	10	18	25	44	25	31	26	25	44	17	25	
	5/1″							8″						
31.75		18	13	23	31	54	32	38	32	31	54	21	31	
	1 1/4″							10″						

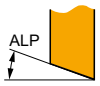
6 – Dicke



Symbol	S (mm)	S (″)
01	1.59	1/16″
T1	1.98	5/64″
02	2.38	3/32″
03	3.18	1/8″
T3	3.97	5.32″
04	4.76	3/16″
05	5.56	7/32″
06	6.35	1/4″
07	7.94	5/16″
09	9.52	3/8″

7 – Anstellwinkel / Freiwinkel



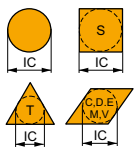


	KAPR		ALP
A	45°	A	3°
D	60°	B	5°
E	75°	C	7°
F	85°	D	15°
P	90°	E	20°
Z	Spezial	F	25°
		G	30°
		N	0°
		P	11°
		Z	Spezial

ZZ – Spezial

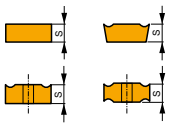
ANSI

5a – Innenkreis



Symbol	I.C. (mm)	I.C. (″)
1	3.175	1/8″
1.2	3.969	5/32″
1.5	4.763	3/16″
1.8	5.556	7/32″
2	6.350	1/4″
2.5	7.938	5/16″
3	9.525	3/8″
4	12.700	1/2″
5	15.875	5/8″
6	19.050	3/4″
7	22.225	7/8″
8	25.400	1″
10	31.750	5/4″
12	38.100	6/4″

6a – Dicke



Symbol	S (mm)	S (″)
1	1.588	1/16″
1.2	1.984	5/64″
1.5	2.381	3/32″
2	3.175	1/8″
2.5	3.969	5/32″
3	4.763	3/16″
3.5	5.556	7/32″
4	6.350	1/4″
5	7.938	5/16″
6	9.525	3/8″
7	11.113	7/16″
8	12.700	1/2″
9	14.288	9/16″
10	15.875	5/8″

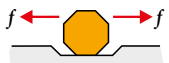
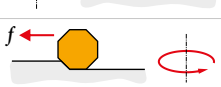
7a – Eckenradius

Symbol	RE (mm)	RE (″)
0	0	0″
0.2	0.099	1/256″
0.5	0.198	1/128″
1	0.397	1/64″
2	0.794	1/32″
3	1.191	3/64″
4	1.588	1/16″
5	1.984	5/64″
6	2.381	3/32″
7	2.778	7/64″
8	3.175	1/8″
10	3.969	5/32″
12	4.763	3/16″
14	5.556	7/32″
16	6.350	1/4″

8 / 8 – Schneidkantenausführung

F	Scharfe Kante	E	Gerundete Kante
T	Kante mit Schneidfase	S	Gerundete Kante mit Schneidfase
K	Kante mit Doppelschneidfase	P	Gerundete Kante mit Doppelschneidfase

9 / 9 – Vorschubrichtung

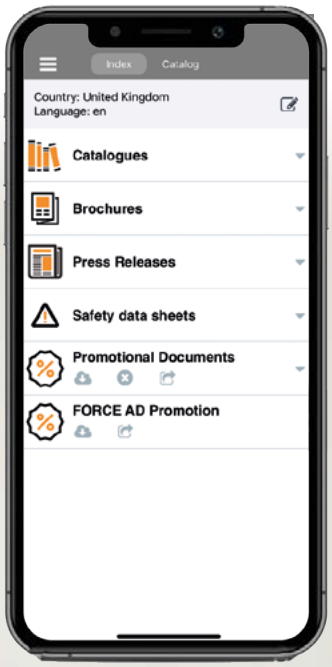
R		N	
L			

10 / 10 – Spanbrecherbezeichnung

DORMER PRAMET

ALLES IN EINEM

All unsere Veröffentlichungen zusammengefasst an einem Ort, auf Ihren Standort zugeschnitten und mit den neuesten Versionen. Worauf warten Sie noch? Laden Sie die Bücherei-App heute noch herunter. **Simply Reliable.**



Download on the App Store

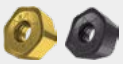
GET IT ON Google Play

Download on AppGallery

PLANFRÄSER

PLANFRÄSEN

>>>

	SHN06C	SHN09C	SOD05	SOD06D	SOE06Z
	45°	45°	45°	45°	43°
	APMX (mm) 3.0	APMX (mm) 5.0	APMX (mm) 2.7 (10.0)	APMX (mm) 3.1 (8, 6)	APMX (mm) 3.3 (9.9)
	DC (mm) 25 – 125	DC (mm) 50 – 315	DCX (mm) 32 – 125	DC (mm) 63 – 160	DC (mm) 50 – 200
Zylindrischer Schaft			DCX = 32 – 40 (mm)		
Weldon	DC = 25 – 32 (mm)				
Modular	DC = 25 – 40 (mm)				
Aufsteckfräser	DC = 40 – 125 (mm)		DCX = 40 – 125 (mm)		
Seite	352	356	360	370	376
ISO	P M K H	P M K H	P M K N	P M K S H	P M N S
Schneidplattenform					
Wendeschneidplatten	HNGX 0604 XNGX 0604	HNGX 0906 XNGX 0906	OD.. 0505 RD.. 1205 SD.. 1205	OD.. 0605 RPE. 1505	OEHT 0604 REHT 1604 XEHT 0604
Anzahl der Schneiden	12 / 1	12 / 1	8 / – / 4	8 / 1 / –	8 / – / 1
Planfräsen	■	■	■	■	■
Fasenfräsen	■	■	■	■	■
Schraubenlinien-interpolation			■		◪
Progressives Tauchfräsen	■	■	■		◪
Rampen	■	■	■		◪
Fräsen geformter Flächen (Kopierfräsen)			■		◪
Flaches Eckfräsen			■		
Flaches Nutfräsen			■		
Tauchfräsen			■		

■ Vorrangige Anwendung ◪ Mögliche Anwendung

<<<

PLANFRÄSEN

	SOE09Z	SSE09	SSN12Z	SPN13	CHN09	FSB22X
	43°	45°	45°	57°	60°	60°
	APMX (mm) 5.0 (14.1)	APMX (mm) 4.5	APMX (mm) 6.5	APMX (mm) 10.0	APMX (mm) 6.0	APMX (mm) 15.0
	DC (mm) 80 – 315	DC (mm) 20 – 160	DC (mm) 50 – 250	DC (mm) 100 – 315	DC (mm) 80 – 125	DC (mm) 125 – 315
		DC = 20 – 32 (mm)				
		DC = 32 – 160 (mm)				
	383	389	393	397	401	405
	P M N S	P M K S	P M K S	P M K S H	K	P M K
	OEHT 0906 REHT 2406 XEHT 0906	SE.T 09T3	SN.T 1205	PNM. 1308 XN.. 1308	HN.. 0905	SB.. 2207
	8 / – / 1	4	4	10 / 1	12	4 / 1
	■	■	■	■	■	■
	■	■	■			
	◪					
	◪					
	◪					
	◪					

■ Vorrangige Anwendung ◪ Mögliche Anwendung

SHN06C

P M K H

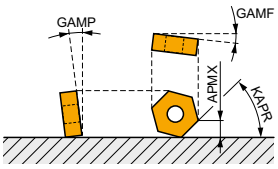
PRAMET

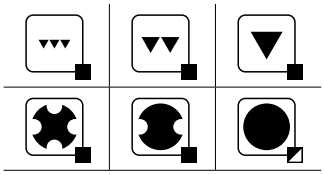
S

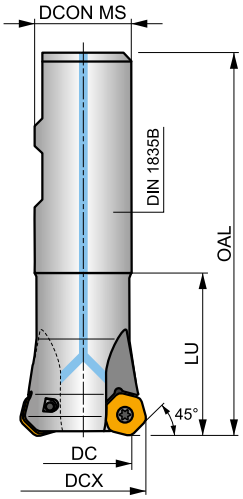
ECON HN06 45° Planfräser in doppelt negativer Ausführung und Innenkühlung

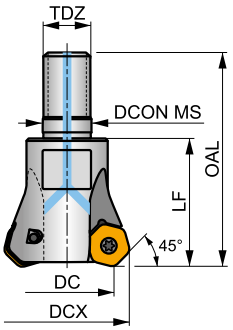
Hochproduktive 45°-Planfräser mit doppelseitigen HN.. 06-Wendeschneidplatten mit einem APMX von 3 mm. Schruppen, Schlichten und Anfasen. Wirtschaftlicher Einsatz mit 12 Schneidkanten. Ungleiche Zahnteilung. Weldon-, modularer Schaft und Aufsteckfräser im Bereich von Ø 25 bis Ø 125 mm erhältlich. Körper für längere Standzeiten oberflächenbehandelt.

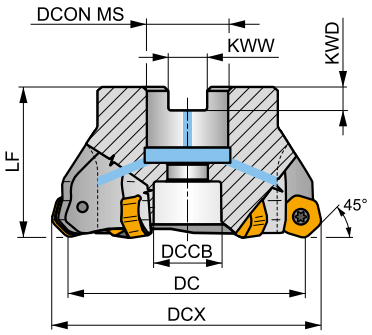
KAPR	45°
APMX	3.0 mm











h_m 0.06 – 0.15

h_m 0.06 – 0.15

	Produkt	DC (mm)	DCX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	LU (mm)	LF (mm)	TDZ	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
DIN 1835B	25N2R042B25-SHN06C-C	25	32.2	99	25	–	42	–	–	–	–	-7	-7	2	–	17400	✓	0.36	GI204	FA010	–
	32N3R042B32-SHN06C-C	32	39.3	103	32	–	42	–	–	–	–	-7	-7	3	–	15400	✓	0.59	GI204	FA010	–
MODULAR	25N2R033M12-SHN06C-C	25	32.2	56	12.5	–	–	33	M12	–	–	-7	-7	2	–	–	✓	0.11	GI204	FA010	–
	32N3R043M16-SHN06C-C	32	39.3	66	17	–	–	43	M16	–	–	-7	-7	3	–	–	✓	0.26	GI204	FA010	–
	40N4R043M16-SHN06C-C	40	47.3	66	17	–	–	43	M16	–	–	-7	-7	4	✓	–	✓	0.28	GI204	FA010	–
	40A05R-S45HN06C-C	40	47.3	–	16	14	–	40	–	8.4	5.6	-7	-7	5	✓	13800	✓	0.37	GI204	FA012	–
	50A04R-S45HN06C-C	50	57.3	–	22	18	–	40	–	10.4	6.3	-7	-7	4	✓	12300	✓	0.62	GI204	FA013	–
	50A06R-S45HN06C-C	50	57.3	–	22	18	–	40	–	10.4	6.3	-7	-7	6	✓	12300	✓	0.41	GI204	FA013	–
	63A06R-S45HN06C-C	63	70.3	–	22	18	–	40	–	10.4	6.3	-7	-7	6	✓	11000	✓	0.56	GI204	FA013	–
	63A08R-S45HN06C-C	63	70.3	–	22	18	–	40	–	10.4	6.3	-7	-7	8	✓	11000	✓	0.69	GI204	FA013	–
ISO 6462 DIN 8030	80A07R-S45HN06C-C	80	86.8	–	27	38	–	50	–	12.4	7	-7	-7	7	✓	9700	✓	1.10	GI204	FA011	AC001
	80A10R-S45HN06C-C	80	86.8	–	27	38	–	50	–	12.4	7	-7	-7	10	✓	9700	✓	0.19	GI204	FA011	AC001
	100A08R-S45HN06C-C	100	107.1	–	32	45	–	50	–	14.4	8	-7	-7	8	✓	8700	✓	2.07	GI204	FA011	AC002
	100A12R-S45HN06C-C	100	107.1	–	32	45	–	50	–	14.4	8	-7	-7	12	✓	8700	✓	1.82	GI204	FA011	AC002
	125A10R-S45HN06C-C	125	132.2	–	40	56	–	63	–	16.4	9	-7	-7	10	✓	7800	✓	3.62	GI204	FA011	AC003
	125A16R-S45HN06C-C	125	132.2	–	40	56	–	63	–	16.4	9	-7	-7	16	✓	7800	✓	3.93	GI204	FA011	AC003

GI204	HNGX 0604AN..	XNGX 0604AN..

		Nm						
FA010	US 3007-T09P	2.0	M 3	7.3	–	–	Flag T09P	–
FA011	US 3007-T09P	2.0	M 3	7.3	D-T07P/T09P	FG-15	–	–
FA012	US 3007-T09P	2.0	M 3	7.3	D-T07P/T09P	FG-15	–	HS 0830C

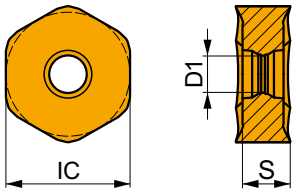
FA013	US 3007-T09P	2.0	M 3	7.3	D-T07P/T09P	FG-15	–	HS 1030C

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

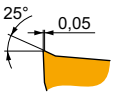
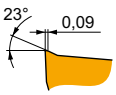
HNGX 06

PRAMET

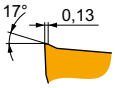
	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0604	10.500	3.70	4.76



Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			F Geometrie mit hoch positiven Design zum Schlichten.																	
HNGX 0604ANSN-F	**8215**	–	■ 315	0.11	1.7	◪ 185	0.10	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M6330	–	■ 265	0.11	1.7	◪ 185	0.10	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	–	■ 345	0.11	1.7	◪ 175	0.10	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	■ 305	0.11	1.7	◪ 180	0.10	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	■ 285	0.11	1.7	◪ 170	0.10	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	■ 365	0.11	1.7	◪ 215	0.10	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			M Geometrie mit sehr positiven Design zur mittleren Bearbeitung.																	
HNGX 0604ANSN-M	**8215**	–	■ 300	0.13	2.0	◪ 180	0.13	2.0	■ 285	0.13	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M5315	–	◪ 425	0.13	2.0	–	–	–	■ 400	0.13	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M6330	–	■ 255	0.13	2.0	◪ 180	0.13	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	–	■ 325	0.13	2.0	◪ 165	0.13	2.0	■ 305	0.13	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	■ 295	0.13	2.0	◪ 175	0.13	2.0	■ 280	0.13	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	■ 265	0.13	2.0	◪ 155	0.13	2.0	◪ 250	0.13	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9315	–	■ 410	0.13	2.0	–	–	–	■ 385	0.13	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	–	■ 375	0.13	2.0	–	–	–	■ 355	0.13	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	■ 345	0.13	2.0	◪ 205	0.13	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

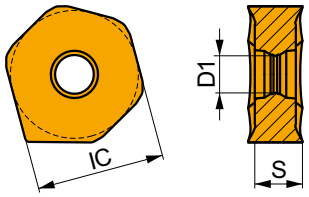
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			R Geometrie mit positiven Design zur mittleren bis schweren Bearbeitung.																	
HNGX 0604ANSN-R	**8215**	–	■ 280	0.18	1.8	◪ 165	0.18	1.8	■ 265	0.18	1.8	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.15	1.0
	M5315	–	◪ 370	0.18	1.8	–	–	–	■ 350	0.18	1.8	–	–	–	–	–	–	◪ 70	0.15	1.0
	M8310	–	■ 300	0.18	1.8	◪ 150	0.18	1.8	■ 285	0.18	1.8	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.15	1.0
	M8330	–	■ 275	0.18	1.8	◪ 165	0.18	1.8	■ 260	0.18	1.8	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.15	1.0
	M8340	–	■ 250	0.18	1.8	◪ 150	0.18	1.8	◪ 235	0.18	1.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	–	■ 345	0.18	1.8	–	–	–	■ 325	0.18	1.8	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.15	1.0

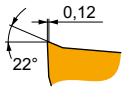
XNGX 06

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0604	10.500	3.70	4.76

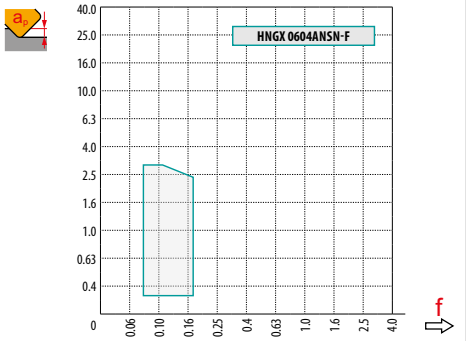


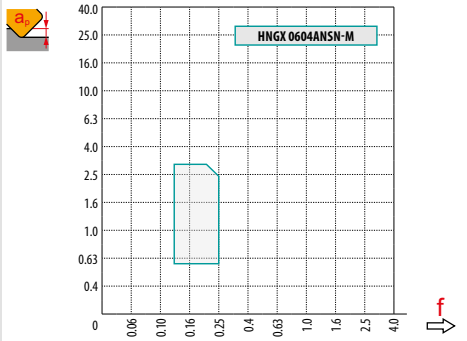
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

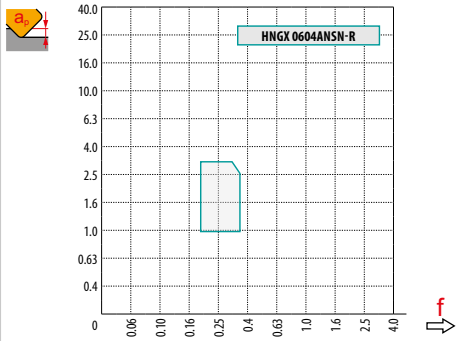
Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			Wiper-Design für verbesserte Oberflächengüte.																	
XNGX 0604ANSN	**8215**	–	■ 290	0.13	1.8	◪ 170	0.12	1.8	■ 275	0.13	1.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–

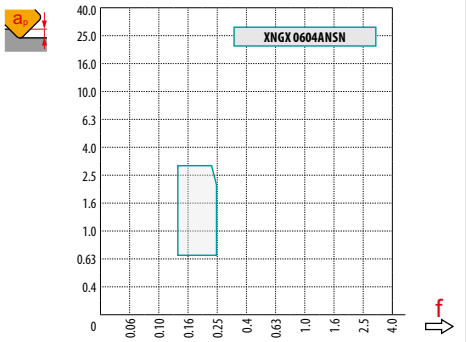
a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	HNGX 06-F	HNGX 06-M	HNGX 06-R	XNGX 06
RE	–	–	–	–
BS	1.12	0.80	0.80	4.15









DC	X.V	f_{max}
25	1.31	0.24
32	1.36	0.28
40	1.40	0.31
50	1.45	0.35
63	1.49	0.39
80	1.54	0.44
100	1.59	0.49
125	1.64	0.55

DC	RPMX	APMX/I
25	2.7	3.0/65
32	1.9	3.0/89
40	1.5	2.5/100
50	1.1	1.9/100
63	0.9	1.4/100
80	0.6	1.0/100
100	0.5	0.8/100
125	0.4	0.6/100

a_p
0.9

SHN09C

P M K H

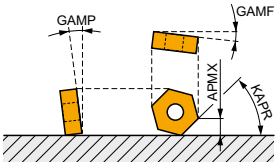
PRAMET

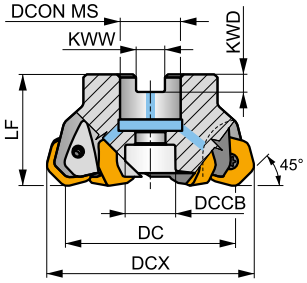
S

ECON HN09 45° Planfräser in doppelt negativer Ausführung und Innenkühlung

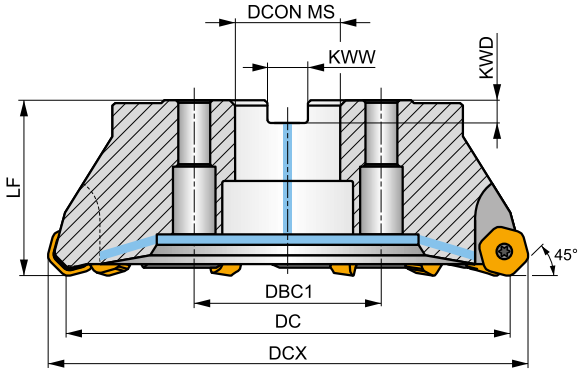
Hochproduktive 45°-Planfräser mit doppelseitigen HN.. 09 -Wendeschneidplatten mit einem APMX von 5 mm. Schruppen, Schlichten und Anfasen. Wirtschaftlicher Einsatz mit 12 Schneidkanten. Ungleiche Zahnteilung. Aufsteckfräser im Bereich von Ø 50 bis Ø 315 mm. Körper für längere Standzeiten oberflächenbehandelt.

KAPR	45°
APMX	5.0 mm

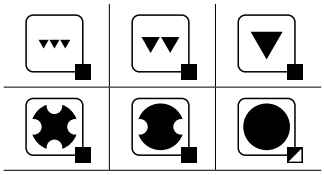




DC 50 - 125 mm



DC 160 - 315 mm



h_m 0.08 – 0.25

	Produkt	DC (mm)	DCX (mm)	LF (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	DBC1 (mm)	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
	50A04R-S45HN09C-CF	50	61.7	40	22	18	–	10.4	6.3	-7	-7	4	✓	7900	✓	0.38	GI252	FA023	–
	63A06R-S45HN09C-CF	63	74.7	40	22	18	–	10.4	6.3	-7	-7	6	✓	7000	✓	0.54	GI252	FA023	–
	80A06R-S45HN09C-CF	80	91.7	50	27	38	–	12.4	7	-7	-7	6	✓	6200	✓	1.06	GI252	FA021	AC001
	80A08R-S45HN09C-CF	80	91.7	50	27	38	–	12.4	7	-7	-7	8	✓	6200	✓	1.06	GI252	FA021	AC001
	100A06R-S45HN09C-CF	100	111.7	50	32	45	–	14.4	8	-7	-7	6	✓	5600	✓	1.76	GI252	FA021	AC002
	100A08R-S45HN09C-CF	100	111.7	50	32	45	–	14.4	8	-7	-7	8	✓	5600	✓	1.76	GI252	FA021	AC002
	100A10R-S45HN09C-CF	100	111.7	50	32	45	–	14.4	8	-8	-7	10	–	5600	✓	1.76	GI252	FA021	AC002
	125A06R-S45HN09C-CF	125	136.7	63	40	56	–	16.4	9	-7	-7	6	✓	5000	✓	3.36	GI252	FA021	AC003
ISO 6462 DIN 8030	**125A08R-S45HN09C-CF**	125	136.7	63	40	56	–	16.4	9	-7	-7	8	✓	4900	✓	3.72	GI252	FA021	AC003
	125A10R-S45HN09C-CF	125	136.7	63	40	56	–	16.4	9	-7	-7	10	✓	5000	✓	3.36	GI252	FA021	AC003
	125A12R-S45HN09C-CF	125	136.7	63	40	56	–	16.4	9	-8	-7	12	–	5000	✓	3.36	GI252	FA021	AC003
	160C08R-S45HN09C-CF	160	171.7	63	40	–	66.7	16.4	9	-7	-7	8	✓	4400	✓	6.30	GI252	FA026	–
	160C12R-S45HN09C-CF	160	171.7	63	40	–	66.7	16.4	9	-7	-7	12	✓	4400	✓	6.46	GI252	FA026	–
	160C14R-S45HN09C-CF	160	171.7	63	40	–	66.7	16.4	9	-7	-7	14	✓	4400	✓	6.45	GI252	FA026	–
	200C10R-S45HN09C-CF	200	211.7	63	60	–	101.6	25.7	14	-7	-7	10	✓	3900	✓	11.37	GI252	FA027	–
	250C14R-S45HN09C-CF	250	261.7	63	60	–	101.6	25.7	14	-7	-7	14	✓	3500	✓	18.50	GI252	FA028	–
	315C16R-S45HN09C-CF	315	326.7	80	60	–	101.6	25.7	14	-7	-7	16	✓	3100	✓	37.00	GI252	FA029	–

GI252	HNGX 0906AN..	XNGX 0906AN..

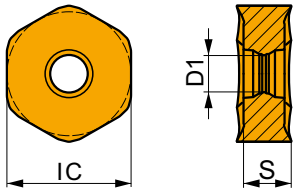
		Nm											
FA021	US 54511-T15P	5.0	M 4.5	11	D-T08P/T15P	FG-15	–	–	–	–	–	–
FA023	US 54511-T15P	5.0	M 4.5	11	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1030C	–	–	–	–	–
FA026	US 54511-T15P	5.0	M 4.5	11	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1240C	CAC 160C	HSD 0825C	HXK 5	–	–
FA027	US 54511-T15P	5.0	M 4.5	11	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1655C	CAC 200C	HSD 1025C	HXK 7	–	–
FA028	US 54511-T15P	5.0	M 4.5	11	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1655C	CAC 250C	HSD 1025C	HXK 7	–	–
FA029	US 54511-T15P	5.0	M 4.5	11	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1655C	CAC 315C	HSD 1035C	HXK 7	CACP 3150C	RRH 34

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

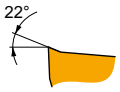
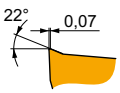
HNGX 09

PRAMET

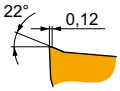
	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0906	16.500	4.90	6.35

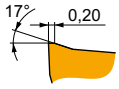


Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			FF Geometrie mit sehr positiven Design zur leichten Bearbeitung.																	
HNGX 0906ANEN-FF	**8215**	–	345	0.10	1.0	205	0.09	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	335	0.10	1.0	200	0.09	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	405	0.10	1.0	240	0.09	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			F Geometrie mit hoch positiven Design zum Schlichten bis mittleren Bearbeitung.																	
HNGX 0906ANSN-F	**8215**	–	300	0.12	2.1	180	0.11	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M6330	–	255	0.12	2.1	180	0.11	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	–	330	0.12	2.1	165	0.11	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	300	0.12	2.1	180	0.11	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	270	0.12	2.1	160	0.11	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
HNGX 0906ANSN-M	**8215**	–	255	0.20	2.7	150	0.18	2.7	240	0.20	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M5315	–	340	0.20	2.7	–	–	–	320	0.20	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M6330	–	205	0.20	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	–	280	0.20	2.7	140	0.18	2.7	265	0.20	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	255	0.20	2.7	150	0.18	2.7	240	0.20	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	235	0.20	2.7	140	0.18	2.7	220	0.20	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9315	–	340	0.20	2.7	–	–	–	320	0.20	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	–	315	0.20	2.7	–	–	–	295	0.20	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	290	0.20	2.7	170	0.18	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–



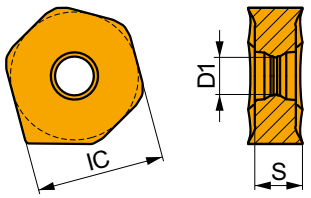
R Geometrie mit positiven Design zur mittleren bis schweren Bearbeitung.

HNGX 0906ANSN-R	**8215**	–	240	0.25	3.0	140	0.25	3.0	225	0.25	3.0	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	M5315	–	305	0.25	3.0	–	–	–	285	0.25	3.0	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
	M8310	–	260	0.25	3.0	130	0.25	3.0	245	0.25	3.0	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	M8330	–	240	0.25	3.0	140	0.25	3.0	225	0.25	3.0	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	M8340	–	220	0.25	3.0	130	0.25	3.0	205	0.25	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9315	–	310	0.25	3.0	–	–	–	290	0.25	3.0	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
	M9325	–	295	0.25	3.0	–	–	–	280	0.25	3.0	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0

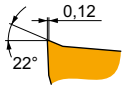
XNGX 09

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0906	16.500	4.90	6.35



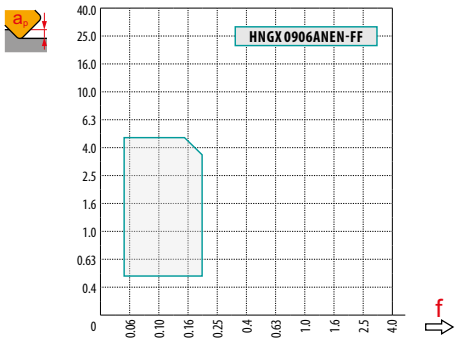
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

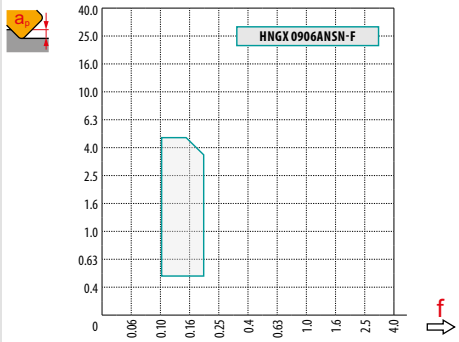
Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
XNGX 0906ANSN	**8215**	–	245	0.20	2.7	145	0.18	2.7	230	0.20	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	245	0.20	2.7	145	0.18	2.7	230	0.20	2.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–

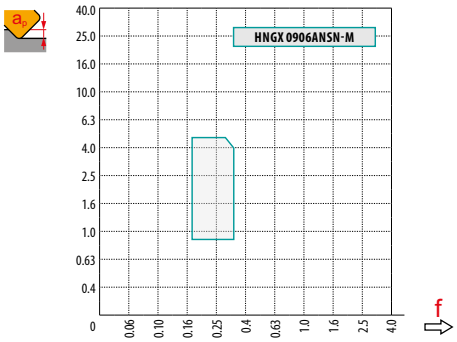
Wiper-Design für verbesserte Oberflächengüte.

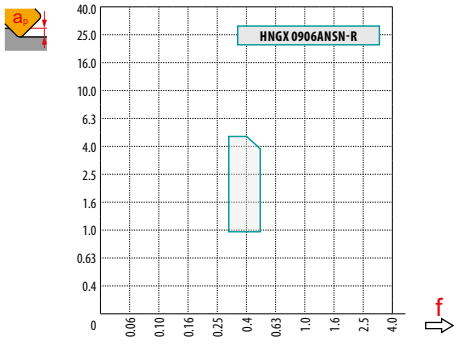
a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

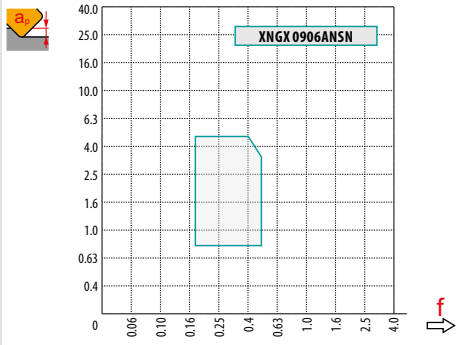
	HNGX 09-FF	HNGX 09-F	HNGX 09-M	HNGX 09-R	XNGX 09
RE	–	–	–	–	–
BS	1.50	1.17	1.17	1.17	7.53











DC	X.V	f_{max}
50	1.35	0.36
63	1.39	0.40
80	1.44	0.45
100	1.48	0.51
125	1.53	0.57
160	1.58	0.64
200	1.63	0.72
250	1.68	0.80
315	1.74	0.90

DC	RPMX	APMX/I
50	2.1	3.5/100
63	1.5	2.5/100
80	1.1	1.8/100
100	0.9	1.4/100
125	0.7	1.1/100
160	0.5	0.7/100

a_p
1.9

SOD05

P M K N

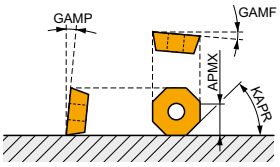
PRAMET

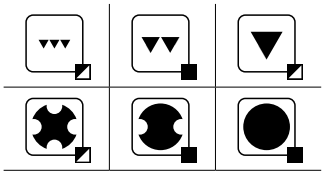
S

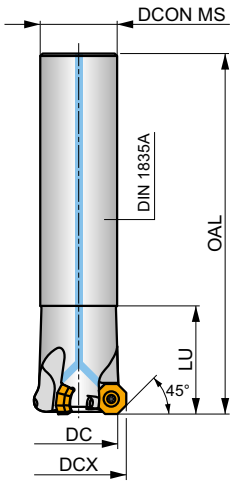
Universeller Planfräser in positiver Ausführung und Innenkühlung

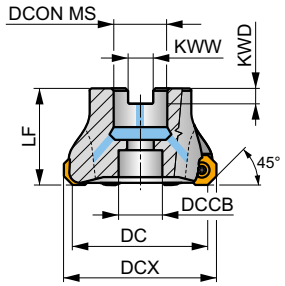
Hochproduktive Universalplanfräser mit einseitigen positiven Wendeschneidplatten mit APMX bis 10 mm. Der einzigartige Plattensitz passt für OD.. 05, RD.. 12 und SD.. 12 Wendeschneidplatten und ist für eine Vielzahl von Anwendungen geeignet. Ungleiche Zahnteilung. Schaftfräser und Aufsteckfräser im Bereich von Ø 32 bis Ø 125 mm. Körper für längere Standzeiten oberflächenbehandelt.

KAPR	45°
APMX	2.7 (10.0) mm









h_m 0.03 – 0.15

h_m 0.03 – 0.12

	Produkt	DCX (mm)	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	LU (mm)	LF (mm)	KAPR (°)	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
DIN 1835A	**32N3R045A25-S0D05-C**	32	24.7	130	25	–	45	–	45	–	–	-10	8	3	–	17700	✓	0.41	GI326	FA049	–
DIN 1835A	**40N3R045A32-S0D05-C**	40	32.6	150	32	–	45	–	45	–	–	-7	8	3	–	15800	✓	0.86	GI326	FA040	–
	40A03R-S45OD05-C	40	32.7	–	16	14	–	40	45	8.4	5.6	-10	8	3	–	15800	✓	0.19	GI326	FA042	–
	50A04R-S45OD05-C	50	42.6	–	22	18	–	40	45	10.4	6.3	-7	8	4	–	14100	✓	0.28	GI326	FA043	–
	50A05R-S45OD05-C	50	42.6	–	22	18	–	40	45	10.4	6.3	-7	8	5	–	14100	✓	0.28	GI326	FA043	–
	63A05R-S45OD05-C	63	55.6	–	22	18	–	40	45	10.4	6.3	-7	8	5	✓	12600	✓	0.39	GI326	FA043	–
ISO 6462 DIN 8030	**63A06R-S45OD05-C**	63	55.6	–	22	18	–	40	45	10.4	6.3	-7	8	6	✓	12600	✓	0.40	GI326	FA043	–
	80A06R-S45OD05-C	80	72.6	–	27	38	–	50	45	12.4	7	-7	8	6	✓	11100	✓	0.73	GI326	FA041	AC001
	80A08R-S45OD05-C	80	72.6	–	27	38	–	50	45	12.4	7	-7	8	8	✓	11100	✓	0.66	GI326	FA041	AC001
	100A07R-S45OD05-C	100	92.6	–	32	45	–	50	45	14.4	8	-7	8	7	✓	10000	✓	1.09	GI326	FA041	AC002
	125A08R-S45OD05-C	125	117.6	–	40	56	–	63	45	16.4	9	-7	8	8	✓	8900	✓	2.20	GI326	FA041	AC003

GI326	OD.. 0505..	RD.. 1205..	SDKT 1205..	SDMT 1205..SN

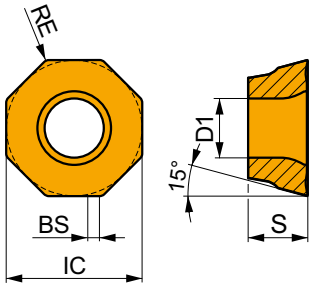
		Nm					
FA040	US 45014-T20P	5.0	M 5	13	Flag T20P	–	–
FA041	US 45014-T20P	5.0	M 5	13	–	SDR T20P-T	–
FA042	US 45014-T20P	5.0	M 5	13	–	SDR T20P-T	HS 90835
FA043	US 45014-T20P	5.0	M 5	13	–	SDR T20P-T	HS 1030C
FA049	US 45011-T20P	5.0	M 5	11	Flag T20P	–	–

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

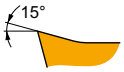
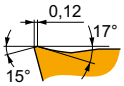
ODKT 05IM

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)	BS (mm)
0505	12.700	5.50	5.56	1.00



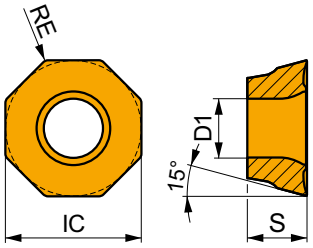
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			F Geometrie, 45° WSP zum Planfräsen, mit hoch positiven Design zur leichten Bearbeitung.																	
ODKT 0505ADFR-F	**M8310**	0.8	■ 275	0.15	2.5	◪ 140	0.14	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			FM Geometrie, 45° WSP zum Planfräsen, mit positiven Design zur leichten bis mittleren Bearbeitung.																	
ODKT 0505ADSR-FM	**M6330**	0.8	■ 190	0.25	2.5	■ 135	0.23	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	0.8	■ 240	0.25	2.5	◪ 120	0.23	2.5	◪ 225	0.25	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	■ 225	0.25	2.5	■ 135	0.23	2.5	◪ 210	0.25	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	0.8	■ 160	0.25	2.5	■ 95	0.23	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.8	■ 245	0.25	2.5	■ 145	0.23	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

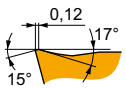
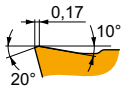
ODMT 05IM

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0505	12.700	5.50	5.56



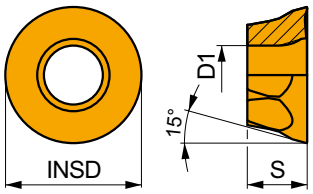
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			FM Geometrie, 45° WSP zum Planfräsen, mit positiven Design zur leichten bis mittleren Bearbeitung.																	
ODMT 0505ADSR-FM	**M8340**	0.8	■ 200	0.25	2.5	■ 120	0.23	2.5	◪ 190	0.25	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.8	■ 245	0.25	2.5	■ 145	0.23	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			R Geometrie, 45° WSP zum Planfräsen, mit positiven Design bei instabilen Schnittbedingungen.																	
ODMT 050508SN-R	**M8330**	0.8	■ 190	0.25	2.5	–	–	–	■ 180	0.25	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.8	■ 210	0.25	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

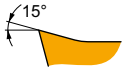
RDGT 12IM

PRAMET

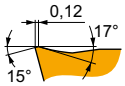
	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1205	12.7	5.50	5.56



Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			F Geometrie mit hoch positiven Design zum Schlichten.																	
RDGT 120500FN-F	**M8310**	–	■ 210	0.20	1.5	◪ 105	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

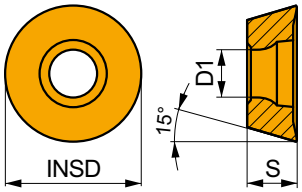
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
FM Geometrie mit positiven Design zur leichten bis mittleren Bearbeitung.																				
RDGT 120500SN-FM	**M8330**	–	■ 190	0.20	1.5	◪ 110	0.18	1.5	◪ 180	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	–	■ 140	0.20	1.5	◪ 80	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

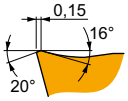
RDMT 12IM

PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1205	12.7	5.50	5.56



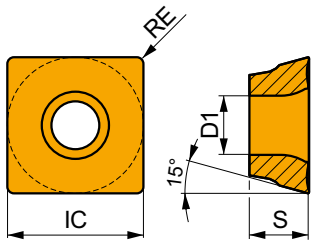
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
R Geometrie, WSP zum Kopier – und Profilfräsen, mit positiven Design bei instabilen Schnittbedingungen.																				
RDMT 120500SN-R	**M8330**	–	■ 175	0.30	1.5	–	–	–	■ 165	0.30	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	■ 160	0.30	1.5	–	–	–	◪ 150	0.30	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	■ 190	0.30	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

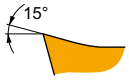
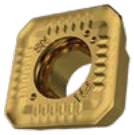
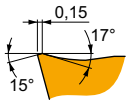
SDKT 12IM

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1205	12.700	5.50	5.56



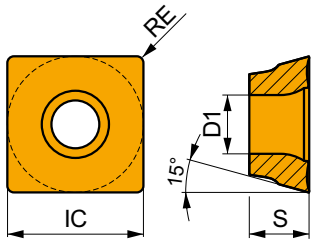
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			F																	
			F Geometrie, 90° WSP zum Schulterfräsen, mit hoch positiven Design zur leichten Bearbeitung.																	
SDKT 1205PDFR-F	**8215**	0.8	■ 285	0.10	4.0	◪ 170	0.09	4.0	–	–	–	◪ 855	0.12	4.0	–	–	–	–	–	–
			1 U S																	
			FM Geometrie, 90° WSP zum Schulterfräsen, mit positiven Design zur leichten bis mittleren Bearbeitung.																	
SDKT 1205AESN-FM	**M6330**	–	■ 240	0.15	4.0	◪ 170	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	■ 280	0.15	4.0	◪ 165	0.15	4.0	◪ 265	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	–	■ 205	0.15	4.0	◪ 120	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SDKT 1205PDSR-FM	**M8330**	0.8	■ 255	0.15	4.0	◪ 150	0.15	4.0	◪ 240	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	0.8	■ 185	0.15	4.0	◪ 110	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

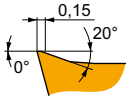
SDMT 12IM

PRAMET

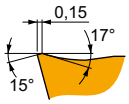
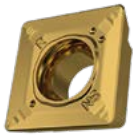
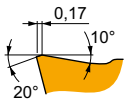
	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1205	12.700	5.50	5.56



Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			S																	
			F Geometrie, 90° WSP zum Schulterfräsen, mit positiven Design zur leichten bis mittleren Bearbeitung.																	
SDMT 120508SN-F	**M8310**	0.8	■ 265	0.15	4.0	◪ 135	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	■ 245	0.15	4.0	◪ 145	0.15	4.0	–	–	–	◪ 735	0.18	4.0	–	–	–	–	–	–

Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

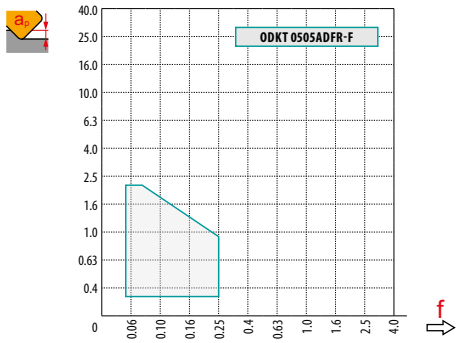
Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)
																				
			FM Geometrie, 90° WSP zum Schulterfräsenzur, mit positiven Design zur mittleren Bearbeitung.																	
SDMT 120508SN-FM	**M8345**	0.8	■ 175	0.15	4.0	◪ 105	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			R Geometrie, 90° WSP zum Schulterfräsen, mit positiven Design bei instabilen Schnittbedingungen.																	
SDMT 120508SN-R	**M8330**	0.8	■ 225	0.20	4.0	–	–	–	■ 210	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	0.8	■ 165	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.8	■ 250	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SDMT 1205AESN-R	**M8330**	–	■ 265	0.20	4.0	–	–	–	■ 250	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	■ 240	0.20	4.0	–	–	–	◪ 225	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

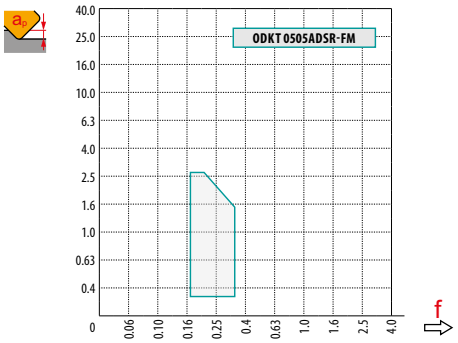
a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

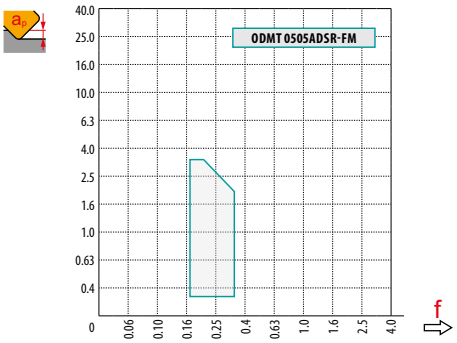
	ODKT 05-F	ODKT 05-FM	ODMT 05-FM	ODMT 05-R
RE	0.4	0.8	0.8	0.8
BS	1.00	1.00	–	–

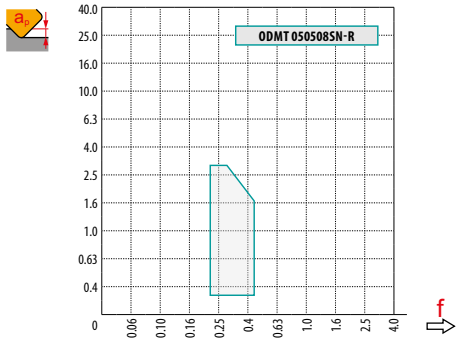
	RDGT 12-F	RDGT 12-FM	RDGT 12-R
RE	6.35	6.35	6.35
BS	–	–	–

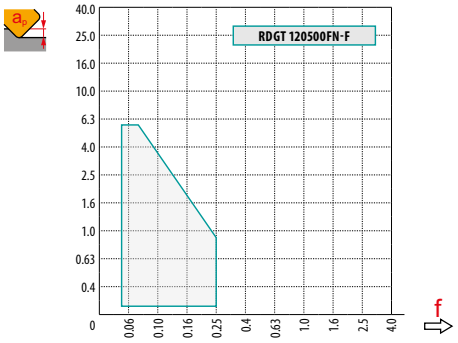
	SDKT 12-F	SDKT 12-FM	SDMT 12-F	SDMT 12-R
RE	0.8	0.8	0.8	0.8
BS	2.30	2.30	–	–

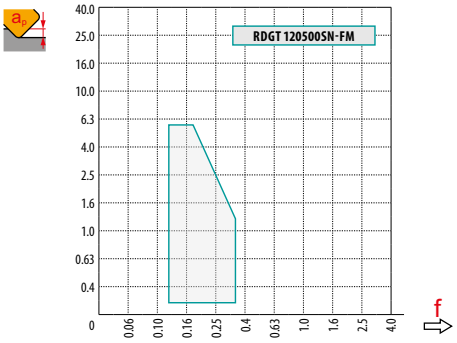


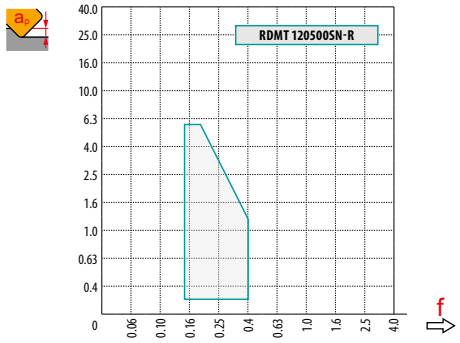


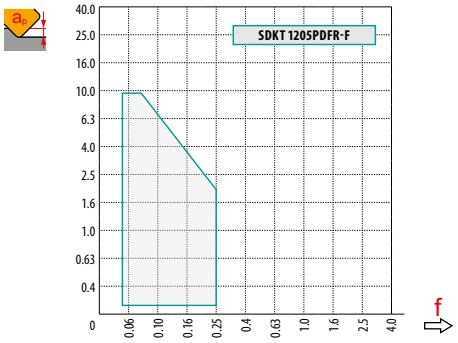


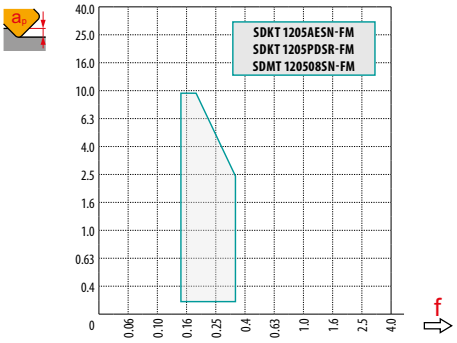


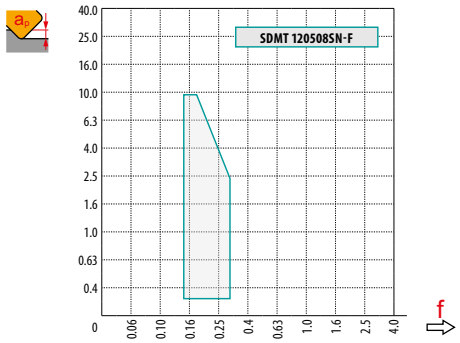


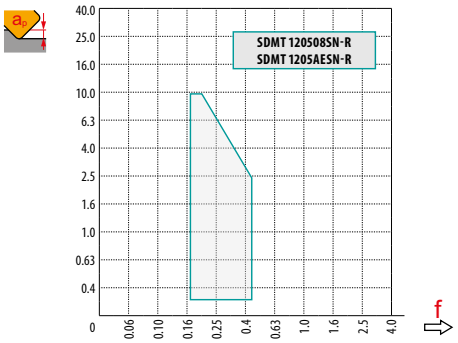












DCX	a_p	R											
		0.25	0.50	0.60	0.70	0.80	1.00	1.25	1.50	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00
32	DEF	23.43	24.80	25.23	25.62	25.99	26.63	27.33	27.94	28.94	30.39	31.31	31.83	32.00
40		31.43	32.80	33.23	33.62	33.99	34.63	35.33	35.94	36.94	38.39	39.31	39.83	40.00
50		41.43	42.80	43.23	43.62	43.99	44.63	45.33	45.94	46.94	48.39	49.31	49.83	50.00
63		54.43	55.80	56.23	56.62	56.99	57.63	58.33	58.94	59.94	61.39	62.31	62.83	63.00
80		71.43	72.80	73.23	73.62	73.99	74.63	75.33	75.94	76.94	78.39	79.31	79.83	80.00
100		91.43	92.80	93.23	93.62	93.99	94.63	95.33	95.94	96.94	98.39	99.31	99.83	100.00
125		116.43	117.80	118.23	118.62	118.99	119.63	120.33	120.94	121.94	123.39	124.31	124.83	125.00

DCX	X.V	f_{max}
32	1.36	0.28
40	1.40	0.31
50	1.43	0.33
63	1.47	0.37
80	1.52	0.42
100	1.57	0.47
125	1.62	0.52

S

a_{emax}
10.0

S

a_p	1.0	5.0	10.0
1 f	0.35	0.21	0.15

O

DCX	RPMX	APMX/l
50	4.1	7.05/100
63	2.7	4.6/100
80	1.8	3/100
100	1.7	2.85/100
125	0.7	1.1/100

R

DCX	RPMX	APMX/l
50	3.8	6.2/95
63	2.5	4.25/100
80	1.7	2.85/100
100	1.6	2.65/100
125	0.3	0.4/100

O

DCX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
50	78.0	100.0	4.5	4.5
63	105.0	126.0	4.5	4.5
80	138.0	160.0	4.5	4.5
100	178.0	200.0	4.5	4.5
125	229.0	250.0	4.0	4.5

R

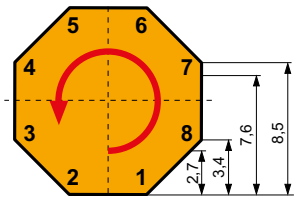
DCX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
50	78.0	100.0	4.5	4.5
63	105.0	126.0	4.5	4.5
80	138.0	160.0	4.5	4.5
100	178.0	200.0	4.5	4.5
125	230.0	250.0	4.0	4.5

	O	R
a_p	2.4	2.3

		R									
DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
32	FE	0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
40		0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
50		0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	2.828	3.162	3.464	4.000	4.472
63		0.869	1.122	1.587	1.944	2.245	2.750	3.175	3.550	3.888	4.490	5.020
80		0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657
100		1.095	1.414	2.000	2.449	2.828	3.464	4.000	4.472	4.899	5.657	6.325
125		1.225	1.581	2.236	2.739	3.162	3.873	4.472	5.000	5.477	6.325	7.071

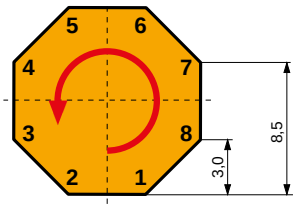
RE	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
6.0	FE	0.379	0.490	0.693	0.849	0.980	1.200	1.386	1.549	1.697	1.960	2.191

ODKT 05



a_p	
–> 2.7	8
–> 3.4	7
–> 7.6	4
–> 8.5	2

ODMT 05



a_p	
–> 3.0	8
–> 8.5	4

SOD06D

P M K S H

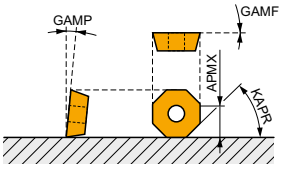
PRAMET

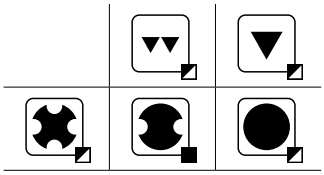
S

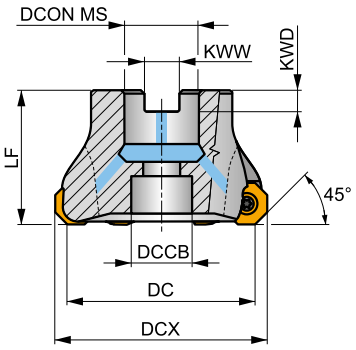
Universeller Planfräser in positiver Ausführung und Innenkühlung

Hochproduktive universelle Planfräser mit einseitigen positiven Wendeschneidplatten mit APMX von bis zu 3.5 mm. Einzigartiger Plattensitz für OD.. 06 und RP.. 15 Wendeschneidplatten, zum Fräsen und Anfasen geeignet. Aufsteckfräser im Bereich von Ø 63 bis Ø 160 mm mit ungleicher Zahnteilung. Körper für längere Standzeiten oberflächenbehandelt.

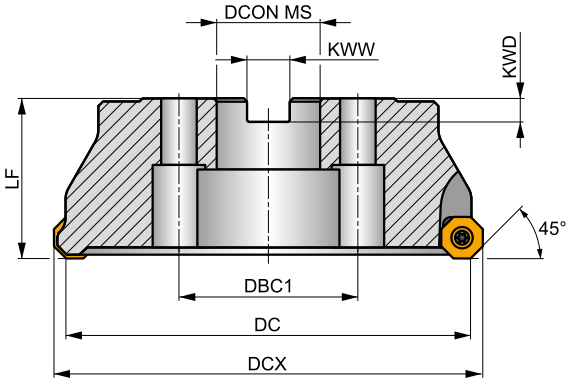
KAPR	45°
APMX	3.1 (8.6) mm







DC 63 - 125 mm



DC 160 mm

h_m 0.12 – 0.22

	Produkt	DC (mm)	DCX (mm)	LF (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	DBC1 (mm)	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
ISO 6462 DIN 8030	**63A05R-S450D06D**	63	72.5	40	22	18	–	10.4	6.3	0	5	5	✓	8800	✓	0.60	GI059	FA071
	80A06R-S450D06D	80	89.5	50	27	20	–	12.4	7	0	5	6	✓	7800	✓	1.25	GI059	FA071
	100A07R-S450D06D	100	109.5	50	32	27	–	14.4	8	0	5	7	✓	7000	✓	2.09	GI059	FA071
	125A08R-S450D06D	125	134.5	63	40	33	–	16.4	9	0	5	8	✓	6300	✓	4.18	GI059	FA071
	160C09R-S450D06D	160	169.5	63	40	56	66.7	16.4	9	0	5	9	✓	5500	–	6.49	GI059	FA071

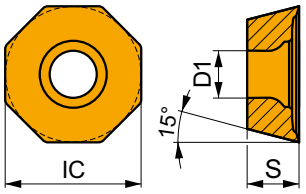
GI059	OD.. 0605ZZ..	RP.. 1505M0..

FA071	US 4511-T20	5.0 Nm	M 4.5	11	SDR T20-T

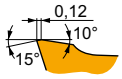
ODMT 06

PRAMET

	IC	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
0605	15.875	5.50	5.56



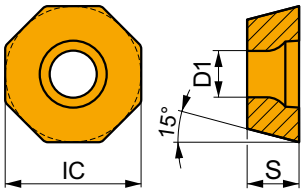
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
ODMT 0605ZZN	**M5315**	–	◪	255	0.24	3.0	–	–	–	■	240	0.24	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	■	200	0.24	3.0	–	–	–	■	190	0.24	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	■	185	0.24	3.0	–	–	–	◪	175	0.24	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9315	–	■	260	0.24	3.0	–	–	–	■	245	0.24	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	–	■	245	0.24	3.0	–	–	–	■	230	0.24	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

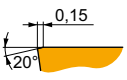
ODEW 06

PRAMET

	IC	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
0605	15.875	5.50	5.56



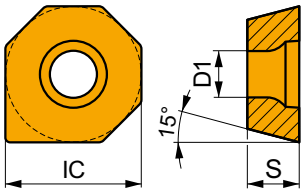
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
ODEW 0605ZZN	**M8330**	–	◪	210	0.26	2.5	–	–	–	■	195	0.26	2.5	–	–	–	–	–	–	◪	40	0.15	1.0

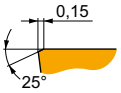
ODMX 06

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0605	15.875	5.50	5.56



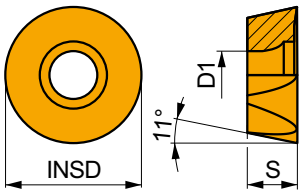
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			W S																	
			Wiper-Design für verbesserte Oberflächengüte.																	
ODMX 0605ZZ	**M8330**	–	205	0.28	2.5	–	–	–	190	0.28	2.5	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0

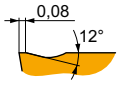
RPET 15

PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1505	15.8	5.50	5.56

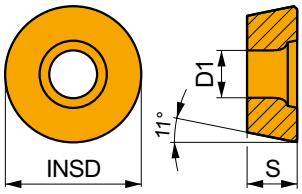


Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

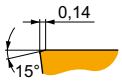
Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			HFC S																	
			M Geometrie, WSP zum Kopier – und Profilfräsen, mit positiven Design zur leichten Bearbeitung bis zur Schruppbearbeitung.																	
RPET 1505MOS-M	**M8330**	–	230	0.40	1.0	135	0.36	1.0	215	0.40	1.0	–	–	–	55	0.28	0.8	–	–	–
	M8340	–	210	0.40	1.0	125	0.36	1.0	195	0.40	1.0	–	–	–	50	0.28	0.8	–	–	–

RPEW 15

	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
1505	15.8	5.50	5.56

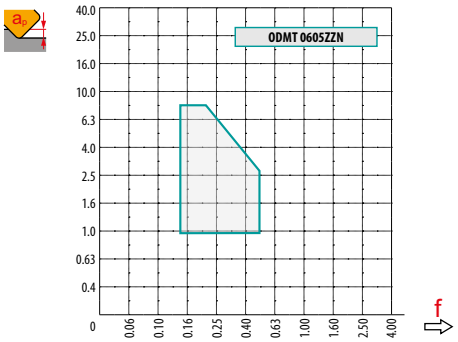


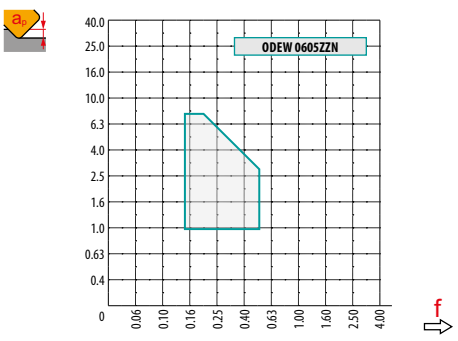
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

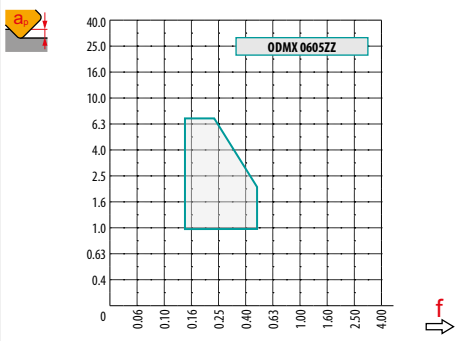
Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
			HFC S																	
			Ohne Spanwinkel, WSP zum Kopier – und Profilfräsen, zur mittleren Bearbeitung.																	
RPEW 1505MOS	**M8330**	–	300	0.20	1.0	–	–	–	285	0.20	1.0	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0

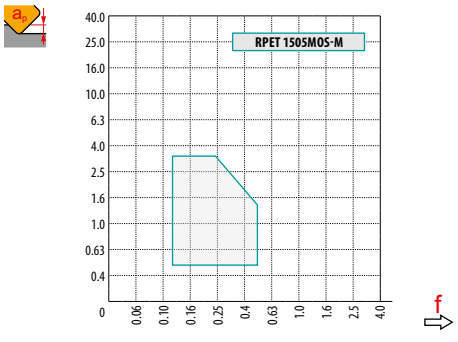
a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

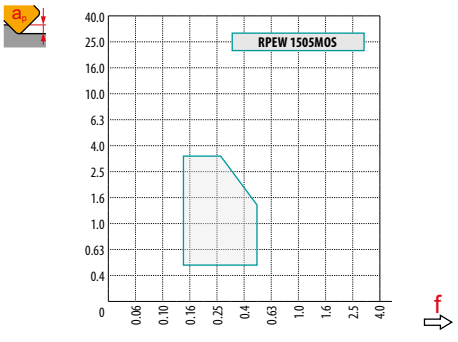
	ODMT 06	ODEW 06	ODMX 06	RPET 15-M	RPEW 15
RE	–	–	–	7.89	7.89
BS	1.73	5.92	9.91	–	–







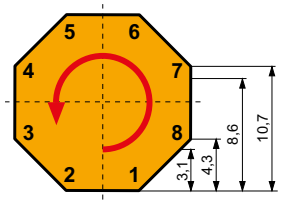




R

DC \ a_p	0.00	0.50	0.75	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00
63	56.63	62.17	63.36	65.18	65.91	67.16	68.19	69.05	70.41
80	73.63	79.17	80.36	82.18	82.91	84.16	85.19	86.05	87.41
100	93.63	99.17	100.36	102.18	102.91	104.16	105.19	106.05	107.41
125	118.63	124.17	125.36	127.18	127.91	129.16	130.19	131.05	132.41
160	153.63	159.17	160.36	162.18	162.91	164.16	165.19	166.05	167.41

DC	X.V	f_{max}
63	1.49	0.78
80	1.54	0.88
100	1.59	0.98
125	1.64	1.10
160	1.70	1.24



a_p	
–> 3.1	8
–> 4.3	7
–> 8.6	4
–> 10.7	2

SOE06Z

P M N S

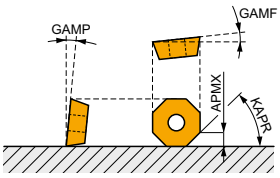
PRAMET

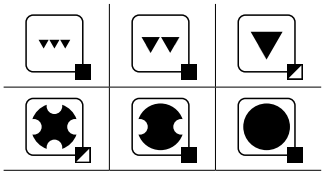
S

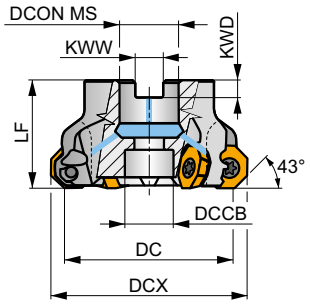
Universeller Planfräser in positiver Ausführung und Innenkühlung

Hochproduktiver Universaler-Planfräser mit positiven einseitigen Wendeschneidplatten mit einem APMX von 4 mm für RE .. 16. Einzigartiger Plattensitz für OE .. 06-, RE .. 16 – und XE .. 06-Wendeschneidplatten, geeignet für eine Vielzahl von Anwendungen. Aufsteckfräser im Bereich von Ø 50 bis Ø 200 mm mit ungleicher Zahnteilung. Körper für längere Standzeiten oberflächenbehandelt.

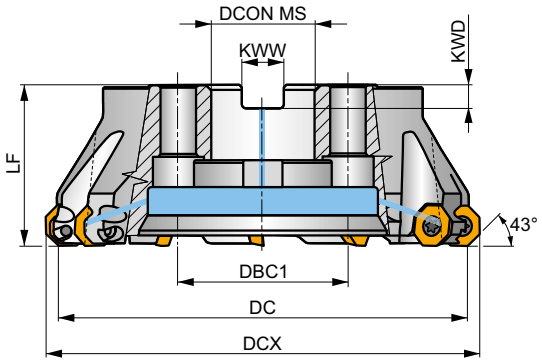
KAPR	43°
APMX	3.3 (9.9) mm







DC 50 – 125 mm



DC 160 – 200 mm

h_m 0.06 – 0.20

	Produkt	DC (mm)	DCX (mm)	LF (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	DBC1 (mm)	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
	50A04R-S45OE06Z-C	50	60.2	40	22	18	–	10.4	6.3	6	10	4	✓	10700	✓	0.48	GI283	FA053	–
	50A05R-S45OE06Z-C	50	60	40	22	18	–	10.4	6.3	1	10	5	✓	10700	✓	0.48	GI283	FA053	–
	56A05R-S45OE06Z-C	56	66	40	22	18	–	10.4	6.3	6	10	5	✓	10100	✓	0.54	GI283	FA053	–
	63A04R-S45OE06Z-C	63	73.2	40	22	18	–	10.4	6.3	6	10	4	✓	9600	✓	0.59	GI283	FA053	–
	63A06R-S45OE06Z-C	63	73	40	22	18	–	10.4	6.3	1	10	6	✓	9600	✓	0.61	GI283	FA053	–
	70A06R-S45OE06Z-C	70	80	40	22	18	–	10.4	6.3	6	10	6	✓	9100	✓	0.69	GI283	FA053	–
	80A05R-S45OE06Z-C	80	90.2	50	27	38	–	12.4	7	6	10	5	✓	8500	✓	1.03	GI283	FA051	AC001
	80A06R-S45OE06Z-C	80	90.2	50	27	38	–	12.4	7	6	10	6	✓	8500	✓	1.07	GI283	FA051	AC001
ISO 6462 DIN 8030	**90A07R-S45OE06Z-C**	90	100	50	32	45	–	14.4	8	6	10	7	✓	8000	✓	1.63	GI283	FA051	AC002
	100A06R-S45OE06Z-C	100	110.2	50	32	45	–	14.4	8	6	10	6	✓	7600	✓	1.90	GI283	FA051	AC002
	100A08R-S45OE06Z-C	100	109.9	50	32	45	–	14.4	8	1	10	8	✓	7600	✓	1.92	GI283	FA051	AC002
	125A07R-S45OE06Z-C	125	135.2	63	40	56	–	16.4	9	6	10	7	✓	6800	✓	3.35	GI283	FA051	AC003
	125A09R-S45OE06Z-C	125	134.9	63	40	56	–	16.4	9	1	10	9	✓	6800	✓	3.35	GI283	FA051	AC003
	160C09R-S45OE06Z-C	160	170.2	63	40	–	66.7	16.4	9	6	10	9	✓	6000	✓	7.11	GI283	FA056	–
	160C12R-S45OE06Z-C	160	169.9	63	40	–	66.7	16.4	9	1	10	12	✓	6000	✓	7.06	GI283	FA056	–
	200C11R-S45OE06Z-C	200	210.2	63	60	–	101.6	25.7	14	6	10	11	✓	5300	✓	10.80	GI283	FA057	–
	200C14R-S45OE06Z-C	200	209.9	63	60	–	101.6	25.7	14	1	10	14	✓	5300	✓	11.17	GI283	FA057	–

GI283	OEHT 0604AE..	REHT 1604M0..	XEHT 0604AE..

		Nm							
FA051	US 5011-T20P	5.0	M 5	11	SDR T20P-T	–	–	–	–
FA053	US 5011-T20P	5.0	M 5	11	SDR T20P-T	HS 1030C	–	–	–

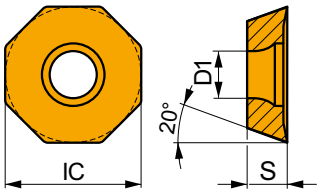
		Nm							
FA056	US 5011-T20P	5.0	M 5	11	SDR T20P-T	HS 1240C	CAC 160C	HSD 0825C	HXK 5
FA057	US 5011-T20P	5.0	M 5	11	SDR T20P-T	HS 1655C	CAC 200C	HSD 1025C	HXK 7

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

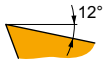
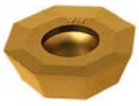
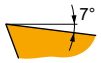
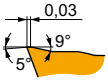
OEHT 06

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0604	16.050	5.50	4.76



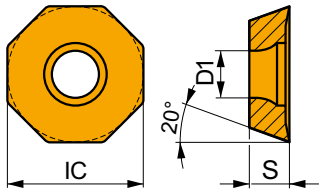
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			E																	
			MF Geometrie, 45° WSP zum Planfräsen, mit scharfen positiven Design zur leichten bis mittleren Bearbeitung und potentiellen Schlichtbearbeitung.																	
OEHT 0604AEER-MF	**M6330**	–	◪ 255	0.12	2.2	■ 180	0.11	2.2	–	–	–	–	–	–	■ 75	0.10	1.8	–	–	–
	M8330	–	◪ 295	0.12	2.2	■ 175	0.11	2.2	–	–	–	◪ 885	0.14	2.2	◪ 70	0.10	1.8	–	–	–
	M8340	–	◪ 275	0.12	2.2	■ 165	0.11	2.2	–	–	–	–	–	–	■ 65	0.10	1.8	–	–	–
			1	E																
			MM Geometrie, 45° WSP zum Planfräsen, mit scharfen positiven Design zur leichten bis mittleren Bearbeitung.																	
OEHT 0604AEER-MM	**M6330**	–	◪ 245	0.16	2.2	■ 170	0.14	2.2	–	–	–	–	–	–	■ 70	0.11	1.8	–	–	–
	M8330	–	◪ 280	0.16	2.2	■ 165	0.14	2.2	–	–	–	◪ 840	0.19	2.2	◪ 70	0.11	1.8	–	–	–
	M8340	–	◪ 255	0.16	2.2	■ 150	0.14	2.2	–	–	–	–	–	–	■ 60	0.11	1.8	–	–	–
	M8345	–	◪ 205	0.16	2.2	■ 120	0.14	2.2	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.11	1.8	–	–	–
	M9325	–	◪ 355	0.16	2.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	◪ 320	0.16	2.2	■ 190	0.14	2.2	–	–	–	–	–	–	■ 80	0.11	1.8	–	–	–
			S																	
			M Geometrie, 45° WSP zum Planfräsen, mit leicht positiven Design zur leichten bis mittleren Bearbeitung.																	
OEHT 0604AESR-M	**M6330**	–	■ 210	0.24	3.2	■ 150	0.22	3.2	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.17	2.6	–	–	–
	M8310	–	■ 265	0.24	3.2	◪ 135	0.22	3.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	■ 245	0.24	3.2	■ 145	0.22	3.2	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.17	2.6	–	–	–
	M8340	–	■ 220	0.24	3.2	■ 130	0.22	3.2	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.17	2.6	–	–	–
	M9325	–	■ 295	0.24	3.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	■ 270	0.24	3.2	■ 160	0.22	3.2	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.17	2.6	–	–	–

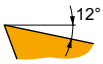
OEHT 06-FA

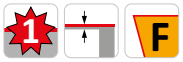
PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0604	16.050	5.50	4.76



Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																					
OEHT 0604AEFR-FA	**HF7**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	330	0.18	2.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	765	0.18	2.0	–	–	–	–	–	–

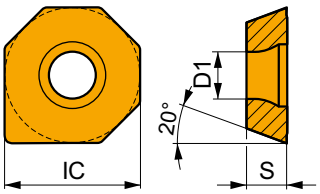


FA Geometrie, 45° WSP zum Planfräsen, mit hoch positiven Design zur feinen Schlichtbearbeitung bis zur mittleren Bearbeitung.

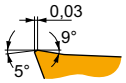
XEHT 06

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0604	16.050	5.50	4.76



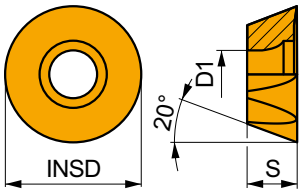
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																					
XEHT 0604AESR	**M8310**	–	■	265	0.24	3.2	◪	135	0.22	3.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	■	245	0.24	3.2	◪	145	0.22	3.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

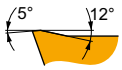
Leicht positive Wiper-Geometrie für verbesserte Oberflächengüte.

REHT 16

	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
1604	16.0	5.50	4.76

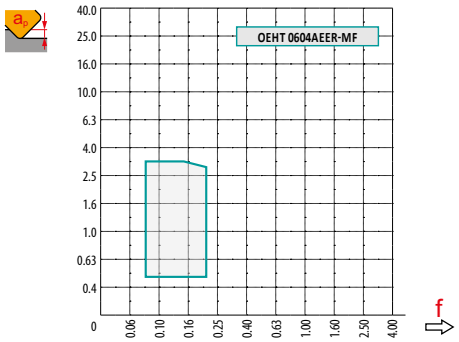


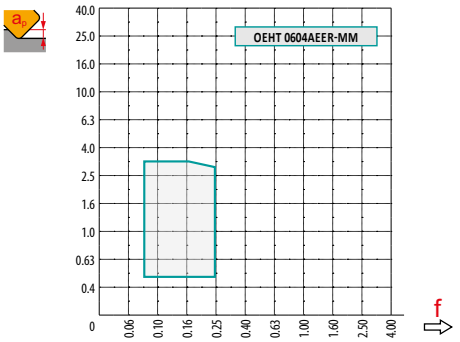
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

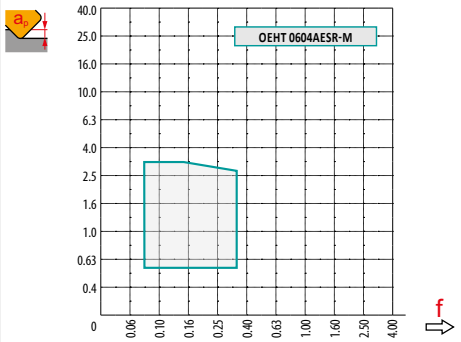
Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
			E																	
			MM Geometrie, WSP zum Kopier – und Profilfräsen, mit leicht positiven Design zur leichten bis mittleren Bearbeitung.																	
REHT 1604M0EN-MM	**M6330**	–	◪ 240	0.25	2.0	■ 170	0.23	2.0	–	–	–	–	–	–	■ 70	0.18	1.6	–	–	–
	M8330	–	◪ 280	0.25	2.0	■ 165	0.23	2.0	–	–	–	◪ 840	0.30	2.0	◪ 70	0.18	1.6	–	–	–
	M8340	–	◪ 255	0.25	2.0	■ 150	0.23	2.0	–	–	–	–	–	–	■ 60	0.18	1.6	–	–	–
	M8345	–	◪ 205	0.25	2.0	■ 120	0.23	2.0	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.18	1.6	–	–	–
	M9325	–	◪ 340	0.25	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	◪ 305	0.25	2.0	■ 180	0.23	2.0	–	–	–	–	–	–	■ 75	0.18	1.6	–	–	–
			**S**																	
			M Geometrie, WSP zum Kopier – und Profilfräsen, mit positiven Design zur leichten bis mittleren Bearbeitung.																	
REHT 1604M0SN-M	**M8310**	–	■ 275	0.35	2.0	◪ 140	0.32	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	■ 260	0.35	2.0	■ 155	0.32	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.25	1.6	–	–	–
	M8340	–	■ 240	0.35	2.0	■ 140	0.32	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.25	1.6	–	–	–
	M9325	–	■ 310	0.35	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

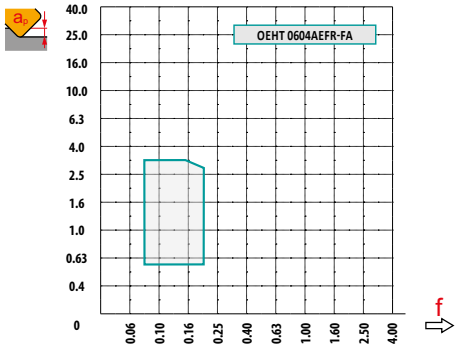
a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

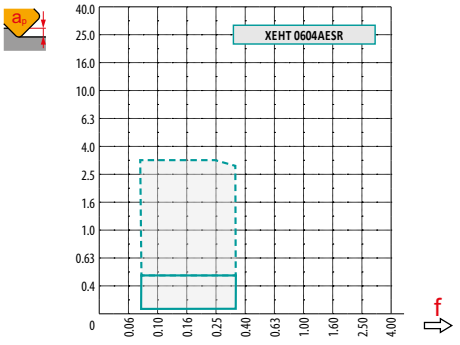
	OEHT 06-MF	OEHT 06-MM	OEHT 06-M	OEHT 06-FA	XEHT 06	REHT 16-MM	REHT 16-M
RE	–	–	–	–	–	8.00	8.00
BS	1.36	1.36	1.36	1.36	9.91	–	–

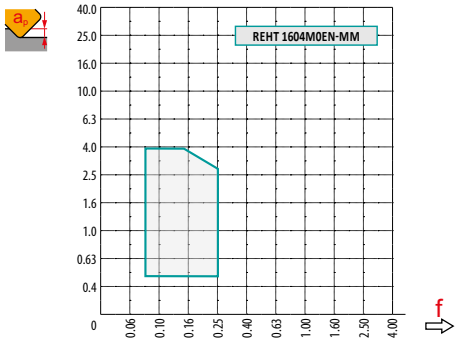


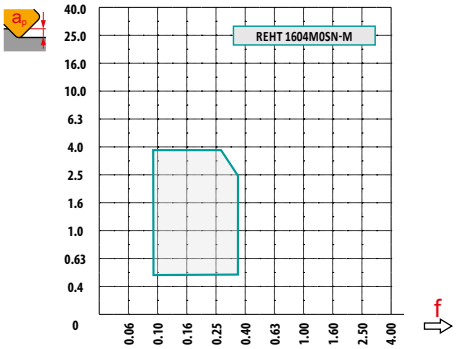












DC	R								
	a_p	0.00	0.50	0.75	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00
50	DEF	43.90	49.47	50.66	52.49	53.23	54.48	55.52	56.39	57.76
56		49.80	55.37	56.56	58.39	59.13	60.38	61.42	62.29	63.66
63		56.90	62.47	63.66	65.49	66.23	67.48	68.52	69.39	70.76
70		63.80	69.37	70.56	72.39	73.13	74.38	75.42	76.29	77.66
80		73.90	79.47	80.66	82.49	83.23	84.48	85.52	86.39	87.76
90		83.80	89.37	90.56	92.39	93.13	94.38	95.42	96.29	97.66
100		93.90	99.47	100.66	102.49	103.23	104.48	105.52	106.39	107.76
125		118.90	124.47	125.66	127.49	128.23	129.48	130.52	131.39	132.76
160		153.90	159.47	160.66	162.49	163.23	164.48	165.52	166.39	167.76
200		193.90	199.47	200.66	202.49	203.23	204.48	205.52	206.39	207.76

DC	X.V	f_{max}
50	1.43	0.33
56	1.45	0.35
63	1.47	0.37
70	1.49	0.39
80	1.52	0.42
90	1.55	0.44
100	1.57	0.47
125	1.62	0.52
160	1.68	0.59
200	1.73	0.66

DC	DCX	O		R	
O	R	RPMX	APMX/I	RPMX	APMX/I
50	59.9	4.9	8.4/100	4.6	7.9/100
56	65.8	4.2	7.2/100	4	6.8/100
63	72.9	3.6	6.1/100	3	5.1/100
70	79.8	3.1	5.3/100	2.7	4.6/100
80	89.9	2.6	4.4/100	2.2	3.7/100
90	99.8	2.3	3.9/100	2	3.3/100
100	109.9	2	3.3/100	1.8	3.0/100
125	134.9	1.5	2.5/100	1.3	2.1/100

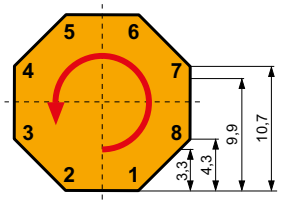
DC	DCX	O				R			
O	R	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
50	59.9	91.5	120.0	5.9	5.9	91.5	119.5	5.9	5.9
56	65.8	103.2	131.5	5.9	5.9	103.5	131.0	5.9	5.9
63	72.9	117.4	146.0	5.9	5.9	118.0	145.5	5.9	5.9
70	79.8	131.2	159.5	5.9	5.9	131.5	159.0	5.9	5.9
80	89.9	151.4	180.0	5.9	5.9	151.5	179.5	5.9	5.9
90	99.8	171.2	199.5	5.9	5.9	171.5	199.0	5.9	5.9
100	109.9	191.4	220.0	5.9	5.9	191.5	219.5	5.9	5.9
125	134.9	241.3	270.0	5.9	5.9	241.5	269.5	5.9	5.9

	O	R
a_p	3.1	3.0

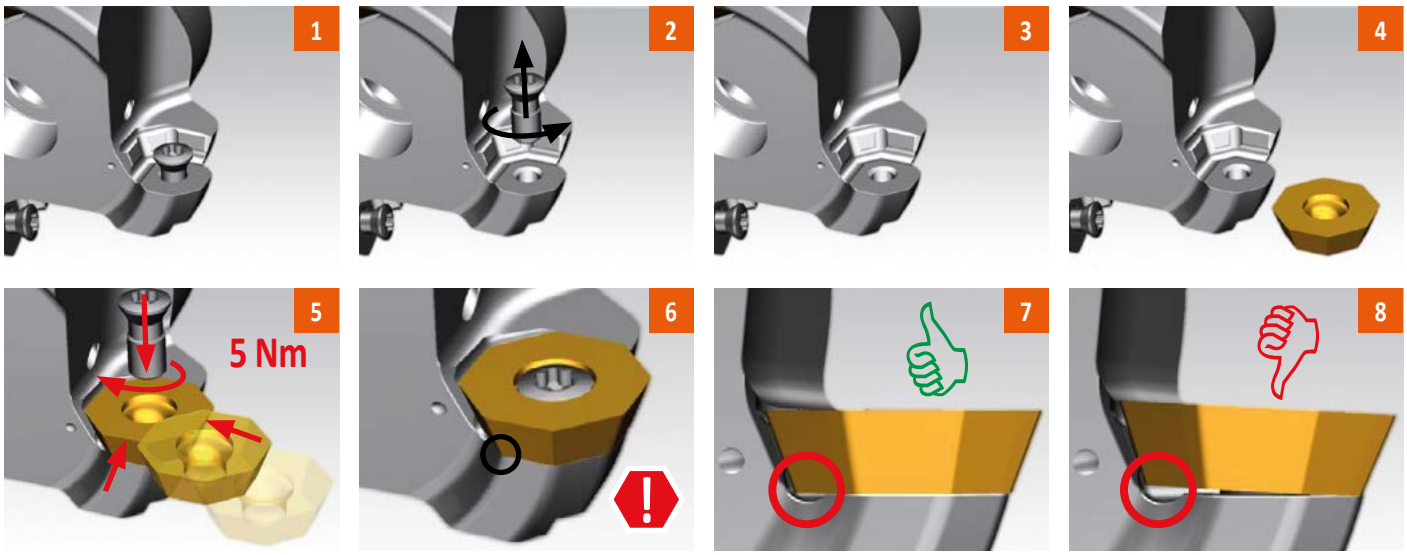
R

DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
59.9	FE	0.848	1.095	1.548	1.896	2.189	2.681	3.096	3.461	3.792	4.378	4.895
65.8		0.889	1.147	1.622	1.987	2.294	2.810	3.245	3.628	3.974	4.589	5.130
72.9		0.935	1.207	1.708	2.091	2.415	2.958	3.415	3.818	4.183	4.830	5.400
79.8		0.979	1.263	1.787	2.188	2.527	3.095	3.573	3.995	4.376	5.053	5.650
89.9		1.039	1.341	1.896	2.322	2.682	3.285	3.793	4.240	4.645	5.364	5.997
99.8		1.094	1.413	1.998	2.447	2.826	3.461	3.996	4.468	4.894	5.651	6.318

RE	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
8.0	FE	0.438	0.566	0.800	0.980	1.131	1.386	1.600	1.789	1.960	2.263	2.530



a_p	
–> 3.3	8
–> 4.3	7
–> 9.9	4
–> 10.7	2



SOE09Z

P M N S

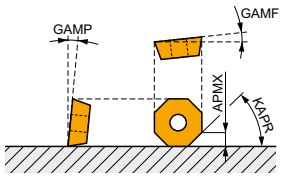
PRAMET

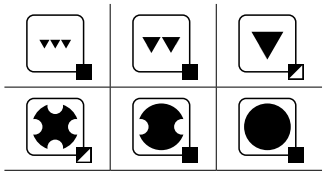
S

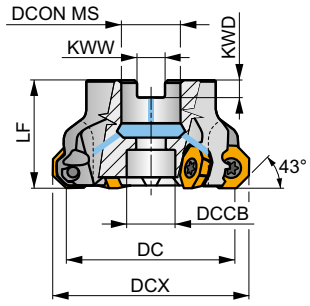
Universeller Planfräser in positiver Ausführung und Innenkühlung

Hochproduktiver Universaler-Planfräser mit positiven einseitigen Wendeschneidplatten mit einem APMX von 6 mm für RE .. 24. Einzigartiger Plattensitz für OE .. 09, RE .. 24 und XE .. 09 Wendeschneidplatten. Geeignet für eine Vielzahl von Anwendungen. Aufsteckfräser im Bereich von Ø 80 bis Ø 315 mm mit ungleicher Zahnteilung. Körper für längere Standzeiten oberflächenbehandelt.

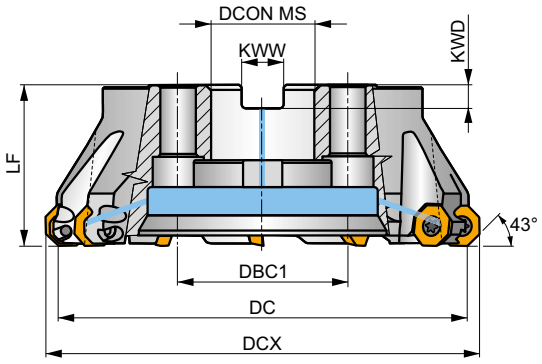
KAPR	43°
APMX	5.0 (14.1) mm







DC 80 – 125 mm



DC 160 – 315 mm

h_m 0.09 – 0.25

	Produkt	DC (mm)	DCX (mm)	LF (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	DBC1 (mm)	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
ISO 6462 DIN 8030	**80A05R-S45OE09Z-C**	80	95	50	27	22	–	12.4	7	6	10	5	✓	6100	✓	1.32	GI293	FA064	–
	100A06R-S45OE09Z-C	100	115	50	32	45	–	14.4	8	6	10	6	✓	5400	✓	1.90	GI293	FA061	AC002
	125A07R-S45OE09Z-C	125	140	63	40	56	–	16.4	9	6	10	7	✓	4800	✓	3.38	GI293	FA061	AC003
	160C08R-S45OE09Z-C	160	175	63	40	–	66.7	16.4	9	6	10	8	✓	4300	✓	6.12	GI293	FA066	–
	200C10R-S45OE09Z-C	200	215	63	60	–	101.6	25.7	14	1	10	10	✓	3800	✓	11.50	GI293	FA067	–
	250C12R-S45OE09Z-C	250	265	63	60	–	101.6	25.7	14	1	10	12	✓	3400	✓	18.50	GI293	FA068	–
	315C14R-S45OE09Z-C	315	330	80	60	–	101.6	25.7	14	1	10	14	✓	3000	✓	36.00	GI293	FA069	–

GI293	OEHT 0906AE..	REHT 2406M0..	XEHT 0906AE..

		Nm									
FA061	US 68020-T30P	15.0	M 8	20	SDR T30P-T	–	–	–	–	–	–
FA064	US 68020-T30P	15.0	M 8	20	SDR T30P-T	HS 1230C	–	–	–	–	–
FA066	US 68020-T30P	15.0	M 8	20	SDR T30P-T	HS 1240C	CAC 160C	HSD 0825C	HXK 5	–	–
FA067	US 68020-T30P	15.0	M 8	20	SDR T30P-T	HS 1655C	CAC 200C	HSD 1025C	HXK 7	–	–
FA068	US 68020-T30P	15.0	M 8	20	SDR T30P-T	HS 1655C	CAC 250C	HSD 1025C	HXK 7	–	–
FA069	US 68020-T30P	15.0	M 8	20	SDR T30P-T	HS 1655C	CAC 315C	HSD 1035C	HXK 7	CACP 3150C	RRH 34

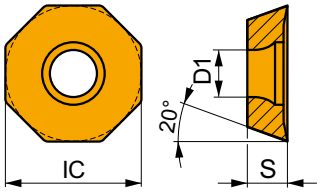
AC002	KS 1635	K.FMH32

AC003	KS 2040	K.FMH40

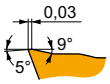
OEHT 09

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0906	24.100	8.60	7.15



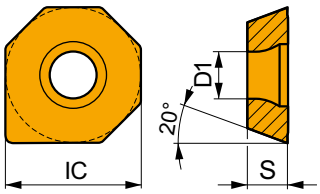
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			1 E																	
MM Geometrie, 45° WSP zum Planfräsen, mit scharfen positiven Design zur leichten bis mittleren und potentiell schweren Bearbeitung.																				
OEHT 0906AEER-MM	**M8330**	–	255	0.25	3.5	150	0.23	3.5	–	–	–	765	0.30	3.5	60	0.18	2.8	–	–	–
	M8340	–	230	0.25	3.5	135	0.23	3.5	–	–	–	–	–	–	55	0.18	2.8	–	–	–
																				
			S																	
M Geometrie, 45° WSP zum Planfräsen, mit positiven Design zur leichten bis mittleren und potentiell schweren Bearbeitung.																				
OEHT 0906AESR-M	**M8310**	–	250	0.35	3.5	125	0.32	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	235	0.35	3.5	140	0.32	3.5	–	–	–	–	–	–	55	0.25	2.8	–	–	–
	M8340	–	215	0.35	3.5	125	0.32	3.5	–	–	–	–	–	–	50	0.25	2.8	–	–	–
	M9325	–	275	0.35	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

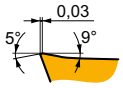
XEHT 09

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0906	24.100	8.60	7.15



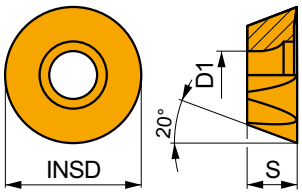
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			W S																	
			Leicht positive Wiper-Geometrie für verbesserte Oberflächengüte.																	
XEHT 0906AESR	**M8310**	–	■ 235	0.35	3.5	◪ 115	0.32	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

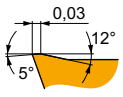
REHT 24

PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
2406	24.0	8.60	7.15

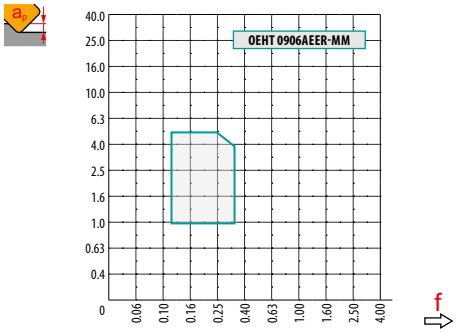


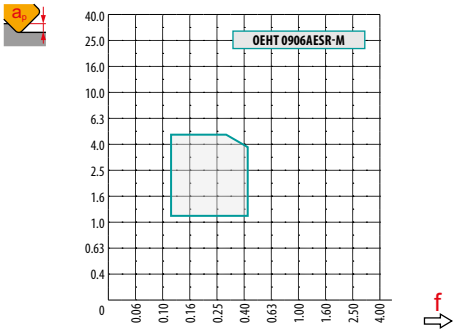
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

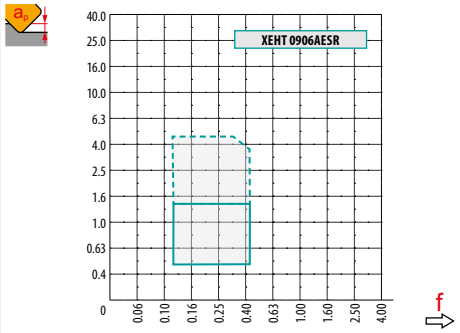
Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			E																	
			MM Geometrie, WSP zum Kopier – und Profilfräsen, mit leicht positiven Design zur leichten bis mittleren Bearbeitung und potentiell schweren Bearbeitung.																	
REHT 2406M0EN-MM	**M8330**	–	◪ 280	0.25	2.0	■ 165	0.23	2.0	–	–	–	◪ 840	0.30	2.0	◪ 70	0.18	1.6	–	–	–
	M8340	–	◪ 255	0.25	2.0	■ 150	0.23	2.0	–	–	–	–	–	–	■ 60	0.18	1.6	–	–	–
			S																	
			M Geometrie, WSP zum Kopier – und Profilfräsen, mit leicht positiven Design zur leichten bis mittleren und potentiell schweren Bearbeitung.																	
REHT 2406M0SN-M	**M8330**	–	■ 260	0.35	2.0	■ 155	0.32	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.25	1.6	–	–	–
	M8340	–	■ 240	0.35	2.0	■ 140	0.32	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.25	1.6	–	–	–

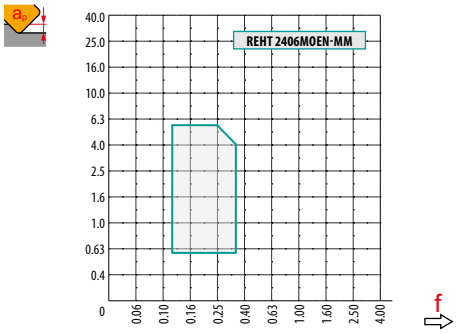
a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

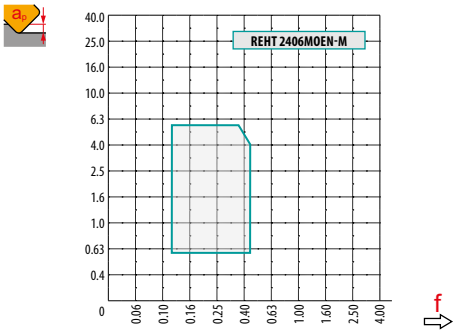
	OEHT 09-MM	OEHT 09-M	XEHT 09	REHT 24-MM	REHT 24-M
RE	–	–	–	12.00	12.00
BS	2.00	2.00	14.80	–	–











R

DC / a_p	0.00	0.50	0.75	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00	5.00	6.00
80	70.90	77.76	79.25	81.57	82.52	84.17	85.56	86.77	88.79	90.39	91.68
100	90.90	97.76	99.25	101.57	102.52	104.17	105.56	106.77	108.79	110.39	111.68
125	115.90	122.76	124.25	126.57	127.52	129.17	130.56	131.77	133.79	135.39	136.68
160	150.90	157.76	159.25	161.57	162.52	164.17	165.56	166.77	168.79	170.39	171.68
200	190.90	197.76	199.25	201.57	202.52	204.17	205.56	206.77	208.79	210.39	211.68
250	240.60	247.46	248.95	251.27	252.22	253.87	255.26	256.47	258.49	260.09	261.38
315	305.60	312.46	313.95	316.27	317.22	318.87	320.26	321.47	323.49	325.09	326.38

DC	X.V	f_{max}
80	1.44	0.51
100	1.48	0.57
125	1.53	0.64
160	1.58	0.72
200	1.63	0.80
250	1.68	0.90
315	1.74	1.01

DC	DCX	O		R	
O	R	RPMX	APMX/I	RPMX	APMX/I
80	94.9	4.9	8.4/100	5.0	8.6/100
100	114.9	3.7	6.3/100	3.7	6.3/100
125	139.9	2.8	4.7/100	2.8	4.7/100
160	174.9	2.1	3.5/100	2.1	3.5/100
200	214.9	1.6	2.6/100	1.6	2.6/100

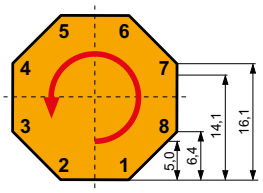
DC	DCX	O				R			
O	R	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
80	94.9	146.0	190.0	8.8	8.8	146.0	189.0	11.5	11.5
100	114.9	186.0	230.0	8.8	8.8	186.0	229.0	11.5	11.5
125	139.9	236.0	280.0	8.8	8.8	236.0	279.0	11.5	11.5
160	174.9	306.0	350.0	8.8	8.8	306.0	349.0	11.5	11.5
200	214.9	386.0	430.0	8.8	8.8	386.0	429.0	11.5	11.5

	O	R
a_p	5.5	5.4

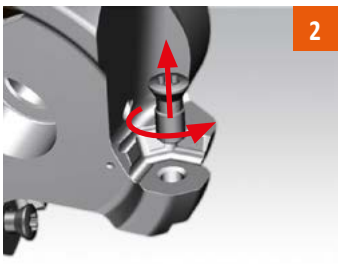
R

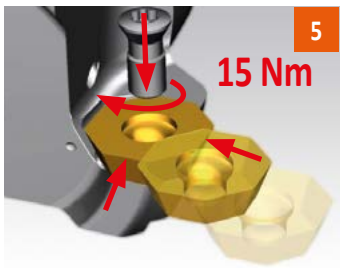
DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
94.9	FE	1.067	1.378	1.948	2.386	2.755	3.375	3.897	4.357	4.772	5.511	6.161

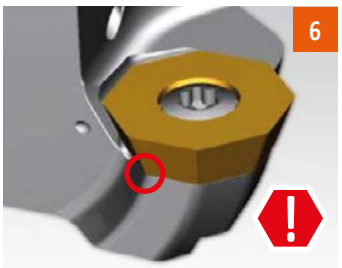
RE	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
12.0	FE	0.537	0.693	0.980	1.200	1.386	1.697	1.960	2.191	2.400	2.771	3.098

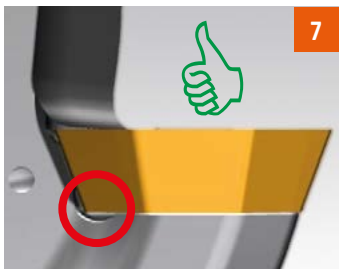


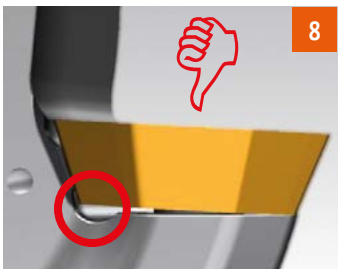
a_p	
–> 5.0	8
–> 6.4	7
–> 14.1	4
–> 16.1	2











SSE09

P M K S

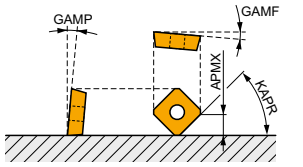
PRAMET

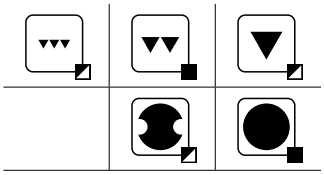
S

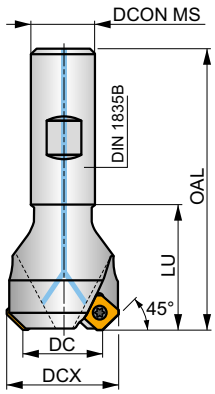
45° Planfräser in positiver Ausführung und Innenkühlung

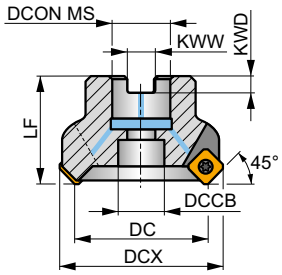
Hochproduktive 45°-Planfräser mit einseitigen SE .. 09-Wendeschneidplatten mit einem APMX von 4.5 mm. Geeignet zum Planfräsen und Anfasen. Weldon – und Aufsteckfräser erhältlich, im Bereich von Ø 20 bis Ø 160 mm und mit ungleicher Zahnteilung. Körper für längere Standzeiten oberflächenbehandelt.

KAPR	45°
APMX	4.5 mm

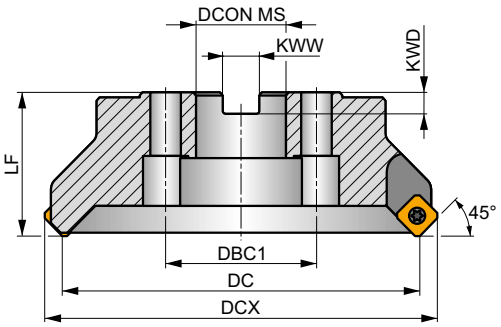








DC 32 – 125 mm



DC 160 mm

h_m 0.06 – 0.2

h_m 0.06 – 0.18

	Produkt	DC (mm)	DCX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	DBC1 (mm)	LU (mm)	LF (mm)	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
DIN 1835B	**20N2R032B20-SSE09-C**	20	29.8	82	20	–	–	32	–	–	–	-5	20	2	–	24600	✓	0.26	GI147	FA010	–
DIN 1835B	**25N3R042B25-SSE09-C**	25	34.8	98	25	–	–	42	–	–	–	-5	20	3	–	22000	✓	0.44	GI147	FA010	–
DIN 1835B	**32N4R042B32-SSE09-C**	32	42	102	32	–	–	42	–	–	–	-5	20	4	–	19400	✓	0.68	GI147	FA010	–
	32A04R-S45SE09F-C	32	42	–	16	14	–	–	40	8.4	6.4	-5	20	4	✓	19400	✓	0.24	GI147	FA012	–
	40A04R-S45SE09F-C	40	53.2	–	16	14	–	–	40	8.4	6.4	-5	20	4	✓	17400	✓	0.30	GI147	FA012	–
	50A05R-S45SE09F-C	50	59.6	–	22	18	–	–	40	10.4	6.4	-5	20	5	✓	15600	✓	0.56	GI147	FA013	–
	63A05R-S45SE09F-C	63	75.8	–	22	18	–	–	40	10.4	6.4	-5	20	5	✓	13900	✓	0.57	GI147	FA013	–
	63A06R-S45SE09F-C	63	75.8	–	22	18	–	–	40	10.4	6.4	-5	20	6	✓	13900	✓	0.58	GI147	FA013	–
	80A06R-S45SE09F-C	80	89.6	–	27	38	–	–	50	12.4	7	-5	20	6	✓	12300	✓	1.14	GI147	FA011	AC001
ISO 6462 DIN 8030	**80A08R-S45SE09F-C**	80	89.6	–	27	38	–	–	50	12.4	7	-5	20	8	✓	12300	✓	1.13	GI147	FA011	AC001
	100A08R-S45SE09F-C	100	110	–	32	45	–	–	50	14.4	8	-5	20	8	✓	11000	✓	1.83	GI147	FA011	AC002
	100A10R-S45SE09F-C	100	110	–	32	45	–	–	50	14.4	8	-5	20	10	✓	10900	✓	1.82	GI147	FA011	AC002
	125A09R-S45SE09F-C	125	134.5	–	40	60	–	–	63	16.4	9	-5	20	9	✓	9800	✓	3.87	GI147	FA011	AC003
	125A12R-S45SE09F-C	125	134.5	–	40	60	–	–	63	16.4	9	-5	20	12	✓	9800	✓	3.87	GI147	FA011	AC003
	160C10R-S45SE09F	160	169.6	–	40	–	66.7	–	63	16.4	9	-5	20	10	✓	8700	–	6.21	GI147	FA014	–
	160C14R-S45SE09F	160	169.6	–	40	–	66.7	–	63	16.4	9	-5	20	14	✓	8700	–	6.29	GI147	FA014	–

GI147	SEET 09T3AF..	SEMT 09T3AF..

		Nm						
FA010	US 3007-T09P	2.0	M 3	7.3	–	–	Flag T09P	–
FA011	US 3007-T09P	2.0	M 3	7.3	D-T07P/T09P	FG-15	–	–
FA012	US 3007-T09P	2.0	M 3	7.3	D-T07P/T09P	FG-15	–	HS 0830C

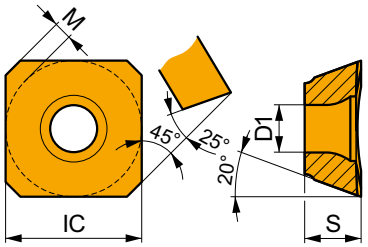
		Nm						
FA013	US 3007-T09P	2.0	M 3	7.3	D-T07P/T09P	FG-15	–	HS 1030C
FA014	US 3007-T09P	2.0	M 3	7.3	D-T07P/T09P	FG-15	–	HS 1240C

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

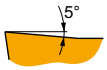
SEET 09

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	M (mm)	S (mm)
09T3	9.525	3.50	1	3.97

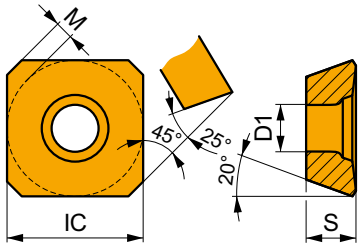


Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

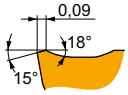
Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			Positive Ausführung zur leichten bis mittleren Bearbeitung.																	
SEET 09T3AFEN	**8215**	–	■ 300	0.14	2.5	◪ 180	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	◪ 75	0.10	2.0	–	–	–
	M6330	–	■ 255	0.14	2.5	◪ 180	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	◪ 75	0.10	2.0	–	–	–
	M8330	–	■ 295	0.14	2.5	◪ 175	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	◪ 70	0.10	2.0	–	–	–
	M8340	–	■ 270	0.14	2.5	◪ 160	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.10	2.0	–	–	–
	M9325	–	■ 380	0.14	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	■ 345	0.14	2.5	◪ 205	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	◪ 85	0.10	2.0	–	–	–

SEMT 09

	IC (mm)	D1 (mm)	M (mm)	S (mm)
09T3	9.525	3.50	1	3.97

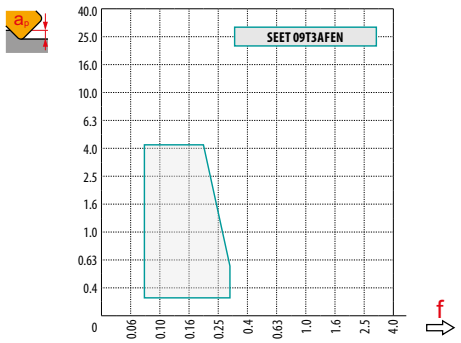


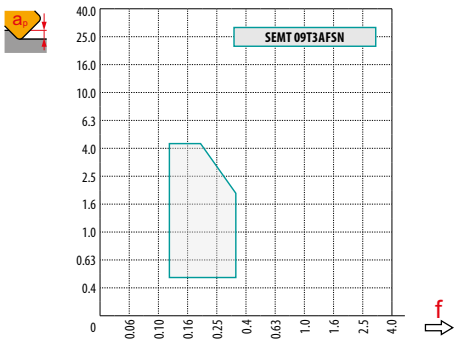
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			Positive Ausführung zur leichten bis mittleren Bearbeitung.																	
SEMT 09T3AFSN	**8215**	–	295	0.18	1.8	175	0.16	1.8	280	0.18	1.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	290	0.18	1.8	170	0.16	1.8	275	0.18	1.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	265	0.18	1.8	155	0.16	1.8	250	0.18	1.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	–	365	0.18	1.8	–	–	–	345	0.18	1.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–

a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	SEET 09	SEMT 09
RE	–	–
BS	1.28	1.25





DC	X.V	f_{max}
20	1.20	0.18
25	1.24	0.20
32	1.29	0.23
40	1.33	0.25
50	1.37	0.28
63	1.41	0.32
80	1.46	0.36
100	1.50	0.40
125	1.55	0.45
160	1.60	0.51

SSN12Z

P M K S

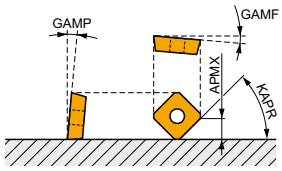
PRAMET

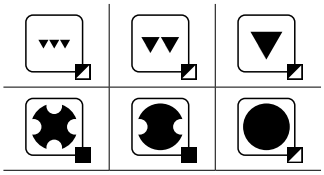
S

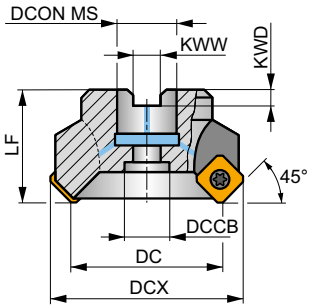
45° Planfräser in positiver Ausführung und Innenkühlung

Hochproduktive 45°-Planfräser mit einseitigem SN .. 12-Wendeschneidplatten mit einem APMX von 6.5 mm. Geeignet zum Planfräsen und Anfasen. Aufsteckfräser im Bereich von Ø 50 bis Ø 250 mm. Körper für längere Standzeiten oberflächenbehandelt.

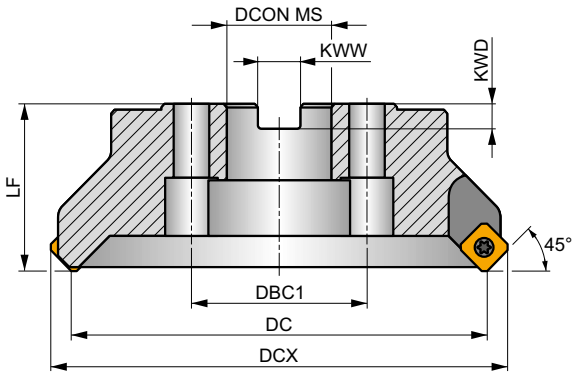
KAPR	45°
APMX	6.5 mm







DC 40 – 125 mm



DC 160 – 250 mm

h_m 0.12 – 0.35

	Produkt	DC (mm)	DCX (mm)	LF (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	DBC1 (mm)	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
ISO 6462 DIN 8030	**50A04R-S45SN12Z-C**	50	65	40	22	18	–	10.4	6.3	-5.5	7.5	4	–	9700	✓	0.48	GI156	FA071	–
	63A05R-S45SN12Z-C	63	78	40	22	18	–	10.4	6.3	-5.5	7.5	5	–	8600	✓	0.68	GI156	FA071	–
	80A06R-S45SN12Z-C	80	95	50	27	38	–	12.4	7	-5.5	7.5	6	–	7700	✓	1.42	GI156	FA071	AC001
	100A07R-S45SN12Z-C	100	115	50	32	45	–	14.4	8	-5.5	7.5	7	–	6900	✓	1.70	GI156	FA071	AC002
	125A08R-S45SN12Z-C	125	140	63	40	56	–	16.4	9	-5.5	7.5	8	–	6100	✓	3.59	GI156	FA071	AC003
	160C10R-S45SN12Z	160	173	–	40	–	66.7	16.4	9	-5.5	7.5	10	–	5400	–	6.30	GI156	FA071	–
	200C12R-S45SN12Z	200	210	–	60	–	101.6	25.7	14	-5.5	7.5	12	–	4900	–	9.10	GI156	FA071	–
	250C16R-S45SN12Z	250	260	–	60	–	101.6	25.7	14	-5.5	7.5	16	–	4300	–	11.87	GI156	FA071	–

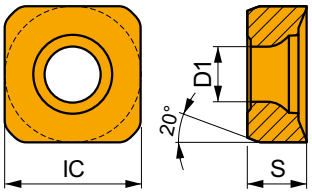
GI156	SNKT 1205AZ..	SNMT 1205AZ..

FA071	US 4511-T20	5.0 Nm	M 4.5	11	SDR T20-T

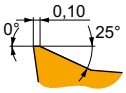
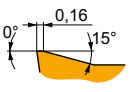
AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

SNMT 12

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1205	12.700	5.20	5.56

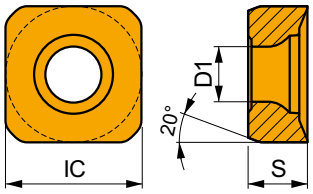


Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

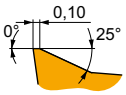
Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
M Geometrie mit sehr positiven Design zur mittleren Bearbeitung.																				
SNMT 1205AZSR-M	**8215**	–	■ 300	0.25	3.2	◪ 180	0.23	3.2	◪ 285	0.25	3.2	–	–	–	◪ 75	0.18	2.6	–	–	–
	M8330	–	■ 300	0.25	3.2	■ 180	0.23	3.2	◪ 285	0.25	3.2	–	–	–	◪ 75	0.18	2.6	–	–	–
	M8340	–	■ 275	0.25	3.2	■ 165	0.23	3.2	◪ 260	0.25	3.2	–	–	–	◪ 65	0.18	2.6	–	–	–
	M9315	–	■ 385	0.25	3.2	–	–	–	◪ 365	0.25	3.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	–	■ 365	0.25	3.2	–	–	–	◪ 345	0.25	3.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
R Geometrie mit positiven Design zur mittleren bis schweren Bearbeitung.																				
SNMT 1205AZSR-R	**8215**	–	■ 290	0.27	3.5	◪ 170	0.24	3.5	◪ 275	0.27	3.5	–	–	–	◪ 70	0.22	2.8	–	–	–
	M5315	–	◪ 365	0.27	3.5	–	–	–	◪ 345	0.27	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	■ 290	0.27	3.5	◪ 170	0.24	3.5	◪ 275	0.27	3.5	–	–	–	◪ 70	0.22	2.8	–	–	–
	M8340	–	■ 270	0.27	3.5	◪ 160	0.24	3.5	◪ 255	0.27	3.5	–	–	–	◪ 65	0.22	2.8	–	–	–
	M9315	–	■ 375	0.27	3.5	–	–	–	◪ 355	0.27	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	–	■ 355	0.27	3.5	–	–	–	◪ 335	0.27	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

SNKT 12

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1205	12.700	5.20	5.56

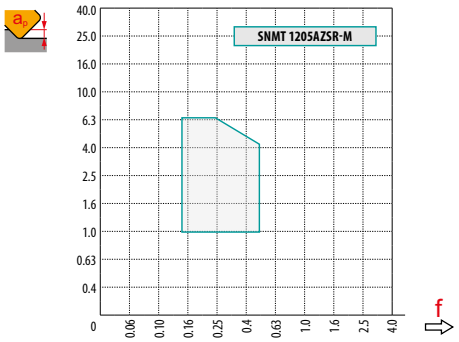


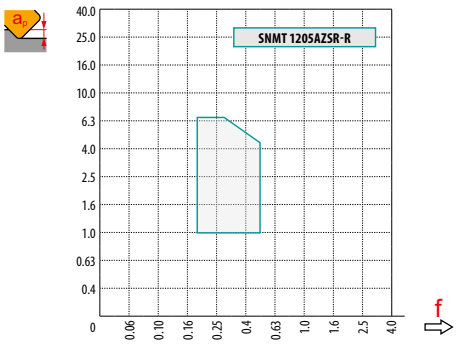
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

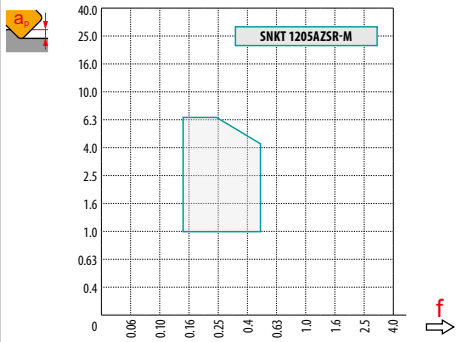
Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
M Geometrie mit sehr positiven Design zur mittleren Bearbeitung.																				
SNKT 1205AZSR-M	**M8330**	–	■ 305	0.24	3.2	■ 180	0.22	3.2	◪ 285	0.24	3.2	–	–	–	◪ 75	0.17	2.6	–	–	–
	M8340	–	■ 275	0.24	3.2	■ 165	0.22	3.2	◪ 260	0.24	3.2	–	–	–	◪ 65	0.17	2.6	–	–	–

a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	SNMT 12-M	SNMT 12-R	SNKT 12-M
RE	–	–	–
BS	0.95	1.03	1.59







DC	X.V	f_{max}
50	1.30	0.47
63	1.34	0.53
80	1.39	0.60
100	1.43	0.67
125	1.47	0.74
160	1.53	0.84
200	1.57	0.94
250	1.62	1.05

SPN13

P M K S H

PRAMET

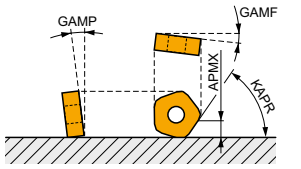
S

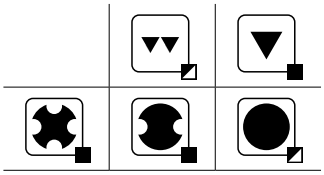
PENTA HD 57° Planfräser in doppelt negativer Ausführung zum schweren Planfräsen

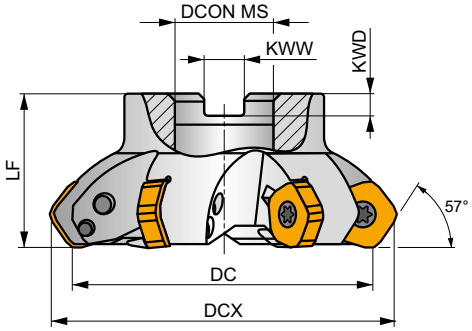
Hochproduktive 57°-Planfräser mit doppelseitigen PN.. 13 – und XN.. 13-Wendeschneidplatten mit einem APMX von 10 mm. Geeignet zum Planfräsen. Aufsteckfräser im Bereich von Ø 100 bis Ø 315 mm. Ein mit einer Unterlegplatte geschützter Plattensitz. Körper für längere Standzeiten oberflächenbehandelt.

PENTA HD

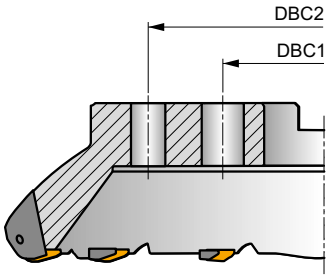
KAPR	57°
APMX	10.0 mm







DC 100 – 125 mm



DC 160 – 315 mm

h_m 0.20 – 0.50

	Produkt	DC (mm)	DCX (mm)	LF (mm)	DCON MS (mm)	DBC1 (mm)	DBC2 (mm)	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
ISO 6462 DIN 8030	**100A05R-S57PN13**	100	115.8	50	32	–	–	14.4	8	-8.2	-4	5	–	3400	–	1.22	GI261	FA081	AC002
	125A06R-S57PN13	125	140.8	63	40	–	–	16.4	9	-7	-4	6	–	3100	–	2.34	GI261	FA081	AC003
	160C08R-S57PN13	160	175.8	63	40	66.7	–	16.4	9	-6	-4	8	–	2700	–	3.58	GI261	FA081	–
	200C10R-S57PN13	200	215.8	63	60	101.6	–	25.7	14	-5	-4	10	–	2400	–	9.17	GI261	FA081	–
	250C12R-S57PN13	250	265.8	63	60	101.6	–	25.7	14	-5	-4	12	–	2200	–	15.39	GI261	FA081	–
	315C14R-S57PN13	315	330.8	80	60	101.6	177.8	25.7	14	-5	-4	14	–	1900	–	29.17	GI261	FA081	–

GI261	PNMU 1308DN..	XNGX 1308DNSN	PNMQ 1308DN..

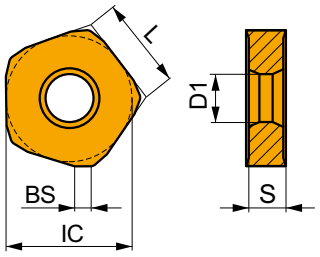
FA081	SPN 13T3DN	US 64010-T15P	SDR T15P	US 68026-T30P	15.0 Nm	M 8	26	SDR T30P-T

AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

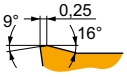
PNMU 13

PRAMET

	BS	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1308	3.00	24.400	10.00	13.00	7.94



Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

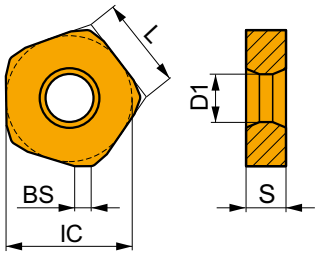
Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
PNMU 1308DNSR-M	**8215**	–	■	165	0.35	6.5	◪	95	0.32	6.5	■	155	0.35	6.5		–	–	–	◪	40	0.28	5.2	◪	30	0.15	1.0
	M8330	–	■	190	0.35	6.5	◪	110	0.32	6.5	■	180	0.35	6.5		–	–	–	◪	45	0.28	5.2	◪	35	0.15	1.0
	M8345	–	■	135	0.35	6.5	◪	80	0.32	6.5		–	–	–		–	–	–	◪	30	0.28	5.2		–	–	–
	M9315	–	■	210	0.35	6.5		–	–	–	■	195	0.35	6.5		–	–	–		–	–	–	◪	40	0.15	1.0
	M9340	–	■	170	0.35	6.5	◪	100	0.32	6.5		–	–	–		–	–	–	◪	40	0.28	5.2		–	–	–

M Geometrie mit positiven Design zur Schruppbearbeitung.

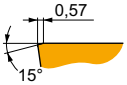
PNMQ 13

PRAMET

	BS	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1308	3.00	24.400	10.00	13.00	7.94



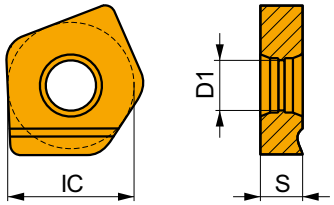
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
PNMQ 1308DNSN	**M8330**	–	◪	165	0.60	6.5		–	–	–	■	155	0.60	6.5		–	–	–		–	–	–	◪	30	0.15	1.0
	M8345	–	◪	120	0.60	6.5		–	–	–		–	–	–		–	–	–		–	–	–		–	–	–

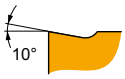
Ohne Spanwinkel, besonders geeignet für die Schruppbearbeitung.

XNGX 13

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1308	24.180	10.00	7.94

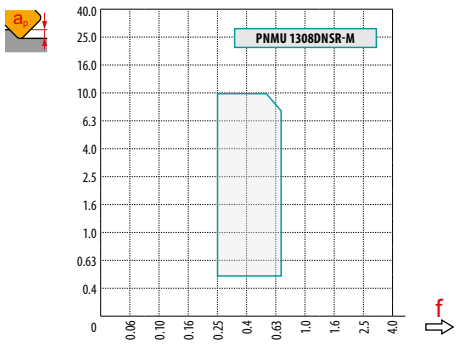


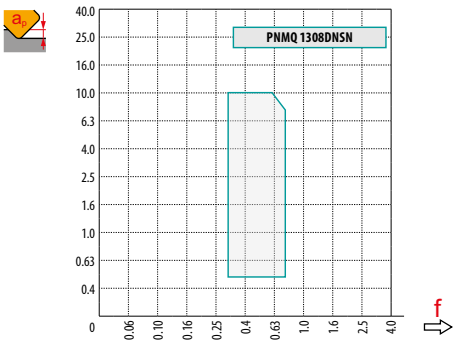
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

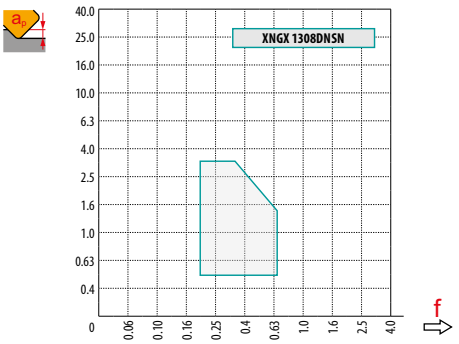
Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			W S																	
			Wiper-Design für verbesserte Oberflächengüte.																	
XNGX 1308DNSN	**M8330**	–	■ 245	0.45	2.5	–	–	–	■ 230	0.45	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

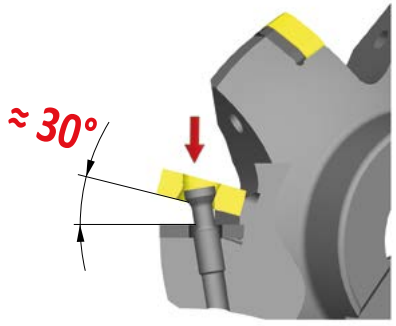
	PNMU 13-M	PNMQ 13	XNGX 13
RE	–	–	–
BS	3.00	3.00	12.71



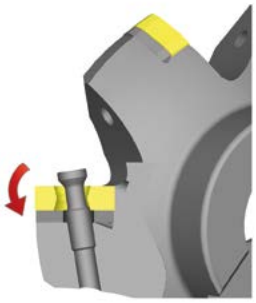




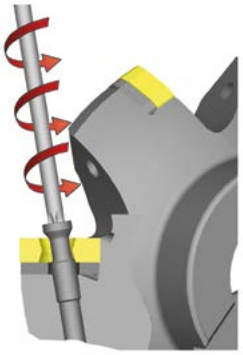
1



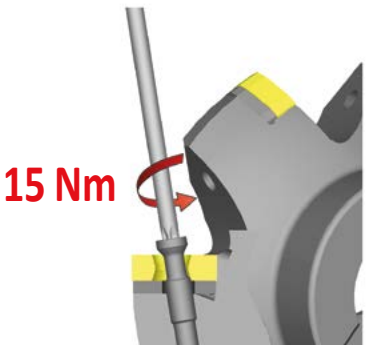
2



3



4



CHN09

K

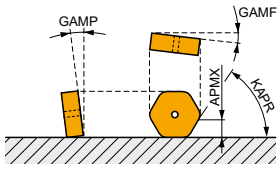
PRAMET

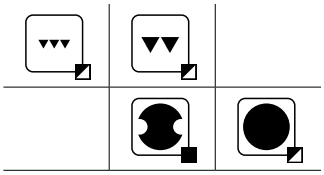
C

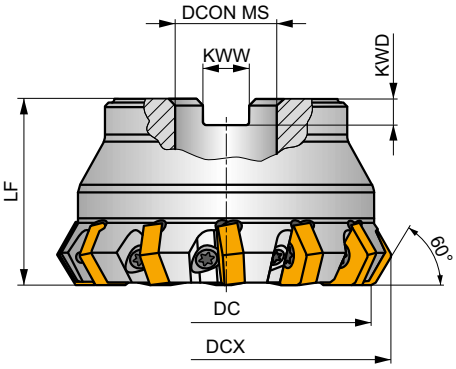
ECON HN 60° Planfräser in doppelt negativer Ausführung für Gusseisen

Hochproduktive 60°-Planfräser mit doppelseitigen HN.. 09-Wendeschneidplatten mit APMX von bis zu 6 mm (je nach Plattentyp). Optimiert für das Planfräsen in Gusseisen. Aufsteckfräser im Bereich von Ø 80 bis Ø 200 mm. Körper für längere Standzeiten oberflächenbehandelt.

KAPR	60°
APMX	6.0 mm







h_m 0.07 – 0.3

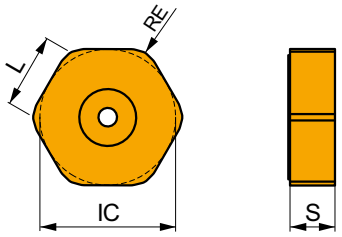
	Produkt	DC (mm)	DCX (mm)	LF (mm)	DCON MS (mm)	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
ISO 6462 DIN 8030	**80A08R-C60HN09**	80	89.4	50	27	12.4	7	-5	-7.2	8	–	6200	–	1.45	GI262	FA094
	80A12R-C60HN09	80	89.4	50	27	12.4	7	-5	-7.2	12	–	6200	–	1.39	GI262	FA094
	100A10R-C60HN09	100	109.4	50	32	14.4	8	-5	-7.2	10	–	5600	–	2.44	GI262	FA095
	100A16R-C60HN09	100	109.4	50	32	14.4	8	-5	-7.2	16	–	5600	–	2.32	GI262	FA095
	125A12R-C60HN09	125	134.4	63	40	16.4	9	-5	-7.2	12	–	5000	–	4.23	GI262	FA096
	125A20R-C60HN09	125	134.4	63	40	16.4	9	-5	-7.2	20	–	5000	–	4.09	GI262	FA096
	160C16R-C60HN09	160	169.4	63	40	–	–	-5	-7.2	16	–	4400	–	6.20	GI262	FA091
	200C20R-C60HN09	200	209.4	63	60	–	–	-5	-7.2	20	–	3900	–	11.08	GI262	FA091

GI262	HNEF 0905..	HNMF 0905..

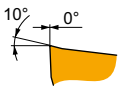
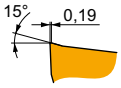
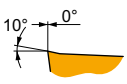
		Nm					
FA091	US 74016-T15P	3.5	M 4	16	D-T08P/T15P	FG-15	–
FA094	US 74016-T15P	3.5	M 4	16	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1230C
FA095	US 74016-T15P	3.5	M 4	16	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1635C
FA096	US 74016-T15P	3.5	M 4	16	D-T08P/T15P	FG-15	HS 2040C

HNEF 09

	IC (mm)	L (mm)	S (mm)
0905	16.200	9.40	5.64

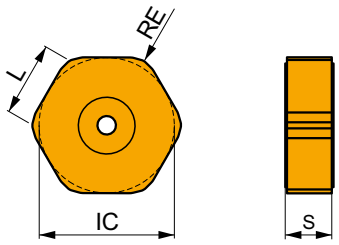


Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

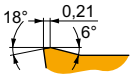
Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			F positive Geometrie zur leichten Bearbeitung.																	
HNEF 0905DNFN-F	**M5315**	0.4	–	–	–	–	–	–	■ 380	0.15	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			M Geometrie mit positiven Design zur leichten bis mittleren Bearbeitung.																	
HNEF 090508EN-M	**M5315**	0.8	–	–	–	–	–	–	■ 290	0.18	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	0.8	–	–	–	–	–	–	■ 275	0.18	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			W Geometrie mit positiven Design zum Schlichten.																	
HNEF 0905ZZR-W	**8215**	0.8	–	–	–	–	–	–	■ 275	0.18	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M5315	0.8	–	–	–	–	–	–	■ 370	0.18	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

HNMF 09

	IC (mm)	L (mm)	S (mm)
0905	16.200	9.40	5.64



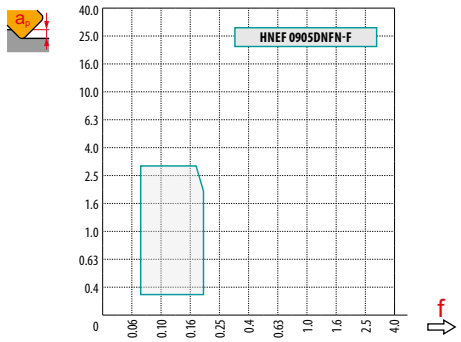
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

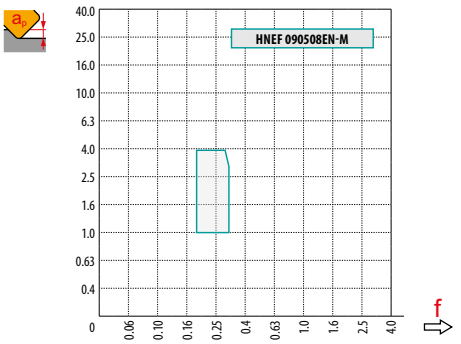
Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
HNMF 090516SN-R	**8215**	1.6	–	–	–	–	–	–	■ 210	0.30	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M5315	1.6	–	–	–	–	–	–	■ 265	0.30	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	1.6	–	–	–	–	–	–	■ 260	0.30	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

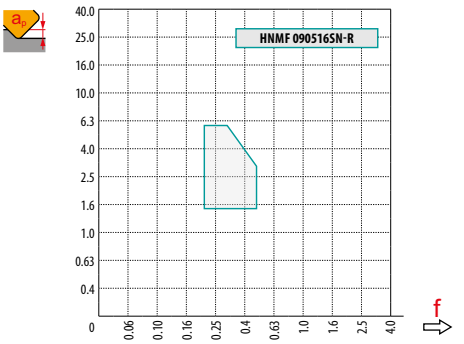
R Geometrie mit negativer Ausführung zur leichten und schweren Bearbeitung.

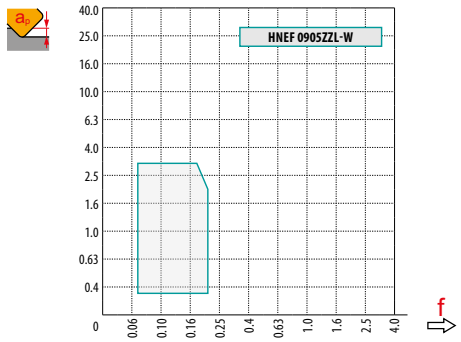
a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

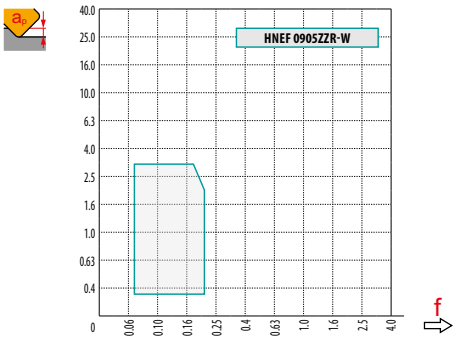
	HNEF 09-F	HNEF 09-M	HNMF 09-R	HNEF 09 ZZL-W	HNEF 09 ZZR-W
RE	–	–	–	–	–
BS	1.20	–	–	1.26	1.26

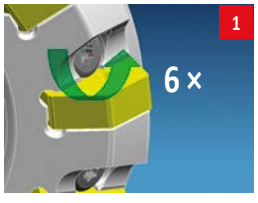


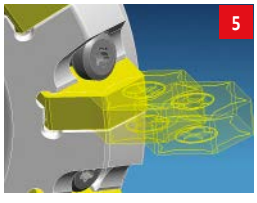












FSB22X

P M K

PRAMET

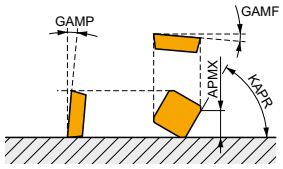
F

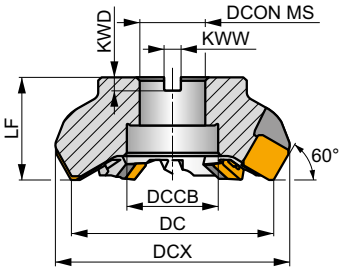
ROUGH SB 60° Planfräser in positiver Ausführung zum schweren Planfräsen

Hochproduktive 60°-Planfräser mit einseitigem SB.. 22-Wendeschneidplatten mit APMX von 15 mm. Optimiert für schweres Planfräsen mit weicher Schneidwirkung. Ungleiche Zahnteilung. Aufsteckfräser im Bereich von Ø 125 bis Ø 315 mm. Körper für längere Standzeiten oberflächenbehandelt.

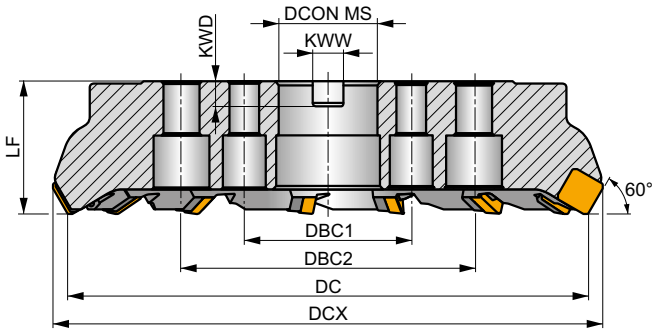
ROUGH SB

KAPR	60°
APMX	15.0 mm

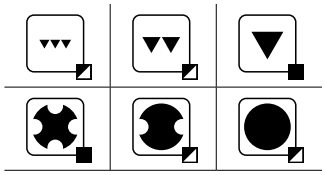




DC 125 mm



DC 160 – 315 mm



h_m 0.15 – 0.5

	Produkt	DC (mm)	DCX (mm)	LF (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	DBC1 (mm)	DBC2 (mm)	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
	125B05R-F60SB22X	125	144.4	63	40	56	–	–	16.4	9	-9	9	5	✓	–	–	3.88	GI144	FA111	AC003
	125B07R-F60SB22X	125	144.4	63	40	56	–	–	16.4	9	-9	9	7	✓	–	–	3.64	GI144	FA111	AC003
	160C06R-F60SB22X	160	178.7	63	40	–	66.7	–	16.4	9	-9	9	6	✓	–	–	6.51	GI144	FA114	–
	160C08R-F60SB22X	160	178.7	63	40	–	66.7	–	16.4	9	-9	9	8	✓	–	–	6.30	GI144	FA114	–
ISO 6462 DIN 8030	**200C08R-F60SB22X**	200	217.9	63	60	–	101.6	–	25.7	14	-9	9	8	✓	–	–	10.59	GI144	FA115	–
	200C10R-F60SB22X	200	217.9	63	60	–	101.6	–	25.7	14	-9	9	10	✓	–	–	9.81	GI144	FA115	–
	250C09R-F60SB22X	250	267.4	63	60	–	101.6	–	25.7	14	-9	9	9	✓	–	–	17.54	GI144	FA115	–
	250C12R-F60SB22X	250	267.4	63	60	–	101.6	–	25.7	14	-9	9	12	✓	–	–	16.50	GI144	FA115	–
	315C11R-F60SB22X	315	331.8	80	60	–	101.6	177.8	25.7	14	-9	9	11	✓	–	–	36.00	GI144	FA115	–
	315C14R-F60SB22X	315	331.8	80	60	–	101.6	177.8	25.7	14	-9	9	14	✓	–	–	36.50	GI144	FA115	–

GI144	SBKX 2207DZ..	SBMR 2207DZ..

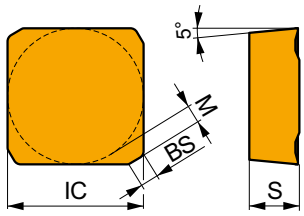
FA111	LNX 220616	US 6013-T20P	SDR T20P-T	KU SBMR 2207	DS 01Z	KL 04	–
FA114	LNX 220616	US 6013-T20P	SDR T20P-T	KU SBMR 2207	DS 01Z	KL 04	HS 1240
FA115	LNX 220616	US 6013-T20P	SDR T20P-T	KU SBMR 2207	DS 01Z	KL 04	HS 1655

AC003	KS 2040	K.FMH40

SBMR 22

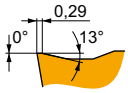
PRAMET

	IC (mm)	M (mm)	S (mm)	BS (mm)
2207	22.000	3	8.00	1.99



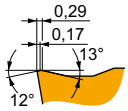
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
SBMR 2207DZSR	**M8326**	–	140	0.38	8.5	–	–	–	130	0.38	8.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8346	–	120	0.38	8.5	70	0.38	8.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	–	175	0.38	8.5	–	–	–	165	0.38	8.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–



Stabile Ausführung zur schweren Bearbeitung.

SBMR 2207DZSR-R	**M5326**	–	160	0.44	9.8	–	–	–	150	0.44	9.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8326	–	135	0.44	9.8	–	–	–	125	0.44	9.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8346	–	115	0.44	9.8	65	0.40	9.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

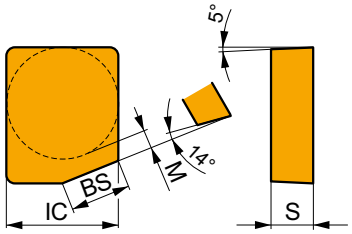


R Geometrie mit stabilen Design zur schweren Bearbeitung.

SBKX 22

PRAMET

	IC (mm)	M (mm)	S (mm)	BS (mm)
2207	22.000	3	8.00	11.84



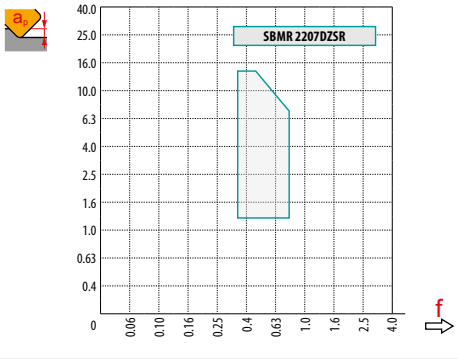
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

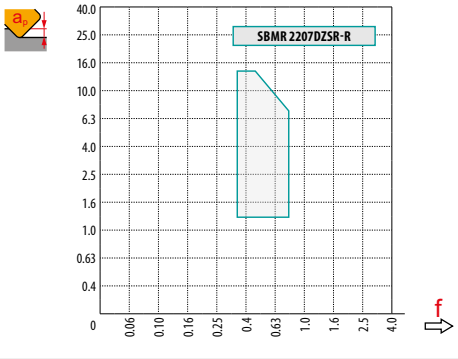
Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
SBKX 2207DZER	**M8326**	–	100	0.60	8.5	–	–	–	95	0.60	8.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

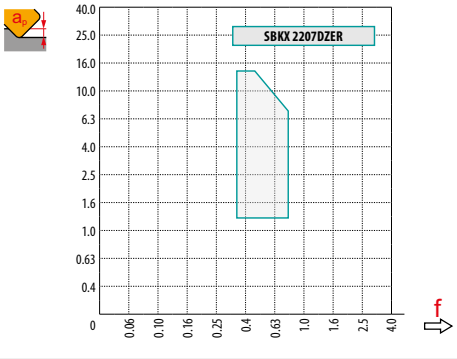
Ohne Spanwinkel, Wiper-Design für verbesserte Oberflächengüte.

a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	SBMR 22	SBMR 22-R	SBKX 22
RE	–	–	–
BS	1.99	1.99	11.84







DORMER PRAMET

HILFE AN DER HAND

Unser technischer Support steht Ihnen immer zur Verfügung, wenn Sie Fragen oder Anregungen zu unseren Apps haben. Verwenden Sie die „Kontaktieren Sie Uns“-Funktion, um mit ihrem lokalen Dormer Pramet Verkaufsteam zu sprechen. **Simply Reliable.**

ECKFRÄSER

ECKFRÄSEN

>>>

	SAD07D	SAD11E	SAD16E	SAP10D	SAP16D
	90°	90°	90°	90°	90°
	APMX (mm) 5.0	APMX (mm) 9.0	APMX (mm) 13.0	APMX (mm) 9.0	APMX (mm) 13.0
	DC (mm) 10 – 32	DC (mm) 16 – 125	DC (mm) 25 – 175	DC (mm) 10 – 63	DC (mm) 25 – 160
Zylindrischer Schaft	DC = 10 – 25 (mm)	DC = 16 – 35 (mm)	DC = 25 – 32 (mm)		
Weldon		DC = 16 – 32 (mm)	DC = 25 – 40 (mm)	DC = 10 – 25 (mm)	DC = 25 – 40 (mm)
Modular	DC = 12 – 32 (mm)	DC = 16 – 40 (mm)	DC = 32 – 40 (mm)		
Aufsteckfräser		DC = 40 – 125 (mm)	DC = 40 – 175 (mm)	DC = 40 – 63 (mm)	DC = 40 – 160 (mm)
Seite	413	420	429	438	441
ISO	P M K N S	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S	P M K N S
Schneidplattenform					
Wendeschneidplatten	AD.X 0702	AD.X 11T3	AD.X 1606	APKT 1003	AP.T 1604
Anzahl der Schneiden	2	2	2	2	2
Flaches Eckfräsen	■	■	■	■	■
Schraubenlinien-interpolation	■	■	■	■	■
Flaches Nutfräsen	■	■	■	■	■
Tauchfräsen	■	■	■	■	■
Progressives Tauchfräsen	■	■	■	■	■
Rampen	■	■	■	■	■
Planfräsen	◪	◪	◪	◪	◪
Fräsen geformter Flächen (Kopierfräsen)	◪	■	■		

■ Vorrangige Anwendung ◪ Mögliche Anwendung

<<<

ECKFRÄSEN

>>>

	STN10	STN16 NEW	SLN12	SLN16	SSO05O	SSO09
	90°	90°	90°	90°	90°	90°
	APMX (mm) 5.0	APMX (mm) 10.0	APMX (mm) 9.0	APMX (mm) 13.0	APMX (mm) 4.5	APMX (mm) 8.0
	DC (mm) 18 – 32	DC (mm) 25 – 175	DC (mm) 25 – 125	DC (mm) 63 – 175	DC (mm) 12 – 40	DC (mm) 20 – 125
	DC = 18 – 35 (mm)	DC = 25 – 35 (mm)	DC = 25 – 32 (mm)		DC = 12 – 25 (mm)	
	DC = 20 – 32 (mm)	DC = 25 – 40 (mm)	DC = 25 – 40 (mm)		DC = 20 – 32 (mm)	DC = 20 – 32 (mm)
	DC = 20 – 32 (mm)	DC = 25 – 40 (mm)	DC = 25 – 40 (mm)			
	DC = 40 – 80 (mm)	DC = 40 – 175 (mm)	DC = 40 – 125 (mm)		DC = 32 – 40 (mm)	DC = 40 – 125 (mm)
	446	450	455	461	466	469
	P M K N	P M K N	P M K N	P K N H	P M K S	P M K S
	TNGX 1004	TNGX 1606	LNG. 1205	LN.U 1607	SOMT 0502	SOMT 09T3
	6	6	4	4	4	4
	■	■	■	■	■	■
	◪	◪	◪			
	■	■	■	■	■	■
	◪		■	■	■	■
	◪		◪			
	◪		◪			
	■	■	◪			◪
			◪	◪	■	

■ Vorrangige Anwendung ◪ Mögliche Anwendung

<<<

ECKFRÄSEN

	SSD12	FTB27X			
	90°	90°			
	APMX (mm) 10.0	APMX (mm) 18.0			
	DC (mm) 50 – 160	DC (mm) 140 – 260			
Zylindrischer Schaft					
Weldon					
Modular					
Aufsteckfräser					
Seite	📖 472	📖 475			
ISO	P M K N S	P M K			
Schneidplattenform					
Wendeschneidplatten	SDMT 1205	TBMR 2707			
Anzahl der Schneiden	4	3			
Flaches Eckfräsen	■	■			
Schraubenlinien-interpolation					
Flaches Nutfräsen	■	◪			
Tauchfräsen	■				
Progressives Tauchfräsen					
Rampen					
Planfräsen	◪	◪			
Fräsen geformter Flächen (Kopierfräsen)					

■ Vorrangige Anwendung ◪ Mögliche Anwendung

SAD07D

P M K N S

PRAMET

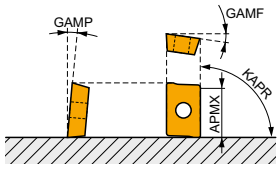
S

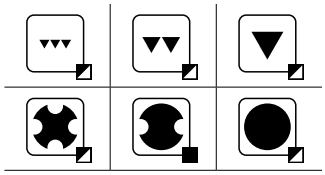
FORCE AD11 Eckfräser mit Innenkühlung

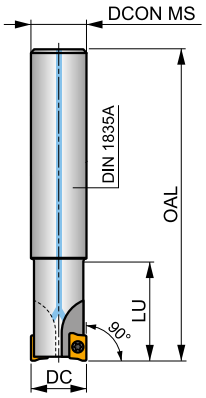
90° Schaftfräser mit positiven AD.. 07 Wendeschneidplatten und APMX von 5 mm. Geeignet für viele Anwendung, wie z.B. Plan-, Schulter-, Nut-, Helix-, Trochoiden-, Rampen – und Tauchfräsen. Erhältlich mit zylindrischem und modularem Schaft und mit ungleicher Teilung, in Ø 10 bis Ø 32 mm. Für längere Standzeiten ist der Körper oberflächenbehandelt.

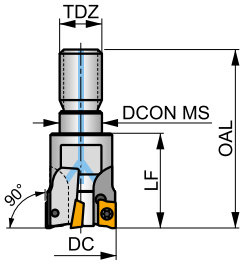
FORCE AD

KAPR	90°
APMX	5.0 mm









h_m 0.03 – 0.08

	Produkt	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	LF (mm)	TDZ	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
	10A2R016A08-SAD07D-C	10	100	8	16	–	–	-12	8	2	–	61600	✓	0.07	GI276	SQ010
	10A2R016A10-SAD07D-C	10	80	10	16	–	–	-12	8	2	–	61600	✓	0.07	GI276	SQ010
	10A2R018A08-SAD07D-CF	10	100	8	18	–	–	-12	8	2	–	61600	✓	0.07	GI276	SQ010
	10A2R018A10-SAD07D-CF	10	80	10	18	–	–	-12	8	2	–	61600	✓	0.07	GI276	SQ010
	12A2R018A10-SAD07D-C	12	120	10	18	–	–	-10	8	2	–	56300	✓	0.09	GI276	SQ010
	12A2R018A12-SAD07D-C	12	90	12	18	–	–	-10	8	2	–	56300	✓	0.10	GI276	SQ010
	12A3R018A12-SAD07D-C	12	90	12	18	–	–	-10	8	3	–	56200	✓	0.10	GI276	SQ010
	12A3R020A12-SAD07D-CF	12	90	12	20	–	–	-10	8	3	–	56200	✓	0.10	GI276	SQ010
	14A3R018A12-SAD07D-C	14	140	12	18	–	–	-9	8	3	–	52100	✓	0.15	GI276	SQ010
	14A3R018A14-SAD07D-C	14	90	14	18	–	–	-9	8	3	–	52100	✓	0.12	GI276	SQ010
DIN 1835A	14A3R020A12-SAD07D-CF	14	140	12	20	–	–	-9	8	3	–	52100	✓	0.14	GI276	SQ010
DIN 1835A	14A3R020A14-SAD07D-CF	14	90	14	20	–	–	-9	8	3	–	52100	✓	0.09	GI276	SQ010
	16A3R019A14-SAD07D-C	16	160	14	19	–	–	-8	8	3	–	48700	✓	0.21	GI276	SQ011
	16A3R019A16-SAD07D-C	16	110	16	19	–	–	-8	8	3	–	48700	✓	0.18	GI276	SQ011
	16A4R019A16-SAD07D-C	16	110	16	19	–	–	-8	8	4	–	48700	✓	0.18	GI276	SQ011
	18A4R019A16-SAD07D-C	18	180	16	19	–	–	-7.5	8	4	✓	45900	✓	0.28	GI276	SQ011
	18A4R019A18-SAD07D-C	18	110	18	19	–	–	-7.5	8	4	✓	45900	✓	0.22	GI276	SQ011
	20A4R020A18-SAD07D-C	20	200	18	20	–	–	-7	8	4	✓	43600	✓	0.38	GI276	SQ011
	20A4R020A20-SAD07D-C	20	125	20	20	–	–	-7	8	4	✓	43600	✓	0.30	GI276	SQ011
	20A5R020A20-SAD07D-C	20	125	20	20	–	–	-7	8	5	✓	43600	✓	0.30	GI276	SQ011
	25A5R024A25-SAD07D-C	25	140	25	24	–	–	-6.5	8	5	✓	39000	✓	0.52	GI276	SQ011
	25A6R024A25-SAD07D-C	25	140	25	24	–	–	-6.5	8	6	✓	39000	✓	0.52	GI276	SQ011
	12A2R020M06-SAD07D-C	12	35	6.5	–	20	M6	-10	8	2	–	–	✓	0.05	GI276	SQ010
	14A3R020M08-SAD07D-C	14	38	8.5	–	20	M8	-9	8	3	–	–	✓	0.05	GI276	SQ010
MODULAR	14A3R023M08-SAD07D-CF	14	41	8.5	–	23	M8	-9	8	3	–	–	✓	0.05	GI276	SQ010
MODULAR	16A4R023M08-SAD07D-C	16	41	8.5	–	23	M8	-8	8	4	✓	–	✓	0.06	GI276	SQ011
MODULAR	20A5R030M10-SAD07D-C	20	49	10.5	–	30	M10	-7	8	5	✓	–	✓	0.09	GI276	SQ011

	Produkt	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	LF (mm)	TDZ	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
MODULAR	**25A6R035M12-SAD07D-C**	25	57	12.5	–	35	M12	-6.5	8	6	✓	–	✓	0.13	GI276	SQ011
MODULAR	**32A8R043M16-SAD07D-C**	32	66	17	–	43	M16	-6	8	8	✓	–	✓	0.25	GI276	SQ011

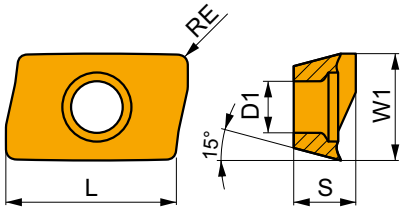
GI276	ADMX 0702..

		Nm			
SQ010	US 62003A-T06P	0.6	M 2	3	Flag T06P
SQ011	US 62004A-T06P	0.6	M 2	4	Flag T06P

ADMX 07

PRAMET

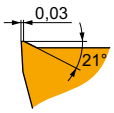
	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0702	4.482	2.20	6.95	2.48



Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
NEW																				
			F Geometrie mit sehr scharfen und positiven Design zur leichten Bearbeitung.																	
ADMX 070202SR-F	**M8330**	0.2	220	0.07	2.0	130	0.06	2.0	–	–	–	660	0.08	2.0	55	0.05	1.6	–	–	–
	M8340	0.2	200	0.07	2.0	120	0.06	2.0	–	–	–	–	–	–	50	0.05	1.6	–	–	–
ADMX 070204SR-F	**M6330**	0.4	200	0.07	2.0	140	0.06	2.0	–	–	–	–	–	–	60	0.05	1.6	–	–	–
	M8310	0.4	265	0.07	2.0	135	0.06	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.4	235	0.07	2.0	140	0.06	2.0	–	–	–	705	0.08	2.0	55	0.05	1.6	–	–	–
	M8340	0.4	215	0.07	2.0	125	0.06	2.0	–	–	–	–	–	–	50	0.05	1.6	–	–	–
	M9340	0.4	290	0.07	2.0	170	0.06	2.0	–	–	–	–	–	–	70	0.05	1.6	–	–	–
ADMX 070208SR-F	**M6330**	0.8	240	0.07	2.0	170	0.06	2.0	–	–	–	–	–	–	70	0.05	1.6	–	–	–
	M8310	0.8	320	0.07	2.0	160	0.06	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	280	0.07	2.0	165	0.06	2.0	–	–	–	840	0.08	2.0	70	0.05	1.6	–	–	–
	M8340	0.8	255	0.07	2.0	150	0.06	2.0	–	–	–	–	–	–	60	0.05	1.6	–	–	–
			M Geometrie mit positiven Design zur leichten bis mittleren Bearbeitung.																	
ADMX 070202SR-M	**8215**	0.2	210	0.09	2.2	125	0.08	2.2	195	0.09	2.2	630	0.11	2.2	50	0.06	1.8	–	–	–
	M8330	0.2	205	0.09	2.2	120	0.08	2.2	190	0.09	2.2	615	0.11	2.2	50	0.06	1.8	–	–	–
	M8340	0.2	185	0.09	2.2	110	0.08	2.2	175	0.09	2.2	–	–	–	45	0.06	1.8	–	–	–

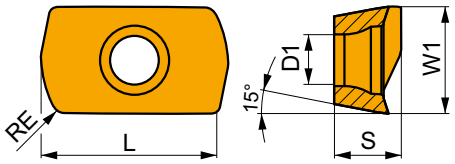
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
		(mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)
																				
			M Geometrie mit positiven Design zur leichten bis mittleren Bearbeitung.																	
ADMX 070204SR-M	**8215**	0.4	■ 225	0.09	2.2	◪ 135	0.08	2.2	◪ 210	0.09	2.2	◪ 675	0.11	2.2	◪ 55	0.06	1.8	–	–	–
	M6330	0.4	■ 190	0.09	2.2	◪ 135	0.08	2.2	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.06	1.8	–	–	–
	M8310	0.4	■ 245	0.09	2.2	◪ 120	0.08	2.2	◪ 230	0.09	2.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.4	■ 220	0.09	2.2	◪ 130	0.08	2.2	◪ 205	0.09	2.2	◪ 660	0.11	2.2	◪ 55	0.06	1.8	–	–	–
	M8340	0.4	■ 200	0.09	2.2	◪ 120	0.08	2.2	◪ 190	0.09	2.2	–	–	–	◪ 50	0.06	1.8	–	–	–
	M9340	0.4	■ 265	0.09	2.2	◪ 155	0.08	2.2	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.06	1.8	–	–	–
ADMX 070208SR-M	**8215**	0.8	■ 270	0.09	2.2	◪ 160	0.08	2.2	◪ 255	0.09	2.2	◪ 810	0.11	2.2	◪ 65	0.06	1.8	–	–	–
	M6330	0.8	■ 225	0.09	2.2	◪ 160	0.08	2.2	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.06	1.8	–	–	–
	M8310	0.8	■ 290	0.09	2.2	◪ 145	0.08	2.2	◪ 275	0.09	2.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	■ 260	0.09	2.2	◪ 155	0.08	2.2	◪ 245	0.09	2.2	◪ 780	0.11	2.2	◪ 65	0.06	1.8	–	–	–
	M8340	0.8	■ 240	0.09	2.2	◪ 140	0.08	2.2	◪ 225	0.09	2.2	–	–	–	◪ 60	0.06	1.8	–	–	–
	M9340	0.8	■ 315	0.09	2.2	◪ 185	0.08	2.2	–	–	–	–	–	–	◪ 75	0.06	1.8	–	–	–
ADMX 070212SR-M	**M8340**	1.2	■ 250	0.09	2.2	◪ 150	0.08	2.2	◪ 235	0.09	2.2	–	–	–	◪ 60	0.06	1.8	–	–	–
ADMX 070216SR-M	**M8310**	1.6	■ 320	0.09	2.2	◪ 160	0.08	2.2	◪ 300	0.09	2.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	1.6	■ 290	0.09	2.2	◪ 170	0.08	2.2	◪ 275	0.09	2.2	◪ 870	0.11	2.2	◪ 70	0.06	1.8	–	–	–
	M8340	1.6	■ 265	0.09	2.2	◪ 155	0.08	2.2	◪ 250	0.09	2.2	–	–	–	◪ 65	0.06	1.8	–	–	–
ADMX 070220SR-M	**M6330**	2.0	■ 260	0.09	2.2	◪ 185	0.08	2.2	–	–	–	–	–	–	◪ 75	0.06	1.8	–	–	–
	M8310	2.0	■ 340	0.09	2.2	◪ 170	0.08	2.2	◪ 320	0.09	2.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	2.0	■ 300	0.09	2.2	◪ 180	0.08	2.2	◪ 285	0.09	2.2	◪ 900	0.11	2.2	◪ 75	0.06	1.8	–	–	–
	M8340	2.0	■ 275	0.09	2.2	◪ 165	0.08	2.2	◪ 260	0.09	2.2	–	–	–	◪ 65	0.06	1.8	–	–	–

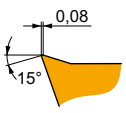
ADEX 07-HF

PRAMET

	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0702	4.439	2.20	6.45	2.48

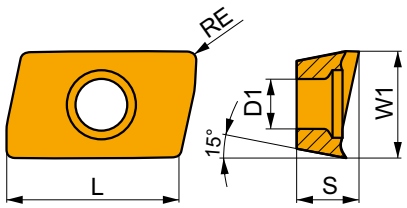


Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

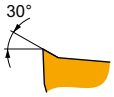
Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
		(mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)
																				
			HF Geometrie mit sehr positiven Design für die Hochvorschubbearbeitung.																	
ADEX 070206SR-HF	**M6330**	0.6	■ 200	0.60	0.3	◪ 140	0.54	0.3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.6	■ 225	0.60	0.3	◪ 135	0.54	0.3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.6	■ 215	0.60	0.3	◪ 125	0.54	0.3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

ADEX 07-FA

	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
0702	4.497	2.20	6.95	2.48

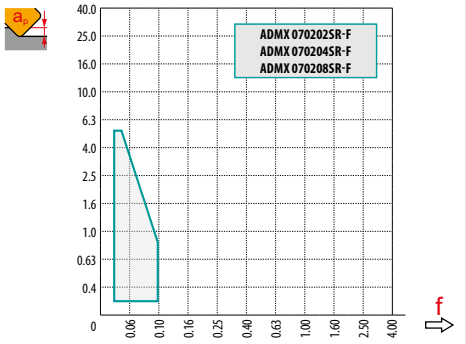


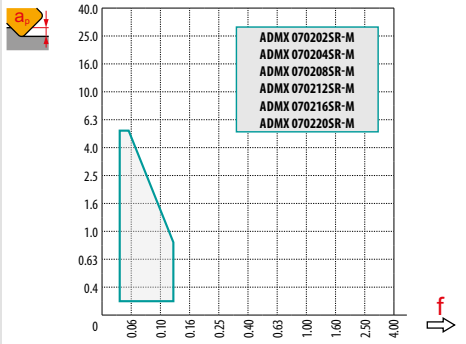
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

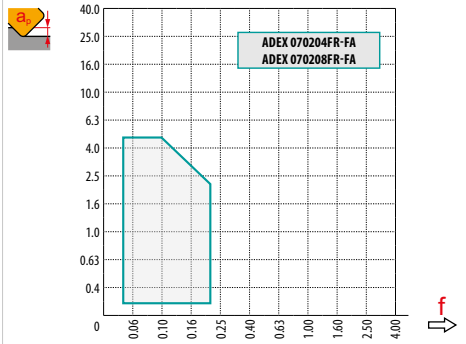
Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
			FA Geomtrie mit hoch positiven Design zur feinen Schlichtbearbeitung bis zur mittleren Bearbeitung.																	
ADEX 070204FR-FA	**HF7**	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	240	0.18	3.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	555	0.18	3.0	–	–	–	–	–	–
ADEX 070208FR-FA	**HF7**	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	285	0.18	3.0	–	–	–	–	–	–

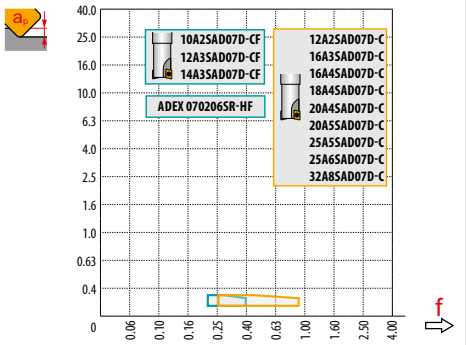
a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	ADMX 07-F			ADMX 07-M						ADEX 07-HF	ADEX 07-FA	
RE	0.2	0.4	0.8	0.2	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	0.6	0.4	0.8
BS	1.38	0.89	0.54	1.38	0.89	0.54	1.07	0.7	0.33	–	0.94	0.55









ADEX 07-HF					HFC			
DC	a_p	0	0.1	0.2	0.3	a_p	0.1	0.2	0.3
10		5.6	7.8	8.7	9.4				
12		7.6	9.8	10.7	11.4				
14		9.6	11.8	12.7	13.4				
16	DEF	11.6	13.8	14.7	15.4				
18		13.6	15.8	16.7	17.4				
20		15.6	17.8	18.7	19.4				
25		20.6	22.8	23.7	24.4				
32		27.6	29.8	30.7	31.4				
						⇨ f	0.9	0.8	0.6

3.0

				HFC		
	1.0	3.0	5.0	0.1	0.2	0.3
	0.13	0.08	0.05	0.7	0.6	0.4

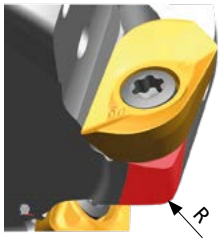
			HFC	
DC	RPMX	APMX/I	RPMX	APMX/I
10	5.2	5.0/56	3.5	0.3/6
12	3.4	5.0/86	2.2	0.3/9
14	2.5	4.2/100	1.6	0.3/12
16	1.9	3.2/100	1.3	0.3/15
18	1.7	2.8/100	1.1	0.3/17
20	1.5	2.5/100	0.9	0.3/21
25	1.1	1.8/100	0.7	0.3/26
32	0.8	1.2/100	0.5	0.3/36

					HFC			
DC	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
10	12.0	20.0	0.5	2.8	12	20	0.30	0.30
12	16.0	24.0	0.7	2.2	16	24	0.30	0.30
14	20.0	28.0	0.8	1.9	20	28	0.30	0.30
16	24.0	32.0	0.8	1.6	24	32	0.30	0.30
18	28.0	36.0	0.9	1.6	28	36	0.30	0.30
20	32.0	40.0	0.9	1.6	32	40	0.30	0.30
25	42.0	50.0	1.0	1.5	42	50	0.30	0.30
32	56.0	64.0	1.0	1.4	56	64	0.30	0.30

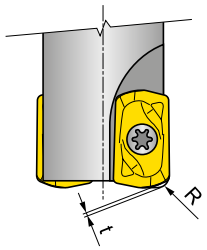
0.5

	HFC
	0.3

DC	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
10		0.346	0.447	0.632	0.775	0.894	1.095	1.265	1.414	1.549	1.789	2.000
12		0.379	0.490	0.693	0.849	0.980	1.200	1.386	1.549	1.697	1.960	2.191
14		0.410	0.529	0.748	0.917	1.058	1.296	1.497	1.673	1.833	2.117	2.366
16	FE	0.438	0.566	0.800	0.980	1.131	1.386	1.600	1.789	1.960	2.263	2.530
18		0.465	0.600	0.849	1.039	1.200	1.470	1.697	1.897	2.078	2.400	2.683
20		0.490	0.632	0.894	1.095	1.265	1.549	1.789	2.000	2.191	2.530	2.828
25		0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578



ADMX 07	R
ADMX 070216SR-M	1
ADMX 070220SR-M	1.5
ADEX 070206SR-HF	1



ADEX 07	R	t
ADEX 070206SR-HF	0.8	0.18

SAD11E

P M K N S H

PRAMET

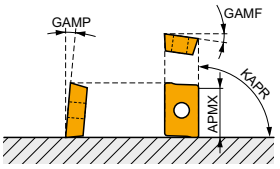
S

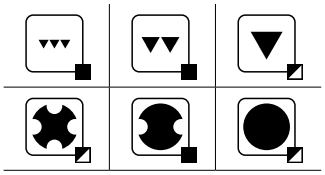
FORCE AD11 Eckfräser mit Innenkühlung

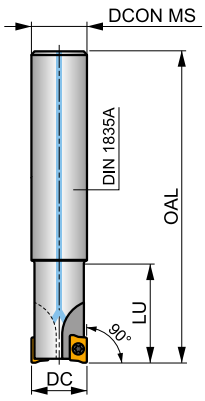
90° Schaftfräser und Messerköpfe mit positiven AD.. 11 Wendeschneidplatten mit APMX von 9 mm. Geeignet fürs Plan-, Schulter-, Nut-, Helix-, Trochoiden-, Rampen- und Tauchfräsen. Erhältlich mit zylindrischem, Weldon, Morsekegel-, modularem Schaft und als Aufsteckfräser (mit ungleicher Teilung), in Ø 16 bis Ø 125 mm. Für längere Standzeiten ist der Körper oberflächenbehandelt.

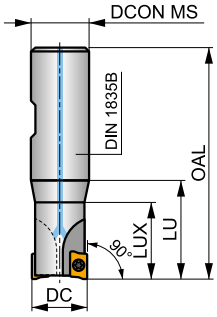
FORCE AD

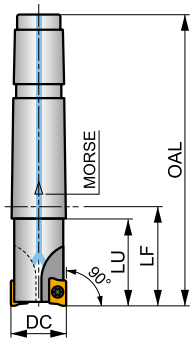
KAPR	90°
APMX	9.0 mm

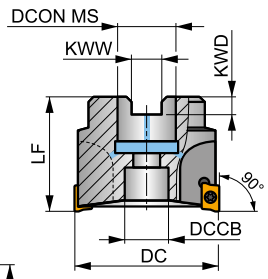


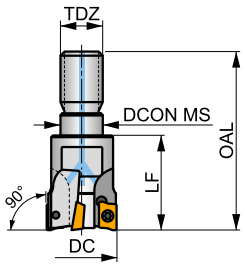












h_m 0.08 - 0.16

h_m 0.06 - 0.13

	Produkt	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	LU (mm)	LUX (mm)	LF (mm)	TDZ	CZC MS	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
	16A2R024A14-SAD11E-C	16	160	14	–	24	–	–	–	–	–	–	-12.8	4	2	–	30100	✓	0.21	GI169	SQ025	–
	16A2R024A16-SAD11E-C	16	135	16	–	24	–	–	–	–	–	–	-12.8	4	2	–	30100	✓	0.19	GI169	SQ025	–
	16A2R050A16-SAD11E-C	16	135	16	–	50	–	–	–	–	–	–	-12.8	4	2	–	30100	✓	0.20	GI169	SQ025	–
	18A2R029A20-SAD11E-C	18	150	20	–	29	–	–	–	–	–	–	-12	4.5	2	–	28400	✓	0.35	GI169	SQ025	–
	20A2R029A20-SAD11E-C	20	150	20	–	29	–	–	–	–	–	–	-11.5	5	2	–	27000	✓	0.33	GI169	SQ020	–
	20A2R070A20-SAD11E-C	20	150	20	–	70	–	–	–	–	–	–	-11.5	5	2	–	27000	✓	0.32	GI169	SQ020	–
	20A3R029A18-SAD11E-C	20	200	18	–	29	–	–	–	–	–	–	-11.5	5	3	–	27000	✓	0.38	GI169	SQ025	–
	20A3R029A20-SAD11E-C	20	150	20	–	29	–	–	–	–	–	–	-11.5	5	3	–	27000	✓	0.33	GI169	SQ025	–
DIN 1835A	**22A3R029A20-SAD11E-C**	22	200	20	–	29	–	–	–	–	–	–	-11.5	5	3	–	25600	✓	0.49	GI169	SQ025	–
	25A3R034A25-SAD11E-C	25	170	25	–	34	–	–	–	–	–	–	-10.2	5	3	–	24100	✓	0.42	GI169	SQ020	–
	25A3R080A25-SAD11E-C	25	170	25	–	80	–	–	–	–	–	–	-10.2	5	3	–	24100	✓	0.55	GI169	SQ020	–
	25A4R034A25-SAD11E-C	25	170	25	–	34	–	–	–	–	–	–	-10.2	5	4	–	24100	✓	0.42	GI169	SQ025	–
	25A4R040A25-SAD11E-C	25	250	25	–	40	–	–	–	–	–	–	-10.2	5	4	–	24100	✓	0.86	GI169	SQ025	–
	30A3R080A32-SAD11E-C	30	200	32	–	80	–	–	–	–	–	–	-9.3	7	3	–	22000	✓	1.02	GI169	SQ020	–
	32A3R090A32-SAD11E-C	32	195	32	–	90	–	–	–	–	–	–	-9	5	3	–	21300	✓	1.01	GI169	SQ020	–
	32A5R034A32-SAD11E-C	32	195	32	–	34	–	–	–	–	–	–	-9	8	5	–	21300	✓	1.03	GI169	SQ025	–
	35A5R025A32-SAD11E-C	35	200	32	–	25	–	–	–	–	–	–	-9	8	5	–	20300	✓	1.16	GI169	SQ020	–
	16A2R027B16-SAD11E-C	16	75	16	–	–	27	–	–	–	–	–	-12.8	4	2	–	30100	✓	0.09	GI169	SQ025	–
	20A2R032B20-SAD11E-C	20	82	20	–	–	32	–	–	–	–	–	-11.5	5	2	–	27000	✓	0.13	GI169	SQ020	–
	20A3R032B20-SAD11E-C	20	82	20	–	–	32	–	–	–	–	–	-11.5	5	3	–	27000	✓	0.13	GI169	SQ025	–
DIN 1835B	**25A3R042B25-SAD11E-C**	25	98	25	–	–	42	–	–	–	–	–	-10.2	5	3	–	24100	✓	0.29	GI169	SQ020	–
	25A4R042B25-SAD11E-C	25	98	25	–	–	42	–	–	–	–	–	-10.2	5	4	–	24100	✓	0.31	GI169	SQ025	–
	32A4R042B32-SAD11E-C	32	102	32	–	–	42	–	–	–	–	–	-9	8	4	–	21300	✓	0.27	GI169	SQ020	–
	32A5R042B32-SAD11E-C	32	102	32	–	–	42	–	–	–	–	–	-9	8	5	–	21300	✓	0.52	GI169	SQ025	–
	16A2R030E02-SAD11E-C	16	94	–	–	25	–	30	–	2	–	–	-12.8	4	2	–	30100	✓	0.15	GI169	SQ025	–
DIN 228A	**20A3R035E03-SAD11E-C**	20	116	–	–	30	–	35	–	3	–	–	-11.5	5	3	–	27000	✓	0.28	GI169	SQ025	–
	25A4R043E03-SAD11E-C	25	124	–	–	38	–	43	–	3	–	–	-10.2	5	4	–	24100	✓	0.32	GI169	SQ025	–

	Produkt	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	LU (mm)	LUX (mm)	LF (mm)	TDZ	CZC MS	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
MODULAR	**16A2R024M08-SAD11E-C**	16	38	8.5	–	–	–	24	M8	–	–	–	-12.8	4	2	–	–	✓	0.04	GI169	SQ025	–
	20A2R026M10-SAD11E-C	20	45	11	–	–	–	26	M10	–	–	–	-11.5	5	2	–	–	✓	0.09	GI169	SQ020	–
	20A3R026M10-SAD11E-C	20	45	10.5	–	–	–	26	M10	–	–	–	-11.5	5	3	–	–	✓	0.06	GI169	SQ025	–
	25A3R033M12-SAD11E-C	25	55	12.5	–	–	–	33	M12	–	–	–	-10.2	5	3	–	–	✓	0.15	GI169	SQ020	–
	25A4R033M12-SAD11E-C	25	55	12.5	–	–	–	33	M12	–	–	–	-10.2	5	4	–	–	✓	0.09	GI169	SQ025	–
	32A4R043M16-SAD11E-C	32	66	17	–	–	–	43	M16	–	–	–	-9	8	4	–	–	✓	0.21	GI169	SQ020	–
	32A5R043M16-SAD11E-C	32	66	17	–	–	–	43	M16	–	–	–	-9	8	5	–	–	✓	0.19	GI169	SQ025	–
	40A4R043M16-SAD11E-C	40	66	17	–	–	–	43	M16	–	–	–	-8.1	11	4	–	–	✓	0.27	GI169	SQ020	–
	40A6R043M16-SAD11E-C	40	66	17	–	–	–	43	M16	–	–	–	-8.1	11	6	–	–	✓	0.21	GI169	SQ020	–
ISO 6462 DIN 8030	**40A04R-S90AD11E-C**	40	–	16	14	–	–	40	–	–	8.4	5.6	-8.1	11	4	✓	19100	✓	0.16	GI169	SQ022	–
	40A05R-S90AD11E-C	40	–	16	14	–	–	40	–	–	8.4	5.6	-8.1	11	5	✓	19000	✓	0.32	GI169	SQ022	–
	40A06R-S90AD11E-C	40	–	16	14	–	–	40	–	–	8.4	5.6	-8.1	11	6	✓	19100	✓	0.16	GI169	SQ022	–
	50A05R-S90AD11E-C	50	–	22	18	–	–	40	–	–	10.4	6.3	-7.2	12	5	✓	17000	✓	0.31	GI169	SQ023	–
	50A07R-S90AD11E-C	50	–	22	18	–	–	40	–	–	10.4	6.3	-7.2	12	7	✓	17000	✓	0.45	GI169	SQ023	–
	63A06R-S90AD11E-C	63	–	22	18	–	–	40	–	–	10.4	6.3	-6.5	12	6	✓	15200	✓	0.54	GI169	SQ023	–
	63A09R-S90AD11E-C	63	–	22	18	–	–	40	–	–	10.4	6.3	-6.5	12	9	✓	15200	✓	0.63	GI169	SQ023	–
	80A10R-S90AD11E-C	80	–	27	38	–	–	50	–	–	12.4	7	-6	12	10	✓	13500	✓	1.05	GI169	SQ021	AC001
	100A11R-S90AD11E-C	100	–	32	45	–	–	50	–	–	14.4	8	-5.5	12	11	✓	12100	✓	1.89	GI169	SQ021	AC002
	125A12R-S90AD11E-C	125	–	40	56	–	–	63	–	–	16.4	9	-5.2	12	12	✓	10800	✓	2.97	GI169	SQ021	AC003

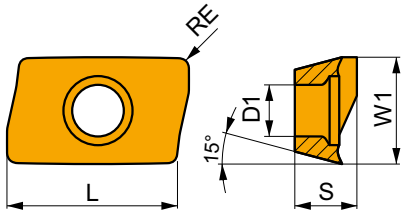
GI169	ADMX 11T3..	ADEX 11T3..

		Nm						
SQ020	US 62506-T07P	1.2	M 2.5	6	–	–	Flag T07P	–
SQ021	US 62506-T07P	1.2	M 2.5	6	D-T07P/T09P	FG-15	–	–
SQ022	US 62506-T07P	1.2	M 2.5	6	D-T07P/T09P	FG-15	–	HS 0830C
SQ023	US 62506-T07P	1.2	M 2.5	6	D-T07P/T09P	FG-15	–	HS 1030C
SQ025	US 62505-T07P	1.2	M 2.5	5	–	–	Flag T07P	–

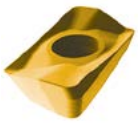
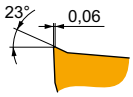
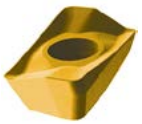
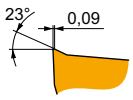
AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

ADMX 11

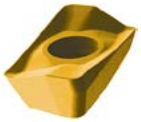
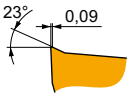
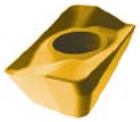
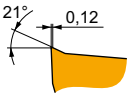
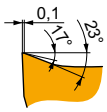
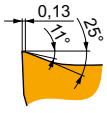
	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
11T3	6.530	2.90	11.00	3.97



Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

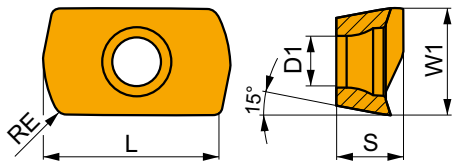
Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
F Geometrie mit sehr scharfen und positiven Design zur leichten Bearbeitung.																				
ADMX 11T304SR-F	**8215**	0.4	245	0.10	2.0	145	0.09	2.0	230	0.10	2.0	735	0.12	2.0	60	0.08	1.6	–	–	–
	M8310	0.4	270	0.10	2.0	135	0.09	2.0	255	0.10	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.4	240	0.10	2.0	140	0.09	2.0	225	0.10	2.0	720	0.12	2.0	60	0.08	1.6	–	–	–
	M8340	0.4	220	0.10	2.0	130	0.09	2.0	205	0.10	2.0	–	–	–	55	0.08	1.6	–	–	–
	M9340	0.4	285	0.10	2.0	170	0.09	2.0	–	–	–	–	–	–	70	0.08	1.6	–	–	–
ADMX 11T308SR-F	**8215**	0.8	290	0.10	2.0	170	0.09	2.0	275	0.10	2.0	870	0.12	2.0	70	0.08	1.6	–	–	–
	M8330	0.8	285	0.10	2.0	170	0.09	2.0	270	0.10	2.0	855	0.12	2.0	70	0.08	1.6	–	–	–
	M8340	0.8	260	0.10	2.0	155	0.09	2.0	245	0.10	2.0	–	–	–	65	0.08	1.6	–	–	–
	M9340	0.8	340	0.10	2.0	200	0.09	2.0	–	–	–	–	–	–	85	0.08	1.6	–	–	–
																				
M Geometrie mit positiven Design zur leichten bis mittleren Bearbeitung.																				
ADMX 11T302SR-M	**M8330**	0.2	190	0.15	4.0	110	0.14	4.0	180	0.15	4.0	–	–	–	45	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	0.2	170	0.15	4.0	100	0.14	4.0	160	0.15	4.0	–	–	–	40	0.12	3.2	–	–	–
ADMX 11T304SR-M	**8215**	0.4	205	0.15	4.0	120	0.14	4.0	190	0.15	4.0	–	–	–	50	0.12	3.2	–	–	–
	M8310	0.4	220	0.15	4.0	110	0.14	4.0	205	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.4	205	0.15	4.0	120	0.14	4.0	190	0.15	4.0	–	–	–	50	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	0.4	185	0.15	4.0	110	0.14	4.0	175	0.15	4.0	–	–	–	45	0.12	3.2	–	–	–
	M9325	0.4	255	0.15	4.0	–	–	–	240	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.4	235	0.15	4.0	140	0.14	4.0	–	–	–	–	–	–	55	0.12	3.2	–	–	–
ADMX 11T308SR-M	**8215**	0.8	245	0.15	4.0	145	0.14	4.0	230	0.15	4.0	–	–	–	60	0.12	3.2	–	–	–
	M5315	0.8	335	0.15	4.0	–	–	–	315	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	0.8	265	0.15	4.0	135	0.14	4.0	250	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	245	0.15	4.0	145	0.14	4.0	230	0.15	4.0	–	–	–	60	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	0.8	220	0.15	4.0	130	0.14	4.0	205	0.15	4.0	–	–	–	55	0.12	3.2	–	–	–
	M9315	0.8	330	0.15	4.0	–	–	–	310	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	0.8	305	0.15	4.0	–	–	–	285	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.8	275	0.15	4.0	165	0.14	4.0	–	–	–	–	–	–	65	0.12	3.2	–	–	–
ADMX 11T310SR-M	**M8330**	1.0	255	0.15	4.0	150	0.14	4.0	240	0.15	4.0	–	–	–	60	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	1.0	230	0.15	4.0	135	0.14	4.0	215	0.15	4.0	–	–	–	55	0.12	3.2	–	–	–
ADMX 11T312SR-M	**8215**	1.2	255	0.15	4.0	150	0.14	4.0	240	0.15	4.0	–	–	–	60	0.12	3.2	–	–	–
	M8330	1.2	255	0.15	4.0	150	0.14	4.0	240	0.15	4.0	–	–	–	60	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	1.2	230	0.15	4.0	135	0.14	4.0	215	0.15	4.0	–	–	–	55	0.12	3.2	–	–	–
ADMX 11T316SR-M	**8215**	1.6	270	0.15	4.0	160	0.14	4.0	255	0.15	4.0	–	–	–	65	0.12	3.2	–	–	–
	M6330	1.6	230	0.15	4.0	165	0.14	4.0	–	–	–	–	–	–	65	0.12	3.2	–	–	–
	M8310	1.6	295	0.15	4.0	150	0.14	4.0	280	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	1.6	270	0.15	4.0	160	0.14	4.0	255	0.15	4.0	–	–	–	65	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	1.6	240	0.15	4.0	140	0.14	4.0	225	0.15	4.0	–	–	–	60	0.12	3.2	–	–	–

Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

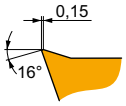
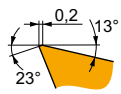
Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)
																				
M Geometrie mit positiven Design zur leichten bis mittleren Bearbeitung.																				
ADMX 11T320SR-M	**M6330**	2.0	240	0.15	4.0	170	0.14	4.0	–	–	–	–	–	–	70	0.12	3.2	–	–	–
	M8330	2.0	280	0.15	4.0	165	0.14	4.0	265	0.15	4.0	–	–	–	70	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	2.0	255	0.15	4.0	150	0.14	4.0	240	0.15	4.0	–	–	–	60	0.12	3.2	–	–	–
ADMX 11T325SR-M	**M6330**	2.5	240	0.15	4.0	170	0.14	4.0	–	–	–	–	–	–	70	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	2.5	255	0.15	4.0	150	0.14	4.0	240	0.15	4.0	–	–	–	60	0.12	3.2	–	–	–
ADMX 11T330SR-M	**M6330**	3.0	240	0.15	4.0	170	0.14	4.0	–	–	–	–	–	–	70	0.12	3.2	–	–	–
	M8330	3.0	280	0.15	4.0	165	0.14	4.0	265	0.15	4.0	–	–	–	70	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	3.0	255	0.15	4.0	150	0.14	4.0	240	0.15	4.0	–	–	–	60	0.12	3.2	–	–	–
																				
R Geometrie mit positiven Design für weniger stabile Bearbeitungsbedingungen.																				
ADMX 11T308PR-R	**8215**	0.8	230	0.18	4.0	135	0.16	4.0	215	0.18	4.0	–	–	–	55	0.16	3.2	45	0.15	1.0
	M5315	0.8	310	0.18	4.0	–	–	–	290	0.18	4.0	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
	M8310	0.8	250	0.18	4.0	125	0.16	4.0	235	0.18	4.0	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	M8330	0.8	230	0.18	4.0	135	0.16	4.0	215	0.18	4.0	–	–	–	55	0.16	3.2	45	0.15	1.0
	M8340	0.8	210	0.18	4.0	125	0.16	4.0	195	0.18	4.0	–	–	–	50	0.16	3.2	–	–	–
	M9315	0.8	310	0.18	4.0	–	–	–	290	0.18	4.0	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
	M9325	0.8	290	0.18	4.0	–	–	–	275	0.18	4.0	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
ADMX 11T316PR-R	**8215**	1.6	255	0.18	4.0	150	0.16	4.0	240	0.18	4.0	–	–	–	60	0.16	3.2	50	0.15	1.0
	M8330	1.6	255	0.18	4.0	150	0.16	4.0	240	0.18	4.0	–	–	–	60	0.16	3.2	50	0.15	1.0
	M9325	1.6	320	0.18	4.0	–	–	–	300	0.18	4.0	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
																				
MF Geometrie mit hoch positiven Design zur leichten bis zur Schlichtbearbeitung.																				
ADMX 11T304SR-MF	**M6330**	0.4	215	0.08	2.5	150	0.07	2.5	–	–	–	–	–	–	60	0.06	2.0	–	–	–
	M8340	0.4	220	0.08	2.5	130	0.07	2.5	–	–	–	–	–	–	55	0.06	2.0	–	–	–
ADMX 11T308SR-MF	**M6330**	0.8	255	0.08	2.5	180	0.07	2.5	–	–	–	–	–	–	75	0.06	2.0	–	–	–
	M8340	0.8	265	0.08	2.5	155	0.07	2.5	–	–	–	–	–	–	65	0.06	2.0	–	–	–
	M9340	0.8	360	0.08	2.5	215	0.07	2.5	–	–	–	–	–	–	90	0.06	2.0	–	–	–
																				
MM Geometrie mit sehr positiven Design zur leichten bis mittleren Bearbeitung.																				
ADMX 11T304SR-MM	**M6330**	0.4	185	0.14	2.5	130	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	55	0.11	2.0	–	–	–
	M8340	0.4	195	0.14	2.5	115	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	45	0.11	2.0	–	–	–
	M9340	0.4	250	0.14	2.5	150	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	60	0.11	2.0	–	–	–
ADMX 11T308SR-MM	**M6330**	0.8	225	0.14	2.5	155	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	65	0.11	2.0	–	–	–
	M8340	0.8	235	0.14	2.5	140	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	55	0.11	2.0	–	–	–
	M8345	0.8	190	0.14	2.5	110	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	45	0.11	2.0	–	–	–
	M9340	0.8	300	0.14	2.5	180	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	75	0.11	2.0	–	–	–
ADMX 11T312SR-MM	**M6330**	1.2	235	0.14	2.5	165	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	70	0.11	2.0	–	–	–
	M8340	1.2	245	0.14	2.5	145	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	60	0.11	2.0	–	–	–
	M9340	1.2	315	0.14	2.5	185	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	75	0.11	2.0	–	–	–

ADEX 11-HF

	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
11T3	6.450	2.90	10.67	3.82

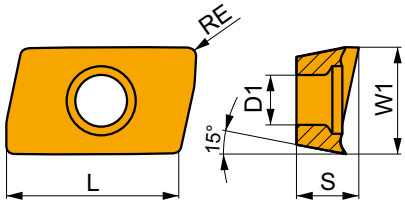


Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

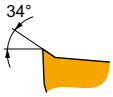
Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			HFC S																	
HF Geometrie mit sehr positiven Design für die Hochvorschubbearbeitung.																				
ADEX 11T308SR-HF	**8215**	0.8	■ 215	0.68	0.4	◪ 125	0.61	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M6330	0.8	■ 185	0.68	0.4	◪ 130	0.61	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	0.8	■ 220	0.68	0.4	◪ 110	0.52	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	■ 215	0.68	0.4	◪ 125	0.61	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.8	■ 200	0.68	0.4	◪ 120	0.61	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.8	■ 220	0.68	0.4	◪ 130	0.61	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			HFC S																	
HF2 Geometrie mit positiven Design für die Hochvorschubbearbeitung.																				
ADEX 11T308SR-HF2	**M8310**	0.8	■ 220	0.68	0.4	◪ 110	0.61	0.4	◪ 205	0.68	0.4	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	1.0
	M8330	0.8	■ 215	0.68	0.4	◪ 125	0.61	0.4	◪ 200	0.68	0.4	–	–	–	◪ 50	0.48	0.3	◪ 40	0.15	1.0
	M8340	0.8	■ 200	0.68	0.4	◪ 120	0.61	0.4	◪ 190	0.68	0.4	–	–	–	◪ 50	0.48	0.3	–	–	–
	M9325	0.8	■ 250	0.68	0.4	–	–	–	◪ 235	0.68	0.4	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.15	1.0
	M9340	0.8	■ 220	0.68	0.4	◪ 130	0.61	0.4	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.48	0.3	–	–	–

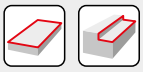
ADEX 11-FA

	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
11T3	6.450	2.90	9.70	3.91



Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

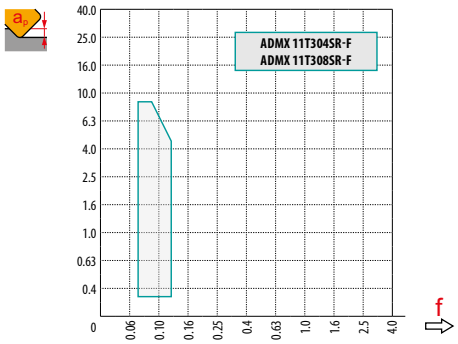
Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
FA Geomtrie mit hoch positiven Design zur feinen Schlichtbearbeitung bis zur mittleren Bearbeitung.																				
ADEX 11T304FR-FA	**HF7**	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	210	0.30	5.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	480	0.30	5.0	–	–	–	–	–	–
ADEX 11T308FR-FA	**HF7**	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	240	0.30	5.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	570	0.30	5.0	–	–	–	–	–	–
ADEX 11T312FR-FA	**HF7**	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	255	0.30	5.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	600	0.30	5.0	–	–	–	–	–	–
ADEX 11T316FR-FA	**HF7**	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	270	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–

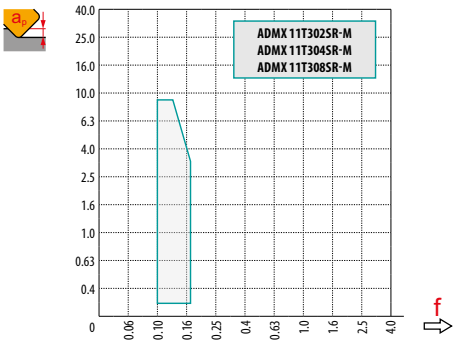


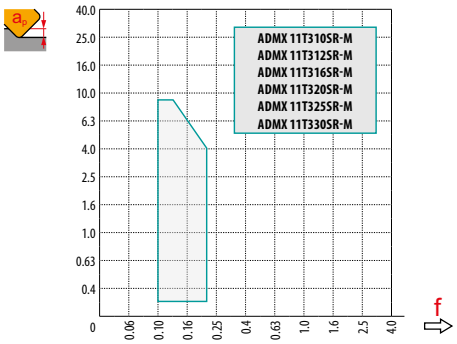
a_e/DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

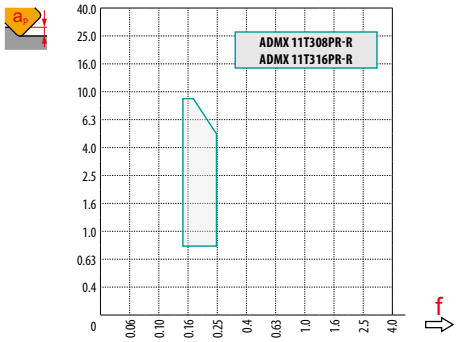
	ADMX 11-F		ADMX 11-M									ADMX 11-R		ADMX 11-MF	
RE	0.4	0.8	0.2	0.4	0.8	1.0	1.2	1.6	2.0	2.5	3.0	0.8	1.6	0.4	0.8
BS	1.89	1.48	2.09	1.89	1.48	1.27	1.08	0.68	1.61	1.13	0.66	1.48	0.68	1.89	1.48

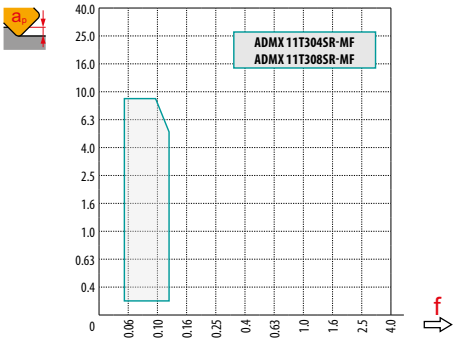
	ADMX 11-MM				ADEX 11-HF	ADEX 11-HF2	ADEX 11-FA			
RE	0.4	0.8	1.2	1.6	0.8	0.8	0.4	0.8	1.2	1.6
BS	1.89	1.48	1.08	0.61	0.17	0.17	1.77	1.39	1.0	0.62

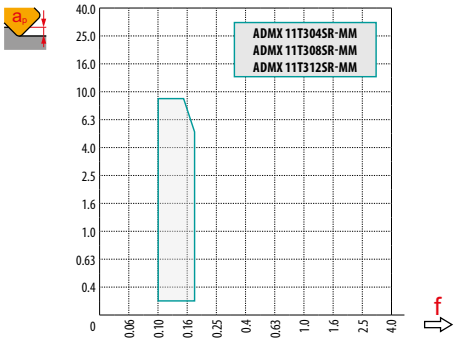


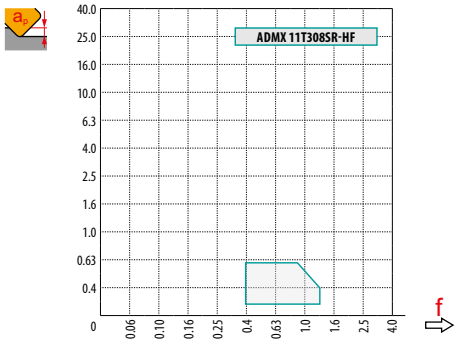


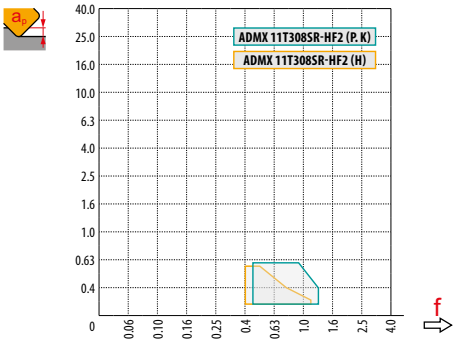


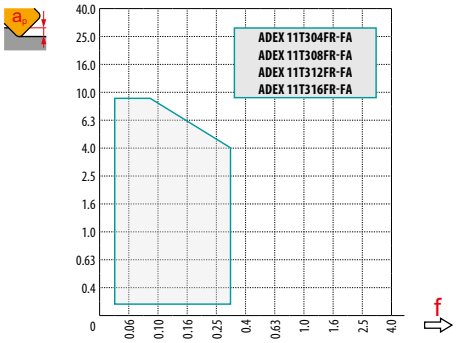












4.5

a_p	1.0	5.0	9.0
1 f	0.20	0.13	0.10

			HFC		
DC	RPMX	APMX/l	RPMX *	RPMX **	APMX/l
16	13.5	9.0/40	4.1	5.7	0.6/8
18	10.0	9.0/53	2.8	4.5	0.6/12
20	9.0	9.0/59	2.3	4.3	0.6/15
25	6.0	9.0/87	1.3	6.7	0.6/26
32	5.3	9.0/99	0.7	4.3	0.6/49
40	3.8	6.5/100	0.3	2.9	0.6/100
50	2.8	4.7/100	0.1	2.1	0.6/100
63	1.8	3.0/100	–	–	–
80	1.6	2.6/100	–	–	–

* HFC-Fräsen

** Konventionelles Fräsen

DC	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX	HFC DMIN	HFC DMAX	HFC SMAX DMIN	HFC SMAX DMAX
16	27.0	32.0	8.3	9.0	21.0	32.0	0.6	0.6
18	32.0	36.0	7.5	9.0	29.0	36.0	0.6	0.6
20	35.0	40.0	7.5	9.0	29.0	40.0	0.6	0.6
25	45.0	50.0	6.5	7.5	39.0	50.0	0.6	0.6
32	59.0	64.0	4.0	4.5	53.0	64.0	0.6	0.6
40	75.0	80.0	1.5	2.0	68.5	80.0	0.6	0.6
50	–	–	–	–	88.5	100.0	0.6	0.6

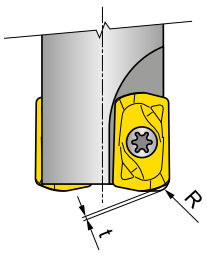
a_p

1.7

DC	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
16	FE	0.438	0.566	0.800	0.980	1.131	1.386	1.600	1.789	1.960	2.263	2.530
18		0.465	0.600	0.849	1.039	1.200	1.470	1.697	1.897	2.078	2.400	2.683
20		0.490	0.632	0.894	1.095	1.265	1.549	1.789	2.000	2.191	2.530	2.828
20		0.490	0.632	0.894	1.095	1.265	1.549	1.789	2.000	2.191	2.530	2.828
25		0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
40		0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
50		0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	2.828	3.162	3.464	4.000	4.472
63		0.869	1.122	1.587	1.944	2.245	2.750	3.175	3.550	3.888	4.490	5.020
80		0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657

RE	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
1.0	FE	0.155	0.200	0.283	0.346	0.400	0.490	0.566	0.632	0.693	0.800	0.894
1.2		0.170	0.219	0.310	0.379	0.438	0.537	0.620	0.693	0.759	0.876	0.980
1.6		0.196	0.253	0.358	0.438	0.506	0.620	0.716	0.800	0.876	1.012	1.131
2.0		0.219	0.283	0.400	0.490	0.566	0.693	0.800	0.894	0.980	1.131	1.265
2.5		0.245	0.316	0.447	0.548	0.632	0.775	0.894	1.000	1.095	1.265	1.414
3.0		0.268	0.346	0.490	0.600	0.693	0.849	0.980	1.095	1.200	1.386	1.549

ADMX/ADEX 11	R
ADMX 11T320SR-M	1.0
ADMX 11T325SR-M	1.8
ADMX 11T330SR-M	1.8
ADEX 11T308SR-HF	1.4
ADEX 11T308SR-HF2	1.4



ADEX 11	R	t
ADEX 11T308SR-HF	1.42	0.35
ADEX 11T308SR-HF2	1.34	0.38

SAD16E

P M K N S H

PRAMET

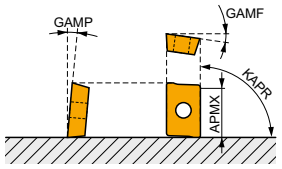
S

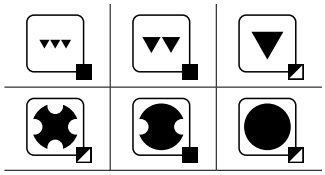
FORCE AD16 Eckfräser mit Innenkühlung

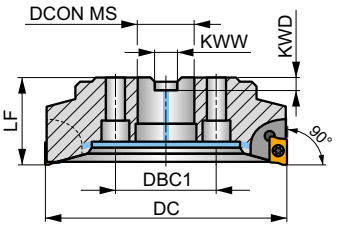
90° Schaftfräser und Messerköpfe mit positiven AD.. 16 Wendeschneidplatten mit APMX von 13 mm. Geeignet fürs Plan-, Schulter-, Nut-, Helix-, Trochoiden-, Rampen – und Tauchfräsen. Erhältlich mit zylindrischem, Weldon, Morsekegel-, modularem Schaft und als Aufsteckfräser (mit ungleicher Teilung), in Ø 25 bis Ø 175 mm. Für längere Standzeiten ist der Körper oberflächenbehandelt.

FORCE AD

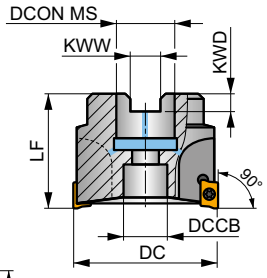
KAPR	90°
APMX	13.0 mm



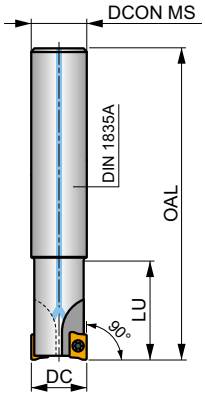


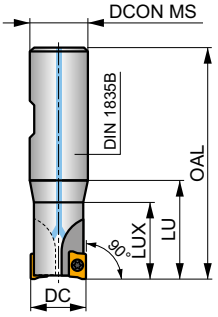


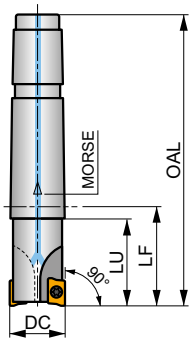
DC 160 – 175 mm

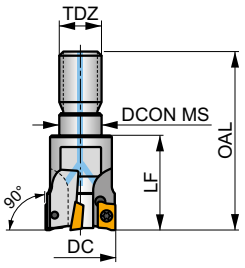


DC 40 – 140 mm









h_m 0.08 – 0.22

h_m 0.06 – 0.18

	Produkt	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	DBC1 (mm)	LU (mm)	LUX (mm)	LF (mm)	TDZ	CZC MS	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
DIN 1835A	25A2R033A25-SAD16E-C	25	165	25	–	–	33	–	–	–	–	–	–	-13	5	2	–	18700	✓	0.52	GI165	SQ030	–
	25A2R038A25-SAD16E-C	25	200	25	–	–	38	–	–	–	–	–	–	-13	5	2	–	18700	✓	0.71	GI165	SQ030	–
	32A3R033A32-SAD16E-C	32	195	32	–	–	33	–	–	–	–	–	–	-12	7	3	–	16500	✓	1.03	GI165	SQ030	–
	32A3R048A32-SAD16E-C	32	250	32	–	–	48	–	–	–	–	–	–	-12	7	3	–	16500	✓	1.37	GI165	SQ030	–
DIN 1835B	25A2R042B25-SAD16E-C	25	98	25	–	–	–	42	–	–	–	–	–	-13	5	2	–	18700	✓	0.29	GI165	SQ030	–
	32A3R040B32-SAD16E-C	32	100	32	–	–	–	40	–	–	–	–	–	-12	7	3	–	16500	✓	0.50	GI165	SQ030	–
	40A3R050B32-SAD16E-C	40	110	32	–	–	–	50	–	–	–	–	–	-8.2	10.5	3	–	14800	✓	0.59	GI165	SQ030	–
	40A4R050B32-SAD16E-C	40	110	32	–	–	–	50	–	–	–	–	–	-8.2	10.5	4	–	14800	✓	0.65	GI165	SQ030	–
DIN 228A	25A2R043E03-SAD16E-C	25	98	–	–	–	38	–	43	–	3	–	–	-13	5	2	–	18600	✓	0.31	GI165	SQ030	–
	32A3R043E03-SAD16E-C	32	100	–	–	–	38	–	43	–	3	–	–	-12	7	3	–	16500	✓	0.33	GI165	SQ030	–
	40A3R054E04-SAD16E-C	40	110	–	–	–	48	–	54	–	4	–	–	-8.2	10.5	3	–	14700	✓	0.74	GI165	SQ030	–
	40A4R054E04-SAD16E-C	40	110	–	–	–	48	–	54	–	4	–	–	-8.2	10.5	4	–	14700	✓	0.70	GI165	SQ030	–
MODULAR	32A3R043M16-SAD16E-C	32	66	17	–	–	–	–	43	M16	–	–	–	-12	7	3	–	–	✓	0.20	GI165	SQ030	–
	40A4R043M16-SAD16E-C	40	66	17	–	–	–	–	43	M16	–	–	–	-8.2	10.5	4	–	–	✓	0.27	GI165	SQ030	–
ISO 6462 DIN 8030	40A04R-S90AD16E-C	40	–	16	14	–	–	–	40	–	–	8.4	5.6	-8.2	10.5	4	–	14700	✓	0.21	GI165	SQ032	–
	50A03R-S90AD16E-C	50	–	22	18	–	–	–	40	–	–	10.4	6.3	-7	11	3	–	13200	✓	0.43	GI165	SQ033	–
	50A05R-S90AD16E-C	50	–	22	18	–	–	–	40	–	–	10.4	6.3	-7	11	5	✓	13200	✓	0.59	GI165	SQ033	–
	63A04R-S90AD16E-C	63	–	22	18	–	–	–	40	–	–	10.4	6.3	-6	12	4	✓	11800	✓	0.62	GI165	SQ033	–
	63A06R-S90AD16E-C	63	–	22	18	–	–	–	40	–	–	10.4	6.3	-6	12	6	✓	11800	✓	0.46	GI165	SQ033	–
	80A05R-S90AD16E-C	80	–	27	38	–	–	–	50	–	–	12.4	7	-5	12	5	✓	10400	✓	1.01	GI165	SQ031	AC001
	80A07R-S90AD16E-C	80	–	27	38	–	–	–	50	–	–	12.4	7	-5	13	7	✓	10400	✓	0.97	GI165	SQ031	AC001
	100A06R-S90AD16E-C	100	–	32	45	–	–	–	50	–	–	14.4	8	-4	12	6	✓	9300	✓	1.89	GI165	SQ031	AC002
	100A08R-S90AD16E-C	100	–	32	45	–	–	–	50	–	–	14.4	8	-4	12	8	✓	9300	✓	1.69	GI165	SQ031	AC002
	125A09R-S90AD16E-C	125	–	40	56	–	–	–	63	–	–	16.4	9	-3.8	12	9	✓	8400	✓	3.46	GI165	SQ031	AC003
	140A08R-S90AD16E-C	140	–	40	56	–	–	–	63	–	–	16.4	9	-3.8	12	8	✓	7900	✓	4.06	GI165	SQ031	–
	160C10R-S90AD16E-C	160	–	40	–	66.7	–	–	63	–	–	16.4	9.2	-3.8	10	10	✓	7300	✓	6.04	GI165	SQ036	–
	175C10R-S90AD16E-C	175	–	40	–	66.7	–	–	63	–	–	16.4	9.2	-3.8	12	10	✓	7000	✓	7.00	GI165	SQ036	–

GI165	ADMX 1606..	ADEX 1606..

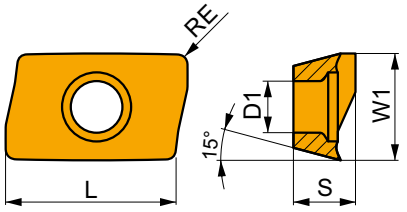
		Nm									
SQ030	US 4008-T15P	3.5	M 4	8	–	–	Flag T15P	–	–	–	–
SQ031	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	D-T08P/T15P	FG-15	–	–	–	–	–
SQ032	US 4008-T15P	3.5	M 4	8	D-T08P/T15P	FG-15	–	HS 0830C	–	–	–
SQ033	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	D-T08P/T15P	FG-15	–	HS 1030C	–	–	–
SQ036	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	D-T08P/T15P	FG-15	–	HS 1240C	CAC 160C	HSD 0825C	HXK 5

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

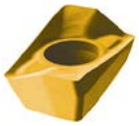
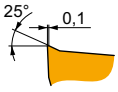
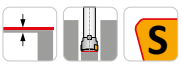
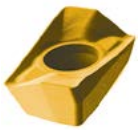
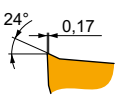
ADMX 16

PRAMET

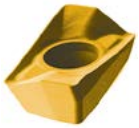
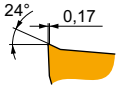
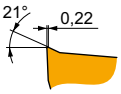
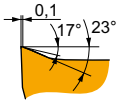
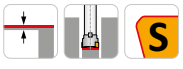
	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1606	9.950	4.50	16.00	6.25



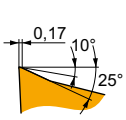
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			F Geometrie mit hoch positiven Design zum Schlichten bis mittleren Bearbeitung.																	
ADMX 160608SR-F	**8215**	0.8	■ 265	0.15	2.0	◪ 155	0.14	2.0	◪ 250	0.15	2.0	◪ 795	0.18	2.0	◪ 65	0.11	1.6	–	–	–
	M8310	0.8	■ 285	0.15	2.0	◪ 145	0.14	2.0	◪ 270	0.15	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	■ 260	0.15	2.0	◪ 155	0.14	2.0	◪ 245	0.15	2.0	◪ 780	0.18	2.0	◪ 65	0.11	1.6	–	–	–
	M8340	0.8	■ 235	0.15	2.0	◪ 140	0.14	2.0	◪ 220	0.15	2.0	–	–	–	◪ 55	0.11	1.6	–	–	–
	M9340	0.8	■ 300	0.15	2.0	◪ 180	0.14	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 75	0.11	1.6	–	–	–
																				
			M Geometrie mit positiven Design zur leichten bis mittleren Bearbeitung.																	
ADMX 160604SR-M	**8215**	0.4	■ 190	0.18	5.0	◪ 110	0.16	5.0	■ 180	0.18	5.0	–	–	–	◪ 45	0.13	4.0	–	–	–
	M8330	0.4	■ 190	0.18	5.0	■ 110	0.16	5.0	■ 180	0.18	5.0	–	–	–	◪ 45	0.13	4.0	–	–	–
	M8340	0.4	■ 170	0.18	5.0	■ 100	0.16	5.0	◪ 160	0.18	5.0	–	–	–	◪ 40	0.13	4.0	–	–	–

Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)
		(mm)																		
																				
			M Geometrie mit positiven Design zur leichten bis mittleren Bearbeitung.																	
ADMX 160608SR-M	**8215**	0.8	■ 225	0.18	5.0	◪ 135	0.16	5.0	■ 210	0.18	5.0	–	–	–	◪ 55	0.13	4.0	–	–	–
	M5315	0.8	◪ 305	0.18	5.0	–	–	–	■ 285	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	0.8	■ 250	0.18	5.0	◪ 125	0.16	5.0	■ 235	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	■ 225	0.18	5.0	■ 135	0.16	5.0	■ 210	0.18	5.0	–	–	–	◪ 55	0.13	4.0	–	–	–
	M8340	0.8	■ 205	0.18	5.0	■ 120	0.16	5.0	◪ 190	0.18	5.0	–	–	–	◪ 50	0.13	4.0	–	–	–
	M9315	0.8	■ 305	0.18	5.0	–	–	–	■ 285	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	0.8	■ 280	0.18	5.0	–	–	–	■ 265	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.8	■ 255	0.18	5.0	■ 150	0.16	5.0	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.13	4.0	–	–	–
ADMX 160616SR-M	**8215**	1.6	■ 250	0.18	5.0	◪ 150	0.16	5.0	■ 235	0.18	5.0	–	–	–	◪ 60	0.13	4.0	–	–	–
	M8310	1.6	■ 275	0.18	5.0	◪ 140	0.16	5.0	■ 260	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	1.6	■ 250	0.18	5.0	■ 150	0.16	5.0	■ 235	0.18	5.0	–	–	–	◪ 60	0.13	4.0	–	–	–
	M8340	1.6	■ 225	0.18	5.0	■ 135	0.16	5.0	◪ 210	0.18	5.0	–	–	–	◪ 55	0.13	4.0	–	–	–
	M9325	1.6	■ 310	0.18	5.0	–	–	–	■ 290	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ADMX 160620SR-M	**M6330**	2.0	■ 225	0.18	5.0	■ 155	0.16	5.0	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.13	4.0	–	–	–
	M8330	2.0	■ 265	0.18	5.0	■ 155	0.16	5.0	■ 250	0.18	5.0	–	–	–	◪ 65	0.13	4.0	–	–	–
	M8340	2.0	■ 240	0.18	5.0	■ 140	0.16	5.0	◪ 225	0.18	5.0	–	–	–	◪ 60	0.13	4.0	–	–	–
ADMX 160630SR-M	**M8330**	3.0	■ 265	0.18	5.0	■ 155	0.16	5.0	■ 250	0.18	5.0	–	–	–	◪ 65	0.13	4.0	–	–	–
	M8340	3.0	■ 240	0.18	5.0	■ 140	0.16	5.0	◪ 225	0.18	5.0	–	–	–	◪ 60	0.13	4.0	–	–	–
ADMX 160632SR-M	**M6330**	3.2	■ 225	0.18	5.0	■ 155	0.16	5.0	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.13	4.0	–	–	–
	M8330	3.2	■ 265	0.18	5.0	■ 155	0.16	5.0	■ 250	0.18	5.0	–	–	–	◪ 65	0.13	4.0	–	–	–
	M8340	3.2	■ 240	0.18	5.0	■ 140	0.16	5.0	◪ 225	0.18	5.0	–	–	–	◪ 60	0.13	4.0	–	–	–
	M9325	3.2	■ 325	0.18	5.0	–	–	–	■ 305	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ADMX 160640SR-M	**M6330**	4.0	■ 225	0.18	5.0	■ 155	0.16	5.0	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.13	4.0	–	–	–
	M8330	4.0	■ 265	0.18	5.0	■ 155	0.16	5.0	■ 250	0.18	5.0	–	–	–	◪ 65	0.13	4.0	–	–	–
	M8340	4.0	■ 240	0.18	5.0	■ 140	0.16	5.0	◪ 225	0.18	5.0	–	–	–	◪ 60	0.13	4.0	–	–	–
ADMX 160650SR-M	**M8330**	5.0	■ 265	0.18	5.0	■ 155	0.16	5.0	■ 250	0.18	5.0	–	–	–	◪ 65	0.13	4.0	–	–	–
	M8340	5.0	■ 240	0.18	5.0	■ 140	0.16	5.0	◪ 225	0.18	5.0	–	–	–	◪ 60	0.13	4.0	–	–	–
																				
			R Geometrie mit positiven Design für mittlere bis weniger stabile Bearbeitungsbedingungen.																	
ADMX 160608PR-R	**8215**	0.8	■ 205	0.25	6.0	◪ 120	0.23	6.0	■ 190	0.25	6.0	–	–	–	◪ 50	0.20	4.8	◪ 40	0.15	1.0
	M5315	0.8	◪ 260	0.25	6.0	–	–	–	■ 245	0.25	6.0	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.15	1.0
	M8310	0.8	■ 220	0.25	6.0	◪ 110	0.23	6.0	■ 205	0.25	6.0	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	1.0
	M8330	0.8	■ 205	0.25	6.0	◪ 120	0.23	6.0	■ 190	0.25	6.0	–	–	–	◪ 50	0.20	4.8	◪ 40	0.15	1.0
	M8340	0.8	■ 190	0.25	6.0	◪ 110	0.23	6.0	◪ 180	0.25	6.0	–	–	–	◪ 45	0.20	4.8	–	–	–
	M9315	0.8	■ 265	0.25	6.0	–	–	–	■ 250	0.25	6.0	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.15	1.0
	M9325	0.8	■ 250	0.25	6.0	–	–	–	■ 235	0.25	6.0	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.15	1.0
ADMX 160616PR-R	**M5315**	1.6	◪ 290	0.25	6.0	–	–	–	■ 275	0.25	6.0	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.15	1.0
	M8330	1.6	■ 225	0.25	6.0	◪ 135	0.23	6.0	■ 210	0.25	6.0	–	–	–	◪ 55	0.20	4.8	◪ 45	0.15	1.0
	M8340	1.6	■ 210	0.25	6.0	◪ 125	0.23	6.0	◪ 195	0.25	6.0	–	–	–	◪ 50	0.20	4.8	–	–	–
	M9315	1.6	■ 295	0.25	6.0	–	–	–	■ 280	0.25	6.0	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.15	1.0
	M9325	1.6	■ 275	0.25	6.0	–	–	–	■ 260	0.25	6.0	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.15	1.0
																				
			MF Geometrie mit hoch positiven Design zur Schlichtbearbeitung.																	
ADMX 160608SR-MF	**M6330**	0.8	■ 215	0.08	4.0	■ 150	0.07	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 60	0.06	3.2	–	–	–
	M8340	0.8	■ 225	0.08	4.0	■ 135	0.07	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.06	3.2	–	–	–
	M9340	0.8	■ 305	0.08	4.0	■ 180	0.07	4.0	–	–	–	–	–	–	■ 75	0.06	3.2	–	–	–

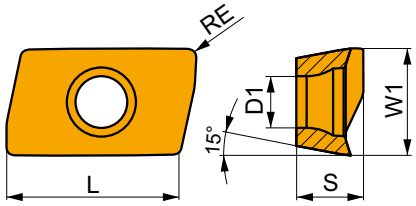
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)
																				
MM Geometrie mit sehr positiven Design zur leichten bis mittleren Bearbeitung.																				
ADMX 160604SR-MM	**M6330**	0.4	145	0.18	4.0	105	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	40	0.14	3.2	–	–	–
	M8340	0.4	160	0.18	4.0	95	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	40	0.14	3.2	–	–	–
ADMX 160608SR-MM	**M6330**	0.8	175	0.18	4.0	125	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	50	0.14	3.2	–	–	–
	M8340	0.8	190	0.18	4.0	110	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	45	0.14	3.2	–	–	–
	M8345	0.8	150	0.18	4.0	90	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	35	0.14	3.2	–	–	–
	M9340	0.8	235	0.18	4.0	140	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	55	0.14	3.2	–	–	–
ADMX 160616SR-MM	**M6330**	1.6	195	0.18	4.0	140	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	55	0.14	3.2	–	–	–
	M8340	1.6	210	0.18	4.0	125	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	50	0.14	3.2	–	–	–
	M8345	1.6	165	0.18	4.0	95	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	40	0.14	3.2	–	–	–
	M9340	1.6	260	0.18	4.0	155	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	65	0.14	3.2	–	–	–

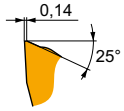
ADEX 16

PRAMET

	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1606	9.950	4.50	16.00	6.25

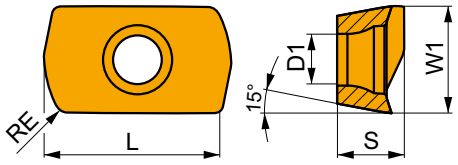


Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

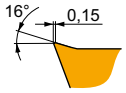
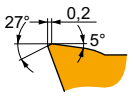
Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)
																				
FM Geometrie mit sehr positiven Design zur mittleren Bearbeitung.																				
ADEX 160608SR-FM	**8215**	0.8	260	0.16	2.0	155	0.14	2.0	245	0.16	2.0	–	–	–	65	0.11	1.6	–	–	–
	M8330	0.8	255	0.16	2.0	150	0.14	2.0	240	0.16	2.0	–	–	–	60	0.11	1.6	–	–	–
	M8340	0.8	235	0.16	2.0	140	0.14	2.0	220	0.16	2.0	–	–	–	55	0.11	1.6	–	–	–

ADEX 16-HF

	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1606	9.950	4.50	16.00	5.88

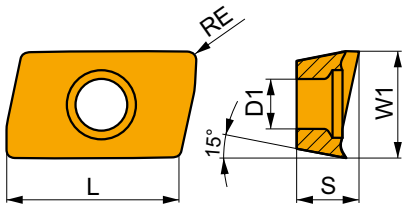


Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

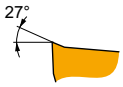
Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			HFC S																	
			HF Geometrie mit sehr positiven Design für die Hochvorschubbearbeitung.																	
ADEX 160612SR-HF	**8215**	1.2	195	1.00	0.6	115	0.90	0.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	1.2	205	1.00	0.6	100	0.77	0.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	1.2	200	1.00	0.6	120	0.90	0.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	1.2	185	1.00	0.6	110	0.90	0.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	1.2	195	1.00	0.6	115	0.90	0.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			HFC S																	
			HF2 Geometrie mit positiven Design für die Hochvorschubbearbeitung.																	
ADEX 160612SR-HF2	**M8310**	1.2	225	0.70	0.6	110	0.63	0.6	210	0.70	0.6	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	M8330	1.2	215	0.70	0.6	125	0.63	0.6	200	0.70	0.6	–	–	–	50	0.63	0.5	40	0.15	1.0
	M8340	1.2	205	0.70	0.6	120	0.63	0.6	190	0.70	0.6	–	–	–	50	0.63	0.5	–	–	–
	M9325	1.2	245	0.70	0.6	–	–	–	230	0.70	0.6	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	M9340	1.2	215	0.70	0.6	125	0.63	0.6	–	–	–	–	–	–	50	0.63	0.5	–	–	–

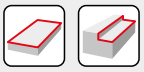
ADEX 16-FA

	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1606	9.950	4.50	16.00	6.17



Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

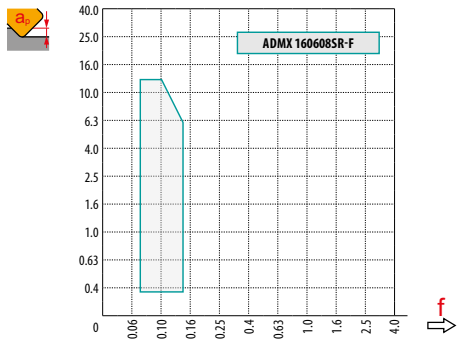
Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
FA Geomtrie mit hoch positiven Design zur feinen Schlichtbearbeitung bis zur mittleren Bearbeitung.																				
ADEX 160604FR-FA	**HF7**	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 195	0.28	6.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 480	0.28	6.0	–	–	–	–	–	–
ADEX 160608FR-FA	**HF7**	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 240	0.28	6.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 570	0.28	6.0	–	–	–	–	–	–
ADEX 160616FR-FA	**HF7**	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 255	0.28	6.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 630	0.28	6.0	–	–	–	–	–	–
ADEX 160630FR-FA	**HF7**	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 270	0.28	6.0	–	–	–	–	–	–

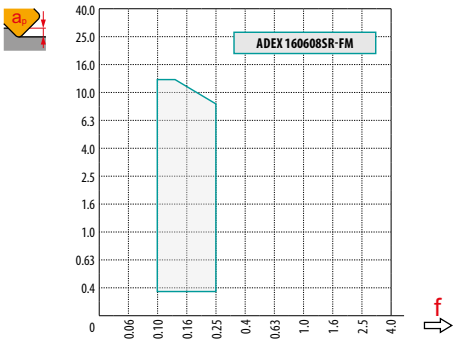


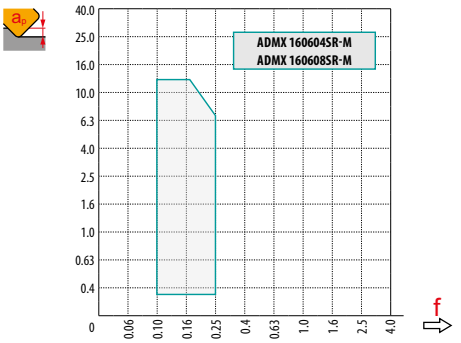
a_e/DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

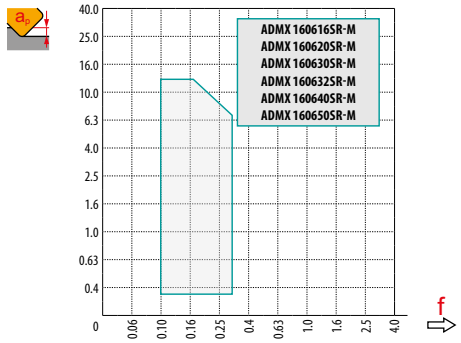
	ADMX 16-F	ADEX 16-FM	ADMX 16-M								ADMX 16-R	
RE	0.8	0.8	0.4	0.8	1.6	2.0	3.0	3.2	4.0	5.0	0.8	1.6
BS	2.99	2.18	3.39	2.99	1.62	1.23	0.28	0.09	2.69	1.52	2.99	1.62

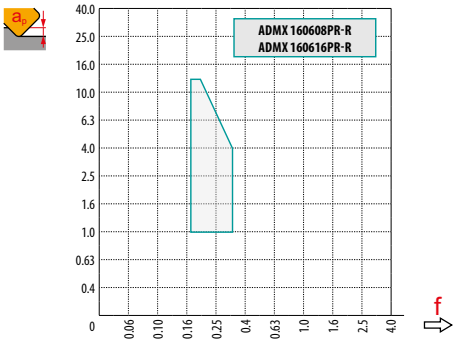
	ADMX 16-MF	ADMX 16-MM			ADEX 16-HF	ADEX 16-HF2	ADEX 16-FA			
RE	0.8	0.4	0.8	1.6	1.2	1.2	0.4	0.8	1.6	3.0
BS	2.99	3.39	2.99	1.62	0.52	0.52	2.84	2.44	1.65	0.69

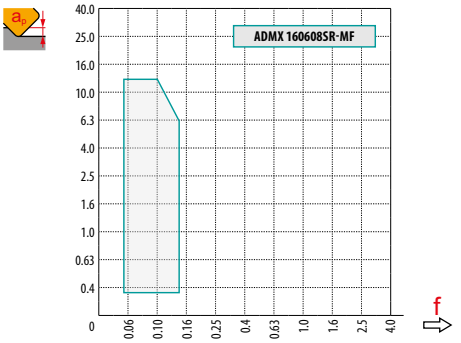


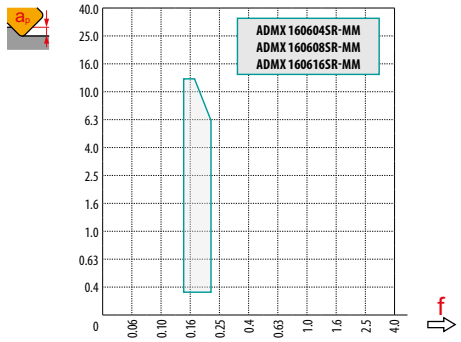


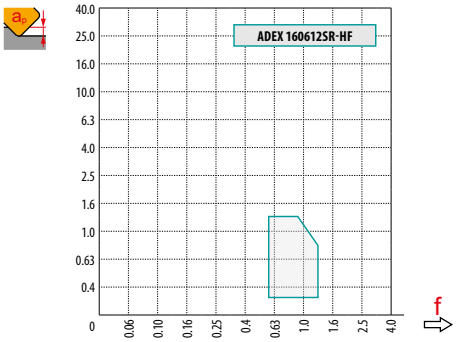


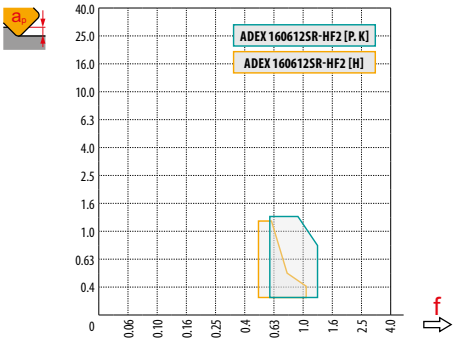


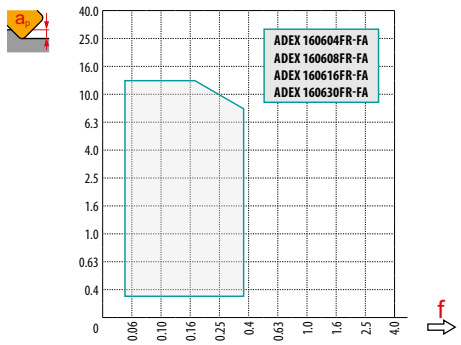












7.5

a_p	1.0	6.0	13.0
1 f	0.28	0.19	0.10

			HFC		
DC	RPMX	APMX/l	RPMX *	RPMX **	APMX/l
25	12.5	13.0/60	4.0	8.0	1.3/19
32	7.5	13.0/100	2.0	7.5	1.3/38
40	5.0	8.6/100	1.2	4.5	1.3/65
50	3.5	6.0/100	0.8	3.0	1.3/100
63	2.5	4.2/100	0.5	2.0	0.8/100
80	2.0	3.3/100	0.4	1.5	0.6/100

* HFC-Fräsen
** Konventionelles Fräsen

					HFC			
DC	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
25	42.0	50.0	10.0	12.5	42.0	50.0	1.3	1.3
32	55.0	64.0	6.5	9.0	55.0	64.0	1.3	1.3
40	72.0	80.0	5.0	8.0	72.0	80.0	1.3	1.3
50	92.0	100.0	4.5	6.0	92.0	100.0	1.3	1.3
63	118.0	126.0	4.0	5.0	118.0	126.0	1.3	1.3
80	136.0	160.0	1.5	2.0	136.0	160.0	1.3	1.3

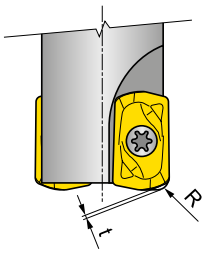
a_p

2.5

DC	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
25	FE	0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
40		0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
50		0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	2.828	3.162	3.464	4.000	4.472
63		0.869	1.122	1.587	1.944	2.245	2.750	3.175	3.550	3.888	4.490	5.020
80		0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657

RE	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
1.6	FE	0.196	0.253	0.358	0.438	0.506	0.620	0.716	0.800	0.876	1.012	1.131
2.0		0.219	0.283	0.400	0.490	0.566	0.693	0.800	0.894	0.980	1.131	1.265
3.0		0.268	0.346	0.490	0.600	0.693	0.849	0.980	1.095	1.200	1.386	1.549
3.2		0.277	0.358	0.506	0.620	0.716	0.876	1.012	1.131	1.239	1.431	1.600
4.0		0.310	0.400	0.566	0.693	0.800	0.980	1.131	1.265	1.386	1.600	1.789
5.0		0.346	0.447	0.632	0.775	0.894	1.095	1.265	1.414	1.549	1.789	2.000

ADMX/ADEX 16	R
ADMX 160630SR-M	2.5
ADMX 160632SR-M	2.5
ADMX 160640SR-M	4.0
ADMX 160650SR-M	4.5
ADEX 160612SR-HF	3.0
ADEX 160612SR-HF2	3.0



ADEX 16	R	t
ADEX 160612SR-HF	2.59	0.56
ADEX 160612SR-HF2	2.48	0.57

SAP10D

P M K N S

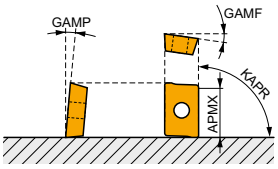
PRAMET

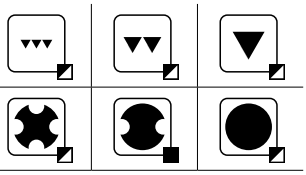
S

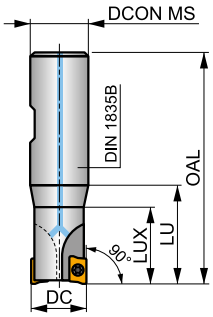
Eckfräser für APKT 10 Wendeschneidplatten mit Innenkühlung

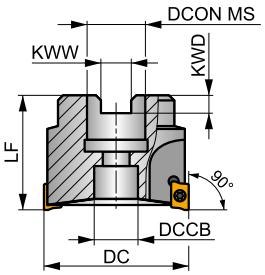
90° Schaftfräser und Messerköpfe mit positiven APKT 10 Wendeschneidplatten mit APMX von 9 mm. Geeignet fürs Plan-, Schulter-, Nut-, Helix-, Trochoiden-, Rampen – und Tauchfräsen. Erhältlich mit Weldonschaft und als Aufsteckfräser (mit ungleicher Teilung), in Ø 10 bis Ø 63 mm. Für längere Standzeiten ist der Körper oberflächenbehandelt.

KAPR	90°
APMX	9.0 mm









h_m 0.08 – 0.16

h_m 0.06 – 0.13

	Produkt	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	LU (mm)	LUX (mm)	LF (mm)	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
DIN 1835B	**10A1R020B16-SAP10D-C**	10	78	16	–	30	20	–	–	–	12	2	1	–	39000	✓	0.09	GI081	SQ215
	12A1R027B16-SAP10D-C	12	75	16	–	27	–	–	–	–	12	2	1	–	35600	✓	0.10	GI081	SQ210
	14A1R027B16-SAP10D-C	14	75	16	–	27	–	–	–	–	12	2	1	–	32900	✓	0.13	GI081	SQ210
	16A2R032B16-SAP10D-C	16	80	16	–	32	–	–	–	–	12	4	2	–	30800	✓	0.12	GI081	SQ210
	18A2R032B20-SAP10D-C	18	82	20	–	32	–	–	–	–	12	4	2	–	29100	✓	0.15	GI081	SQ210
	20A3R032B20-SAP10D-C	20	82	20	–	32	–	–	–	–	12	4	3	–	27600	✓	0.15	GI081	SQ210
	25A3R042B25-SAP10D-C	25	98	25	–	42	–	–	–	–	12	4	3	–	24700	✓	0.36	GI081	SQ210
ISO 6462 DIN 8030	**40A6R-S90AP10D**	40	40	16	14	40	–	–	8.4	5.6	8	3	6	✓	19500	–	0.23	GI081	SQ211
	50A7R-S90AP10D	50	40	22	18	40	–	–	10.4	6.3	8	3	7	✓	17400	–	0.41	GI081	SQ211
	63A9R-S90AP10D	63	50	22	18	40	–	–	10.4	6.3	8	3	9	✓	15500	–	0.57	GI081	SQ211

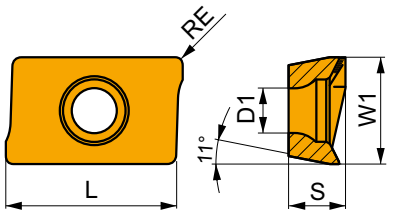
GI081	APKT 1003..

		Nm					
SQ210	US 2506-T07P	1.2	M 2.5	6.3	–	–	Flag T07P
SQ211	US 2506-T07P	1.2	M 2.5	6.3	D-T07P/T09P	FG-15	–
SQ215	US 2505-T07P	1.2	M 2.5	5.2	–	–	Flag T07P

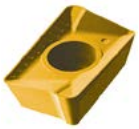
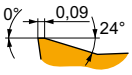
APKT 10

PRAMET

	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1003	6.700	2.88	11.00	3.50



Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

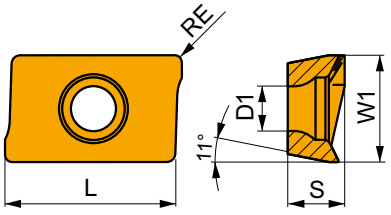
Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
APKT 1003PDER-M	**8215**	0.5	■	285	0.12	4.0	◪	170	0.11	4.0	■	270	0.12	4.0	–	–	–	◪	70	0.11	3.2	–	–	–
	M8330	0.5	■	285	0.12	4.0	◪	170	0.11	4.0	■	270	0.12	4.0	–	–	–	◪	70	0.11	3.2	–	–	–
	M8340	0.5	■	255	0.12	4.0	◪	150	0.11	4.0	◪	240	0.12	4.0	–	–	–	◪	60	0.11	3.2	–	–	–
	M9315	0.5	■	400	0.12	4.0		–	–	–	■	380	0.12	4.0	–	–	–		–	–	–	–	–	–
	M9325	0.5	■	360	0.12	4.0		–	–	–	■	340	0.12	4.0	–	–	–		–	–	–	–	–	–
	M9340	0.5	■	335	0.12	4.0	◪	200	0.11	4.0		–	–	–	–	–	–	◪	80	0.11	3.2	–	–	–

M Geometrie mit sehr positiven Design zur leichten bis mittleren Bearbeitung.

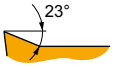
APKT 10-FA

PRAMET

	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1003	6.700	2.88	11.00	3.50



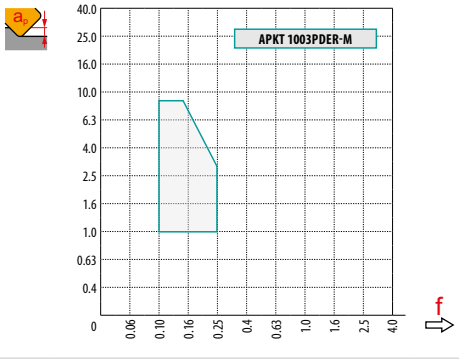
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

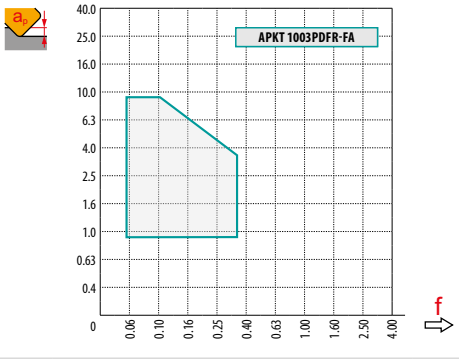
Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
APKT 1003PDFR-FA	**HF7**	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	300	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–

FA Geomtrie mit hoch positiven Design zur feinen Schlichtbearbeitung bis zur mittleren Bearbeitung.

a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	APKT 10-M	APKT 10-FA
RE	0.5	0.5
BS	0.84	0.84





max
4.5

a_p	1.0	3.0	5.0
1 f	0.20	0.13	0.10

DC	RPMX	APMX/I
10	7.3	9.0/72
12	6.2	9.0/84
14	5.3	9.0/99
16	2.4	4.0/100
18	2.3	3.9/100
20	2.2	3.7/100
25	2.2	3.7/100
32	1.6	2.6/100

DC	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
10	11.0	20.0	0.4	3.8
12	13.0	24.0	0.3	3.9
14	17.5	28.0	1.0	3.9
16	20.5	32.0	0.6	2.0
18	23.8	36.0	0.7	2.2
20	27.2	40.0	0.9	2.4
25	37.9	50.0	1.6	3.0
32	50.9	64.0	1.7	2.8

a_p
0.3

SAP16D

P M K N S

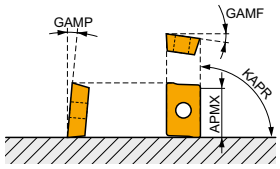
PRAMET

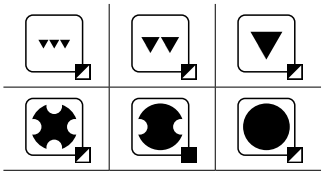
S

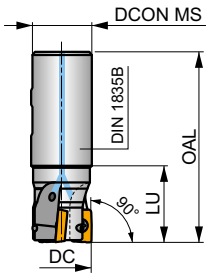
Eckfräser für APKT 16 Wendeschneidplatten mit Innenkühlung

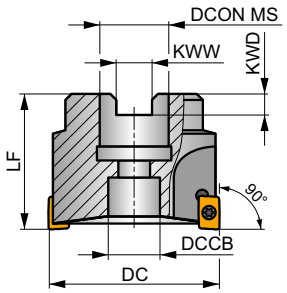
90° Schaftfräser und Messerköpfe mit positiven APKT 16 Wendeschneidplatten und APMX von 13 mm. Geeignet fürs Plan-, Schulter-, Nut – und Tauchfräsen. Erhältlich mit Weldonschaft und als Aufsteckfräser (mit ungleicher Teilung), in Ø 25 bis Ø 160 mm. Für längere Standzeiten ist der Körper oberflächenbehandelt.

KAPR	90°
APMX	13.0 mm

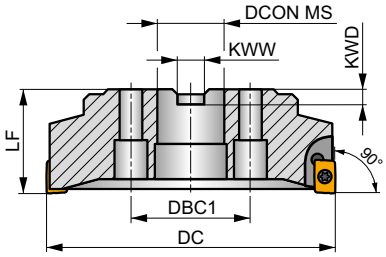








DC 40 – 125 mm



DC 160 mm

h_m 0.10 – 0.22

h_m 0.06 – 0.18

	Produkt	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	DBC1 (mm)	LU (mm)	LF (mm)	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
DIN 1835B	**25A2R042B25-SAP16D-C**	25	98	25	–	–	42	–	–	–	0	6	2	–	16800	✓	0.31	GI080	SQ030	–
	32A3R040B32-SAP16D-C	32	100	32	–	–	50	–	–	–	0	8	3	–	14800	✓	0.51	GI080	SQ220	–
	40A3R050B32-SAP16D-C	40	110	32	–	–	50	–	–	–	0	8	3	–	13200	✓	0.65	GI080	SQ220	–
	40A4R050B32-SAP16D-C	40	110	32	–	–	50	–	–	–	0	8	4	–	13200	✓	0.67	GI080	SQ220	–
ISO 6462 DIN 8030	**40A4R-S90AP16D**	40	40	16	11	–	–	40	8.4	5.6	0	6	4	✓	13200	–	0.23	GI080	SQ031	–
	50A5R-S90AP16D	50	40	22	18	–	–	40	10.4	6.3	0	6	5	✓	11800	–	0.33	GI080	SQ031	–
	63A6R-S90AP16D	63	40	22	18	–	–	40	10.4	6.3	0	6	6	✓	10600	–	0.50	GI080	SQ031	–
	80B5R-S90AP16D	80	50	27	38	–	–	50	12.4	7	0	6	5	✓	9400	–	0.97	GI080	SQ031	AC001
	80B7R-S90AP16D	80	50	27	38	–	–	50	12.4	7	0	6	7	✓	9400	–	1.07	GI080	SQ031	AC001
	100B6R-S90AP16D	100	50	32	45	–	–	50	14.4	8	0	6	6	✓	8400	–	1.60	GI080	SQ031	AC002
	100B8R-S90AP16D	100	50	32	45	–	–	50	14.4	8	0	6	8	✓	8400	–	1.50	GI080	SQ031	AC002
	125B9R-S90AP16D	125	63	40	56	–	–	63	16.4	9	0	6	9	✓	7500	–	2.80	GI080	SQ031	AC003
	160C10R-S90AP16D	160	63	40	–	66.7	–	63	16.4	9	0	6	10	✓	6600	–	5.12	GI080	SQ031	–

GI080	APKT 1604..	APET 1604..

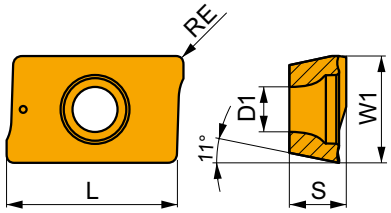
		Nm					
SQ030	US 4008-T15P	3.5	M 4	8	–	–	Flag T15P
SQ031	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	D-T08P/T15P	FG-15	–
SQ220	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	–	–	Flag T15P

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

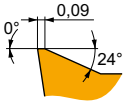
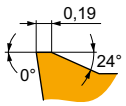
APKT 16

PRAMET

	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1604	9.440	4.60	17.00	5.67

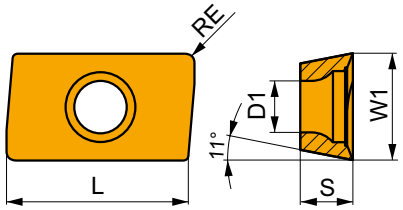


Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

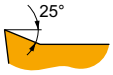
Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			GM Geometrie mit sehr positiven Design zur leichten bis mittleren Bearbeitung.																	
APKT 1604PDR-GM	**M8330**	0.8	235	0.20	8.0	140	0.18	8.0	220	0.20	8.0	–	–	–	55	0.16	6.4	–	–	–
	M8340	0.8	210	0.20	8.0	125	0.18	8.0	195	0.20	8.0	–	–	–	50	0.16	6.4	–	–	–
	M9315	0.8	310	0.20	8.0	–	–	–	290	0.20	8.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	0.8	285	0.20	8.0	–	–	–	270	0.20	8.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.8	260	0.20	8.0	155	0.18	8.0	–	–	–	–	–	–	65	0.16	6.4	–	–	–
																				
			HM Geometrie mit positiven Design für mittlere bis instabile Schnittbedingungen.																	
APKT 160404-HM	**M8340**	0.4	160	0.30	6.0	95	0.27	6.0	150	0.30	6.0	–	–	–	40	0.24	4.8	–	–	–
APKT 160416-HM	**M8340**	1.6	210	0.30	6.0	125	0.27	6.0	195	0.30	6.0	–	–	–	50	0.24	4.8	–	–	–
APKT 160431-HM	**M8340**	3.1	220	0.30	6.0	130	0.27	6.0	205	0.30	6.0	–	–	–	55	0.24	4.8	–	–	–
APKT 1604PDR-HM	**8215**	0.8	220	0.30	6.0	130	0.27	6.0	205	0.30	6.0	–	–	–	55	0.24	4.8	–	–	–
	M5315	0.8	270	0.30	6.0	–	–	–	255	0.30	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	220	0.30	6.0	130	0.27	6.0	205	0.30	6.0	–	–	–	55	0.24	4.8	–	–	–
	M8340	0.8	200	0.30	6.0	120	0.27	6.0	190	0.30	6.0	–	–	–	50	0.24	4.8	–	–	–
	M9315	0.8	275	0.30	6.0	–	–	–	260	0.30	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	0.8	260	0.30	6.0	–	–	–	245	0.30	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

APET 16-FA

	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1604	9.600	4.50	17.00	4.76

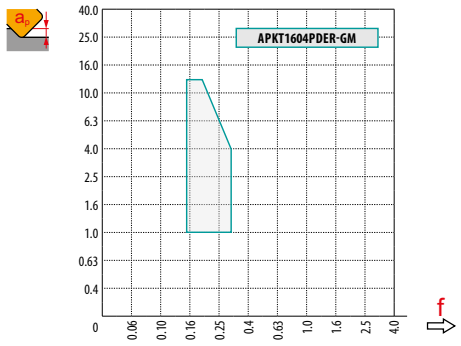


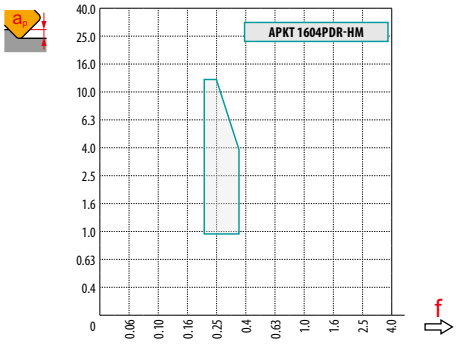
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

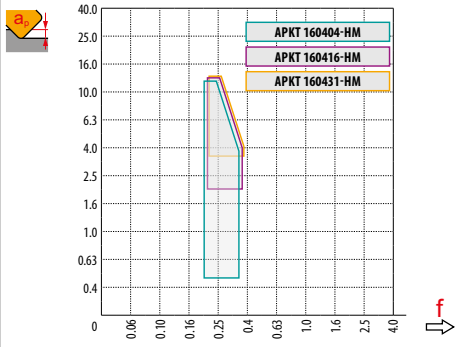
Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			F																	
			FA Geomtrie mit hoch positiven Design zur feinen Schlichtbearbeitung bis zur mittleren Bearbeitung.																	
APET 160408FR-FA	**HF7**	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	255	0.24	8.0	–	–	–	–	–	–

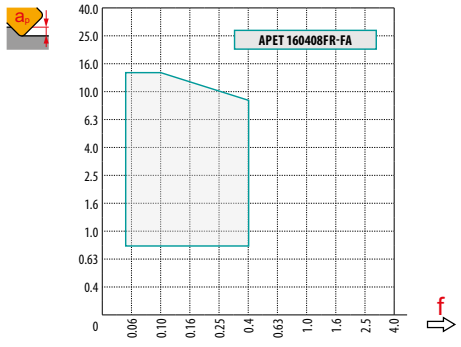
a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	APKT 16-GM	APKT 16-HM				APET 16-FA
RE	0.8	0.8	0.4	1.6	3.1	0.8
BS	1.39	1.48	1.87	0.64	1.30	1.59









max
7.4

a_p	1.0	6.0	13.0
f	0.28	0.19	0.13

DC	DMIN	DMAX	SMAX / DMIN	SMAX / DMAX
25	34.7	50.0	1.2	3.1
32	48.5	64.0	0.9	1.7
40	63.5	80.0	1.3	2.2
50	83.5	100.0	0.9	1.4
63	110.0	126.0	1.0	1.4
80	144.0	160.0	1.1	1.3

DC	RPMX	APMX/I
25	2.3	3.9/100
32	1.0	1.6/100
40	1.0	1.6/100
50	0.5	0.7/100
63	0.4	0.5/100
80	0.3	0.4/100

a_p
0.2

STN10

P M K N S

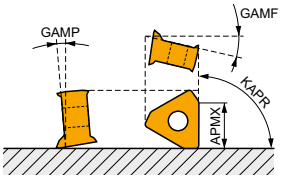
PRAMET

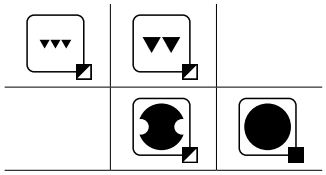
S

ECON TN10 Eckfräser mit Innenkühlung

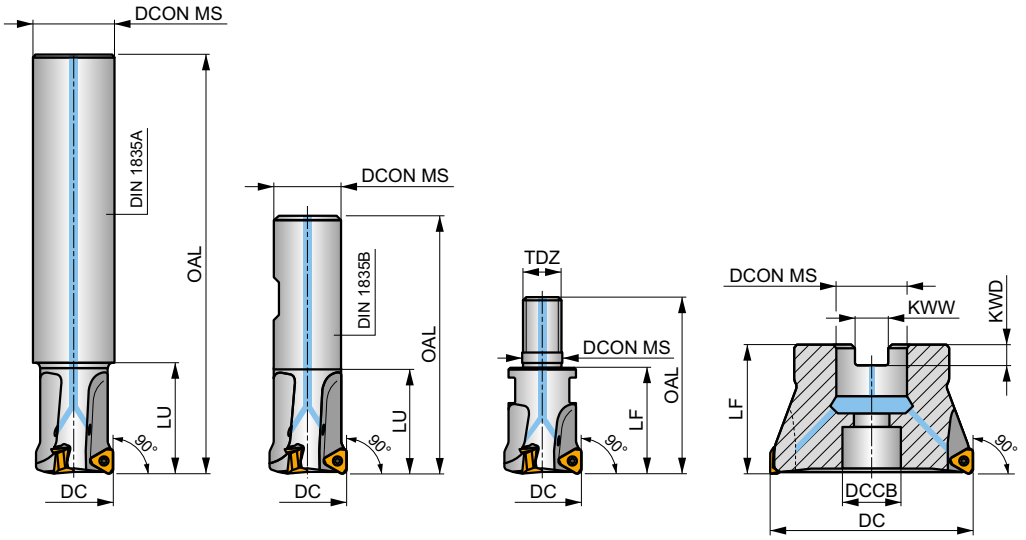
90° Schaftfräser und Messerköpfe mit doppelseitigen TNGX 10 Wendeschneidplatten mit 6 Schneidkanten und APMX von 5 mm. Geeignet für eine Vielzahl an Anwendungen. Erhältlich mit zylindrischem, Weldon-, modularem Schaft und als Aufsteckfräser in Ø 18 bis Ø 80 mm. Mit oder ohne ungleicher Teilung. Für längere Standzeiten ist der Körper oberflächenbehandelt.

KAPR	90°
APMX	5.0 mm





ECON TN



h_m 0.03 – 0.08

h_m 0.03 – 0.06

	Produkt	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	LU (mm)	LF (mm)	TDZ	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
	18A2R050A20-STN10-C	18	180	20	–	50	–	–	–	–	-17.1	-11	2	–	29100	✓	0.40	GI292	SQ300	–
	20A2R029A20-STN10-C	20	150	20	–	29	–	–	–	–	-16.5	-11	2	–	27600	✓	0.35	GI292	SQ300	–
	20A3R029A20-STN10-C	20	150	20	–	29	–	–	–	–	-16.5	-11	3	–	27600	✓	0.34	GI292	SQ300	–
	22A3R050A25-STN10-C	22	180	25	–	50	–	–	–	–	-16.5	-11	3	–	26300	✓	0.59	GI292	SQ300	–
DIN 1835A	**25A3R034A25-STN10-C**	25	170	25	–	34	–	–	–	–	-16	-11	3	–	24700	✓	0.58	GI292	SQ300	–
	25A4R034A25-STN10-C	25	170	25	–	34	–	–	–	–	-16	-11	4	✓	24700	✓	0.59	GI292	SQ300	–
	30A4R050A32-STN10-C	30	200	32	–	50	–	–	–	–	-16	-11	4	✓	22500	✓	1.07	GI292	SQ300	–
	32A4R037A32-STN10-C	32	195	32	–	37	–	–	–	–	-16	-11	4	✓	21800	✓	1.09	GI292	SQ300	–
	32A5R037A32-STN10-C	32	195	32	–	37	–	–	–	–	-16	-11	5	✓	21800	✓	1.09	GI292	SQ300	–
	35A5R080A32-STN10-C	35	200	32	–	80	–	–	–	–	-16	-11	5	✓	20800	✓	0.08	GI292	SQ300	–
	20A2R032B20-STN10-C	20	90	20	–	32	–	–	–	–	-16.5	-11	2	–	27600	✓	0.20	GI292	SQ300	–
	20A3R032B20-STN10-C	20	90	20	–	32	–	–	–	–	-16.5	-11	3	–	27600	✓	0.20	GI292	SQ300	–
DIN 1835B	**25A3R042B25-STN10-C**	25	100	25	–	42	–	–	–	–	-16	-11	3	–	24700	✓	0.31	GI292	SQ300	–
	25A4R042B25-STN10-C	25	100	25	–	42	–	–	–	–	-16	-11	4	✓	24700	✓	0.31	GI292	SQ300	–
	32A4R042B32-STN10-C	32	110	32	–	42	–	–	–	–	-16	-11	4	✓	21800	✓	0.57	GI292	SQ300	–
	32A5R042B32-STN10-C	32	110	32	–	42	–	–	–	–	-16	-11	5	✓	21800	✓	0.56	GI292	SQ300	–
	20A2R026M10-STN10-C	20	45	10.5	–	–	26	M10	–	–	-16.5	-11	2	–	–	✓	0.07	GI292	SQ300	–
	20A3R026M10-STN10-C	20	45	10.5	–	–	26	M10	–	–	-16.5	-11	3	–	–	✓	0.07	GI292	SQ300	–
MODULAR	**25A3R033M12-STN10-C**	25	55	12.5	–	–	33	M12	–	–	-16	-11	3	–	–	✓	0.10	GI292	SQ300	–
	25A4R033M12-STN10-C	25	55	12.5	–	–	33	M12	–	–	-16	-11	4	✓	–	✓	0.11	GI292	SQ300	–
	32A4R043M16-STN10-C	32	66	17	–	–	43	M16	–	–	-16	-11	4	✓	–	✓	0.22	GI292	SQ300	–
	32A5R043M16-STN10-C	32	66	17	–	–	43	M16	–	–	-16	-11	5	✓	–	✓	0.22	GI292	SQ300	–
	40A04R-S90TN10-C	40	–	16	14	–	40	–	8.4	5.6	-15	-11	4	✓	19500	✓	0.35	GI292	SQ302	–
	40A06R-S90TN10-C	40	–	16	14	–	40	–	8.4	5.6	-15	-11	6	✓	19500	✓	0.34	GI292	SQ302	–
ISO 6462 DIN 8030	**50A05R-S90TN10-C**	50	–	22	18	–	40	–	10.4	6.3	-15	-11	5	✓	17400	✓	0.49	GI292	SQ303	–
	50A07R-S90TN10-C	50	–	22	18	–	40	–	10.4	6.3	-15	-11	7	✓	17400	✓	0.50	GI292	SQ303	–
	63A06R-S90TN10-C	63	–	22	18	–	40	–	10.4	6.3	-15	-11	6	✓	15500	✓	0.63	GI292	SQ303	–

Produkt	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	LU (mm)	LF (mm)	TDZ	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
63A09R-S90TN10-C	63	–	22	18	–	40	–	10.4	6.3	-15	-11	9	✓	15500	✓	0.64	GI292	SQ303	–
80A10R-S90TN10-C	80	–	27	38	–	50	–	12.4	7	-15	-11	10	✓	13800	✓	1.11	GI292	SQ301	AC001

GI292	TNGX 1004..

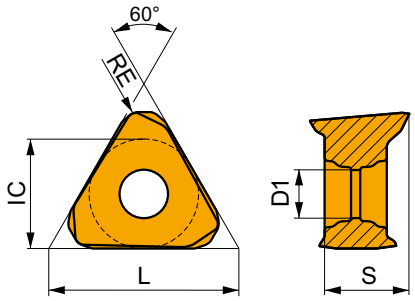
		Nm						
SQ300	US 52506-T07P	0.8	M 2.5	6	–	–	Flag T07P	–
SQ301	US 52506-T07P	0.8	M 2.5	6	D-T07P/T09P	FG-15	–	–
SQ302	US 52506-T07P	0.8	M 2.5	6	D-T07P/T09P	FG-15	–	HS 0830C
SQ303	US 52506-T07P	0.8	M 2.5	6	D-T07P/T09P	FG-15	–	HS 1030C

AC001	KS 1230	K.FMH27	

TNGX 10

PRAMET

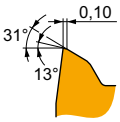
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1004	6.000	2.80	10.39	4.69



Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			37° 0,06 22°			S														
			F Geometrie mit hoch positiven Design zum Schlichten.																	
TNGX 100402SR-F	**M8330**	0.2	205	0.09	2.0	120	0.08	2.0	190	0.09	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.2	190	0.09	2.0	110	0.08	2.0	180	0.09	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TNGX 100404SR-F	**8215**	0.4	225	0.09	2.0	135	0.08	2.0	210	0.09	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M6330	0.4	190	0.09	2.0	135	0.08	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.4	220	0.09	2.0	130	0.08	2.0	205	0.09	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.4	200	0.09	2.0	120	0.08	2.0	190	0.09	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.4	270	0.09	2.0	160	0.08	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TNGX 100408SR-F	**8215**	0.8	270	0.09	2.0	160	0.08	2.0	255	0.09	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M6330	0.8	225	0.09	2.0	160	0.08	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	260	0.09	2.0	155	0.08	2.0	245	0.09	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.8	240	0.09	2.0	140	0.08	2.0	225	0.09	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.8	320	0.09	2.0	190	0.08	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

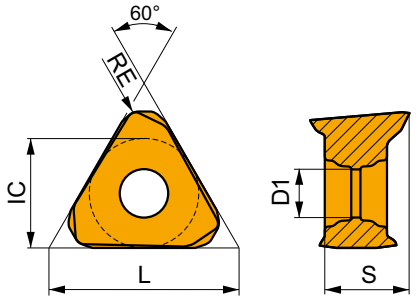
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			1 U S																	
			M Geometrie mit positiven Design zur leichten bis mittleren Bearbeitung.																	
TNGX 100404SR-M	**8215**	0.4	205	0.13	2.0	120	0.12	2.0	190	0.13	2.0	–	–	–	50	0.09	1.6	–	–	–
	M6330	0.4	175	0.13	2.0	125	0.12	2.0	–	–	–	–	–	–	50	0.09	1.6	–	–	–
	M8330	0.4	205	0.13	2.0	120	0.12	2.0	190	0.13	2.0	–	–	–	50	0.09	1.6	–	–	–
	M8340	0.4	185	0.13	2.0	110	0.12	2.0	175	0.13	2.0	–	–	–	45	0.09	1.6	–	–	–
	M8345	0.4	150	0.13	2.0	90	0.12	2.0	–	–	–	–	–	–	35	0.09	1.6	–	–	–
	M9340	0.4	240	0.13	2.0	140	0.12	2.0	–	–	–	–	–	–	60	0.09	1.6	–	–	–
TNGX 100408SR-M	**8215**	0.8	245	0.13	2.0	145	0.12	2.0	230	0.13	2.0	–	–	–	60	0.09	1.6	–	–	–
	M6330	0.8	210	0.13	2.0	150	0.12	2.0	–	–	–	–	–	–	60	0.09	1.6	–	–	–
	M8310	0.8	270	0.13	2.0	135	0.12	2.0	255	0.13	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	245	0.13	2.0	145	0.12	2.0	230	0.13	2.0	–	–	–	60	0.09	1.6	–	–	–
	M8340	0.8	220	0.13	2.0	130	0.12	2.0	205	0.13	2.0	–	–	–	55	0.09	1.6	–	–	–
	M8345	0.8	180	0.13	2.0	105	0.12	2.0	–	–	–	–	–	–	45	0.09	1.6	–	–	–
	M9340	0.8	285	0.13	2.0	170	0.12	2.0	–	–	–	–	–	–	70	0.09	1.6	–	–	–
TNGX 100412SR-M	**M8330**	1.2	255	0.13	2.0	150	0.12	2.0	240	0.13	2.0	–	–	–	60	0.09	1.6	–	–	–
	M8340	1.2	230	0.13	2.0	135	0.12	2.0	215	0.13	2.0	–	–	–	55	0.09	1.6	–	–	–
TNGX 100416SR-M	**M8310**	1.6	300	0.13	2.0	150	0.12	2.0	285	0.13	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	1.6	270	0.13	2.0	160	0.12	2.0	255	0.13	2.0	–	–	–	65	0.09	1.6	–	–	–
	M8340	1.6	245	0.13	2.0	145	0.12	2.0	230	0.13	2.0	–	–	–	60	0.09	1.6	–	–	–

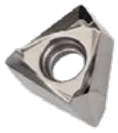
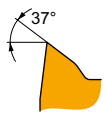
TNGX 10-FA

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1004	6.000	2.80	10.39	4.69

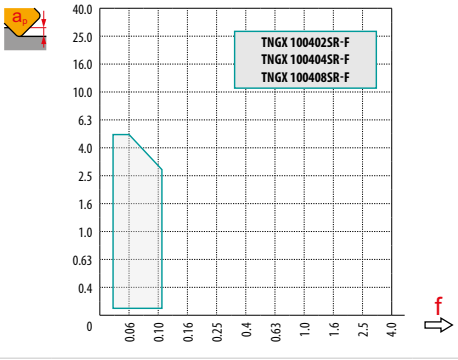


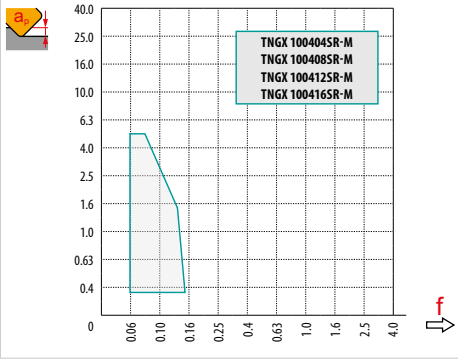
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

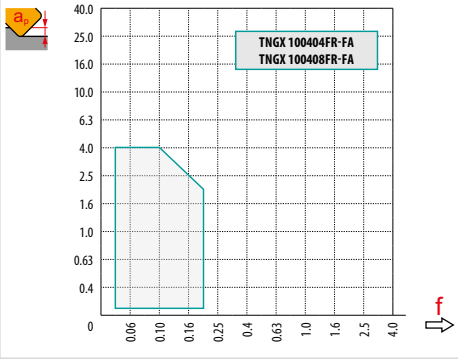
Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			F																	
			FA Geomtrie mit hoch positiven Design zur feinen Schlichtbearbeitung bis zur mittleren Bearbeitung.																	
TNGX 100404FR-FA	**HF7**	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	345	0.10	1.5	–	–	–	–	–	–
	M0315	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	780	0.10	1.5	–	–	–	–	–	–
TNGX 100408FR-FA	**HF7**	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	345	0.10	1.5	–	–	–	–	–	–
	M0315	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	780	0.10	1.5	–	–	–	–	–	–

a_e/DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	TNGX 10-F			TNGX 10-M		TNGX 10-FA	
RE	0.2	0.4	0.8	0.4	0.8	0.4	0.8
BS	1.53	1.34	0.92	1.34	0.92	1.33	0.93







max
1.5

a_p	1.0	3.0	5.0
1 ⇨f	0.10	0.08	0.04

a_p
0.2

DC	RPMX	APMX/l
18	1.80	3.05/100
20	1.60	2.70/100
22	1.20	2.00/100
25	1.00	1.70/100
30	0.90	1.45/100
32	0.80	1.30/100
35	0.65	1.0/100
40	0.60	0.90/100
50	0.50	0.70/100
63	0.40	0.50/100
80	0.25	0.30/100

DC	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
18	33	36	1.2	1.2
20	37	40	1.2	1.2
22	41	44	1.0	1.0
25	47	50	1.0	1.0
30	57	60	1.0	1.0
32	61	64	1.0	1.0
35	67	70	0.9	0.9
40	77	80	0.9	0.9
50	97	100	0.9	0.9
63	123	126	0.9	0.9
80	157	160	0.9	0.9

NEW

STN16

P M K N S

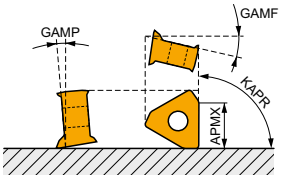
PRAMET

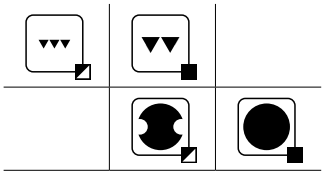
S

ECON TN16 Eckfräser mit Innenkühlung

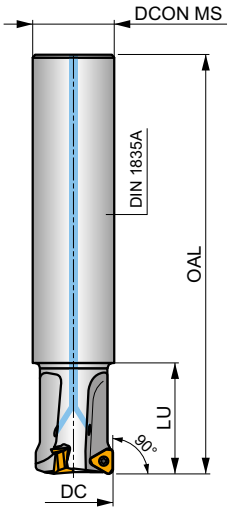
90° Schaftfräser und Messerköpfe mit doppelseitigen TNGX 16 Wendeschneidplatten mit 6 Schneidkanten und APMX von 10 mm. Geeignet für eine Vielzahl an Anwendungen. Erhältlich mit zylindrischem, Weldon-, modularem Schaft und als Aufsteckfräser (mit ungleicher Teilung), in Ø 25 bis Ø 175 mm. Für längere Standzeiten ist der Körper oberflächenbehandelt.

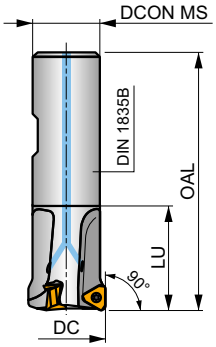
KAPR	90°
APMX	10.0 mm

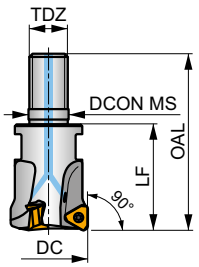


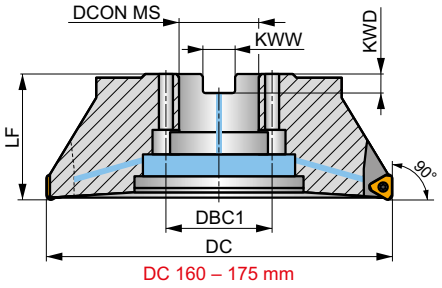


ECON TN

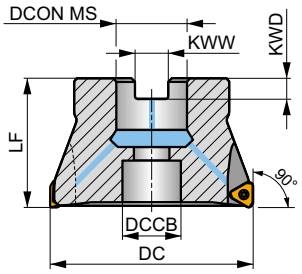








DC 160 – 175 mm



DC 40 – 140 mm

h_m 0.03 – 0.15

h_m 0.03 – 0.13

	Produkt	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	DBC1 (mm)	LU (mm)	LF (mm)	TDZ	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
DIN 1835A	25A2R034A25-STN16-C	25	170	25	–	–	34	–	–	–	–	-18.5	-9.5	2	–	20000	✓	0.54	GI340	C0382
	32A2R034A32-STN16-C	32	195	32	–	–	34	–	–	–	–	-16	-9.5	2	–	17500	✓	1.05	GI340	C0382
	25A2R080A25-STN16-C	25	170	25	–	–	80	–	–	–	–	-18.5	-9.5	2	–	20000	✓	0.48	GI340	C0382
	32A2R080A32-STN16-C	32	195	32	–	–	80	–	–	–	–	-16	-9.5	2	–	17500	✓	0.96	GI340	C0382
	32A3R034A32-STN16-C	32	195	32	–	–	34	–	–	–	–	-16	-9.5	3	–	17500	✓	1.04	GI340	C0382
	35A3R034A32-STN16-C	35	195	32	–	–	34	–	–	–	–	-16	-9.5	3	–	17000	✓	1.07	GI340	C0382
DIN 1835B	25A2R042B25-STN16-C	25	55	25	–	–	42	–	–	–	–	-18.5	-9.5	2	–	20000	✓	0.30	GI340	C0382
	32A3R042B32-STN16-C	32	110	32	–	–	42	–	–	–	–	-16	-9.5	3	–	17500	✓	0.52	GI340	C0382
	40A4R050B32-STN16-C	40	120	32	–	–	50	–	–	–	–	-16	-9.5	4	–	16000	✓	0.67	GI340	C0382
MODULAR	25A2R033M12-STN16-C	25	55	12.5	–	–	–	33	M12	–	–	-18.5	-9.5	2	–	20000	✓	0.08	GI340	C0382
	32A2R043M16-STN16-C	32	66	17	–	–	–	43	M16	–	–	-16	-9.5	2	–	17500	✓	0.18	GI340	C0382
	32A3R043M16-STN16-C	32	66	17	–	–	–	43	M16	–	–	-16	-9.5	3	–	17500	✓	0.17	GI340	C0382
	40A3R043M16-STN16-C	40	66	17	–	–	–	43	M16	–	–	-16	-9.5	3	–	16000	✓	0.20	GI340	C0382
	40A4R043M16-STN16-C	40	66	17	–	–	–	43	M16	–	–	-16	-9.5	4	–	16000	✓	0.21	GI340	C0382
ISO 6462 DIN 8030	40A03R-S90TN16-C	40	40	16	12.4	–	–	40	–	8.4	5.6	-16	-9.5	3	–	16000	✓	0.20	GI340	C0384
	40A04R-S90TN16-C	40	40	16	12.4	–	–	40	–	8.4	5.6	-16	-9.5	4	–	16000	✓	0.20	GI340	C0384
	50A04R-S90TN16-C	50	40	22	18.1	–	–	40	–	10.4	6.3	-16	-9.5	4	✓	14000	✓	0.34	GI340	C0386
	50A05R-S90TN16-C	50	40	22	18.1	–	–	40	–	10.4	6.3	-16	-9.5	5	✓	14000	✓	0.32	GI340	C0386
	63A04R-S90TN16-C	63	40	22	18.1	–	–	40	–	10.4	6.3	-16	-9.5	4	✓	12500	✓	0.47	GI340	C0386
	63A06R-S90TN16-C	63	40	22	18.1	–	–	40	–	10.4	6.3	-16	-9.5	6	✓	12500	✓	0.48	GI340	C0386
	80A05R-S90TN16-C	80	50	27	22.1	–	–	50	–	12.4	7	-16	-9.5	5	✓	11000	✓	1.02	GI340	C0388
	80A07R-S90TN16-C	80	50	27	22.1	–	–	50	–	12.4	7	-16	-9.5	7	✓	11000	✓	1.05	GI340	C0388
	100A06R-S90TN16-C	100	50	32	45.1	–	–	50	–	14.4	8	-16	-9.5	6	✓	10000	✓	1.79	GI340	C0390
	100A08R-S90TN16-C	100	50	32	45.1	–	–	50	–	14.4	8	-16	-9.5	8	✓	10000	✓	1.66	GI340	C0390
	115A06R-S90TN16-C	115	50	32	45.1	–	–	50	–	14.4	8	-16	-9.5	6	✓	9500	✓	2.04	GI340	C0390
	125A07R-S90TN16-C	125	63	40	56.1	–	–	63	–	16.4	9	-16	-9.5	7	✓	9000	✓	3.05	GI340	C0390
	125A09R-S90TN16-C	125	63	40	56.1	–	–	63	–	16.4	9	-16	-9.5	9	✓	9000	✓	3.14	GI340	C0390

	Produkt	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	DBC1 (mm)	LU (mm)	LF (mm)	TDZ	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
ISO 6462 DIN 8030	**140A08R-S90TN16-C**	140	63	40	56.1	–	–	63	–	16.4	9	-16	-9.5	8	✓	8500	✓	3.69	GI340	C0390
	160C10R-S90TN16-C	160	63	40	–	66.7	–	63	–	16.4	9.2	-16	-9.5	10	✓	8000	✓	5.16	GI340	C0394
	175C10R-S90TN16-C	175	63	40	–	66.7	–	63	–	16.4	9.2	-16	-9.5	10	✓	7500	✓	5.99	GI340	C0394

GI340	TNGX1606..

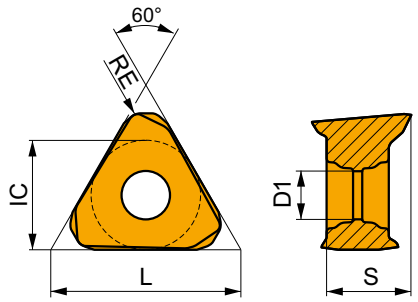
		Nm								
C0382	US 44010-T15P	3.5	M 4	10	–	–	Flag T15P	–	–	–
C0384	US 44010-T15P	3.5	M 4	10	D-T08P/T15P	FG-15	–	HS 90835	–	–
C0386	US 44010-T15P	3.5	M 4	10	D-T08P/T15P	FG-15	–	HS 1030C	–	–
C0388	US 44010-T15P	3.5	M 4	10	D-T08P/T15P	FG-15	–	HS 1230C	–	–
C0390	US 44010-T15P	3.5	M 4	10	D-T08P/T15P	FG-15	–	–	–	–
C0394	US 44010-T15P	3.5	M 4	10	D-T08P/T15P	FG-15	–	HS 1240C	HSD 0825C	CAC 160C

NEW

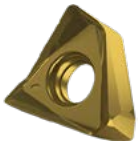
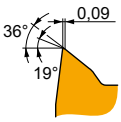
TNGX 16

PRAMET

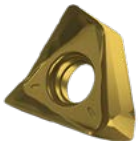
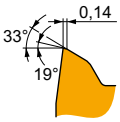
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1606	9.525	4.40	16.50	6.58



Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			F Geometrie mit hoch positiven Design zum Schlichten.																	
TNGX 160604SR-F	**M8330**	0.4	205	0.10	3.0	120	0.09	3.0	190	0.10	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.4	190	0.10	3.0	110	0.09	3.0	180	0.10	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TNGX 160608SR-F	**8215**	0.8	250	0.10	3.0	150	0.09	3.0	235	0.10	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M6330	0.8	215	0.10	3.0	150	0.09	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	0.8	280	0.10	3.0	140	0.09	3.0	265	0.10	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	245	0.10	3.0	145	0.09	3.0	230	0.10	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.8	225	0.10	3.0	135	0.09	3.0	210	0.10	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
TNGX 160604SR-M	**8215**	0.4	■ 190	0.15	3.0	◪ 110	0.14	3.0	◪ 180	0.15	3.0	–	–	–	◪ 45	0.11	2.4	–	–	–
	M6330	0.4	■ 165	0.15	3.0	◪ 115	0.14	3.0	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.11	2.4	–	–	–
	M8310	0.4	■ 205	0.15	3.0	◪ 100	0.14	3.0	◪ 190	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.4	■ 190	0.15	3.0	◪ 110	0.14	3.0	◪ 180	0.15	3.0	–	–	–	◪ 45	0.11	2.4	–	–	–
	M8340	0.4	■ 170	0.15	3.0	◪ 100	0.14	3.0	◪ 160	0.15	3.0	–	–	–	◪ 40	0.11	2.4	–	–	–
TNGX 160608SR-M	**8215**	0.8	■ 230	0.15	3.0	◪ 135	0.14	3.0	◪ 215	0.15	3.0	–	–	–	◪ 55	0.11	2.4	–	–	–
	M6330	0.8	■ 195	0.15	3.0	◪ 135	0.14	3.0	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.11	2.4	–	–	–
	M8310	0.8	■ 245	0.15	3.0	◪ 120	0.14	3.0	◪ 230	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	■ 225	0.15	3.0	◪ 135	0.14	3.0	◪ 210	0.15	3.0	–	–	–	◪ 55	0.11	2.4	–	–	–
	M8340	0.8	■ 205	0.15	3.0	◪ 120	0.14	3.0	◪ 190	0.15	3.0	–	–	–	◪ 50	0.11	2.4	–	–	–
	M8345	0.8	■ 160	0.15	3.0	◪ 95	0.14	3.0	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.11	2.4	–	–	–
	M9325	0.8	■ 285	0.15	3.0	–	–	–	◪ 270	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.8	■ 260	0.15	3.0	◪ 155	0.14	3.0	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.11	2.4	–	–	–
TNGX 160612SR-M	**M8330**	1.2	■ 235	0.15	3.0	◪ 140	0.14	3.0	◪ 220	0.15	3.0	–	–	–	◪ 55	0.11	2.4	–	–	–
	M8340	1.2	■ 215	0.15	3.0	◪ 125	0.14	3.0	◪ 200	0.15	3.0	–	–	–	◪ 50	0.11	2.4	–	–	–
TNGX 160616SR-M	**M8310**	1.6	■ 275	0.15	3.0	◪ 140	0.14	3.0	◪ 260	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	1.6	■ 250	0.15	3.0	◪ 150	0.14	3.0	◪ 235	0.15	3.0	–	–	–	◪ 60	0.11	2.4	–	–	–
	M8340	1.6	■ 225	0.15	3.0	◪ 135	0.14	3.0	◪ 210	0.15	3.0	–	–	–	◪ 55	0.11	2.4	–	–	–

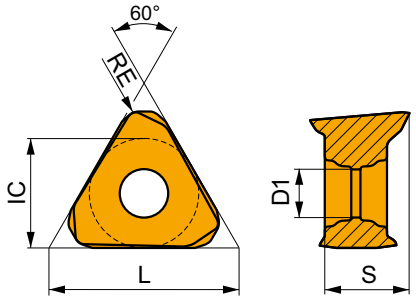
M Geometrie mit positiven Design zur leichten bis mittleren Bearbeitung.

NEW

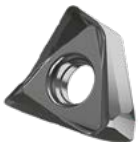
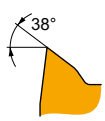
TNGX 16-FA

PRAMET

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1606	9.525	4.40	16.50	6.58



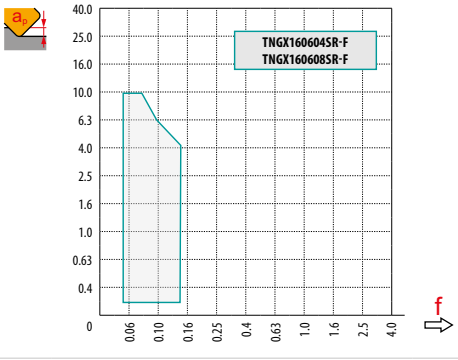
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

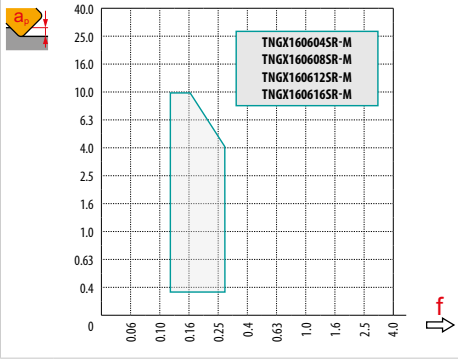
Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
TNGX 160604FR-FA	**HF7**	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 255	0.14	2.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 585	0.14	2.0	–	–	–	–	–	–
TNGX 160608FR-FA	**HF7**	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 300	0.14	2.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 690	0.14	2.0	–	–	–	–	–	–

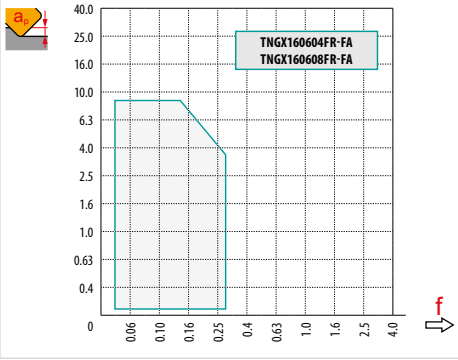
FA Geomtrie mit hoch positiven Design zur feinen Schlichtbearbeitung bis zur mittleren Bearbeitung.

a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	TNGX 16-F		TNGX 16-M				TNGX 16-FA	
RE	0.4	0.8	0.4	0.8	1.2	1.6	0.4	0.8
BS	2.10	1.9	2.10	1.90	1.73	1.14	2.10	1.90



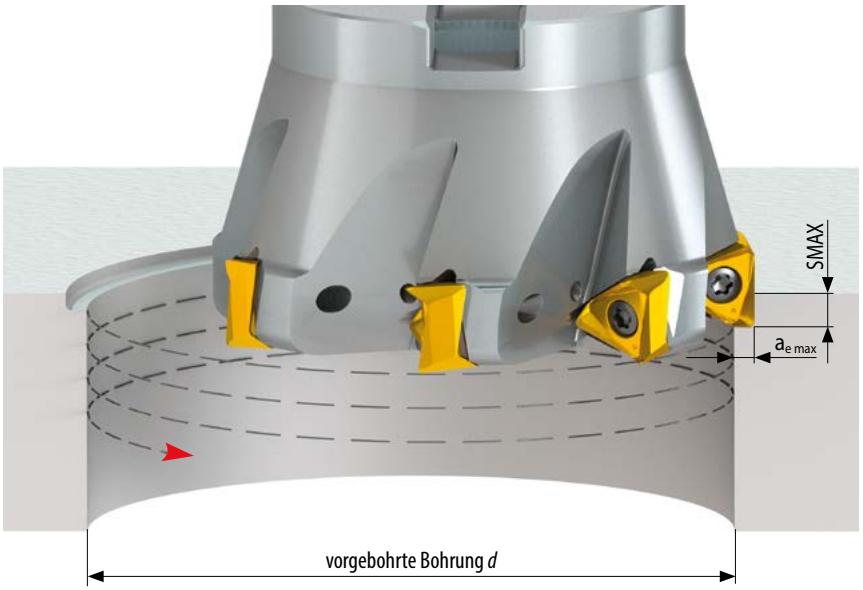




a_p	3.0	4.5	6.0
f	0.18	0.14	0.10

DC	min	d_{min} = DC *			d = 1.25 DC			d = 1.5 DC			d = 1.75 DC			d ≥ 2 DC	
		SMAX	$a_{e\,max}$		SMAX	$a_{e\,max}$		SMAX	$a_{e\,max}$		SMAX	$a_{e\,max}$		SMAX	$a_{e\,max}$
25	25	0.14	1.3	31	0.22	2.2	38	0.33	3.0	44	0.60	4.0	50	0.70	5.0
32	32	0.16	1.5	40	0.33	2.8	48	0.44	4.0	56	0.70	5.0	64	0.90	6.5
40	40	0.22	2.0	50	0.38	3.5	60	0.55	5.0	70	0.90	6.5	80	1.15	8.0
50	50	0.27	2.5	63	0.50	4.5	75	0.70	6.5	88	1.00	8.0	100	1.40	10.0
63	63	0.33	3.2	80	0.60	5.5	95	0.90	8.0	110	1.45	10.0	125	1.80	12.5
80	80	0.55	4.0	100	1.00	7.0	120	1.45	10.0	140	2.15	13.0	160	2.60	16.0
100	100	0.70	5.0	125	1.20	9.0	150	1.80	12.5	175	2.70	16.5	200	3.30	20.0
115	115	0.85	6.0	145	1.50	10.0	175	1.90	14.5	200	2.80	19.0	230	3.80	23.0
125	125	0.90	6.5	155	1.60	11.0	190	2.30	15.5	220	3.10	20.0	250	4.10	25.0
140	140	1.00	7.0	175	1.80	12.5	210	2.60	17.5	245	3.70	23.0	280	4.60	28.0
160	160	1.20	8.0	200	2.00	14.0	240	2.90	20.0	280	4.30	26.0	320	5.30	32.0
175	175	1.30	8.8	220	2.20	15.5	265	3.20	22.0	305	4.70	29.0	350	5.80	35.0

* Überprüfen Sie die Reduzierung der Vorschubgeschwindigkeit, wenn der Bohrungsdurchmesser zwischen d_{min} – 1.5 *DC* liegt.



SLN12

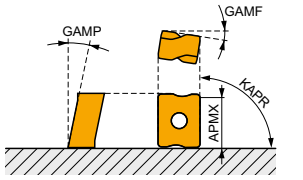
P M K N

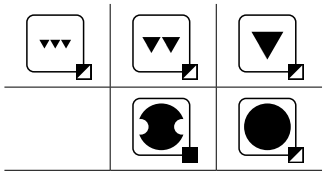
PRAMET S

ECON LN12 Eckfräser mit Innenkühlung

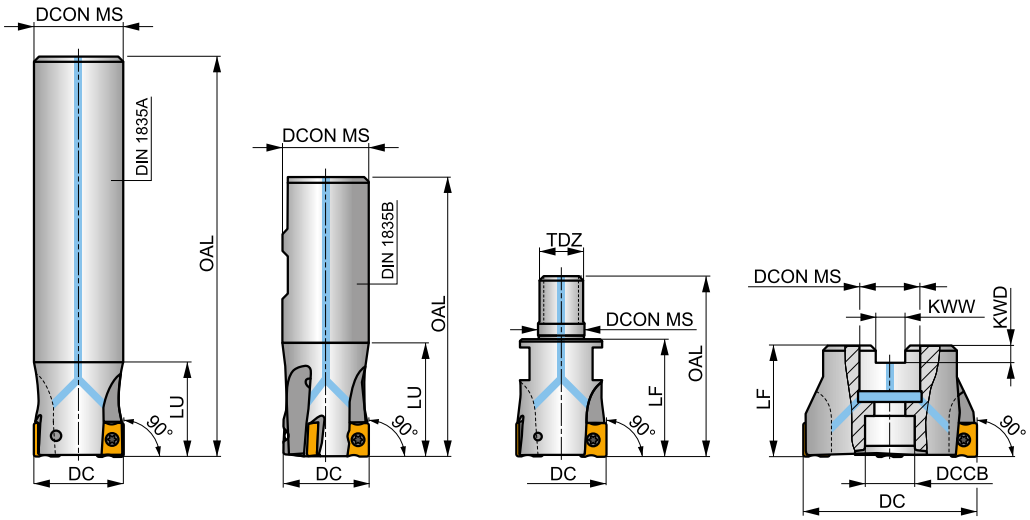
90° Schaftfräser und Messerköpfe mit doppelseitigen LN.. 12 Wendeschneidplatten mit APMX von 9 mm. Geeignet für eine Vielzahl an Anwendungen.Erhältlich mit zylindrischem, Weldon-, modularem Schaft und als Aufsteckfräser (mit ungleicher Teilung) in Ø 25 bis Ø 125 mm. Für längere Standzeiten ist der Körper oberflächenbehandelt.

KAPR	90°
APMX	9.0 mm





ECON LN



h_m 0.06 – 0.15

h_m 0.06 – 0.13

	Produkt	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	LU (mm)	LF (mm)	TDZ	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
DIN 1835A	**25A2R034A25-SLN12-C**	25	170	25	–	34	–	–	–	–	-23	-8	2	–	19500	✓	0.58	GI205	SQ340	–
	25A2R080A25-SLN12-C	25	170	25	–	80	–	–	–	–	-23	-8	2	–	19500	✓	0.51	GI205	SQ340	–
	32A2R034A32-SLN12-C	32	195	32	–	34	–	–	–	–	-15	-6	2	–	17300	✓	1.05	GI205	SQ340	–
	32A2R090A32-SLN12-C	32	195	32	–	90	–	–	–	–	-15	-6	2	–	17300	✓	0.98	GI205	SQ340	–
DIN 1835B	**25A2R042B25-SLN12-C**	25	99	25	–	42	–	–	–	–	-23	-8	2	–	19500	✓	0.30	GI205	SQ340	–
	32A3R042B32-SLN12-C	32	103	32	–	42	–	–	–	–	-15	-6	3	–	17300	✓	0.50	GI205	SQ340	–
	40A4R050B32-SLN12-C	40	111	32	–	50	–	–	–	–	-15	-6	4	✓	15500	✓	0.62	GI205	SQ340	–
MODULAR	**25A2R033M12-SLN12-C**	25	55	12.5	–	–	33	–	–	–	-22	-6	2	–	–	✓	0.12	GI205	SQ340	–
	32A2R043M16-SLN12-C	32	66	17	–	–	43	–	–	–	-15	-6	2	–	–	✓	0.22	GI205	SQ340	–
	32A3R043M16-SLN12-C	32	66	17	–	–	43	–	–	–	-15	-6	3	–	–	✓	0.23	GI205	SQ340	–
	40A3R043M16-SLN12-C	40	66	17	–	–	43	–	–	–	-15	-6	3	–	–	✓	0.30	GI205	SQ340	–
	40A04R-S90LN12-C	40	–	16	14	–	40	–	8.4	5.6	-15	-6	4	✓	15500	✓	0.23	GI205	SQ342	–
	50A04R-S90LN12-C	50	–	22	18	–	40	–	10.4	6.3	-14.5	-6	4	✓	13800	✓	0.35	GI205	SQ343	–
	50A05R-S90LN12-C	50	–	22	18	–	40	–	10.4	6.3	-14.5	-6	5	✓	13800	✓	0.11	GI205	SQ343	–
	63A04R-S90LN12-C	63	–	22	18	–	40	–	10.4	6.3	-14	-6	4	✓	12300	✓	0.55	GI205	SQ343	–
	63A06R-S90LN12-C	63	–	22	18	–	40	–	10.4	6.3	-14	-6	6	✓	12300	✓	0.50	GI205	SQ343	–
ISO 6462 DIN 8030	**80A05R-S90LN12-C**	80	–	27	38	–	50	–	12.4	7	-14	-6	5	✓	10900	✓	1.18	GI205	SQ341	AC001
	80A07R-S90LN12-C	80	–	27	38	–	50	–	12.4	7	-14	-6	7	✓	10900	✓	1.02	GI205	SQ341	AC001
	100A06R-S90LN12-C	100	–	32	45	–	50	–	14.4	8	-14	-6	6	✓	9800	✓	1.78	GI205	SQ341	AC002
	100A08R-S90LN12-C	100	–	32	45	–	50	–	14.4	8	-14	-6	8	✓	9800	✓	2.01	GI205	SQ341	AC002
	110A06R-S90LN12-C	110	–	32	45	–	50	–	14.4	8	-14	-6	6	✓	9300	✓	2.09	GI205	SQ341	AC002
	125A07R-S90LN12-C	125	–	40	56	–	63	–	16.4	9	-14	-6	7	✓	8700	✓	3.44	GI205	SQ341	AC003
	125A09R-S90LN12-C	125	–	40	56	–	63	–	16.4	9	-14	-6	9	✓	8700	✓	3.38	GI205	SQ341	AC003

GI205	LNGX 1205..	LNGU 1205..

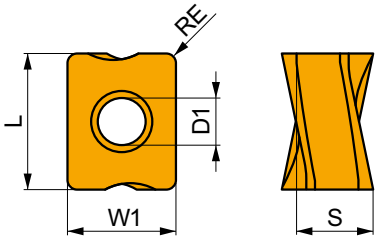
		Nm						
SQ340	US 44012-T15P	3.5	M 4	12	–	–	Flag T15P	–
SQ341	US 44012-T15P	3.5	M 4	12	D-T08P/T15P	FG-15	–	–
SQ342	US 44012-T15P	3.5	M 4	12	D-T08P/T15P	FG-15	–	HS 0830C
SQ343	US 44012-T15P	3.5	M 4	12	D-T08P/T15P	FG-15	–	HS 1030C

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

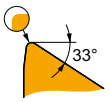
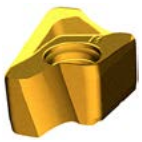
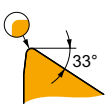
LNGX 12

PRAMET

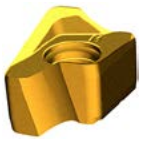
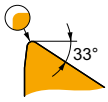
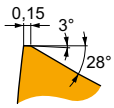
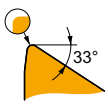
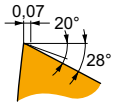
	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1205	9.500	4.50	12.00	5.96



Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)
			E																	
F Geometrie mit hoch positiven Design zum Schlichten.																				
LNGX 120504ER-F	**8215**	0.4	■ 200	0.15	1.5	–	–	–	◪ 190	0.15	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.4	■ 200	0.15	1.5	–	–	–	◪ 190	0.15	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.4	■ 180	0.15	1.5	–	–	–	◪ 170	0.15	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNGX 120508ER-F	**8215**	0.8	■ 240	0.15	1.5	–	–	–	◪ 225	0.15	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	0.8	■ 260	0.15	1.5	–	–	–	◪ 245	0.15	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	■ 235	0.15	1.5	–	–	–	◪ 220	0.15	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.8	■ 215	0.15	1.5	–	–	–	◪ 200	0.15	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			E																	
M Geometrie mit positiven Design zur leichten bis mittleren Bearbeitung.																				
LNGX 120504ER-M	**M8330**	0.4	■ 185	0.15	3.0	–	–	–	■ 175	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.4	■ 170	0.15	3.0	–	–	–	◪ 160	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNGX 120508ER-M	**8215**	0.8	■ 220	0.15	3.0	–	–	–	■ 205	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	0.8	■ 240	0.15	3.0	–	–	–	■ 225	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	■ 220	0.15	3.0	–	–	–	■ 205	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.8	■ 200	0.15	3.0	–	–	–	◪ 190	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9315	0.8	■ 300	0.15	3.0	–	–	–	■ 285	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	0.8	■ 280	0.15	3.0	–	–	–	■ 265	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.8	■ 250	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNGX 120510ER-M	**M8330**	1.0	■ 230	0.15	3.0	–	–	–	■ 215	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	1.0	■ 210	0.15	3.0	–	–	–	◪ 195	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

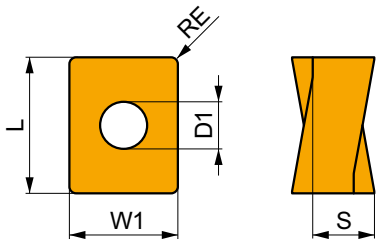
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
		(mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)
																				
			M Geometrie mit positiven Design zur leichten bis mittleren Bearbeitung.																	
LNGX 120512ER-M	**M8330**	1.2	230	0.15	3.0	–	–	–	215	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	1.2	210	0.15	3.0	–	–	–	195	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNGX 120516ER-M	**M8330**	1.6	240	0.15	3.0	–	–	–	225	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	1.6	220	0.15	3.0	–	–	–	205	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNGX 120520ER-M	**M8310**	2.0	280	0.15	3.0	–	–	–	265	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	2.0	255	0.15	3.0	–	–	–	240	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	2.0	230	0.15	3.0	–	–	–	215	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			R Geometrie mit positiven Design für instabile Schnittbedingungen.																	
LNGX 120508SR-R	**8215**	0.8	205	0.20	3.5	–	–	–	190	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M5315	0.8	265	0.20	3.5	–	–	–	250	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	0.8	220	0.20	3.5	–	–	–	205	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	205	0.20	3.5	–	–	–	190	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.8	185	0.20	3.5	–	–	–	175	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9315	0.8	265	0.20	3.5	–	–	–	250	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	0.8	250	0.20	3.5	–	–	–	235	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.8	225	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNGX 120516SR-R	**8215**	1.6	225	0.20	3.5	–	–	–	210	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	1.6	225	0.20	3.5	–	–	–	210	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	1.6	205	0.20	3.5	–	–	–	190	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	1.6	275	0.20	3.5	–	–	–	260	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			MF Geometrie mit hoch positiven Design zur leichten Bearbeitung.																	
LNGX 120504ER-MF	**M6330**	0.4	175	0.15	1.0	125	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.4	190	0.15	1.0	110	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.4	240	0.15	1.0	140	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNGX 120508ER-MF	**M6330**	0.8	210	0.15	1.0	150	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.8	225	0.15	1.0	135	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.8	285	0.15	1.0	170	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			MM Geometrie mit positiven Design zur leichten bis mittleren Bearbeitung.																	
LNGX 120508SR-MM	**M6330**	0.8	190	0.15	2.8	135	0.14	2.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.8	200	0.15	2.8	120	0.14	2.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	0.8	160	0.15	2.8	95	0.14	2.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.8	255	0.15	2.8	150	0.14	2.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

LNGU 12

PRAMET

	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1205	9.500	4.50	12.00	5.96



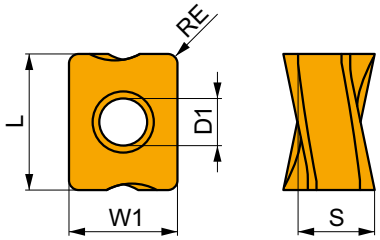
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
			1 E																	
			M Geometrie mit positiven Design zur mittleren Bearbeitung.																	
LNGU 120525ER-M	**M8330**	2.5	■ 255	0.15	3.0	–	–	–	■ 240	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	2.5	■ 230	0.15	3.0	–	–	–	◪ 215	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNGU 120530ER-M	**M8330**	3.0	■ 255	0.15	3.0	–	–	–	■ 240	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	3.0	■ 230	0.15	3.0	–	–	–	◪ 215	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

LNGX 12-FA

PRAMET

	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1205	9.500	4.50	12.00	5.96



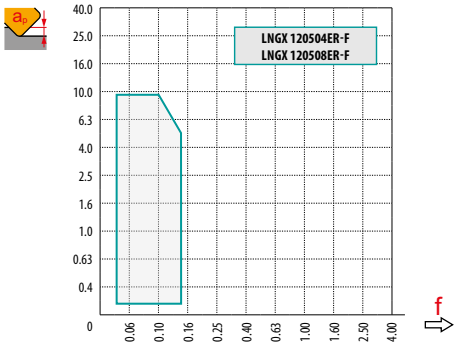
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

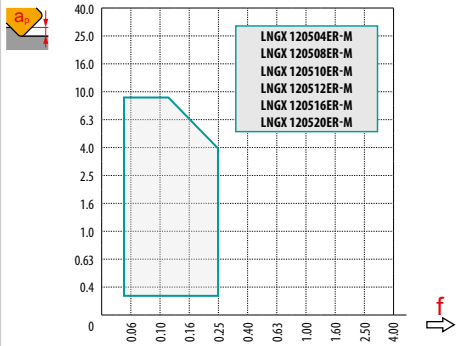
Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
			F																	
			FA Geomtrie mit hoch positiven Design zur feinen Schlichtbearbeitung bis zur mittleren Bearbeitung.																	
LNGX 120504FR-FA	**HF7**	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 270	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–
LNGX 120508FR-FA	**HF7**	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 315	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 720	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–

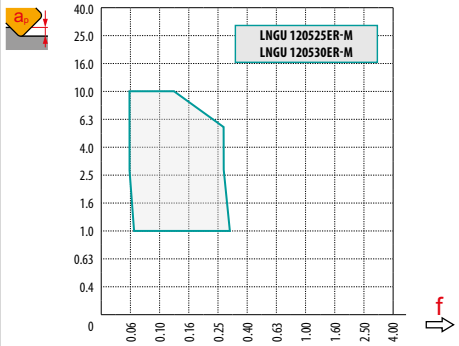
a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

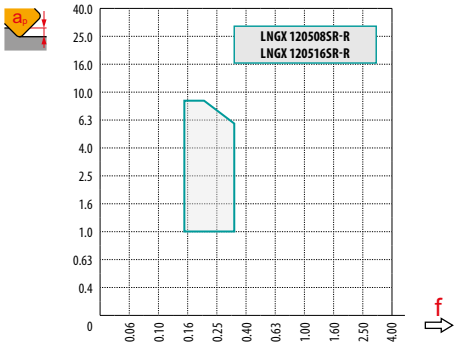
	LNGX 12-F		LNGX 12-M						LNGU 12-M	
RE	0.4	0.8	0.4	0.8	1.0	1.2	1.6	2.0	2.5	3.0
BS	2.29	1.89	2.29	1.89	1.69	1.49	1.09	0.68	0.87	0.36

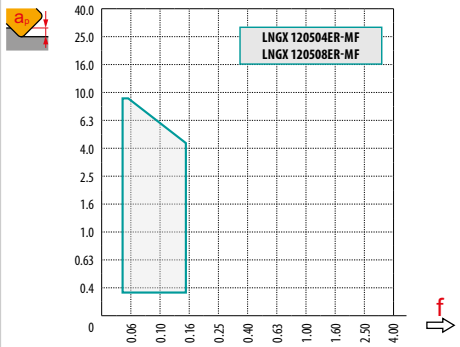
	LNGX 12-R		LNGX 12-MF		LNGX 12-MM	LNGX 12-FA	
RE	0.8	1.6	0.4	0.8	0.8	0.4	0.8
BS	1.88	1.08	2.28	1.88	1.88	2.30	1.89

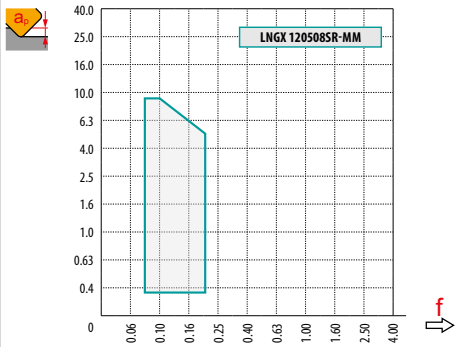


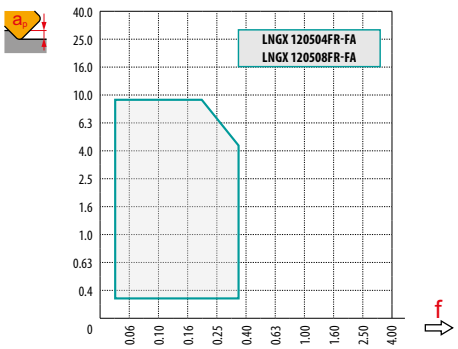












3.5

a_p	1.0	5.0	9.0
1 f	0.19	0.13	0.08

LNGX 12

DC	RPMX	APMX/I
25	1.3	2.1/100
32	0.7	1.1/100
40	0.5	0.7/100
50	0.4	0.5/100
63	0.2	0.3/100
80	0.2	0.2/100

LNGX 12

DC	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
25	35.0	50.0	0.7	1.7
32	49.0	64.0	0.6	1.2
40	65.0	80.0	0.6	1.0
50	85.0	100.0	0.7	1.0
63	111.0	126.0	0.6	0.8
80	145.0	160.0	0.7	0.8

0.2

DC	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
25	FE	0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
40		0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
50		0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	2.828	3.162	3.464	4.000	4.472
63		0.869	1.122	1.587	1.944	2.245	2.750	3.175	3.550	3.888	4.490	5.020
80		0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657

RE	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
1.6	FE	0.196	0.253	0.358	0.438	0.506	0.620	0.716	0.800	0.876	1.012	1.131
2.0		0.219	0.283	0.400	0.490	0.566	0.693	0.800	0.894	0.980	1.131	1.265
2.5		0.245	0.316	0.447	0.548	0.632	0.775	0.894	1.000	1.095	1.265	1.414
3.0		0.268	0.346	0.490	0.600	0.693	0.849	0.980	1.095	1.200	1.386	1.549

SLN16

P K N H

PRAMET

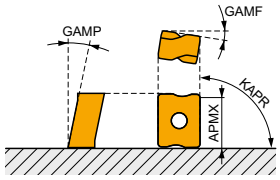
S

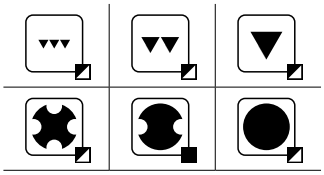
ECON LN16 Eckfräser mit Innenkühlung

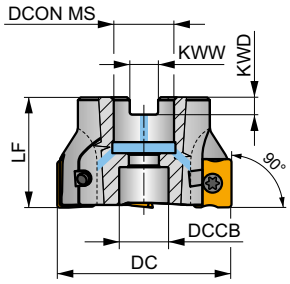
90° Messerkopf mit doppelseitigen LN.. 16 Wendeschneidplatten mit APMX von 13 mm. Geeignet für eine Vielzahl an Anwendungen. Erhältlich als Aufsteckfräser in Ø 63 und Ø 175 mm mit ungleicher Teilung. Für längere Standzeiten ist der Körper oberflächenbehandelt.

ECON LN

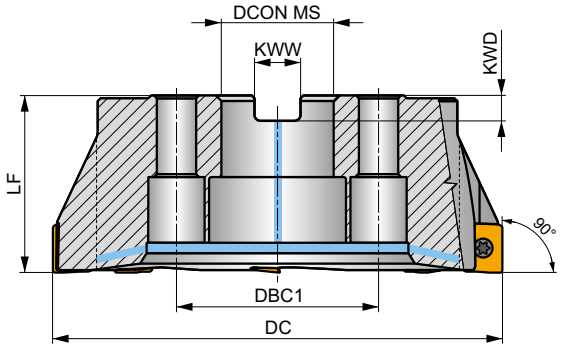
KAPR	90°
APMX	13.0 mm







DC 63 – 140 mm



DC 160 – 175 mm

h_m 0.08 – 0.2

	Produkt	DC (mm)	LF (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	DBC1 (mm)	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
ISO 6462 DIN 8030	**63A04R-S90LN16-C**	63	40	22	18	–	10.4	6.3	-10.5	-6	4	✓	7600	✓	0.46	GI207	SQ353	–
	63A05R-S90LN16-C	63	40	22	18	–	10.4	6.3	-10.5	-6	5	✓	7600	✓	0.46	GI207	SQ353	–
	80A04R-S90LN16-C	80	50	27	38	–	12.4	7	-10.5	-6	4	✓	6800	✓	0.98	GI207	SQ351	AC001
	80A06R-S90LN16-C	80	50	27	38	–	12.4	7	-10.5	-6	6	✓	6800	✓	0.89	GI207	SQ351	AC001
	100A05R-S90LN16-C	100	50	32	45	–	14.4	8	-10.5	-6	5	✓	6100	✓	0.98	GI207	SQ351	AC002
	100A07R-S90LN16-C	100	50	32	45	–	14.4	8	-10.5	-6	7	✓	6100	✓	1.84	GI207	SQ351	AC002
	125A06R-S90LN16-C	125	63	40	56	–	16.4	9	-10.5	-6	6	✓	5400	✓	3.44	GI207	SQ351	AC003
	125A08R-S90LN16-C	125	63	40	56	–	16.4	9	-10.5	-6	8	✓	5400	✓	3.33	GI207	SQ351	AC003
	140A06R-S90LN16-C	140	63	40	56	–	16.4	9	-10.5	-6	6	✓	5100	✓	3.91	GI207	SQ351	AC003
	160C08R-S90LN16-C	160	63	40	–	66.7	16.4	9	-10.5	-6	8	✓	4700	✓	6.19	GI207	SQ356	–
	175C08R-S90LN16-C	175	63	40	–	66.7	16.4	9	-10.5	-6	8	✓	4500	✓	7.11	GI207	SQ356	–

GI207	LNMU 1607..	LNGU 1607..

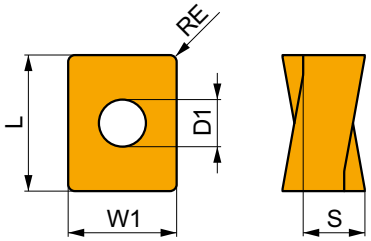
		Nm							
SQ351	US 45012-T20P	5.0	M 5	12	SDR T20P-T	–	–	–	–
SQ353	US 45012-T20P	5.0	M 5	12	SDR T20P-T	HS 1030C	–	–	–
SQ356	US 45012-T20P	5.0	M 5	12	SDR T20P-T	HS 1240C	CAC 160C	HSD 0825C	HXK 5

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

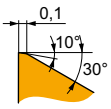
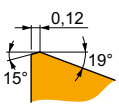
LNMU 16

PRAMET

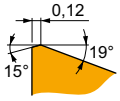
	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1607	13.200	5.70	16.60	7.50



Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			F Geometrie mit hoch positiven Design zum Schlichten.																	
LNMU 160708ER-F	**8215**	0.8	235	0.16	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	230	0.16	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.8	210	0.16	1.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			M Geometrie mit positiven Design zur mittleren Bearbeitung.																	
LNMU 160708SR-M	**8215**	0.8	200	0.18	5.0	–	–	–	190	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M6330	0.8	170	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	200	0.18	5.0	–	–	–	190	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.8	180	0.18	5.0	–	–	–	170	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	0.8	250	0.18	5.0	–	–	–	235	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNMU 160720SR-M	**M8330**	2.0	230	0.18	5.0	–	–	–	215	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	2.0	210	0.18	5.0	–	–	–	195	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNMU 160730SR-M	**M8330**	3.0	230	0.18	5.0	–	–	–	215	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	3.0	210	0.18	5.0	–	–	–	195	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNMU 160740SR-M	**M8330**	4.0	230	0.18	5.0	–	–	–	215	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	4.0	210	0.18	5.0	–	–	–	195	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			R Geometrie mit stabilen positiven Design zur mittleren Bearbeitung.																	
LNMU 160708SR-R	**M5315**	0.8	265	0.18	6.3	–	–	–	250	0.18	6.3	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	M8310	0.8	215	0.18	6.3	–	–	–	200	0.18	6.3	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	M8330	0.8	195	0.18	6.3	–	–	–	185	0.18	6.3	–	–	–	–	–	–	35	0.15	1.0
	M8340	0.8	175	0.18	6.3	–	–	–	165	0.18	6.3	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9315	0.8	260	0.18	6.3	–	–	–	245	0.18	6.3	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	M9325	0.8	240	0.18	6.3	–	–	–	225	0.18	6.3	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0

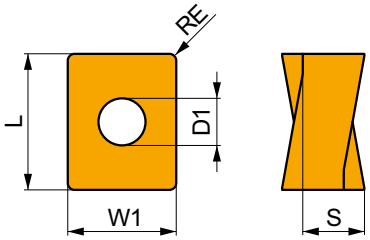
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
R Geometrie mit stabilen positiven Design zur mittleren Bearbeitung.																				
LNMU 160716SR-R	**M8330**	1.6	■ 215	0.18	6.3	–	–	–	■ 200	0.18	6.3	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	1.0
	M8340	1.6	■ 195	0.18	6.3	–	–	–	◪ 185	0.18	6.3	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9315	1.6	■ 285	0.18	6.3	–	–	–	■ 270	0.18	6.3	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.15	1.0
	M9325	1.6	■ 265	0.18	6.3	–	–	–	■ 250	0.18	6.3	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.15	1.0

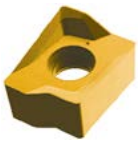
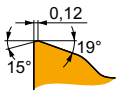
LNGU 16

PRAMET

	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1607	13.200	5.70	16.60	7.50

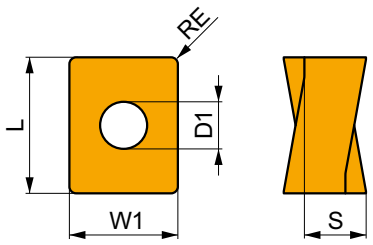


Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
M Geometrie mit sehr positiven Design zur mittleren Bearbeitung.																				
LNGU 160708SR-M	**8215**	0.8	■ 200	0.18	5.0	–	–	–	■ 190	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	1.0
	M8340	0.8	■ 180	0.18	5.0	–	–	–	◪ 170	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9315	0.8	■ 265	0.18	5.0	–	–	–	■ 250	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.15	1.0
	M9325	0.8	■ 250	0.18	5.0	–	–	–	■ 235	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.15	1.0

LNGU 16-FA

	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1607	13.200	5.70	16.60	7.50

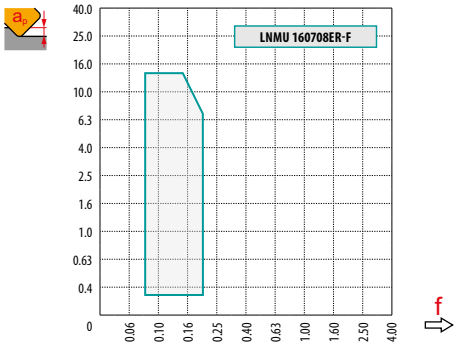


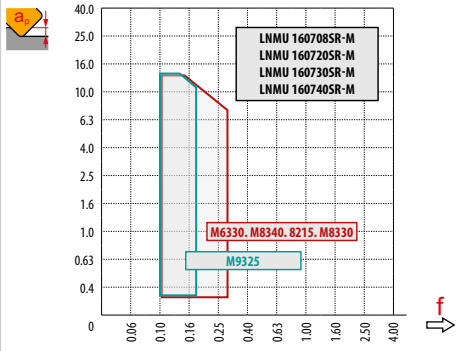
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

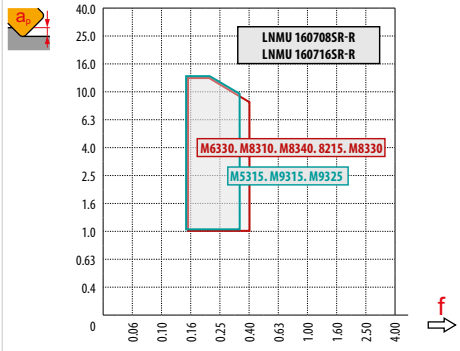
Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
			F																	
			FA Geomtrie mit hoch positiven Design zur feinen Schlichtbearbeitung bis zur mittleren Bearbeitung.																	
LNGU 160708FR-FA	**HF7**	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	300	0.30	3.0	–	–	–	–	–	–

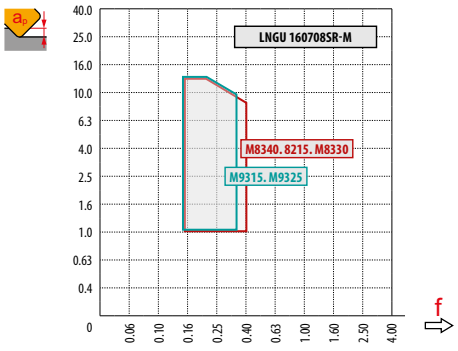
a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

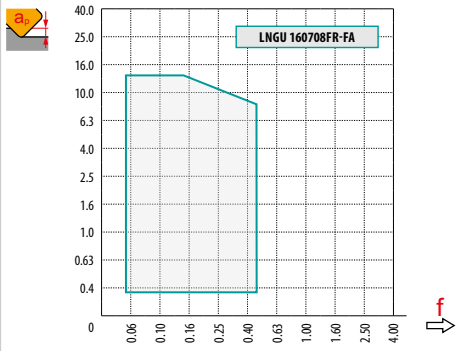
	LNMU 16-F	LNMU 16-M				LNMU 16-R		LNGU 16-M	LNGU 16-FA
RE	0.8	0.8	2.0	3.0	4.0	0.8	1.6	0.8	0.8
BS	3.30	3.30	2.11	1.12	0.10	3.30	2.50	3.24	3.30











max

7.0

a_p	1.0	6.0	13.0
1 ⇨f	0.31	0.24	0.13

SSO05O

P M K S

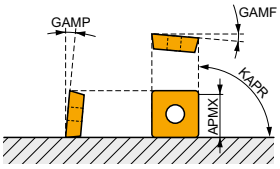
PRAMET

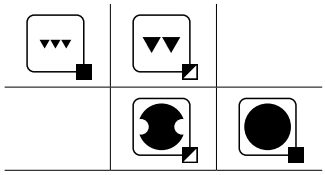
S

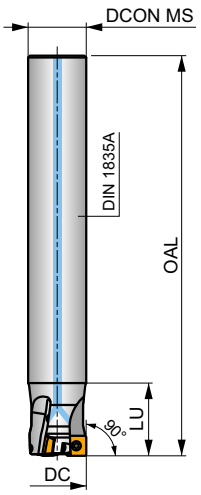
90° Eckfräser für SOMT 05 Wendeschneidplatten mit Innenkühlung

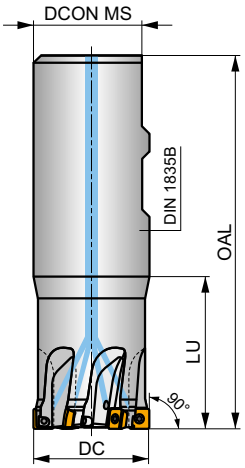
90° Schaftfräser und Messerköpfe mit positiven SOMT 05 Wendeschneidplatten und APMX von 4.5 mm. Geeignet fürs Plan-, Schulter-, Nut – und Tauchfräsen. Erhältlich mit zylindrischem Schaft, Weldonschaft und als Aufsteckfräser (mit ungleicher Teilung), in Ø 12 bis Ø 40 mm. Für längere Standzeiten ist der Körper oberflächenbehandelt.

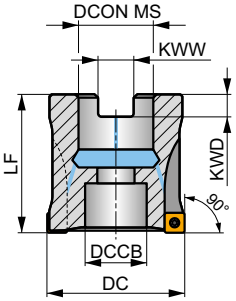
KAPR	90°
APMX	4.5 mm











h_m 0.04 – 0.08

h_m 0.04 – 0.06

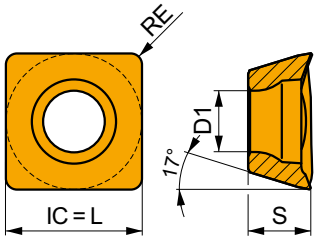
	Produkt	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	LU (mm)	LF (mm)	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
DIN 1835A	12A2R018A10-SSO050-C	12	90	10	–	18	–	–	–	-8	8	2	–	58000	✓	0.05	GI327	SQ330
	12A2R018A12-SSO050-C	12	90	12	–	18	–	–	–	-8	8	2	–	58000	✓	0.07	GI327	SQ330
	16A3R020A14-SSO050-C	16	110	14	–	20	–	–	–	-5	8	3	–	50300	✓	0.12	GI327	SQ330
	16A3R020A16-SSO050-C	16	110	16	–	20	–	–	–	-5	8	3	–	50300	✓	0.15	GI327	SQ330
	20A4R020A18-SSO050-C	20	125	18	–	20	–	–	–	-5	8	4	✓	45000	✓	0.21	GI327	SQ330
	20A4R020A20-SSO050-C	20	125	20	–	20	–	–	–	-5	8	4	✓	45000	✓	0.26	GI327	SQ330
	25A5R024A25-SSO050-C	25	140	25	–	24	–	–	–	-5	8	5	✓	40200	✓	0.48	GI327	SQ330
DIN 1835B	20A4R032B20-SSO050-C	20	83	20	–	32	–	–	–	-5	8	4	✓	45000	✓	0.16	GI327	SQ330
	25A5R042B25-SSO050-C	25	99	25	–	42	–	–	–	-5	8	5	✓	40200	✓	0.31	GI327	SQ330
	32A6R042B32-SSO050-C	32	103	32	–	42	–	–	–	-4.5	8	6	✓	35500	✓	0.54	GI327	SQ330
ISO 6462 DIN 8030	32A06R-S90SO050-C	32	–	16	12.4	–	32	8.4	5.6	-4.5	8	6	✓	35500	✓	0.10	GI327	SQ332
	40A08R-S90SO050-C	40	–	22	18.1	–	40	10.4	6.3	-4	8	8	✓	31800	✓	0.19	GI327	SQ333

GI327	SOMT 0502..

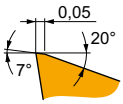
		Nm						
SQ330	US 62204-T07P	0.8	M 2.2	4.1	Flag T07P	–	–	–
SQ332	US 62204-T07P	0.8	M 2.2	4.1	–	D-T07P/T09P	FG-15	HS 90835
SQ333	US 62204-T07P	0.8	M 2.2	4.1	–	D-T07P/T09P	FG-15	HS 1030C

SOMT 05

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0502	5.570	2.50	5.57	2.63

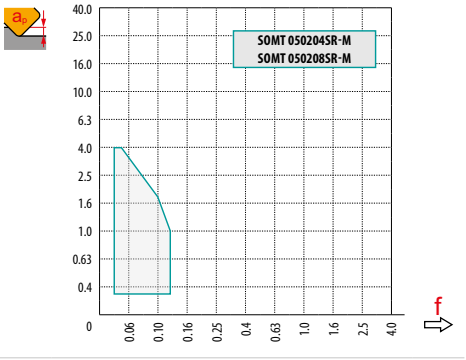


Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			U S																	
			M Geometrie mit positiven Design zur leichten bis mittleren Bearbeitung.																	
SOMT 050204SR-M	**M6330**	0.4	■ 255	0.05	2.5	■ 180	0.05	2.5	–	–	–	–	–	–	◪ 75	0.04	2.0	–	–	–
	M8330	0.4	■ 290	0.05	2.5	■ 170	0.05	2.5	◪ 275	0.05	2.5	–	–	–	◪ 70	0.04	2.0	–	–	–
	M8340	0.4	■ 260	0.05	2.5	■ 155	0.05	2.5	◪ 245	0.05	2.5	–	–	–	◪ 65	0.04	2.0	–	–	–
SOMT 050208SR-M	**M6330**	0.8	■ 300	0.05	2.5	■ 210	0.05	2.5	–	–	–	–	–	–	◪ 85	0.04	2.0	–	–	–
	M8330	0.8	■ 350	0.05	2.5	■ 210	0.05	2.5	◪ 330	0.05	2.5	–	–	–	◪ 85	0.04	2.0	–	–	–
	M8340	0.8	■ 310	0.05	2.5	■ 185	0.05	2.5	◪ 290	0.05	2.5	–	–	–	◪ 75	0.04	2.0	–	–	–

a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	SOMT 05-M	
RE	0.4	0.8
BS	–	–



max.
1.5

a_p	1.0	2.0	4.0
f	0.12	0.08	0.03

SSO09

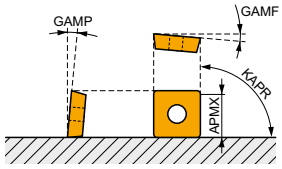
P M K S

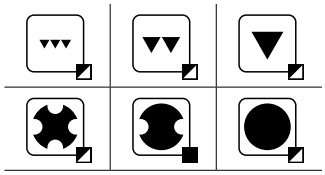
PRAMET S

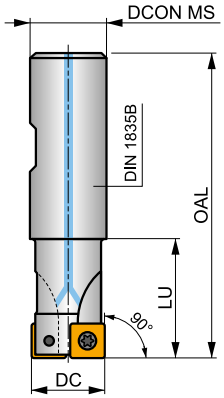
90° Eckfräser für SOMT 09 Wendeschneidplatten mit Innenkühlung

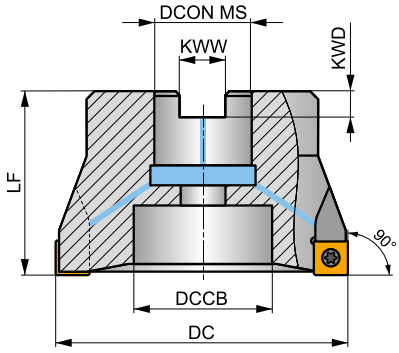
90° Schaftfräser und Messerköpfe mit positiven SOMT 09 Wendeschneidplatten und APMX von 8 mm. Geeignet fürs Plan-, Schulter-, Nut – und Tauchfräsen. Erhältlich mit Weldonschaft und als Aufsteckfräser (mit ungleicher Teilung), in Ø 20 bis Ø 125 mm. Für längere Standzeiten ist der Körper oberflächenbehandelt.

KAPR	90°
APMX	8.0 mm









h_m 0.07 – 0.22

h_m 0.07 – 0.18

	Produkt	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	LU (mm)	LF (mm)	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
DIN 1835B	**20A2R032B20-SS009-C**	20	82	20	–	32	–	–	–	-12	6	2	–	23800	✓	0.21	GI146	SQ400	–
	25A3R042B25-SS009-C	25	98	25	–	42	–	–	–	-12	6	3	–	21300	✓	0.31	GI146	SQ400	–
	32A4R042B32-SS009-C	32	102	32	–	42	–	–	–	-10	10	4	✓	18800	✓	0.55	GI146	SQ400	–
	40A05R-S90S009-C	40	–	16	14	–	40	8.4	5.6	-9.1	10	5	–	16800	✓	0.29	GI146	SQ402	–
	50A06R-S90S009-C	50	–	22	18	–	40	10.4	6.4	-8.8	10	6	–	15100	✓	0.33	GI146	SQ403	–
ISO 6462 DIN 8030	**63A07R-S90S009-C**	63	–	22	18	–	40	10.4	6.4	-8.6	10	7	–	13400	✓	0.86	GI146	SQ403	–
	80A09R-S90S009-C	80	–	27	38	–	50	12.4	7	-8.1	10	9	–	11900	✓	1.03	GI146	SQ401	AC001
	100A10R-S90S009-C	100	–	32	45	–	50	14.4	8	-8.1	10	10	–	10700	✓	1.79	GI146	SQ401	AC002
	125A12R-S90S009-C	125	–	40	56	–	63	16.4	9	-8.1	10	12	–	9500	✓	3.62	GI146	SQ401	AC003

GI146	SOMT 09T3..

		Nm						
SQ400	US 3006-T09P	2.0	M 3	6	–	–	Flag T09P	–
SQ401	US 3006-T09P	2.0	M 3	6	D-T07P/T09P	FG-15	–	–
SQ402	US 3006-T09P	2.0	M 3	6	D-T07P/T09P	FG-15	–	HS 0830C
SQ403	US 3006-T09P	2.0	M 3	6	D-T07P/T09P	FG-15	–	HS 1030C

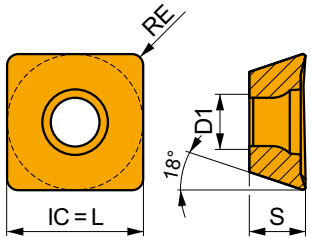
AC001	KS 1230	K.FMH27

AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

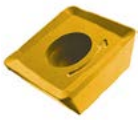
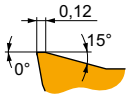
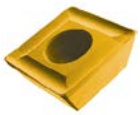
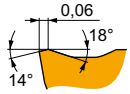
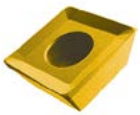
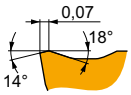
SOMT 09

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
09T3	9.550	3.50	9.55	3.97

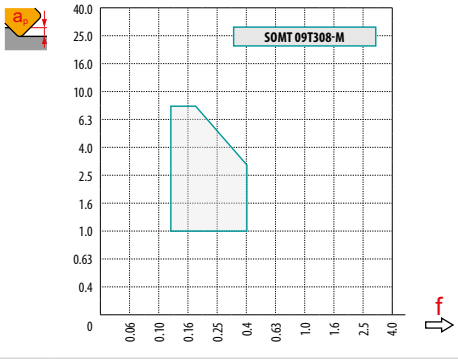


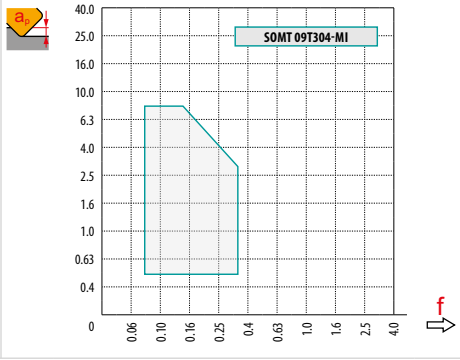
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Dies gilt für einen Einstellwinkel von 90°. Weitere Berechnungen finden Sie in unserer App.

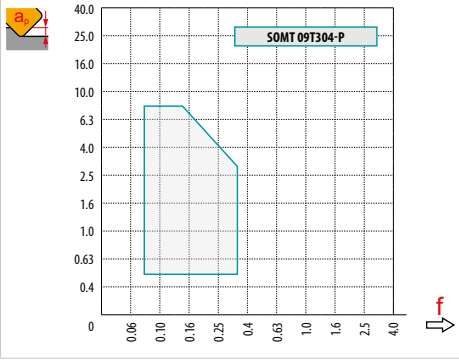
Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			M Geometrie mit positiven Design zur mittleren Bearbeitung.																	
SOMT 09T308-M	**8215**	0.8	275	0.14	2.5	165	0.13	2.5	260	0.14	2.5	–	–	–	65	0.13	2.0	–	–	–
	M5315	0.8	390	0.14	2.5	–	–	–	370	0.14	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	270	0.14	2.5	160	0.13	2.5	255	0.14	2.5	–	–	–	65	0.13	2.0	–	–	–
	M8340	0.8	250	0.14	2.5	150	0.13	2.5	235	0.14	2.5	–	–	–	60	0.13	2.0	–	–	–
	M9315	0.8	380	0.14	2.5	–	–	–	360	0.14	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			MI Geometrie mit stabilen positiven Design zur mittleren Bearbeitung.																	
SOMT 09T304-MI	**8215**	0.4	230	0.14	2.5	135	0.13	2.5	215	0.14	2.5	–	–	–	55	0.10	2.0	–	–	–
	M8310	0.4	255	0.14	2.5	130	0.13	2.5	240	0.14	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.4	230	0.14	2.5	135	0.13	2.5	215	0.14	2.5	–	–	–	55	0.10	2.0	–	–	–
	M8340	0.4	210	0.14	2.5	125	0.13	2.5	195	0.14	2.5	–	–	–	50	0.10	2.0	–	–	–
	M9315	0.4	320	0.14	2.5	–	–	–	300	0.14	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.4	265	0.14	2.5	155	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	65	0.10	2.0	–	–	–
																				
			P Geometrie mit sehr positiven Design zur mittleren Bearbeitung.																	
SOMT 09T304-P	**M8330**	0.4	250	0.14	2.5	150	0.13	2.5	235	0.14	2.5	–	–	–	60	0.10	2.0	–	–	–
	M8340	0.4	230	0.14	2.5	135	0.13	2.5	215	0.14	2.5	–	–	–	55	0.10	2.0	–	–	–
	M9325	0.4	320	0.14	2.5	–	–	–	300	0.14	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	SOMT 09-M	SOMT 09-MI	SOMT 09-P
RE	0.8	0.4	0.4
BS	0.90	1.30	1.30







max.
6.0

a_p	1.0	4.0	8.0
1 ⇨ f	0.28	0.19	0.09

SSD12

P M K N S

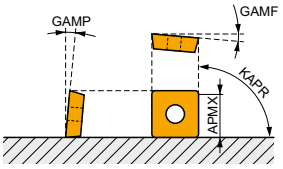
PRAMET

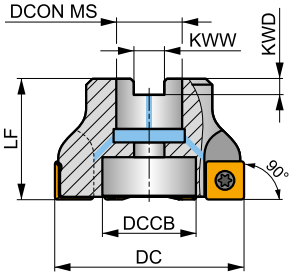
S

90° Eckfräser für SDMT 12 Wendeschneidplatten mit Innenkühlung

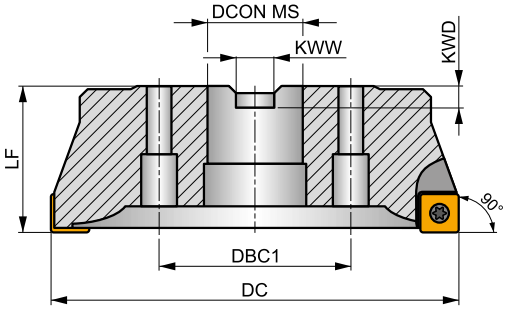
90° Messerkopf mit positiven SDMT 12 Wendeschneidplatten und APMX von 10 mm. Geeignet fürs Plan-, Schulter-, Nut – und Tauchfräsen. Erhältlich als Aufsteckfräser in Ø 50 bis Ø 160 mm. Für längere Standzeiten ist der Körper oberflächenbehandelt.

KAPR	90°
APMX	10.0 mm

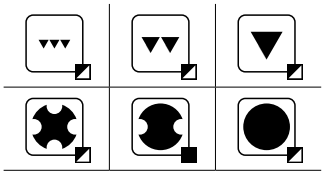




DC 50 - 125 mm



DC 160 mm



h_m 0.09 – 0.25

	Produkt	DC (mm)	LF (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	DBC1 (mm)	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
ISO 6462 DIN 8030	**50A05R-S90SD12-C**	50	40	22	18	–	10.4	6.3	-5	8	5	–	13000	✓	0.34	GI057	SQ413	–
	63A06R-S90SD12-C	63	40	22	18	–	10.4	6.3	-5	8	6	–	11600	✓	0.53	GI057	SQ413	–
	80A06R-S90SD12-C	80	50	27	38	–	12.4	7	-5	8	6	–	10300	✓	0.92	GI057	SQ411	AC001
	100A08R-S90SD12-C	100	50	32	45	–	14.4	8	-5	8	8	–	9200	✓	1.69	GI057	SQ411	AC002
	125A09R-S90SD12-C	125	63	40	56	–	16.4	9	-5	8	9	–	8300	✓	3.29	GI057	SQ411	AC003
	160C12R-S90SD12	160	63	40	–	66.7	16.4	9	-5	8	12	–	7300	–	5.74	GI057	SQ411	–

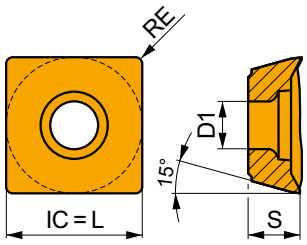
GI057	SDMT 1205..

					Nm					
SQ411	SSN 100312	MS 3510	HXK 3,5	US 3511-T15	3.0	M 3.5	11	D-T07/T15	FG-15	–
SQ413	–	–	–	US 3511-T15	3.0	M 3.5	11	D-T07/T15	FG-15	HS 1030C

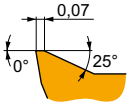
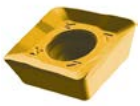
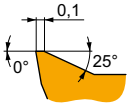
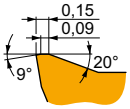
AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

SDMT 12

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1205	12.700	4.40	12.70	5.00



Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
SDMT 120508SR-F	**M8330**	0.8	■ 275	0.10	3.0	◪ 165	0.09	3.0	◪ 260	0.10	3.0	◪ 825	0.12	3.0	◪ 65	0.08	2.4	–	–	–
	M8340	0.8	■ 250	0.10	3.0	◪ 150	0.09	3.0	◪ 235	0.10	3.0	–	–	–	◪ 60	0.08	2.4	–	–	–
																				
SDMT 120508SR-M	**8215**	0.8	■ 245	0.16	3.5	◪ 145	0.14	3.5	◪ 230	0.16	3.5	–	–	–	◪ 60	0.11	2.8	–	–	–
	M8330	0.8	■ 240	0.16	3.5	■ 140	0.14	3.5	◪ 225	0.16	3.5	–	–	–	◪ 60	0.11	2.8	–	–	–
	M8340	0.8	■ 220	0.16	3.5	■ 130	0.14	3.5	◪ 205	0.16	3.5	–	–	–	◪ 55	0.11	2.8	–	–	–
	M9325	0.8	■ 305	0.16	3.5	–	–	–	◪ 285	0.16	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
SDMT 120508PR-R	**M8330**	0.8	■ 220	0.25	3.5	◪ 130	0.23	3.5	■ 205	0.25	3.5	–	–	–	◪ 55	0.23	2.8	–	–	–
	M8340	0.8	■ 195	0.25	3.5	◪ 115	0.23	3.5	◪ 185	0.25	3.5	–	–	–	◪ 45	0.23	2.8	–	–	–
	M9315	0.8	■ 280	0.25	3.5	–	–	–	■ 265	0.25	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	0.8	■ 265	0.25	3.5	–	–	–	■ 250	0.25	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

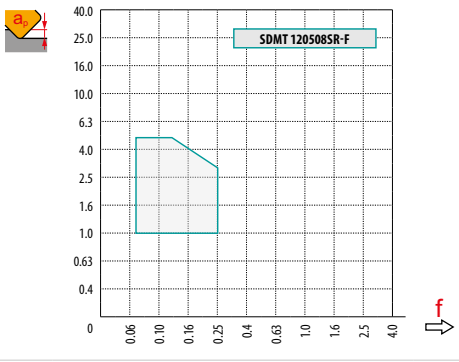
F positive Geometrie zur leichten bis mittleren Bearbeitung.

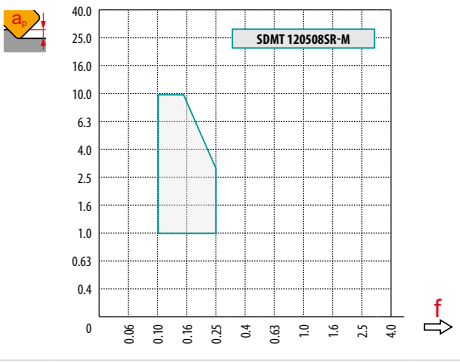
M Geometrie mit positiven Design zur leichten bis mittleren Bearbeitung.

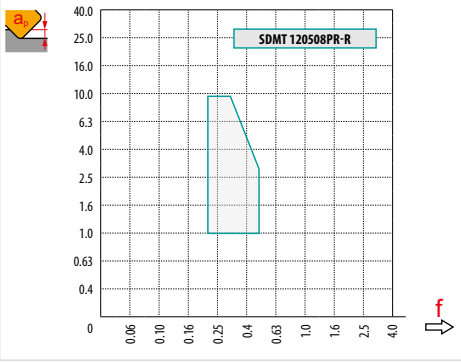
R Geometrie mit stabilen positiven Design zur mittleren Bearbeitung.

a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	SDMT 12-F	SDMT 12-M	SDMT 12-R
RE	0.8	0.8	0.8
BS	–	–	–







max.
8.0

a_p	1.0	5.0	10.0
f	0.39	0.25	0.14

FTB27X

P M K

PRAMET

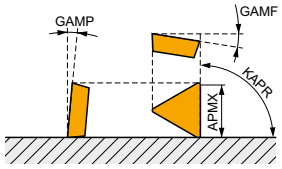
F

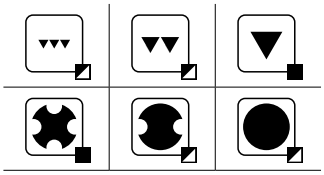
ROUGH TB Eckfräser für TBMR 27 Wendeschneidplatten zum schweren Fräsen

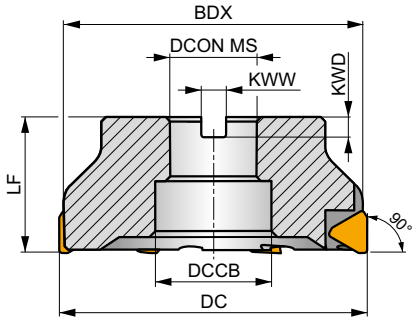
90° Messerkopf mit positiven TBMR 27 Wendeschneidplatten und APMX von 18 mm. Geeignet für das schwere Planen, Schulter – und Nutfräsen. Erhältlich als Aufsteckfräser in Ø 140 und Ø 260 mm und ungleicher Teilung. Für längere Standzeiten ist der Körper oberflächenbehandelt.

ROUGH TB

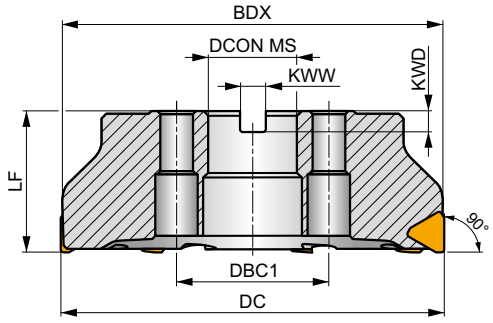
KAPR	90°
APMX	18.0 mm







DC 140 mm



DC 175 – 260 mm

h_m 0.15 – 0.38

	Produkt	DC (mm)	BDX (mm)	LF (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	DBC1 (mm)	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
ISO 6462 DIN 8030	**140B07R-F90TB27X**	140	135.7	63	40	56	–	16.4	9	-9	9	7	✓	–	–	4.75	GI163	SQ421	AC003
	175C08R-F90TB27X	175	169.6	63	40	–	66.7	16.4	16.4	-9	9	8	✓	–	–	7.59	GI163	SQ424	–
	210C10R-F90TB27X	210	204.1	63	60	–	101.6	25.7	25.7	-9	9	10	✓	–	–	10.80	GI163	SQ425	–
	260C12R-F90TB27X	260	253.4	63	60	–	101.6	25.7	25.7	-9	9	12	✓	–	–	18.21	GI163	SQ425	–

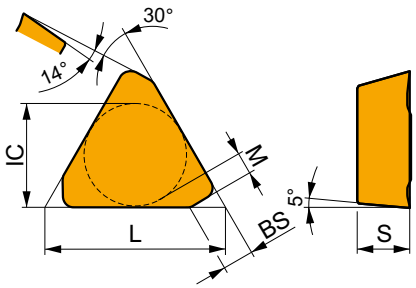
GI163	TBMR 2707PZ..

SQ421	LNK 220616	US 6013-T20P	SDR T20P-T	KU TBMR 2707	DS 01Z	KL 04	–
SQ424	LNK 220616	US 6013-T20P	SDR T20P-T	KU TBMR 2707	DS 01Z	KL 04	HS 1240
SQ425	LNK 220616	US 6013-T20P	SDR T20P-T	KU TBMR 2707	DS 01Z	KL 04	HS 1655

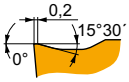
AC003	KS 2040	K.FMH40

TBMR 27

	BS (mm)	IC (mm)	L (mm)	M (mm)	S (mm)
2707	4.61	15.875	27.50	3	7.94

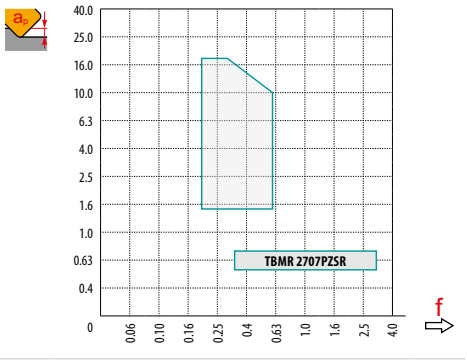


Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			Starke Ausführung zur schweren Bearbeitung.																	
TBMR 2707PZSR	**M8326**	–	130	0.20	11.0	–	–	–	120	0.20	11.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8346	–	110	0.20	11.0	65	0.20	11.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	TBMR 27
RE	–
BS	2.70



a_p	1.5	8.0	18.0
f	0.60	0.39	0.24

DORMER PRAMET

SCHNELLE SUCHE

Über unsere Bücherei-App können Sie einfach und schnell eine Textsuche in jeder aktuellen Publikation durchführen. Laden Sie sie noch heute aus Ihrem App-Store herunter. **Simply Reliable.**

TIEFES ECKFRÄSEN

TIEFES ECKFRÄSEN

>>>

	J(T)-SAD11E	J(T)-SAD16E	J(T)-SLSN	J(T)-SSAP	J(T)-2416
	90°	90°	90°	90°	90°
	APMX (mm) 37.0 – 56.0	APMX (mm) 40.0 – 108.0	APMX (mm) 104.0 – 134.0	APMX (mm) 58.0 – 95.0	APMX (mm) 40.0 – 63.0
	DC (mm) 25 – 50	DC (mm) 50 – 100	DC (mm) 63 – 80	DC (mm) 50 – 80	DC (mm) 20 – 40
Weldon	DC = 25 – 40 (mm)				
Morsekegel	DC = 25 – 40 (mm)				
Spindel		DC = 50 – 80 (mm)			
Aufsteckfräser	DC = 50 (mm)	DC = 50 – 100 (mm)			
Seite	482	488	494	498	503
ISO	P M K N S H	P M K N S H	P K	P M K N S H	P M K N
Schneidplattenform					–
Wendeschneidplatten	AD 11T3	AD.. 1606	LNET 1606 SN.. 1305	APE. 150412 SPE. 1204	–
Anzahl der Schneiden	2	2	2 / 8	2 / 4	–
Tiefes Eckfräsen	■	■	■	■	■
Tiefes Nutfräsen	■	■	■	■	◪
Planfräsen	◪	◪	◪	◪	◪
Tauchfräsen	◪	◪	◪	◪	

■ Vorrangige Anwendung ◪ Mögliche Anwendung

<<<

TIEFES ECKFRÄSEN

	J(T)-CSD12X					
	90°					
	APMX (mm) 44.1 – 87.3					
	DC (mm) 40 – 63					
	DC = 40 – 50 (mm)					
	DC = 50 (mm)					
	DC = 40 – 63 (mm)					
	DC = 50 – 80 (mm)					
	505					
	P M S					
	SD.X 1205					
	4					
	■					
	■					
	◪					

■ Vorrangige Anwendung ◪ Mögliche Anwendung

J(T)-SAD11E

P M K N S

PRAMET

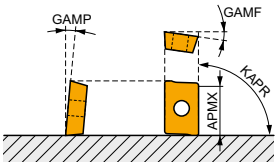
S

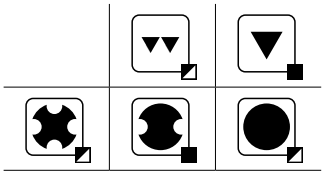
HELICAL AD11 Walzenstirnfräser mit Innenkühlung

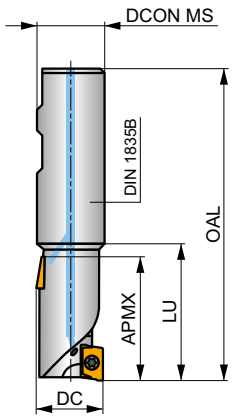
90° Walzenstirnfräser mit positiven ADMX 11 Wendeschneidplatten mit APMX von 37 bis 56 mm und Innenkühlung. Geeignet fürs Schulter-, Nut-, Plan – und Tauchfräsen. Erhältlich mit Weldon – oder Morsekegelschaft und als Aufsteckfräser in Ø 25 bis Ø 50 mm. Für längere Standzeiten ist der Körper oberflächenbehandelt.

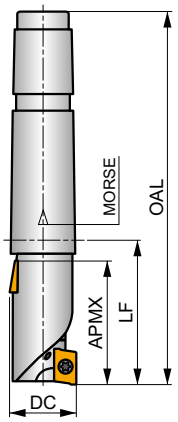
FORCE AD

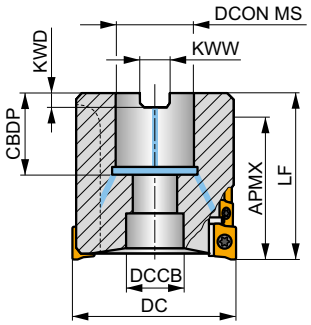
KAPR	90°
APMX	37.0 – 56.0 mm











0.05 – 0.08

0.05 – 0.08

	Produkt	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	LU (mm)	LF (mm)	APMX (mm)	CBDP (mm)	CZC MS	GAMF (°)	GAMP (°)	NOF			max.		kg		
	25J2R50B25-SAD11E38-C	25	106	25	–	50	–	38.00	–	–	-10.5	5	2	8	–	24100	✓	0.32	GI184	SQ210
	32J2R60B32-SAD11E47-C	32	120	32	–	60	–	47.00	–	–	-9	8	2	10	–	21300	✓	0.60	GI184	SQ210
DIN 1835B	**40J2R60B40-SAD11E47-C**	40	130	40	–	60	–	47.00	–	–	-8.1	11	2	10	–	19100	✓	1.12	GI184	SQ210
	40J3R70B32-SAD11E56-C	40	130	32	–	70	–	56.00	–	–	-8.1	11	3	18	–	19100	✓	0.76	GI184	SQ210
	40J3R70B40-SAD11E56-C	40	140	40	–	70	–	56.00	–	–	-8.1	11	3	18	–	19100	✓	1.12	GI184	SQ210
	25J2R55E03-SAD11E38-C	25	136	–	–	–	55	38.00	–	3	-10.5	5	2	8	–	24100	✓	0.38	GI184	SQ210
DIN 228A	**32J2R65E04-SAD11E47-C**	32	167.5	–	–	–	65	47.00	–	4	-9	8	2	10	–	21300	✓	0.72	GI184	SQ210
	40J3R75E04-SAD11E56-C	40	177.5	–	–	–	75	56.00	–	4	-8.1	11	3	18	–	19100	✓	0.85	GI184	SQ210
ISO 6462 DIN 8030	**50T03R-S90AD11E37-C**	50	–	22	18	–	58	37.00	21	–	-7.2	12	3	12	–	17000	✓	0.67	GI184	SQ903

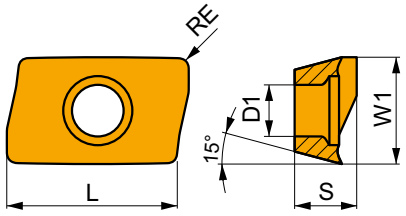
GI184	ADMX 11T3..	ADEX 11T3..-FA

		Nm						
SQ210	US 2506-T07P	1.2	M 2.5	6.3	–	–	Flag T07P	–
SQ903	US 2506-T07P	1.2	M 2.5	6.3	D-T07P/T09P	FG-15	–	HS 1030C

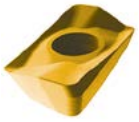
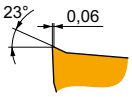
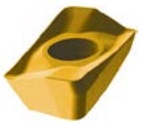
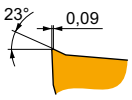
ADMX 11

PRAMET

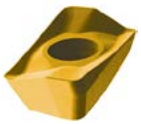
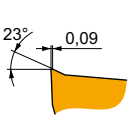
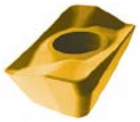
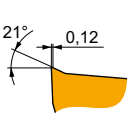
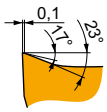
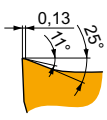
	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
11T3	6.530	2.90	11.00	3.97



Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

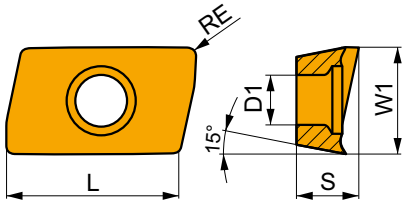
Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			F Geometrie mit sehr scharfen und positiven Design zur leichten Bearbeitung.																	
ADMX 11T304SR-F	**8215**	0.4	245	0.10	2.0	145	0.09	2.0	230	0.10	2.0	735	0.12	2.0	60	0.08	1.6	–	–	–
	M8310	0.4	270	0.10	2.0	135	0.09	2.0	255	0.10	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.4	240	0.10	2.0	140	0.09	2.0	225	0.10	2.0	720	0.12	2.0	60	0.08	1.6	–	–	–
	M8340	0.4	220	0.10	2.0	130	0.09	2.0	205	0.10	2.0	–	–	–	55	0.08	1.6	–	–	–
	M9340	0.4	285	0.10	2.0	170	0.09	2.0	–	–	–	–	–	–	70	0.08	1.6	–	–	–
ADMX 11T308SR-F	**8215**	0.8	290	0.10	2.0	170	0.09	2.0	275	0.10	2.0	870	0.12	2.0	70	0.08	1.6	–	–	–
	M8330	0.8	285	0.10	2.0	170	0.09	2.0	270	0.10	2.0	855	0.12	2.0	70	0.08	1.6	–	–	–
	M8340	0.8	260	0.10	2.0	155	0.09	2.0	245	0.10	2.0	–	–	–	65	0.08	1.6	–	–	–
	M9340	0.8	340	0.10	2.0	200	0.09	2.0	–	–	–	–	–	–	85	0.08	1.6	–	–	–
			M Geometrie mit positiven Design zur leichten bis mittleren Bearbeitung.																	
ADMX 11T302SR-M	**M8330**	0.2	190	0.15	4.0	110	0.14	4.0	180	0.15	4.0	–	–	–	45	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	0.2	170	0.15	4.0	100	0.14	4.0	160	0.15	4.0	–	–	–	40	0.12	3.2	–	–	–
ADMX 11T304SR-M	**8215**	0.4	205	0.15	4.0	120	0.14	4.0	190	0.15	4.0	–	–	–	50	0.12	3.2	–	–	–
	M8310	0.4	220	0.15	4.0	110	0.14	4.0	205	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.4	205	0.15	4.0	120	0.14	4.0	190	0.15	4.0	–	–	–	50	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	0.4	185	0.15	4.0	110	0.14	4.0	175	0.15	4.0	–	–	–	45	0.12	3.2	–	–	–
	M9325	0.4	255	0.15	4.0	–	–	–	240	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.4	235	0.15	4.0	140	0.14	4.0	–	–	–	–	–	–	55	0.12	3.2	–	–	–
ADMX 11T308SR-M	**8215**	0.8	245	0.15	4.0	145	0.14	4.0	230	0.15	4.0	–	–	–	60	0.12	3.2	–	–	–
	M5315	0.8	335	0.15	4.0	–	–	–	315	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	0.8	265	0.15	4.0	135	0.14	4.0	250	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	245	0.15	4.0	145	0.14	4.0	230	0.15	4.0	–	–	–	60	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	0.8	220	0.15	4.0	130	0.14	4.0	205	0.15	4.0	–	–	–	55	0.12	3.2	–	–	–
	M9315	0.8	330	0.15	4.0	–	–	–	310	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	0.8	305	0.15	4.0	–	–	–	285	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.8	275	0.15	4.0	165	0.14	4.0	–	–	–	–	–	–	65	0.12	3.2	–	–	–
ADMX 11T310SR-M	**M8330**	1.0	255	0.15	4.0	150	0.14	4.0	240	0.15	4.0	–	–	–	60	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	1.0	230	0.15	4.0	135	0.14	4.0	215	0.15	4.0	–	–	–	55	0.12	3.2	–	–	–
ADMX 11T312SR-M	**8215**	1.2	255	0.15	4.0	150	0.14	4.0	240	0.15	4.0	–	–	–	60	0.12	3.2	–	–	–
	M8330	1.2	255	0.15	4.0	150	0.14	4.0	240	0.15	4.0	–	–	–	60	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	1.2	230	0.15	4.0	135	0.14	4.0	215	0.15	4.0	–	–	–	55	0.12	3.2	–	–	–
ADMX 11T316SR-M	**8215**	1.6	270	0.15	4.0	160	0.14	4.0	255	0.15	4.0	–	–	–	65	0.12	3.2	–	–	–
	M6330	1.6	230	0.15	4.0	165	0.14	4.0	–	–	–	–	–	–	65	0.12	3.2	–	–	–
	M8310	1.6	295	0.15	4.0	150	0.14	4.0	280	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	1.6	270	0.15	4.0	160	0.14	4.0	255	0.15	4.0	–	–	–	65	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	1.6	240	0.15	4.0	140	0.14	4.0	225	0.15	4.0	–	–	–	60	0.12	3.2	–	–	–

Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

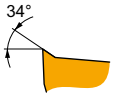
Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)
																				
			M Geometrie mit positiven Design zur leichten bis mittleren Bearbeitung.																	
ADMX 11T320SR-M	**M6330**	2.0	240	0.15	4.0	170	0.14	4.0	–	–	–	–	–	–	70	0.12	3.2	–	–	–
	M8330	2.0	280	0.15	4.0	165	0.14	4.0	265	0.15	4.0	–	–	–	70	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	2.0	255	0.15	4.0	150	0.14	4.0	240	0.15	4.0	–	–	–	60	0.12	3.2	–	–	–
ADMX 11T325SR-M	**M6330**	2.5	240	0.15	4.0	170	0.14	4.0	–	–	–	–	–	–	70	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	2.5	255	0.15	4.0	150	0.14	4.0	240	0.15	4.0	–	–	–	60	0.12	3.2	–	–	–
ADMX 11T330SR-M	**M6330**	3.0	240	0.15	4.0	170	0.14	4.0	–	–	–	–	–	–	70	0.12	3.2	–	–	–
	M8330	3.0	280	0.15	4.0	165	0.14	4.0	265	0.15	4.0	–	–	–	70	0.12	3.2	–	–	–
	M8340	3.0	255	0.15	4.0	150	0.14	4.0	240	0.15	4.0	–	–	–	60	0.12	3.2	–	–	–
																				
			R Geometrie mit positiven Design für weniger stabile Bearbeitungsbedingungen.																	
ADMX 11T308PR-R	**8215**	0.8	230	0.18	4.0	135	0.16	4.0	215	0.18	4.0	–	–	–	55	0.16	3.2	45	0.15	1.0
	M5315	0.8	310	0.18	4.0	–	–	–	290	0.18	4.0	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
	M8310	0.8	250	0.18	4.0	125	0.16	4.0	235	0.18	4.0	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	M8330	0.8	230	0.18	4.0	135	0.16	4.0	215	0.18	4.0	–	–	–	55	0.16	3.2	45	0.15	1.0
	M8340	0.8	210	0.18	4.0	125	0.16	4.0	195	0.18	4.0	–	–	–	50	0.16	3.2	–	–	–
	M9315	0.8	310	0.18	4.0	–	–	–	290	0.18	4.0	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
	M9325	0.8	290	0.18	4.0	–	–	–	275	0.18	4.0	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
ADMX 11T316PR-R	**8215**	1.6	255	0.18	4.0	150	0.16	4.0	240	0.18	4.0	–	–	–	60	0.16	3.2	50	0.15	1.0
	M8330	1.6	255	0.18	4.0	150	0.16	4.0	240	0.18	4.0	–	–	–	60	0.16	3.2	50	0.15	1.0
	M9325	1.6	320	0.18	4.0	–	–	–	300	0.18	4.0	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
																				
			MF Geometrie mit hoch positiven Design zur leichten bis zur Schlichtbearbeitung.																	
ADMX 11T304SR-MF	**M6330**	0.4	215	0.08	2.5	150	0.07	2.5	–	–	–	–	–	–	60	0.06	2.0	–	–	–
	M8340	0.4	220	0.08	2.5	130	0.07	2.5	–	–	–	–	–	–	55	0.06	2.0	–	–	–
ADMX 11T308SR-MF	**M6330**	0.8	255	0.08	2.5	180	0.07	2.5	–	–	–	–	–	–	75	0.06	2.0	–	–	–
	M8340	0.8	265	0.08	2.5	155	0.07	2.5	–	–	–	–	–	–	65	0.06	2.0	–	–	–
	M9340	0.8	360	0.08	2.5	215	0.07	2.5	–	–	–	–	–	–	90	0.06	2.0	–	–	–
																				
			MM Geometrie mit sehr positiven Design zur leichten bis mittleren Bearbeitung.																	
ADMX 11T304SR-MM	**M6330**	0.4	185	0.14	2.5	130	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	55	0.11	2.0	–	–	–
	M8340	0.4	195	0.14	2.5	115	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	45	0.11	2.0	–	–	–
	M9340	0.4	250	0.14	2.5	150	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	60	0.11	2.0	–	–	–
ADMX 11T308SR-MM	**M6330**	0.8	225	0.14	2.5	155	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	65	0.11	2.0	–	–	–
	M8340	0.8	235	0.14	2.5	140	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	55	0.11	2.0	–	–	–
	M8345	0.8	190	0.14	2.5	110	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	45	0.11	2.0	–	–	–
	M9340	0.8	300	0.14	2.5	180	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	75	0.11	2.0	–	–	–
ADMX 11T312SR-MM	**M6330**	1.2	235	0.14	2.5	165	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	70	0.11	2.0	–	–	–
	M8340	1.2	245	0.14	2.5	145	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	60	0.11	2.0	–	–	–
	M9340	1.2	315	0.14	2.5	185	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	75	0.11	2.0	–	–	–

ADEX 11-FA

	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
11T3	6.450	2.90	9.70	3.91



Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
			FA Geomtrie mit hoch positiven Design zur feinen Schlichtbearbeitung bis zur mittleren Bearbeitung.																	
ADEX 11T304FR-FA	**HF7**	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	210	0.30	5.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	480	0.30	5.0	–	–	–	–	–	–
ADEX 11T308FR-FA	**HF7**	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	240	0.30	5.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	570	0.30	5.0	–	–	–	–	–	–
ADEX 11T312FR-FA	**HF7**	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	255	0.30	5.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	600	0.30	5.0	–	–	–	–	–	–
ADEX 11T316FR-FA	**HF7**	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	270	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–

a_e/DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	0.89	0.81	0.76	0.73	0.71	0.70	0.67	0.65	0.63	0.62	0.60	0.60	0.60	0.45

$a_{e\,max}$	1		2.5		5		7.5		10		15		20	
DC	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨
25	0.25	0.40	0.16	0.26	0.12	0.19	0.10	0.15	0.09	0.14	0.07	0.12	0.07	0.11
32	0.28	0.45	0.18	0.29	0.13	0.21	0.11	0.17	0.09	0.15	0.08	0.13	0.07	0.12
40	0.32	0.51	0.20	0.32	0.14	0.23	0.12	0.19	0.10	0.17	0.09	0.14	0.08	0.13
50	0.35	0.57	0.23	0.36	0.16	0.26	0.13	0.21	0.12	0.19	0.10	0.15	0.09	0.14

$a_{e\,max}$	25		32		40		50	
DC	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨
25	0.08	0.13	–	–	–	–	–	–
32	0.07	0.11	0.08	0.13	–	–	–	–
40	0.07	0.12	0.07	0.11	0.08	0.13	–	–
50	0.08	0.13	0.07	0.12	0.07	0.11	0.08	0.13

	ADMX 11-F		ADMX 11-M									ADMX 11-R		ADMX 11-MF		ADMX 11-MM			ADEX 11-FA			
RE	0.4	0.8	0.2	0.4	0.8	1.0	1.2	1.6	2.0	2.5	3.0	0.8	1.6	0.4	0.8	0.4	0.8	1.2	0.4	0.8	1.2	1.6
BS	1.89	1.48	2.09	1.89	1.48	1.27	1.08	0.68	1.61	1.13	0.66	1.48	0.68	1.89	1.48	1.89	1.48	1.08	1.77	1.39	1.0	0.62

ISO	DC		APMX	a_p
25J2R50B25-SAD11E38-C	25	2	38	34.5
32J2R60B32-SAD11E47-C	32	2	47	43.5
40J2R60B40-SAD11E47-C	40	2	47	43.5
40J3R70B32-SAD11E56-C	40	3	56	52.5
40J3R70B40-SAD11E56-C	40	3	56	52.5
25J2R55E03-SAD11E38-C	25	2	38	34.5
32J2R65E04-SAD11E47-C	32	2	47	43.5
40J3R75E04-SAD11E56-C	40	3	56	52.5
50T03R-S90AD11E37-C	50	3	37	33.5

max
4.5

ADMX/ADEX 11	R
ADMX 11T320SR-M	1.0
ADMX 11T325SR-M	1.8
ADMX 11T330SR-M	1.8

J(T)-SAD16E

P M K N S

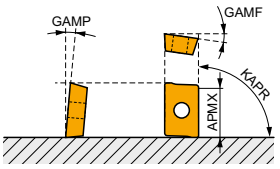
PRAMET

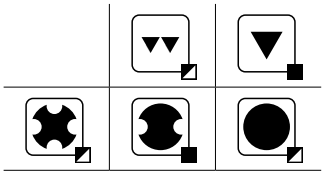
S

HELICAL AD16 Walzenstirnfräser mit Innenkühlung

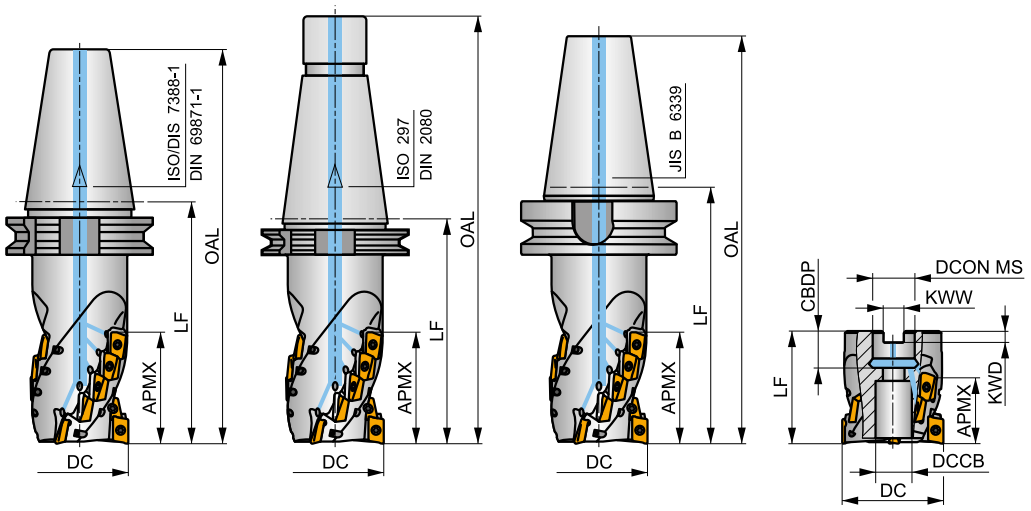
90° Walzenstirnfräser mit positiven AD.. 16 Wendeschneidplatten mit APMX von 40 bis 108 mm und Innenkühlung. Geeignet fürs Schulter-, Nut-, Plan und Tauchfräsen. Erhältlich als Aufsteckfräser, DIN 69871, BT und DIN 2080, in Ø 50 bis Ø 100 mm, mit oder ohne ungleicher Teilung. Für längere Standzeiten ist der Körper oberflächenbehandelt.

KAPR	90°
APMX	40.0 – 108.0 mm





FORCE AD



h_m	0.08 – 0.1
h_m	0.08 – 0.1

	Produkt	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	LU (mm)	LF (mm)	APMX (mm)	CBDP (mm)	CZC MS	GAMF (°)	GAMP (°)	NOF			max.		kg		
ISO/DIS 7388-1	**50J3R100H50-SAD16E54-C**	50	202	–	–	–	100	54.00	–	50	-6	12	3	12	–	13200	✓	4.08	GI282	SQ031
	50J3R140H50-SAD16E80-C	50	242	–	–	–	140	80.00	–	50	-6	12	3	18	–	13200	✓	4.38	GI282	SQ031
	63J3R140H50-SAD16E68-C	63	242	–	–	–	140	68.00	–	50	-6	12	3	15	–	11700	✓	5.34	GI282	SQ031
	63J3R155H50-SAD16E95-C	63	257	–	–	–	155	95.00	–	50	-6	12	3	21	–	11700	✓	5.43	GI282	SQ031
	80J4R165H50-SAD16E108-C	80	257	–	–	–	165	108.00	–	50	-6	12	4	32	✓	10400	✓	7.37	GI282	SQ031
ISO 297	**50J3R140G50-SAD16E80-C**	50	267	–	–	–	140	80.00	–	50	-6	12	3	18	–	13200	✓	4.48	GI282	SQ031
	63J3R155G50-SAD16E95-C	63	282	–	–	–	155	95.00	–	50	-6	12	3	21	–	11700	✓	5.52	GI282	SQ031
	80J4R165G50-SAD16E108-C	80	292	–	–	–	165	108.00	–	50	-6	12	4	32	✓	10400	✓	7.51	GI282	SQ031
JIS B 6339	**50J3R140X50-SAD16E68-C**	50	242	–	–	–	140	68.00	–	50	-6	12	3	15	–	13200	✓	5.28	GI282	SQ031
	63J3R155X50-SAD16E80-C	63	257	–	–	–	155	80.00	–	50	-6	12	3	18	–	11700	✓	6.19	GI282	SQ031
	80J4R165X50-SAD16E95-C	80	267	–	–	–	165	95.00	–	50	-6	12	4	28	✓	10400	✓	7.84	GI282	SQ031
ISO 6462 DIN 8030	**50T03R-S90AD16E40-C**	50	–	22	18	–	70	40.00	21	–	-6	12	3	9	–	13200	✓	1.11	GI282	SQ913
	63T04R-S90AD16E40-C	63	–	27	22	–	70	40.00	22	–	-6	12	4	12	✓	11700	✓	1.50	GI282	SQ914
	63T04R-S90AD16E68-C	63	–	27	22	–	100	68.00	22	–	-6	12	4	20	✓	11700	✓	1.86	GI282	SQ914
	80T04R-S90AD16E55-C	80	–	32	30	–	85	55.00	25	–	-6	12	4	16	✓	10400	✓	2.56	GI282	SQ915
	80T04R-S90AD16E80-C	80	–	32	30	–	115	80.00	25	–	-6	12	4	24	✓	10400	✓	3.17	GI282	SQ915
	100T05R-S90AD16E80-C	100	–	40	36	–	120	80.00	30	–	-6	12	5	30	✓	9300	✓	5.73	GI282	SQ916

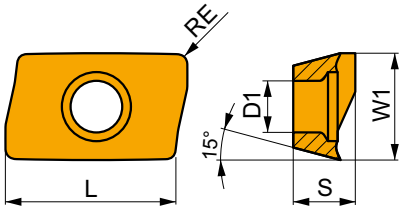
GI282	ADMX 1606..	ADEX 1606..-FA	ADEX 1606..-FM

		Nm					
SQ031	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	D-T08P/T15P	FG-15	–
SQ913	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1030C
SQ914	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1230C
SQ915	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1630C
SQ916	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	D-T08P/T15P	FG-15	HS 2040C

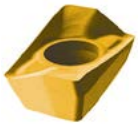
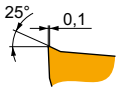
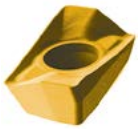
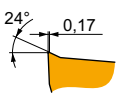
ADMX 16

PRAMET

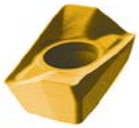
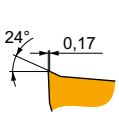
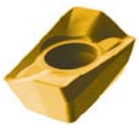
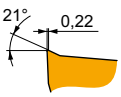
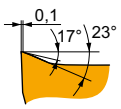
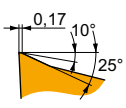
	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1606	9.950	4.50	16.00	6.25



Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			F Geometrie mit hoch positiven Design zum Schlichten bis mittleren Bearbeitung.																	
ADMX 160608SR-F	**8215**	0.8	■ 265	0.15	2.0	◪ 155	0.14	2.0	◪ 250	0.15	2.0	◪ 795	0.18	2.0	◪ 65	0.11	1.6	–	–	–
	M8310	0.8	■ 285	0.15	2.0	◪ 145	0.14	2.0	◪ 270	0.15	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	■ 260	0.15	2.0	◪ 155	0.14	2.0	◪ 245	0.15	2.0	◪ 780	0.18	2.0	◪ 65	0.11	1.6	–	–	–
	M8340	0.8	■ 235	0.15	2.0	◪ 140	0.14	2.0	◪ 220	0.15	2.0	–	–	–	◪ 55	0.11	1.6	–	–	–
	M9340	0.8	■ 300	0.15	2.0	◪ 180	0.14	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 75	0.11	1.6	–	–	–
																				
			M Geometrie mit positiven Design zur leichten bis mittleren Bearbeitung.																	
ADMX 160604SR-M	**8215**	0.4	■ 190	0.18	5.0	◪ 110	0.16	5.0	■ 180	0.18	5.0	–	–	–	◪ 45	0.13	4.0	–	–	–
	M8330	0.4	■ 190	0.18	5.0	■ 110	0.16	5.0	■ 180	0.18	5.0	–	–	–	◪ 45	0.13	4.0	–	–	–
	M8340	0.4	■ 170	0.18	5.0	■ 100	0.16	5.0	◪ 160	0.18	5.0	–	–	–	◪ 40	0.13	4.0	–	–	–
ADMX 160608SR-M	**8215**	0.8	■ 225	0.18	5.0	◪ 135	0.16	5.0	■ 210	0.18	5.0	–	–	–	◪ 55	0.13	4.0	–	–	–
	M5315	0.8	◪ 305	0.18	5.0	–	–	–	■ 285	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	0.8	■ 250	0.18	5.0	◪ 125	0.16	5.0	■ 235	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	■ 225	0.18	5.0	■ 135	0.16	5.0	■ 210	0.18	5.0	–	–	–	◪ 55	0.13	4.0	–	–	–
	M8340	0.8	■ 205	0.18	5.0	■ 120	0.16	5.0	◪ 190	0.18	5.0	–	–	–	◪ 50	0.13	4.0	–	–	–
	M9315	0.8	■ 305	0.18	5.0	–	–	–	■ 285	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	0.8	■ 280	0.18	5.0	–	–	–	■ 265	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.8	■ 255	0.18	5.0	■ 150	0.16	5.0	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.13	4.0	–	–	–
ADMX 160616SR-M	**8215**	1.6	■ 250	0.18	5.0	◪ 150	0.16	5.0	■ 235	0.18	5.0	–	–	–	◪ 60	0.13	4.0	–	–	–
	M8310	1.6	■ 275	0.18	5.0	◪ 140	0.16	5.0	■ 260	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	1.6	■ 250	0.18	5.0	■ 150	0.16	5.0	■ 235	0.18	5.0	–	–	–	◪ 60	0.13	4.0	–	–	–
	M8340	1.6	■ 225	0.18	5.0	■ 135	0.16	5.0	◪ 210	0.18	5.0	–	–	–	◪ 55	0.13	4.0	–	–	–
	M9325	1.6	■ 310	0.18	5.0	–	–	–	■ 290	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ADMX 160620SR-M	**M6330**	2.0	■ 225	0.18	5.0	■ 155	0.16	5.0	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.13	4.0	–	–	–
	M8330	2.0	■ 265	0.18	5.0	■ 155	0.16	5.0	■ 250	0.18	5.0	–	–	–	◪ 65	0.13	4.0	–	–	–
	M8340	2.0	■ 240	0.18	5.0	■ 140	0.16	5.0	◪ 225	0.18	5.0	–	–	–	◪ 60	0.13	4.0	–	–	–

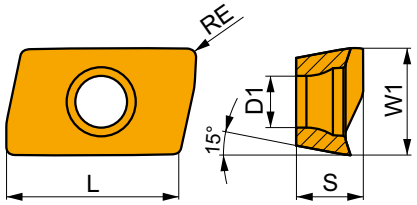
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)
																				
M Geometrie mit positiven Design zur leichten bis mittleren Bearbeitung.																				
ADMX 160630SR-M	**M8330**	3.0	265	0.18	5.0	155	0.16	5.0	250	0.18	5.0	–	–	–	65	0.13	4.0	–	–	–
	M8340	3.0	240	0.18	5.0	140	0.16	5.0	225	0.18	5.0	–	–	–	60	0.13	4.0	–	–	–
ADMX 160632SR-M	**M6330**	3.2	225	0.18	5.0	155	0.16	5.0	–	–	–	–	–	–	65	0.13	4.0	–	–	–
	M8330	3.2	265	0.18	5.0	155	0.16	5.0	250	0.18	5.0	–	–	–	65	0.13	4.0	–	–	–
	M8340	3.2	240	0.18	5.0	140	0.16	5.0	225	0.18	5.0	–	–	–	60	0.13	4.0	–	–	–
	M9325	3.2	325	0.18	5.0	–	–	–	305	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ADMX 160640SR-M	**M6330**	4.0	225	0.18	5.0	155	0.16	5.0	–	–	–	–	–	–	65	0.13	4.0	–	–	–
	M8330	4.0	265	0.18	5.0	155	0.16	5.0	250	0.18	5.0	–	–	–	65	0.13	4.0	–	–	–
	M8340	4.0	240	0.18	5.0	140	0.16	5.0	225	0.18	5.0	–	–	–	60	0.13	4.0	–	–	–
ADMX 160650SR-M	**M8330**	5.0	265	0.18	5.0	155	0.16	5.0	250	0.18	5.0	–	–	–	65	0.13	4.0	–	–	–
	M8340	5.0	240	0.18	5.0	140	0.16	5.0	225	0.18	5.0	–	–	–	60	0.13	4.0	–	–	–
																				
R Geometrie mit positiven Design für mittlere bis weniger stabile Bearbeitungsbedingungen.																				
ADMX 160608PR-R	**8215**	0.8	205	0.25	6.0	120	0.23	6.0	190	0.25	6.0	–	–	–	50	0.20	4.8	40	0.15	1.0
	M5315	0.8	260	0.25	6.0	–	–	–	245	0.25	6.0	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	M8310	0.8	220	0.25	6.0	110	0.23	6.0	205	0.25	6.0	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	M8330	0.8	205	0.25	6.0	120	0.23	6.0	190	0.25	6.0	–	–	–	50	0.20	4.8	40	0.15	1.0
	M8340	0.8	190	0.25	6.0	110	0.23	6.0	180	0.25	6.0	–	–	–	45	0.20	4.8	–	–	–
	M9315	0.8	265	0.25	6.0	–	–	–	250	0.25	6.0	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	M9325	0.8	250	0.25	6.0	–	–	–	235	0.25	6.0	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
ADMX 160616PR-R	**M5315**	1.6	290	0.25	6.0	–	–	–	275	0.25	6.0	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	M8330	1.6	225	0.25	6.0	135	0.23	6.0	210	0.25	6.0	–	–	–	55	0.20	4.8	45	0.15	1.0
	M8340	1.6	210	0.25	6.0	125	0.23	6.0	195	0.25	6.0	–	–	–	50	0.20	4.8	–	–	–
	M9315	1.6	295	0.25	6.0	–	–	–	280	0.25	6.0	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	M9325	1.6	275	0.25	6.0	–	–	–	260	0.25	6.0	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
																				
MF Geometrie mit hoch positiven Design zur Schlichtbearbeitung.																				
ADMX 160608SR-MF	**M6330**	0.8	215	0.08	4.0	150	0.07	4.0	–	–	–	–	–	–	60	0.06	3.2	–	–	–
	M8340	0.8	225	0.08	4.0	135	0.07	4.0	–	–	–	–	–	–	55	0.06	3.2	–	–	–
	M9340	0.8	305	0.08	4.0	180	0.07	4.0	–	–	–	–	–	–	75	0.06	3.2	–	–	–
																				
MM Geometrie mit sehr positiven Design zur leichten bis mittleren Bearbeitung.																				
ADMX 160604SR-MM	**M6330**	0.4	145	0.18	4.0	105	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	40	0.14	3.2	–	–	–
	M8340	0.4	160	0.18	4.0	95	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	40	0.14	3.2	–	–	–
ADMX 160608SR-MM	**M6330**	0.8	175	0.18	4.0	125	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	50	0.14	3.2	–	–	–
	M8340	0.8	190	0.18	4.0	110	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	45	0.14	3.2	–	–	–
	M8345	0.8	150	0.18	4.0	90	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	35	0.14	3.2	–	–	–
	M9340	0.8	235	0.18	4.0	140	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	55	0.14	3.2	–	–	–
ADMX 160616SR-MM	**M6330**	1.6	195	0.18	4.0	140	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	55	0.14	3.2	–	–	–
	M8340	1.6	210	0.18	4.0	125	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	50	0.14	3.2	–	–	–
	M8345	1.6	165	0.18	4.0	95	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	40	0.14	3.2	–	–	–
	M9340	1.6	260	0.18	4.0	155	0.16	4.0	–	–	–	–	–	–	65	0.14	3.2	–	–	–

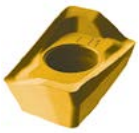
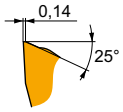
ADEX 16

PRAMET

	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1606	9.950	4.50	16.00	6.25



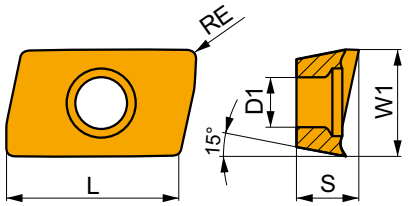
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
FM Geometrie mit sehr positiven Design zur mittleren Bearbeitung.																				
ADEX 160608SR-FM	**8215**	0.8	■ 260	0.16	2.0	◪ 155	0.14	2.0	■ 245	0.16	2.0	–	–	–	◪ 65	0.11	1.6	–	–	–
	M8330	0.8	■ 255	0.16	2.0	◪ 150	0.14	2.0	■ 240	0.16	2.0	–	–	–	◪ 60	0.11	1.6	–	–	–
	M8340	0.8	■ 235	0.16	2.0	◪ 140	0.14	2.0	◪ 220	0.16	2.0	–	–	–	◪ 55	0.11	1.6	–	–	–

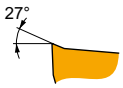
ADEX 16-FA

PRAMET

	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1606	9.950	4.50	16.00	6.17



Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
FA Geomtrie mit hoch positiven Design zur feinen Schlichtbearbeitung bis zur mittleren Bearbeitung.																				
ADEX 160604FR-FA	**HF7**	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 195	0.28	6.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 480	0.28	6.0	–	–	–	–	–	–
ADEX 160608FR-FA	**HF7**	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 240	0.28	6.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 570	0.28	6.0	–	–	–	–	–	–
ADEX 160616FR-FA	**HF7**	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 255	0.28	6.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 630	0.28	6.0	–	–	–	–	–	–
ADEX 160630FR-FA	**HF7**	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 270	0.28	6.0	–	–	–	–	–	–

a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	0.89	0.81	0.76	0.73	0.71	0.70	0.66	0.65	0.63	0.62	0.60	0.60	0.60	0.45

$a_{e\,max}$	1		2.5		5		7.5		10		15		20	
DC	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹
50	0.57	0.71	0.36	0.45	0.26	0.32	0.21	0.27	0.19	0.23	0.15	0.19	0.14	0.17
63	0.64	0.80	0.40	0.51	0.29	0.36	0.24	0.30	0.21	0.26	0.17	0.21	0.15	0.19
80	0.72	0.90	0.45	0.57	0.32	0.40	0.27	0.33	0.23	0.29	0.19	0.24	0.17	0.21
100	0.80	1.00	0.51	0.64	0.36	0.45	0.30	0.37	0.26	0.32	0.21	0.27	0.19	0.23

$a_{e\,max}$	25		32		40		50		63		80		100	
DC	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹
50	0.13	0.16	0.12	0.14	0.11	0.14	0.13	0.16	-	-	-	-	-	-
63	0.14	0.17	0.12	0.16	0.12	0.15	0.11	0.14	0.13	0.16	-	-	-	-
80	0.15	0.19	0.14	0.17	0.13	0.16	0.12	0.15	0.11	0.14	0.13	0.16	-	-
100	0.17	0.21	0.15	0.19	0.14	0.17	0.13	0.16	0.12	0.15	0.11	0.14	0.13	0.16

	ADMX 16-F	ADEX 16-FM	ADMX 16-M								ADMX 16-R	
RE	0.8	0.8	0.4	0.8	1.6	2.0	3.0	3.2	4.0	5.0	0.8	1.6
BS	2.99	2.18	3.39	2.99	1.62	1.23	0.28	0.09	2.69	1.52	2.99	1.62

	ADMX 16-MF	ADMX 16-MM			ADEX 16-FA			
RE	0.8	0.4	0.8	1.6	0.4	0.8	1.6	3.0
BS	2.99	3.39	2.99	1.62	2.84	2.44	1.65	0.69

ISO	DC		APMX	a_p
50J3R100H50-SAD16E54-C	50	3	54	50.5
50J3R140H50-SAD16E80-C	50	3	80	76.5
63J3R140H50-SAD16E68-C	63	3	68	64.5
63J3R155H50-SAD16E95-C	63	3	95	91.5
80J4R165H50-SAD16E108-C	80	4	108	104.5
50J3R140G50-SAD16E80-C	50	3	80	76.5
63J3R155G50-SAD16E95-C	63	3	95	91.5
80J4R165G50-SAD16E108-C	80	4	108	104.5
50J3R140X50-SAD16E68-C	50	3	68	64.5
63J3R155X50-SAD16E80-C	63	3	80	76.5
80J4R165X50-SAD16E95-C	80	4	95	91.5
50T03R-S90AD16E40-C	50	3	40	36.5
63T04R-S90AD16E40-C	63	4	40	36.5
63T04R-S90AD16E68-C	63	4	68	64.5
80T04R-S90AD16E55-C	80	4	55	51.5
80T04R-S90AD16E80-C	80	4	80	76.5
100T05R-S90AD16E80-C	100	5	80	76.5

max
7.5

ADMX/ADEX 16	R
ADMX 160630SR-M	2.5
ADMX 160632SR-M	2.5
ADMX 160640SR-M	4.0
ADMX 160650SR-M	4.5

J(T)-SLSN

P K

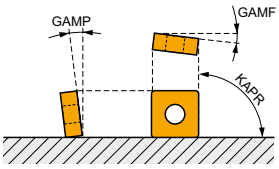
PRAMET

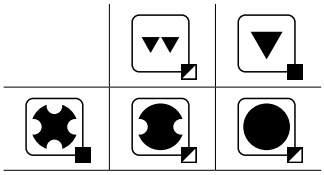
S

ROUGH SN Walzenstirnfräser für das schwere Fräsen mit Innenkühlung

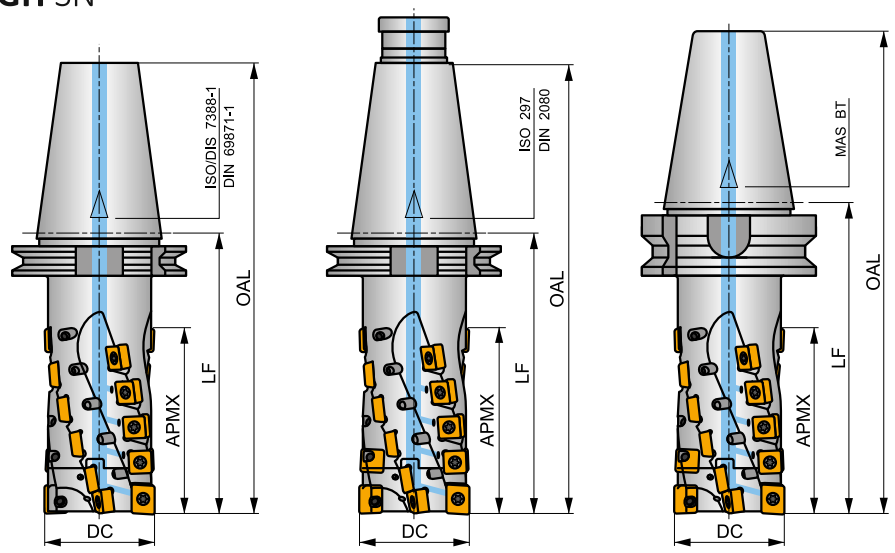
90° langer Walzenstirnfräser mit LNET 16 und SN.. 13 Wendeschneidplatten mit APMX von 104 bis 134 mm. Der Körper hat ein austauschbares Endstück. Geeignet fürs Schulter-, Nut-, Plan- und Tauchfräsen. Verfügbar in DIN 69871, BT und DIN 2080 50 Aufnahmen, in Ø 63 und Ø 80 mm. Für längere Standzeiten ist der Körper oberflächenbehandelt.

KAPR	90°
APMX	104.0 – 134.0 mm





ROUGH SN



h_m 0.08 – 0.22

	Produkt	DC (mm)	OAL (mm)	APMX (mm)	LF (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)	CZCMS	NOF	LN	SN		max.		kg		
ISO/DIS 7388-1	**63J2R155H50-SLSN104-C**	63	257	104.00	155	-9	-10	50	4	2	20	–	8500	✓	5.03	GI209	SQ934
	80J2R190H50-SLSN134-C	80	292	134.00	190	-9	-10	50	4	2	26	–	7500	✓	7.45	GI209	SQ935
ISO 297	**63J2R155G50-SLSN104-C**	63	282	104.00	155	-9	-10	50	4	2	20	–	8500	✓	5.20	GI209	SQ934
	80J2R190G50-SLSN134-C	80	317	134.00	190	-9	-10	50	4	2	26	–	7500	✓	7.40	GI209	SQ935
JIS B 6339	**63J2R175X50-SLSN104-C**	63	277	104.00	175	-9	-10	50	4	2	20	–	8500	✓	6.10	GI209	SQ934
	80J2R210X50-SLSN134-C	80	312	134.00	210	-9	-10	50	4	2	26	–	7500	✓	8.50	GI209	SQ935

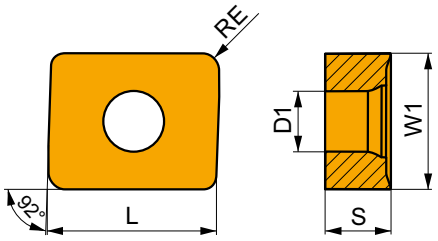
GI209	LNET 1606..	SN.. 1305..

					Nm			
SQ934	EH6326-SL-C	HS 1230	HXK 10	US 45012-T20P	5.0	M 5	12	SDR T20P-T
SQ935	EH8036-SL-C	HS 1640	HXK 14	US 45012-T20P	5.0	M 5	12	SDR T20P-T

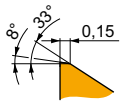
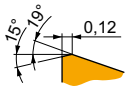
LNET 16

PRAMET

	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1606	13.200	5.90	16.40	6.38



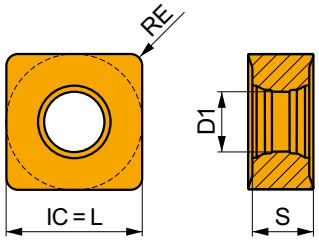
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
			M Geometrie mit sehr positiven Design zur mittleren Bearbeitung.																	
LNET 160616SR-M	**M8330**	1.6	110	0.15	15.0	–	–	–	100	0.15	15.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	1.6	105	0.15	15.0	–	–	–	95	0.15	15.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			R Geometrie mit sehr positiven Design zur mittleren Bearbeitung																	
LNET 160616SR-R	**M8330**	1.6	100	0.15	15.0	–	–	–	95	0.15	15.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	1.6	95	0.15	15.0	–	–	–	90	0.15	15.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

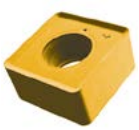
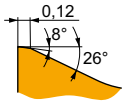
SNGX 13

PRAMET

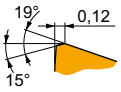
	IC	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
1305	13.200	5.90	5.96



Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
			M Geometrie mit positiven Design zur leichten Bearbeitung.																	
SNGX 130512SN-M	**M8330**	1.2	105	0.15	12.0	–	–	–	95	0.15	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	1.2	105	0.15	12.0	–	–	–	95	0.15	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

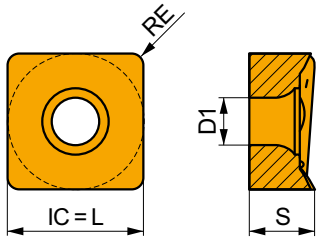
Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
SNGX 130512PN-R	**M8330**	1.2	■ 95	0.15	12.0	–	–	–	■ 90	0.15	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	1.2	■ 95	0.15	12.0	–	–	–	◪ 90	0.15	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

R Geometrie mit positiven Design für die Schruppbearbeitung und instabile Bedingungen.

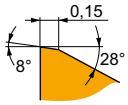
SNET 13

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1305	13.200	5.90	13.20	6.33



Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
SNET 130512SR-M	**M8330**	1.2	■ 105	0.15	12.0	–	–	–	◪ 95	0.15	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	1.2	■ 105	0.15	12.0	–	–	–	◪ 95	0.15	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

M Geometrie mit positiven Design zur leichten bis mittleren Bearbeitung.

a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00

$a_{e\,max}$	1		2.5		5		7.5		10		15		20	
DC	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹
63	0.64	1.75	0.40	1.11	0.29	0.79	0.24	0.65	0.21	0.57	0.17	0.47	0.15	0.41
80	0.72	1.97	0.45	1.25	0.32	0.89	0.27	0.73	0.23	0.64	0.19	0.53	0.17	0.46

$a_{e\,max}$	25		32		40		50		63		80	
DC	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹
63	0.14	0.38	0.12	0.34	0.12	0.32	0.11	0.30	0.13	0.35	–	–
80	0.15	0.42	0.14	0.38	0.13	0.35	0.12	0.32	0.11	0.30	0.13	0.35

	LNET 16-M	LNET 16-R	SNGX 13-M	SNGX 13-R	SNET 13-M
RE	1.6	1.6	1.2	1.2	1.2
BS	–	–	–	–	–

ISO	DC		APMX	a_p
63J2R155H50-SLSN104-C	63	2+2	104	101.2
80J2R190H50-SLSN134-C	80	2+2	134	131.2
63J2R155G50-SLSN104-C	63	2+2	104	101.2
80J2R190G50-SLSN134-C	80	2+2	134	131.2
63J2R175X50-SLSN104-C	63	2+2	104	101.2
80J2R210X50-SLSN134-C	80	2+2	134	131.2

J(T)-SSAP

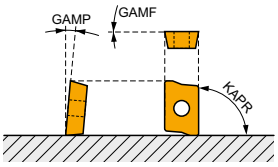
P M K S

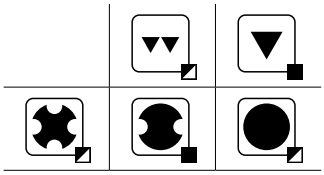
PRAMET S

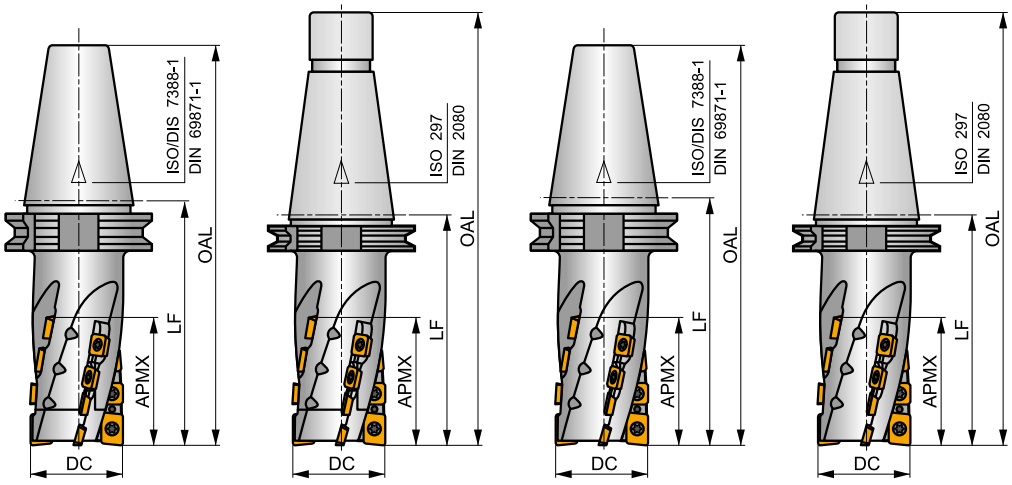
Walzenstirnfräser für die mittlere Bearbeitung mit AP.. 15 und SP.. 12 Wendeschneidplatten

90° Walzenstirnfräser mit AP.. 15 und SP.. 12 Wendeschneidplatten mit APMX von 58 bis 95 mm. Der Körper hat ein austauschbares Endstück. Geeignet fürs Schulter-, Nut-, Plan- und Tauchfräsen. Verfügbar in DIN 69871 und DIN 2080 50 Aufnahmen, in Ø 50 bis Ø 80 mm. Für längere Standzeiten ist der Körper oberflächenbehandelt.

KAPR	90°
APMX	58.0 – 95.0 mm







h_m 0.07 – 0.1

	Produkt	DC (mm)	OAL (mm)	APMX (mm)	LF (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)	CZCMS	NOF	AP	SP		max.		kg		
ISO/DIS 7388-1	50J4R110H50-SSAP37+21	50	212	58.00	110	0	7	50	4	2	12	–	9500	–	3.65	GI128	SQ942
	50J4R128H50-SSAP55+21	50	230	76.00	128	0	7	50	4	2	16	–	9500	–	3.80	GI128	SQ942
	63J4R150H50-SSAP74+21	63	252	95.00	150	0	7	50	4	2	20	–	8500	–	4.50	GI128	SQ943
ISO 297	50J4R106X50-SSAP37+21	50	233	58.00	106	0	7	50	4	2	12	–	9500	–	3.50	GI128	SQ942
	50J4R124X50-SSAP55+21	50	251	76.00	124	0	7	50	4	2	16	–	9500	–	4.43	GI128	SQ942
	63J4R146X50-SSAP74+21	63	273	95.00	146	0	7	50	4	2	20	–	8500	–	4.75	GI128	SQ943
ISO/DIS 7388-1	50J4R110H50-SSAP58-A	50	212	58.00	110	0	7	50	4	2	12	–	9500	–	3.50	GI128	SQ941
	50J4R128H50-SSAP76-A	50	230	76.00	128	0	7	50	4	2	16	–	9500	–	3.80	GI128	SQ941
	63J4R150H50-SSAP95-A	63	252	95.00	150	0	7	50	4	2	20	–	8500	–	4.50	GI128	SQ941
	80J6R155H50-SSAP95-A	80	257	95.00	155	0	7	50	6	3	30	–	7500	–	6.30	GI128	SQ941
ISO 297	50J4R106X50-SSAP58-A	50	233	58.00	106	0	7	50	4	2	12	–	9500	–	3.70	GI128	SQ941
	50J4R124X50-SSAP76-A	50	251	76.00	124	0	7	50	4	2	16	–	9500	–	3.80	GI128	SQ941
	63J4R146X50-SSAP95-A	63	273	95.00	146	0	7	50	4	2	20	–	8500	–	4.50	GI128	SQ941
	80J6R151X50-SSAP95-A	80	275	95.00	151	0	7	50	6	3	30	–	7500	–	6.20	GI128	SQ941

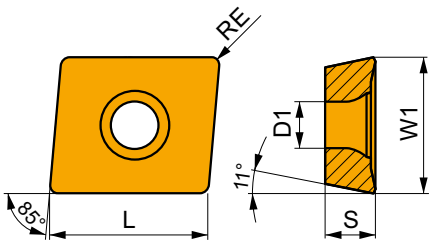
GI128	APE. 1504..	SPE. 1204..

					Nm			
SQ941	–	–	–	US 4511-T20	5.0	M 4.5	11	SDR T20-T
SQ942	P50X21	SR 25	HXK 6	US 4511-T20	5.0	M 4.5	11	SDR T20-T
SQ943	P63X21	SR 26	HXK 8	US 4511-T20	5.0	M 4.5	11	SDR T20-T

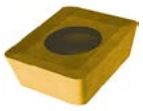
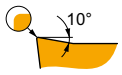
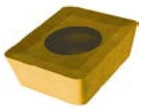
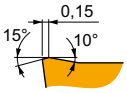
APET 15

PRAMET

	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1504	12.700	5.50	15.90	4.76



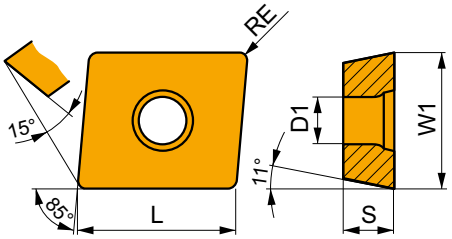
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
			E																	
			EN Schneidkantenpräparation, positive Geometrie zur leichten bis mittleren Bearbeitung.																	
APET 150412EN	**M8330**	1.2	225	0.20	12.0	135	0.18	12.0	210	0.20	12.0	–	–	–	55	0.14	9.6	–	–	–
			S																	
			SN Schneidkantenpräparation, positive Geometrie zur mittleren bis leichten Bearbeitung.																	
APET 150412SN	**M8330**	1.2	215	0.25	12.0	125	0.23	12.0	200	0.25	12.0	–	–	–	50	0.25	9.6	–	–	–
	M8340	1.2	190	0.25	12.0	110	0.23	12.0	180	0.25	12.0	–	–	–	45	0.25	9.6	–	–	–

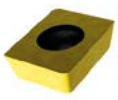
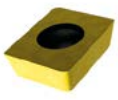
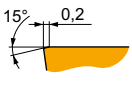
APEW 15

PRAMET

	W1	D1	L	M	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1504	12.700	5.50	15.90	4	4.76



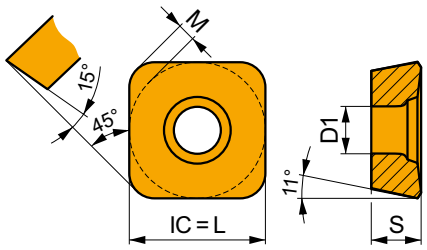
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
			E																	
			ER Schneidkantenpräparation, ohne Spanwinkel zur leichten bis mittleren Bearbeitung.																	
APEW 150412ER	**M8330**	1.2	200	0.20	12.0	–	–	–	190	0.20	12.0	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
			S																	
			SR Schneidkantenpräparation, ohne Spanbrecher zur mittleren bis schweren Bearbeitung.																	
APEW 150412SR	**M8330**	1.2	200	0.20	12.0	–	–	–	190	0.20	12.0	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	M8340	1.2	180	0.20	12.0	–	–	–	170	0.20	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

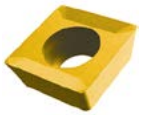
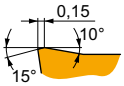
SPET 12

PRAMET

	IC	D1	L	M	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1204	12.700	5.50	12.70	2	4.76



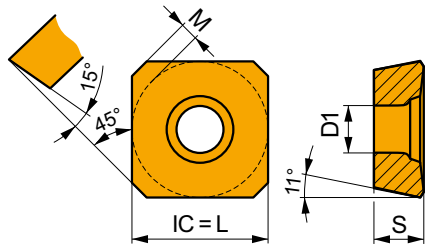
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
			S Schneidkantenpräparation, positive Allzweck-Geometrie.																	
SPET 120408S	**M8330**	0.8	215	0.20	12.0	125	0.18	12.0	200	0.20	12.0	–	–	–	50	0.18	9.6	–	–	–
	M8340	0.8	190	0.20	12.0	110	0.18	12.0	180	0.20	12.0	–	–	–	45	0.18	9.6	–	–	–

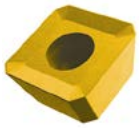
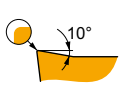
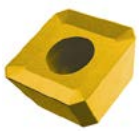
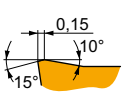
SPET 12 AD

PRAMET

	IC	D1	L	M	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1204	12.700	5.50	12.70	2	4.76



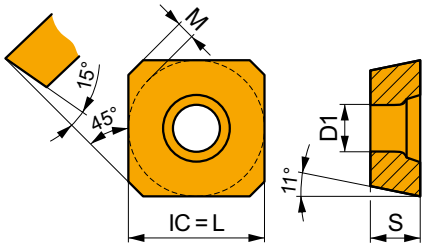
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
			ADEN Schneidkantenpräparation, positive Geometrie zur leichten bis mittleren Bearbeitung.																	
SPET 1204ADEN	**M8330**	–	245	0.20	12.0	145	0.18	12.0	230	0.20	12.0	–	–	–	60	0.14	9.6	–	–	–
	M8340	–	220	0.20	12.0	130	0.18	12.0	205	0.20	12.0	–	–	–	55	0.14	9.6	–	–	–
			ADSN Schneidkantenpräparation, positive Geometrie zur mittleren Bearbeitung.																	
SPET 1204ADSN	**M8330**	–	245	0.20	12.0	145	0.18	12.0	230	0.20	12.0	–	–	–	60	0.14	9.6	–	–	–
	M8340	–	220	0.20	12.0	130	0.18	12.0	205	0.20	12.0	–	–	–	55	0.14	9.6	–	–	–

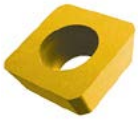
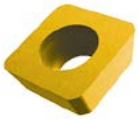
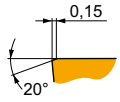
SPEW 12 AD

PRAMET

	IC	D1	L	M	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1204	12.700	5.50	12.70	2	4.76



Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
			E																	
ADEN Schneidkantenpräparation, ohne Spanwinkel zur leichten bis mittleren Bearbeitung.																				
SPEW 1204ADEN	**M8330**	–	220	0.20	12.0	–	–	–	205	0.20	12.0	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	M8340	–	200	0.20	12.0	–	–	–	190	0.20	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			S																	
ADSN Schneidkantenpräparation, ohne Spanwinkel zur mittleren Bearbeitung.																				
SPEW 1204ADSN	**M8330**	–	220	0.20	12.0	–	–	–	205	0.20	12.0	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	M8340	–	200	0.20	12.0	–	–	–	190	0.20	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

a_e/DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	0.89	0.81	0.76	0.73	0.71	0.70	0.67	0.65	0.63	0.62	0.60	0.60	0.60	0.45

$a_{e\,max}$ / DC	1		2.5		5		7.5		10		15		20	
	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨
50	0.50	0.71	0.32	0.45	0.23	0.32	0.19	0.27	0.16	0.23	0.14	0.19	0.12	0.17
63	0.56	0.80	0.35	0.51	0.25	0.36	0.21	0.30	0.18	0.26	0.15	0.21	0.13	0.19
80	0.63	0.90	0.40	0.57	0.28	0.40	0.23	0.33	0.20	0.29	0.17	0.24	0.15	0.21

$a_{e\,max}$ / DC	25		32		40		50		63		80	
	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨
50	0.11	0.16	0.10	0.14	0.10	0.14	0.11	0.16	–	–	–	–
63	0.12	0.17	0.11	0.16	0.10	0.15	0.10	0.14	0.11	0.16	–	–
80	0.13	0.19	0.12	0.17	0.11	0.16	0.10	0.15	0.10	0.14	0.11	0.16

	APET 15	APEW 15	SPET 12	SPET 12AD	SPEW 12AD
RE	1.2	1.2	0.8	–	–
BS	–	–	–	–	–

ISO	DC		APMX	a_p
50J4R110H50-SSAP37+21	50	2+2	58	55.6
50J4R128H50-SSAP55+21	50	2+2	76	73.6
63J4R150H50-SSAP74+21	63	2+2	95	92.6
50J4R106X50-SSAP37+21	50	2+2	58	55.6
50J4R124X50-SSAP55+21	50	2+2	76	73.6
63J4R146X50-SSAP74+21	63	2+2	95	92.6
50J4R110H50-SSAP58-A	50	2+2	58	55.6
50J4R128H50-SSAP76-A	50	2+2	76	73.6
63J4R150H50-SSAP95-A	63	2+2	95	92.6
80J6R155H50-SSAP95-A	80	3+3	95	92.6
50J4R106X50-SSAP58-A	50	2+2	58	55.6
50J4R124X50-SSAP76-A	50	2+2	76	73.6
63J4R146X50-SSAP95-A	63	2+2	95	92.6
80J6R151X50-SSAP95-A	80	3+3	95	92.6

J(T)-2416

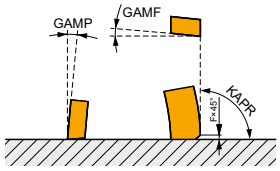
P M K N

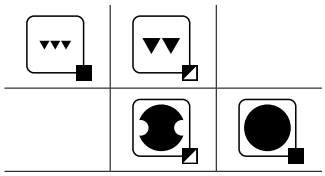
PRAMET

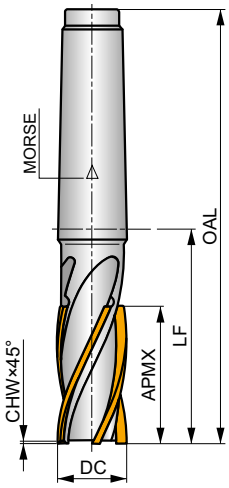
Walzenstirnfräser mit spiralförmigen gelöteten Hartmetallschneiden

90° Walzenstirnfräser mit spiralförmig gelöteten Hartmetallschneiden und APMX von 40 bis 63 mm. Geeignet fürs Schulter-, Nut – und Planfräsen. Erhältlich als Morsekegel 4 und 6, in Ø 20 bis Ø 40 mm. Für längere Standzeiten ist der Körper oberflächenbehandelt.

KAPR	90°
APMX	40.0 – 63.0 mm



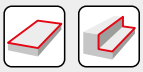




h_m 0.02 – 0.04

	Produkt	DC (mm)	OAL (mm)	APMX (mm)	LF (mm)	CHW (mm)	CZCMS	NOF		max.		kg		
DIN 228A	**2416 – 20R-E3-P**	20	146	40.00	65	0.5	3	4	–	–	–	0.37	–	–
	2416 – 25R-E3-P	25	160	50.00	79	0.5	3	4	–	–	–	0.40	–	–
	2416 – 32R-E4-P	32	180	50.00	78	0.5	4	4	–	–	–	0.80	–	–
	2416 – 40R-E4-P	40	200	63.00	98	0.8	4	6	–	–	–	1.19	–	–

ISO		f_{min}	f_{max}	P30
P	●	0.03	0.08	149
	⬣	0.03	0.07	133
	✖	0.03	0.06	115
M	●	0.03	0.08	88
	⬣	0.03	0.07	79
	✖	0.03	0.06	70
K	●	0.03	0.08	142
	⬣	0.03	0.07	126
	✖	0.03	0.06	110
N	●	0.03	0.08	374
	⬣	0.03	0.07	333
	✖	0.03	0.06	290



a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

ISO	DC		APMX	a_p
2416-20R-E3-P	20	4	40	40
2416-25R-E3-P	25	4	50	50
2416-32R-E4-P	32	4	50	50
2416-40R-E4-P	40	6	63	63

$a_{e\,max}$	0.5		1		2		3		4		5		8	
DC	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨
20	0.14	0.25	0.10	0.18	0.07	0.13	0.06	0.11	0.05	0.09	0.05	0.08	0.04	0.07
25	0.16	0.28	0.11	0.20	0.08	0.14	0.07	0.12	0.06	0.10	0.05	0.09	0.04	0.08
32	0.18	0.32	0.13	0.23	0.09	0.16	0.07	0.13	0.07	0.12	0.06	0.10	0.05	0.08
40	0.20	0.36	0.14	0.25	0.10	0.18	0.08	0.15	0.07	0.13	0.07	0.12	0.05	0.09

$a_{e\,max}$	10		12		16		20		25		32		40	
DC	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨
20	0.04	0.06	0.03	0.06	0.03	0.06	0.04	0.06	–	–	–	–	–	–
25	0.04	0.07	0.04	0.06	0.03	0.06	0.03	0.06	0.04	0.06	–	–	–	–
32	0.04	0.08	0.04	0.07	0.04	0.06	0.03	0.06	0.03	0.06	0.04	0.06	–	–
40	0.05	0.08	0.04	0.08	0.04	0.07	0.04	0.06	0.03	0.06	0.03	0.06	0.04	0.06

J(T)-CSD12X

P M S

PRAMET

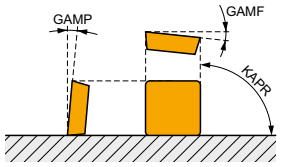
C

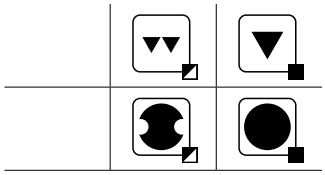
MULTISIDE SD Walzenstirnfräser

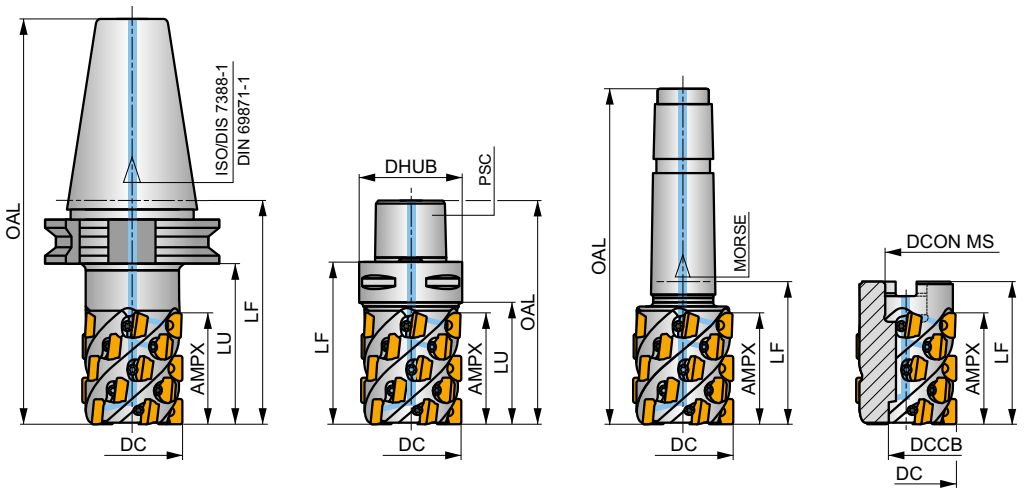
90° Walzenstirnfräser mit positiven SD.. 12 Wendeschneidplatten und APMX von 44.1 bis 87.3 mm. Geeignet fürs Schulter-, Nut – oder Planfräsen. Erhältlich als Aufsteckfräser, PSC, Morsekegel oder DIN 69871 Aufnahmen, in Ø 40 bis Ø 80 mm. Für längere Standzeiten ist der Körper oberflächenbehandelt.

MULTISIDE SD

KAPR	90°
APMX	44.1 – 87.3 mm







h_m 0.025 – 0.05

h_m 0.025 – 0.05

	Produkt	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	LU (mm)	LF (mm)	APMX (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)	CZC MS	NOF			max.		kg		
ISO/DIS 7388-1	**40J4R090H40-CSD12X44**	40	158.4	–	–	70	90	44.10	-5	8	40	4	16	–	4000	✓	1.16	GI271	SQ091
	50J5R100H50-CSD12X55	50	201.7	–	–	80	100	54.90	-5	8	50	5	25	–	3200	✓	4.20	GI271	SQ091
	63J6R110H50-CSD12X66	63	211.7	–	–	90	110	65.70	-5	8	50	6	36	–	2500	✓	4.90	GI271	SQ091
PSC	**40J4R080XC5-CSD12X44**	40	110	–	–	59	80	44.10	-5	8	C5	4	16	–	4000	✓	1.06	GI271	SQ091
	50J5R080XC5-CSD12X55	50	110	–	–	59	80	54.90	-5	8	C5	5	25	–	3200	✓	1.24	GI271	SQ091
DIN 228A	**50J5R065E04-CSD12X55**	50	167.5	–	–	–	65	54.90	-5	8	4	5	25	–	3200	✓	1.34	GI271	SQ091
ISO 6462 DIN 8030	**50T05R-C90SD12X55**	50	–	22	18	–	78	54.90	-5	8	–	5	25	–	3200	✓	0.95	GI271	SQ923
	63T06R-C90SD12X66	63	–	27	22	–	90	65.70	-5	8	–	6	36	–	2500	✓	1.72	GI271	SQ924
	80T08R-C90SD12X88	80	–	40	36	–	115	87.30	-5	8	–	8	64	–	2000	✓	3.20	GI271	SQ925

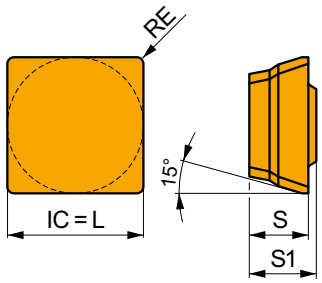
GI271	SDGX 1205..	SDMX 1205..

		Nm					
SQ091	US 63511D-T15P	3.0	M 3.5	11	D-T08P/T15P	FG-15	–
SQ923	US 63511D-T15P	3.0	M 3.5	11	D-T08P/T15P	FG-15	HSD 1070
SQ924	US 63511D-T15P	3.0	M 3.5	11	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1280
SQ925	US 63511D-T15P	3.0	M 3.5	11	D-T08P/T15P	FG-15	HS 20100

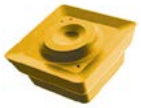
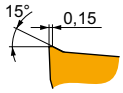
SDGX 12

PRAMET

	IC	L	S	S1
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1205	12.700	12.70	5.56	6.35



Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

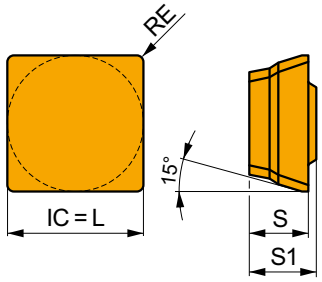
Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
SDGX 120508EN-FM	**M8330**	0.8	■ 220	0.15	12.0	■ 130	0.14	12.0	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.11	9.6	–	–	–
	M8345	0.8	■ 155	0.15	12.0	■ 90	0.14	12.0	–	–	–	–	–	–	■ 35	0.11	9.6	–	–	–

FM Geometrie mit positiven Design zur leichten Bearbeitung bis zur schweren Bearbeitung.

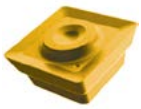
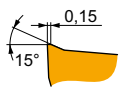
SDMX 12

PRAMET

	IC	L	S	S1
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1205	12.700	12.70	5.56	6.35



Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
SDMX 120508EN-M	**M8330**	0.8	◪ 220	0.15	12.0	■ 130	0.14	12.0	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.11	9.6	–	–	–
	M8345	0.8	◪ 155	0.15	12.0	■ 90	0.14	12.0	–	–	–	–	–	–	■ 35	0.11	9.6	–	–	–

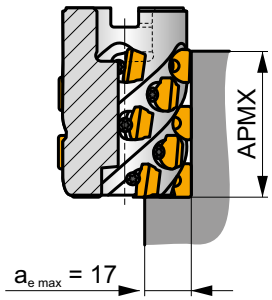
M Geometrie mit positiven Design zur leichten bis schweren Bearbeitung.

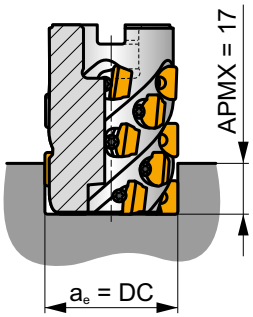
a_e/DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	0.89	0.81	0.76	0.73	0.71	0.70	0.66	0.65	0.63	0.62	0.60	0.60	0.60	0.45

$a_{e\,max}$	1		2.5		5		7.5		10		15		20	
DC	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨
40	0.16	0.32	0.10	0.20	0.07	0.14	0.06	0.12	0.05	0.10	0.04	0.09	0.04	0.08
50	0.18	0.35	0.11	0.23	0.08	0.16	0.07	0.13	0.06	0.12	0.05	0.10	0.04	0.09
63	0.20	0.40	0.13	0.25	0.09	0.18	0.07	0.15	0.06	0.13	0.05	0.11	0.05	0.09
80	0.22	0.45	0.14	0.28	0.10	0.20	0.08	0.17	0.07	0.14	0.06	0.12	0.05	0.10

$a_{e\,max}$	25		32		40		50		63		80	
DC	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨
40	0.04	0.07	0.03	0.07	0.04	0.08	–	–	–	–	–	–
50	0.04	0.08	0.04	0.07	0.03	0.07	0.04	0.08	–	–	–	–
63	0.04	0.09	0.04	0.08	0.04	0.07	0.03	0.07	0.04	0.08	–	–
80	0.05	0.09	0.04	0.09	0.04	0.08	0.04	0.07	0.03	0.07	0.04	0.08

	SDGX 12-FM	SDMX 12-M
RE	0.8	0.8
BS	2.99	2.99

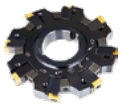




ISO	DC		APMX	a_p
40J4R090H40-CSD12X44	40	4	44.1	42.5
50J5R100H50-CSD12X55	50	5	54.9	53.3
63J6R110H50-CSD12X66	63	6	65.7	64.1
80J8R130H50-CSD12X88	80	8	87.3	85.7
40J4R080XC5-CSD12X44	40	4	44.1	42.5
50J5R080XC5-CSD12X55	50	5	54.9	53.3
63J6R095XC6-CSD12X66	63	6	65.7	64.1
50J5R065E04-CSD12X55	50	5	54.9	53.3
50T05R-C90SD12X55	50	5	54.9	53.3
63T06R-C90SD12X66	63	6	65.7	64.1
80T08R-C90SD12X88	80	8	87.3	85.7

NUTENFRÄSER

NUTFRÄSEN

	S90SN	S90CN(XN)			
	90°	90°			
	APMX (mm) 4.0 – 14.0	APMX (mm) 14.0 – 30.5			
	DC (mm) 80 – 200	DC (mm) 125 – 315			
Scheibenfräser	DC = 80 – 200 (mm)	 DC = 125 – 315 (mm)			
Aufsteckfräser	DC = 63 – 160 (mm)	DC = 125 – 200 (mm)			
Seite	510	516			
ISO	P M K	P M K			
Schneidplattenform					
Wendeschneidplatten	SNHQ 11 SNHQ 12	CNHQ 1005 XNHQ 1205 XNHQ 1606			
Anzahl der Schneiden	4	2			
Tiefes Nutfräsen	■	■			
Tiefes Eckfräsen	◪	◪			
Planfräsen	◪	◪			
Rückwärtiges Planfräsen	◪	◪			

■ Vorrangige Anwendung ◪ Mögliche Anwendung

S90SN

P M K

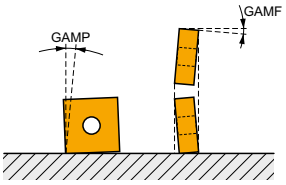
PRAMET

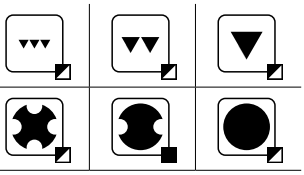
S

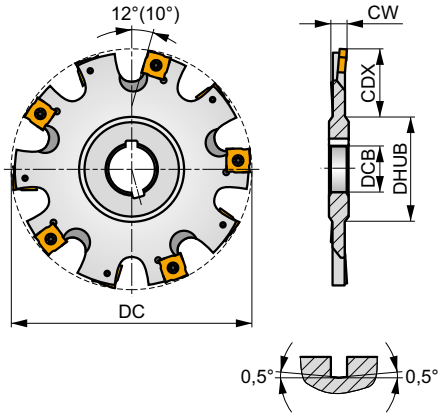
Scheibenfräser

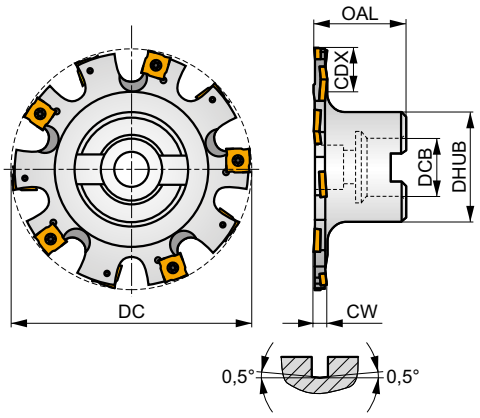
90° Scheibenfräser mit SNHQ 11, 12 Wendeschneidplatten mit CDX (Nuttiefe) von 10.5 bis 62 mm. Geeignet zum Fräsen von Schulter-, Nut-, Rückseite und Planfräsen. Erhältlich für Dorn oder Aufsteckfräser im Bereich Ø 63 bis Ø 200 mm. Körper für längere Standzeit oberflächenbehandelt.

KAPR	90°
CW	4.0 – 14.0 mm









h_m 0.07 – 0.09

h_m 0.07 – 0.09

	Produkt	DC (mm)	OAL (mm)	DCB (mm)	DHUB (mm)	CDX (mm)	CW (mm)	x/1	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
	80F8N-S90SN11N4	80	–	27	42	16	4.00	–	2.5	-0.5	8	–	12300	–	0.23	GI151	DI011	–
	80F8N-S90SN11N5	80	–	27	42	16	5.00	–	2.5	-0.5	8	–	12300	–	0.22	GI152	DI019	–
	80F8N-S90SN12N6	80	–	27	42	16	6.00	–	2.5	-0.5	8	–	8400	–	0.25	GI153	DI012	–
	80F8N-S90SN12N8	80	–	27	42	16	8.00	–	2.5	-0.5	8	–	8400	–	0.28	GI157	DI013	–
	100G10N-S90SN12N6	100	–	32	48	24	6.00	–	2.5	-0.5	10	–	7500	–	0.43	GI153	DI012	–
	100G10N-S90SN12N8	100	–	32	48	24	8.00	–	2.5	-0.5	10	–	7500	–	0.42	GI157	DI013	–
	100G10N-S90SN12N10	100	–	32	48	24	10.00	–	2.5	-0.5	10	–	7500	–	0.46	GI154	DI014	–
	100G10N-S90SN12N12	100	–	32	48	24	12.00	–	2.5	-0.5	10	–	7500	–	0.66	GI158	DI015	–
	125H12N-S90SN12N6	125	–	40	58	31	6.00	–	2.5	-0.5	12	–	6700	–	0.62	GI153	DI012	–
	125H12N-S90SN12N8	125	–	40	58	31	8.00	–	2.5	-0.5	12	–	6700	–	0.73	GI157	DI013	–
ISO 6462 DIN 8030	**125H12N-S90SN12N10**	125	–	40	58	31	10.00	–	2.5	-0.5	12	–	6700	–	0.66	GI154	DI014	–
	125H12N-S90SN12N12	125	–	40	58	31	12.00	–	2.5	-0.5	12	–	6700	–	0.76	GI158	DI015	–
	160H16N-S90SN12N6	160	–	40	58	43	6.00	–	2.5	-0.5	16	–	5900	–	0.86	GI153	DI012	–
	160H16N-S90SN12N8	160	–	40	58	43	8.00	–	2.5	-0.5	16	–	5900	–	1.10	GI157	DI013	–
	160H16N-S90SN12N10	160	–	40	58	43	10.00	–	2.5	-0.5	16	–	5900	–	1.14	GI154	DI014	–
	160H16N-S90SN12N12	160	–	40	58	43	12.00	–	2.5	-0.5	16	–	5900	–	1.30	GI158	DI015	–
	160H15N-S90SN12N14	160	–	40	58	43	14.00	–	2.5	-0.5	15	–	5900	–	1.40	GI158	DI015	–
	200J18N-S90SN12N6	200	–	50	72	62	6.00	–	2.5	-0.5	18	–	5300	–	1.40	GI153	DI012	–
	200J18N-S90SN12N8	200	–	50	72	62	8.00	–	2.5	-0.5	18	–	5300	–	1.78	GI157	DI013	–
	200J18N-S90SN12N10	200	–	50	72	62	10.00	–	2.5	-0.5	18	–	5300	–	1.89	GI154	DI014	–
	200J18N-S90SN12N12	200	–	50	72	62	12.00	–	2.5	-0.5	18	–	5300	–	2.23	GI158	DI015	–
	200J18N-S90SN12N14	200	–	50	72	62	14.00	–	2.5	-0.5	18	–	5300	–	2.67	GI158	DI015	–
	63A03R-S90SN11N4	63	40	16	34	10.5	4.00	3	2.5	-0.5	6	–	13900	–	0.39	GI151	DI021	–
	63A03R-S90SN11N5	63	40	16	34	10.5	5.00	3	2.5	-0.5	6	–	13900	–	0.36	GI152	DI021	–
ISO 6462 DIN 8030	**63A03R-S90SN12N6**	63	40	16	34	10.5	6.00	3	2.5	-0.5	6	–	9500	–	0.37	GI153	DI022	–
	80A04R-S90SN11N5	80	40	22	40	17.5	5.00	4	2.5	-0.5	8	–	12300	–	0.48	GI152	DI023	–
	80A04R-S90SN12N6	80	40	22	40	17.5	6.00	4	2.5	-0.5	8	–	8400	–	0.50	GI153	DI024	–

	Produkt	DC (mm)	OAL (mm)	DCB (mm)	DHUB (mm)	CDX (mm)	CW (mm)		GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
ISO 6462 DIN 8030	**100A05R-S90SN12N6**	100	50	27	48	23.5	6.00	5	2.5	-0.5	10	–	7500	–	0.86	GI153	DI025	–
	125B06R-S90SN12N6	125	50	40	56	24	6.00	6	2.5	-0.5	12	–	6700	–	1.20	GI153	DI012	AC003
	160B08R-S90SN12N10	160	50	40	70	41	10.00	8	2.5	-0.5	16	–	5900	–	2.03	GI154	DI014	–

GI151	SNHQ 1102..
GI152	SNHQ 1103..
GI153	SNHQ 1203..
GI154	SNHQ 1205..
GI157	SNHQ 1204..
GI158	SNHQ 1207

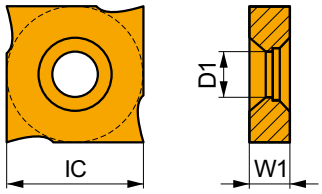
		Nm					
DI011	US 3504-T09P	3.0	M 3.5	4	D-T07P/T09P	FG-15	–
DI012	US 70	5.0	M 4	5	D-T07/T15	FG-15	–
DI013	US 71	5.0	M 4	7	D-T07/T15	FG-15	–
DI014	US 72	5.0	M 4	9	D-T07/T15	FG-15	–
DI015	US 73	5.0	M 4	11	D-T07/T15	FG-15	–
DI019	US 3505-T09P	3.0	M 3.5	5	D-T07P/T09P	FG-15	HS 0830
DI021	US 3504-T09P	3.0	M 3.5	4	D-T07P/T09P	FG-15	HS 0830
DI022	US 70	5.0	M 4	5	D-T07/T15	FG-15	HS 0830
DI023	US 3505-T09P	3.0	M 3.5	5	D-T07P/T09P	FG-15	HS 1030
DI024	US 70	5.0	M 4	5	D-T07/T15	FG-15	HS 1030
DI025	US 70	5.0	M 4	5	D-T07/T15	FG-15	HS 1230

AC003	KS 2040	K.FMH40

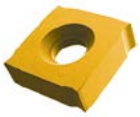
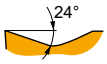
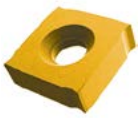
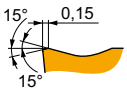
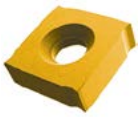
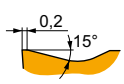
SNHQ AZ

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	W1 (mm)
1102	11.000	4.30	2.300
1103	11.000	4.30	2.700
1203	12.700	5.00	3.200
1204	12.700	5.00	4.500
1205	12.700	5.00	5.400
1207	12.700	5.00	7.000

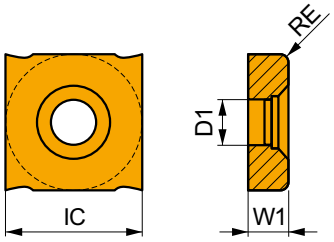


Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

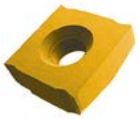
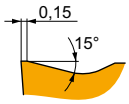
Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			U E																	
EN Geometrie in besonderer Ausführung zum Nutfräsen.																				
SNHQ 1203AZEN	**8215**	–	415	0.10	–	245	0.10	–	390	0.10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	370	0.10	–	220	0.10	–	350	0.10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 1204AZEN	**8215**	–	405	0.10	–	240	0.10	–	380	0.10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	355	0.10	–	210	0.10	–	335	0.10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 1205AZEN	**8215**	–	390	0.10	–	230	0.10	–	370	0.10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	345	0.10	–	205	0.10	–	325	0.10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 1207AZEN	**8215**	–	380	0.10	–	225	0.10	–	360	0.10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	335	0.10	–	200	0.10	–	315	0.10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			U T																	
TN Geometrie in besonderer Ausführung zum Nutfräsen.																				
SNHQ 1102AZTN	**M8330**	–	365	0.20	–	215	0.18	–	345	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	335	0.20	–	200	0.18	–	315	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 1103AZTN	**M8330**	–	345	0.20	–	205	0.18	–	325	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	315	0.20	–	185	0.18	–	295	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			U T																	
TN Geometrie in besonderer Ausführung zum Nutfräsen.																				
SNHQ 1203AZTN	**M8330**	–	345	0.20	–	205	0.18	–	325	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	315	0.20	–	185	0.18	–	295	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 1204AZTN	**M8330**	–	335	0.20	–	200	0.20	–	315	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	300	0.20	–	180	0.20	–	285	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 1205AZTN	**M8330**	–	330	0.20	–	195	0.20	–	310	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	295	0.20	–	175	0.20	–	280	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 1207AZTN	**M8330**	–	320	0.20	–	190	0.20	–	300	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	290	0.20	–	170	0.20	–	275	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

SNHQ TRL

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	W1 (mm)
1203	12.700	5.00	12.70	3.200
1204	12.700	5.00	12.70	4.500
1205	12.700	5.00	12.70	5.400
1207	12.700	5.00	12.70	7.000

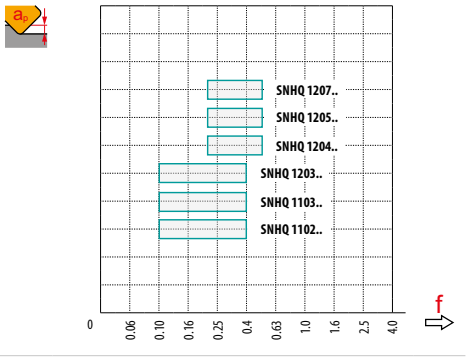


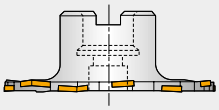
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

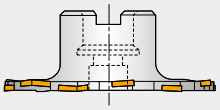
Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			U T																	
			TRL Geometrie in besonderer Ausführung zum Nutfräsen.																	
SNHQ 120305TRL	**M8340**	0.5	230	0.20	–	135	0.18	–	215	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 120310TRL	**M8340**	1.0	285	0.20	–	170	0.18	–	270	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 120315TRL	**M8340**	1.5	300	0.20	–	180	0.18	–	285	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 120405TRL	**M8340**	0.5	220	0.20	–	130	0.20	–	205	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 120410TRL	**M8340**	1.0	275	0.20	–	165	0.20	–	260	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 120415TRL	**M8340**	1.5	290	0.20	–	170	0.20	–	275	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 120505TRL	**M8340**	0.5	215	0.20	–	125	0.20	–	200	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 120510TRL	**M8340**	1.0	270	0.20	–	160	0.20	–	255	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 120515TRL	**M8340**	1.5	280	0.20	–	165	0.20	–	265	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 120705TRL	**M8340**	0.5	210	0.20	–	125	0.20	–	195	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 120710TRL	**M8340**	1.0	265	0.20	–	155	0.20	–	250	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHQ 120715TRL	**M8340**	1.5	275	0.20	–	165	0.20	–	260	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

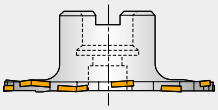
a_e / DC	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.75	0.80	0.90	1.00
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00

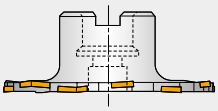
	SNHQ AZEN	SNHQ AZTN	SNHQ 12TRL
RE	–	–	0.5 – 1.5
BS	–	–	–



	DC		CDX	$a_{e\,max}$
	80	4	16	16
	100	5	24	24
	125	6	31	31
	160	5	43	43
	200	9	62	62
	63	3	10.5	63
	80	4	17.5	80
	100	5	23.5	100
	125	6	24	125
	160	8	41	160

	a_e	5		10		15		20		25	
	DC	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨
	80	0.28	0.36	0.20	0.26	0.17	0.21	–	–	–	–
	100	0.32	0.41	0.23	0.29	0.19	0.24	0.16	0.21	–	–
	125	0.35	0.45	0.25	0.32	0.21	0.27	0.18	0.23	0.16	0.21
	160	0.40	0.51	0.28	0.36	0.23	0.30	0.20	0.26	0.18	0.23
	200	0.44	0.57	0.32	0.41	0.26	0.33	0.23	0.29	0.20	0.26
	63	0.25	0.32	0.18	0.23	0.15	0.19	0.13	0.17	0.12	0.15
	80	0.28	0.36	0.20	0.26	0.17	0.21	0.15	0.19	0.13	0.17
	100	0.32	0.41	0.23	0.29	0.19	0.24	0.16	0.21	0.15	0.19
	125	0.35	0.45	0.25	0.32	0.21	0.27	0.18	0.23	0.16	0.21
	160	0.40	0.51	0.28	0.36	0.23	0.30	0.20	0.26	0.18	0.23

	a_e	32		40		50		63		80	
	DC	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹
	80	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	125	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	160	0.16	0.21	0.15	0.19	–	–	–	–	–	–
	200	0.18	0.23	0.16	0.21	0.15	0.19	–	–	–	–
	**63**	0.11	0.14	0.10	0.13	0.10	0.12	0.10	0.11	–	–
	80	0.12	0.15	0.11	0.14	0.10	0.13	0.10	0.12	0.10	0.11
	100	0.13	0.17	0.12	0.15	0.11	0.14	0.10	0.13	0.10	0.12
	125	0.15	0.19	0.13	0.17	0.12	0.15	0.11	0.14	0.10	0.13
	160	0.16	0.21	0.15	0.19	0.13	0.17	0.12	0.16	0.11	0.14

	a_e	100		125		160	
	DC	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹
	80	–	–	–	–	–	–
	100	–	–	–	–	–	–
	125	–	–	–	–	–	–
	160	–	–	–	–	–	–
	200	–	–	–	–	–	–
	**63**	–	–	–	–	–	–
	80	–	–	–	–	–	–
	100	0.10	0.11	–	–	–	–
	125	0.10	0.12	0.10	0.11	–	–
	160	0.10	0.13	0.10	0.12	0.10	0.11

S90CN(XN)

P M K

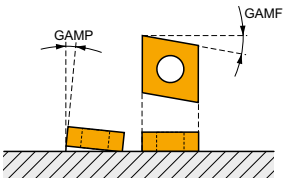
PRAMET

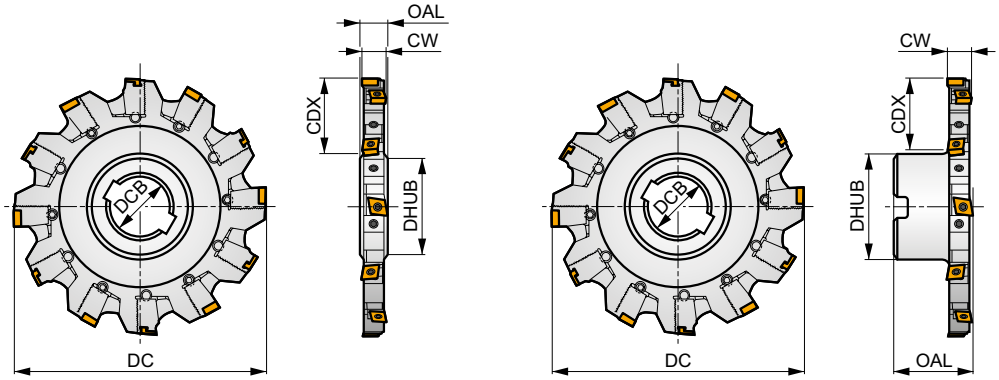
S

Scheibenfräser mit einstellbarer Breite

90° Scheibenfräser mit CNHQ 10 – und XNHQ 12, 16-Wendeschneidplatten mit CDX (Nuttiefe) von 25 bis 110 mm. Geeignet zum Fräsen von Schulter-, Nut-, Rückseite und Planfräsen. Erhältlich für Dorn oder als Aufsteckfräser im Bereich Ø 125 bis Ø 315 mm. Körper für längere Standzeit oberflächenbehandelt.

KAPR	90°
CW	14.0 – 30.5 mm





h_m 0.07 – 0.09

h_m 0.07 – 0.09

	Produkt	DC (mm)	OAL (mm)	DCB (mm)	DHUB (mm)	CDX (mm)	CW (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)				max.		kg			
	125H04N-S90CN10N18	125	18	40	56	34	14.0 – 18.5	-10	4	4	8	–	7800	–	1.50	GI195	DI051	–
	160H06N-S90CN10N18	160	18	40	56	50	14.0 – 18.5	-8	4	6	12	–	6900	–	1.80	GI195	DI052	–
	160H05N-S90XN12N24	160	24	40	56	50	19.0 – 24.3	-8	5	5	10	–	5200	–	2.50	GI196	DI056	–
	200J07N-S90CN10N18	200	18	50	71	60	14.0 – 18.5	-8	4	7	14	–	6100	–	2.85	GI195	DI053	–
	200J06N-S90XN12N24	200	24	50	71	60	19.0 – 24.3	-8	5	6	12	–	4700	–	3.60	GI196	DI057	–
ISO 6462 DIN 8030	**200J06N-S90XN16N30**	200	30	50	71	60	24.5 – 30.5	-9	5	6	12	–	4000	–	6.00	GI197	DI060	–
	250J09N-S90CN10N18	250	18	50	71	85	14.0 – 18.5	-8	4	9	18	–	5500	–	5.30	GI195	DI054	–
	250J08N-S90XN12N24	250	24	50	71	85	19.0 – 24.3	-8	5	8	16	–	4200	–	7.50	GI196	DI058	–
	250J08N-S90XN16N30	250	30	50	71	85	24.5 – 30.5	-8	5	8	16	–	3600	–	8.00	GI197	DI061	–
	315J12N-S90CN10N18	315	18	50	71	110	14.0 – 18.5	-8	4	12	24	–	4900	–	7.80	GI195	DI055	–
	315J10N-S90XN12N24	315	24	50	71	110	19.0 – 24.3	-8	5	10	20	–	3700	–	11.00	GI196	DI059	–
	315K10N-S90XN16N30	315	30	60	85	110	24.5 – 30.5	-8	5	10	20	–	3200	–	13.00	GI197	DI062	–
	125B04R-S90CN10N18	125	50	40	70	25	14.0 – 18.5	-10	4	4	8	–	7800	–	1.65	GI195	DI071	AC003
ISO 6462 DIN 8030	**160B06R-S90CN10N18**	160	50	40	70	44	14.0 – 18.5	-8	5	6	12	–	6900	–	2.55	GI195	DI072	–
	160B05R-S90XN12N24	160	50	40	70	44	19.0 – 24.3	-8	5	5	10	–	5200	–	2.90	GI196	DI074	–
	200C06R-S90XN12N24	200	50	40	90	52	19.0 – 24.3	-8	5	6	12	–	6100	–	4.70	GI196	DI075	–
ISO 6462 DIN 8030	**200C06R-S90XN16N30**	200	50	60	130	34	24.5 – 30.5	-9	5	6	12	–	4700	–	5.95	GI197	DI076	–
	200C07R-S90CN10N18	200	50	40	90	52	14.0 – 18.5	-8	4	7	14	–	6100	–	4.05	GI195	DI073	–

GI195	CNHQ 1005..
GI196	XNHQ 1205..
GI197	XNHQ 1606..

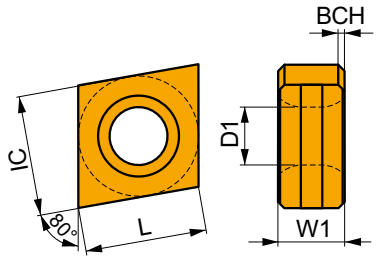
DI051	125H04N-S-14 – 08	KL-1418-CN10	KR-1418-CN10	KS 613F	DS 6018F	SDR T20	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	–
DI052	160H06N-S-14 – 12	KL-1418-CN10	KR-1418-CN10	KS 613F	DS 6018F	SDR T20	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	–
DI053	200J07N-S-14 – 14	KL-1418-CN10	KR-1418-CN10	KS 613F	DS 6018F	SDR T20	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	–
DI054	250J09N-S-14 – 18	KL-1418-CN10	KR-1418-CN10	KS 613F	DS 6018F	SDR T20	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	–
DI055	315J12N-S-14 – 24	KL-1418-CN10	KR-1418-CN10	KS 613F	DS 6018F	SDR T20	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	–
DI056	160H05N-S-19 – 10	KL-1924-XN12	KR-1924-XN12	KS 617M	DS 6500	–	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	HXK 4
DI057	200J06N-S-19 – 12	KL-1924-XN12	KR-1924-XN12	KS 617M	DS 6500	–	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	HXK 4
DI058	250J08N-S-19 – 16	KL-1924-XN12	KR-1924-XN12	KS 617M	DS 6500	–	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	HXK 4
DI059	315J10N-S-19 – 20	KL-1924-XN12	KR-1924-XN12	KS 617M	DS 6500	–	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	HXK 4
DI060	200J06N-S-25 – 12	KL-2530-XN16	KR-2530-XN16	KS 623M	DS 6500	–	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	HXK 4
DI061	250J08N-S-25 – 16	KL-2530-XN16	KR-2530-XN16	KS 623M	DS 6500	–	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	HXK 4
DI062	315K10N-S-25 – 20	KL-2530-XN16	KR-2530-XN16	KS 623M	DS 6500	–	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	HXK 4
DI071	125B04R-S-14 – 08	KL-1418-CN10	KR-1418-CN10	KS 613F	DS 6018F	SDR T20	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	–
DI072	160B06R-S-14 – 12	KL-1418-CN10	KR-1418-CN10	KS 613F	DS 6018F	SDR T20	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	–
DI073	200C07R-S-14 – 14	KL-1418-CN10	KR-1418-CN10	KS 613F	DS 6018F	SDR T20	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	–
DI074	160B05R-S-19 – 10	KL-1924-XN12	KR-1924-XN12	KS 617M	DS 6500	–	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	HXK 4
DI075	200C06R-S-19 – 12	KL-1924-XN12	KR-1924-XN12	KS 617M	DS 6500	–	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	HXK 4
DI076	200C06R-S-25 – 12	KL-2530-XN16	KR-2530-XN16	KS 623M	DS 6500	–	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	HXK 4

AC003	KS 2040	K.FMH40

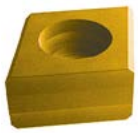
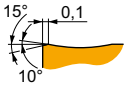
CNHQ

PRAMET

	BCH	IC	D1	L	W1
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1005	0.50	10.000	4.70	10.00	5.400



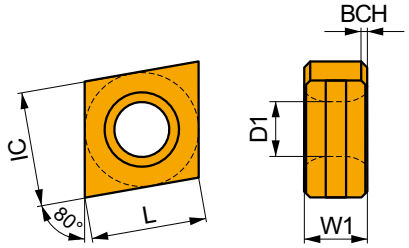
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
			Besondere Ausführung zum Nutfräsen mit leichten bis schweren Schnittbedingungen.																	
CNHQ 1005AZTN	**M8330**	–	■ 310	0.15	–	◪ 185	0.14	–	■ 290	0.15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	■ 280	0.15	–	◪ 165	0.14	–	◪ 265	0.15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

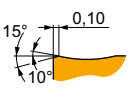
XNHQ

PRAMET

	BCH	IC	D1	L	W1
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1205	0.50	10.000	4.70	12.70	5.400
1606	0.50	12.000	5.90	16.00	6.400

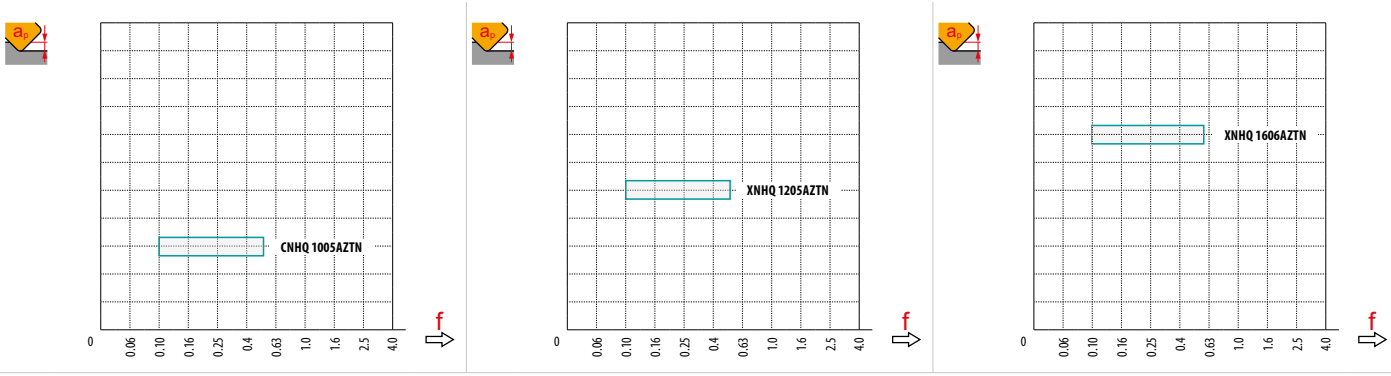


Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
			Besondere Ausführung zum Nutfräsen.																	
XNHQ 1205AZTN	**M8330**	–	■ 310	0.15	–	◪ 185	0.14	–	■ 290	0.15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	■ 275	0.15	–	◪ 165	0.14	–	◪ 260	0.15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
XNHQ 1606AZTN	**M8330**	–	■ 300	0.15	–	◪ 180	0.14	–	■ 285	0.15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	■ 270	0.15	–	◪ 160	0.14	–	◪ 255	0.15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

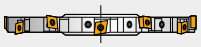
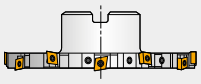
a_e / DC	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.75	0.80	0.90	1.00
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00

	CNHQ 10	XNHQ 12	XNHQ 16
RE	–	–	–
BS	–	–	–



	DC		CDX	$a_{e\,max}$
	125	4	34	34
	160	6	50	50
	200	7	60	60
	250	9	85	85
	315	12	110	110
	125	4	25	125
	160	6	44	160
	200	7	52	200

	a_e	5		10		15		20		25	
	DC	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨
	125	0.35	0.45	0.25	0.32	0.21	0.27	0.18	0.23	0.16	0.21
	160	0.40	0.51	0.28	0.36	0.23	0.30	0.20	0.26	0.18	0.23
	200	0.44	0.57	0.32	0.41	0.26	0.33	0.23	0.29	0.20	0.26
	250	0.50	0.64	0.35	0.45	0.29	0.37	0.25	0.32	0.23	0.29
	315	0.56	0.72	0.39	0.51	0.32	0.42	0.28	0.36	0.25	0.32
	125	0.35	0.45	0.25	0.32	0.21	0.27	0.18	0.23	0.16	0.21
	160	0.40	0.51	0.28	0.36	0.23	0.30	0.20	0.26	0.18	0.23
	200	0.44	0.57	0.32	0.41	0.26	0.33	0.23	0.29	0.20	0.26

	a_e	32		40		50		63		80	
	DC	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹
	**125**	0.15	0.19	–	–	–	–	–	–	–	–
	160	0.16	0.21	0.15	0.19	–	–	–	–	–	–
	200	0.18	0.23	0.16	0.21	0.15	0.19	–	–	–	–
	250	0.20	0.26	0.18	0.23	0.16	0.21	0.15	0.19	0.13	0.17
	315	0.22	0.29	0.20	0.26	0.18	0.23	0.16	0.21	0.15	0.19
	**125**	0.15	0.19	0.13	0.17	0.12	0.15	0.11	0.14	0.10	0.13
	160	0.16	0.21	0.15	0.19	0.13	0.17	0.12	0.16	0.11	0.14
	200	0.18	0.23	0.16	0.21	0.15	0.19	0.13	0.17	0.12	0.15

	a_e	100		125		160		200	
	DC	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹	f_{min} ⇨	f_{max} ⟹
	125	–	–	–	–	–	–	–	–
	160	–	–	–	–	–	–	–	–
	200	–	–	–	–	–	–	–	–
	250	–	–	–	–	–	–	–	–
	315	0.13	0.17	–	–	–	–	–	–
	125	0.10	0.12	0.10	0.11	–	–	–	–
	160	0.10	0.13	0.10	0.12	0.10	0.11	–	–
	200	0.11	0.14	0.10	0.13	0.10	0.12	0.10	0.11

KOPIERFRÄSER

KOPIERFRÄSEN

>>>

	SRC10	SRC12	SRC16	SRC20	SRD05
	–	–	–	–	–
	APMX (mm) 5.0	APMX (mm) 6.0	APMX (mm) 8.0	APMX (mm) 10.0	APMX (mm) 1.5
	DCX (mm) 25 – 66	DCX (mm) 40 – 100	DCX (mm) 63 – 160	DCX (mm) 80 – 160	DCX (mm) 10 – 15
Zylindrischer Schaft	DCX = 25 – 32 (mm)				
Weldon					
Modular	DCX = 25 – 42 (mm)				
Aufsteckfräser	DCX = 40 – 66 (mm)				
Seite	526	530	534	538	542
ISO	P M K S H	P M K S H	P M K S H	P M K S H	P K H
Schneidplattenform					
Wendeschneidplatten	RC 10T3	RC 1204	RC 1606	RC 2006	RD 0501
Anzahl der Schneiden	–	–	–	–	–
Fräsen geformter Flächen (Kopierfräsen)	■	■	■	■	■
Planfräsen	■	■	■	■	■
Schraubenlinien-interpolation	■	■	■	■	■
Progressives Tauchfräsen	■	■	■	■	■
Rampen	■	■	■	■	■
Flaches Nutfräsen					
Tiefes Eckfräsen					
Fasenfräsen					
Tauchfräsen					

■ Vorrangige Anwendung ◪ Mögliche Anwendung

<<<

KOPIERFRÄSEN

>>>

	SRD07	SRD10	SRD12	SRD16	L2-SZP	K3-CXP
	–	–	–	–	–	–
	APMX (mm) 2.0	APMX (mm) 2.5	APMX (mm) 3.0	APMX (mm) 4.0	APMX (mm) 8.9 – 44.7	APMX (mm) 8,0 – 16.0
	DCX (mm) 15 – 25	DCX (mm) 20 – 52	DCX (mm) 24 – 80	DCX (mm) 32 – 100	DCX (mm) 10 – 50	DCX (mm) 16 – 32
					DCX = 10 – 32 (mm)	DCX = 16 – 32 (mm)
	DCX = 15 (mm)	DCX = 20 (mm)			DCX = 12 – 50 (mm)	DCX = 16 – 25 (mm)
	DCX = 15 – 25 (mm)	DCX = 20 – 42 (mm)	DCX = 24 – 42 (mm)	DCX = 32 (mm)	DCX = 10 – 32 (mm)	DCX = 16 – 32 (mm)
		DCX = 42 – 52 (mm)	DCX = 50 – 80 (mm)	DCX = 52 – 100 (mm)		
	545	550	556	562	568	575
	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M K S H	P M K S H
	RD 0702	RD 1003	RD 12T3	RD 1604	ZP	XP
	–	–	–	–	2	1
	■	■	■	■	■	■
	■	■	■	■		
	■	■	■	■		
	■	■	■	■		
	■	■	■	■		

■ Vorrangige Anwendung ◪ Mögliche Anwendung

<<<

KOPIERFRÄSEN

>>>

	K2-SRC	K2-SLC	K2-PPH	SVC22C	SWN04C
	–	90°	–	90°	90° (93°)
	APMX (mm) 0.6 – 3.2	APMX (mm) 1.0 – 3.0	APMX (mm) 0.3 – 4.0	APMX (mm) 3.0 (16.0)	APMX (mm) 0.5 (2.0)
	DCX (mm) 8 – 20	DCX (mm) 12 – 20	DCX (mm) 8 – 32	DC (mm) 32 – 80	DC (mm) 20 – 35
Zylindrischer Schaft	DCX = 8 – 20 (mm)		DCX = 8 – 32 (mm)	DC = 32 – 40 (mm)	DC = 20 – 32 (mm)
Weldon					
Modular	DCX = 8 – 20 (mm)		DCX = 16 – 20 (mm)	DC = 32 – 40 (mm)	DC = 20 – 35 (mm)
Aufsteckfräser				DC = 50 – 80 (mm)	
Seite	579	588	592	604	607
ISO	P M K H	P M K H	P M K S H	N	P K H
Schneidplattenform					
Wendeschneidplatten	RC LC	LC	PPH PPHF PPHT	VCGT 220530	WN.. 0403
Anzahl der Schneiden	2	2	2	2	6
Fräsen geformter Flächen (Kopierfräsen)	■	■	■		■
Planfräsen					■
Schraubenlinien-interpolation		◪	◪	■	
Progressives Tauchfräsen		◪	◪	■	
Rampen		◪	◪	◪	■
Flaches Nutfräsen				◪	
Tiefes Eckfräsen				◪	■
Fasenfräsen		◪	◪		
Tauchfräsen					■

■ Vorrangige Anwendung ◪ Mögliche Anwendung

<<<

KOPIERFRÄSEN

	SCN05C					
	90° (93°)					
	APMX (mm) 0.5 (1.0)					
	DC (mm) 12 – 20					
	DC = 12 – 20 (mm)					
	DC = 12 – 20 (mm)					
	610					
	P K H					
	CN.. 0502					
	4					
	■					
	■					
	■					
	■					
	■					

■ Vorrangige Anwendung ◪ Mögliche Anwendung

SRC10

P M K S H

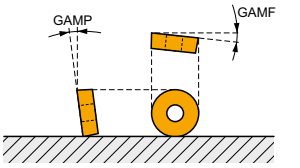
PRAMET

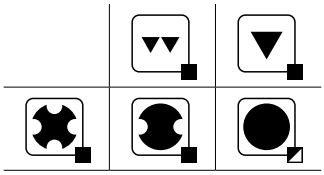
S

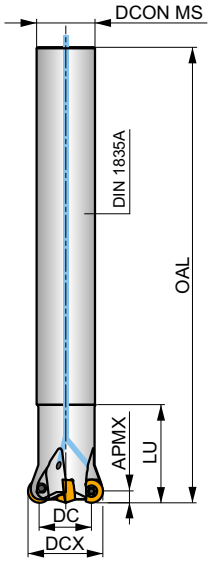
Kopierfräser für runde RCMT 10 Wendeschneidplatten mit Innenkühlung

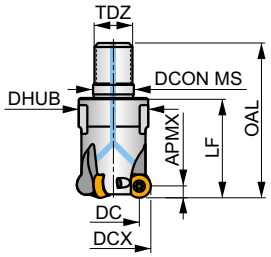
Fräser zum Kopierfräsen mit positiven RCMT 10-Wendeschneidplatten mit APMX von 5 mm. Innenkühlung. Geeignet fürs Planfräsen, Interpolation, Rampen, progressives Eintauchen und Fräsen mit hohem Vorschub. Erhältlich als Zylinderschaft, modularen Schaft und Aufsteckfräser im Bereich Ø 25 bis Ø 66 mm. Körper für längere Standzeiten oberflächenbehandelt.

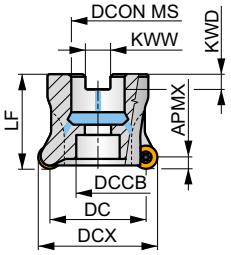
APMX	5.0 mm











h_m 0.08 – 0.15

h_m 0.05 – 0.12

	Produkt	DCX (mm)	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DHUB (mm)	DCCB (mm)	LU (mm)	LF (mm)	TDZ	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
DIN 1835A	**25E2R034A20-SRC10-C**	25	15	170	20	–	–	34	–	–	–	–	-3	-7	2	–	20900	✓	0.36	GI328	C0010
	25E3R034A20-SRC10-C	25	15	170	20	–	–	34	–	–	–	–	-3	-7	3	–	20900	✓	0.36	GI328	C0010
	32E3R042A25-SRC10-C	32	22	200	25	–	–	42	–	–	–	–	-2.6	-7	4	–	18500	✓	0.67	GI328	C0010
	32E4R042A25-SRC10-C	32	22	200	25	–	–	42	–	–	–	–	-2.6	-7	3	–	18500	✓	0.66	GI328	C0010
MODULAR	**25E2R032M12-SRC10-C**	25	15	54	12.5	21	–	–	32	M12	–	–	-3	-7	2	–	20900	✓	0.11	GI328	C0010
	25E3R032M12-SRC10-C	25	15	54	12.5	21	–	–	32	M12	–	–	-3	-7	3	–	20900	✓	0.08	GI328	C0010
	32E3R042M16-SRC10-C	32	22	65	17	29	–	–	42	M16	–	–	-2.6	-7	3	–	18500	✓	0.22	GI328	C0010
	32E4R042M16-SRC10-C	32	22	65	17	29	–	–	42	M16	–	–	-2.6	-7	4	–	18500	✓	0.21	GI328	C0010
	35E4R042M16-SRC10-C	35	25	65	17	29	–	–	42	M16	–	–	-2.4	-7	4	–	17700	✓	0.20	GI328	C0010
	42E4R042M16-SRC10-C	42	32	65	17	29	–	–	42	M16	–	–	-2.1	-7	4	–	16100	✓	0.22	GI328	C0010
	42E5R042M16-SRC10-C	42	32	65	17	29	–	–	42	M16	–	–	-2.1	-7	5	–	16100	✓	0.21	GI328	C0010
ISO 6462 DIN 8030	**40A05R-SMORC10-C**	40	30	–	16	–	14	–	40	–	8.4	5.6	-2.2	-7	5	–	16500	✓	0.16	GI328	C0012
	50A05R-SMORC10-C	50	40	–	22	–	18	–	40	–	10.4	6.3	-2	-7	5	–	14800	✓	0.28	GI328	C0013
	50A06R-SMORC10-C	50	40	–	22	–	18	–	40	–	10.4	6.3	-2	-7	6	–	14800	✓	0.24	GI328	C0013
	52A05R-SMORC10-C	52	42	–	22	–	18	–	40	–	10.4	6.3	-2	-7	5	–	14500	✓	0.29	GI328	C0013
	52A06R-SMORC10-C	52	42	–	22	–	18	–	40	–	10.4	6.3	-2	-7	6	–	14500	✓	0.28	GI328	C0013
	63A06R-SMORC10-C	63	53	–	22	–	18	–	40	–	10.4	6.3	-1.8	-7	6	–	13200	✓	0.46	GI328	C0013
	63A07R-SMORC10-C	63	53	–	22	–	18	–	40	–	10.4	6.3	-1.8	-7	7	–	13200	✓	0.46	GI328	C0013
	66A06R-SMORC10-C	66	56	–	27	–	22	–	50	–	12.4	7	-1.4	-7	6	–	12800	✓	0.58	GI328	C0014
	66A07R-SMORC10-C	66	56	–	27	–	22	–	50	–	12.4	7	-1.4	-7	7	–	12800	✓	0.57	GI328	C0014

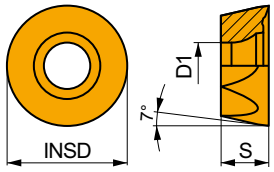
GI328	RCMT 10T3M0..

		Nm				
C0010	US 63509-T10P	3.0	M 3.5	9	Flag T10P	–
C0012	US 63509-T10P	3.0	M 3.5	9	Flag T10P	HS 0830C
C0013	US 63509-T10P	3.0	M 3.5	9	Flag T10P	HS 1030C
C0014	US 63509-T10P	3.0	M 3.5	9	Flag T10P	HS 1230C

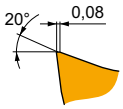
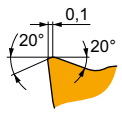
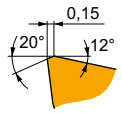
RCMT 10

PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
10T3	10.0	3.90	3.97

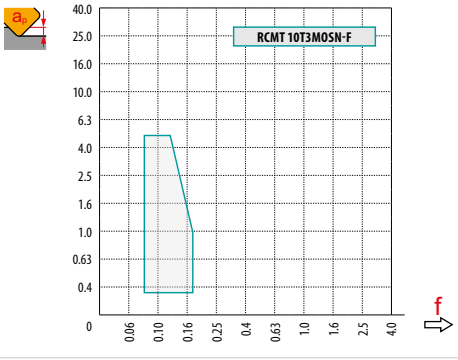


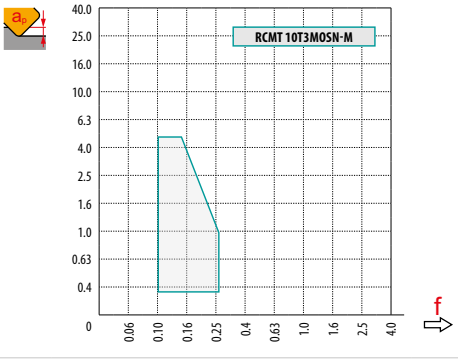
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

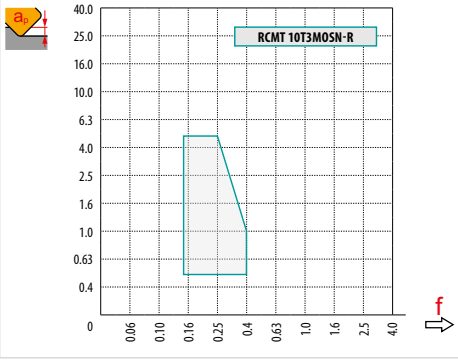
Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			HFC S																	
			F Geometrie mit hoch positiven Design zum Schlichten.																	
RCMT 10T3MOSN-F	**M6330**	–	340	0.10	1.0	240	0.09	1.0	–	–	–	–	–	–	100	0.08	0.8	–	–	–
	M8310	–	445	0.10	1.0	225	0.09	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	395	0.10	1.0	235	0.09	1.0	–	–	–	–	–	–	95	0.08	0.8	–	–	–
			1 U HFC S																	
			M Geometrie mit sehr positiven Design zur mittleren Bearbeitung.																	
RCMT 10T3MOSN-M	**M6330**	–	310	0.12	1.0	220	0.11	1.0	–	–	–	–	–	–	90	0.11	0.8	–	–	–
	M8310	–	400	0.12	1.0	200	0.11	1.0	380	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	360	0.12	1.0	215	0.11	1.0	340	0.12	1.0	–	–	–	90	0.11	0.8	–	–	–
	M8340	–	330	0.12	1.0	195	0.11	1.0	310	0.12	1.0	–	–	–	80	0.11	0.8	–	–	–
	M8345	–	260	0.12	1.0	155	0.11	1.0	–	–	–	–	–	–	65	0.11	0.8	–	–	–
	M9325	–	465	0.12	1.0	–	–	–	440	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	425	0.12	1.0	255	0.11	1.0	–	–	–	–	–	–	105	0.11	0.8	–	–	–
			HFC S																	
			R Geometrie mit positiven Design zur Schruppkopierbearbeitung.																	
RCMT 10T3MOSN-R	**M5315**	–	435	0.17	1.0	–	–	–	410	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	85	0.15	1.0
	M8310	–	345	0.17	1.0	–	–	–	325	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	65	0.15	1.0
	M8330	–	310	0.17	1.0	–	–	–	290	0.17	1.0	–	–	–	75	0.17	0.8	60	0.15	1.0
	M8340	–	285	0.17	1.0	–	–	–	270	0.17	1.0	–	–	–	70	0.17	0.8	–	–	–
	M9325	–	395	0.17	1.0	–	–	–	375	0.17	1.0	–	–	–	–	–	–	75	0.15	1.0

a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	RCMT 10-F	RCMT 10-M	RCMT 10-R
RE	5.0	5.0	5.0
BS	–	–	–







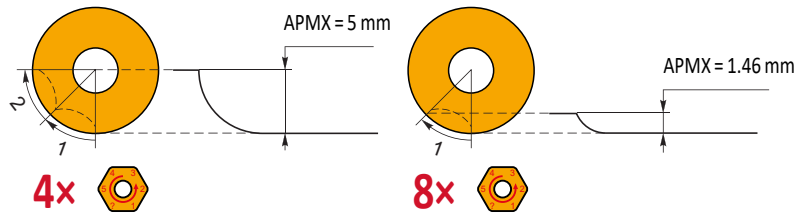
DCX	a_p	0.00	0.15	0.30	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00	5.00
25		15.00	17.43	18.41	19.36	20.27	21.00	21.61	22.14	23.00	23.66	24.17	24.80	25.00
32		22.00	24.43	25.41	26.36	27.27	28.00	28.61	29.14	30.00	30.66	31.17	31.80	32.00
35		25.00	27.43	28.41	29.36	30.27	31.00	31.61	32.14	33.00	33.66	34.17	34.80	35.00
40		30.00	32.43	33.41	34.36	35.27	36.00	36.61	37.14	38.00	38.66	39.17	39.80	40.00
42	DEF	32.00	34.43	35.41	36.36	37.27	38.00	38.61	39.14	40.00	40.66	41.17	41.80	42.00
50		40.00	42.43	43.41	44.36	45.27	46.00	46.61	47.14	48.00	48.66	49.17	49.80	50.00
52		42.00	44.43	45.41	46.36	47.27	48.00	48.61	49.14	50.00	50.66	51.17	51.80	52.00
63		53.00	55.43	56.41	57.36	58.27	59.00	59.61	60.14	61.00	61.66	62.17	62.80	63.00
66		56.00	58.43	59.41	60.36	61.27	62.00	62.61	63.14	64.00	64.66	65.17	65.80	66.00
	a_p	–	0.15	0.30	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00	5.00
	1 ⇨ f	–	0.90	0.64	0.50	0.41	0.35	0.32	0.29	0.25	0.23	0.21	0.19	0.17

DCX	RPMX	APMX/I
25	13.2	5/23
32	12.6	5/24
35	12.3	5/24
40	9.5	5/31
42	6.5	5/45
50	6.4	5/46
52	6.1	5/48
63	4.7	5/62
66	4.4	5/66

DCX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
25	32.0	50.0	3.0	3.0
32	45.0	64.0	3.0	3.0
35	51.0	70.0	3.0	3.0
40	61.0	80.0	3.0	3.0
42	65.0	84.0	3.0	3.0
50	81.0	100.0	3.0	3.0
52	85.0	104.0	3.0	3.0
63	107.0	126.0	3.0	3.0
66	113.0	132.0	3.0	3.0

a_p
2.24

DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
25	FE	0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
35		0.648	0.837	1.183	1.449	1.673	2.049	2.366	2.646	2.898	3.347	3.742
40		0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
42		0.710	0.917	1.296	1.587	1.833	2.245	2.592	2.898	3.175	3.666	4.099
50		0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	2.828	3.162	3.464	4.000	4.472
52		0.790	1.020	1.442	1.766	2.040	2.498	2.884	3.225	3.533	4.079	4.561
63		0.869	1.122	1.587	1.944	2.245	2.750	3.175	3.550	3.888	4.490	5.020
66		0.890	1.149	1.625	1.990	2.298	2.814	3.250	3.633	3.980	4.596	5.138
RE	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
5.0	FE	0.346	0.447	0.632	0.775	0.894	1.095	1.265	1.414	1.549	1.789	2.000



SRC12

P M K S H

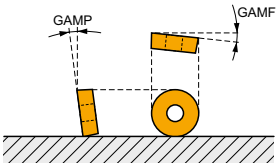
PRAMET

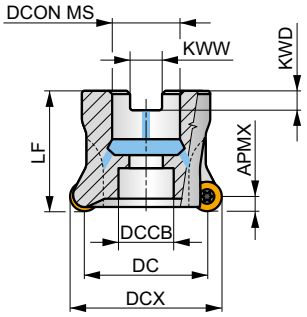
S

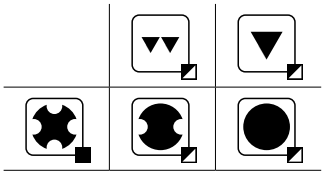
Kopierfräser für runde RCMT 12 Wendeschneidplatten mit Innenkühlung

Fräser zum Kopierfräsen mit positiven RCMT 12-Wendeschneidplatten mit einem APMX von 6 mm. Innenkühlung. Geeignet fürs Planfräsen, helikale Interpolation, Rampen, progressives Eintauchen und Fräsen mit hohem Vorschub. Erhältlich als Aufsteckfräser im Bereich Ø 40 bis Ø 100 mm. Körper für längere Standzeiten oberflächenbehandelt.

APMX	6.0 mm







h_m 0.1 – 0.2

	Produkt	DCX (mm)	DC (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	LF (mm)	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
ISO 6462 DIN 8030	**40A03R-SMORC12-C**	40	28	16	12	40	8.4	5.6	-2.1	-7	3	–	14800	✓	0.29	GI279	C0022	–
	50A04R-SMORC12-C	50	38	22	18	40	10.4	6.3	-2	-7	4	–	13200	✓	0.39	GI279	C0023	–
	52A05R-SMORC12-C	52	40	22	18	40	10.4	6.3	-2	-7	5	–	12900	✓	0.36	GI279	C0023	–
	63A05R-SMORC12-C	63	51	22	30	40	10.4	6.3	-2	-7	5	–	11800	✓	0.51	GI279	C0023	–
	66A06R-SMORC12-C	66	54	27	22	50	12.4	7	-1.5	-7	6	–	11400	✓	0.67	GI279	C0024	–
	80A05R-SMORC12-C	80	68	27	37	50	12.4	7	-1.7	-7	5	–	10400	✓	1.10	GI279	C0024	–
	100A06R-SMORC12-C	100	88	32	45	50	14.4	8	-1.8	-7	6	–	9300	✓	1.83	GI279	C0021	AC002

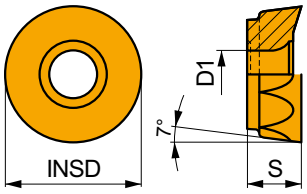
GI279	RCMT 1204M0..

		Nm					
C0021	US 63509-T15P	3.0	M 3.5	10	D-T08P/T15P	FG-15	–
C0022	US 63509-T15P	3.0	M 3.5	10	D-T08P/T15P	FG-15	HS 90835
C0023	US 63509-T15P	3.0	M 3.5	10	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1030C
C0024	US 63509-T15P	3.0	M 3.5	10	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1230C

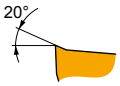
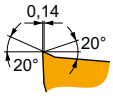
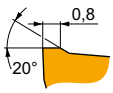
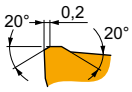
AC002	KS 1635	K.FMH32

RCMT 12

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1204	12.0	4.40	4.76

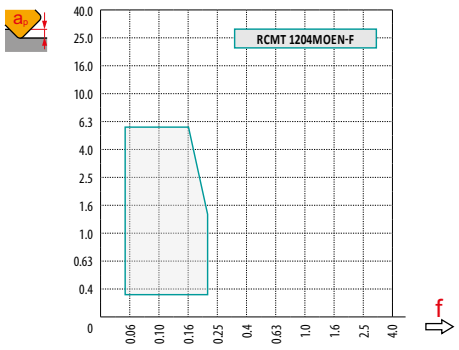


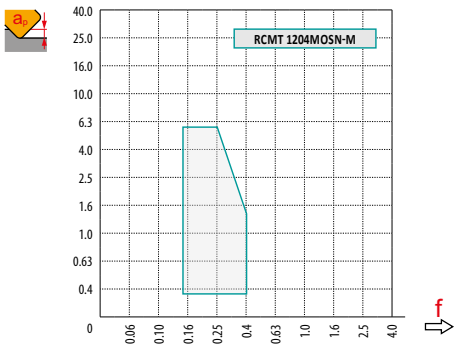
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

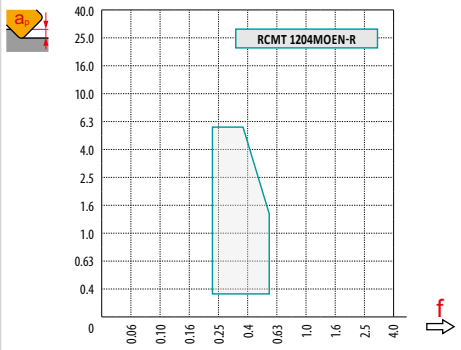
Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			HFC E F Geometrie mit hoch positiven Design zum Schlichten.																	
RCMT 1204MOEN-F	**8215**	–	■ 390	0.10	1.5	◪ 230	0.09	1.5	–	–	–	–	–	–	◪ 95	0.07	1.2	–	–	–
	M8310	–	■ 420	0.10	1.5	◪ 210	0.09	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	■ 380	0.10	1.5	■ 225	0.09	1.5	–	–	–	–	–	–	◪ 95	0.07	1.2	–	–	–
			U HFC S M Geometrie mit sehr positiven Design zur mittleren Bearbeitung.																	
RCMT 1204MOSN-M	**M6330**	–	■ 265	0.20	1.5	◪ 185	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	■ 75	0.16	1.2	–	–	–
	M8310	–	■ 335	0.20	1.5	◪ 170	0.18	1.5	■ 315	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	■ 305	0.20	1.5	◪ 180	0.18	1.5	■ 285	0.20	1.5	–	–	–	◪ 75	0.16	1.2	–	–	–
	M8345	–	■ 225	0.20	1.5	◪ 135	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.16	1.2	–	–	–
	M9325	–	■ 380	0.20	1.5	–	–	–	■ 360	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	■ 345	0.20	1.5	◪ 205	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	■ 85	0.16	1.2	–	–	–
			HFC S EN-R Geometrie mit positiven Design für die Schrupp – und Kopierbearbeitung.																	
RCMT 1204MOEN-R	**M8310**	–	■ 280	0.30	1.5	◪ 140	0.27	1.5	■ 265	0.30	1.5	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.15	1.0
	M8330	–	■ 260	0.30	1.5	◪ 155	0.27	1.5	■ 245	0.30	1.5	–	–	–	◪ 65	0.24	1.2	◪ 50	0.15	1.0
			HFC P SN-R Geometrie mit positiven Design zum Schruppkopierfräsen.																	
RCMT 1204MOSN-R	**M8345**	–	■ 190	0.35	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.25	1.2	–	–	–
	M9315	–	■ 315	0.35	1.5	–	–	–	■ 295	0.35	1.5	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.15	1.0

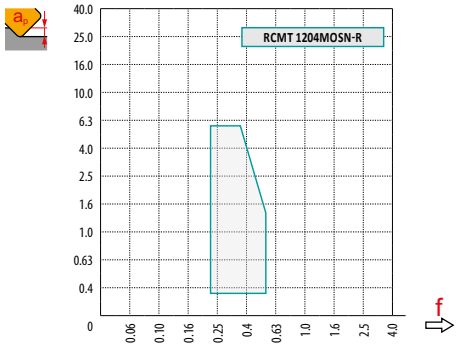
a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	RCMT 12-F	RCMT 12-M	RCMT 12 EN-R	RCMT 12 SN-R
RE	6.0	6.0	6.0	6.0
BS	–	–	–	–









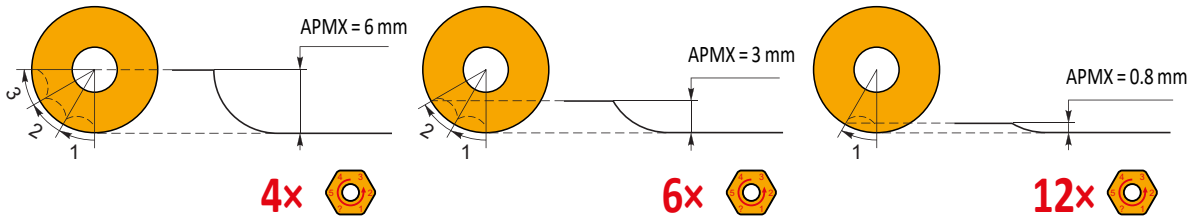
DCX	a_p	0.00	0.30	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00	5.00	6.00
40	DEF	28.0	31.7	32.8	33.8	34.6	35.3	35.9	36.9	37.7	38.4	39.3	39.8	40.0
50		38.0	41.7	42.8	43.8	44.6	45.3	45.9	46.9	47.7	48.4	49.3	49.8	50.0
52		40.0	43.7	44.8	45.8	46.6	47.3	47.9	48.9	49.7	50.4	51.3	51.8	52.0
63		51.0	54.7	55.8	56.8	57.6	58.3	58.9	59.9	60.7	61.4	62.3	62.8	63.0
66		54.0	57.7	58.8	59.8	60.6	61.3	61.9	62.9	63.7	64.4	65.3	65.8	66.0
80		68.0	71.7	72.8	73.8	74.6	75.3	75.9	76.9	77.7	78.4	79.3	79.8	80.0
100		88.0	91.7	92.8	93.8	94.6	95.3	95.9	96.9	97.7	98.4	99.3	99.8	100.0
	a_p	–	0.30	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00	5.00	6.00
	f	–	0.95	0.74	0.61	0.53	0.47	0.43	0.38	0.34	0.31	0.28	0.25	0.24

DC	RPMX	APMX/I
40	9.0	6.0/39
50	7.0	6.0/50
52	6.5	6.0/53
63	5.0	6.0/70
66	4.5	6.0/76
80	3.0	5.1/100
100	2.0	3.3/100

DC	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
40	56.0	80.0	6.0	6.0
50	76.0	100.0	6.0	6.0
52	80.0	104.0	6.0	6.0
63	102.0	126.0	6.0	6.0
66	108.0	132.0	6.0	6.0
80	136.0	160.0	6.0	6.0
100	176.0	200.0	6.0	6.0

a_p
3.5

DC	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
40	FE	0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
50		0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	2.828	3.162	3.464	4.000	4.472
52		0.790	1.020	1.442	1.766	2.040	2.498	2.884	3.225	3.533	4.079	4.561
63		0.869	1.122	1.587	1.944	2.245	2.750	3.175	3.550	3.888	4.490	5.020
66		0.890	1.149	1.625	1.990	2.298	2.814	3.250	3.633	3.980	4.596	5.138
80		0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657
100		1.095	1.414	2.000	2.449	2.828	3.464	4.000	4.472	4.899	5.657	6.325
RE	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
6.0	FE	0.379	0.490	0.693	0.849	0.980	1.200	1.386	1.549	1.697	1.960	2.191



SRC16

P M K S H

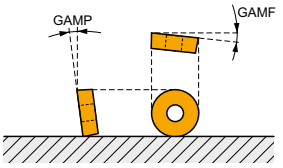
PRAMET

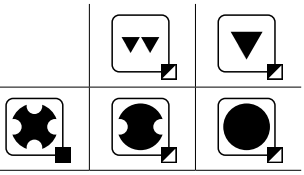
S

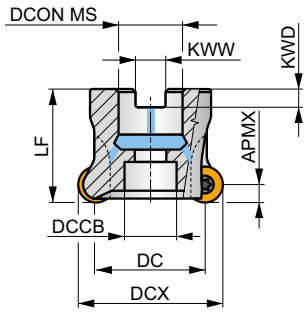
Kopierfräser für runde RCMT 16 Wendeschneidplatten mit Innenkühlung

Fräser für das Fräsen mittlerer bis schwerer Kopieranwendungen unter Verwendung positiver RCMT 16-Wendeschneidplatten mit einem APMX von 8 mm. Innenkühlung. Geeignet fürs Planfräsen, helikale Interpolation, Rampen, progressives Eintauchen und Fräsen mit hohem Vorschub. Erhältlich als Aufsteckfräser im Bereich Ø 63 bis Ø 160 mm. Körper für längere Standzeiten oberflächenbehandelt.

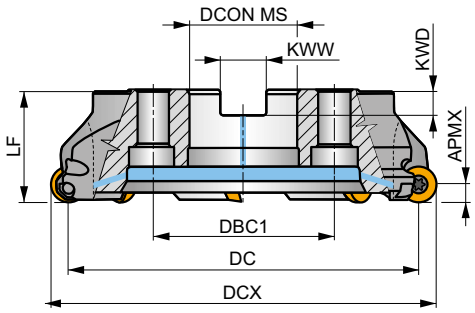
APMX	8.0 mm







DC 63 - 125 mm



DC 160 mm

h_m 0.1 – 0.25

	Produkt	DCX (mm)	DC (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	DBC1 (mm)	LF (mm)	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
ISO 6462 DIN 8030	**63A04R-SMORC16-C**	63	47	22	18	–	50	10.4	6.3	-2.6	-7	4	–	9700	✓	0.61	GI280	C0033	–
	66A05R-SMORC16-C	66	50	27	22	–	50	12.4	7	-2.5	-7	5	–	9200	✓	0.60	GI280	C0030	–
	80A05R-SMORC16-C	80	64	27	37	–	50	12.4	7	-1.7	-7	5	–	8600	✓	0.88	GI280	C0030	–
	100A06R-SMORC16-C	100	84	32	45	–	50	14.4	8	-1.7	-7	6	–	7700	✓	1.33	GI280	C0031	AC002
	125A07R-SMORC16-C	125	109	40	36	–	63	16.4	9	-1.2	-7	7	–	6500	✓	3.07	GI280	C0032	–
	160C08R-SMORC16-C	160	144	40	–	66.7	63	16.4	9	-0.9	-7	8	–	5400	✓	5.68	GI280	C0034	–

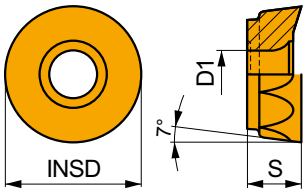
GI280	RCMT 1606M0..

		Nm							
C0030	US 65014-T20P	5.0	M 5	14	SDR T20P-T	HS 1230C	–	–	–
C0031	US 65014-T20P	5.0	M 5	14	SDR T20P-T	–	–	–	–
C0032	US 65014-T20P	5.0	M 5	14	SDR T20P-T	HSD 2040	–	–	–
C0033	US 65014-T20P	5.0	M 5	14	SDR T20P-T	HS 1030C	–	–	–
C0034	US 65014-T20P	5.0	M 5	14	SDR T20P-T	HS 1240C	CAC 160C	HSD 0825C	HXK 5

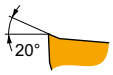
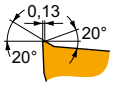
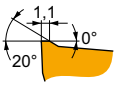
AC002	KS 1635	K.FMH32

RCMT 16

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1606	16.0	5.50	6.35

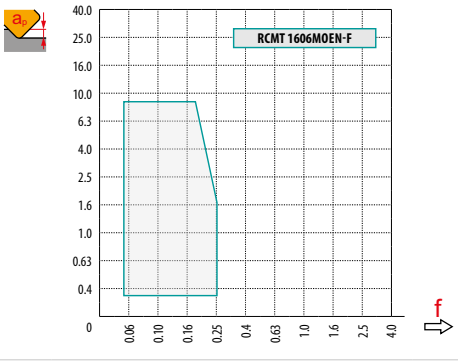


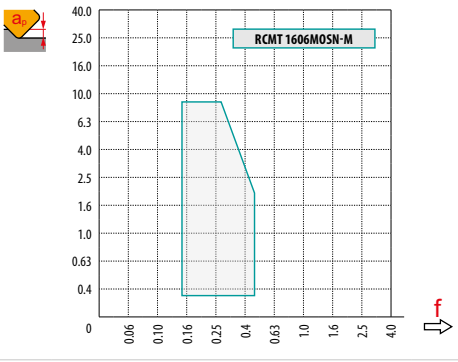
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

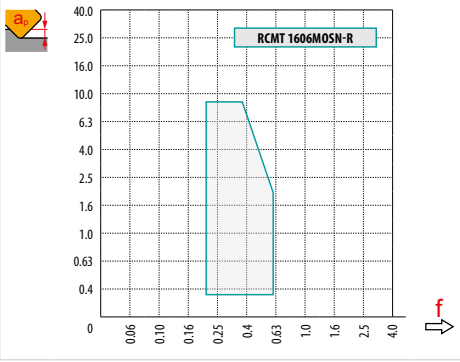
Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			HFC E																	
			F Geometrie mit hoch positiven Design zum Schlichten.																	
RCMT 1606MOEN-F	**M8310**	–	■ 410	0.10	2.0	◪ 205	0.09	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	■ 370	0.10	2.0	■ 220	0.09	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 90	0.07	1.6	–	–	–
			U HFC S																	
			M Geometrie mit sehr positiven Design zur mittleren Bearbeitung.																	
RCMT 1606MOSN-M	**M6330**	–	■ 255	0.20	2.0	◪ 180	0.18	2.0	–	–	–	–	–	–	■ 75	0.16	1.6	–	–	–
	M8330	–	■ 300	0.20	2.0	◪ 180	0.18	2.0	■ 285	0.20	2.0	–	–	–	◪ 75	0.16	1.6	–	–	–
	M8345	–	■ 215	0.20	2.0	◪ 125	0.18	2.0	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.16	1.6	–	–	–
	M9325	–	■ 370	0.20	2.0	–	–	–	■ 350	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	■ 335	0.20	2.0	◪ 200	0.18	2.0	–	–	–	–	–	–	■ 80	0.16	1.6	–	–	–
			HFC P																	
			R Geometrie mit positiven Design zur Schruppkopierbearbeitung.																	
RCMT 1606MOSN-R	**M8310**	–	■ 250	0.40	2.0	–	–	–	■ 235	0.40	2.0	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.15	1.0
	M8330	–	■ 240	0.40	2.0	–	–	–	■ 225	0.40	2.0	–	–	–	◪ 60	0.28	1.6	◪ 45	0.15	1.0
	M8345	–	■ 175	0.40	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.28	1.6	–	–	–
	M9325	–	■ 280	0.40	2.0	–	–	–	■ 265	0.40	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.15	1.0

a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	RCMT 16-F	RCMT 16-M	RCMT 16-R
RE	8.0	8.0	8.0
BS	–	–	–







DCX	a_p	0.00	0.30	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00
63		47.0	51.3	52.6	53.8	54.7	55.6	56.3	57.6	58.6	59.5	60.9	61.8	62.5	62.9	63.0
66		50.0	54.3	55.6	56.8	57.8	58.6	59.3	60.6	61.6	62.5	63.9	64.8	65.5	65.9	66.0
80	DEF	64.0	68.3	69.6	70.8	71.7	72.6	73.3	74.6	75.6	76.5	77.9	78.8	79.5	79.9	80.0
100		84.0	88.3	89.6	90.8	91.7	92.6	93.3	94.6	95.6	96.5	97.9	98.8	99.5	99.9	100.0
125		109.0	113.3	114.6	115.8	116.7	117.6	118.3	119.6	120.6	121.5	122.9	123.8	124.5	124.9	125.0
160		144.0	148.3	149.6	150.8	151.7	152.6	153.3	154.6	155.6	156.5	157.9	158.8	159.5	159.9	160.0
	a_p	–	0.30	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00
	f	–	1.10	0.85	0.70	0.61	0.54	0.50	0.43	0.39	0.36	0.31	0.28	0.26	0.25	0.24

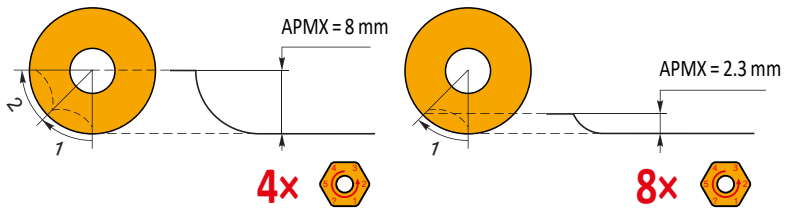
DC	RPMX	APMX/I
63	7.0	8.0/67
66	6.5	8.0/71
80	5.0	8.0/93
100	4.0	6.8/100

DC	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
63	94.0	126.0	8.0	8.0
66	100.0	132.0	8.0	8.0
80	128.0	160.0	8.0	8.0
100	168.0	200.0	8.0	8.0

a_p
5.0

DC	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
63	FE	0.869	1.122	1.587	1.944	2.245	2.750	3.175	3.550	3.888	4.490	5.020
66		0.890	1.149	1.625	1.990	2.298	2.814	3.250	3.633	3.980	4.596	5.138
80		0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657
100		1.095	1.414	2.000	2.449	2.828	3.464	4.000	4.472	4.899	5.657	6.325
125		1.225	1.581	2.236	2.739	3.162	3.873	4.472	5.000	5.477	6.325	7.071
160		1.386	1.789	2.530	3.098	3.578	4.382	5.060	5.657	6.197	7.155	8.000

RE	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
8.0	FE	0.438	0.566	0.800	0.980	1.131	1.386	1.600	1.789	1.960	2.263	2.530



SRC20

P M K S H

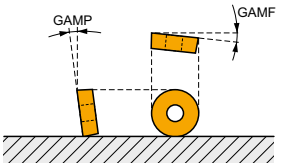
PRAMET

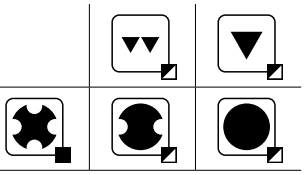
S

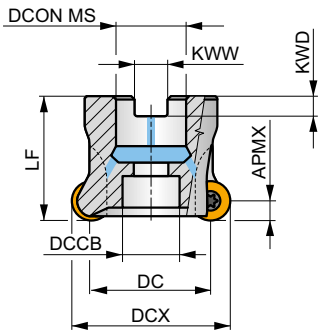
Kopierfräser für runde RCMT 20 Wendeschneidplatten mit Innenkühlung

Fräser zum schweren Kopierfräsen unter Verwendung positiver RCMT 20-Wendeschneidplatten mit einem APMX von 10 mm. Innenkühlung. Geeignet fürs Planfräsen, helikale Interpolation, Rampen, progressives Eintauchen und Fräsen mit hohem Vorschub. Erhältlich als Aufsteckfräser im Bereich Ø 80 bis Ø 160 mm. Körper für längere Standzeiten oberflächenbehandelt.

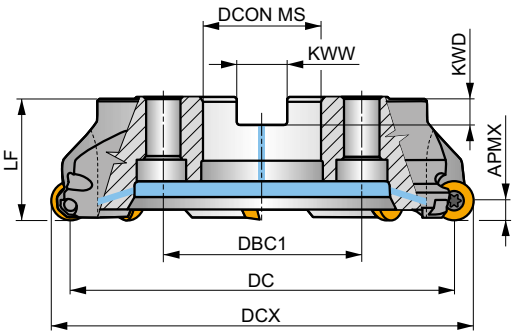
APMX	10.0 mm







DC 80 - 125 mm



DC 160 mm

h_m 0.11 – 0.32

	Produkt	DCX (mm)	DC (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	DBC1 (mm)	LF (mm)	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
ISO 6462 DIN 8030	**80A04R-SM0RC20-C**	80	60	27	28	–	50	12.4	7	-2.7	-7	4	–	8500	✓	0.96	GI281	C0040	–
	100A05R-SM0RC20-C	100	80	32	45	–	50	14.4	8	-1.7	-7	5	–	7600	✓	1.26	GI281	C0041	AC002
	125A06R-SM0RC20-C	125	105	40	36	–	63	16.4	9	-1	-7	6	–	6500	✓	2.96	GI281	C0042	–
	160C07R-SM0RC20-C	160	140	40	–	66.7	63	16.4	9	-0.9	-7	7	–	5400	✓	5.44	GI281	C0046	–

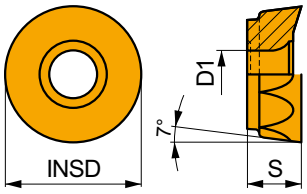
GI281	RCMT 2006M0..

		Nm							
C0040	US 66015-T25P	7.5	M 6	15	SDR T25P-T	HS 1230C	–	–	–
C0041	US 66015-T25P	7.5	M 6	15	SDR T25P-T	–	–	–	–
C0042	US 66015-T25P	7.5	M 6	15	SDR T25P-T	HSD 2040	–	–	–
C0046	US 66015-T25P	7.5	M 6	15	SDR T25P-T	HS 1240C	CAC 160C	HSD 0825C	HXK 5

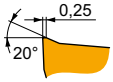
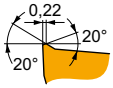
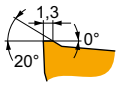
AC002	KS 1635	K.FMH32

RCMT 20

	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
2006	20.0	6.50	6.35

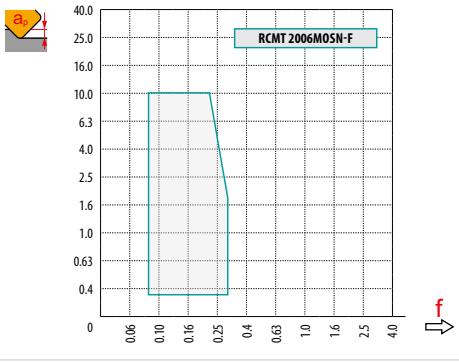


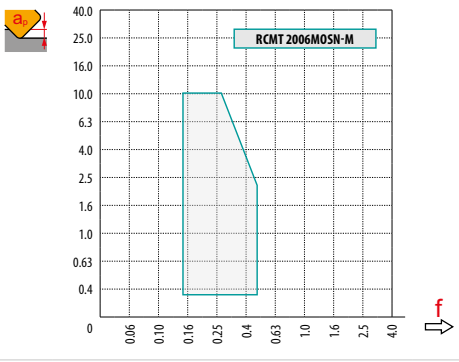
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

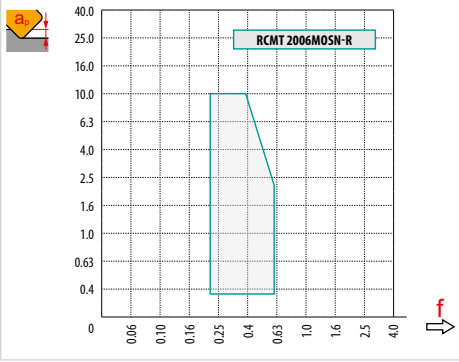
Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)
			HFC S																	
			F Geometrie mit hoch positiven Design zum Schlichten.																	
RCMT 2006MOSN-F	**M8330**	–	320	0.15	3.0	190	0.14	3.0	–	–	–	–	–	–	80	0.11	2.4	–	–	–
			U HFC S																	
			M Geometrie mit sehr positiven Design zur mittleren Bearbeitung.																	
RCMT 2006MOSN-M	**M6330**	–	225	0.30	3.0	155	0.27	3.0	–	–	–	–	–	–	65	0.21	2.4	–	–	–
	M8330	–	255	0.30	3.0	150	0.27	3.0	240	0.30	3.0	–	–	–	60	0.21	2.4	–	–	–
	M8345	–	190	0.30	3.0	110	0.27	3.0	–	–	–	–	–	–	45	0.21	2.4	–	–	–
	M9315	–	330	0.30	3.0	–	–	–	310	0.30	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	–	315	0.30	3.0	–	–	–	295	0.30	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	275	0.30	3.0	165	0.27	3.0	–	–	–	–	–	–	65	0.21	2.4	–	–	–
			HFC P																	
			R Geometrie mit positiven Design zur Schruppkopierbearbeitung.																	
RCMT 2006MOSN-R	**M8330**	–	225	0.45	3.0	–	–	–	210	0.45	3.0	–	–	–	55	0.32	2.4	45	0.15	1.0
	M8345	–	165	0.45	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	40	0.32	2.4	–	–	–
	M9325	–	260	0.45	3.0	–	–	–	245	0.45	3.0	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0

a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	RCMT 20-F	RCMT 20-M	RCMT 20-R
RE	10.0	10.0	10.0
BS	–	–	–







DCX	a_p	0.00	0.30	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00
80	DEF	60.0	64.9	66.2	67.6	68.7	69.7	70.5	72.0	73.2	74.3	76.0	77.3	78.3	79.1	79.6	79.9	80.0
100		80.0	84.9	86.2	87.6	88.7	89.7	90.5	92.0	93.2	94.3	96.0	97.3	98.3	99.1	99.6	99.9	100.0
125		105.0	109.9	111.2	112.6	113.7	114.7	115.5	117.0	118.2	119.3	121.0	122.3	123.3	124.1	124.6	124.9	125.0
160		140.0	144.9	146.2	147.6	148.7	149.7	150.5	152.0	153.2	154.3	156.0	157.3	158.3	159.1	159.6	159.9	160.0
	a_p	–	0.30	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00
	f	–	1.23	0.95	0.78	0.68	0.61	0.55	0.48	0.43	0.40	0.35	0.31	0.29	0.27	0.26	0.25	0.24

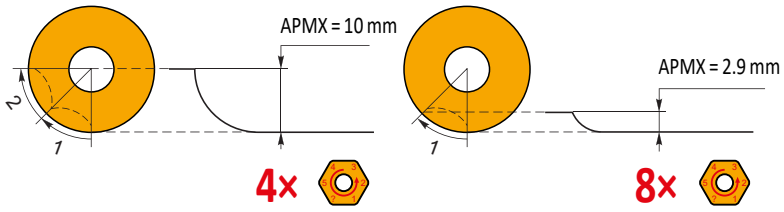
DCX	RPMX	APMX/I
80	7.0	10.0/83
100	5.0	8.6/100

DCX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
80	120.0	160.0	10.0	10.0
100	160.0	200.0	10.0	10.0

a_p
6.0

DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
80	FE	0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657
100		1.095	1.414	2.000	2.449	2.828	3.464	4.000	4.472	4.899	5.657	6.325
125		1.225	1.581	2.236	2.739	3.162	3.873	4.472	5.000	5.477	6.325	7.071
160		1.386	1.789	2.530	3.098	3.578	4.382	5.060	5.657	6.197	7.155	8.000

RE	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
10.0	FE	0.490	0.632	0.894	1.095	1.265	1.549	1.789	2.000	2.191	2.530	2.828



SRD05

P K H

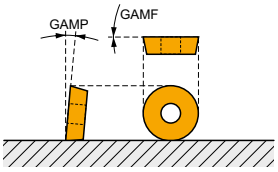
PRAMET

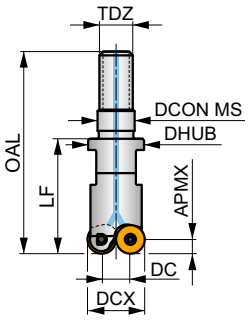
S

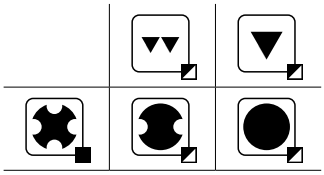
Kopierfräser für runde RDHX 05 Wendeschneidplatten mit Innenkühlung

Fräser zum Kopierfräsen mit positiven RDHX 05-Wendeschneidplatten mit einem APMX von 1.5 mm. Innenkühlung. Geeignet fürs Planfräsen, helikale Interpolation, Rampen, progressives Eintauchen und Kopierfräsen. Erhältlich als modularer Fräser im Bereich Ø 10 bis Ø 15 mm. Körper für längere Standzeiten oberflächenbehandelt.

APMX	1.5 mm







h_m 0.03 – 0.1

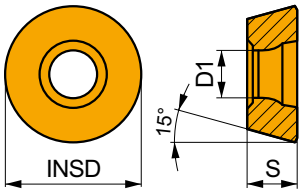
	Produkt	DCX (mm)	DC (mm)	DHUB (mm)	OAL (mm)	LF (mm)	DCON MS (mm)	TDZ	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
MODULAR	**10E2R020M06-SRD05-CF**	10	5	9.8	35	20	6.5	M6	5	3	2	–	89300	✓	0.01	GI117	CO352
MODULAR	**12E3R020M06-SRD05-CF**	12	7	10	35	20	6.5	M6	0	3	3	–	81500	✓	0.01	GI117	CO352
MODULAR	**15E4R020M08-SRD05-CF**	15	10	13.5	38	20	8.5	M8	0	3	4	–	72900	✓	0.02	GI117	CO352

GI117	RD.. 0501M0..

		Nm			
CO352	US 62003B-T06P	0.9	M 2	3	Flag T06P

RDHX 05

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0501	5.0	2.20	1.51

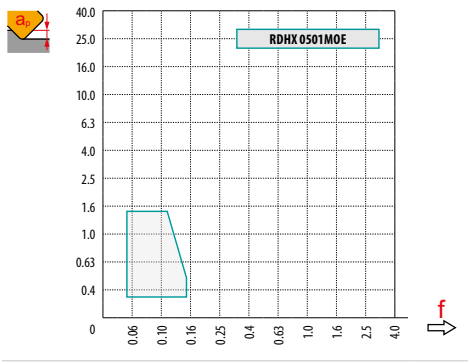


Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			HFC E																	
			Ohne Spanwinkel zur Schlichtbearbeitung.																	
RDHX 0501MOE	**M8310**	–	400	0.10	0.5	–	–	–	380	0.10	0.5	–	–	–	–	–	–	80	0.15	1.0

a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	RDHX 05
RE	2.5
BS	–



DCX	a_p	0.00	0.30	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50
10	DEF	5.0	7.4	8.0	8.6	9.0	9.3	9.6	9.9	10.0
12		7.0	9.4	10.0	10.6	11.0	11.3	11.6	11.9	12.0
15		10.0	12.4	13.0	13.6	14.0	14.3	14.6	14.9	15.0
	a_p	–	0.30	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50
	f	–	0.25	0.19	0.16	0.14	0.13	0.12	0.10	0.09

DCX	RPMX	APMX/I
10	15.0	1.3/11
12	11.0	1.3/14
15	7.0	1.3/22

DCX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
10	12.0	20.0	1.2	1.2
12	16.0	24.0	1.2	1.2
15	22.0	30.0	1.2	1.2

a_p
1.0

DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
10	FE	0.346	0.447	0.632	0.775	0.894	1.095	1.265	1.414	1.549	1.789	2.000
12		0.379	0.490	0.693	0.849	0.980	1.200	1.386	1.549	1.697	1.960	2.191
15		0.424	0.548	0.775	0.949	1.095	1.342	1.549	1.732	1.897	2.191	2.449
RE	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
2.5	FE	0.245	0.316	0.447	0.548	0.632	0.775	0.894	1.000	1.095	1.265	1.414

SRD07

P M K N S H

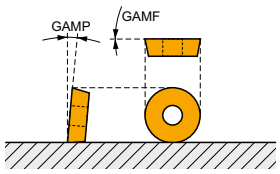
PRAMET

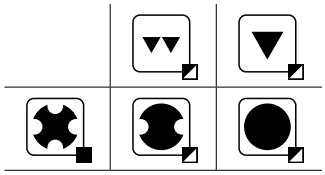
S

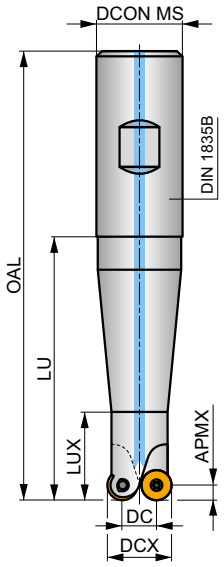
Kopierfräser für runde RD.. 07 Wendeschneidplatten mit Innenkühlung

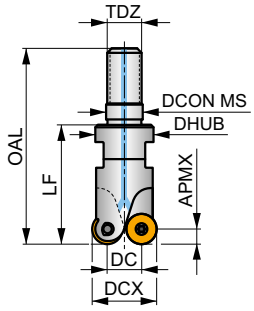
Fräser zum Kopierfräsen mit positiven RD.. 07-Wendeschneidplatten mit APMX von 2 mm. Innenkühlung. Geeignet fürs Planfräsen, helikale Interpolation, Rampen, progressives Eintauchen und Kopierfräsen. Erhältlich als Weldon – und modularen Schaft im Bereich Ø 15 bis Ø 25 mm. Körper für längere Standzeiten oberflächenbehandelt.

APMX	2.0 mm









h_m 0.065 – 0.13

	Produkt	DCX (mm)	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DHUB (mm)	LU (mm)	LUX (mm)	LF (mm)	TDZ	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
DIN 1835B	**15E2R040B16-SRD07-CF**	15	8	88	16	–	40	20	–	–	1	0	2	–	44200	✓	0.10	GI118	C0354
	15E2R060B16-SRD07-CF	15	8	108	16	–	60	20	–	–	1	0	2	–	44200	✓	0.13	GI118	C0354
	15E2R080B20-SRD07-CF	15	8	130	20	–	80	22	–	–	1	0	2	–	44200	✓	0.22	GI118	C0354
	15E2R100B20-SRD07-CF	15	8	150	20	–	100	22	–	–	1	0	2	–	44200	✓	0.25	GI118	C0354
	15E2R120B25-SRD07-CF	15	8	176	25	–	120	22	–	–	1	0	2	–	44200	✓	0.43	GI118	C0354
MODULAR	**15E2R028M08-SRD07-CF**	15	8	46	8.5	13.5	–	–	28	M8	1	0	2	–	44200	✓	0.03	GI118	C0354
	15E3R028M08-SRD07-CF	15	8	46	10.5	13.5	–	–	28	M8	2	0	3	–	44200	✓	0.03	GI118	C0354
	20E4R028M10-SRD07-CF	20	13	47	12.5	18	–	–	28	M10	-8	0	4	–	38200	✓	0.05	GI118	C0354
	25E5R028M12-SRD07-CF	25	18	50	12.5	21	–	–	28	M12	-2	0	5	–	34200	✓	0.08	GI118	C0354

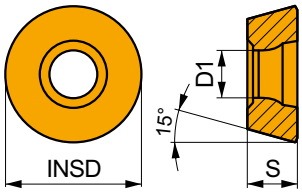
GI118	RD.. 0702M0..

C0354	US 42505-T07P	1.2	M 2.5	5	Flag T07P

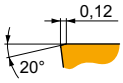
RDHX 07

PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0702	7.0	2.80	2.38
07T1	7.0	2.80	1.98



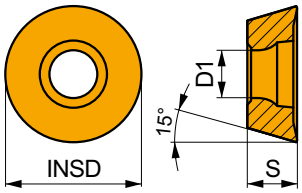
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			HFC T																	
			Ohne Spanwinkel zur Schlichtbearbeitung.																	
RDHX 0702MOT	**M4303**	–	◪ 370	0.15	0.5	–	–	–	■ 350	0.15	0.5	–	–	–	–	–	–	■ 70	0.15	1.0
	M8310	–	◪ 360	0.15	0.5	–	–	–	■ 340	0.15	0.5	–	–	–	–	–	–	■ 70	0.15	1.0
	M8325	–	◪ 275	0.15	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
RDHX 07T1MOT	**M8310**	–	◪ 360	0.15	0.5	–	–	–	■ 340	0.15	0.5	–	–	–	–	–	–	■ 70	0.15	1.0
	M8325	–	◪ 275	0.15	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

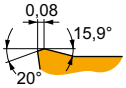
RDGT 07

PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0702	7.0	2.80	2.38



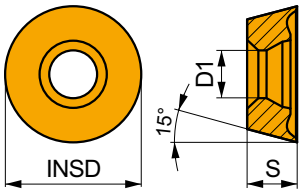
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			U HFC T																	
			Positive Ausführung zum Schlichten.																	
RDGT 0702MOT	**M8310**	–	■ 400	0.15	0.5	◪ 200	0.14	0.5	■ 380	0.15	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8325	–	■ 305	0.15	0.5	◪ 145	0.14	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	–	■ 270	0.15	0.5	◪ 160	0.14	0.5	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.12	0.4	–	–	–

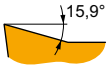
RDHT 07-FA

PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0702	7.0	2.80	2.38



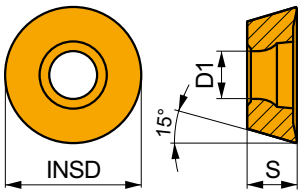
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			HFC F FA Geomtrie mit hoch positiven Design zur feinen Schlichtbearbeitung bis zur mittleren Bearbeitung.																	
RDHT 0702MO-FA	**HF7**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	420	0.18	0.5	–	–	–	–	–	–

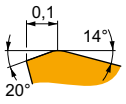
RDMT 07

PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0702	7.0	2.80	2.38

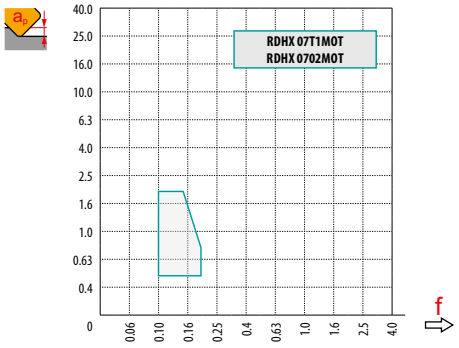


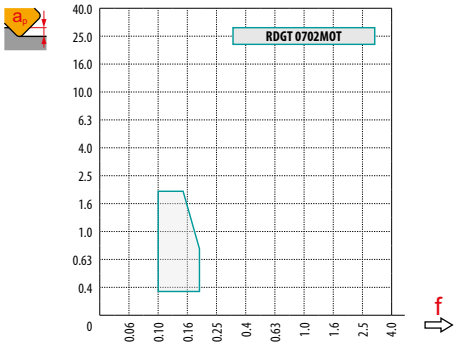
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

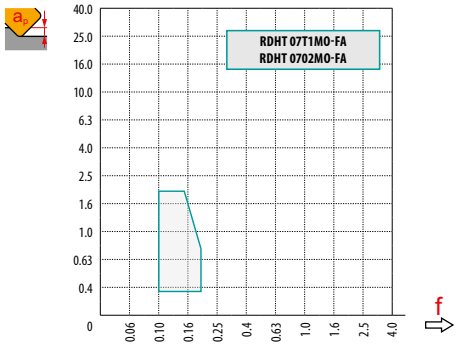
Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			HFC S Positive Ausführung zum Schlichten.																	
RDMT 0702MOT	**M8325**	–	305	0.15	0.5	145	0.14	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

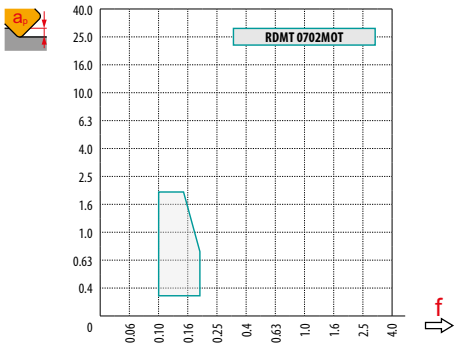
a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	RDHX 07	RDGT 07	RDHT 07-FA
RE	3.5	3.5	3.5
BS	–	–	–









DCX	a_p	0.00	0.30	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50
15	DEF	8.0	10.8	11.6	12.3	12.9	13.4	13.7	14.3	14.7	14.9	15.0
20		13.0	15.8	16.6	17.3	17.9	18.4	18.7	19.3	19.7	19.9	20.0
25		18.0	20.8	21.6	22.3	22.9	23.4	23.7	24.3	24.7	24.9	25.0
	a_p	0.00	0.30	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50
	f	–	0.29	0.23	0.19	0.16	0.15	0.13	0.12	0.11	0.10	0.09

DCX	RPMX	APMX/I
15	11.0	1.7/20
20	7.0	1.7/30
25	6.0	1.7/35

DCX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
15	17.0	30.0	0.4	1.7
20	28.0	40.0	1.7	1.7
25	38.0	50.0	1.7	1.7

a_p
1.2

DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
15	FE	0.424	0.548	0.775	0.949	1.095	1.342	1.549	1.732	1.897	2.191	2.449
20		0.490	0.632	0.894	1.095	1.265	1.549	1.789	2.000	2.191	2.530	2.828
25		0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
RE	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
3.5	FE	0.290	0.374	0.529	0.648	0.748	0.917	1.058	1.183	1.296	1.497	1.673

SRD10

P M K N S H

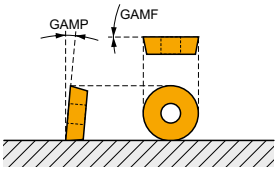
PRAMET

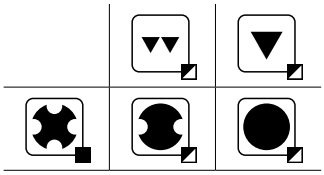
S

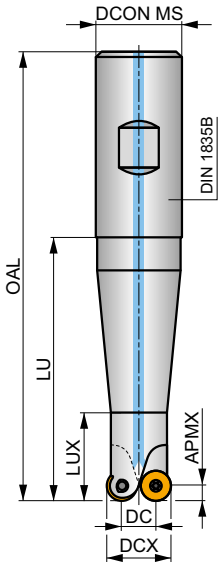
Kopierfräser für runde RD.. 10 Wendeschneidplatten mit Innenkühlung

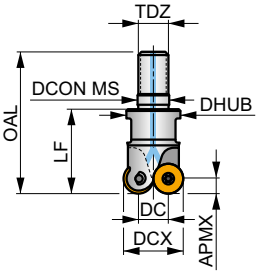
Fräser zum Kopierfräsen mit positivem RD.. 10 Wendeschneidplatten mit APMX von 2.5 mm. Innenkühlung. Geeignet fürs Planfräsen, helikale Interpolation, Rampen, progressives Eintauchen und Kopierfräsen. Erhältlich als Weldon-, modularer Schaft – und Aufsteckfräser im Bereich Ø 20 bis Ø 52 mm. Körper für längere Standzeiten oberflächenbehandelt.

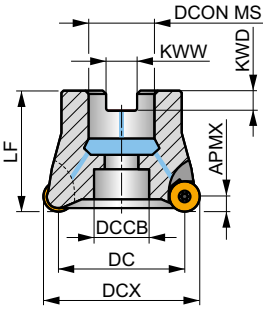
APMX	2.5 mm











h_m 0.065 – 0.19

	Produkt	DCX (mm)	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DHUB (mm)	DCCB (mm)	LU (mm)	LUX (mm)	LF (mm)	TDZ	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.			kg		
DIN 1835B	20E2R040B20-SRD10-CF	20	10	90	20	–	–	40	20	–	–	–	–	-2	0	2	–	30800	✓	0.17	GI119	C0356
	20E2R060B20-SRD10-CF	20	10	110	20	–	–	60	22	–	–	–	–	-2	0	2	–	30800	✓	0.20	GI119	C0356
	20E2R080B25-SRD10-CF	20	10	136	25	–	–	80	25	–	–	–	–	-2	0	2	–	30800	✓	0.36	GI119	C0356
	20E2R100B25-SRD10-CF	20	10	156	25	–	–	100	25	–	–	–	–	-2	0	2	–	30800	✓	0.41	GI119	C0356
	20E2R120B25-SRD10-CF	20	10	176	25	–	–	120	25	–	–	–	–	-2	0	2	–	30800	✓	0.46	GI119	C0356
MODULAR	20E2R028M10-SRD10-CF	20	10	47	10.5	18	–	–	–	28	M10	–	–	-2	0	2	–	30800	✓	0.07	GI119	C0356
	25E2R032M12-SRD10-CF	25	15	54	12.5	21	–	–	–	32	M12	–	–	0.5	0.5	2	–	27500	✓	0.08	GI119	C0356
	25E3R032M12-SRD10-CF	25	15	54	12.5	21	–	–	–	32	M12	–	–	0.5	0.5	3	–	27500	✓	0.08	GI119	C0356
	30E4R042M16-SRD10-CF	30	20	65	17	29	–	–	–	42	M16	–	–	0	0	4	–	25100	✓	0.18	GI119	C0356
	32E4R042M16-SRD10-CF	32	22	65	17	29	–	–	–	42	M16	–	–	0	0	4	–	24300	✓	0.19	GI119	C0356
	35E5R042M16-SRD10-CF	35	25	65	17	29	–	–	–	42	M16	–	–	0	0	5	–	23200	✓	0.20	GI119	C0356
	42E4R042M16-SRD10-CF	42	32	65	17	29	–	–	–	42	M16	–	–	0	0	4	–	21200	✓	0.24	GI119	C0356
	42E5R042M16-SRD10-CF	42	32	65	17	29	–	–	–	42	M16	–	–	0	0	5	–	21200	✓	0.24	GI119	C0356
ISO 6462 DIN 8030	42A05R-SMORD10-CF	42	32	–	16	–	14	–	–	40	–	8.4	8.4	0	0	5	–	21200	✓	0.20	GI119	C0358
	52A07R-SMORD10-CF	52	42	–	22	–	18	–	–	40	–	10.4	10.4	0	0	7	–	19100	✓	0.28	GI119	C0360

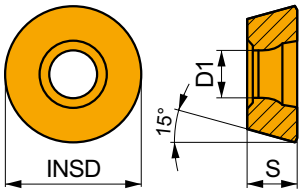
GI119	RD.. 1003MOT	RDHT 1003MO-FA

		Nm					
C0356	US 63507-T15P	3.0	M 3.5	7	Flag T15P	–	–
C0358	US 63507-T15P	3.0	M 3.5	7	D-T08P/T15P	FG-15	HS 0830C
C0360	US 63507-T15P	3.0	M 3.5	7	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1030C

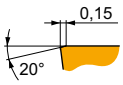
RDHX 10

PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1003	10.0	3.90	3.18



Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.



HFC T

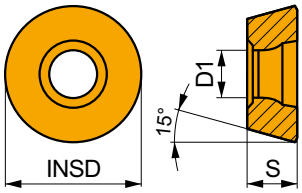
Ohne Spanwinkel zur Schlichtbearbeitung.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
RDHX 1003MOT	M4303	–	340	0.15	1.0	–	–	–	320	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	65	0.15	1.0
	M8310	–	335	0.15	1.0	–	–	–	315	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	65	0.15	1.0
	M8325	–	250	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	305	0.15	1.0	–	–	–	285	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
	M8345	–	225	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

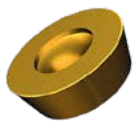
RDMX 10

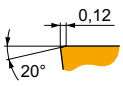
PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1003	10.0	3.90	3.18



Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.





HFC T

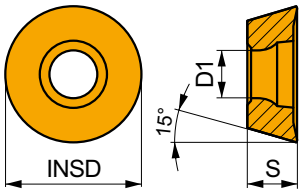
Ohne Spanwinkel zur Schlichtbearbeitung.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
RDMX 1003MOT	M8310	–	335	0.15	1.0	–	–	–	315	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	65	0.15	1.0
	M8325	–	250	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	–	225	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

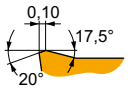
RDGT 10

PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1003	10.0	3.90	3.18



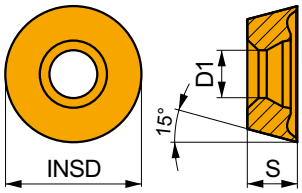
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			Positive Ausführung zum Schlichten.																	
RDGT 1003M0T	**M6330**	–	■ 290	0.15	1.0	■ 205	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	◪ 85	0.12	0.8	–	–	–
	M8310	–	■ 375	0.15	1.0	◪ 190	0.14	1.0	■ 355	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8325	–	■ 280	0.15	1.0	◪ 130	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	–	■ 250	0.15	1.0	■ 150	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.12	0.8	–	–	–
	M9340	–	■ 395	0.15	1.0	■ 235	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	◪ 95	0.12	0.8	–	–	–

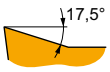
RDHT 10-FA

PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1003	10.0	3.90	3.18

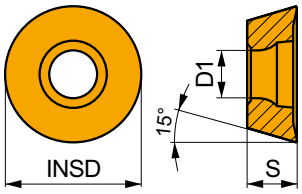


Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

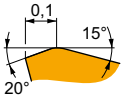
Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			FA Geomtrie mit hoch positiven Design zur feinen Schlichtbearbeitung bis zur mittleren Bearbeitung.																	
RDHT 1003M0-FA	**HF7**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 390	0.18	1.0	–	–	–	–	–	–

RDMT 10

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1003	10.0	3.90	3.18

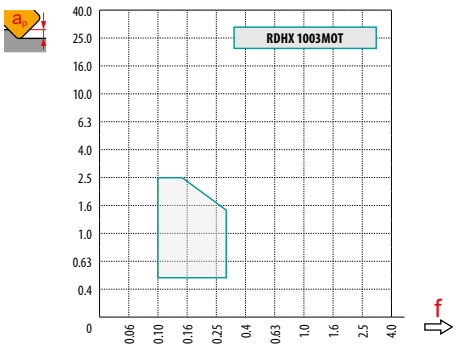


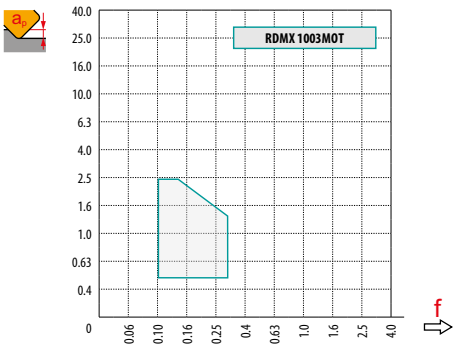
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

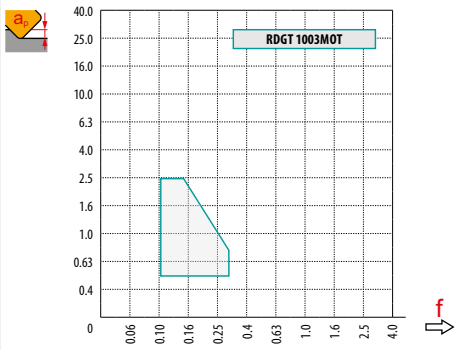
Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			HFC S																	
			Positive Ausführung zum Schlichten.																	
RDMT 1003MOT	**M8325**	–	■ 280	0.15	1.0	◪ 130	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	–	■ 250	0.15	1.0	◪ 150	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

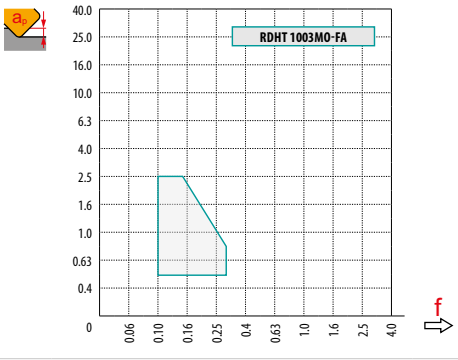
a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

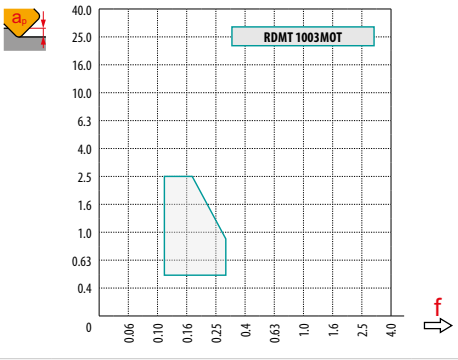
	RDHX 10	RDMX 10	RDGT 10	RDHT 10-FA
RE	5.0	5.0	5.0	5.0
BS	–	–	–	–











DCX	a_p	0.00	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	5.00
20	DEF	10.0	14.4	15.3	16.0	16.6	17.1	18.0	18.7	19.2	19.5	19.8	20.0
25		15.0	19.4	20.3	21.0	21.6	22.1	23.0	23.7	24.2	24.5	24.8	25.0
30		20.0	24.4	25.3	26.0	26.6	27.1	28.0	28.7	29.2	29.5	29.8	30.0
32		22.0	26.4	27.3	28.0	28.6	29.1	30.0	30.7	31.2	31.5	31.8	32.0
35		25.0	29.4	30.3	31.0	31.6	32.1	33.0	33.7	34.2	34.5	34.8	35.0
42		32.0	36.4	37.3	38.0	38.6	39.1	40.0	40.7	41.2	41.5	41.8	42.0
52		42.0	46.4	47.3	48.0	48.6	49.1	50.0	50.7	51.2	51.5	51.8	52.0
	a_p	0.00	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	5.00
	⇨ f	–	0.54	0.44	0.39	0.35	0.32	0.28	0.25	0.23	0.22	0.21	0.19

DCX	RPMX	APMX/l
20	20	2.5/15
25	12	2.5/25
30	8	2.5/37
32	7.5	2.5/20
35	7	2.5/42
42	4	2.5/37
52	3	2.5/49

DCX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
20	22.0	40.0	2.5	2.5
25	32.0	50.0	2.5	2.5
30	42.0	60.0	2.5	2.5
32	46.0	64.0	2.5	2.5
35	52.0	70.0	2.5	2.5
42	66.0	84.0	2.5	2.5
52	86.0	104.0	2.5	2.5

a_p
2.5

DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
20	FE	0.490	0.632	0.894	1.095	1.265	1.549	1.789	2.000	2.191	2.530	2.828
25		0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
30		0.600	0.775	1.095	1.342	1.549	1.897	2.191	2.449	2.683	3.098	3.464
32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
35		0.648	0.837	1.183	1.449	1.673	2.049	2.366	2.646	2.898	3.347	3.742
42		0.710	0.917	1.296	1.587	1.833	2.245	2.592	2.898	3.175	3.666	4.099
52		0.790	1.020	1.442	1.766	2.040	2.498	2.884	3.225	3.533	4.079	4.561
RE	µm	**3**	**5**	**10**	**15**	**20**	**30**	**40**	**50**	**60**	**80**	**100**
5.0	FE	0.346	0.447	0.632	0.775	0.894	1.095	1.265	1.414	1.549	1.789	2.000

SRD12

P M K N S H

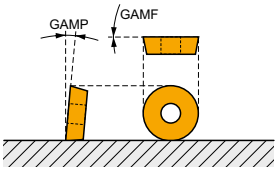
PRAMET

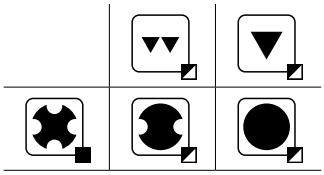
S(C)

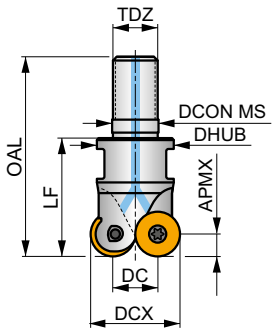
Kopierfräser für runde RD.. 12 Wendeschneidplatten mit Innenkühlung

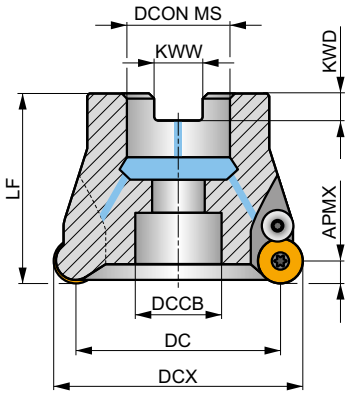
Fräser zum Kopierfräsen mit positivem RD.. 12 Wendeschneidplatten mit APMX von 3 mm. Innenkühlung. Geeignet fürs Planfräsen, helikale Interpolation, Rampen, progressives Eintauchen und Kopierfräsen. Erhältlich als modularer Fräser und Aufsteckfräser im Bereich Ø 24 bis Ø 80 mm. Körper für längere Standzeiten oberflächenbehandelt.

APMX	3.0 mm









h_m 0.065 – 0.25

h_m 0.065 – 0.22

	Produkt	DCX (mm)	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DHUB (mm)	DCCB (mm)	LF (mm)	TDZ	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
MODULAR	**24E2R032M12-SRD12-CF**	24	12	54	12.5	21	–	32	M12	–	–	-3	0	2	–	21900	✓	0.07	GI120	C0362
	35E3R042M16-SCRD12-CF	35	23	65	17	29	–	42	M16	–	–	0	0	3	–	18100	✓	0.19	GI120	C0363
	35E4R042M16-SRD12-CF	35	23	65	17	29	–	42	M16	–	–	0	0	4	–	18100	✓	0.20	GI120	C0362
	42E4R042M16-SCRD12-CF	42	30	65	17	29	–	42	M16	–	–	0	0	4	–	16600	✓	0.21	GI120	C0363
	42E5R042M16-SRD12-CF	42	30	65	17	29	–	42	M16	–	–	0	0	5	–	16600	✓	0.22	GI120	C0362
ISO 6462 DIN 8030	**50A05R-SCM0RD12-CF**	50	38	–	22	–	18	50	–	10.4	10.4	2	7	5	–	15200	✓	0.29	GI120	C0366
	52A05R-SCM0RD12-CF	52	40	–	22	–	18	50	–	10.4	10.4	2	7	5	–	14900	✓	0.32	GI120	C0366
	66A06R-SCM0RD12-CF	66	54	–	27	–	22	50	–	12.4	12.4	2	7	6	–	13200	✓	0.54	GI120	C0370
	80A07R-SCM0RD12-CF	80	68	–	27	–	38	52	–	12.4	12.4	2	7	7	–	12000	✓	0.89	GI120	C0372

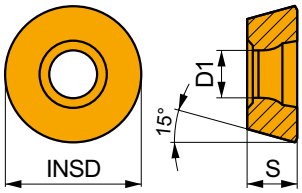
GI120	RD.. 12T3M0T	RDHT 12T3M0-FA

		Nm							
C0362	US 3508-T15P	3.5	M 3.5	8	–	–	Flag T15P	–	–
C0363	US 3508-T15P	3.5	M 3.5	8	–	–	Flag T15P	CS12P	–
C0366	US 3508-T15P	3.5	M 3.5	8	D-T08P/T15P	FG-15	–	CS12P	HS 1030C
C0370	US 3508-T15P	3.5	M 3.5	8	D-T08P/T15P	FG-15	–	CS12P	HS 1230C
C0372	US 3508-T15P	3.5	M 3.5	8	D-T08P/T15P	FG-15	–	CS12P	–

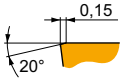
RDHX 12

PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
12T3	12.0	3.90	3.97



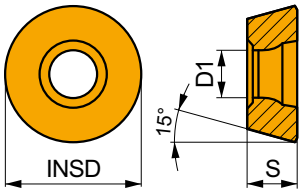
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			Ohne Spanwinkel zur Schlichtbearbeitung.																	
RDHX 12T3M0T	**M4303**	–	300	0.20	1.5	–	–	–	285	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
	M8310	–	300	0.20	1.5	–	–	–	285	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
	M8325	–	225	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	270	0.20	1.5	–	–	–	255	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	M8345	–	200	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

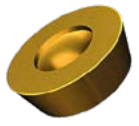
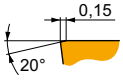
RDMX 12

PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
12T3	12.0	3.90	3.97



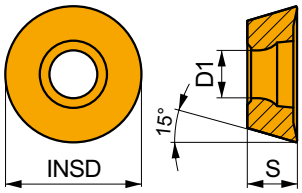
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			Ohne Spanwinkel zur Schlichtbearbeitung.																	
RDMX 12T3M0T	**M8310**	–	300	0.20	1.5	–	–	–	285	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
	M8325	–	225	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	–	200	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

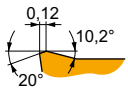
RDGT 12

PRAMET

	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
12T3	12.0	3.90	3.97



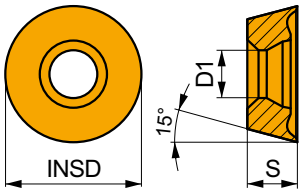
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)
		(mm)																		
			U HFC T																	
			Positive Ausführung zum Schlichten.																	
RDGT 12T3M0T	**M6330**	–	■ 260	0.20	1.5	■ 185	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	◪ 75	0.14	1.2	–	–	–
	M8310	–	■ 330	0.20	1.5	◪ 165	0.18	1.5	■ 310	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8325	–	■ 250	0.20	1.5	◪ 120	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	–	■ 225	0.20	1.5	■ 135	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.14	1.2	–	–	–
	M9340	–	■ 340	0.20	1.5	■ 200	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	◪ 85	0.14	1.2	–	–	–

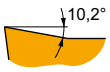
RDHT 12-FA

PRAMET

	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
12T3	12.0	3.90	3.97

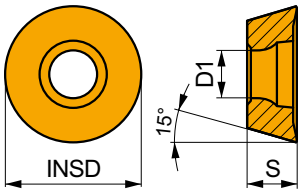


Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

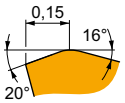
Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)
		(mm)																		
			HFC F																	
			FA Geomtrie mit hoch positiven Design zur feinen Schlichtbearbeitung bis zur mittleren Bearbeitung.																	
RDHT 12T3M0-FA	**HF7**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 360	0.24	1.5	–	–	–	–	–	–

RDMT 12

	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
12T3	12.0	3.90	3.97

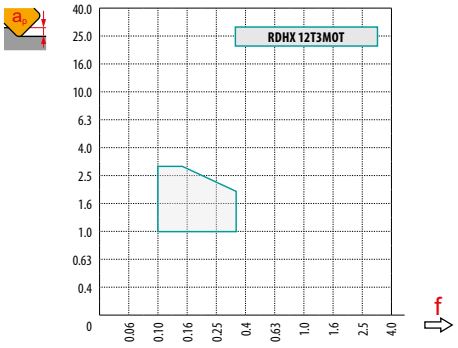


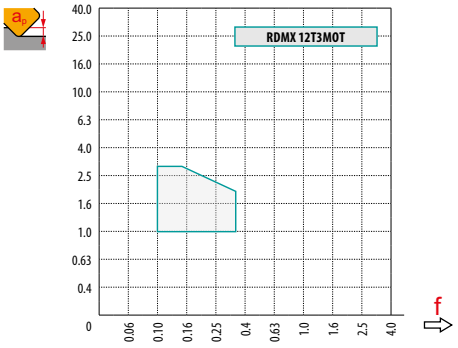
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

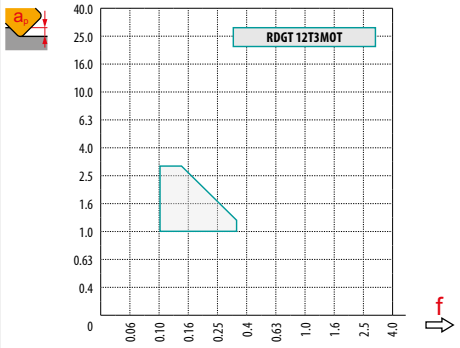
Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
			HFC S																	
			Positive Ausführung zum Schlichten.																	
RDMT 12T3MOT	**M8325**	–	■ 250	0.20	1.5	◪ 120	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	–	■ 225	0.20	1.5	◪ 135	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

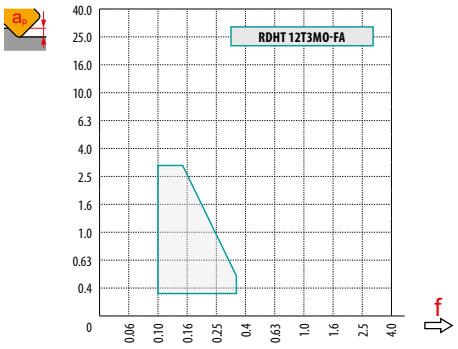
a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

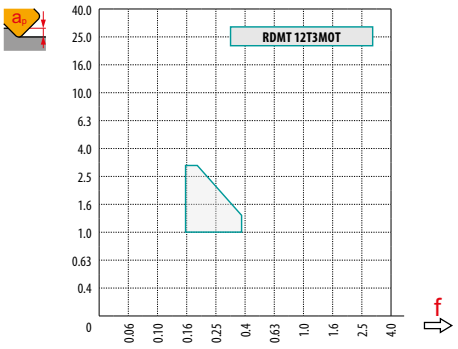
	RDHX 12	RDMX 12	RDGT 12	RDHT 12-FA
RE	6.0	6.0	6.0	6.0
a_p	–	–	–	–











DCX	a_p	0.00	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	5.00	6.00
24		12.0	16.8	17.8	18.6	19.3	19.9	20.9	21.7	22.4	22.9	23.3	23.8	24.0
35		23.0	27.8	28.8	29.6	30.3	30.9	31.9	32.7	33.4	33.9	34.3	34.8	35.0
42		30.0	34.8	35.8	36.6	37.3	37.9	38.9	39.7	40.4	40.9	41.3	41.8	42.0
50	DEF	38.0	42.8	43.8	44.6	45.3	45.9	46.9	47.7	48.4	48.9	49.3	49.8	50.0
52		40.0	44.8	45.8	46.6	47.3	47.9	48.9	49.7	50.4	50.9	51.3	51.8	52.0
66		54.0	58.8	59.8	60.6	61.3	61.9	62.9	63.7	64.4	64.9	65.3	65.8	66.0
80		68.0	72.8	73.8	74.6	75.3	75.9	76.9	77.7	78.4	78.9	79.3	79.8	80.0
	a_p	0.00	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	5.00	6.00
	⇨ f	–	0.49	0.40	0.35	0.32	0.29	0.25	0.23	0.21	0.20	0.18	0.17	0.16

DCX	RPMX	APMX/I
24	25.0	3.0/14
35	9.0	3.0/39
42	8.0	3.0/44
50	4.0	3.0/87
52	4.0	3.0/87
66	3.0	3.0/100
80	2.2	3.0/100

DCX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
24	26.0	48.0	3.0	3.0
35	46.0	70.0	3.0	3.0
42	62.0	84.0	3.0	3.0
50	78.0	100.0	2.8	2.8
52	82.0	104.0	2.8	2.8
66	110.0	132.0	2.8	2.8
80	136.0	160.0	2.8	2.8

a_p
2.8

DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
24	FE	0.537	0.693	0.980	1.200	1.386	1.697	1.960	2.191	2.400	2.771	3.098
35		0.648	0.837	1.183	1.449	1.673	2.049	2.366	2.646	2.898	3.347	3.742
42		0.710	0.917	1.296	1.587	1.833	2.245	2.592	2.898	3.175	3.666	4.099
50		0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	2.828	3.162	3.464	4.000	4.472
52		0.790	1.020	1.442	1.766	2.040	2.498	2.884	3.225	3.533	4.079	4.561
66		0.890	1.149	1.625	1.990	2.298	2.814	3.250	3.633	3.980	4.596	5.138
80		0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657
RE	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
6.0	FE	0.379	0.490	0.693	0.849	0.980	1.200	1.386	1.549	1.697	1.960	2.191

SRD16

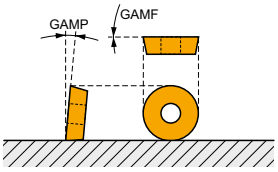
P M K N S H

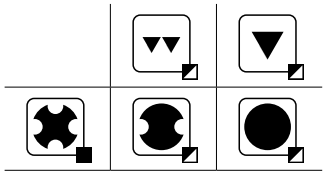
PRAMET S(C)

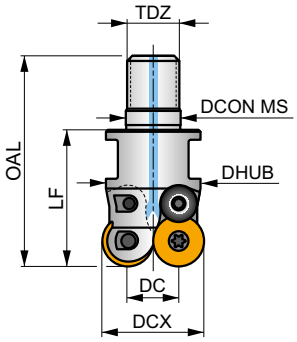
Kopierfräser für runde RD.. 16 Wendeschneidplatten mit Innenkühlung

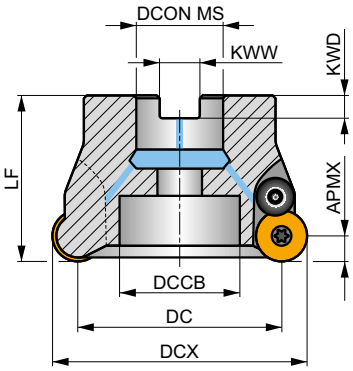
Fräser zum Kopierfräsen mit positivem RD.. 16 Wendeschneidplatten mit APMX von 4 mm. Innenkühlung. Geeignet fürs Planfräsen, helikale Interpolation, Rampen, progressives Eintauchen und Kopierfräsen. Erhältlich als modularer Fräser und Aufsteckfräser im Bereich Ø 32 bis Ø 100 mm. Körper für längere Standzeiten oberflächenbehandelt.

APMX	4.0 mm









h_m 0.11 – 0.25

h_m 0.1 – 0.2

	Produkt	DCX (mm)	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DHUB (mm)	DCCB (mm)	LF (mm)	TDZ	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
MODULAR	**32E2R042M16-SCRD16-CF**	32	16	65	17	29	–	42	M16	–	–	-2	0	2	–	12600	✓	0.16	GI121	C0374
	52A04R-SCM0RD16-CF	52	36	–	22	–	16.5	50	–	10.4	10.4	0	7	4	–	9900	✓	0.28	GI121	C0376
ISO 6462 DIN 8030	**66A05R-SCM0RD16-CF**	66	50	–	27	–	22	50	–	12.4	12.4	0	7	5	–	8800	✓	0.61	GI121	C0378
	80A06R-SCM0RD16-CF	80	64	–	27	–	38	52	–	12.4	12.4	0	7	6	–	8000	✓	0.75	GI121	C0380
	100A07R-SCM0RD16-CF	100	84	–	32	–	45	52	–	14.4	14.4	0	7	7	–	7100	✓	1.41	GI121	C0380

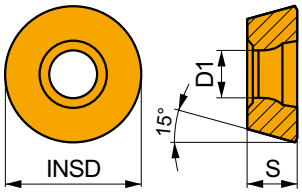
GI121	RD.. 1604M0T	RDHT 1604M0-FA

		Nm						
C0374	US 64510-T20P	4.5	M 4.5	10	–	Flag T20P	CS16P	–
C0376	US 64510-T20P	4.5	M 4.5	10	SDR T20P-T	–	CS16P	HS 1030C
C0378	US 64510-T20P	4.5	M 4.5	10	SDR T20P-T	–	CS16P	HS 1230C
C0380	US 64510-T20P	4.5	M 4.5	10	SDR T20P-T	–	CS16P	–

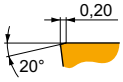
RDHX 16

PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1604	16.0	5.20	4.76



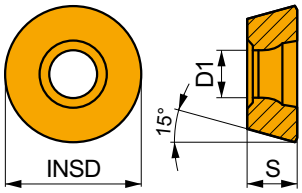
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
RDHX 1604M0T	M8310	–	255	0.30	2.0	–	–	–	240	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	M8325	–	195	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	245	0.30	2.0	–	–	–	230	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	M8345	–	180	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	–	290	0.30	2.0	–	–	–	275	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0

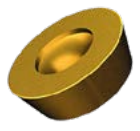
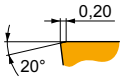
RDMX 16

PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1604	16.0	5.20	4.76



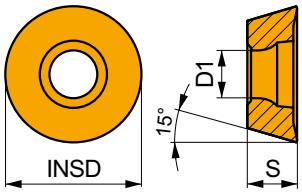
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
RDMX 1604M0T	M8310	–	255	0.30	2.0	–	–	–	240	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	M8325	–	195	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	–	180	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

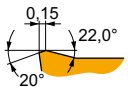
RDGT 16

PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1604	16.0	5.20	4.76



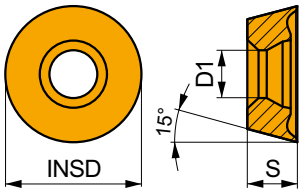
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			Positive Ausführung zum Schlichten.																	
RDGT 1604M0T	**M6330**	–	■ 230	0.30	2.0	■ 165	0.27	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.21	1.6	–	–	–
	M8310	–	■ 285	0.30	2.0	◪ 145	0.27	2.0	■ 270	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8325	–	■ 220	0.30	2.0	◪ 105	0.27	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	–	■ 200	0.30	2.0	■ 120	0.27	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.21	1.6	–	–	–
	M9340	–	■ 290	0.30	2.0	■ 170	0.27	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 70	0.21	1.6	–	–	–

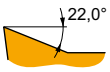
RDHT 16-FA

PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1604	16.0	5.20	4.76

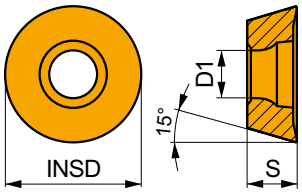


Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

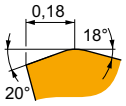
Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			FA Geomtrie mit hoch positiven Design zur feinen Schlichtbearbeitung bis zur mittleren Bearbeitung.																	
RDHT 1604M0-FA	**HF7**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 315	0.36	2.0	–	–	–	–	–	–

RDMT 16

	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
1604	16.0	5.20	4.76

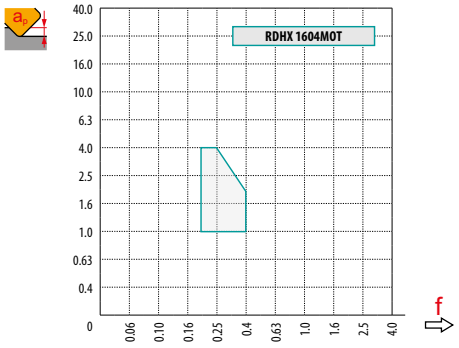


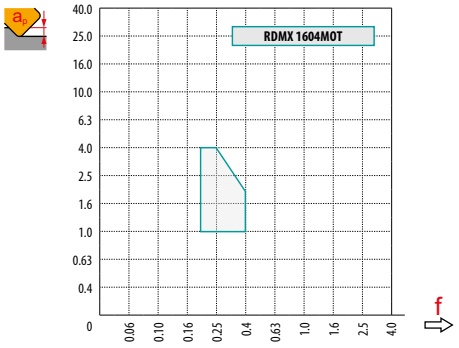
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

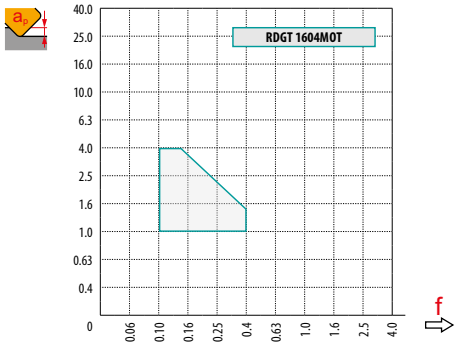
Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
			HFC S																	
			Positive Ausführung zum Schlichten.																	
RDMT 1604MOT	**M8325**	–	■ 220	0.30	2.0	◪ 105	0.27	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	–	■ 200	0.30	2.0	◪ 120	0.27	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

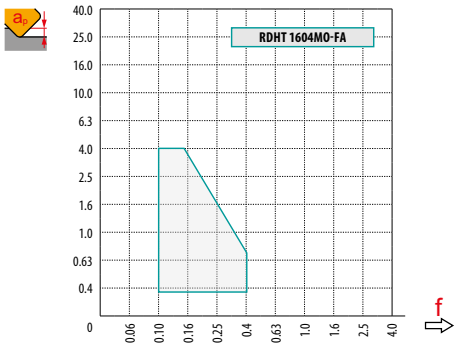
a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

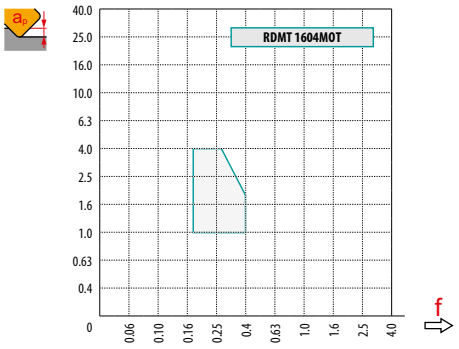
	RDHX 16	RDMX 16	RDGT 16	RDHT 16-FA
RE	8.0	8.0	8.0	8.0
BS	–	–	–	–











DCX	a_p	0.00	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00
32	DEF	16.0	21.6	22.8	23.7	24.6	25.3	26.6	27.6	28.5	29.2	29.9	30.8	31.5	31.9	32.0
52		36.0	41.6	42.8	43.7	44.6	45.3	46.6	47.6	48.5	49.2	49.9	50.8	51.5	51.9	52.0
66		50.0	55.6	56.8	57.7	58.6	59.3	60.6	61.6	62.5	63.2	63.9	64.8	65.5	65.9	66.0
80		64.0	69.6	70.8	71.7	72.6	73.3	74.6	75.6	76.5	77.2	77.9	78.8	79.5	79.9	80.0
100		84.0	89.6	90.8	91.7	92.6	93.3	94.6	95.6	96.5	97.2	97.9	98.8	99.5	99.9	100.0
	a_p	0.00	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00
	1 f	–	0.91	0.74	0.65	0.58	0.53	0.46	0.42	0.38	0.36	0.34	0.30	0.28	0.26	0.25

DCX	RPMX	APMX/I
32	25.0	4.0/19
52	8.0	4.0/58
66	6.0	4.0/78
80	4.0	4.0/100
100	3.0	4.0/100

DCX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
32	34.0	64.0	4.0	4.0
52	74.0	104.0	4.0	4.0
66	102.0	132.0	4.0	4.0
80	130.0	160.0	4.0	4.0
100	170.0	200.0	4.0	4.0

a_p
4.0

DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
32	FE	0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
52		0.790	1.020	1.442	1.766	2.040	2.498	2.884	3.225	3.533	4.079	4.561
66		0.890	1.149	1.625	1.990	2.298	2.814	3.250	3.633	3.980	4.596	5.138
80		0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657
100		1.095	1.414	2.000	2.449	2.828	3.464	4.000	4.472	4.899	5.657	6.325
RE	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
8.0	FE	0.438	0.566	0.800	0.980	1.131	1.386	1.600	1.789	1.960	2.263	2.530

L2-SZP

P M K S H

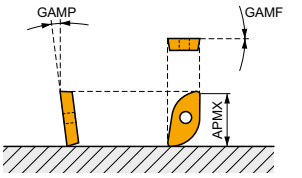
PRAMET

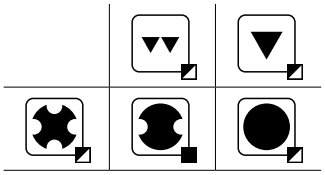
S

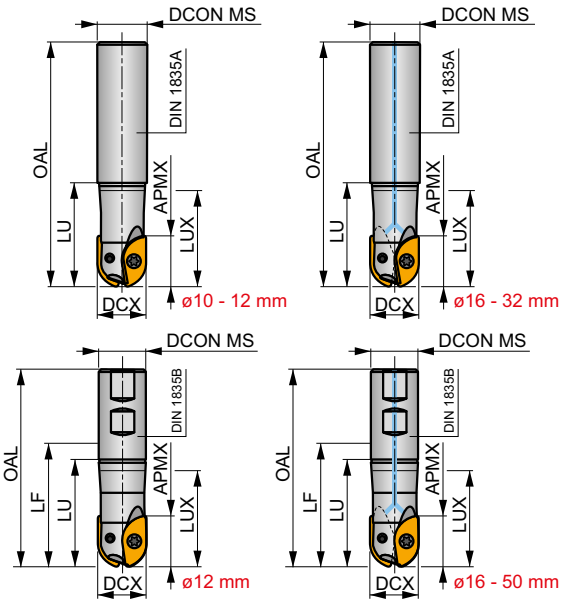
Kugelkopffräser für ZP.. Wendeschneidplatten

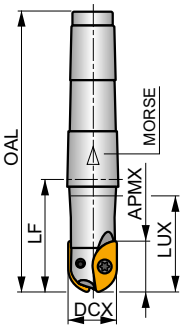
Kugelkopffräser mit ZP.. – Wendeschneidplatten mit APMX von 8.9 bis 44.7 mm. Geeignet zum Profilfräsen. Erhältlich in zylindrischer, Weldon, Morsekegel und modularer Ausführung im Bereich von Ø 10 bis Ø 50 mm. Körper für längere Standzeiten oberflächenbehandelt.

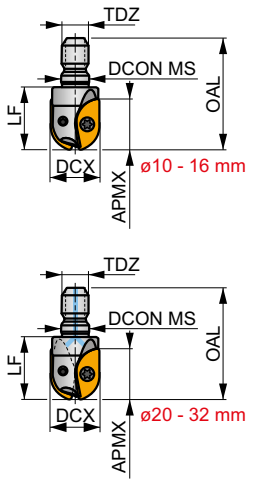
APMX	8.9 – 44.7 mm











h_m 0.05 – 0.19

	Produkt	DCX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	LUX (mm)	LF (mm)	TDZ	CZC MS	APMX (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
	10L2R030A10-SZP10	10	130	10	30	30	–	–	–	–	0	-10	2	–	35800	–	0.11	GI255	C0510
	10L2R050A16-SZP10	10	160	16	50	22.3	–	–	–	–	0	-10	2	–	35800	–	0.26	GI255	C0510
	12L2R035A12-SZP12	12	140	12	35	35	–	–	–	–	0	-10	2	–	21000	–	0.15	GI253	C0511
	12L2R045A20-SZP12	12	200	20	–	22	–	–	–	–	0	-10	2	–	21000	–	0.51	GI253	C0511
	16L2R040A16-SZP16-C	16	160	16	40	40	–	–	–	–	0	-10	2	–	20000	✓	0.24	GI256	C0512
DIN 1835A	**16L2R045A20-SZP16-C**	16	200	20	–	29.4	–	–	–	–	0	-10	2	–	20000	✓	1.48	GI256	C0512
DIN 1835A	**20L2R050A20-SZP20-C**	20	250	20	50	–	–	–	–	–	0	-10	2	–	24000	✓	0.56	GI254	C0513
DIN 1835A	**20L2R055A25-SZP20-C**	20	200	25	–	36.1	–	–	–	–	0	-10	2	–	24000	✓	0.68	GI254	C0513
DIN 1835A	**20L2R055A32-SZP20-C**	20	250	32	–	34.5	–	–	–	–	0	-10	2	–	24000	✓	1.34	GI254	C0513
DIN 1835A	**25L2R060A25-SZP25-C**	25	250	25	60	–	–	–	–	–	0	-10	2	–	24000	✓	0.86	GI257	C0514
DIN 1835A	**25L2R065A32-SZP25-C**	25	250	32	–	43	–	–	–	–	0	-10	2	–	24000	✓	1.34	GI257	C0514
DIN 1835A	**32L2R070A32-SZP32-C**	32	250	32	–	–	–	–	–	–	0	-10	2	–	18500	✓	1.43	GI258	C0515
	12L2R040B20-SZP12	12	91	20	40	21.5	66.5	–	–	–	0	-10	2	–	21000	–	0.19	GI253	C0511
	12L2R060B20-SZP12	12	111	20	60	23.8	86.5	–	–	–	0	-10	2	–	21000	–	0.23	GI253	C0511
	16L2R040B20-SZP16-C	16	91	20	40	28.3	66.5	–	–	–	0	-10	2	–	20000	✓	0.15	GI256	C0512
	16L2R060B20-SZP16-C	16	111	20	60	32.9	86.5	–	–	–	0	-10	2	–	20000	✓	0.21	GI256	C0512
	20L2R050B25-SZP20-C	20	107	25	50	35.1	75.5	–	–	–	0	-10	2	–	24000	✓	0.31	GI254	C0513
	20L2R070B25-SZP20-C	20	127	25	70	39.5	95.5	–	–	–	0	-10	2	–	24000	✓	0.36	GI254	C0513
DIN 1835B	**25L2R060B25-SZP25-C**	25	117	25	60	–	85.5	–	–	–	0	-10	2	–	24000	✓	0.36	GI257	C0514
DIN 1835B	**25L2R080B25-SZP25-C**	25	137	25	80	–	105	–	–	–	0	-10	2	–	24000	✓	0.43	GI257	C0514
DIN 1835B	**32L2R070B32-SZP32-C**	32	131	32	70	–	95.5	–	–	–	0	-10	2	–	18500	✓	0.72	GI258	C0515
DIN 1835B	**32L2R100B32-SZP32-C**	32	161	32	100	–	125.5	–	–	–	0	-10	2	–	18500	✓	0.85	GI258	C0515
DIN 1835B	**40L2R070B32-SZP40-C**	40	131	32	70	–	95.5	–	–	–	0	-10	2	–	8000	✓	0.81	GI259	C0516
DIN 1835B	**40L2R100B40-SZP40-C**	40	171	40	100	–	131	–	–	–	0	-10	2	–	8000	✓	1.40	GI259	C0516
DIN 1835B	**50L2R100B50-SZP50-C**	50	181	50	100	–	136.5	–	–	–	0	-10	2	–	7000	✓	2.25	GI260	C0517
DIN 228A	**10L2R050E02-SZP10**	10	114	–	–	21.9	50	–	2	–	0	-10	2	–	35800	–	0.13	GI255	C0510
DIN 228A	**12L2R040E02-SZP12**	12	104	–	–	22.5	40	–	2	–	0	-10	2	–	21000	–	0.14	GI253	C0511

	Produkt	DCX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	LUX (mm)	LF (mm)	TDZ	CZC MS	APMX (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
DIN 228A	**12L2R060E02-SZP12**	12	124	–	–	25.8	60	–	2	–	0	-10	2	–	21000	–	0.18	GI253	C0511
	12L2R090E02-SZP12	12	154	–	–	25.8	90	–	2	–	0	-10	2	–	21000	–	0.23	GI253	C0511
	16L2R040E02-SZP16	16	104	–	–	31.3	40	–	2	–	0	-10	2	–	20000	–	0.14	GI256	C0512
	16L2R060E02-SZP16	16	124	–	–	42.2	60	–	2	–	0	-10	2	–	20000	–	0.19	GI256	C0512
	16L2R090E02-SZP16	16	154	–	–	75.9	90	–	2	–	0	-10	2	–	20000	–	0.23	GI256	C0512
	20L2R050E03-SZP20	20	131	–	–	36.6	50	–	3	–	0	-10	2	–	24000	–	0.35	GI254	C0513
	20L2R070E03-SZP20	20	151	–	–	–	70	–	3	–	0	-10	2	–	24000	–	0.39	GI254	C0513
	20L2R100E03-SZP20	20	181	–	–	77.4	100	–	3	–	0	-10	2	–	24000	–	0.42	GI254	C0513
	25L2R080E03-SZP25	25	161	–	–	–	80	–	3	–	0	-10	2	–	24000	–	0.46	GI257	C0514
	25L2R110E04-SZP25	25	213	–	–	92.7	110	–	4	–	0	-10	2	–	24000	–	0.84	GI257	C0514
	32L2R100E04-SZP32	32	203	–	–	–	100	–	4	–	0	-10	2	–	18500	–	0.90	GI258	C0515
	32L2R150E04-SZP32	32	253	–	–	–	150	–	4	–	0	-10	2	–	18500	–	1.10	GI258	C0515
	50L2R100E05-SZP50	50	230	–	–	–	100	–	5	–	0	-10	2	–	7000	–	2.20	GI260	C0517
MODULAR	**10L2R025M08-SZP10**	10	–	8.5	–	–	25	M8	–	–	0	-10	2	–	–	–	0.03	GI255	C0510
	12L2R025M06-SZP12	12	–	6.5	–	–	25	M6	–	–	0	-10	2	–	–	–	0.05	GI253	C0511
	12L2R025M08-SZP12	12	–	8.5	–	–	25	M8	–	–	0	-10	2	–	–	–	0.05	GI253	C0511
	16L2R025M08-SZP16	16	–	8.5	–	–	25	M8	–	–	0	-10	2	–	–	–	0.05	GI256	C0512
	20L2R030M10-SZP20-C	20	–	10.5	–	–	30	M10	–	–	0	-10	2	–	–	✓	0.07	GI254	C0513
	25L2R035M12-SZP25-C	25	–	12.5	–	–	35	M12	–	–	0	-10	2	–	–	✓	0.09	GI257	C0514
	32L2R045M16-SZP32-C	32	–	17	–	–	45	M16	–	–	0	-10	2	–	–	✓	0.15	GI258	C0515

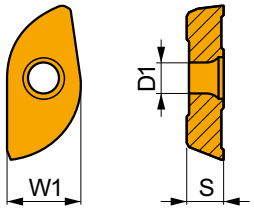
GI253	ZP 12..
GI254	ZP 20..
GI255	ZP 10..
GI256	ZP 16..
GI257	ZP 25..
GI258	ZP 32..
GI259	ZP 40..
GI260	ZP 50..

					Nm			
C0510	–	–	Flag T06P	US 62004-T06P	0.6	M 2	4	–
C0511	–	–	Flag T08P	US 62506-T08P	1.2	M 2.5	6	–
C0512	–	–	Flag T08P	US 62508-T08P	1.2	M 2.5	7	–
C0513	–	–	Flag T10P	US 63510-T10P	2.0	M 3.5	9	–
C0514	–	–	Flag T15P	US 4011A-T15P	3.5	M 4	11	–
C0515	–	–	–	US 65013-T20	5.0	M 5	13	SDR T20
C0516	–	–	–	US 66015-T25P	7.5	M 6	15	SDR T25P
C0517	SZN 400322	US 3508-T15P	Flag T15P	US 68020-T30P	15.0	M 8	20	SDR T30P

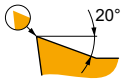
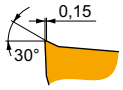
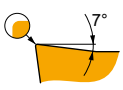
ZP

PRAMET

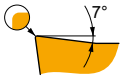
	W1 (mm)	D1 (mm)	S (mm)
10	10.000	2.20	1.70
12	12.000	2.90	2.38
16	16.000	2.90	3.18
20	20.000	4.00	3.97
25	25.000	4.70	4.76
32	32.000	5.90	6.35
40	40.000	7.00	7.94
50	50.000	9.60	7.94



Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			F																	
			F Geometrie mit hoch positiven Design zum Schlichten.																	
ZP 20ER-F	**M8310**	–	◪ 305	0.27	1.0	◪ 155	0.24	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			E																	
			FM Geometrie mit scharfen und neutralen Design zur leichten bis mittleren Bearbeitung.																	
ZP 10ER-FM	**M8310**	–	■ 305	0.36	0.5	–	–	–	■ 285	0.36	0.5	–	–	–	–	–	–	■ 60	0.15	1.0
	M8345	–	■ 210	0.36	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ZP 12ER-FM	**M8310**	–	■ 300	0.36	0.6	–	–	–	■ 285	0.36	0.6	–	–	–	–	–	–	■ 60	0.15	1.0
	M8345	–	■ 205	0.36	0.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ZP 16ER-FM	**M8310**	–	■ 290	0.36	0.8	–	–	–	■ 275	0.36	0.8	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.15	1.0
	M8345	–	■ 200	0.36	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ZP 20ER-FM	**M8310**	–	■ 285	0.36	1.0	–	–	–	■ 270	0.36	1.0	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.15	1.0
	M8345	–	■ 195	0.36	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ZP 25ER-FM	**M8310**	–	■ 275	0.36	1.3	–	–	–	■ 260	0.36	1.3	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.15	1.0
	M8345	–	■ 190	0.36	1.3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ZP 32ER-FM	**M8310**	–	■ 270	0.36	1.6	–	–	–	■ 255	0.36	1.6	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.15	1.0
	M8345	–	■ 185	0.36	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			1 S																	
			M Geometrie mit sehr positiven Design zur mittleren Bearbeitung.																	
ZP 12ER-M	**M8330**	–	■ 280	0.36	0.6	■ 165	0.32	0.6	◪ 265	0.36	0.6	–	–	–	◪ 70	0.25	0.5	–	–	–
	M8340	–	■ 260	0.36	0.6	■ 155	0.32	0.6	◪ 245	0.36	0.6	–	–	–	◪ 65	0.25	0.5	–	–	–
	M8345	–	■ 205	0.36	0.6	■ 120	0.32	0.6	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.25	0.5	–	–	–
ZP 16ER-M	**M8330**	–	■ 270	0.36	0.8	■ 160	0.32	0.8	◪ 255	0.36	0.8	–	–	–	◪ 65	0.25	0.6	–	–	–
	M8340	–	■ 250	0.36	0.8	■ 150	0.32	0.8	◪ 235	0.36	0.8	–	–	–	◪ 60	0.25	0.6	–	–	–
	M8345	–	■ 200	0.36	0.8	■ 120	0.32	0.8	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.25	0.6	–	–	–
ZP 20ER-M	**M8330**	–	■ 265	0.36	1.0	■ 155	0.32	1.0	◪ 250	0.36	1.0	–	–	–	◪ 65	0.25	0.8	–	–	–
	M8345	–	■ 195	0.36	1.0	■ 115	0.32	1.0	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.25	0.8	–	–	–
ZP 25ER-M	**M8330**	–	■ 260	0.36	1.3	■ 155	0.32	1.3	◪ 245	0.36	1.3	–	–	–	◪ 65	0.25	1.0	–	–	–
	M8345	–	■ 190	0.36	1.3	■ 110	0.32	1.3	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.25	1.0	–	–	–
ZP 32ER-M	**M8330**	–	■ 255	0.36	1.6	■ 150	0.32	1.6	◪ 240	0.36	1.6	–	–	–	◪ 60	0.25	1.3	–	–	–
	M8345	–	■ 185	0.36	1.6	■ 110	0.32	1.6	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.25	1.3	–	–	–
			U E																	
			R Geometrie mit scharfen leicht positiven Design zur leichten bis mittleren Bearbeitung.																	
ZP 16ER-R	**M8345**	–	■ 190	0.45	0.8	■ 110	0.41	0.8	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.32	0.6	–	–	–
ZP 20ER-R	**M8345**	–	■ 185	0.45	1.0	■ 110	0.41	1.0	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.32	0.8	–	–	–

Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

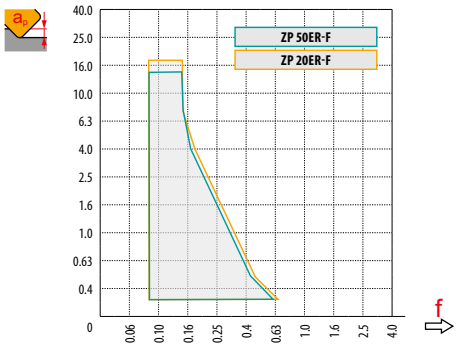
Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			U E																	
R Geometrie mit scharfen leicht positiven Design zur leichten bis mittleren Bearbeitung.																				
ZP 25ER-R	**M8345**	–	■ 180	0.45	1.3	■ 105	0.41	1.3	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.32	1.0	–	–	–
ZP 32ER-R	**M8330**	–	■ 240	0.45	1.6	■ 140	0.41	1.6	◪ 225	0.45	1.6	–	–	–	◪ 60	0.32	1.3	◪ 45	0.15	1.0
	M8345	–	■ 175	0.45	1.6	■ 105	0.41	1.6	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.32	1.3	–	–	–
ZP 40ER-R	**M8345**	–	■ 170	0.45	2.0	■ 100	0.41	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.32	1.6	–	–	–
ZP 50ER-R	**M8345**	–	■ 165	0.45	2.5	■ 95	0.41	2.5	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.32	2.0	–	–	–

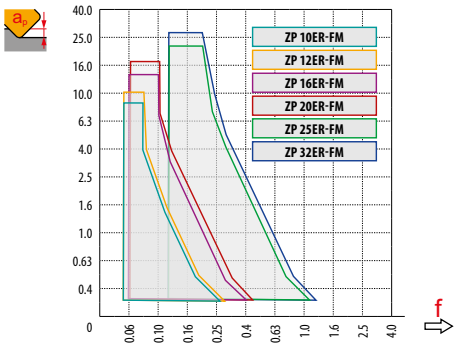
a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

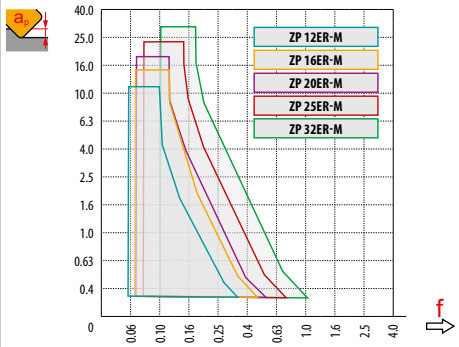
	ZP 20-F	ZP 50-F	ZP 10-FM	ZP 12-FM	ZP 16-FM	ZP 20-FM	ZP 25-FM	ZP 32-FM
RE	10.0	25.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.5	16.0
BS	–	–	–	–	–	–	–	–

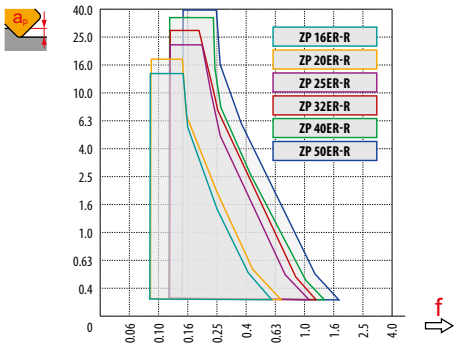
	ZP 12-M	ZP 16-M	ZP 20-M	ZP 25-M	ZP 32-M
RE	6.0	8.0	10.0	12.5	16.0
BS	–	–	–	–	–

	ZP 16-R	ZP 20-R	ZP 25-R	ZP 32-R	ZP 40-R	ZP 50-R
RE	8.0	10.0	12.5	16.0	20.0	25.0
BS	–	–	–	–	–	–

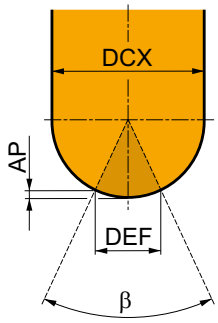








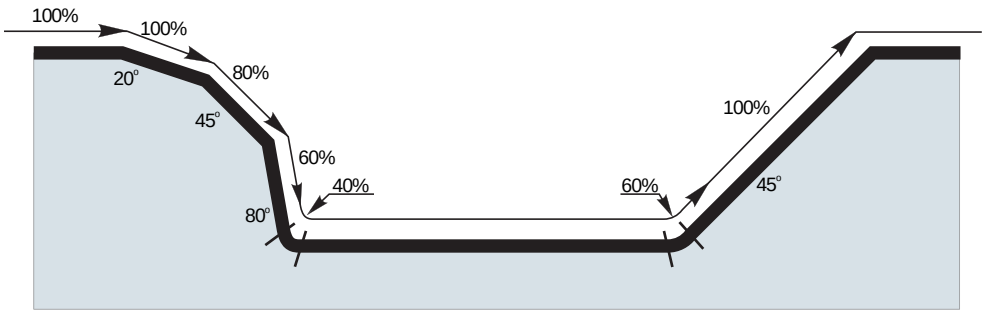
DCX	a_p	0.30	0.40	0.50	0.70	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00	5.00	6.00	8.00	10.00	12.00	15.00	16.00	20.00	22.50	25.00
10		3.4	3.9	4.4	5.1	6.0	6.6	7.1	8.0	8.7	9.2	9.8	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
12		3.7	4.3	4.8	5.6	6.6	7.3	7.9	8.9	9.7	10.4	11.3	11.8	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–
16		4.3	5.0	5.6	6.5	7.7	8.6	9.3	10.6	11.6	12.5	13.9	14.8	15.5	16.0	–	–	–	–	–	–	–
20	DEF	4.9	5.6	6.2	7.4	8.7	9.7	10.5	12.0	13.2	14.3	16.0	17.3	18.3	19.6	20.0	–	–	–	–	–	–
25		5.4	6.3	7.0	8.2	9.8	10.9	11.9	13.6	15.0	16.2	18.3	20.0	21.4	23.3	24.5	25.0	–	–	–	–	–
32		6.2	7.1	7.9	9.4	11.1	12.4	13.5	15.5	17.2	18.7	21.2	23.2	25.0	27.7	29.7	31.2	31.9	32.0	–	–	–
40		6.9	8.0	8.9	10.5	12.5	13.9	15.2	17.4	19.4	21.1	24.0	26.5	28.6	32.0	34.6	37.1	38.7	39.2	40.0	–	–
50		7.7	8.9	9.9	11.7	14.0	15.6	17.1	19.6	21.8	23.7	27.1	30.0	32.5	36.7	40.0	43.3	45.8	46.6	49.0	49.7	50.0



DCX		β	DEF	AP
10	FM	41°	3.496	0.322
12	FM	41°	4.194	0.381
16	FM	42°	5.660	0.520
20	FM	42°	7.100	0.650
25	FM	41°	8.756	0.794
35	FM	41°	11.113	0.998
40	R	41°	14.108	1.298
50	R	45°	19.176	1.915

DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
10		0.346	0.447	0.632	0.775	0.894	1.095	1.265	1.414	1.549	1.789	2.000
12		0.379	0.490	0.693	0.849	0.980	1.200	1.386	1.549	1.697	1.960	2.191
16	FE	0.438	0.566	0.800	0.980	1.131	1.386	1.600	1.789	1.960	2.263	2.530
20		0.490	0.632	0.894	1.095	1.265	1.549	1.789	2.000	2.191	2.530	2.828
25	FE	0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
40		0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
50		0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	2.828	3.162	3.464	4.000	4.472

DEF	a_e	1 %	2.5 %	5 %	7.5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	35 %	40 %	45 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	a_p										⇨ x.f									
19.9 %	1.0 %	2.86	1.84	1.33	1.12	1.00	0.89	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
31.2 %	2.5 %	3.58	2.28	1.64	1.36	1.20	1.01	0.92	0.88	0.91	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
43.6 %	5.0 %	4.22	2.68	1.92	1.58	1.39	1.16	1.03	0.95	0.90	0.88	0.89	–	–	–	–	–	–	–	–
52.7 %	7.5 %	4.63	2.95	2.10	1.73	1.51	1.26	1.11	1.02	0.96	0.91	0.89	0.88	0.90	–	–	–	–	–	–
60.0 %	10.0 %	4.94	3.14	2.24	1.84	1.61	1.33	1.18	1.07	1.00	0.95	0.91	0.89	0.88	1.00	–	–	–	–	–
71.4 %	15.0 %	5.39	3.42	2.43	2.00	1.74	1.44	1.27	1.15	1.07	1.01	0.96	0.93	0.90	0.88	0.93	–	–	–	–
80.0 %	20.0 %	5.70	3.62	2.57	2.11	1.84	1.52	1.33	1.21	1.12	1.05	1.00	0.96	0.93	0.89	0.88	0.89	1.00	–	–
86.6 %	25.0 %	5.93	3.76	2.67	2.20	1.91	1.58	1.38	1.25	1.16	1.08	1.03	0.99	0.95	0.90	0.88	0.88	0.89	–	–
91.7 %	30.0 %	6.10	3.87	2.75	2.26	1.96	1.62	1.42	1.28	1.18	1.11	1.05	1.01	0.97	0.92	0.89	0.88	0.88	0.93	–
95.4 %	35.0 %	6.23	3.95	2.80	2.30	2.00	1.65	1.44	1.31	1.20	1.13	1.07	1.02	0.98	0.93	0.89	0.88	0.88	0.90	–
98.0 %	40.0 %	6.31	4.00	2.84	2.33	2.03	1.67	1.46	1.32	1.22	1.14	1.08	1.03	0.99	0.93	0.90	0.89	0.88	0.89	–
99.5%	45.0 %	6.36	4.03	2.86	2.35	2.04	1.68	1.47	1.33	1.23	1.15	1.09	1.04	1.00	0.94	0.90	0.89	0.88	0.88	–
100.0 %	50.0 %	6.38	4.04	2.87	2.35	2.05	1.69	1.48	1.33	1.23	1.15	1.09	1.04	1.00	0.94	0.90	0.89	0.88	0.88	1.00



Überhang (Multiplikation des Durchmessers *DCX*)	< 3.0	3.0 – 3.5	3.6 – 4.0	4.1 – 4.5	> 4.6
Multiplikationsfaktor für die Geschwindigkeit	1.0	0.9	0.8	0.7	0.5

K3-CXP

P M K S H

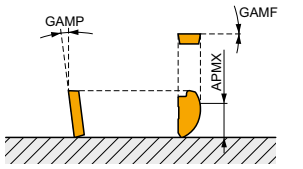
PRAMET C

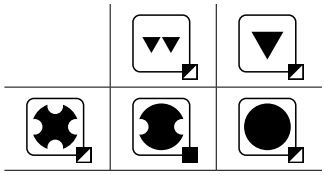
MULTISIDE XP Profilfräser

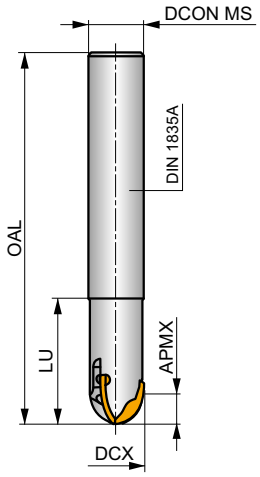
Kugelkopffräser mit XP.. – Wendeschneidplatten mit APMX von 8 bis 16 mm. Die einzigartige Klemmung ermöglicht die Verwendung von drei Wendeschneidplatten. Erhältlich in zylindrischer und modularer Ausführung im Bereich Ø 16 bis Ø 32 mm. Körper für längere Standzeiten oberflächenbehandelt.

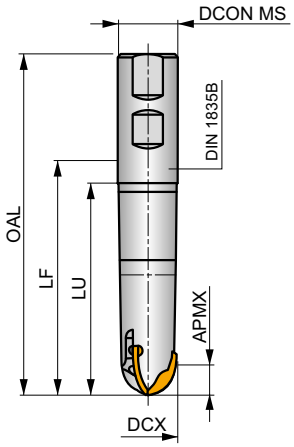
MULTISIDE XP

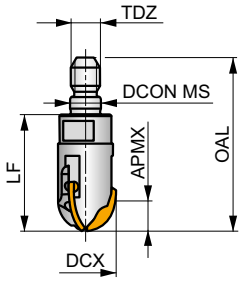
APMX	8.0 – 16.0 mm











h_m 0.05 – 0.19

	Produkt	DCX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	LUX (mm)	LF (mm)	TDZ	APMX (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
	16K3R050A16-CXP16	16	200	16	50	–	–	–	8.00	0	-5	3	–	22600	–	0.36	GI267	C0520
	16K3R050A20-CXP16	16	200	20	50	–	–	–	8.00	0	-5	3	–	22600	–	0.51	GI267	C0520
DIN 1835A	**20K3R050A20-CXP20**	20	200	20	50	–	–	–	10.00	0	-5	3	–	20000	–	0.53	GI268	C0521
DIN 1835A	**20K3R060A25-CXP20**	20	250	25	60	–	–	–	10.00	0	-5	3	–	20000	–	0.92	GI268	C0521
	25K3R060A25-CXP25	25	250	25	60	–	–	–	12.50	0	-5	3	–	20000	–	0.96	GI269	C0522
	32K3R080A32-CXP32	32	250	32	80	–	–	–	16.00	0	-5	3	–	15000	–	1.50	GI270	C0523
	16K3R060B20-CXP16	16	111	20	60	–	86.5	–	8.00	0	-5	3	–	22600	–	0.24	GI267	C0520
DIN 1835B	**20K3R070B25-CXP20**	20	127	25	70	–	95.5	–	10.00	0	-5	3	–	20000	–	0.41	GI268	C0521
DIN 1835B	**25K3R080B25-CXP25**	25	137	25	80	–	105	–	12.50	0	-5	3	–	20000	–	0.49	GI269	C0522
	16K3R035M08-CXP16	16	–	8.5	–	–	35	M8	8.00	0	-5	3	–	–	–	0.07	GI267	C0520
	16K3R035M10-CXP16	16	–	10.5	–	–	35	M10	8.00	0	-5	3	–	–	–	0.07	GI267	C0520
MODULAR	**20K3R040M10-CXP20**	20	–	10.5	–	–	40	M10	10.00	0	-5	3	–	–	–	0.07	GI268	C0521
MODULAR	**25K3R045M12-CXP25**	25	–	12.5	–	–	45	M12	12.50	0	-5	3	–	–	–	0.16	GI269	C0522
MODULAR	**32K3R055M16-CXP32**	32	–	17	–	–	55	M16	16.00	0	-5	3	–	–	–	0.29	GI270	C0523

GI267	XP 16..
GI268	XP 20..
GI269	XP 25..
GI270	XP 32..

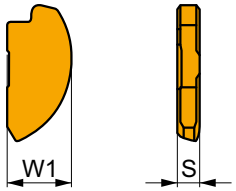
		Nm			
C0520	US 63009-T09P	1.2	M 3	9	Flag T09P
C0521	US 63513-T15P	3.0	M 3.5	12	Flag T15P

		Nm			
C0522	US 64014-T15P	3.5	M 4	14	Flag T15P
C0523	US 65017-T20P	5.0	M 5	17	Flag T20P

XP

PRAMET

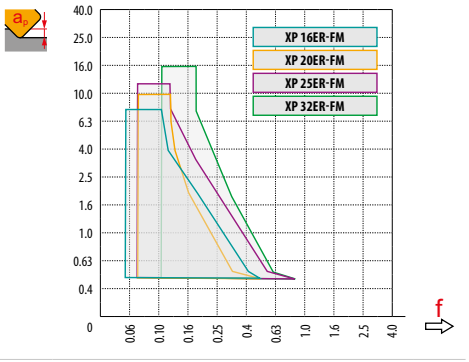
	W1 (mm)	S (mm)
16	16.000	2.00
20	20.000	2.50
25	25.000	3.17
32	32.000	4.00



Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

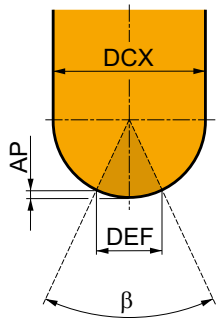
Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			U E																	
			FM Geometrie mit neutralen Design zur leichten Bearbeitung.																	
XP 16ER-FM	**M8310**	–	285	0.27	0.8	145	0.24	0.8	270	0.27	0.8	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	M8330	–	265	0.27	0.8	155	0.24	0.8	250	0.27	0.8	–	–	–	65	0.19	0.6	50	0.15	1.0
	M8345	–	195	0.27	0.8	115	0.24	0.8	–	–	–	–	–	–	45	0.19	0.6	–	–	–
XP 20ER-FM	**M8310**	–	275	0.27	1.0	140	0.24	1.0	260	0.27	1.0	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	M8330	–	260	0.27	1.0	155	0.24	1.0	245	0.27	1.0	–	–	–	65	0.19	0.8	50	0.15	1.0
	M8345	–	190	0.27	1.0	110	0.24	1.0	–	–	–	–	–	–	45	0.19	0.8	–	–	–
XP 25ER-FM	**M8310**	–	270	0.27	1.3	135	0.24	1.3	255	0.27	1.3	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	M8330	–	250	0.27	1.3	150	0.24	1.3	235	0.27	1.3	–	–	–	60	0.19	1.0	50	0.15	1.0
XP 32ER-FM	**M8310**	–	265	0.27	1.6	135	0.24	1.6	250	0.27	1.6	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	M8330	–	245	0.27	1.6	145	0.24	1.6	230	0.27	1.6	–	–	–	60	0.19	1.3	45	0.15	1.0
	M8345	–	180	0.27	1.6	105	0.24	1.6	–	–	–	–	–	–	45	0.19	1.3	–	–	–

	XP 16-FM	XP 20-FM	XP 25-FM	XP 32-FM
RE	8.0	10.0	12.5	16.0
BS	–	–	–	–



DCX	a_p	0.3	0.4	0.5	0.7	1.0	1.25	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	15.0	16.0	20.0	22.5	25.0
16	DEF	4.3	5.0	5.6	6.5	7.7	8.6	9.3	10.6	11.6	12.5	13.9	14.8	15.5	16.0	–	–	–	–	–	–	–
20		4.9	5.6	6.2	7.4	8.7	9.7	10.5	12.0	13.2	14.3	16.0	17.3	18.3	19.6	20.0	–	–	–	–	–	–
25		5.4	6.3	7.0	8.2	9.8	10.9	11.9	13.6	15.0	16.2	18.3	20.0	21.4	23.3	24.5	25.0	–	–	–	–	–
32		6.2	7.1	7.9	9.4	11.1	12.4	13.5	15.5	17.2	18.7	21.2	23.2	25.0	27.7	29.7	31.2	31.9	–	–	–	–

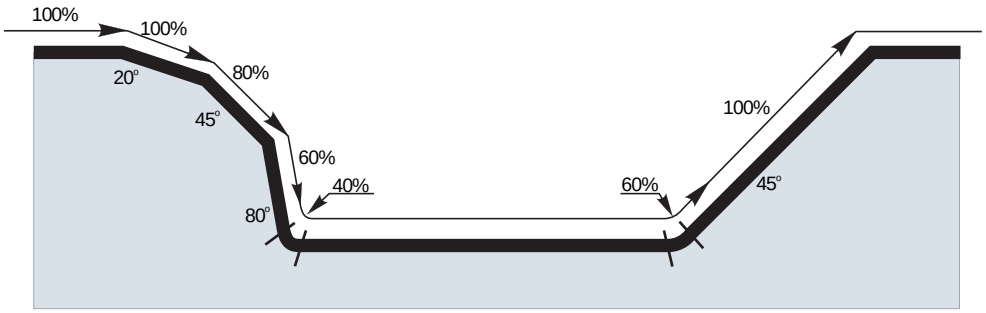
Wirksamer Bereich von 1 Schneidkante.



DCX	β	DEF	AP
16	41°	5.568	0.51
20	37°	6.314	0.52
25	37°	7.901	0.65
32	37°	10.122	0.83

DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
16	FE	0.438	0.566	0.800	0.980	1.131	1.386	1.600	1.789	1.960	2.263	2.530
20		0.490	0.632	0.894	1.095	1.265	1.549	1.789	2.000	2.191	2.530	2.828
25	FE	0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578

DEF	a_e	1.0 %	2.5 %	5.0 %	7.5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	35 %	40 %	45 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	a_p										⇨x.f									
19.9 %	1.0 %	2.86	1.84	1.33	1.12	1.00	0.89	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
31.2 %	2.5 %	3.58	2.28	1.64	1.36	1.20	1.01	0.92	0.88	0.91	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
43.6 %	5.0 %	4.22	2.68	1.92	1.58	1.39	1.16	1.03	0.95	0.90	0.88	0.89	–	–	–	–	–	–	–	–
52.7 %	7.5 %	4.63	2.95	2.10	1.73	1.51	1.26	1.11	1.02	0.96	0.91	0.89	0.88	0.90	–	–	–	–	–	–
60.0%	10.0 %	4.94	3.14	2.24	1.84	1.61	1.33	1.18	1.07	1.00	0.95	0.91	0.89	0.88	1.00	–	–	–	–	–
71.4 %	15.0 %	5.39	3.42	2.43	2.00	1.74	1.44	1.27	1.15	1.07	1.01	0.96	0.93	0.90	0.88	0.93	–	–	–	–
80.0 %	20.0 %	5.70	3.62	2.57	2.11	1.84	1.52	1.33	1.21	1.12	1.05	1.00	0.96	0.93	0.89	0.88	0.89	1.00	–	–
86.6 %	25.0 %	5.93	3.76	2.67	2.20	1.91	1.58	1.38	1.25	1.16	1.08	1.03	0.99	0.95	0.90	0.88	0.88	0.89	–	–
91.7 %	30.0 %	6.10	3.87	2.75	2.26	1.96	1.62	1.42	1.28	1.18	1.11	1.05	1.01	0.97	0.92	0.89	0.88	0.88	0.93	–
95.4 %	35.0 %	6.23	3.95	2.80	2.30	2.00	1.65	1.44	1.31	1.20	1.13	1.07	1.02	0.98	0.93	0.89	0.88	0.88	0.90	–
98.0 %	40.0 %	6.31	4.00	2.84	2.33	2.03	1.67	1.46	1.32	1.22	1.14	1.08	1.03	0.99	0.93	0.90	0.89	0.88	0.89	–
99.5 %	45.0 %	6.36	4.03	2.86	2.35	2.04	1.68	1.47	1.33	1.23	1.15	1.09	1.04	1.00	0.94	0.90	0.89	0.88	0.88	–
100.0 %	50.0 %	6.38	4.04	2.87	2.35	2.05	1.69	1.48	1.33	1.23	1.15	1.09	1.04	1.00	0.94	0.90	0.89	0.88	0.88	1.00



Überhang (Multiplikation des Durchmessers *DCX*)	**< 3.0**	**3.1 – 4.0**	**4.1 – 6.0**	**> 6.1**
Multiplikationsfaktor für die Geschwindigkeit	1.0	0.9	0.7	0.5

K2-SRC

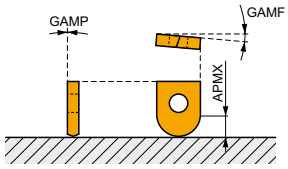
P M K H

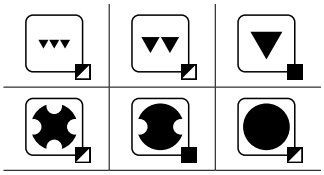
PRAMET S

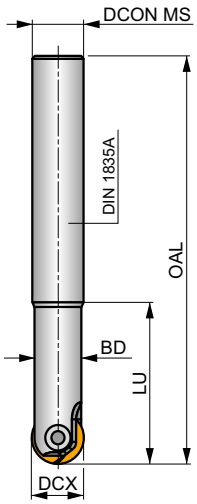
Kopier – und Profil-Schaftfräser

Flexibler Fräser für eine Vielzahl von Werkzeug – und Formenbauanwendungen. Eine Werkzeuglösung für Kugelkopf – und Toruseinsätze. Erhältlich in zylindrischer und modularer Ausführung im Bereich Ø 8 bis Ø 32 mm. Körper für längere Standzeiten oberflächenbehandelt.

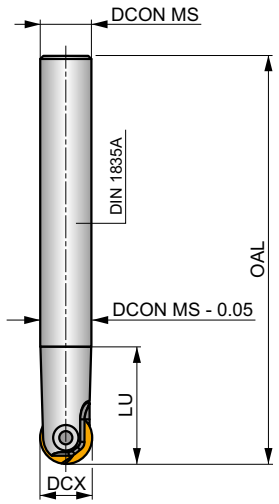
APMX	0.6 – 3.2 mm



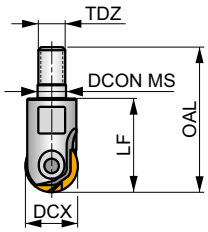




DCX 8 – 32 mm



DCX 8 – 20 mm



h_m 0.07 – 0.14

	Produkt	DCX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	BD (mm)	LU (mm)	LF (mm)	TDZ			max.		kg		
DIN 1835A	08K2R025A10-SRC08-A	8	110	10	7.5	25	–	–	2	–	56000	–	0.09	GI030	C0530
	08K2R050A12-SRC08-A	8	140	12	–	13.5	–	–	2	–	56000	–	0.11	GI030	C0530
	10K2R030A12-SRC10-A	10	130	12	9	30	–	–	2	–	42000	–	0.11	GI031	C0531
	10K2R060A16-SRC10-A	10	150	16	–	19.5	–	–	2	–	42000	–	0.18	GI031	C0531
	12K2R030A12-SRC12-A	12	130	12	10.5	30	–	–	2	–	35000	–	0.11	GI032	C0532
	16K2R035A16-SRC16-A	16	140	16	14	35	–	–	2	–	22000	–	0.23	GI033	C0533
	20K2R045A20-SRC20-A	20	160	20	18	45	–	–	2	–	16000	–	0.40	GI034	C0534
	25K2R045A25-SRC25-A	25	160	25	22.4	45	–	–	2	–	10000	–	0.59	GI035	C0535
	32K2R060A32-SRC32-A	32	180	32	28.6	60	–	–	2	–	6000	–	1.10	GI036	C0536
	12K2R060A16-SRC12-A	12	160	16	–	24.5	–	–	2	–	35000	–	0.14	GI032	C0532
	16K2R065A20-SRC16-A	16	175	20	–	31.5	–	–	2	–	22000	–	0.41	GI033	C0533
	20K2R080A25-SRC20-A	20	190	25	–	33.5	–	–	2	–	16000	–	0.66	GI034	C0534
MODULAR	08K2R30M06-SRC08-A	8	45	6.5	–	–	30	M6	2	–	–	–	0.02	GI123	C0530
	10K2R30M06-SRC10-A	10	45	6.5	–	–	30	M6	2	–	–	–	0.03	GI124	C0531
	12K2R30M06-SRC12-A	12	45	6.5	–	–	30	M6	2	–	–	–	0.16	GI125	C0530
	12K2R30M08-SRC12-A	12	48	8.5	–	–	30	M8	2	–	–	–	0.04	GI125	C0532
	16K2R35M08-SRC16-A	16	53	8.5	–	–	35	M8	2	–	–	–	0.05	GI033	C0533
	20K2R35M10-SRC20-A	20	54	10.5	–	–	35	M10	2	–	–	–	0.08	GI034	C0534

GI030	RC 08	RC 08-F	LC 08-KP	LC 08-KPF	–	–
GI031	RC 10	RC 10-F	LC 10-KP	LC 10-KPF	–	–
GI032	RC 12	RC 12-F	–	–	LC 12..-CH	LC 12..-RE
GI033	RC 16	RC 16-F	–	–	–	–
GI034	RC 20	RC 20-F	–	–	–	–
GI035	RC 25	RC 25-F	–	–	–	–

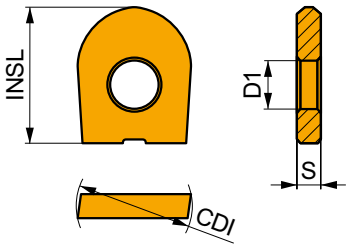
GI036	RC 32	RC 32-F	–	–	–	–
GI123	RC 08	RC 08-F	–	–	–	–
GI124	RC 10	RC 10-F	–	–	–	–
GI125	RC 12	RC 12-F	–	–	–	–

		Nm						
C0530	CS 3007-T08P	1.2	M 3	7	–	–	–	Flag T08P
C0531	CS 4008-T15P	3.0	M 4	8	–	D-T08P/T15P	FG-15	–
C0532	CS 5009-T20P	5.0	M 5	9	SDR T20P	–	–	–
C0533	CS 5013-T20P	5.0	M 5	13	SDR T20P	–	–	–
C0534	CS 5015-T20P	5.0	M 5	15	SDR T20P	–	–	–
C0535	CS 6020-T20P	7.5	M 6	20	SDR T20P	–	–	–
C0536	CS 8025-T30P	15.0	M 8	25	SDR T30P	–	–	–

RC

PRAMET

	CDI (mm)	D1 (mm)	INSL (mm)	S (mm)
08	8.0	3.00	9.5	2.00
10	10.0	4.00	11.5	2.50
12	12.0	5.00	12.0	2.50
16	16.0	5.00	14.0	3.00
20	20.0	5.00	16.0	3.00
25	25.0	6.00	21.5	4.00
32	32.0	8.00	25.8	5.00



Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
RC 08	M4310	–	255	0.36	0.4	–	–	–	240	0.36	0.4	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	M8310	–	295	0.36	0.4	–	–	–	280	0.36	0.4	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	M8330	–	275	0.36	0.4	–	–	–	260	0.36	0.4	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
RC 10	M4310	–	250	0.36	0.5	–	–	–	235	0.36	0.5	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	M8310	–	290	0.36	0.5	–	–	–	275	0.36	0.5	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	M8330	–	270	0.36	0.5	–	–	–	255	0.36	0.5	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
RC 12	M4310	–	245	0.36	0.6	–	–	–	230	0.36	0.6	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	M8310	–	285	0.36	0.6	–	–	–	270	0.36	0.6	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	M8330	–	265	0.36	0.6	–	–	–	250	0.36	0.6	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
RC 16	M4310	–	235	0.36	0.8	–	–	–	220	0.36	0.8	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	M8310	–	275	0.36	0.8	–	–	–	260	0.36	0.8	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	M8330	–	255	0.36	0.8	–	–	–	240	0.36	0.8	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
RC 20	M4310	–	235	0.36	1.0	–	–	–	220	0.36	1.0	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	M8310	–	270	0.36	1.0	–	–	–	255	0.36	1.0	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	M8330	–	250	0.36	1.0	–	–	–	235	0.36	1.0	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
RC 25	M4310	–	225	0.36	1.3	–	–	–	210	0.36	1.3	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	M8310	–	260	0.36	1.3	–	–	–	245	0.36	1.3	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	M8330	–	245	0.36	1.3	–	–	–	230	0.36	1.3	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
RC 32	M4310	–	220	0.36	1.6	–	–	–	205	0.36	1.6	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	M8330	–	240	0.36	1.6	–	–	–	225	0.36	1.6	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0

Neutrale Fläche mit positivem Schneidendesign.

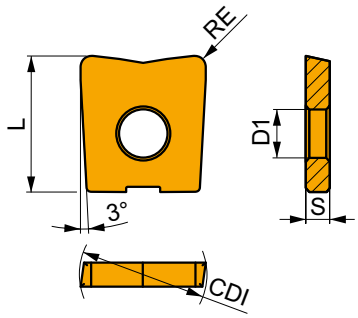
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
		(mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)
			F																	
			F Geometrie ist scharf und eigenet sich zum Schlichten.																	
RC 08-F	**M4310**	–	255	0.36	0.4	130	0.32	0.4	240	0.36	0.4	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
RC 10-F	**M4310**	–	250	0.36	0.5	125	0.32	0.5	235	0.36	0.5	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
RC 12-F	**M4310**	–	245	0.36	0.6	120	0.32	0.6	230	0.36	0.6	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
RC 16-F	**M4310**	–	235	0.36	0.8	115	0.32	0.8	220	0.36	0.8	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	M8330	–	255	0.36	0.8	150	0.32	0.8	240	0.36	0.8	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
RC 20-F	**M4310**	–	235	0.36	1.0	115	0.32	1.0	220	0.36	1.0	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	M8330	–	250	0.36	1.0	150	0.32	1.0	235	0.36	1.0	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0

LC

PRAMET

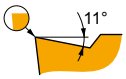
	CDI (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
08	8.0	3.00	9.50	2.00
10	10.0	4.00	11.50	2.50
12	12.0	5.00	14.00	2.50
16	16.0	5.00	16.00	3.00
20	20.0	5.00	18.00	3.00



Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
		(mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)
			U	E																
			KP Geometrie ohne Spanwinkel für die leichte bis mittlere Bearbeitung.																	
LC 0806-KP	**M4310**	0.6	280	0.16	0.3	–	–	–	265	0.16	0.3	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	M8310	0.6	325	0.16	0.3	–	–	–	305	0.16	0.3	–	–	–	–	–	–	65	0.15	1.0
	M8330	0.6	295	0.16	0.3	–	–	–	280	0.16	0.3	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
LC 0810-KP	**M4310**	1.0	280	0.16	0.5	–	–	–	265	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	M8310	1.0	325	0.16	0.5	–	–	–	305	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	65	0.15	1.0
LC 1008-KP	**M4310**	0.8	270	0.16	0.4	–	–	–	255	0.16	0.4	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	M8310	0.8	315	0.16	0.4	–	–	–	295	0.16	0.4	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
	M8330	0.8	290	0.16	0.4	–	–	–	275	0.16	0.4	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
LC 1010-KP	**M4310**	1.0	280	0.16	0.5	–	–	–	265	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	M8310	1.0	325	0.16	0.5	–	–	–	305	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	65	0.15	1.0
	M8330	1.0	295	0.16	0.5	–	–	–	280	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
LC 1210-KP	**M4310**	1.0	280	0.16	0.5	–	–	–	265	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	M8310	1.0	325	0.16	0.5	–	–	–	305	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	65	0.15	1.0
	M8330	1.0	295	0.16	0.5	–	–	–	280	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
LC 1220-KP	**M4310**	2.0	285	0.16	1.0	–	–	–	270	0.16	1.0	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
LC 1610-KP	**M4310**	1.0	280	0.16	0.5	–	–	–	265	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	M8310	1.0	325	0.16	0.5	–	–	–	305	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	65	0.15	1.0
	M8330	1.0	295	0.16	0.5	–	–	–	280	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
LC 1613-KP	**M4310**	1.3	270	0.16	0.7	–	–	–	255	0.16	0.7	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	M8310	1.3	315	0.16	0.7	–	–	–	295	0.16	0.7	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
LC 1630-KP	**M4310**	3.0	270	0.16	1.5	–	–	–	255	0.16	1.5	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
LC 2010-KP	**M4310**	1.0	280	0.16	0.5	–	–	–	265	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	M8310	1.0	325	0.16	0.5	–	–	–	305	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	65	0.15	1.0
	M8330	1.0	295	0.16	0.5	–	–	–	280	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0

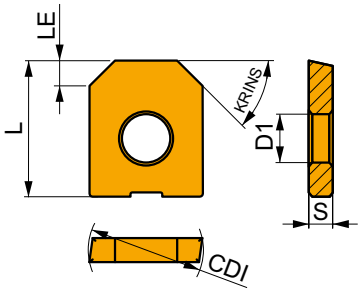
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
		(mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)
			U E																	
			KP Geometrie ohne Spanwinkel für die leichte bis mittlere Bearbeitung.																	
LC 2016-KP	**M4310**	1.6	280	0.16	0.8	–	–	–	265	0.16	0.8	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	M8310	1.6	325	0.16	0.8	–	–	–	305	0.16	0.8	–	–	–	–	–	–	65	0.15	1.0
LC 2040-KP	**M8330**	4.0	285	0.16	2.0	–	–	–	270	0.16	2.0	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
			F																	
			KPF Geometrie mit positiven Design zur leichten bis mittleren Bearbeitung.																	
LC 0806-KPF	**M4310**	0.6	280	0.16	0.3	140	0.14	0.3	265	0.16	0.3	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
LC 1008-KPF	**M4310**	0.8	270	0.16	0.4	135	0.14	0.4	255	0.16	0.4	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
LC 1210-KPF	**M4310**	1.0	280	0.16	0.5	140	0.14	0.5	265	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	M8330	1.0	295	0.16	0.5	175	0.14	0.5	280	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
LC 1613-KPF	**M4310**	1.3	270	0.16	0.7	135	0.14	0.7	255	0.16	0.7	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
LC 2016-KPF	**M4310**	1.6	280	0.16	0.8	140	0.14	0.8	265	0.16	0.8	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0

LC 12-CH

PRAMET

	CDI (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1245	12.0	5.00	14.00	2.50

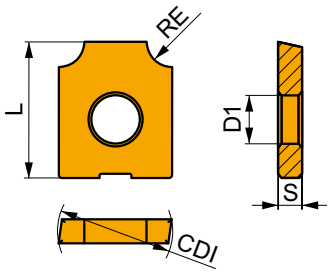


Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
		(mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)
			U E																	
			CH Geometrie ohne Spanwinkel für die leichte bis mittlere Bearbeitung.																	
LC 1245-CH	**M4310**	–	225	0.20	2.0	–	–	–	210	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0

LC 12-RE

	CDI (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
12	12.0	5.00	14.00	2.50



Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

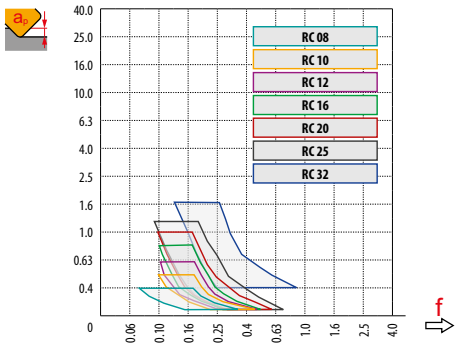
Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			U E																	
RE Geometrie ohne Spanwinkel zur leichten bis mittleren Bearbeitung.																				
LC 1220-RE	**M4310**	2.0	◪ 295	0.10	2.0	–	–	–	■ 280	0.10	2.0	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.15	1.0
LC 1230-RE	**M4310**	3.0	◪ 285	0.10	3.0	–	–	–	■ 270	0.10	3.0	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.15	1.0

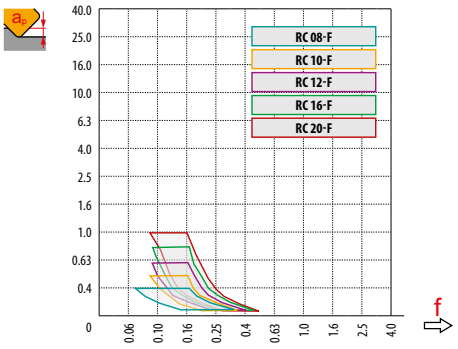
	RC 08	RC 10	RC 12	RC 16	RC 20	RC 25	RC 32
RE	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.5	16.0
BS	–	–	–	–	–	–	–

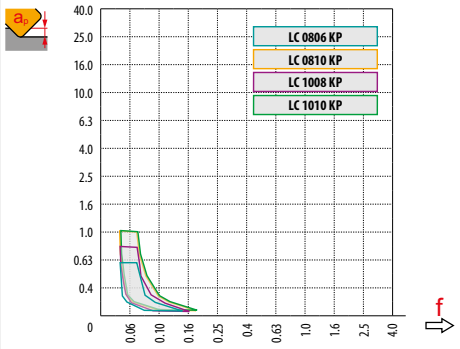
	RC 08-F	RC 10-F	RC 12-F	RC 16-F	RC 20-F
RE	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
BS	–	–	–	–	–

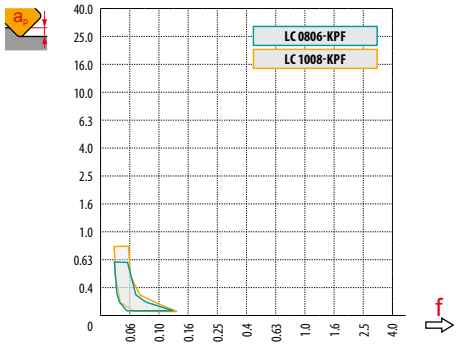
	LC 08-KP	LC 08-KP	LC 10-KP	LC 10-KP	LC 08-KPF	LC 10-KPF
RE	0.6	1.0	0.8	1.0	0.6	0.8
BS	–	–	–	–	–	–

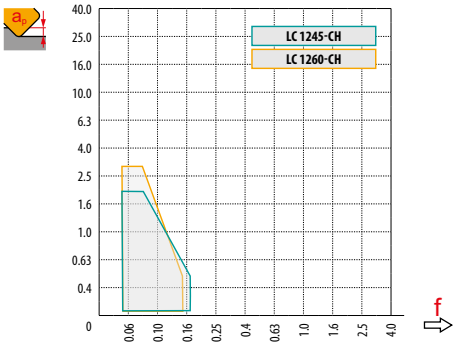
	LC 1245-CH	LC 1260-CH	LC 1210-RE	LC 1220-RE	LC 1230-RE
RE	3×45	5×60	1.0	2.0	3.0
BS	–	–	–	–	–

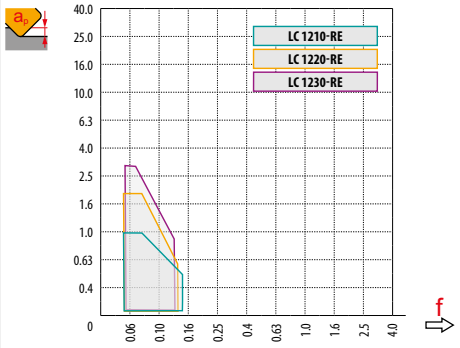








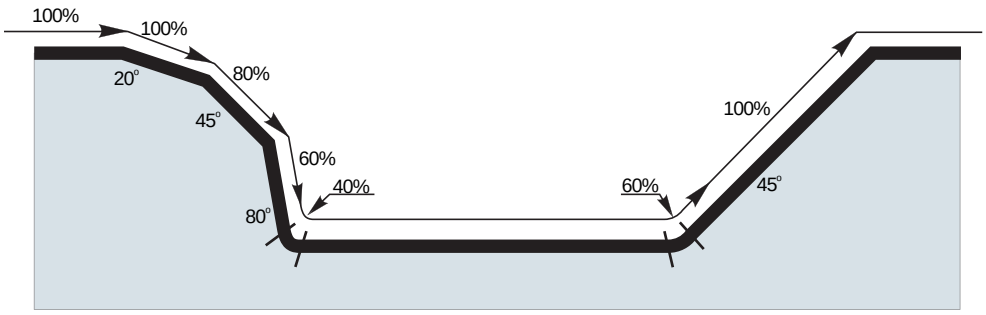




	DCX	a_p 0.3	0.4	0.5	0.7	1.0	1.25	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	15.0	16.0
RC 08 / RC 08-F	8	3.0	3.5	3.9	4.5	5.3	5.8	6.2	6.9	7.4	7.7	8.0	–	–	–	–	–	–	–
RC 10 / RC 10-F	10	3.4	3.9	4.4	5.1	6.0	6.6	7.1	8.0	8.7	9.2	9.8	10.0	–	–	–	–	–	–
RC 12 / RC 12-F	12	3.7	4.3	4.8	5.6	6.6	7.3	7.9	8.9	9.7	10.4	11.3	11.8	12.0	–	–	–	–	–
RC 16 / RC 16-F	16	4.3	5.0	5.6	6.5	7.7	8.6	9.3	10.6	11.6	12.5	13.9	14.8	15.5	16.0	–	–	–	–
RC 20 / RC 20-F	20	4.9	5.6	6.2	7.4	8.7	9.7	10.5	12.0	13.2	14.3	16.0	17.3	18.3	19.6	20.0	–	–	–
RC 25 / RC 25-F	25	5.4	6.3	7.0	8.2	9.8	10.9	11.9	13.6	15.0	16.2	18.3	20.0	21.4	23.3	24.5	25.0	–	–
RC 32 / RC 32-F	32	6.17	7.11	7.94	9.36	11.14	12.40	13.53	15.49	17.18	18.65	21.17	23.24	24.98	27.71	29.66	30.98	31.94	32.00

	DCX	µm 3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
RC 08 / RC 08-F	8	0.310	0.400	0.566	0.693	0.800	0.980	1.131	1.265	1.386	1.600	1.789
RC 10 / RC 10-F	10	0.346	0.447	0.632	0.775	0.894	1.095	1.265	1.414	1.549	1.789	2.000
RC 12 / RC 12-F	12	0.379	0.490	0.693	0.849	0.980	1.200	1.386	1.549	1.697	1.960	2.191
RC 16 / RC 16-F	16	0.438	0.566	0.800	0.980	1.131	1.386	1.600	1.789	1.960	2.263	2.530
RC 20 / RC 20-F	20	0.490	0.632	0.894	1.095	1.265	1.549	1.789	2.000	2.191	2.530	2.828
RC 25 / RC 25-F	25	0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
RC 32 / RC 32-F	32	0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578

DEF	a_e	1.0 %	2.5 %	5.0 %	7.5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	35 %	40 %	45 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	a_p										⇨ x.f									
19.9%	1.0%	2.86	1.84	1.33	1.12	1.00	0.89	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
31.2%	2.5%	3.58	2.28	1.64	1.36	1.20	1.01	0.92	0.88	0.91	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
43.6%	5.0%	4.22	2.68	1.92	1.58	1.39	1.16	1.03	0.95	0.90	0.88	0.89	–	–	–	–	–	–	–	–
52.7%	7.5%	4.63	2.95	2.10	1.73	1.51	1.26	1.11	1.02	0.96	0.91	0.89	0.88	0.90	–	–	–	–	–	–
60.0%	10.0%	4.94	3.14	2.24	1.84	1.61	1.33	1.18	1.07	1.00	0.95	0.91	0.89	0.88	1.00	–	–	–	–	–
71.4%	15.0%	5.39	3.42	2.43	2.00	1.74	1.44	1.27	1.15	1.07	1.01	0.96	0.93	0.90	0.88	0.93	–	–	–	–
80.0%	20.0%	5.70	3.62	2.57	2.11	1.84	1.52	1.33	1.21	1.12	1.05	1.00	0.96	0.93	0.89	0.88	0.89	1.00	–	–
86.6%	25.0%	5.93	3.76	2.67	2.20	1.91	1.58	1.38	1.25	1.16	1.08	1.03	0.99	0.95	0.90	0.88	0.88	0.89	–	–
91.7%	30.0%	6.10	3.87	2.75	2.26	1.96	1.62	1.42	1.28	1.18	1.11	1.05	1.01	0.97	0.92	0.89	0.88	0.88	0.93	–
95.4%	35.0%	6.23	3.95	2.80	2.30	2.00	1.65	1.44	1.31	1.20	1.13	1.07	1.02	0.98	0.93	0.89	0.88	0.88	0.90	–
98.0%	40.0%	6.31	4.00	2.84	2.33	2.03	1.67	1.46	1.32	1.22	1.14	1.08	1.03	0.99	0.93	0.90	0.89	0.88	0.89	–
99.5%	45.0%	6.36	4.03	2.86	2.35	2.04	1.68	1.47	1.33	1.23	1.15	1.09	1.04	1.00	0.94	0.90	0.89	0.88	0.88	–
100.0%	50.0%	6.38	4.04	2.87	2.35	2.05	1.69	1.48	1.33	1.23	1.15	1.09	1.04	1.00	0.94	0.90	0.89	0.88	0.88	1.00



	DCX	RE	a_p 0.00	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00
LC 0806-KP		0.6	6.8	7.8	7.9	8.0	8.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LC 0806-KPF	**8**	0.6	6.8	7.8	7.9	8.0	8.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LC 0810-KP		1.0	6.0	7.4	7.6	7.7	7.8	7.9	8.0	8.0	8.0	–	–	–	–	–	–
LC 1008-KP		0.8	8.4	9.6	9.8	9.9	9.9	10.0	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–
LC 1008-KPF	**10**	0.8	8.4	9.6	9.8	9.9	9.9	10.0	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–
LC 1010-KP		1.0	8.0	9.4	9.6	9.7	9.8	9.9	10.0	10.0	10.0	–	–	–	–	–	–
LC 1245-CH		3×45	8.0	8.6	8.8	9.0	9.2	9.4	9.6	9.8	10.0	10.5	11.0	12.0	–	–	–
LC 1260-CH		5×60	9.7	10.0	10.2	10.3	10.4	10.5	10.6	10.7	10.8	11.1	11.4	12.0	–	–	–
LC 1210-RE	**12**	1.0	10.0	10.1	10.2	10.3	10.4	10.6	10.8	11.1	12.0	–	–	–	–	–	–
LC 1220-RE		2.0	8.0	8.0	8.1	8.1	8.2	8.3	8.3	8.4	8.5	8.9	9.4	12.0	–	–	–
LC 1230-RE		3.0	6.0	6.0	6.1	6.1	6.1	6.2	6.2	6.3	6.3	6.5	6.8	7.5	8.7	12.0	–

DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
8	FE	0.310	0.400	0.566	0.693	0.800	0.980	1.131	1.265	1.386	1.600	1.789
10		0.346	0.447	0.632	0.775	0.894	1.095	1.265	1.414	1.549	1.789	2.000
RE	**µm**	**3**	**5**	**10**	**15**	**20**	**30**	**40**	**50**	**60**	**80**	**100**
0.6	FE	0.120	0.155	0.219	0.268	0.310	0.379	0.438	0.490	0.537	0.620	0.693
0.8		0.139	0.179	0.253	0.310	0.358	0.438	0.506	0.566	0.620	0.716	0.800
1.0		0.155	0.200	0.283	0.346	0.400	0.490	0.566	0.632	0.693	0.800	0.89

	DCX	RE	max
LC 0806-KP		0.6	3.0
LC 0806-KPF	**8**	0.6	2.8
LC 0810-KP		1.0	3.0
LC 1008-KP		0.8	3.8
LC 1008-KPF	**10**	0.8	3.6
LC 1010-KP		1.0	3.8
LC 1245-CH		3×45	–
LC 1260-CH		5×60	–
LC 1210-RE	**12**	1.0	–
LC 1220-RE		2.0	–
LC 1230-RE		3.0	–

	DCX	RE	RPMX	APMX/l
LC 0806-KP		0.6	2.5	1.5/35
LC 0806-KPF	**8**	0.6	2.2	1.5/39
LC 0810-KP		1.0	2.4	1.5/36
LC 1008-KP		0.8	2.6	1.5/33
LC 1008-KPF	**10**	0.8	2.3	1.5/38
LC 1010-KP		1.0	2.6	1.5/33
LC 1245-CH		3×45	–	–
LC 1260-CH		5×60	–	–
LC 1210-RE	**12**	1.0	–	–
LC 1220-RE		2.0	–	–
LC 1230-RE		3.0	–	–

	DCX	RE	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
LC 0806-KP	**8**	0.6	9.8	15.9	0.8	1.0
LC 0806-KPF		0.6	10.2	15.9	0.1	0.1
LC 0810-KP		1.0	9.9	15.9	0.1	0.1
LC 1008-KP	**10**	0.8	12.2	19.9	0.9	1.1
LC 1008-KPF		0.8	12.6	19.9	0.2	0.2
LC 1010-KP		1.0	12.2	19.9	0.2	0.2
LC 1245-CH	**12**	3×45	–	–	–	–
LC 1260-CH		5×60	–	–	–	–
LC 1210-RE		1.0	–	–	–	–
LC 1220-RE		2.0	–	–	–	–
LC 1230-RE		3.0	–	–	–	–

	DCX	RE	a_p
LC 0806-KP	**8**	0.6	0.15
LC 0806-KPF		0.6	0.13
LC 0810-KP		1.0	0.13
LC 1008-KP	**10**	0.8	0.2
LC 1008-KPF		0.8	0.18
LC 1010-KP		1.0	0.19
LC 1245-CH	**12**	3×45	–
LC 1260-CH		5×60	–
LC 1210-RE		1.0	–
LC 1220-RE		2.0	–
LC 1230-RE		3.0	–

	DCX	Fase	Koeffizient für Geschwindigkeit	Vorschub für *APMX*
LC 1245-CH	**12**	3 × 45	1.26	0.21
LC 1260-CH		5 × 60	1.26	0.21

Überhang (Multiplikation des Durchmessers *DCX*)	**< 3.0**	**3.0 – 3.5**	**3.6 – 4.0**	**4.1 – 4.5**	**> 4.6**
Multiplikationsfaktor für die Geschwindigkeit	1.0	0.9	0.8	0.7	0.5

K2-SLC

P M K H

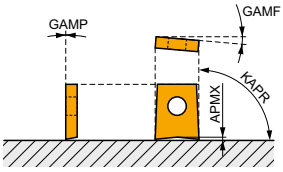
PRAMET

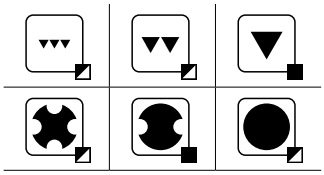
S

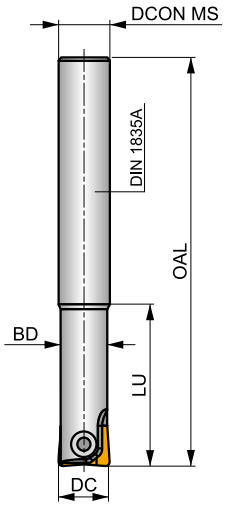
Kopier – und Profilfräser zum Schlichten

Schaftfräser für Endbearbeitungsvorgänge in einer Vielzahl von Anwendungen unter Verwendung von LC-Wendeschneidplatten. Hochpräzise Einsätze bieten eine hervorragende Genauigkeit. Zum Profilieren, Anfasen, helix Fräsen, progressiven Eintauchen und Rampen. Erhältlich in zylindrischer Ausführung nur im Bereich Ø 12 bis Ø 20 mm. Körper für längere Standzeiten oberflächenbehandelt.

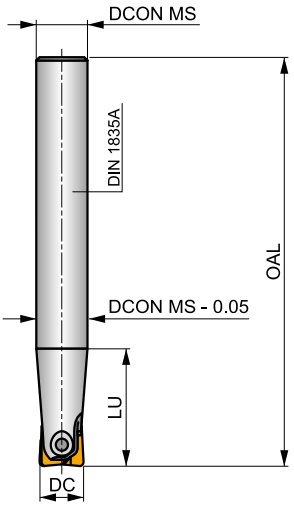
APMX	1.0 – 3.0 mm







DC 12 - 16 mm



DC 20 mm

h_m 0.03 – 0.10

	Produkt	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	BD (mm)			max.		kg		
DIN 1835A	**12K2R030A12-SLC12-A**	12	130	12	30	10.5	2	–	35000	–	0.11	GI037	CO532
	16K2R035A16-SLC16-A	16	140	16	35	14	2	–	22000	–	0.20	GI038	CO533
	20K2R045A20-SLC20-A	20	160	20	45	18	2	–	16000	–	0.38	GI039	CO534

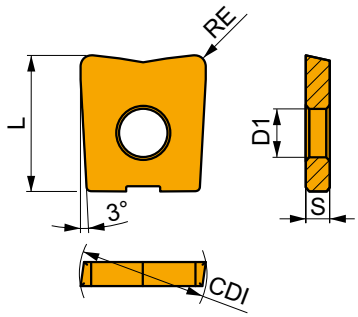
GI037	LC 12-KP	LC 12-KPF
GI038	LC 16-KP	LC 16-KPF
GI039	LC 20-KP	LC 20-KPF

		Nm			
CO532	CS 5009-T20P	5.0	M 5	9	SDR T20P
CO533	CS 5013-T20P	5.0	M 5	13	SDR T20P
CO534	CS 5015-T20P	5.0	M 5	15	SDR T20P

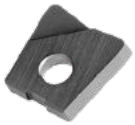
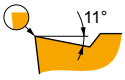
LC

PRAMET

	CDI (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
08	8.0	3.00	9.50	2.00
10	10.0	4.00	11.50	2.50
12	12.0	5.00	14.00	2.50
16	16.0	5.00	16.00	3.00
20	20.0	5.00	18.00	3.00



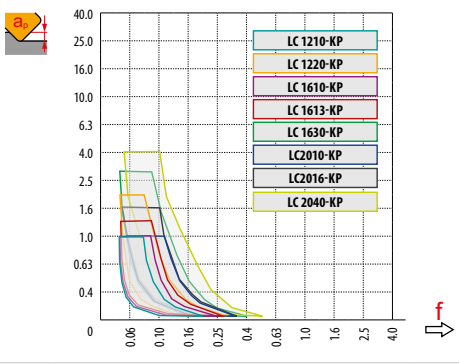
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

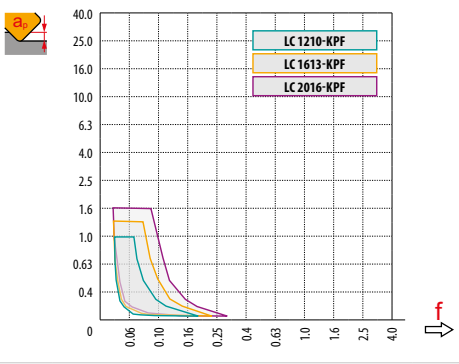
Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			U E																	
KP Geometrie ohne Spanwinkel für die leichte bis mittlere Bearbeitung.																				
LC 0806-KP	**M4310**	0.6	◪ 280	0.16	0.3	–	–	–	■ 265	0.16	0.3	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.15	1.0
	M8310	0.6	■ 325	0.16	0.3	–	–	–	■ 305	0.16	0.3	–	–	–	–	–	–	■ 65	0.15	1.0
	M8330	0.6	■ 295	0.16	0.3	–	–	–	■ 280	0.16	0.3	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.15	1.0
LC 0810-KP	**M4310**	1.0	◪ 280	0.16	0.5	–	–	–	■ 265	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.15	1.0
	M8310	1.0	■ 325	0.16	0.5	–	–	–	■ 305	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	■ 65	0.15	1.0
LC 1008-KP	**M4310**	0.8	◪ 270	0.16	0.4	–	–	–	■ 255	0.16	0.4	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.15	1.0
	M8310	0.8	■ 315	0.16	0.4	–	–	–	■ 295	0.16	0.4	–	–	–	–	–	–	■ 60	0.15	1.0
	M8330	0.8	■ 290	0.16	0.4	–	–	–	■ 275	0.16	0.4	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.15	1.0
LC 1010-KP	**M4310**	1.0	◪ 280	0.16	0.5	–	–	–	■ 265	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.15	1.0
	M8310	1.0	■ 325	0.16	0.5	–	–	–	■ 305	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	■ 65	0.15	1.0
	M8330	1.0	■ 295	0.16	0.5	–	–	–	■ 280	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.15	1.0
LC 1210-KP	**M4310**	1.0	◪ 280	0.16	0.5	–	–	–	■ 265	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.15	1.0
	M8310	1.0	■ 325	0.16	0.5	–	–	–	■ 305	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	■ 65	0.15	1.0
	M8330	1.0	■ 295	0.16	0.5	–	–	–	■ 280	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.15	1.0
LC 1220-KP	**M4310**	2.0	◪ 285	0.16	1.0	–	–	–	■ 270	0.16	1.0	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.15	1.0
LC 1610-KP	**M4310**	1.0	◪ 280	0.16	0.5	–	–	–	■ 265	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.15	1.0
	M8310	1.0	■ 325	0.16	0.5	–	–	–	■ 305	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	■ 65	0.15	1.0
	M8330	1.0	■ 295	0.16	0.5	–	–	–	■ 280	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.15	1.0
LC 1613-KP	**M4310**	1.3	◪ 270	0.16	0.7	–	–	–	■ 255	0.16	0.7	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.15	1.0
	M8310	1.3	■ 315	0.16	0.7	–	–	–	■ 295	0.16	0.7	–	–	–	–	–	–	■ 60	0.15	1.0
LC 1630-KP	**M4310**	3.0	◪ 270	0.16	1.5	–	–	–	■ 255	0.16	1.5	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.15	1.0
LC 2010-KP	**M4310**	1.0	◪ 280	0.16	0.5	–	–	–	■ 265	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.15	1.0
	M8310	1.0	■ 325	0.16	0.5	–	–	–	■ 305	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	■ 65	0.15	1.0
	M8330	1.0	■ 295	0.16	0.5	–	–	–	■ 280	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.15	1.0
LC 2016-KP	**M4310**	1.6	◪ 280	0.16	0.8	–	–	–	■ 265	0.16	0.8	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.15	1.0
	M8310	1.6	■ 325	0.16	0.8	–	–	–	■ 305	0.16	0.8	–	–	–	–	–	–	■ 65	0.15	1.0
LC 2040-KP	**M8330**	4.0	■ 285	0.16	2.0	–	–	–	■ 270	0.16	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.15	1.0
			F																	
KPF Geometrie mit positiven Design zur leichten bis mittleren Bearbeitung.																				
LC 0806-KPF	**M4310**	0.6	◪ 280	0.16	0.3	◪ 140	0.14	0.3	■ 265	0.16	0.3	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.15	1.0
LC 1008-KPF	**M4310**	0.8	◪ 270	0.16	0.4	◪ 135	0.14	0.4	■ 255	0.16	0.4	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.15	1.0
LC 1210-KPF	**M4310**	1.0	◪ 280	0.16	0.5	◪ 140	0.14	0.5	■ 265	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.15	1.0
	M8330	1.0	■ 295	0.16	0.5	◪ 175	0.14	0.5	■ 280	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.15	1.0
LC 1613-KPF	**M4310**	1.3	◪ 270	0.16	0.7	◪ 135	0.14	0.7	■ 255	0.16	0.7	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.15	1.0
LC 2016-KPF	**M4310**	1.6	◪ 280	0.16	0.8	◪ 140	0.14	0.8	■ 265	0.16	0.8	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.15	1.0

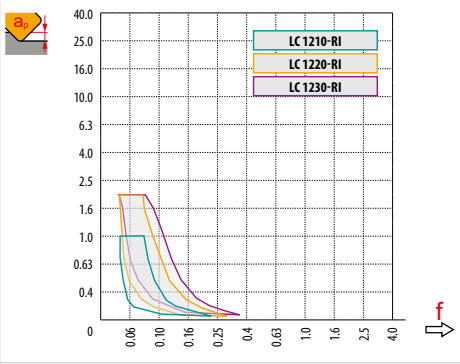
a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	LC 12-KP	LC 12-KP	LC 16-KP	LC 16-KP	LC 16-KP	LC 20-KP	LC 20-KP	LC 20-KP
RE	1.0	2.0	1.0	1.3	3.0	1.0	1.6	4.0
BS	–	–	–	–	–	–	–	–

	LC 12-KPF	LC 16-KPF	LC 20-KP	LC 1215-RI	LC 1220-RI	LC 1230-RI
RE	1.0	1.3	1.6	1.5	2.0	3.0
BS	–	–	–	–	–	–







	DC	RE	a_p 0.0	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.25	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0
LC 1210-KP	12	1.0	10.0	11.4	11.6	11.7	11.8	11.9	12.0	12.0	12.0	–	–	–	–	–	–
LC 1210-KPF		1.0	10.0	11.4	11.6	11.7	11.8	11.9	12.0	12.0	12.0	–	–	–	–	–	–
LC 1220-KP		2.0	8.0	10.1	10.4	10.6	10.9	11.0	11.2	11.3	11.5	11.7	11.9	12.0	–	–	–
LC 1210-RI		1.0	10.0	11.4	11.6	11.7	11.8	11.9	12.0	12.0	12.0	–	–	–	–	–	–
LC 1220-RI		2.0	8.0	10.1	10.4	10.6	10.9	11.0	11.2	11.3	11.5	11.7	11.9	12.0	–	–	–
LC 1230-RI		3.0	6.0	8.6	9.0	9.3	9.6	9.9	10.1	10.3	10.5	10.9	11.2	11.7	11.9	–	–
LC 1610-KP	16	1.0	14.0	15.4	15.6	15.7	15.8	15.9	16.0	16.0	16.0	–	–	–	–	–	–
LC 1613-KP		1.3	13.4	15.1	15.3	15.4	15.6	15.7	15.8	15.9	15.9	16.0	–	–	–	–	–
LC 1613-KPF		1.3	13.4	15.1	15.3	15.4	15.6	15.7	15.8	15.9	15.9	16.0	–	–	–	–	–
LC 1630-KP		3.0	10.0	12.6	13.0	13.3	13.6	13.9	14.1	14.3	14.5	14.9	15.2	15.7	15.9	–	–
LC 2010-KP	20	1.0	18.0	19.4	19.6	19.7	19.8	19.9	20.0	20.0	20.0	–	–	–	–	–	–
LC 2016-KP		1.6	16.8	18.7	18.9	19.1	19.3	19.4	19.6	19.7	19.8	19.9	20.0	–	–	–	–
LC 2016-KPF		1.6	16.8	18.7	18.9	19.1	19.3	19.4	19.6	19.7	19.8	19.9	20.0	–	–	–	–
LC 2040-KP		4.0	12.0	15.0	15.5	15.9	16.2	16.5	16.8	17.1	17.3	17.8	18.2	18.9	19.4	–	–

DC	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
12	FE	0.379	0.490	0.693	0.849	0.980	1.200	1.386	1.549	1.697	1.960	2.191
16		0.438	0.566	0.800	0.980	1.131	1.386	1.600	1.789	1.960	2.263	2.530
20		0.490	0.632	0.894	1.095	1.265	1.549	1.789	2.000	2.191	2.530	2.828
RE	**µm**	**3**	**5**	**10**	**15**	**20**	**30**	**40**	**50**	**60**	**80**	**100**
1.3	FE	0.177	0.228	0.322	0.395	0.456	0.559	0.645	0.721	0.790	0.912	1.020
1.6		0.196	0.253	0.358	0.438	0.506	0.620	0.716	0.800	0.876	1.012	1.131
2.0		0.219	0.283	0.400	0.490	0.566	0.693	0.800	0.894	0.980	1.131	1.265
3.0		0.268	0.346	0.490	0.600	0.693	0.849	0.980	1.095	1.200	1.386	1.549
4.0		0.310	0.400	0.566	0.693	0.800	0.980	1.131	1.265	1.386	1.600	1.789

	DC	RE	max
LC 1210-KP	12	1.0	4.8
LC 1210-KPF		1.0	4.4
LC 1220-KP		2.0	4.8
LC 1210-RI		1.0	–
LC 1220-RI		2.0	–
LC 1230-RI		3.0	–
LC 1610-KP	16	1.0	6.6
LC 1613-KP		1.3	6.6
LC 1613-KPF		1.3	5.9
LC 1630-KP		3.0	6.6
LC 2010-KP	20	1.0	8.5
LC 2016-KP		1.6	8.5
LC 2016-KPF		1.6	7.5
LC 2040-KP		4.0	8.5

	DC	RE	RPMX	APMX/l
LC 1210-KP	12	1.0	4.7	1.5/19
LC 1210-KPF		1.0	3.8	1.5/23
LC 1220-KP		2.0	4.4	2.0/26
LC 1210-RI		1.0	–	–
LC 1220-RI		2.0	–	–
LC 1230-RI		3.0	–	–
LC 1610-KP	16	1.0	4.8	1.5/18
LC 1613-KP		1.3	4.8	1.5/18
LC 1613-KPF		1.3	3.8	1.5/23
LC 1630-KP		3.0	4.4	3.0/39
LC 2010-KP	20	1.0	5.0	1.5/18
LC 2016-KP		1.6	4.9	1.6/19
LC 2016-KPF		1.6	3.8	1.6/25
LC 2040-KP		4.0	4.5	4.0/51

	DC	RE	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
LC 1210-KP	12	1.0	14.1	23.9	1.0	1.2
LC 1210-KPF		1.0	15.0	23.9	0.4	0.4
LC 1220-KP		2.0	14.1	23.9	0.3	0.3
LC 1210-RI		1.0	–	–	–	–
LC 1220-RI		2.0	–	–	–	–
LC 1230-RI		3.0	–	–	–	–
LC 1610-KP	16	1.0	18.6	31.9	1.1	1.4
LC 1613-KP		1.3	18.6	31.9	0.6	0.6
LC 1613-KPF		1.3	19.9	31.9	0.5	0.5
LC 1630-KP		3.0	18.6	31.9	0.4	0.4
LC 2010-KP	20	1.0	22.8	39.9	1.3	1.5
LC 2016-KP		1.6	22.8	39.9	0.8	0.8
LC 2016-KPF		1.6	24.8	39.9	0.7	0.7
LC 2040-KP		4.0	22.8	39.9	0.5	0.5

	DC	RE	a_p
LC 1210-KP	12	1.0	0.44
LC 1210-KPF		1.0	0.9
LC 1220-KP		2.0	0.4
LC 1210-RI		1.0	–
LC 1220-RI		2.0	–
LC 1230-RI		3.0	–
LC 1610-KP	16	1.0	0.65
LC 1613-KP		1.3	0.62
LC 1613-KPF		1.3	0.53
LC 1630-KP		3.0	0.44
LC 2010-KP	20	1.0	0.85
LC 2016-KP		1.6	0.79
LC 2016-KPF		1.6	0.67
LC 2040-KP		4.0	0.54

Überhang (Multiplikation des Durchmessers *DCX*)	< 3.0	3 – 3.5	3.6 – 4.0	4.1 – 4.5	> 4.6
Multiplikationsfaktor für die Geschwindigkeit	1.0	0.9	0.8	0.7	0.5

K2-PPH

P M K S H

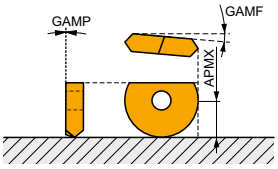
PRAMET

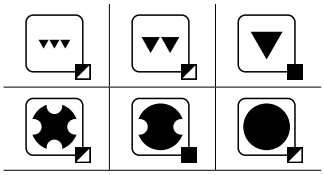
S

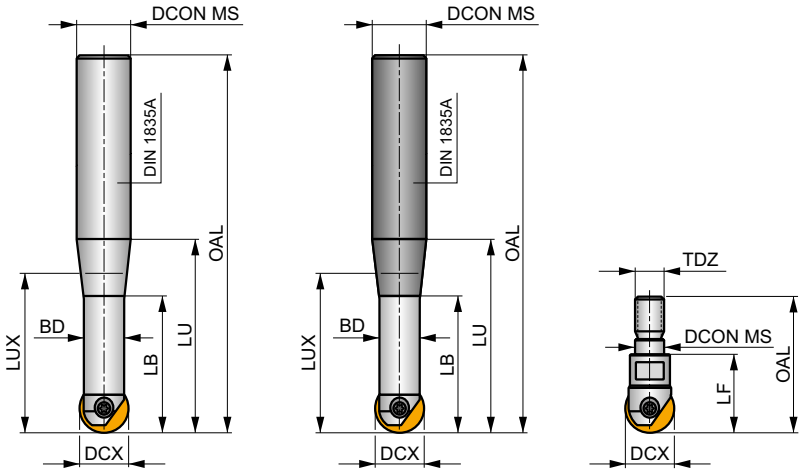
Kopier – und Profil-Schaftfräser

Flexibler Fräser für eine Vielzahl von Werkzeug – und Formenbauanwendungen. Eine Werkzeuglösung für kugelförmige, torusförmige und Einsätze mit hohem Vorschub. Hochpräzise Schneideinsätze bieten eine hohe Genauigkeit. Erhältlich in zylindrischer und modularer Ausführung im Bereich Ø 8 bis Ø 32 mm. Körper für längere Standzeiten oberflächenbehandelt.

APMX	0.3 – 4.0 mm







h_m 0.07 – 0.14

	Produkt	DCX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	BD (mm)	LB (mm)	LU (mm)	LUX (mm)	LF (mm)	TDZ	Carbide	max.		kg		
	PPH-08/02-QC12 – 092	8	92	12	6.5	19	35	23.1	–	–	–	40000	–	0.14	GI284	C0540
	PPH-08/02-QC12 – 110	8	110	12	6.5	33.5	53	41.5	–	–	–	33600	–	0.15	GI284	C0540
	PPH-08/02-QC12 – 132	8	132	12	6.5	19	75	41.8	–	–	–	16800	–	0.16	GI284	C0540
	PPH-10/02-QC12 – 092	10	92	12	8	22.4	38	30	–	–	–	40000	–	0.12	GI285	C0541
	PPH-10/02-QC12 – 110	10	110	12	8	38.7	53	51.9	–	–	–	40000	–	0.15	GI285	C0541
	PPH-10/02-QC12 – 132	10	132	12	8	21.8	75	73.6	–	–	–	20300	–	0.17	GI285	C0541
	PPH-12/02-QC16 – 145	12	145	16	10	22.5	85	63.3	–	–	–	19800	–	0.25	GI286	C0542
	PPH-16/02-QC20 – 166	16	166	20	14	29.5	100	75.5	–	–	–	20000	–	0.38	GI287	C0543
	PPH-20/02-QC25 – 191	20	191	25	17	35	115	82.2	–	–	–	18400	–	0.64	GI288	C0544
	PPH-25/02-QC32 – 215	25	215	32	21	42.5	135	97	–	–	–	16500	–	1.07	GI289	C0545
	PPH-12/02-QC12 – 083	12	83	12	10	–	26	–	–	–	–	40000	–	0.15	GI286	C0542
	PPH-12/02-QC12 – 110	12	110	12	10	–	53	–	–	–	–	40000	–	0.17	GI286	C0542
DIN 1835A	**PPH-12/02-QC12 – 145**	12	145	12	10	–	45	–	–	–	–	40000	–	0.20	GI286	C0542
	PPH-16/02-QC16 – 092	16	92	16	14	–	92	–	–	–	–	36000	–	0.21	GI287	C0543
	PPH-16/02-QC16 – 123	16	123	16	14	–	63	–	–	–	–	36000	–	0.24	GI287	C0543
	PPH-16/02-QC16 – 166	16	166	16	14	–	55	–	–	–	–	36000	–	0.31	GI287	C0543
	PPH-20/02-QC20 – 104	20	104	20	17	–	38	–	–	–	–	40000	–	0.35	GI288	C0544
	PPH-20/02-QC20 – 141	20	141	20	17	–	75	–	–	–	–	40000	–	0.41	GI288	C0544
	PPH-20/02-QC20 – 191	20	191	20	17	–	65	–	–	–	–	40000	–	0.54	GI288	C0544
	PPH-25/02-QC25 – 121	25	121	25	21	–	45	–	–	–	–	40000	–	0.53	GI289	C0545
	PPH-25/02-QC25 – 166	25	166	25	21	–	90	–	–	–	–	37100	–	0.57	GI289	C0545
	PPH-32/02-QC32 – 186	32	186	32	26	–	107	–	–	–	–	32500	–	1.09	GI290	C0546
	PPH-32/02-QC32 – 240	32	240	32	26	–	160	–	–	–	–	14500	–	1.37	GI290	C0546
	PPH-08/02-QC12 – 110HSCW	8	110	12	6.5	19	53	30.1	–	–	✓	40000	–	0.21	GI284	C0540
	PPH-08/02-QC12 – 132HSCW	8	132	12	6.5	19	75	37.1	–	–	✓	23400	–	0.24	GI284	C0540
	PPH-10/02-QC12 – 092HSCW	10	92	12	8	21.9	38.1	90.9	–	–	✓	40000	–	0.20	GI285	C0541

	Produkt	DCX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	BD (mm)	LB (mm)	LU (mm)	LUX (mm)	LF (mm)	TDZ	Carbide	max.		kg		
DIN 1835A	**PPH-10/02-QC12 – 110HSCW**	10	110	12	8	21.8	53.1	41.4	–	–	✓	40000	–	0.22	GI285	C0541
	PPH-10/02-QC12 – 132HSCW	10	132	12	8	21.8	75.1	51.1	–	–	✓	23400	–	0.27	GI285	C0541
	PPH-12/02-QC16 – 145HSCW	12	145	16	10	21.5	85	65.6	–	–	✓	21000	–	0.28	GI286	C0542
	PPH-16/02-QC20 – 166HSCW	16	166	20	14	28.5	100	87.2	–	–	✓	25500	–	0.66	GI287	C0543
	PPH-20/02-QC25 – 191HSCW	20	191	25	17	35	115	75.6	–	–	✓	18500	–	1.09	GI288	C0544
	PPH-08/02-QC08 – 130HSCW	8	130	8	6.5	–	20	–	–	–	✓	40000	–	0.17	GI284	C0540
	PPH-10/02-QC10 – 140HSCW	10	140	10	8	–	25	–	–	–	✓	40000	–	0.25	GI285	C0541
	PPH-12/02-QC12 – 083HSCW	12	83	12	10	–	26	–	–	–	✓	40000	–	0.23	GI286	C0542
	PPH-12/02-QC12 – 110HSCW	12	110	12	10	–	53	–	–	–	✓	40000	–	0.26	GI286	C0542
	PPH-16/02-QC16 – 092HSCW	16	92	16	14	–	32	–	–	–	✓	43000	–	0.32	GI287	C0543
	PPH-16/02-QC16 – 123HSCW	16	123	16	14	–	63	–	–	–	✓	43000	–	0.36	GI287	C0543
	PPH-20/02-QC20 – 104HSCW	20	104	20	17	–	38	–	–	–	✓	40000	–	0.50	GI288	C0544
	PPH-20/02-QC20 – 141HSCW	20	141	20	17	–	75	–	–	–	✓	40000	–	0.62	GI288	C0544
MODULAR	**PPH-16/02 – 025-P08**	16	–	8.5	–	–	–	–	25	M8	–	–	–	0.14	GI287	C0543
	PPH-20/02 – 030-P10	20	–	10.5	–	–	–	–	30	M10	–	–	–	0.18	GI288	C0544

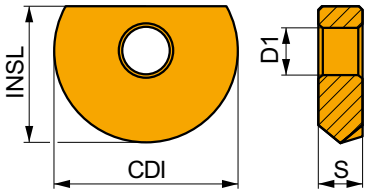
GI284	PPH 08..	–	PPHT 08..	PPHF 08..
GI285	PPH 10..	PPHE 10..	PPHT 10..	PPHF 10..
GI286	PPH 12..	PPHE 12..	PPHT 12..	PPHF 12..
GI287	PPH 16..	PPHE 16..	PPHT 16..	PPHF 16..
GI288	PPH 20..	PPHE 20..	PPHT 20..	PPHF 20..
GI289	PPH 25..	–	PPHT 25..	PPHF 25..
GI290	PPH 32..	–	–	–

		Nm						
C0540	CS 42506-T07P	1.0	M 2.5	6	D-T07P/T09P	FG-15	–	–
C0541	CS 43008-T08P	1.2	M 3	8	D-T08P/T15P	FG-15	–	–
C0542	CS 43509-T10P	2.0	M 3.5	9	–	–	SDR T10P	–
C0543	CS 44013-T15P	3.0	M 4	13	D-T08P/T15P	FG-15	–	–
C0544	CS 45016-T20P	5.0	M 5	16	–	–	SDR T20P	–
C0545	CS 46020-T25P	7.5	M 6	20	–	–	–	SDR T25P-T
C0546	CS 48025-T40P	15.0	M 8	25	–	–	–	SDR T40P-T

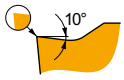
PPH

PRAMET

	CDI (mm)	D1 (mm)	INSL (mm)	S (mm)
0800	8.0	2.50	7.0	2.40
1000	10.0	3.00	8.5	2.60
1200	12.0	3.50	10.0	3.00
1600	16.0	4.00	12.0	4.00
2000	20.0	5.00	15.0	5.00
2500	25.0	6.00	18.5	6.00
3000	30.0	8.00	22.5	7.00
3200	32.0	8.00	23.5	7.00



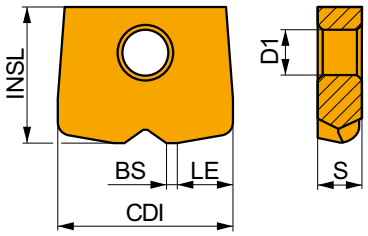
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
CL1 scharfe Geometrie.																				
PPH 0800-CL1	**2003**	–	285	0.36	0.4	145	0.32	0.4	270	0.36	0.4	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
PPH 1000-CL1	**2003**	–	280	0.36	0.5	140	0.32	0.5	265	0.36	0.5	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
PPH 1200-CL1	**2003**	–	275	0.36	0.6	140	0.32	0.6	260	0.36	0.6	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
PPH 1600-CL1	**2003**	–	265	0.36	0.8	135	0.32	0.8	250	0.36	0.8	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
PPH 2000-CL1	**2003**	–	260	0.36	1.0	130	0.32	1.0	245	0.36	1.0	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
PPH 2500-CL1	**2003**	–	250	0.36	1.3	125	0.32	1.3	235	0.36	1.3	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
PPH 3000-CL1	**2003**	–	245	0.36	1.5	120	0.32	1.5	230	0.36	1.5	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
PPH 3200-CL1	**2003**	–	245	0.36	1.6	120	0.32	1.6	230	0.36	1.6	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
CL4 scharfe Geometrie für unterbrochene Schnitte.																				
PPH 0800-CL4	**8215**	–	270	0.36	0.4	–	–	–	255	0.36	0.4	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
PPH 1000-CL4	**8215**	–	265	0.36	0.5	–	–	–	250	0.36	0.5	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
PPH 1200-CL4	**8215**	–	255	0.36	0.6	–	–	–	240	0.36	0.6	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
PPH 1600-CL4	**8215**	–	250	0.36	0.8	–	–	–	235	0.36	0.8	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
PPH 2000-CL4	**8215**	–	245	0.36	1.0	–	–	–	230	0.36	1.0	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
PPH 2500-CL4	**8215**	–	240	0.36	1.3	–	–	–	225	0.36	1.3	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
PPH 3000-CL4	**8215**	–	235	0.36	1.5	–	–	–	220	0.36	1.5	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
PPH 3200-CL4	**8215**	–	235	0.36	1.6	–	–	–	220	0.36	1.6	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
																				
SM1 Geometrie mit scharfer Ausführung																				
PPHE 1000-SM1	**8215**	–	260	0.31	0.5	155	0.28	0.5	245	0.31	0.5	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
PPHE 1200-SM1	**8215**	–	245	0.36	0.6	145	0.32	0.6	230	0.36	0.6	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
PPHE 1600-SM1	**8215**	–	250	0.31	0.8	150	0.28	0.8	235	0.31	0.8	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
PPHE 2000-SM1	**8215**	–	240	0.31	1.0	140	0.28	1.0	225	0.31	1.0	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0

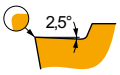
PPHF

PRAMET

	BS	LE	CDI	D1	INSL	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
0800	0.40	2.60	8.0	2.50	7.0	2.40
1000	0.50	3.20	10.0	3.00	8.5	2.60
1200	0.60	3.90	12.0	3.50	10.0	3.00
1600	0.80	5.20	16.0	4.00	12.0	4.00
2000	1.00	6.40	20.0	5.00	15.0	5.00
2500	1.20	7.90	25.0	6.00	18.5	6.00



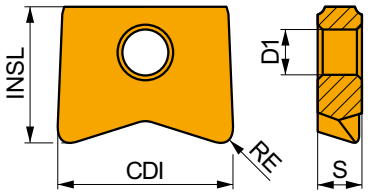
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
			HFC E																	
CE1 starke Geometrie zur Bearbeitung mit hohem Vorschub.																				
PPHF 080004-CE1	**M8330**	–	200	0.30	0.3	120	0.27	0.3	190	0.30	0.3	–	–	–	50	0.27	0.2	40	0.15	1.0
PPHF 100005-CE1	**M8330**	–	190	0.35	0.3	110	0.32	0.3	180	0.35	0.3	–	–	–	45	0.32	0.2	35	0.15	1.0
PPHF 120006-CE1	**M8330**	–	205	0.45	0.4	120	0.41	0.4	190	0.45	0.4	–	–	–	50	0.41	0.3	40	0.15	1.0
PPHF 160008-CE1	**M8330**	–	190	0.60	0.5	110	0.54	0.5	180	0.60	0.5	–	–	–	45	0.54	0.4	35	0.15	1.0
PPHF 200010-CE1	**M8330**	–	190	0.70	0.6	110	0.63	0.6	180	0.70	0.6	–	–	–	45	0.63	0.5	35	0.15	1.0
PPHF 250012-CE1	**M8330**	–	175	0.90	0.8	105	0.81	0.8	165	0.90	0.8	–	–	–	40	0.81	0.6	35	0.15	1.0

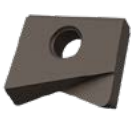
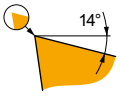
PPHT

PRAMET

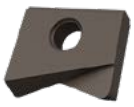
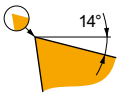
	CDI	D1	INSL	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
0800	8.0	2.50	7.0	2.40
1000	10.0	3.00	8.5	2.60
1200	12.0	3.50	10.0	3.00
1600	16.0	4.00	12.0	4.00
2000	20.0	5.00	15.0	5.00
2500	25.0	6.00	18.5	6.00



Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

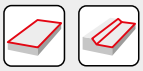
Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
			U F																	
A2 positive Geometrie für leichte bis mittlere Bearbeitung.																				
PPHT 080003-A2	**2003**	0.3	275	0.10	0.3	140	0.09	0.3	260	0.10	0.3	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
PPHT 080005-A2	**2003**	0.5	270	0.13	0.3	135	0.12	0.3	255	0.13	0.3	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
PPHT 080008-A2	**2003**	0.8	305	0.14	0.4	155	0.13	0.4	285	0.14	0.4	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
PPHT 080010-A2	**2003**	1.0	315	0.14	0.5	160	0.13	0.5	295	0.14	0.5	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
PPHT 100005-A2	**2003**	0.5	270	0.13	0.3	135	0.12	0.3	255	0.13	0.3	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
PPHT 100008-A2	**2003**	0.8	305	0.14	0.4	155	0.13	0.4	285	0.14	0.4	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
PPHT 100010-A2	**2003**	1.0	315	0.14	0.5	160	0.13	0.5	295	0.14	0.5	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
PPHT 120005-A2	**2003**	0.5	270	0.13	0.3	135	0.12	0.3	255	0.13	0.3	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
PPHT 120010-A2	**2003**	1.0	315	0.14	0.5	160	0.13	0.5	295	0.14	0.5	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
PPHT 120020-A2	**2003**	2.0	320	0.14	1.0	160	0.13	1.0	300	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0

Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				

A2 positive Geometrie für leichte bis mittlere Bearbeitung.

PPHT 160010-A2	**2003**	1.0	315	0.14	0.5	160	0.13	0.5	295	0.14	0.5	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
PPHT 160013-A2	**2003**	1.3	300	0.15	0.6	150	0.13	0.6	285	0.15	0.6	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
PPHT 160020-A2	**2003**	2.0	320	0.14	1.0	160	0.13	1.0	300	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
PPHT 160030-A2	**2003**	3.0	305	0.14	1.5	155	0.13	1.5	285	0.14	1.5	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
PPHT 200010-A2	**2003**	1.0	315	0.14	0.5	160	0.13	0.5	295	0.14	0.5	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
PPHT 200016-A2	**2003**	1.6	310	0.14	0.8	155	0.13	0.8	290	0.14	0.8	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
PPHT 200030-A2	**2003**	3.0	305	0.14	1.5	155	0.13	1.5	285	0.14	1.5	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
PPHT 200040-A2	**2003**	4.0	295	0.14	2.0	150	0.13	2.0	280	0.14	2.0	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
PPHT 250020-A2	**2003**	2.0	320	0.14	1.0	160	0.13	1.0	300	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0



a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	PPH 08-CL1	PPH 10-CL1	PPH 12-CL1	PPH 16-CL1	PPH 20-CL1	PPH 25-CL1	PPH 30-CL1	PPH 32-CL1
RE	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.5	15.0	16.0
BS	–	–	–	–	–	–	–	–

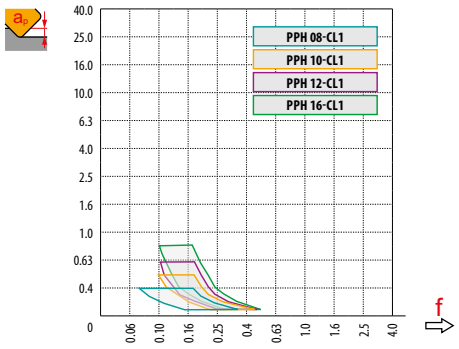
	PPH 08-CL4	PPH 10-CL4	PPH 12-CL4	PPH 16-CL4	PPH 20-CL4	PPH 25-CL4	PPH 30-CL4	PPH 32-CL4
RE	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.5	15.0	16.0
BS	–	–	–	–	–	–	–	–

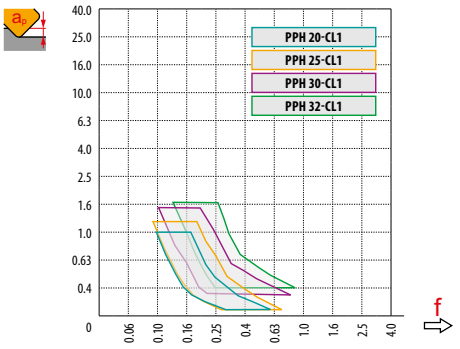
	PPHE 10-SM1	PPHE 12-SM1	PPHE 16-SM1	PPHE 20-SM1
RE	5.0	6.0	8.0	10.0
BS	–	–	–	–

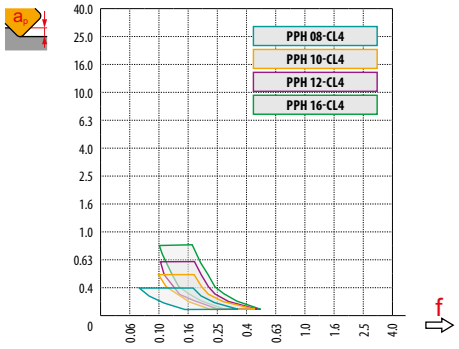
	PPHF 08-CE1	PPHF 10-CE1	PPHF 12-CE1	PPHF 16-CE1	PPHF 20-CE1	PPHF 25-CE1
RE	0.6	0.8	1.0	1.3	1.6	1.9
BS	0.40	0.50	0.60	0.80	1.00	1.20

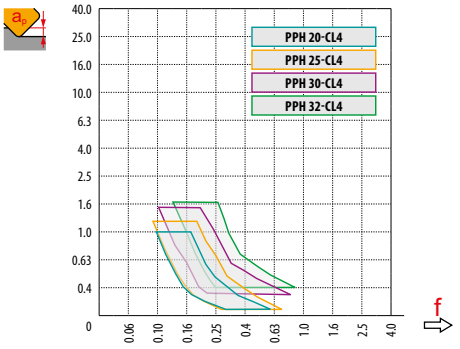
	PPHT 08-A2	PPHT 08-A2	PPHT 08-A2	PPHT 08-A2	PPHT 10-A2	PPHT 10-A2	PPHT 10-A2	PPHT 12-A2	PPHT 12-A2	PPHT 12-A2	PPHT 16-A2
RE	0.3	0.5	0.8	1.0	0.5	0.8	1.0	0.5	1.0	2.0	1.0
BS	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

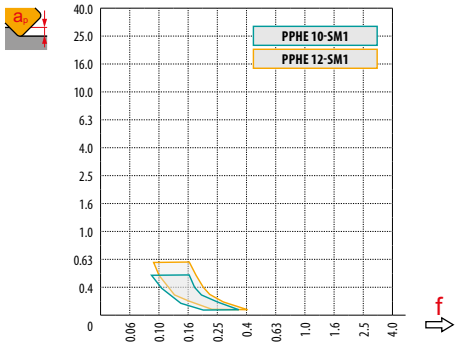
	PPHT 16-A2	PPHT 16-A2	PPHT 16-A2	PPHT 20-A2	PPHT 20-A2	PPHT 20-A2	PPHT 20-A2	PPHT 25-A2
RE	1.3	2.0	3.0	1.0	1.6	3.0	4.0	2.0
BS	–	–	–	–	–	–	–	–

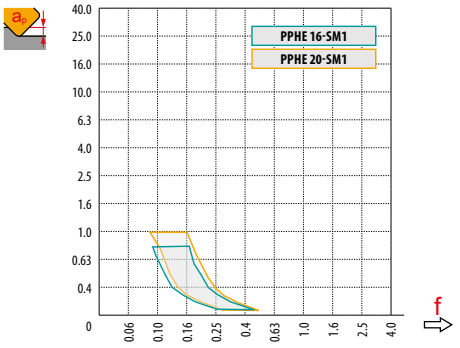

PPH 08-CL1
PPH 10-CL1
PPH 12-CL1
PPH 16-CL1
f

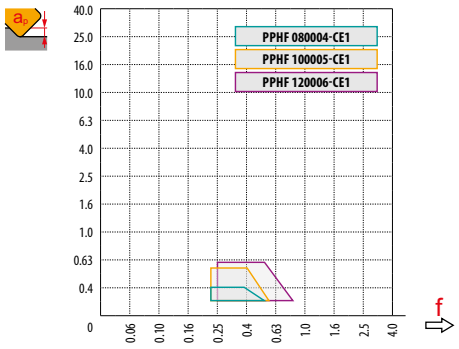

PPH 20-CL1
PPH 25-CL1
PPH 30-CL1
PPH 32-CL1
f

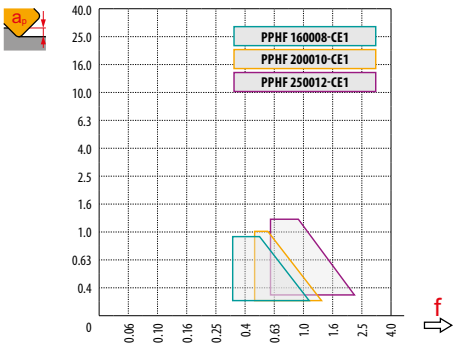

PPH 08-CL4
PPH 10-CL4
PPH 12-CL4
PPH 16-CL4
f

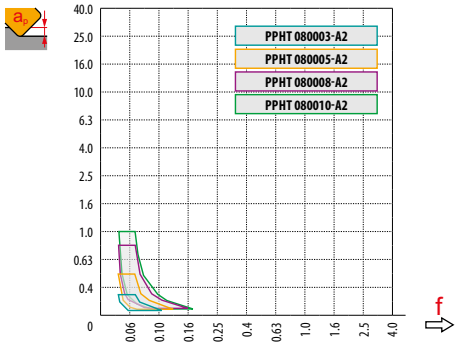

PPH 20-CL4
PPH 25-CL4
PPH 30-CL4
PPH 32-CL4
f

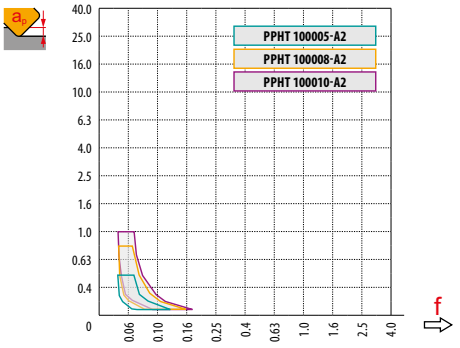

PPHE 10-SM1
PPHE 12-SM1
f

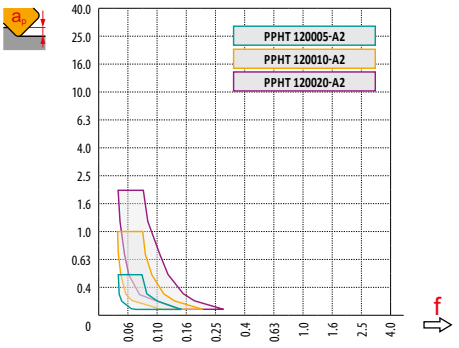

PPHE 16-SM1
PPHE 20-SM1
f

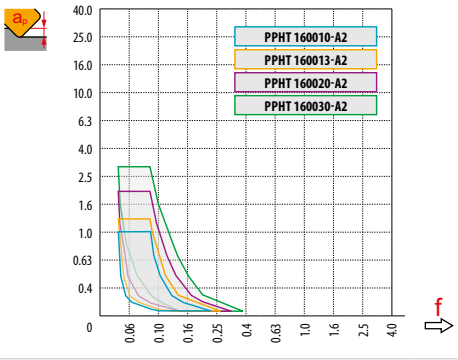

PPHF 080004-CE1
PPHF 100005-CE1
PPHF 120006-CE1
f

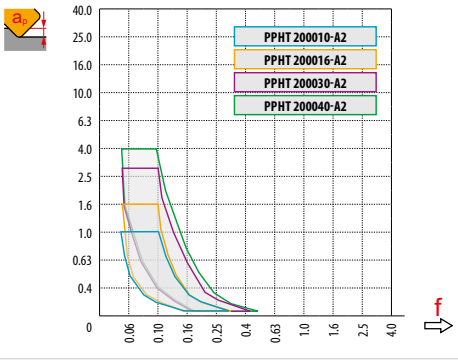

PPHF 160008-CE1
PPHF 200010-CE1
PPHF 250012-CE1
f

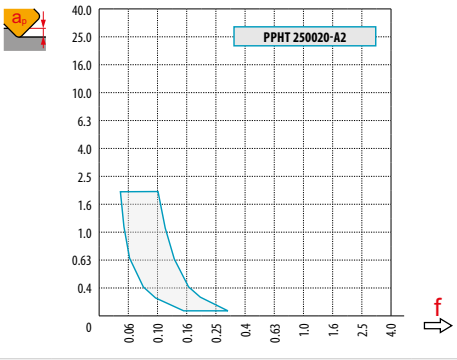

PPHT 080003-A2
PPHT 080005-A2
PPHT 080008-A2
PPHT 080010-A2
f


PPHT 100005-A2
PPHT 100008-A2
PPHT 100010-A2
f


PPHT 120005-A2
PPHT 120010-A2
PPHT 120020-A2
f







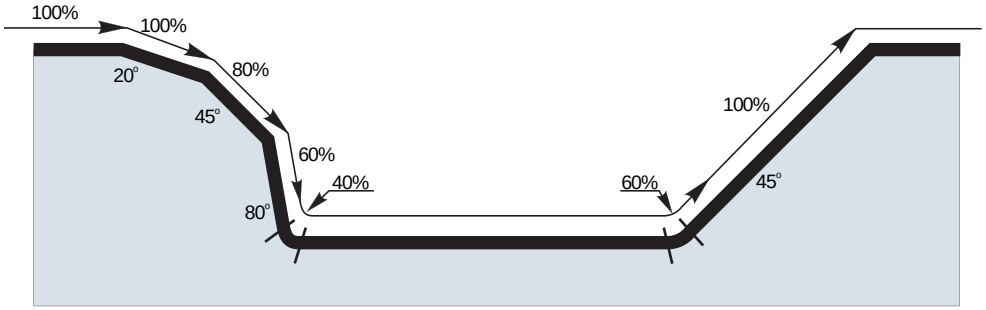
	DCX	a_p	0.3	0.4	0.5	0.7	1.0	1.25	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	15.0	16.0
PPH 08	**8**		3.0	3.5	3.9	4.5	5.3	5.8	6.2	6.9	7.4	7.7	8.0	–	–	–	–	–	–	–
PPH 10	**10**		3.4	3.9	4.4	5.1	6.0	6.6	7.1	8.0	8.7	9.2	9.8	10.0	–	–	–	–	–	–
PPH 12	**12**		3.7	4.3	4.8	5.6	6.6	7.3	7.9	8.9	9.7	10.4	11.3	11.8	12.0	–	–	–	–	–
PPH 16	**16**	DEF	4.3	5.0	5.6	6.5	7.7	8.6	9.3	10.6	11.6	12.5	13.9	14.8	15.5	16.0	–	–	–	–
PPH 20	**20**		4.9	5.6	6.2	7.4	8.7	9.7	10.5	12.0	13.2	14.3	16.0	17.3	18.3	19.6	20.0	–	–	–
PPH 25	**25**		5.4	6.3	7.0	8.2	9.8	10.9	11.9	13.6	15.0	16.2	18.3	20.0	21.4	23.3	24.5	25.0	–	–
PPH 30	**30**		5.97	6.88	7.68	9.06	10.77	11.99	13.08	14.97	16.58	18.00	20.40	22.36	24.00	26.53	28.28	29.39	30.00	–
PPH 32	**32**		6.17	7.11	7.94	9.36	11.14	12.40	13.53	15.49	17.18	18.65	21.17	23.24	24.98	27.71	29.66	30.98	31.94	32.00

	DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
PPH 08	**8**		0.310	0.400	0.566	0.693	0.800	0.980	1.131	1.265	1.386	1.600	1.789
PPH 10	**10**	FE	0.346	0.447	0.632	0.775	0.894	1.095	1.265	1.414	1.549	1.789	2.000
PPH 12	**12**		0.379	0.490	0.693	0.849	0.980	1.200	1.386	1.549	1.697	1.960	2.191
PPH 16	**16**		0.438	0.566	0.800	0.980	1.131	1.386	1.600	1.789	1.960	2.263	2.530
PPH 20	**20**	FE	0.490	0.632	0.894	1.095	1.265	1.549	1.789	2.000	2.191	2.530	2.828
PPH 25	**25**		0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
PPH 30	**30**		0.600	0.775	1.095	1.342	1.549	1.897	2.191	2.449	2.683	3.098	3.464
PPH 32	**32**		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578

DEF	a_e	1 %	2.5 %	5 %	7.5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	35 %	40 %	45 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	a_p										⇨ x.f									
19.9 %	1.0 %	2.86	1.84	1.33	1.12	1.00	0.89	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
31.2 %	2.5 %	3.58	2.28	1.64	1.36	1.20	1.01	0.92	0.88	0.91	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
43.6 %	5.0 %	4.22	2.68	1.92	1.58	1.39	1.16	1.03	0.95	0.90	0.88	0.89	–	–	–	–	–	–	–	–
52.7 %	7.5 %	4.63	2.95	2.10	1.73	1.51	1.26	1.11	1.02	0.96	0.91	0.89	0.88	0.90	–	–	–	–	–	–
60.0 %	10.0 %	4.94	3.14	2.24	1.84	1.61	1.33	1.18	1.07	1.00	0.95	0.91	0.89	0.88	1.00	–	–	–	–	–
71.4 %	15.0 %	5.39	3.42	2.43	2.00	1.74	1.44	1.27	1.15	1.07	1.01	0.96	0.93	0.90	0.88	0.93	–	–	–	–
80.0 %	20.0 %	5.70	3.62	2.57	2.11	1.84	1.52	1.33	1.21	1.12	1.05	1.00	0.96	0.93	0.89	0.88	0.89	1.00	–	–
86.6 %	25.0 %	5.93	3.76	2.67	2.20	1.91	1.58	1.38	1.25	1.16	1.08	1.03	0.99	0.95	0.90	0.88	0.88	0.89	–	–
91.7 %	30.0 %	6.10	3.87	2.75	2.26	1.96	1.62	1.42	1.28	1.18	1.11	1.05	1.01	0.97	0.92	0.89	0.88	0.88	0.93	–
95.4 %	35.0 %	6.23	3.95	2.80	2.30	2.00	1.65	1.44	1.31	1.20	1.13	1.07	1.02	0.98	0.93	0.89	0.88	0.88	0.90	–
98.0 %	40.0 %	6.31	4.00	2.84	2.33	2.03	1.67	1.46	1.32	1.22	1.14	1.08	1.03	0.99	0.93	0.90	0.89	0.88	0.89	–
99.5 %	45.0 %	6.36	4.03	2.86	2.35	2.04	1.68	1.47	1.33	1.23	1.15	1.09	1.04	1.00	0.94	0.90	0.89	0.88	0.88	–
100.0 %	50.0 %	6.38	4.04	2.87	2.35	2.05	1.69	1.48	1.33	1.23	1.15	1.09	1.04	1.00	0.94	0.90	0.89	0.88	0.88	1.00

	DCX	RE	a_p 0.0	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.25	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0
PPHT 08-A2		0.3	7.4	8.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
PPHT 08-A2	**8**	0.5	7.0	7.9	8.0	8.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
PPHT 08-A2		0.8	6.4	7.6	7.8	7.9	7.9	8.0	8.0	–	–	–	–	–	–	–	–
PPHT 08-A2		1.0	6.0	7.4	7.6	7.7	7.8	7.9	8.0	8.0	8.0	–	–	–	–	–	–
PPHT 10-A2		0.5	9.0	9.9	10.0	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
PPHT 10-A2	**10**	0.8	8.4	9.6	9.8	9.9	9.9	10.0	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–
PPHT 10-A2		1.0	8.0	9.4	9.6	9.7	9.8	9.9	10.0	10.0	10.0	–	–	–	–	–	–
PPHT 12-A2		0.5	11.0	11.9	12.0	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
PPHT 12-A2	**12**	1.0	10.0	11.4	11.6	11.7	11.8	11.9	12.0	12.0	12.0	–	–	–	–	–	–
PPHT 12-A2		2.0	8.0	10.1	10.4	10.6	10.9	11.0	11.2	11.3	11.5	11.7	11.9	12.0	–	–	–
PPHT 16-A2		1.0	14.0	15.4	15.6	15.7	15.8	15.9	16.0	16.0	16.0	–	–	–	–	–	–
PPHT 16-A2	**16**	1.3	13.4	15.1	15.3	15.4	15.6	15.7	15.8	15.9	15.9	16.0	–	–	–	–	–
PPHT 16-A2		2.0	12.0	14.1	14.4	14.6	14.9	15.0	15.2	15.3	15.5	15.7	15.9	16.0	–	–	–
PPHT 16-A2		3.0	10.0	12.6	13.0	13.3	13.6	13.9	14.1	14.3	14.5	14.9	15.2	15.7	15.9	16.0	–
PPHT 20-A2		1.0	18.0	19.4	19.6	19.7	19.8	19.9	20.0	20.0	20.0	–	–	–	–	–	–
PPHT 20-A2	**20**	1.6	16.8	18.7	18.9	19.1	19.3	19.4	19.6	19.7	19.8	19.9	20.0	–	–	–	–
PPHT 20-A2		3.0	14.0	16.6	17.0	17.3	17.6	17.9	18.1	18.3	18.5	18.9	19.2	19.7	19.9	20.0	–
PPHT 20-A2		4.0	12.0	15.0	15.5	15.9	16.2	16.5	16.8	17.1	17.3	17.8	18.2	18.9	19.4	19.7	20.0
PPHT 25-A2	**25**	2.0	21.0	23.1	23.4	23.6	23.9	24.0	24.2	24.3	24.5	24.7	24.9	25.0	–	–	–
PPHF 08-CE1	**8**	0.6	2.8	6.0	7.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
PPHF 10-CE1	**10**	0.8	3.6	6.8	7.9	9.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
PPHF 12-CE1	**12**	1.0	4.2	7.4	8.5	9.6	10.7	11.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
PPHF 16-CE1	**16**	1.3	5.6	8.8	9.9	11.0	12.1	13.2	14.2	15.3	–	–	–	–	–	–	–
PPHF 20-CE1	**20**	1.6	7.2	10.4	11.5	12.6	13.7	14.8	15.8	16.9	18.0	–	–	–	–	–	–
PPHF 25-CE1	**25**	1.9	9.2	12.4	13.5	14.6	15.7	16.8	17.8	18.9	20.0	22.7	–	–	–	–	–

DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
8	FE	0.310	0.400	0.566	0.693	0.800	0.980	1.131	1.265	1.386	1.600	1.789
10		0.346	0.447	0.632	0.775	0.894	1.095	1.265	1.414	1.549	1.789	2.000
12		0.379	0.490	0.693	0.849	0.980	1.200	1.386	1.549	1.697	1.960	2.191
16		0.438	0.566	0.800	0.980	1.131	1.386	1.600	1.789	1.960	2.263	2.530
20		0.490	0.632	0.894	1.095	1.265	1.549	1.789	2.000	2.191	2.530	2.828
25		0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
RE	**µm**	**3**	**5**	**10**	**15**	**20**	**30**	**40**	**50**	**60**	**80**	**100**
1.3	FE	0.177	0.228	0.322	0.395	0.456	0.559	0.645	0.721	0.790	0.912	1.020
1.6		0.196	0.253	0.358	0.438	0.506	0.620	0.716	0.800	0.876	1.012	1.131
1.9		0.214	0.276	0.390	0.477	0.551	0.675	0.780	0.872	0.955	1.103	1.233
2.0		0.219	0.283	0.400	0.490	0.566	0.693	0.800	0.894	0.980	1.131	1.265
3.0		0.268	0.346	0.490	0.600	0.693	0.849	0.980	1.095	1.200	1.386	1.549
4.0		0.310	0.400	0.566	0.693	0.800	0.980	1.131	1.265	1.386	1.600	1.789



	DCX	RE	max
PPHT 08-A2	8	0.3	2.4
PPHT 08-A2		0.5	2.4
PPHT 08-A2		0.8	2.5
PPHT 08-A2		1.0	2.7
PPHT 10-A2	10	0.5	3.2
PPHT 10-A2		0.8	3.3
PPHT 10-A2		1.0	3.4
PPHT 12-A2	12	0.5	4.0
PPHT 12-A2		1.0	4.2
PPHT 12-A2		2.0	4.6
PPHT 16-A2	16	1.0	5.7
PPHT 16-A2		1.3	5.8
PPHT 16-A2		2.0	6.0
PPHT 16-A2		3.0	6.4
PPHT 20-A2	20	1.0	7.2
PPHT 20-A2		1.6	7.4
PPHT 20-A2		3.0	7.8
PPHT 20-A2		4.0	8.2
PPHT 25-A2	25	2.0	9.3

	DCX	RE	max
PPHF 08-CE1	8	0.6	2.0
PPHF 10-CE1	10	0.8	2.5
PPHF 12-CE1	12	1.0	3.0
PPHF 16-CE1	16	1.3	4.0
PPHF 20-CE1	20	1.6	5.0
PPHF 25-CE1	25	1.9	6.0

	DCX	RE	RPMX	APMX/l
PPHT 08-A2	8	0.3	6.3	1.2/11
PPHT 08-A2		0.5	6.1	1.2/12
PPHT 08-A2		0.8	5.7	1.2/12
PPHT 08-A2		1.0	6.8	1.2/11
PPHT 10-A2	10	0.5	6.9	1.5/13
PPHT 10-A2		0.8	6.6	1.5/13
PPHT 10-A2		1.0	7.5	1.5/12
PPHT 12-A2	12	0.5	7.9	1.8/13
PPHT 12-A2		1.0	7.5	1.8/14
PPHT 12-A2		2.0	9.0	1.8/12
PPHT 16-A2	16	1.0	8.9	2.4/16
PPHT 16-A2		1.3	8.9	2.4/16
PPHT 16-A2		2.0	8.5	2.4/17
PPHT 16-A2		3.0	12.3	2.4/11
PPHT 20-A2	20	1.0	9.3	3/19
PPHT 20-A2		1.6	9.1	3/19
PPHT 20-A2		3.0	8.8	3/20
PPHT 20-A2		4.0	11.4	3/15
PPHT 25-A2	25	2.0	8.3	3.7/26

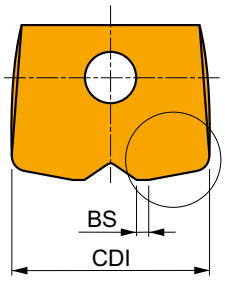
	DCX	RE	RPMX	APMX/l
PPHF 08-CE1	8	0.6	8.0	0.4/3
PPHF 10-CE1	10	0.8	8.0	0.5/4
PPHF 12-CE1	12	1.0	8.0	0.6/5
PPHF 16-CE1	16	1.3	8.0	0.8/6
PPHF 20-CE1	20	1.6	8.0	1.0/8
PPHF 25-CE1	25	1.9	8.0	1.2/9

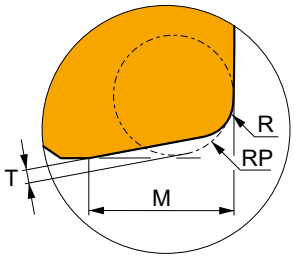
	DCX	RE	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
PPHT 08-A2	8	0.3	11.0	15.9	0.5	0.5
PPHT 08-A2		0.5	10.9	15.9	0.5	0.5
PPHT 08-A2		0.8	10.7	15.9	0.4	0.4
PPHT 08-A2		1.0	10.3	15.9	0.4	0.4
PPHT 10-A2	10	0.5	13.4	19.9	0.7	0.7
PPHT 10-A2		0.8	13.2	19.9	0.6	0.6
PPHT 10-A2		1.0	12.9	19.9	0.6	0.6
PPHT 12-A2	12	0.5	15.8	23.9	1.0	1.0
PPHT 12-A2		1.0	15.4	23.9	0.8	0.8
PPHT 12-A2		2.0	14.6	23.9	0.7	0.7
PPHT 16-A2	16	1.0	20.4	31.9	1.3	1.3
PPHT 16-A2		1.3	20.2	31.9	1.3	1.3
PPHT 16-A2		2.0	19.7	31.9	1.0	1.0
PPHT 16-A2		3.0	18.9	31.9	1.2	1.2
PPHT 20-A2	20	1.0	25.4	39.9	1.8	1.8
PPHT 20-A2		1.6	24.9	39.9	1.6	1.6
PPHT 20-A2		3.0	24.1	39.9	1.2	1.2
PPHT 20-A2		4.0	23.3	39.9	1.3	1.3
PPHT 25-A2	25	2.0	31.1	49.9	1.8	1.8

	DCX	RE	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
PPHF 08-CE1	8	0.6	10.0	14.7	0.40	0.40
PPHF 10-CE1	10	0.8	13.0	18.4	0.50	0.50
PPHF 12-CE1	12	1.0	15.7	22.0	0.60	0.60
PPHF 16-CE1	16	1.3	20.9	29.4	0.80	0.80
PPHF 20-CE1	20	1.6	26.2	36.7	1.00	1.00
PPHF 25-CE1	25	1.9	33.0	46.1	1.20	1.20

	DCX	RE	a_p
PPHT 08-A2	**8**	0.3	0.52
PPHT 08-A2		0.5	0.47
PPHT 08-A2		0.8	0.39
PPHT 08-A2		1.0	0.40
PPHT 10-A2	**10**	0.5	0.69
PPHT 10-A2		0.8	0.61
PPHT 10-A2		1.0	0.62
PPHT 12-A2	**12**	0.5	0.97
PPHT 12-A2		1.0	0.79
PPHT 12-A2		2.0	0.68
PPHT 16-A2	**16**	1.0	1.33
PPHT 16-A2		1.3	1.26
PPHT 16-A2		2.0	1.03
PPHT 16-A2		3.0	1.15
PPHT 20-A2	**20**	1.0	1.80
PPHT 20-A2		1.6	1.59
PPHT 20-A2		3.0	1.21
PPHT 20-A2		4.0	1.27
PPHT 25-A2	**25**	2.0	1.83

	DCX	RE	a_p
PPHF 08-CE1	**8**	0.6	0.40
PPHF 10-CE1	**10**	0.8	0.50
PPHF 12-CE1	**12**	1.0	0.60
PPHF 16-CE1	**16**	1.3	0.80
PPHF 20-CE1	**20**	1.6	1.00
PPHF 25-CE1	25	1.9	1.20





DCX	R	RP	M	T
08	0.6	1.0	2.6	0.3
10	0.8	1.2	3.2	0.4
12	1.0	1.5	3.9	0.4
16	1.3	2.0	5.2	0.6
20	1.6	2.5	6.4	0.7
25	1.9	3.0	7.9	0.9

Überhang (Multiplikation des Durchmessers *DCX*)	**< 3.0**	**3.0 – 3.5**	**3.6 – 4.0**	**4.1 – 4.5**	**> 4.6**
Multiplikationsfaktor für die Geschwindigkeit	1.0	0.9	0.8	0.7	0.5

SVC22C

N

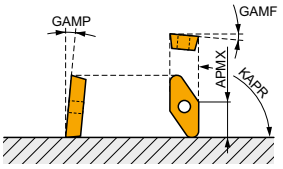
PRAMET

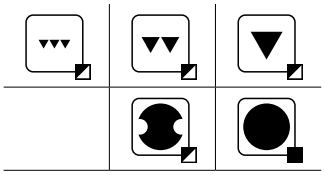
S

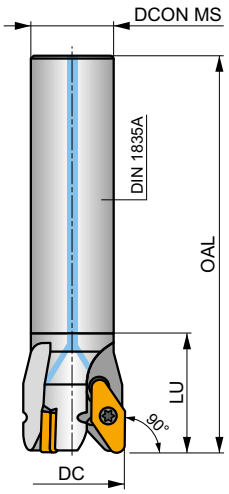
Fräser für Nichteisen-Materialien mit Innenkühlung

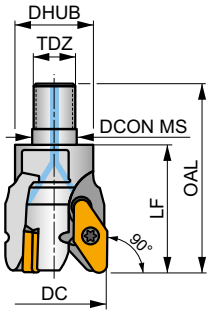
Hochproduktiver Fräser für Aluminium und Nichteisenwerkstoffe mit VCGT 22-Wendeschneidplatten mit einem APMX von 16 mm. Innenkühlung. Geeignet fürs Plan-, progressives Eintauchen, Schulter-, Rampen- und Nutfräsen. Erhältlich mit zylindrischen, modularen Schaft und Aufsteckfräser im Bereich von Ø 32 bis Ø 80 mm. Körper für längere Standzeiten oberflächenbehandelt.

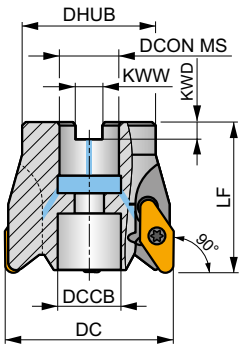
KAPR	90°
APMX	3.0 (16.0) mm

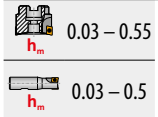












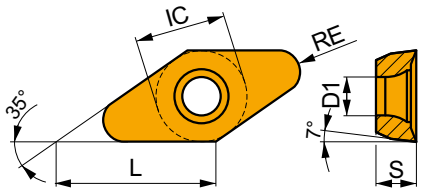
	Produkt	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	LU (mm)	LF (mm)	DHUB (mm)	TDZ	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
DIN 1835A	**32A2R045A25-SVC22C**	32	120	25	–	45	–	–	–	–	–	4	3	2	–	10400	✓	0.46	GI141	C0560
	40A3R045A32-SVC22C	40	150	32	–	45	–	–	–	–	–	8	3	3	–	9300	✓	0.91	GI141	C0560
MODULAR	**32A2R048M16-SVC22C**	32	71	17	–	–	48	29	M16	–	–	11	3	2	–	–	✓	0.23	GI141	C0560
	40A3R048M16-SVC22C	40	71	17	–	–	48	29	M16	–	–	13	3	3	–	–	✓	0.26	GI141	C0560
ISO 6462 DIN 8030	**50A03R-S90VC22C**	50	–	22	18	–	56	40	–	10	6.3	4	3	3	–	8400	✓	0.44	GI141	C0563
	63A04R-S90VC22C	63	–	22	18	–	56	50	–	10	6.3	6	3	4	–	7400	✓	0.68	GI141	C0563
	80A05R-S90VC22C	80	–	27	20	–	56	63	–	12	7	8	3	5	–	6600	✓	1.15	GI141	C0562

GI141	VCGT 220530F-FA

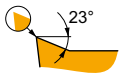
		Nm					
C0560	US 4511-T20	5.0	M 4.5	11	–	–	Flag T20
C0562	US 4511-T20	5.0	M 4.5	11	SDR T20-T	–	–
C0563	US 4511-T20	5.0	M 4.5	11	SDR T20-T	HS 1030C	–

VCGT 22-FA

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
2205	12.700	5.20	22.00	5.50



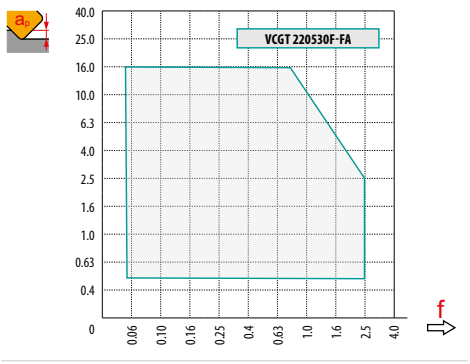
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
VCGT 220530F-FA	HF7	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	210	0.48	1.0	–	–	–	–	–	–

FA Geometrie mit hoch positiven Design für die mittlere Bearbeitung bis zum Schruppen

a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	VCGT 22-FA
RE	3.0
BS	–



a_p	0.5	3.0	12.0
f ⇨	0.86	0.31	0.05

DC	RPMX	APMX/I
32	8.0	12.0/87
40	8.0	12.0/87
50	6.0	10.4/100
63	4.2	7.2/100
80	3.1	5.3/100

DC	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
32	42.0	64.0	4.2	12.0
40	58.0	80.0	7.7	12.0
50	78.0	100.0	9.0	12.0
63	104.0	126.0	9.3	12.0
80	138.0	160.0	9.7	12.0

a_p
9

DC	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
32	FE	0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
40		0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
50		0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	2.828	3.162	3.464	4.000	4.472
63		0.869	1.122	1.587	1.944	2.245	2.750	3.175	3.550	3.888	4.490	5.020
80		0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657
RE	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
3.0	FE	0.268	0.346	0.490	0.600	0.693	0.849	0.980	1.095	1.200	1.386	1.549

SWN04C

P K H

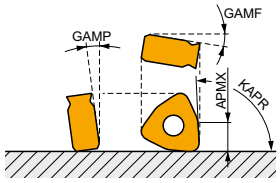
PRAMET

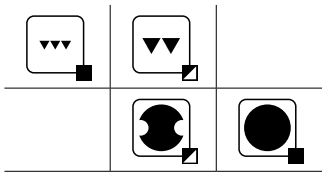
S

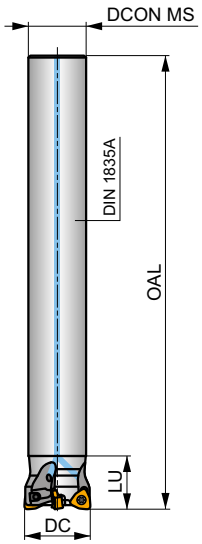
Fräser für Anwendungen im Werkzeug – und Formenbau mit Innenkühlung

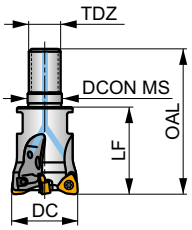
Fräser für ein breites Anwendungsspektrum im Schlichtbereich für den Werkzeug- und Formenbau mit APMX von 0.5 mm. Hochpräzise geschliffene WNHX 04- Wendeschneidplatten mit 6 Schneidkanten sorgen für hohe Genauigkeit und Wirtschaftlichkeit. Erhältlich in zylindrischer und modularer Ausführung im Bereich Ø 20 bis Ø 35 mm. Körper für längere Standzeiten oberflächenbehandelt.

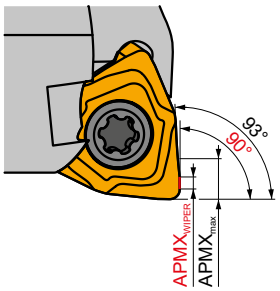
KAPR	90° (93°)
APMX	0.5 (2.0 mm)











h_m 0.02 – 0.07

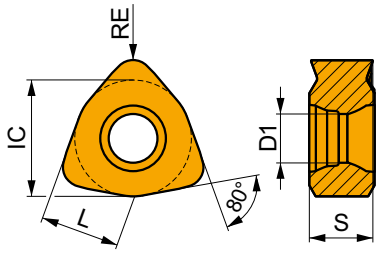
	Produkt	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	LF (mm)	TDZ	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
DIN 1835A	**20A3R020A18-SWN04C-C**	20	160	18	20	–	–	-12	-8	3	–	19700	✓	0.27	GI331	C0602
DIN 1835A	**25A4R020A22-SWN04C-C**	25	180	22	20	–	–	-11.5	-8	4	✓	26600	✓	0.45	GI331	C0602
DIN 1835A	**32A6R020A25-SWN04C-C**	32	200	25	20	–	–	-11.2	-8	6	✓	23500	✓	0.69	GI331	C0602
MODULAR	**20A3R030M10-SWN04C-C**	20	49	10.5	–	30	M10	-12	-8	3	–	–	✓	0.08	GI331	C0602
MODULAR	**25A4R033M12-SWN04C-C**	25	55	12.5	–	33	M12	-11.5	-8	4	✓	–	✓	0.11	GI331	C0602
MODULAR	**32A6R040M16-SWN04C-C**	32	63	17	–	40	M16	-11.2	-8	6	✓	–	✓	0.19	GI331	C0602
MODULAR	**35A6R043M16-SWN04C-C**	35	66	17	–	43	M16	-11.1	-8	6	✓	–	✓	0.22	GI331	C0602

GI331	WNHX0403..

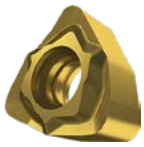
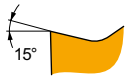
		Nm			
C0602	US 42507-T07P	1.2	M 2.5	7	Flag T07P

WNHX 04

	IC	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
0403	6.200	2.60	3.38



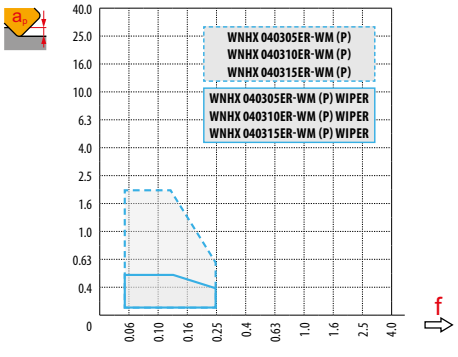
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

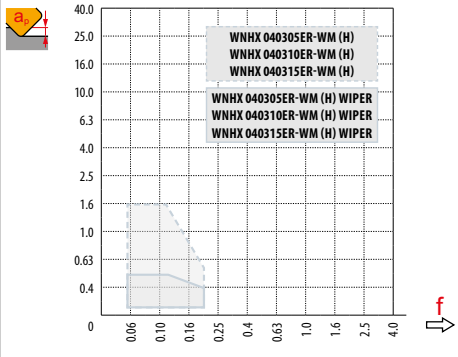
Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
			WM Wiper-Geometrie zum Vorschlichten bis Schlichten.																	
WNHX 040305ER-WM	**M4310**	0.5	◪ 290	0.15	1.0	–	–	–	■ 275	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.15	1.0
	M8330	0.5	■ 260	0.15	1.0	–	–	–	■ 245	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.15	1.0
WNHX 040310ER-WM	**M4310**	1.0	◪ 370	0.15	1.0	–	–	–	■ 350	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	■ 70	0.15	1.0
	M8330	1.0	■ 330	0.15	1.0	–	–	–	■ 310	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.15	1.0
WNHX 040315ER-WM	**M4310**	1.5	◪ 390	0.15	1.0	–	–	–	■ 370	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	■ 75	0.15	1.0
	M8330	1.5	■ 345	0.15	1.0	–	–	–	■ 325	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.15	1.0

a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00

a_e / DC	0.5 %	1.0 %	2.0 %	3.0 %	4.0 %	5.0 %
X.V	2.04	1.85	1.68	1.59	1.53	1.48

	WNHX 04-WM		
RE	0.5	1.0	1.5
BS	0.50	0.50	0.50





DC	max
20	0.4
25	0.5
32	0.5
35	0.5

DC	RPMX	APMX/l
20	0.7	1.1/100
25	0.5	0.75/100
32	0.3	0.4/100
35	0.3	0.4/100

SCN05C

P K H

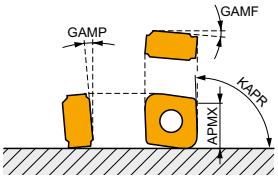
PRAMET

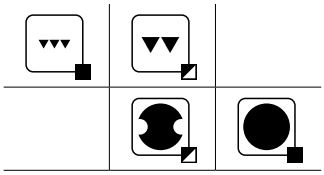
S

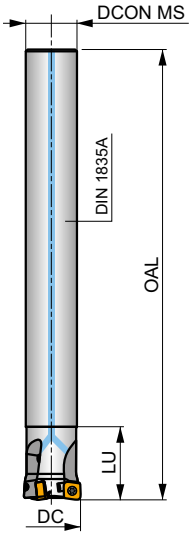
Fräser für Anwendungen im Werkzeug – und Formenbau mit Innenkühlung

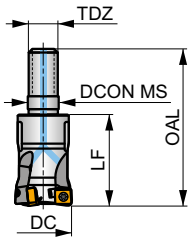
Fräser für ein breites Anwendungsspektrum im Schlichtbereich für den Werkzeug- und Formenbau mit APMX von 0.5 mm. Hochpräzise geschliffene doppelseitige CNHX 05-Wendeschneidplatten mit 4 Schneidkanten sorgen für hohe Genauigkeit und Wirtschaftlichkeit. Erhältlich in zylindrischer und modularer Ausführung im Bereich Ø 12 bis Ø 20 mm. Körper für längere Standzeiten oberflächenbehandelt.

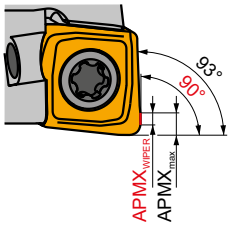
KAPR	90° (93°)
APMX	0.5 (1.0 mm)











h_m 0.02 – 0.07

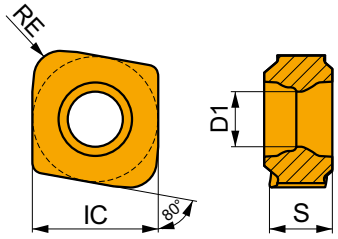
	Produkt	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	LF (mm)	TDZ	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
DIN 1835A	**12A2R020A10-SCN05C-C**	12	100	10	20	–	–	-15	-8	2	–	48700	✓	0.08	GI330	C0601
	16A3R020A14-SCN05C-C	16	130	14	20	–	–	-13.5	-7.8	3	–	42200	✓	0.13	GI330	C0601
	20A5R020A18-SCN05C-C	20	160	18	20	–	–	-12.7	-7.5	5	✓	37700	✓	0.28	GI330	C0601
MODULAR	**12A2R020M06-SCN05C-C**	12	35	6.5	–	20	M6	-15	-8	2	–	–	✓	0.04	GI330	C0601
	16A3R025M08-SCN05C-C	16	43	8.5	–	25	M8	-13.5	-7.8	3	–	–	✓	0.06	GI330	C0601
	20A5R030M10-SCN05C-C	20	49	10.5	–	30	M10	-12.7	-7.5	5	✓	–	✓	0.08	GI330	C0601

GI330	CNHX0502..

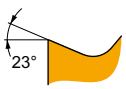
		Nm			
C0601	US 62005-T06P	0.9	M 2	4.9	Flag T06P

CNHX 05

	IC	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
0502	4.800	2.10	2.40



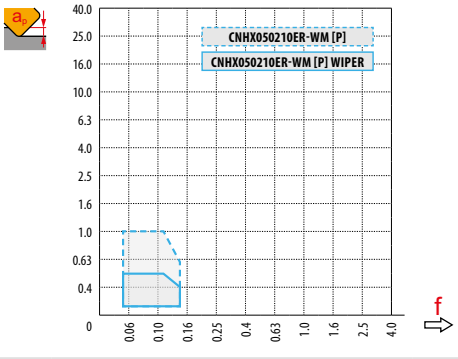
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

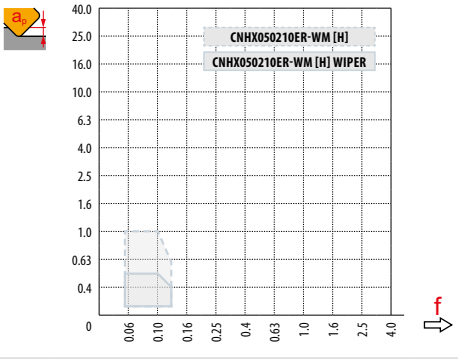
Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
			WM Wiper-Geometrie zum Vorschlichten bis Schlichten.																	
CNHX 050205ER-WM	**M4310**	0.5	◪ 350	0.10	0.5	–	–	–	■ 335	0.10	0.5	–	–	–	–	–	–	■ 70	0.15	1.0
	M8330	0.5	■ 310	0.10	0.5	–	–	–	■ 290	0.10	0.5	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.15	1.0
CNHX 050210ER-WM	**M4310**	1.0	◪ 440	0.10	0.5	–	–	–	■ 420	0.10	0.5	–	–	–	–	–	–	■ 85	0.15	1.0
	M8330	1.0	■ 390	0.10	0.5	–	–	–	■ 370	0.10	0.5	–	–	–	–	–	–	◪ 75	0.15	1.0

a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00

a_e / DC	0.5 %	1.0 %	2.0 %	3.0 %	4.0 %	5.0 %
X.V	2.04	1.85	1.68	1.59	1.53	1.48

	CNHX 05-WM	
RE	0.5	1.0
BS	0.50	0.50





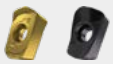
DC	max.
12	0.4
16	0.4
20	0.5

DC	RPMX	APMX/I
12	2.4	1/25
16	1.5	1/40
20	1.1	1/54

HFC-FRÄSER FÜR HOHEN VORSCHUB

FRÄSEN MIT HOHEM VORSCHUB

>>>

	SBN10	SSN11 NEW	SPD09	SZD07	SZD09
	20°	18°	19°	–	–
	APMX (mm) 1.0	APMX (mm) 1.7	APMX (mm) 2.0	APMX (mm) 1.0	APMX (mm) 1.0
	DCX (mm) 16 – 42	DCX (mm) 32 – 125	DCX (mm) 32 – 140	DCX (mm) 16 – 32	DCX (mm) 25 – 66
Zylindrischer Schaft	DCX = 16 – 35 (mm)	DCX = 32 – 35 (mm)	DCX = 32 – 40 (mm)	DCX = 16 – 25 (mm)	
Weldon					DCX = 25 – 32 (mm)
Modular	DCX = 16 – 40 (mm)	DCX = 32 – 40 (mm)		DCX = 16 – 32 (mm)	DCX = 25 – 42 (mm)
Aufsteckfräser	DCX = 40 – 42 (mm)	DCX = 40 – 125 (mm)	DCX = 42 – 140 (mm)		DCX = 40 – 66 (mm)
Seite	616	622	627	633	637
ISO	P M K S H	P M K S	P M K S H	P K H	P K H
Schneidplattenform					
Wendeschneidplatten	BNGX 10T3 ANHX 10T3	SNGX 1104	PD.. 0905	ZDCW 0703	ZDCW 09T3
Anzahl der Schneiden	4 / 2	8	5	4	4
Planfräsen	■	■	■	■	■
Schraubenlinien-interpolation	■	◪	■	◪	◪
Flaches Eckfräsen	■	■	■	◪	◪
Tauchfräsen	■	■	■	◪	◪
Progressives Tauchfräsen	■	◪	■	◪	◪
Rampen	■	◪	■		
Fräsen geformter Flächen (Kopierfräsen)	■	■	◪	◪	◪
Flaches Nutfräsen	◪	◪	◪	◪	◪

■ Vorrangige Anwendung ◪ Mögliche Anwendung

<<<

FRÄSEN MIT HOHEM VORSCHUB

	SZD12					
	–					
	APMX (mm) 1.6					
	DCX (mm) 32 – 80					
	DCX = 40 (mm)					
	DCX = 32 – 40 (mm)					
	DCX = 50 – 80 (mm)					
	641					
	P K H					
	ZDEW 1204					
	4					
	■					
	◪					
	◪					
	◪					
	◪					
	◪					
	◪					

■ Vorrangige Anwendung ◪ Mögliche Anwendung

SBN10

P M K S H

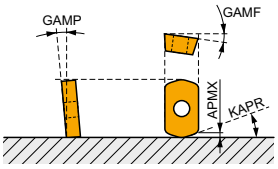
PRAMET

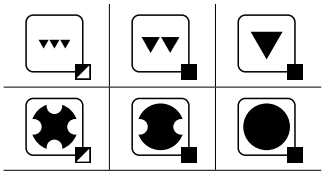
S

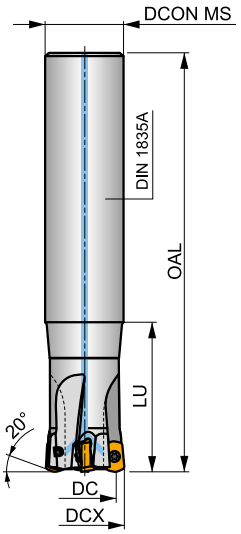
Hochvorschubfräser für BN.. 10 Wendeschneidplatten mit Innenkülung, nächste Generation

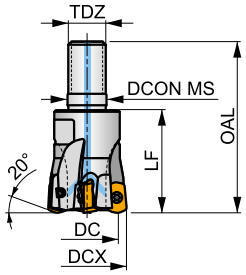
Hochvorschubfräser für kleinere Durchmesser mit doppelseitigen BNGX 10-Wendeschneidplatten mit vier Schneidkanten und einem APMX von 1 mm. Innenkühlung. Geeignet für eine Vielzahl von Anwendungen. Erhältlich mit zylindrischen, modularen Schaft und als Aufsteckfräser im Bereich von Ø 16 bis Ø 42 mm. Körper für längere Standzeiten oberflächenbehandelt.

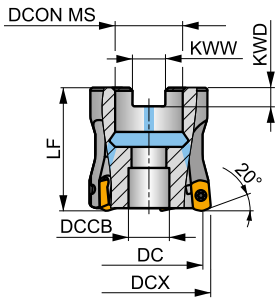
KAPR	20°
APMX	1.0 mm











h_m 0.17 – 0.41

h_m 0.17 – 0.41

	Produkt	DCX (mm)	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	LU (mm)	LF (mm)	TDZ	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
	16E2R030A16-SBN10-C	16	9.4	100	16	–	30	–	–	–	–	-12	-10	2	✓	31100	✓	0.13	GI329	C0310
	16E2R050A16-SBN10-C	16	9.4	150	16	–	50	–	–	–	–	-12	-10	2	–	31100	✓	0.18	GI329	C0310
	16E2R030A14-SBN10-C	16	9.4	150	14	–	30	–	–	–	–	-12	-10	2	–	31100	✓	0.15	GI329	C0310
	18E2R030A16-SBN10-C	18	11.4	150	16	–	30	–	–	–	–	-11	-10	2	–	29200	✓	0.20	GI329	C0310
	20E3R040A20-SBN10-C	20	13.4	130	20	–	40	–	–	–	–	-10	-10	3	–	27700	✓	0.25	GI329	C0310
	20E3R080A20-SBN10-C	20	13.4	160	20	–	80	–	–	–	–	-10	-10	3	–	27700	✓	0.29	GI329	C0310
	20E3R040A18-SBN10-C	20	13.4	180	18	–	40	–	–	–	–	-10	-10	3	–	27700	✓	0.30	GI329	C0310
	20E4R040A20-SBN10-C	20	13.4	130	20	–	40	–	–	–	–	-10	-10	4	–	27700	✓	0.26	GI329	C0310
DIN 1835A	**25E4R050A25-SBN10-C**	25	18.4	140	25	–	50	–	–	–	–	-9	-10	4	✓	24800	✓	0.42	GI329	C0310
	25E4R100A25-SBN10-C	25	18.4	180	25	–	100	–	–	–	–	-9	-10	4	✓	24800	✓	0.51	GI329	C0310
	25E4R050A22-SBN10-C	25	18.4	220	22	–	50	–	–	–	–	-9	-10	4	✓	24800	✓	0.54	GI329	C0310
	25E5R050A25-SBN10-C	25	18.4	140	25	–	50	–	–	–	–	-9	-10	5	–	24800	✓	0.42	GI329	C0310
	32E5R070A32-SBN10-C	32	25.4	150	32	–	70	–	–	–	–	-8	-10	5	✓	21900	✓	0.73	GI329	C0310
	32E6R070A32-SBN10-C	32	25.4	150	32	–	70	–	–	–	–	-8	-10	6	✓	21900	✓	0.73	GI329	C0310
	32E5R120A32-SBN10-C	32	25.4	200	32	–	120	–	–	–	–	-8	-10	5	✓	21900	✓	1.02	GI329	C0310
	35E5R050A32-SBN10-C	35	28.4	200	32	–	50	–	–	–	–	-7.5	-10	5	✓	21000	✓	1.08	GI329	C0310
	35E6R050A32-SBN10-C	35	28.4	200	32	–	50	–	–	–	–	-7.5	-10	6	✓	21000	✓	1.08	GI329	C0310
	16E2R025M08-SBN10-C	16	9.4	43	8.5	–	–	25	M8	–	–	-12	-10	2	–	31100	✓	0.03	GI329	C0310
	18E2R025M08-SBN10-C	18	11.4	43	8.5	–	–	25	M8	–	–	-11	-10	2	–	29200	✓	0.06	GI329	C0310
	20E3R030M10-SBN10-C	20	13.4	49	10.5	–	–	30	M10	–	–	-10	-10	3	–	27700	✓	0.08	GI329	C0310
	20E4R030M10-SBN10-C	20	13.4	49	10.5	–	–	30	M10	–	–	-10	-10	4	–	27700	✓	0.08	GI329	C0310
MODULAR	**25E4R033M12-SBN10-C**	25	18.4	55	12.5	–	–	33	M12	–	–	-9	-10	4	✓	24800	✓	0.08	GI329	C0310
	25E5R033M12-SBN10-C	25	18.4	55	12.5	–	–	33	M12	–	–	-9	-10	5	–	24800	✓	0.10	GI329	C0310
	28E5R035M12-SBN10-C	28	21.4	57	12.5	–	–	35	M12	–	–	-8.5	-10	5	✓	23400	✓	0.13	GI329	C0310
	32E5R040M16-SBN10-C	32	25.4	63	17	–	–	40	M16	–	–	-8	-10	5	✓	21900	✓	0.21	GI329	C0310
	32E6R040M16-SBN10-C	32	25.4	63	17	–	–	40	M16	–	–	-8	-10	6	✓	21900	✓	0.21	GI329	C0310
	35E6R043M16-SBN10-C	35	28.4	66	17	–	–	43	M16	–	–	-7.5	-10	6	✓	21000	✓	0.24	GI329	C0310

	Produkt	DCX (mm)	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	LU (mm)	LF (mm)	TDZ	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
MODULAR	**40E6R043M16-SBN10-C**	40	33.4	66	17	–	–	43	M16	–	–	-7	-10	6	✓	19600	✓	0.27	GI329	C0310
MODULAR	**40E7R043M16-SBN10-C**	40	33.4	66	17	–	–	43	M16	–	–	-7	-10	7	✓	19600	✓	0.26	GI329	C0310
ISO 6462 DIN 8030	**40A05R-SM0BN10-C**	40	33.4	–	16	14.1	–	40	–	8.4	5.6	-7	-10	5	✓	19600	✓	0.23	GI329	C0312
ISO 6462 DIN 8030	**40A07R-SM0BN10-C**	40	33.4	–	16	14.1	–	40	–	8.4	5.6	-7	-10	7	✓	19600	✓	0.27	GI329	C0312
ISO 6462 DIN 8030	**42A05R-SM0BN10-C**	42	35.4	–	16	14.1	–	40	–	8.4	5.6	-7	-10	5	✓	19100	✓	0.23	GI329	C0312
ISO 6462 DIN 8030	**42A07R-SM0BN10-C**	42	35.4	–	16	14.1	–	40	–	8.4	5.6	-7	-10	7	✓	19100	✓	0.26	GI329	C0312

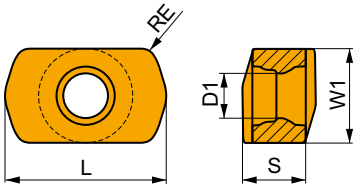
GI329	BNGX 10T3…	ANHX 10T3..

		Nm					
C0310	US 42507-T07P	3.0	M 2.5	7	Flag T07P	–	–
C0312	US 42507-T07P	3.0	M 2.5	7	D-T07P/T09P	FG-15	HS 0830C

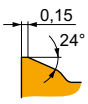
BNGX 10

PRAMET

	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
10T3	5.800	2.76	9.92	3.90

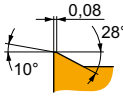
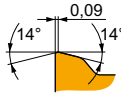


Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
BNGX 10T308SR-M	**8215**	0.8	■ 240	0.65	0.7	–	–	–	■ 225	0.65	0.7	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.15	1.0
	M6330	0.8	■ 210	0.65	0.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	0.8	■ 250	0.65	0.7	–	–	–	■ 235	0.65	0.7	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.15	1.0
	M8330	0.8	■ 240	0.65	0.7	–	–	–	■ 225	0.65	0.7	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.15	1.0
	M8340	0.8	■ 225	0.65	0.7	–	–	–	◪ 210	0.65	0.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	0.8	■ 180	0.65	0.7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	0.8	■ 275	0.65	0.7	–	–	–	■ 260	0.65	0.7	–	–	–	–	–	–	◪ 55	0.15	1.0

M Geometrie mit sehr positiven Design für die Bearbeitung mit hohen Vorschub.

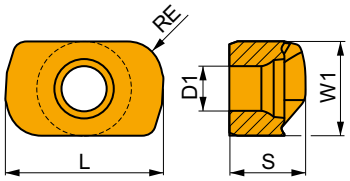
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)
																				
			MM Geometrie mit sehr positiven Design für die Bearbeitung mit hohem Vorschub.																	
BNGX 10T308SR-MM	**M6330**	0.8	215	0.65	0.6	150	0.59	0.6	–	–	–	–	–	–	60	0.46	0.5	–	–	–
	M8310	0.8	255	0.65	0.6	130	0.59	0.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	245	0.65	0.6	145	0.59	0.6	–	–	–	–	–	–	60	0.46	0.5	–	–	–
	M8340	0.8	230	0.65	0.6	135	0.59	0.6	–	–	–	–	–	–	55	0.46	0.5	–	–	–
	M8345	0.8	180	0.65	0.6	105	0.59	0.6	–	–	–	–	–	–	45	0.46	0.5	–	–	–
	M9325	0.8	280	0.65	0.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.8	250	0.65	0.6	150	0.59	0.6	–	–	–	–	–	–	60	0.46	0.5	–	–	–
																				
			HM Geometrie mit starken Design zur Bearbeitung mit hohen Vorschub.																	
BNGX 10T308SR-HM	**8215**	0.8	–	–	–	–	–	–	290	0.30	0.4	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
	M8310	0.8	–	–	–	–	–	–	305	0.30	0.4	–	–	–	–	–	–	65	0.15	1.0
	M8330	0.8	–	–	–	–	–	–	285	0.30	0.4	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0

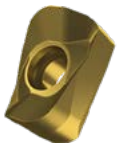
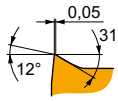
ANHX 10

PRAMET

	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
10T3	5.800	2.76	9.72	4.70



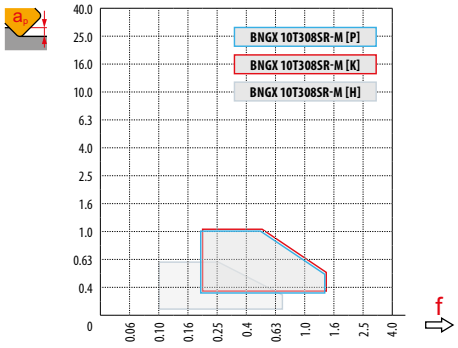
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

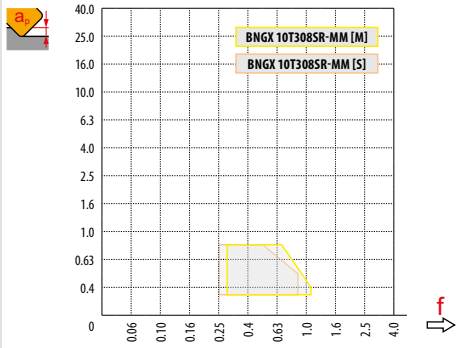
Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)
																				
			F Geometrie mit positiven Design zum Schlichten bis Vorschlichten.																	
ANHX 10T320SR-F	**M8310**	2.0	380	0.10	2.5	190	0.09	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	2.0	340	0.10	2.5	200	0.09	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

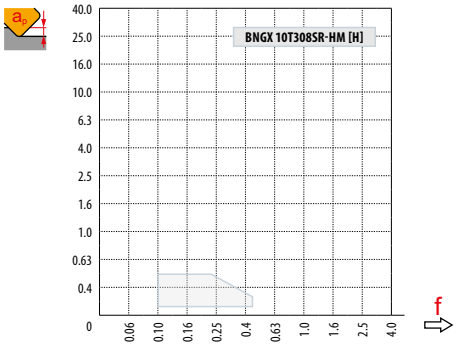
a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

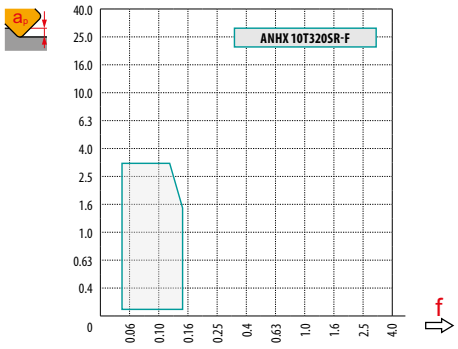
	BNGX 10-M	BNGX 10-MM	BNGX 10-HM
RE	0.8	0.8	0.8
BS	–	–	–

	ANHX 10 - F
RE	2.0
BS	0.92









BNGX 10 (HFC)

DCX	a_p	0.00	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00
16	DEF	9.40	12.85	13.36	13.80	14.20	14.56	14.88	15.19	15.47
18		11.40	14.85	15.36	15.80	16.20	16.56	16.88	17.19	17.47
20		13.40	16.85	17.36	17.80	18.20	18.56	18.88	19.19	19.47
25		18.40	21.85	22.36	22.80	23.20	23.56	23.88	24.19	24.47
28		21.40	24.85	25.36	25.80	26.20	26.56	26.88	27.19	27.47
32		25.40	28.85	29.36	29.80	30.20	30.56	30.88	31.19	31.47
35		28.40	31.85	32.36	32.80	33.20	33.56	33.88	34.19	34.47
40		33.40	36.85	37.36	37.80	38.20	38.56	38.88	39.19	39.47
42		35.40	38.85	39.36	39.80	40.20	40.56	40.88	41.19	41.47
	a_p	**0.00**	**0.30**	**0.40**	**0.50**	**0.60**	**0.70**	**0.80**	**0.90**	**1.00**
	f	–	1.30	1.10	0.90	0.80	0.72	0.68	0.65	0.50

BNGX 10

DCX	a_{emax}	f_{max}
16	3.5	0.12
18	3.5	0.12
20	4.0	0.15
25	4.0	0.15
28	4.0	0.17
32	4.0	0.17
35	4.0	0.17
40	4.0	0.17
42	4.0	0.17

BNGX 10 (HFC)

a_p	0.3	0.6	1.0
f	1.10	0.60	0.30

BNGX 10 (HFC)

DCX	RPMX	APMX/I
16	4.0	1/16
18	4.0	1/16
20	4.0	1/16
25	2.8	1/22
28	2.3	1/26
32	1.9	1/32
35	1.7	1/35
40	1.3	1/46
42	1.3	1/46

ANHX 10

DCX	RPMX	APMX/I
16	1.6	2.65/100
18	1.3	2.15/100
20	1.1	1.80/100
25	0.8	1.25/100
28	0.7	1.10/100
32	0.5	0.75/100
35	0.5	0.75/100
40	0.4	0.55/100
42	0.4	0.55/100

BNGX 10 (HFC)

DCX	a_p	f_{max}
16	0.4	0.15
18	0.7	0.15
20	0.7	0.15
25	0.7	0.15
28	0.7	0.2
32	0.7	0.2
35	0.7	0.2
40	0.7	0.2
42	0.7	0.2

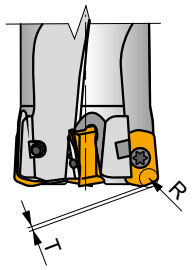
BNGX 10 (HFC)

DCX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
16	22.4	31.8	0.5	0.5
18	25.4	35.8	0.5	0.5
20	29.4	39.8	0.5	0.5
25	39.4	49.8	0.5	0.5
28	45.4	55.8	0.5	0.5
32	53.4	63.8	0.5	0.5
35	59.4	69.8	0.5	0.5
40	69.4	79.8	0.5	0.5
42	73.4	83.8	0.5	0.5

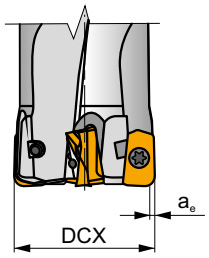
DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
16	FE	0.438	0.566	0.800	0.980	1.131	1.386	1.600	1.789	1.960	2.263	2.530
18		0.465	0.600	0.849	1.039	1.200	1.470	1.697	1.897	2.078	2.400	2.683
20		0.490	0.632	0.894	1.095	1.265	1.549	1.789	2.000	2.191	2.530	2.828
25		0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
28		0.580	0.748	1.058	1.296	1.497	1.833	2.117	2.366	2.592	2.993	3.347
32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
35		0.648	0.837	1.183	1.449	1.673	2.049	2.366	2.646	2.898	3.347	3.742
40		0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
42		0.710	0.917	1.296	1.587	1.833	2.245	2.592	2.898	3.175	3.666	4.099

ANHX 10

RE	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
2.0	FE	0.219	0.283	0.400	0.490	0.566	0.693	0.800	0.894	0.980	1.131	1.265



	R	T
BNGX 10T308	1.60	0.44



	max a_e/DCX
ANHX 10T320	0.05

NEW SSN11

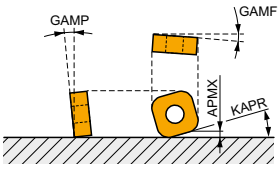
P M K S

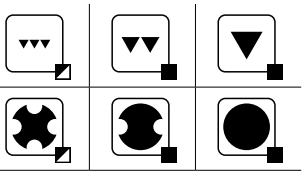
PRAMET S

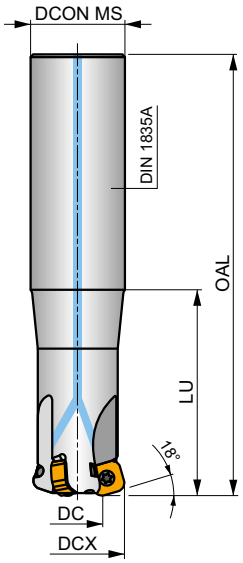
Hochvorschubfräser für SN.. 11 Wendeschneidplatten mit Innenkühlung, nächste Generation

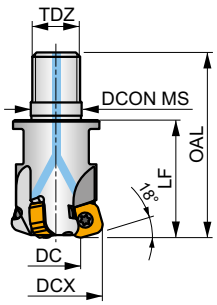
Hochvorschubfräser für größere Durchmesser mit doppelseitigen SNXG 11-Wendeschneidplatten mit acht Schneidkanten und einem APMX von 1.7 mm. Innenkühlung. Geeignet für eine Vielzahl von Anwendungen. Erhältlich mit zylindrischen, modularen Schaft und als Aufsteckfräser im Bereich von Ø 32 bis Ø 125 mm. Körper für längere Standzeiten oberflächenbehandelt.

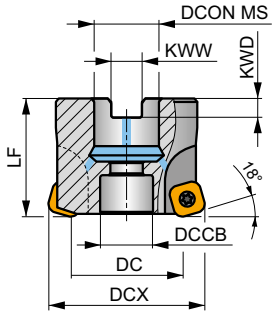
KAPR	18°
APMX	1.7 mm











h_m 0.20 – 0.46

h_m 0.20 – 0.46

	Produkt	DCX (mm)	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	LU (mm)	LF (mm)	TDZ	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)		ZNP		max.		kg			
DIN 1835A	32E3R070A32-SSN11-C	32	18.3	150	32	–	70	–	–	–	–	-11.5	-10	3	–	–	17500	✓	0.69	GI339	C0314	–
	32E3R120A32-SSN11-C	32	18.3	200	32	–	120	–	–	–	–	-11.5	-10	3	–	–	17500	✓	0.89	GI339	C0314	–
	35E3R050A32-SSN11-C	35	21.2	200	32	–	50	–	–	–	–	-11	-10	3	–	–	16800	✓	1.11	GI339	C0314	–
MODULAR	32E3R040M16-SSN11-C	32	18.3	63	17	–	–	40	M16	–	–	-11.5	-10	3	–	–	17500	✓	0.17	GI339	C0314	–
	35E3R040M16-SSN11-C	35	21.2	63	17	–	–	40	M16	–	–	-11	-10	3	–	–	16800	✓	0.19	GI339	C0314	–
	40E4R043M16-SSN11-C	40	26.2	66	17	–	–	43	M16	–	–	-10.5	-10	4	–	✓	15700	✓	0.23	GI339	C0314	–
ISO 6462 DIN 8030	40A04R-SMOSN11-C	40	26.2	–	16	12.4	–	40	–	8.4	5.6	-10.5	-10	4	–	✓	15700	✓	0.19	GI339	C0316	–
	42A04R-SMOSN11-C	42	28.2	–	16	14.1	–	40	–	8.4	5.6	-10.5	-10	4	–	✓	15300	✓	0.21	GI339	C0318	–
	50A05R-SMOSN11-C	50	36.1	–	22	18.1	–	40	–	10.4	6.3	-10	-10	5	–	✓	14000	✓	0.31	GI339	C0320	–
	50A06R-SMOSN11-C	50	36.1	–	22	18.1	–	40	–	10.4	6.3	-10	-10	6	–	✓	14000	✓	0.31	GI339	C0320	–
	52A05R-SMOSN11-C	52	38.1	–	22	18.1	–	40	–	10.4	6.3	-10	-10	5	–	✓	13800	✓	0.34	GI339	C0320	–
	52A06R-SMOSN11-C	52	38.1	–	22	18.1	–	40	–	10.4	6.3	-10	-10	6	–	✓	13800	✓	0.33	GI339	C0320	–
	63A06R-SMOSN11-C	63	49.1	–	22	18.1	–	40	–	10.4	6.3	-10	-10	6	–	✓	12500	✓	0.46	GI339	C0320	–
	63A08R-SMOSN11-C	63	49.1	–	22	18.1	–	40	–	10.4	6.3	-10	-10	8	–	✓	12500	✓	0.47	GI339	C0320	–
	66A06R-SMOSN11-C	66	52.1	–	27	18.1	–	50	–	12.4	7	-10	-10	6	–	✓	12200	✓	0.74	GI339	C0322	–
	66A08R-SMOSN11-C	66	52.1	–	27	18.1	–	50	–	12.4	7	-10	-10	8	–	✓	12200	✓	0.75	GI339	C0322	–
	80A07R-SMOSN11-C	80	66.1	–	27	38.1	–	50	–	12.4	7	-10	-10	7	–	✓	11100	✓	0.95	GI339	C0324	AC001
	80A09R-SMOSN11-C	80	66.1	–	27	38.1	–	50	–	12.4	7	-10	-10	9	–	✓	11100	✓	1.04	GI339	C0324	AC001
	100A08R-SMOSN11-C	100	86.1	–	32	45.1	–	50	–	14.4	8	-10	-10	8	–	✓	9900	✓	1.63	GI339	C0324	AC002
	115A08R-SMOSN11-C	115	101.1	–	32	45.1	–	50	–	14.4	8	-10	-10	8	–	✓	9200	✓	2.34	GI339	C0324	AC002
	125A08R-SMOSN11-C	125	111.1	–	40	56.1	–	63	–	16.4	9	-10	-10	8	–	✓	8900	✓	3.39	GI339	C0324	AC003

GI339	SNGX 1104..

		Nm						
C0314	US 44012-T15P	3.5	M 4	12	–	–	Flag T15P	–
C0316	US 44012-T15P	3.5	M 4	12	D-T08P/T15P	FG-15	–	HCS 0840C
C0318	US 44012-T15P	3.5	M 4	12	D-T08P/T15P	FG-15	–	HS 90835
C0320	US 44012-T15P	3.5	M 4	12	D-T08P/T15P	FG-15	–	HS 1030C
C0322	US 44012-T15P	3.5	M 4	12	D-T08P/T15P	FG-15	–	HS 1230C
C0324	US 44012-T15P	3.5	M 4	12	D-T08P/T15P	FG-15	–	–

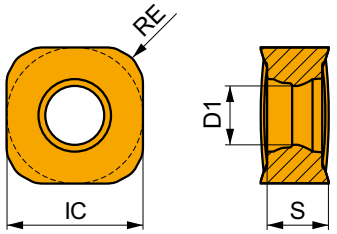
AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

NEW

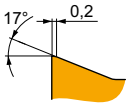
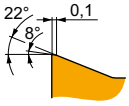
SNGX 11

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1104	10.600	4.56	4.76



Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

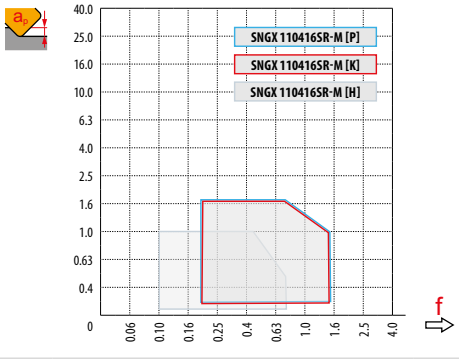
Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
SNGX 110416SR-M	8215	1.6	260	0.60	1.0	–	–	–	245	0.60	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	1.6	275	0.60	1.0	–	–	–	260	0.60	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	1.6	260	0.60	1.0	–	–	–	245	0.60	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	1.6	245	0.60	1.0	–	–	–	230	0.60	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	1.6	305	0.60	1.0	–	–	–	285	0.60	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	1.6	270	0.60	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
SNGX 110416SR-MM	M6330	1.6	175	0.60	1.0	125	0.54	1.0	–	–	–	–	–	–	50	0.42	0.8	–	–	–
	M8340	1.6	190	0.60	1.0	110	0.54	1.0	–	–	–	–	–	–	45	0.42	0.8	–	–	–
	M8345	1.6	150	0.60	1.0	90	0.54	1.0	–	–	–	–	–	–	35	0.42	0.8	–	–	–
	M9340	1.6	210	0.60	1.0	125	0.54	1.0	–	–	–	–	–	–	50	0.42	0.8	–	–	–

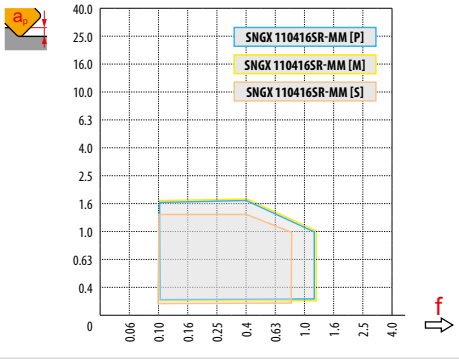
M Geometrie mit sehr positiven Design für die Bearbeitung mit hohen Vorschub.

MM Geometrie mit sehr positiven Design für die Bearbeitung mit hohem Vorschub.

a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	SNGX 11 - M	SNGX 11 - MM
RE	1.6	1.6
BS	–	–





HFC

DCX	a_p	0.00	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50	1.60	1.70
32		18.30	19.53	20.76	21.99	23.22	24.46	25.07	25.69	26.30	26.92	27.53	28.15	28.76
35		21.20	22.43	23.66	24.89	26.12	27.36	27.97	28.59	29.20	29.82	30.43	31.05	31.66
40		26.20	27.43	28.66	29.89	31.12	32.36	32.97	33.59	34.20	34.82	35.43	36.05	36.66
42		28.20	29.43	30.66	31.89	33.12	34.36	34.97	35.59	36.20	36.82	37.43	38.05	38.66
50		36.10	37.33	38.56	39.79	41.02	42.26	42.87	43.49	44.10	44.72	45.33	45.95	46.56
52	DEF	38.10	39.33	40.56	41.79	43.02	44.26	44.87	45.49	46.10	46.72	47.33	47.95	48.56
63		49.10	50.33	51.56	52.79	54.02	55.26	55.87	56.49	57.10	57.72	58.33	58.95	59.56
66		52.10	53.33	54.56	55.79	57.02	58.26	58.87	59.49	60.10	60.72	61.33	61.95	62.56
80		66.10	67.33	68.56	69.79	71.02	72.26	72.87	73.49	74.10	74.72	75.33	75.95	76.56
100		86.10	87.33	88.56	89.79	91.02	92.26	92.87	93.49	94.10	94.72	95.33	95.95	96.56
115		101.10	102.33	103.56	104.79	106.02	107.26	107.87	108.49	109.10	109.72	110.33	110.95	111.56
125		111.10	112.33	113.56	114.79	116.02	117.26	117.87	118.49	119.10	119.72	120.33	120.95	121.56
	a_p	–	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50	1.60	1.70
	f	–	1.37	0.98	0.81	0.71	0.64	0.62	0.59	0.58	0.56	0.54	0.53	0.52

SNGX		
DCX	$a_{e\,max}$	f_{max}
32	5.0	0.25
35	5.0	0.25
40	5.2	0.30
42	5.2	0.30
50	5.3	0.30
52	5.3	0.30
63	5.4	0.30
66	5.4	0.30
80	5.5	0.35
100	5.5	0.35
115	5.5	0.35
125	5.5	0.35

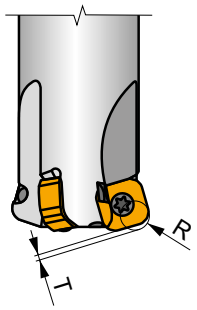
SNGX (HFC)		
DCX	RPMX	APMX/I
32	0.8	1.4/100
35	0.8	1.4/100
40	0.7	1.2/100
42	0.7	1.2/100
50	0.5	0.9/100
52	0.5	0.9/100
63	0.4	0.7/100
66	0.4	0.7/100
80	0.3	0.5/100
100	0.2	0.3/100
115	0.2	0.3/100
125	0.2	0.3/100

SNGX (HFC)		
DCX	a_p	f_{max}
32	0.2	0.3
35	0.2	0.3
40	0.2	0.3
42	0.2	0.3
50	0.3	0.4
52	0.3	0.4
63	0.3	0.4
66	0.3	0.4
80	0.3	0.4
100	0.3	0.4
115	0.3	0.4
125	0.3	0.4

DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
35		0.648	0.837	1.183	1.449	1.673	2.049	2.366	2.646	2.898	3.347	3.742
40		0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
42		0.710	0.917	1.296	1.587	1.833	2.245	2.592	2.898	3.175	3.666	4.099
50		0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	2.828	3.162	3.464	4.000	4.472
52	FE	0.790	1.020	1.442	1.766	2.040	2.498	2.884	3.225	3.533	4.079	4.561
63		0.869	1.122	1.587	1.944	2.245	2.750	3.175	3.550	3.888	4.490	5.020
66		0.890	1.149	1.625	1.990	2.298	2.814	3.250	3.633	3.980	4.596	5.138
80		0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657
100		1.095	1.414	2.000	2.449	2.828	3.464	4.000	4.472	4.899	5.657	6.325
115		1.175	1.517	2.145	2.627	3.033	3.715	4.290	4.796	5.254	6.066	6.782
125		1.225	1.581	2.236	2.739	3.162	3.873	4.472	5.000	5.477	6.325	7.071

	SNGX			
a_p	**0.2**	**0.5**	**1.0**	**1.7**
f	1.20	1.00	0.50	0.25

SNGX (HFC)				
DCX	DMIN	DMAX	SMAX / DMIN	SMAX / DMAX
32	48.0	63.8	0.7	1.4
35	54.0	69.8	0.8	1.5
40	64.0	79.8	0.9	1.5
42	68.0	83.8	1.0	1.6
50	84.0	99.8	0.9	1.4
52	88.0	103.8	1.0	1.4
63	109.0	125.8	1.0	1.4
66	115.0	131.8	1.1	1.4
80	143.0	159.8	1.0	1.3
100	183.0	199.8	0.9	1.1
115	213.0	229.8	1.1	1.3
125	233.0	249.8	1.2	1.4



SNGX	R	T
SNGX 110416	4.6	0.92

SPD09

P M K S H

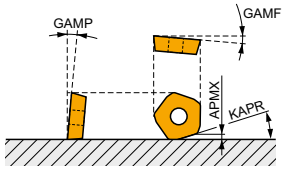
PRAMET

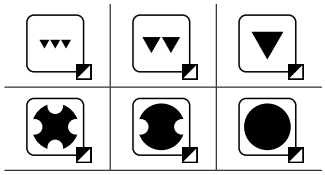
S

PENTA HF Hochvorschubfräser mit Innenkühlung

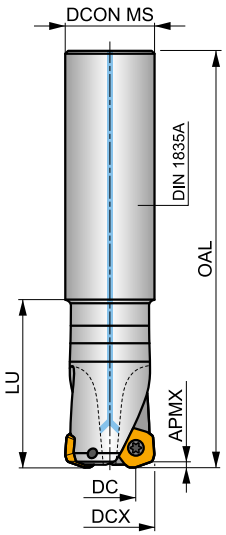
Produktiver Hochvorschubfräser mit einseitigem positivem PD.. 09-Wendeschneidplatten mit 5 Schneidkanten und einem APMX von 2 mm. Innenkühlung. Geeignet für eine Vielzahl von Anwendungen. Erhältlich als Zylinderschaft und Aufsteckfräser im Bereich von Ø 32 bis Ø 140 mm. Körper für längere Standzeiten oberflächenbehandelt.

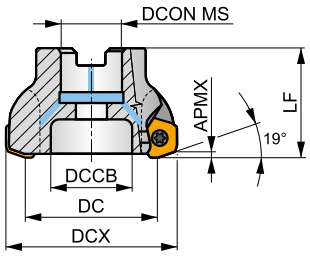
KAPR	19°
APMX	2.0 mm





PENTA HF





h_m 0.065 – 0.975

h_m 0.065 – 0.975

Produkt	DCX (mm)	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	LU (mm)	LF (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
32E2R060A32-SPD09-C	32	18.4	250	32	–	60	–	-24	10	2	–	13100	✓	1.54	GI245	C0340	–
40E3R060A32-SPD09-C	40	25.5	250	32	–	60	–	-11	10	3	–	11700	✓	1.43	GI245	C0340	–
42A03R-S19PD09-C	42	27.5	–	16	12	–	40	-8	10	3	–	11500	✓	0.18	GI245	C0342	–
50A04R-S19PD09-C	50	35.3	–	22	18	–	40	-3	10	4	–	10500	✓	0.23	GI245	C0343	–
50A05R-S19PD09-C	50	35.3	–	22	18	–	40	-3	10	5	–	10500	✓	0.36	GI245	C0343	–
52A04R-S19PD09-C	52	37.3	–	22	18	–	40	-3	10	4	–	10300	✓	0.25	GI245	C0343	–
63A05R-S19PD09-C	63	48.2	–	22	18	–	40	-1	10	5	–	9400	✓	0.33	GI245	C0343	–
63A06R-S19PD09-C	63	48.2	–	22	18	–	40	-1	10	6	–	9300	✓	0.46	GI245	C0343	–
66A06R-S19PD09-C	66	51.2	–	22	18	–	40	-1	10	6	–	9200	✓	0.35	GI245	C0343	–
66A06R-S19PD09-CF	66	51.2	–	27	22	–	50	-1	10	6	–	9100	✓	0.68	GI245	C0344	–
80A05R-S19PD09-C	80	65.3	–	27	37	–	50	-1	10	5	–	8300	✓	0.84	GI245	C0341	AC001
80A06R-S19PD09-C	80	65.3	–	27	37	–	50	-1	10	6	–	8300	✓	0.88	GI245	C0341	AC001
100A06R-S19PD09-C	100	58.3	–	32	45	–	50	-1	10	6	–	7400	✓	1.46	GI245	C0341	AC002
100A08R-S19PD09-C	100	85.3	–	32	45	–	50	-1	10	8	–	7400	✓	1.40	GI245	C0341	AC002
125A08R-S19PD09-C	125	110.3	–	40	36	–	63	-1	10	8	–	6600	✓	3.16	GI245	C0349	–
125A10R-S19PD09-C	125	110.3	–	40	36	–	63	-1	10	10	–	6600	✓	3.15	GI245	C0349	–
140A08R-S19PD09-C	140	125.3	–	40	36	–	63	-1	10	8	–	6200	✓	3.62	GI245	C0349	–

GI245	PD.X 0905ZE..	PDKT 0905..	PDMW 0905..

		Nm					
C0340	US 45011-T20P	5.0	M 5	11	–	–	Flag T20P
C0341	US 45011-T20P	5.0	M 5	11	SDR T20P-T	–	–

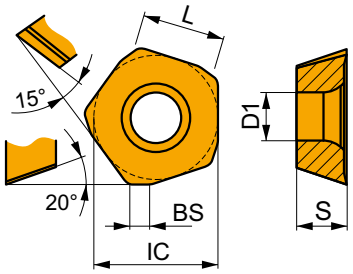
		Nm					
C0342	US 45011-T20P	5.0	M 5	11	SDR T20P-T	HS 90835	–
C0343	US 45011-T20P	5.0	M 5	11	SDR T20P-T	HS 1030C	–
C0344	US 45011-T20P	5.0	M 5	11	SDR T20P-T	HS 1230C	–
C0349	US 45011-T20P	5.0	M 5	11	SDR T20P-T	HSD 2040	–

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32

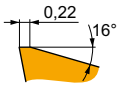
PDKX 09

PRAMET

	BS (mm)	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0905	2.00	13.500	5.50	9.00	5.47



Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

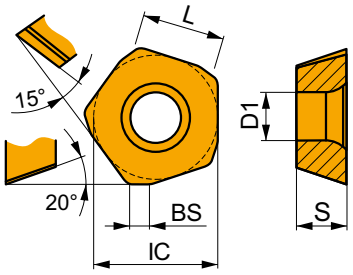
Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
PDKX 0905ZEER-FM	**M6330**	–	■ 195	1.00	1.2	■ 135	0.90	1.2	–	–	–	–	–	–	■ 55	0.70	1.0	–	–	–
	M8345	–	■ 165	1.00	1.2	■ 95	0.90	1.2	–	–	–	–	–	–	■ 40	0.70	1.0	–	–	–
	M9340	–	■ 215	1.00	1.2	■ 125	0.90	1.2	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.70	1.0	–	–	–

FM Geometrie mit sehr positiven Design zur mittleren Bearbeitung mit hohen Vorschub.

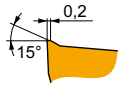
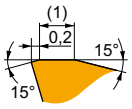
PDMX 09

PRAMET

	BS	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
0905	2.00	13.500	5.50	9.00	5.47



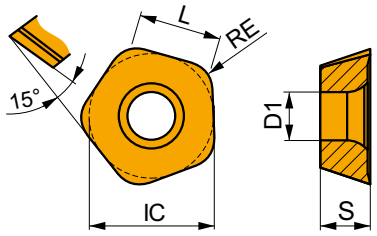
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
			M Geometrie mit positiven Design zur mittleren Bearbeitung mit hohen Vorschub.																	
PDMX 0905ZEER-M	**8215**	–	■	215	1.00	1.2	◪	125	0.90	1.2	◪	200	1.00	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	■	220	1.00	1.2	■	130	0.90	1.2	◪	205	1.00	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	–	■	165	1.00	1.2	■	95	0.90	1.2		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	■	215	1.00	1.2	■	125	0.90	1.2		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			R Geometrie mit starker Ausführung für die Bearbeitung mit hohen Vorschub.																	
PDMX 0905ZESR-R	**8215**	–	◪	215	1.00	1.3		–	–	–	■	200	1.00	1.3	–	–	–	–	–	–	■	40	0.15	1.0
	M8330	–	◪	215	1.00	1.3		–	–	–	■	200	1.00	1.3	–	–	–	–	–	–	◪	40	0.15	1.0
	M8345	–	◪	165	1.00	1.3		–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	M9325	–	◪	245	1.00	1.3		–	–	–	■	230	1.00	1.3	–	–	–	–	–	–	◪	45	0.15	1.0

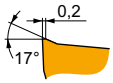
PDKT 09

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0905	13.500	5.50	9.00	5.47



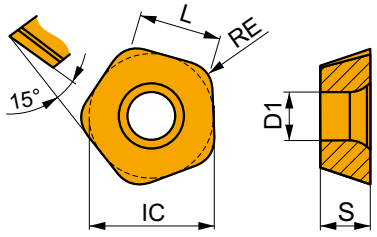
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			U HFC S																	
			FM Geometrie mit sehr positiven Design zur leichten bis zur mittleren Bearbeitung mit hohen Vorschub.																	
PDKT 090530ER-FM	**8215**	3.0	■ 240	1.00	1.2	◪ 140	0.90	1.2	◪ 225	1.00	1.2	–	–	–	◪ 60	0.70	1.0	–	–	–
	M6330	3.0	■ 210	1.00	1.2	■ 150	0.90	1.2	–	–	–	–	–	–	■ 60	0.70	1.0	–	–	–
	M8310	3.0	■ 250	1.00	1.2	◪ 125	0.90	1.2	◪ 235	1.00	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	3.0	■ 245	1.00	1.2	■ 145	0.90	1.2	◪ 230	1.00	1.2	–	–	–	◪ 60	0.70	1.0	–	–	–
	M8345	3.0	■ 180	1.00	1.2	■ 105	0.90	1.2	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.70	1.0	–	–	–
	M9325	3.0	■ 275	1.00	1.2	–	–	–	◪ 260	1.00	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–

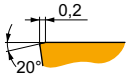
PDMW 09

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0905	13.500	5.50	9.00	5.47

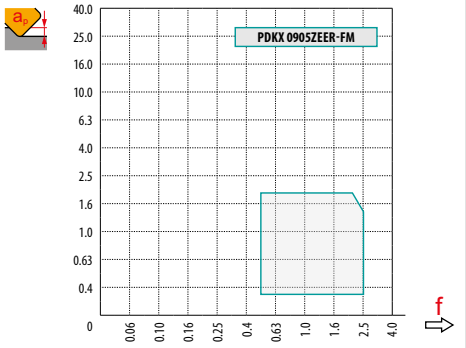


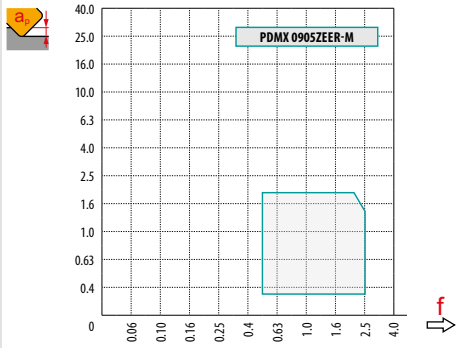
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

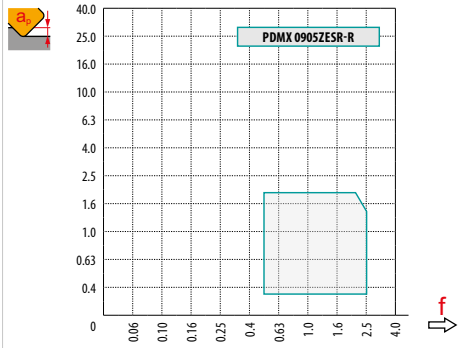
Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			HFC S																	
			Ohne Spanwinkel zur Hochvorschubbearbeitung.																	
PDMW 090530SR	**M8310**	3.0	◪ 245	1.00	1.4	–	–	–	■ 230	1.00	1.4	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.15	1.0
	M8345	3.0	◪ 180	1.00	1.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	3.0	◪ 270	1.00	1.4	–	–	–	■ 255	1.00	1.4	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.15	1.0

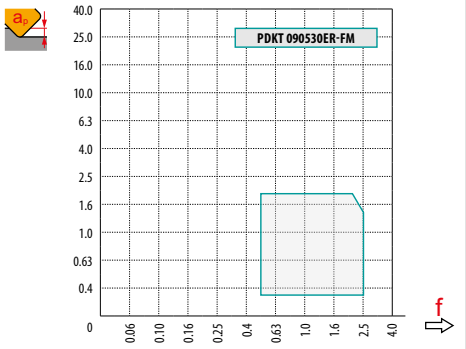
a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

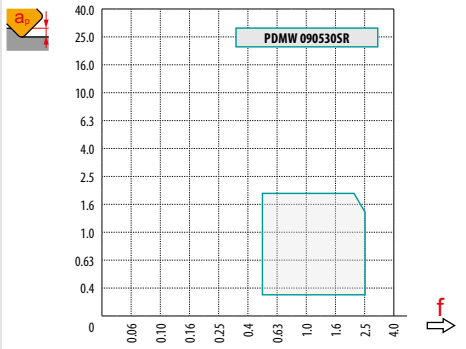
	PDKX 09-FM	PDMX 09-M	PDMX 09-R	PDKT 09-FM	PDMW 09
RE	–	–	–	3.0	3.0
BS	2.00	2.00	2.00	–	–











DCX	a_p	0.00	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	1.25	1.50	2.00
32		18.4	20.1	20.7	21.3	21.9	22.5	23.0	23.6	24.2	25.7	27.1	30.0
40		25.5	27.2	27.8	28.4	29.0	29.6	30.1	30.7	31.3	32.8	34.2	37.1
42		27.5	29.2	29.8	30.4	31.0	31.6	32.1	32.7	33.3	34.8	36.2	39.1
50		35.3	37.0	37.6	38.2	38.8	39.4	39.9	40.5	41.1	42.6	44.0	46.9
52		37.3	39.0	39.6	40.2	40.8	41.4	41.9	42.5	43.1	44.6	46.0	48.9
63	DEF	48.2	49.9	50.5	51.1	51.7	52.3	52.8	53.4	54.0	55.5	56.9	59.8
66		51.2	52.9	53.5	54.1	54.7	55.3	55.8	56.4	57.0	58.5	59.9	62.8
80		65.3	67.0	67.6	68.2	68.8	69.4	69.9	70.5	71.1	72.6	74.0	76.9
100		85.3	87.0	87.6	88.2	88.8	89.4	89.9	90.5	91.1	92.6	94.0	96.9
125		110.3	112.3	112.9	113.5	114.1	114.6	115.2	115.8	116.4	117.9	119.3	122.2
140		125.3	127.3	127.9	128.5	129.1	129.7	130.2	130.8	131.4	132.9	134.3	137.2
	a_p	0.00	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	1.25	1.50	2.00
	1 ⇨ f	–	3.00	3.00	2.90	2.80	2.70	2.60	2.50	2.40	2.25	1.50	1.50

Befolgen Sie die Anweisungen für das Planfräsen. Beim Fräsen nahe der senkrechten Fläche verringern Sie den Vorschub pro Zahn (f_z) auf 50 %, um Vibrationen und Beschädigungen der Schneide zu vermeiden.

DCX	max	f_{max}
32	5.0	0.20
40	5.0	0.20
42	5.0	0.20
50	6.0	0.20
52	6.0	0.20
63	7.0	0.25
66	7.0	0.25
80	8.0	0.30
100	8.0	0.30

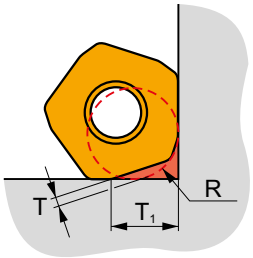
DCX	RPMX	APMX/I
40	8.0	1.80/16
42	8.0	2.00/16
50	8.0	2.00/16
52	8.0	2.00/16
63	7.0	2.00/18
66	6.0	2.00/21
80	5.0	2.00/24
100	3.0	2.00/40

	HFC		
a_p	**0.5**	**1.0**	**2.0**
1 f	3.0	2.3	1.5

DCX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
40	63.7	80.0	2.00	2.00
42	67.5	84.0	2.00	2.00
50	83.3	100.0	2.00	2.00
52	87.3	104.0	2.00	2.00
63	109.2	126.0	2.00	2.00
66	115.2	132.0	2.00	2.00
80	143.3	160.0	2.00	2.00
100	183.3	200.0	2.00	2.00

DCX	a_p	f_{max}
32	1.8	0.20
40	1.8	0.20
42	2.0	0.20
50	2.0	0.20
52	2.0	0.20
63	2.0	0.25
66	2.0	0.25
80	2.0	0.30
100	2.0	0.30

DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
40		0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
42		0.710	0.917	1.296	1.587	1.833	2.245	2.592	2.898	3.175	3.666	4.099
50	FE	0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	2.828	3.162	3.464	4.000	4.472
52		0.790	1.020	1.442	1.766	2.040	2.498	2.884	3.225	3.533	4.079	4.561
63		0.869	1.122	1.587	1.944	2.245	2.750	3.175	3.550	3.888	4.490	5.020
66		0.890	1.149	1.625	1.990	2.298	2.814	3.250	3.633	3.980	4.596	5.138
80		0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657



DCX	R	T	T_1
32	4.5	1.1	6.8
40 – 140	4.5	1.1	7.3

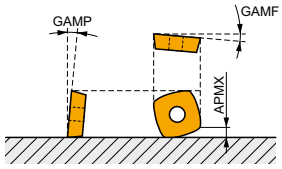
SZD07

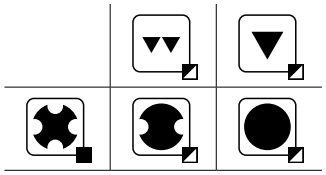
ZD07 Hochvorschubfräser mit Innenkühlung

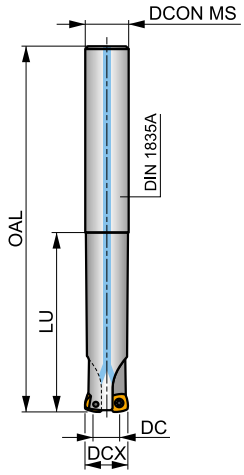
Produktiver Hochvorschubfräser mit einseitigem ZD.. 07-Wendeschneidplatten mit 4 Schneidkanten und einer APMX von 1 mm. Innenkühlung. Geeignet für eine Vielzahl von Anwendungen. Erhältlich als Zylinderschaft und modularer Schaft im Bereich von Ø 16 bis Ø 32 mm. Körper für längere Standzeiten oberflächenbehandelt.

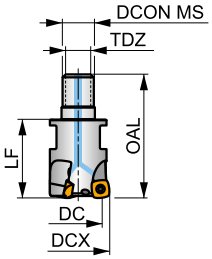
FEED ZD

APMX	1.0 mm









h_m 0.175 – 0.44

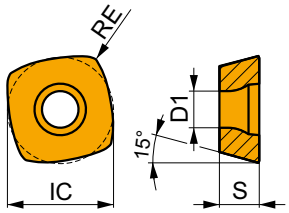
	Produkt	DCX (mm)	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	LF (mm)	TDZ	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
DIN 1835A	**16E2R030A16-SZD07**	16	6	100	16	30	–	–	-5	8	2	–	47400	✓	0.13	GI201	C0350
	16E2R065A16-SZD07	16	6	145	16	65	–	–	-5	8	2	–	47400	✓	0.19	GI201	C0350
	20E3R040A20-SZD07	20	10	120	20	40	–	–	-5	8	3	–	42400	✓	0.25	GI201	C0350
	20E3R080A20-SZD07	20	10	165	20	80	–	–	-5	8	3	–	42400	✓	0.33	GI201	C0350
	25E3R050A25-SZD07	25	15	140	25	50	–	–	-5	8	3	–	37900	✓	0.47	GI201	C0350
	25E3R100A25-SZD07	25	15	190	25	100	–	–	-5	8	3	–	37900	✓	0.60	GI201	C0350
MODULAR	**16E2R030M08-SZD07**	16	6	48	8.5	–	30	M8	-5	8	2	–	–	✓	0.04	GI201	C0350
	20E3R030M10-SZD07	20	10	49	10.5	–	30	M10	-5	8	3	–	–	✓	0.08	GI201	C0350
	25E3R032M12-SZD07	25	15	54	12.5	–	32	M12	-5	8	3	–	–	✓	0.15	GI201	C0350
	25E4R032M12-SZD07	25	15	54	12.5	–	32	M12	-5	8	4	✓	–	✓	0.04	GI201	C0350
	32E4R040M16-SZD07	32	22	65	17	–	40	M16	-5	8	4	✓	–	✓	0.22	GI201	C0350

GI201	ZDCW 0703..

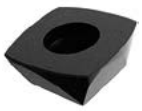
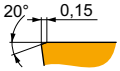
		Nm			
C0350	US 2205-T07P	0.9	M 2.2	5	Flag T07P

ZDCW 07

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0703	6.800	2.60	3.18

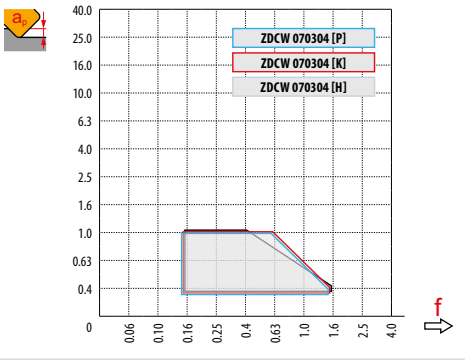


Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

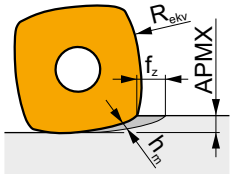
Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			Besondere Geometrie für die Bearbeitung mit hohem Vorschub.																	
ZDCW 070304	**M8310**	0.4	420	0.60	0.4	–	–	–	395	0.60	0.4	–	–	–	–	–	–	80	0.15	1.0
	M8325	0.4	325	0.60	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	0.4	305	0.60	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	ZDCW 07
RE	0.4
BS	–



DCX	a_p	0.00	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00
16	DEF	6.0	12.0	12.9	13.7	14.4	15.1	15.7	16.2	16.8
20		10.0	16.0	16.9	17.7	18.4	19.1	19.7	20.2	20.8
25		15.0	21.0	21.9	22.7	23.4	24.1	24.7	25.2	25.8
32		22.0	28.0	28.9	29.7	30.4	31.1	31.7	32.2	32.8
	a_p	0.00	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00
	1 f	–	1.50	1.50	1.13	1.00	0.88	0.75	0.61	0.60



$$f_z = h_m \times \sqrt{\frac{2R_{ekv.}}{APMX}} \quad \text{(mm/Zahn)}$$

Befolgen Sie die Anweisungen für das Planfräsen. Beim Fräsen nahe der senkrechten Fläche verringern Sie den Vorschub pro Zahn (f_z) auf 50 %, um Vibrationen und Beschädigungen der Schneide zu vermeiden.

DCX	max	f_{max}
16	5.6	0.12
20	5.6	0.15
25	5.6	0.17
32	5.6	0.17

	HFC		
a_p	0.3	0.6	1.0
1 f	1.50	0.80	0.40

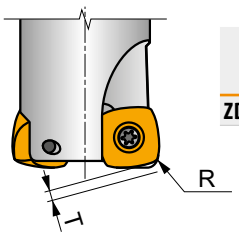
DCX	RPMX	APMX/I
16	7.8	1.0/9
20	9.7	1.0/7
25	4.9	1.0/13
32	2.8	1.0/22

	HFC	
DCX	RPMX	APMX/I
16	0.5	0.75/100
20	0.3	0.40/100
25	0.2	0.20/100
32	0.1	0.05/100

DCX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
16	21.0	32.0	0.10	0.40
20	29.0	40.0	0.10	0.30
25	39.0	50.0	0.15	0.25
32	53.0	64.0	0.10	0.15

DCX	a_p	f_{max}
16	0.05	0.12
20	0.05	0.15
25	0.05	0.17
32	0.05	0.17

DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
16	FE	0.438	0.566	0.800	0.980	1.131	1.386	1.600	1.789	1.960	2.263	2.530
20		0.490	0.632	0.894	1.095	1.265	1.549	1.789	2.000	2.191	2.530	2.828
25		0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578



	R	T
ZDCW 070304	1.70	0.60

SZD09

P K H

PRAMET

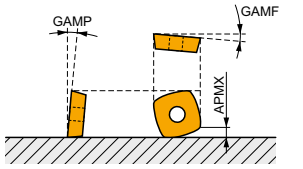
S

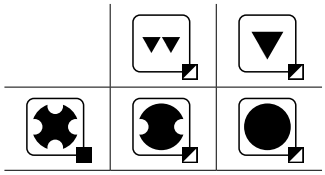
ZD09 Hochvorschubfräser mit Innenkühlung

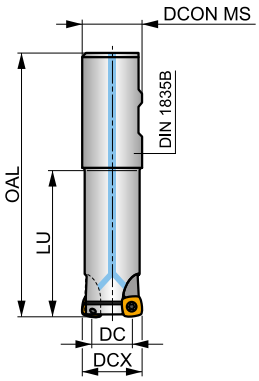
Produktiver Hochvorschubfräser mit einseitigem ZD.. 09-Wendeschneidplatten mit 4 Schneidkanten und einer APMX von 1 mm. Innenkühlung. Geeignet für eine Vielzahl von Anwendungen. Erhältlich als Zylinderschaft, modularer Schaft und Aufsteckfräser im Bereich von Ø 25 bis Ø 66 mm. Körper für längere Standzeiten oberflächenbehandelt.

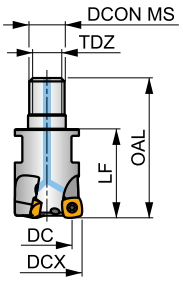
FEED ZD

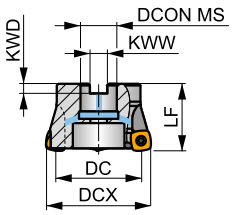
APMX	1.0 mm











h_m 0.31 – 0.618

h_m 0.31 – 0.618

	Produkt	DCX (mm)	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	LF (mm)	TDZ	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
DIN 1835B	**25E2R080B25-SZD09-C**	25	11.6	140	25	80	–	–	–	–	-6	10	2	–	22800	✓	0.49	GI191	SQ400
	25E2R140B25-SZD09-C	25	11.6	200	25	140	–	–	–	–	-6	10	2	–	22800	✓	0.63	GI191	SQ400
	25E2R240B25-SZD09-C	25	11.6	300	25	240	–	–	–	–	-6	10	2	–	22800	✓	0.90	GI191	SQ400
	32E2R080B32-SZD09-C	32	18.7	140	32	80	–	–	–	–	-6	10	2	–	20100	✓	0.80	GI191	SQ400
	32E2R140B32-SZD09-C	32	18.7	200	32	140	–	–	–	–	-6	10	2	–	20100	✓	1.07	GI191	SQ400
	32E2R240B32-SZD09-C	32	18.7	300	32	240	–	–	–	–	-6	10	2	–	20100	✓	1.57	GI191	SQ400
MODULAR	**25E2R032M12-SZD09-C**	25	11.6	54	12.5	–	32	M12	–	–	-6	10	2	–	–	✓	0.15	GI191	SQ400
	25E3R032M12-SZD09-C	25	11.6	54	12.5	–	32	M12	–	–	-6	10	3	–	–	✓	0.14	GI191	SQ400
	32E3R040M16-SZD09-C	32	18.7	63	17	–	40	M16	–	–	-6	10	3	–	–	✓	0.26	GI191	SQ400
	35E4R040M16-SZD09-C	35	21.7	63	17	–	40	M16	–	–	-6	10	4	✓	–	✓	0.22	GI191	SQ400
	42E4R040M16-SZD09-C	42	28.7	63	17	–	40	M16	–	–	-6	10	4	✓	–	✓	0.27	GI191	SQ400
ISO 6462 DIN 8030	**40A03R-SM0ZD09-C**	40	26.7	–	16	–	40	–	8.4	5.6	-6	10	3	–	18000	✓	0.36	GI191	SQ402
	40A04R-SM0ZD09-C	40	26.7	–	16	–	40	–	8.4	5.6	-6	10	4	✓	18000	✓	0.44	GI191	SQ402
	50A05R-SM0ZD09-C	50	36.7	–	22	–	40	–	10.4	6.4	-6	10	5	✓	16000	✓	0.43	GI191	SQ403
	52A05R-SM0ZD09-C	52	38.7	–	22	–	40	–	10.4	6.4	-6	10	5	✓	15700	✓	0.46	GI191	SQ403
	63A06R-SM0ZD09-C	63	49.7	–	22	–	40	–	10.4	6.4	-6	10	6	✓	14300	✓	0.60	GI191	SQ403
	66A06R-SM0ZD09-C	66	52.7	–	27	–	50	–	12	7	-6	10	6	✓	14000	✓	0.89	GI191	C0364

GI191	ZDCW 09T3..

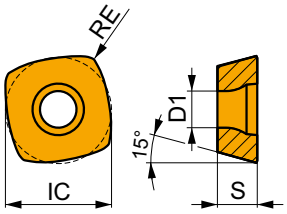
		Nm						
C0364	US 3006-T09P	2.0	M 3	6	D-T07P/T09P	FG-15	HS 1230C	–
SQ400	US 3006-T09P	2.0	M 3	6	–	–	Flag T09P	–

		Nm						
SQ402	US 3006-T09P	2.0	M 3	6	D-T07P/T09P	FG-15	–	HS 0830C
SQ403	US 3006-T09P	2.0	M 3	6	D-T07P/T09P	FG-15	–	HS 1030C

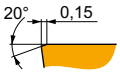
ZDCW 09

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
09T3	9.525	3.40	3.97

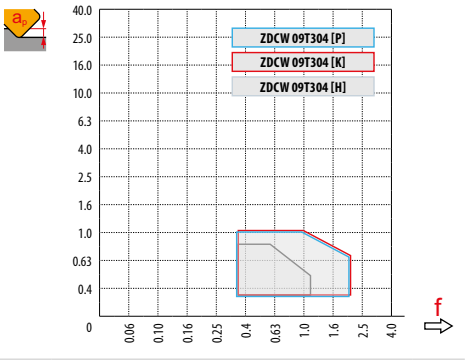


Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

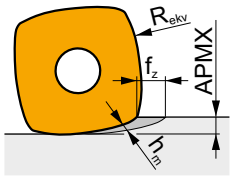
Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			HFC	S																
			Besondere Geometrie für die Bearbeitung mit hohem Vorschub.																	
ZDCW 09T304	**M8310**	0.4	320	1.00	0.6	–	–	–	300	1.00	0.6	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
	M8325	0.4	250	1.00	0.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	0.4	235	1.00	0.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	ZDCW 09
RE	0.4
BS	–



DCX	a_p	0.00	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00
25		11.6	17.4	18.2	19.0	19.7	20.3	20.9	21.5	22.0
32		18.7	24.5	25.3	26.1	26.8	27.4	28.0	28.6	29.1
35		21,7	27,3	28,1	28,8	29,5	30,1	30,7	31,2	31,7
40		27.7	33.5	34.3	35.1	35.8	36.4	37.0	37.6	38.1
42	DEF	28,7	34,3	35,1	35,8	36,5	37,1	37,7	38,2	38,7
50		36,7	42,3	43,1	43,8	44,5	45,1	45,7	46,2	46,7
52		38,7	44,3	45,1	45,8	46,5	47,1	47,7	48,2	48,7
63		49,7	55,3	56,1	56,8	57,5	58,1	58,7	59,2	59,7
66		52,7	58,3	59,1	59,8	60,5	61,1	61,7	62,2	62,7
	a_p	**0.00**	**0.30**	**0.40**	**0.50**	**0.60**	**0.70**	**0.80**	**0.90**	**1.00**
	f	–	2.00	2.00	2.00	1.75	1.50	1.25	1.13	1.00



$$f_z = h_m \times \sqrt{\frac{2R_{ekv.}}{APMX}} \quad \text{(mm/Zahn)}$$

Befolgen Sie die Anweisungen für das Planfräsen. Beim Fräsen nahe der senkrechten Fläche verringern Sie den Vorschub pro Zahn (f_z) auf 50 %, um Vibrationen und Beschädigungen der Schneide zu vermeiden.

DCX	max	f_{max}
25	7.7	0.15
32	7.7	0.17
40	7.7	0.20

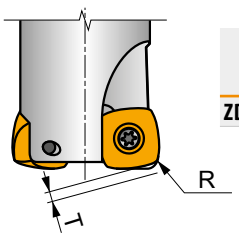
	HFC		
a_p	0.3	0.6	1.0
f	2.00	1.50	1.00

			HFC	
DCX	RPMX	APMX/I	RPMX	APMX/I
25	12.0	1.0/6	0.9	1.00/65
32	7.5	1.0/11	0.5	0.75/100
40	3.6	1.0/17	0.4	0.55/100

DCX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
25	35.0	50.0	0.45	1.00
32	49.0	64.0	0.45	0.85
40	65.0	80.0	0.50	0.85

DCX	a_p	f_{max}
25	0.15	0.15
32	0.15	0.17
40	0.15	0.20

DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
25		0,548	0,707	1,000	1,225	1,414	1,732	2,000	2,236	2,449	2,828	3,162
32		0,620	0,800	1,131	1,386	1,600	1,960	2,263	2,530	2,771	3,200	3,578
35		0,648	0,837	1,183	1,449	1,673	2,049	2,366	2,646	2,898	3,347	3,742
40	FE	0,693	0,894	1,265	1,549	1,789	2,191	2,530	2,828	3,098	3,578	4,000
42		0,710	0,917	1,296	1,587	1,833	2,245	2,592	2,898	3,175	3,666	4,099
52		0,790	1,020	1,442	1,766	2,040	2,498	2,884	3,225	3,533	4,079	4,561
63		0,869	1,122	1,587	1,944	2,245	2,750	3,175	3,550	3,888	4,490	5,020
66		0,890	1,149	1,625	1,990	2,298	2,814	3,250	3,633	3,980	4,596	5,138



	R	T
ZDCW 09T304	2.27	0.52

SZD12

P K H

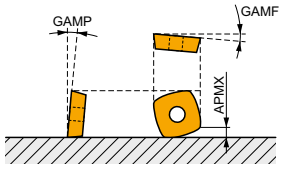
PRAMET

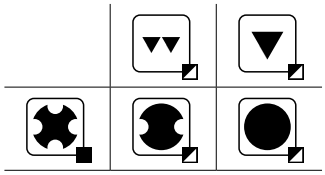
S

ZD12 Hochvorschubfräser mit Innenkühlung

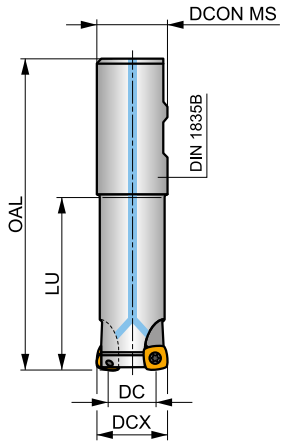
Hochproduktiver Fräser mit hohem Vorschub und einseitigem ZD.. 12-Wendeschneidplatten mit 4 Schneidkanten und einem APMX von 1.6 mm. Innenkühlung. Geeignet für eine Vielzahl von Anwendungen. Erhältlich mit zylindrischen, modularen Schaft und Aufsteckfräser im Bereich von Ø 32 bis Ø 80 mm. Körper für längere Standzeiten oberflächenbehandelt.

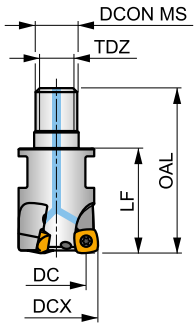
APMX	1.6 mm

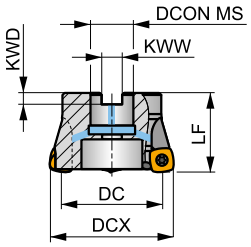




FEED ZD







h_m 0.46 – 0.925

h_m 0.46 – 0.925

	Produkt	DCX (mm)	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	LF (mm)	TDZ	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
DIN 1835B	**40E4R080B32-SZD12-C**	40	22.5	140	32	80	–	–	–	–	-6	10	4	✓	15700	✓	0.78	GI192	SQ220	–
DIN 1835B	**40E4R140B32-SZD12-C**	40	22.5	200	32	140	–	–	–	–	-6	10	4	✓	15700	✓	1.13	GI192	SQ220	–
MODULAR	**32E3R040M16-SZD12-C**	32	14.5	63	17	–	40	M16	–	–	-6	10	3	–	–	✓	0.24	GI192	SQ220	–
MODULAR	**40E4R040M16-SZD12-C**	40	22.5	63	17	–	40	M16	–	–	-6	10	4	–	–	✓	0.23	GI192	SQ220	–
ISO 6462 DIN 8030	**50A04R-SM0ZD12-C**	50	32.5	–	22	–	40	–	10.4	6.4	-6	10	4	✓	14000	✓	0.47	GI192	SQ033	–
ISO 6462 DIN 8030	**63A05R-SM0ZD12-C**	63	45.5	–	22	–	40	–	10.4	6.4	-6	10	5	✓	12500	✓	0.63	GI192	SQ033	–
ISO 6462 DIN 8030	**80A05R-SM0ZD12-C**	80	62.5	–	27	–	50	–	12	7	-6	10	5	✓	11100	✓	1.12	GI192	C0371	AC001

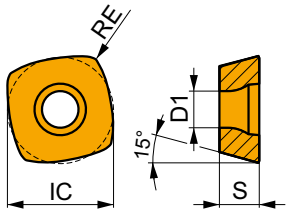
GI192	ZDEW 1204..

		Nm						
C0371	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	D-T08P/T15P	FG-15	–	–
SQ033	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	D-T08P/T15P	FG-15	–	HS 1030C
SQ220	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	–	–	Flag T15P	–

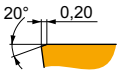
AC001	KS 1230	K.FMH27

ZDEW 12

	IC	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
1204	12.700	4.40	4.76

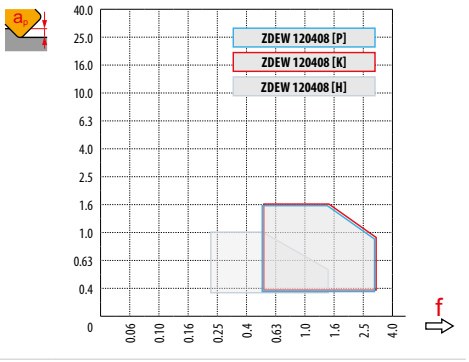


Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

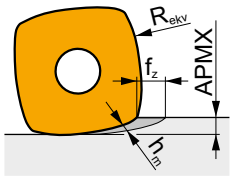
Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
			Besondere Geometrie für die Bearbeitung mit hohem Vorschub.																	
ZDEW 120408	**M8310**	0.8	◪	270	1.00	1.0	–	–	–	■	255	1.00	1.0	–	–	–	–	–	–	■	50	0.15	1.0
	M8325	0.8	◪	205	1.00	1.0	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	M8345	0.8	◪	195	1.00	1.0	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–

a_e/DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	ZDEW 12
RE	0.8
BS	–



DCX	a_p	0.00	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50	1.60
32		14.5	22.7	23.5	24.2	24.8	25.4	26.0	26.5	27.0	27.5	28.0	28.5	28.9
40		22.5	30.7	31.5	32.2	32.8	33.4	34.0	34.5	35.0	35.5	36.0	36.5	36.9
50		32.5	40.7	41.5	42.2	42.8	43.4	44.0	44.5	45.0	45.5	46.0	46.5	46.9
52	DEF	34.5	42.7	43.5	44.2	44.8	45.4	46.0	46.5	47.0	47.5	48.0	48.5	48.9
63		45.5	53.7	54.5	55.2	55.8	56.4	57.0	57.5	58.0	58.5	59.0	59.5	59.9
66		48.5	56.7	57.5	58.2	58.8	59.4	60.0	60.5	61.0	61.5	62.0	62.5	62.9
80		62.5	70.7	71.5	72.2	72.8	73.4	74.0	74.5	75.0	75.5	76.0	76.5	76.9
	a_p	0.00	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50	1.60
	f	–	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.50	2.25	2.00	1.80	1.65	1.50



$$f_z = h_m \times \sqrt{\frac{2R_{ekv.}}{APMX}} \quad \text{(mm/Zahn)}$$

Befolgen Sie die Anweisungen für das Planfräsen. Beim Fräsen nahe der senkrechten Fläche verringern Sie den Vorschub pro Zahn (f_z) auf 50 %, um Vibrationen und Beschädigungen der Schneide zu vermeiden.

DCX	max	f_{max}
32	10.0	0.15
40	10.0	0.17
50	10.0	0.20
52	10.0	0.20
63	10.0	0.20
66	10.0	0.20
80	10.0	0.25

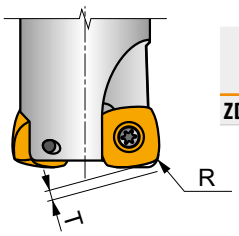
	HFC		
a_p	0.5	1.0	1.6
f	3.00	2.00	1.50

			HFC	
DCX	RPMX	APMX/I	RPMX	APMX/I
32	10	1.6/11	1.2	1.60/78
40	5.5	1.6/18	0.7	1.10/100
50	3.3	1.6/29	0.5	0.75/100
52	3.1	1.6/31	0.5	0.75/100
63	2.2	1.6/43	0.3	0.40/100
66	2.0	1.6/47	0.3	0.40/100
80	1.5	1.6/63	0.2	0.20/100

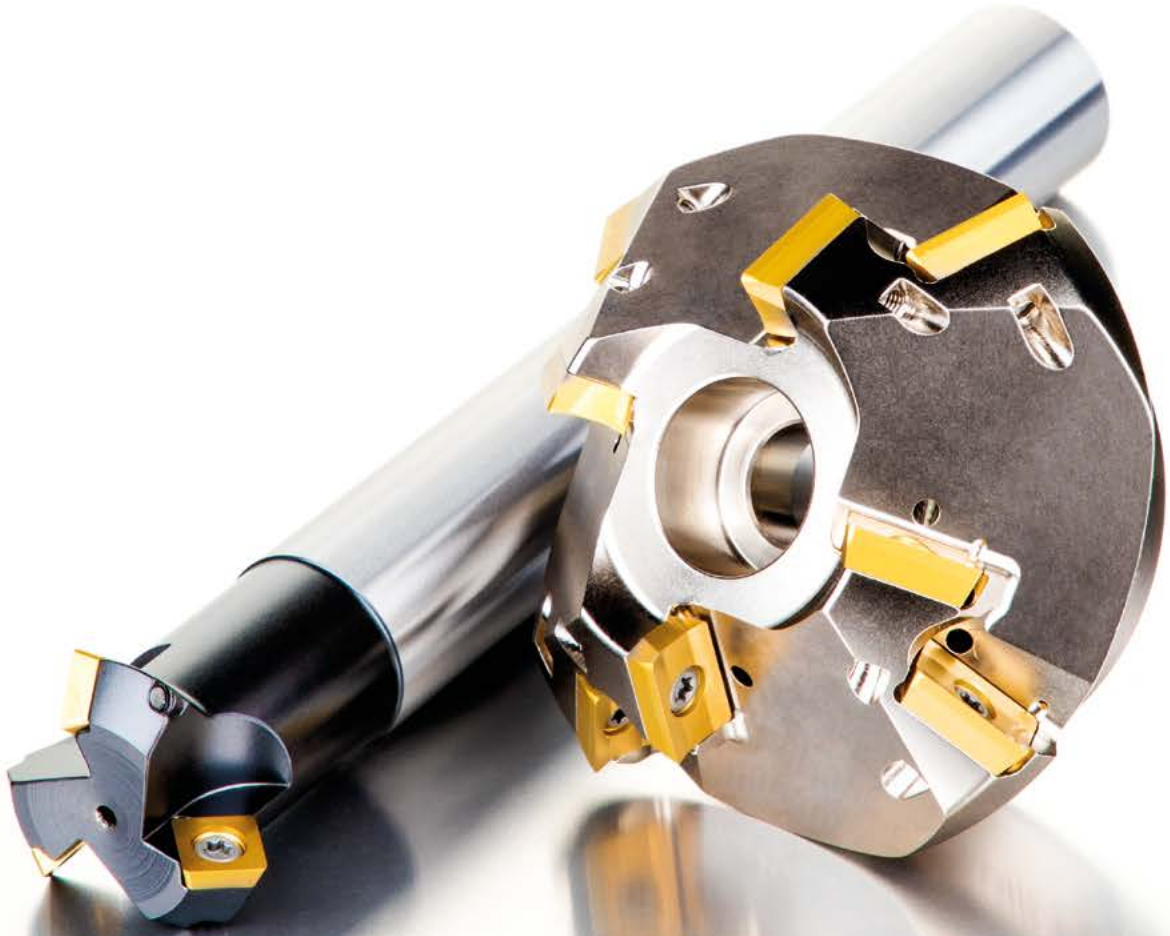
DCX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
32	44.0	64.0	0.75	1.60
40	60.0	80.0	0.75	1.50
50	80.0	100.0	0.80	1.35
52	84.0	104.0	0.80	1.35
63	106.0	126.0	0.70	1.00
66	112.0	132.0	0.70	1.00
80	140.0	160.0	0.65	0.85

DCX	a_p	f_{max}
32	0.25	0.15
40	0.25	0.17
50	0.25	0.20
52	0.25	0.20
63	0.25	0.20
66	0.25	0.20
80	0.25	0.25

DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
32	FE	0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
40		0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
50		0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	2.828	3.162	3.464	4.000	4.472
52		0.790	1.020	1.442	1.766	2.040	2.498	2.884	3.225	3.533	4.079	4.561
63		0.869	1.122	1.587	1.944	2.245	2.750	3.175	3.550	3.888	4.490	5.020
66		0.890	1.149	1.625	1.990	2.298	2.814	3.250	3.633	3.980	4.596	5.138
80		0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657



	R	T
ZDEW 120408	3.52	0.64



FASEN- & T-NUTENFRÄSER

FASEN-, T-NUTFRÄSEN

>>>

	SSD09	N-SSO09	2516	2636	J(T)-SXP16
	45°	45°	45°	10° – 80°	15° – 75°
	APMX (mm) 4.5	APMX (mm) 4.5	APMX (mm) 8.5	APMX (mm) 8.5	APMX (mm) 7.0 – 28.0
	DC (mm) 10 – 25	DC (mm) 8 – 25	DC (mm) 11 – 19	DC (mm) 5 – 23	DC (mm) 35 – 45
Zylindrischer Schaft	DC = 16 – 25 (mm)				
Weldon	DC = 10 – 25 (mm)				
Morse	DC = 10 – 25 (mm)				
Aufsteckfräser					
Seite	648	651	654	657	660
ISO	P M K S H	P M K S	P M K S	P M K S	P M K N
Schneidplattenform					
Wendeschneidplatten	SDE. 0903	SOMT 09T3	TCMT 16T3	TCMT 16T3	XPHT 1604
Anzahl der Schneiden	4	4	3	3	2
Fasenfräsen	■	■	■	■	■
Rückwärtiges Planfräsen					
T-Nutfräsen					
Flaches Eckfräsen					
Flaches Nutfräsen					

■ Vorrangige Anwendung ◪ Mögliche Anwendung

<<<

FASEN-, T-NUTFRÄSEN

	F-SCC					
	90°					
	APMX (mm) 11.0 – 18.0					
	DC (mm) 25 – 40					
	664					
	P M K					
	CCMX					
	2					
	■					
	■					
	◪					
	◪					

■ Vorrangige Anwendung ◪ Mögliche Anwendung

SSD09

P M K S H

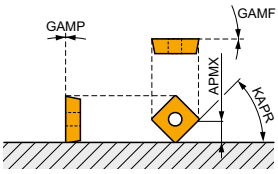
PRAMET

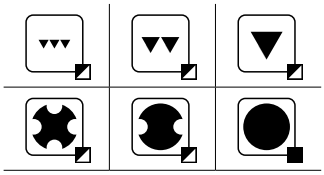
S

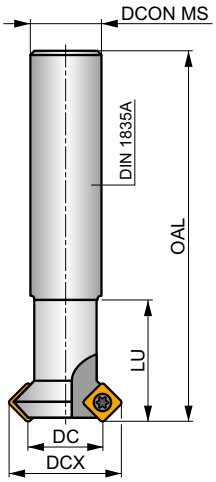
45° Fasenfräser für quadratische SD.. 09 Wendeschneidplatten

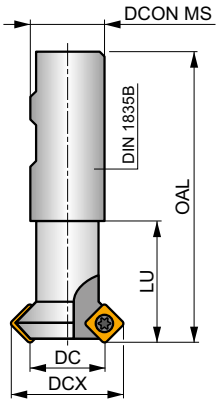
Ein 45° Fasenfräser mit einseitigen SD.. 09 Wendeschneidplatten und APMX von 4.5 mm. Geeignet für das Fasen auf der Ober – und Unterseite. Erhältlich mit zylindrischem Schaft, Weldon – oder Morsekegelschaft und Außendurchmesser Ø 22, Ø 28 und Ø 37 mm. Für längere Standzeiten ist der Körper oberflächenbehandelt.

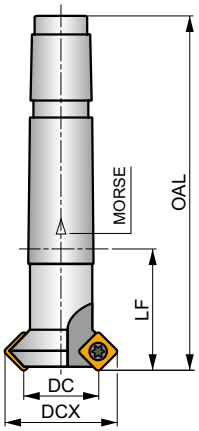
KAPR	45°
APMX	4.5 mm











h_m 0.095 – 0.15

	Produkt	DC (mm)	DCX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	LF (mm)	CZC MS	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
DIN 1835A	**16N2R027A16-SSD09**	16	28	200	16	27	–	–	0	0	2	–	32200	–	0.37	GI129	C0070
	25N3R042A25-SSD09	25	37	200	25	42	–	–	0	0	3	–	25800	–	0.78	GI129	CH011
DIN 1835B	**10N1R027B16-SSD09-A**	10	22	75	16	27	–	–	0	0	1	–	40700	–	0.14	GI129	C0070
	16N2R027B16-SSD09-A	16	28	75	16	27	–	–	0	0	2	–	32200	–	0.14	GI129	C0070
	25N3R042B25-SSD09-A	25	37	98	25	42	–	–	0	0	3	–	25800	–	0.37	GI129	CH011
DIN 228A	**10N1R030E02-SSD09-A**	10	22	94	–	–	30	2	0	0	1	–	40700	–	0.17	GI129	C0070
	16N2R030E02-SSD09-A	16	28	94	–	–	30	2	0	0	2	–	32200	–	0.25	GI129	C0070
	25N3R043E03-SSD09-A	25	37	124	–	–	43	3	0	0	3	–	25800	–	0.38	GI129	CH011

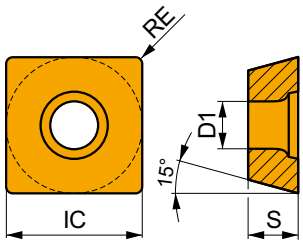
GI129	SDEW 0903..	SDEX 0903..

		Nm			
C0070	US 3507-T15	3.0	M 3.5	7	Flag T15
CH011	US 3509-T15	3.0	M 3.5	9	Flag T15

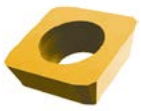
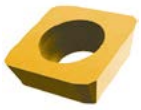
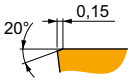
SDEW 09

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0903	9.525	4.40	3.18



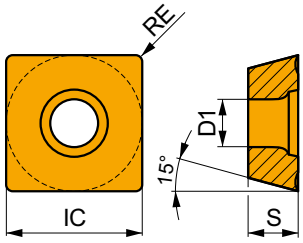
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			EN Geometrie ohne Spanwinkel zum 45° Fasenfräsen.																	
SDEW 090308EN	**M8330**	0.8	◪ 235	0.10	4.5	–	–	–	■ 220	0.10	4.5	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.15	1.0
	M8340	0.8	◪ 210	0.10	4.5	–	–	–	◪ 195	0.10	4.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			SN Geometrie ohne Spanwinkel zum 45° Fasenfräsen.																	
SDEW 090308SN	**8215**	0.8	◪ 215	0.15	4.5	–	–	–	■ 200	0.15	4.5	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	1.0
	M8330	0.8	◪ 215	0.15	4.5	–	–	–	■ 200	0.15	4.5	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.15	1.0
	M8340	0.8	◪ 195	0.15	4.5	–	–	–	◪ 185	0.15	4.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

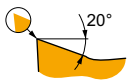
SDEX 09

PRAMET

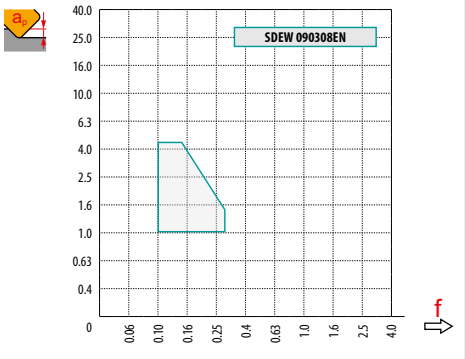
	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0903	9.525	4.40	3.18

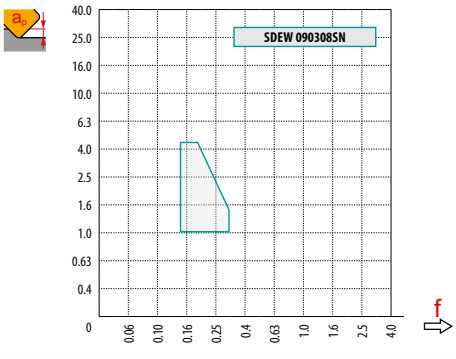


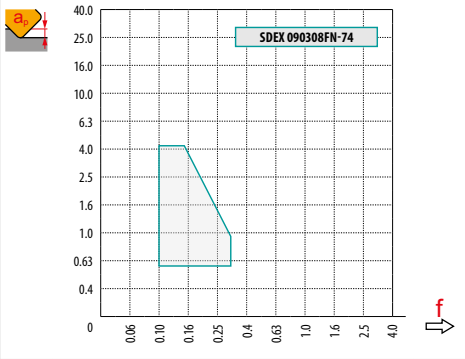
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			Geometrie 74 mit positiven Design zum 45° Fasenfräsen.																	
SDEX 090308FN-74	**M8330**	0.8	■ 305	0.12	4.5	◪ 180	0.11	4.5	◪ 285	0.12	4.5	–	–	–	◪ 75	0.11	3.6	–	–	–

	SDEW 09 EN	SDEW 09 SN	SDEX 09-74
RE	0.8	0.8	0.8
BS	–	–	–







DC	DCX	X.V	f_{min}	f_{max}
10	22	1.09	0.20	0.30
16	28	1.17	0.25	0.34
25	37	1.24	0.32	0.39

a_e / DC	0.10			0.15			0.20			0.25			0.30			0.35			0.40			0.50 – 1.00		
	f																							
45°	0.42	0.54	0.67	0.35	0.44	0.55	0.30	0.38	0.47	0.27	0.34	0.42	0.25	0.31	0.39	0.23	0.29	0.36	0.21	0.27	0.34	0.19	0.24	0.30
X.V	1.35			1.27			1.22			1.19			1.16			1.13			1.11			1.00		

N-SSO09

P M K S

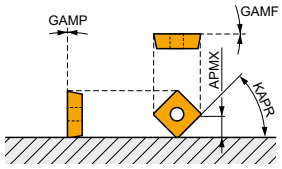
PRAMET

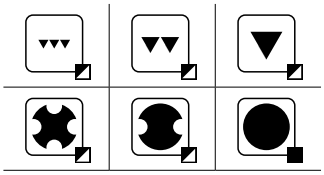
S

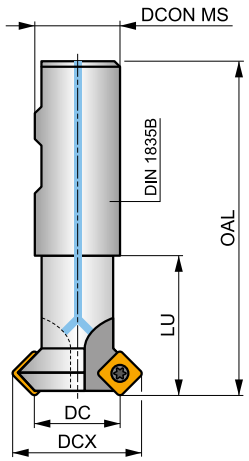
45° Fasenfräser für quadratische SOMT 09 Wendeschneidplatten mit Innenkühlung

Ein 45° Fasenfräser mit einseitigen SOMT 09 Wendeschneidplatten und APMX von 4.5 mm und Innenkühlung. Geeignet für das Fasen auf der Ober – und Unterseite. Erhältlich mit Weldonschaft und Außendurchmesser Ø 20.5, Ø 22.8 und Ø 37.8 mm. Für längere Standzeiten ist der Körper oberflächenbehandelt.

KAPR	45°
APMX	4.5 mm







h_m 0.095 – 0.18

	Produkt	DC (mm)	DCX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
DIN 1835B	**16N2R027B16-SS009-C**	16	28.8	110	16	27	0	0	2	–	26600	✓	0.23	GI146	SQ500
DIN 1835B	**25N3R042B25-SS009-C**	25	37.8	125	25	42	0	0	3	–	21300	✓	0.50	GI146	SQ500
DIN 1835B	**8N1R027B16-SS009-C**	8	20.5	90	16	27	0	0	1	–	37700	✓	0.12	GI146	SQ500

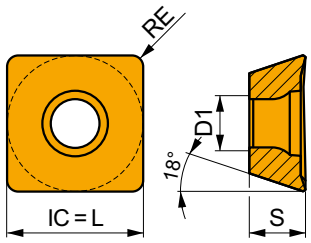
GI146	SOMT 09T3..

		Nm			
SQ500	US 3006-T09P	2.0	M 3	6	Flag T09P

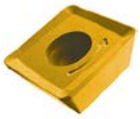
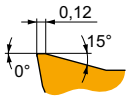
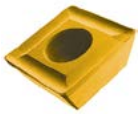
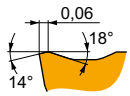
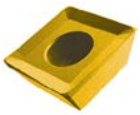
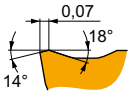
SOMT 09

PRAMET

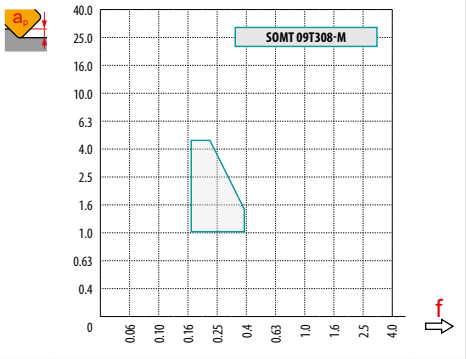
	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
09T3	9.550	3.50	9.55	3.97

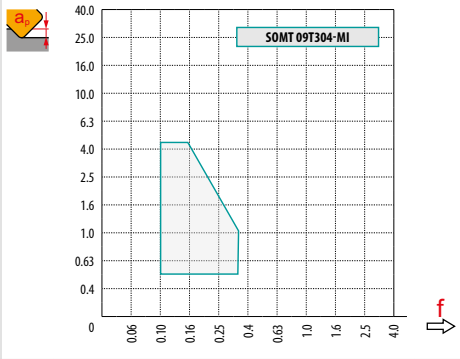


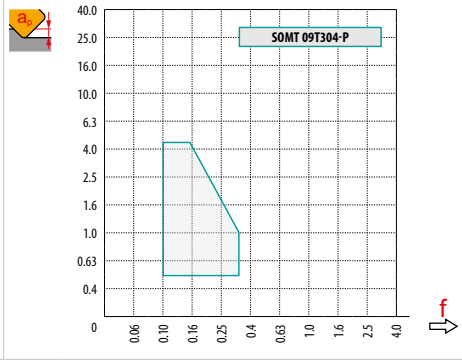
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Dies gilt für einen Einstellwinkel von 90°. Weitere Berechnungen finden Sie in unserer App.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
			M Geometrie mit positiven Design zur mittleren Bearbeitung.																	
SOMT 09T308-M	**8215**	0.8	275	0.14	2.5	165	0.13	2.5	260	0.14	2.5	–	–	–	65	0.13	2.0	–	–	–
	M5315	0.8	390	0.14	2.5	–	–	–	370	0.14	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	270	0.14	2.5	160	0.13	2.5	255	0.14	2.5	–	–	–	65	0.13	2.0	–	–	–
	M8340	0.8	250	0.14	2.5	150	0.13	2.5	235	0.14	2.5	–	–	–	60	0.13	2.0	–	–	–
	M9315	0.8	380	0.14	2.5	–	–	–	360	0.14	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			MI Geometrie mit stabilen positiven Design zur mittleren Bearbeitung.																	
SOMT 09T304-MI	**8215**	0.4	230	0.14	2.5	135	0.13	2.5	215	0.14	2.5	–	–	–	55	0.10	2.0	–	–	–
	M8310	0.4	255	0.14	2.5	130	0.13	2.5	240	0.14	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.4	230	0.14	2.5	135	0.13	2.5	215	0.14	2.5	–	–	–	55	0.10	2.0	–	–	–
	M8340	0.4	210	0.14	2.5	125	0.13	2.5	195	0.14	2.5	–	–	–	50	0.10	2.0	–	–	–
	M9315	0.4	320	0.14	2.5	–	–	–	300	0.14	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	0.4	265	0.14	2.5	155	0.13	2.5	–	–	–	–	–	–	65	0.10	2.0	–	–	–
																				
			P Geometrie mit sehr positiven Design zur mittleren Bearbeitung.																	
SOMT 09T304-P	**M8330**	0.4	250	0.14	2.5	150	0.13	2.5	235	0.14	2.5	–	–	–	60	0.10	2.0	–	–	–
	M8340	0.4	230	0.14	2.5	135	0.13	2.5	215	0.14	2.5	–	–	–	55	0.10	2.0	–	–	–
	M9325	0.4	320	0.14	2.5	–	–	–	300	0.14	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

	SOMT 09-M	SOMT 09-MI	SOMT 09-P
RE	0.8	0.4	0.4
BS	–	–	–







DC	DCX	X.V	f_{min}	f_{max}
8	20.5	1.06	0.18	0.29
16	28.8	1.17	0.25	0.34
25	37.8	1.24	0.32	0.39

a_e / DC	0.10			0.15			0.20			0.25			0.30			0.35			0.40			0.50 – 1.00		
	f																							
45°	0.42	0.63	0.80	0.35	0.51	0.66	0.30	0.44	0.57	0.27	0.40	0.51	0.25	0.36	0.46	0.23	0.33	0.43	0.21	0.31	0.40	0.19	0.28	0.36
X.V	1.35			1.27			1.22			1.19			1.16			1.13			1.11			1.00		

2516

P M K N

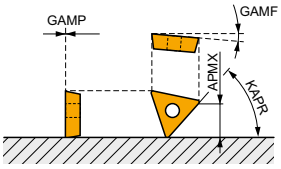
PRAMET

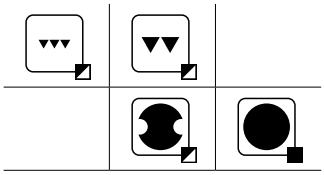
S

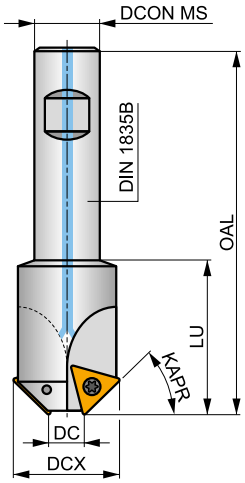
45° Fasenfräser für TCMT 16 Wendeschneidplatten mit Innenkühlung

Ein 45° Fasenfräser mit einseitigen TCMT 16 Wendeschneidplatten mit APMX von 8.5 mm und Innenkühlung. Geeignet für das Fasen auf der Oberseite. Erhältlich mit Weldonschaft und Außendurchmesser Ø 31 und Ø 39 mm. Für längere Standzeiten ist der Körper oberflächenbehandelt.

KAPR	45°
APMX	8.5 mm







h_m 0.065 – 0.095

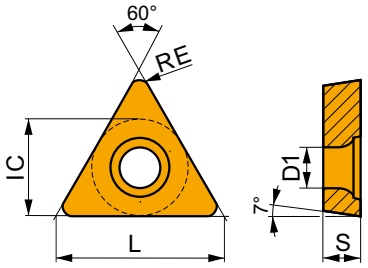
	Produkt	DCX (mm)	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)			max.		kg		
DIN 1835B	**2516 – 45 – 11**	31	11	100	16	30	2	–	18100	✓	0.24	GI155	SQ220
DIN 1835B	**2516 – 45 – 19**	39	19	100	20	30	2	–	16200	✓	0.35	GI155	SQ220

GI155	TCMT 16T308E-FM:T83..

		Nm			
SQ220	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	Flag T15P

TCMT

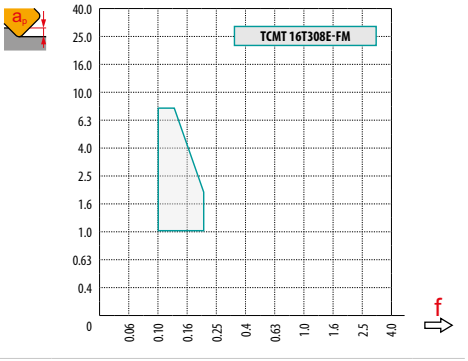
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
16T3	9.525	4.4	16.5	3.97



Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/rev)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/rev)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/rev)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/rev)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/rev)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/rev)	H ap (mm)
			FM Geometrie zur Schlicht – bis mittleren Bearbeitung, bei kontinuierlichen bis leicht unterbrochenen Schnitten.																	
TCMT 16T308E-FM	**T8315**	0.80	170	0.17	1.7	100	0.15	1.7	160	0.17	1.7	510	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.80	160	0.17	1.7	95	0.15	1.7	150	0.17	1.7	480	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–

	TCMT 16-FM
RE	0.8
BS	–



DC	DCX	X.V	f_{min}	f_{max}
11.0	31.0	1.02	0.10	0.18
19.0	39.0	1.10	0.14	0.20

a_e / DC	0.10			0.15			0.20			0.25			0.30			0.35			0.40			0.50 – 1.00		
	f																							
45°	0.29	0.34	0.42	0.24	0.27	0.35	0.21	0.24	0.30	0.18	0.21	0.27	0.17	0.19	0.25	0.16	0.18	0.23	0.15	0.17	0.21	0.13	0.15	0.19
X.V	1.35			1.27			1.22			1.19			1.16			1.13			1.11			1.00		

2636

P M K N

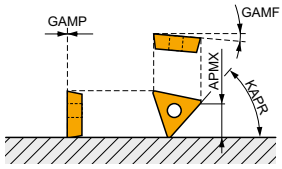
PRAMET

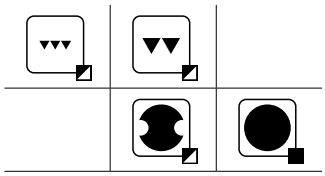
S

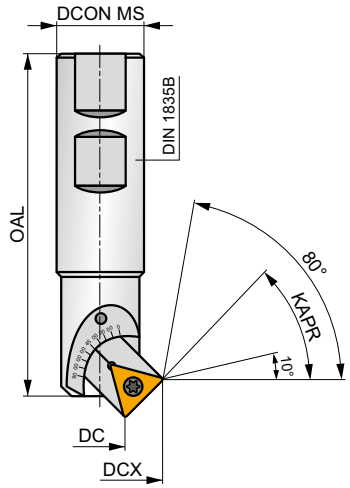
Einstellbarer Fasenfräser für TCMT 16 Wendeschneidplatten

Einstellbarer Fasenfräser mit TCMT 16 Wendeschneidplatten und APMX von 8.5 mm. Einstellbarer Bereich von 10° bis 80°. Erhältlich mit Weldonschaft mit einem Durchmesser von Ø 25 mm. Für längere Standzeiten ist der Körper oberflächenbehandelt.

KAPR	10° – 80°
APMX	8.5 mm







h_m 0.03 – 0.08

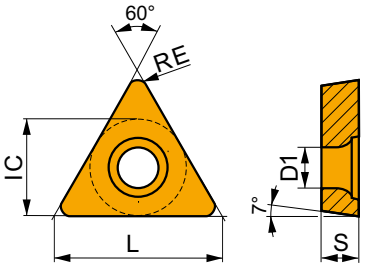
	Produkt	DC (mm)	DCX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	KAPR (°)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
DIN 1835B	**2636-05-25**	5.0	31.0	100	25	10	-8	0	1	–	18100	–	0.35	GI294	CH040
		5.5	31.0			15									
		7.0	29.5			30									
		11.0	29.5			45									
		16.0	28.5			60									
		21.0	26.5			75									
		23.0	26.0			80									

GI294	TCMT 16T304E-FM:T83..	TCMT 16T308E-FM:T83..

CH040	USI 0614	CA 2669	US 4011-T15P	3.5 Nm	M 4	10.6	Flag T15

TCMT

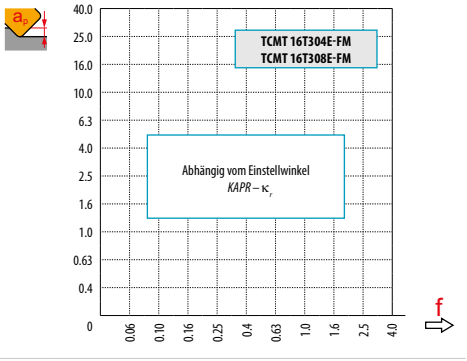
	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
16T3	9.525	4.4	16.5	3.97



Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)
			FM Geometrie zur Schlicht – bis mittleren Bearbeitung, bei kontinuierlichen bis leicht unterbrochenen Schnitten.																	
TCMT 16T304E-FM	**T8315**	0.40	155	0.12	1.7	90	0.11	1.7	145	0.12	1.7	465	0.14	1.7	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.40	150	0.12	1.7	90	0.11	1.7	140	0.12	1.7	450	0.14	1.7	–	–	–	–	–	–
TCMT 16T308E-FM	**T8315**	0.80	170	0.17	1.7	100	0.15	1.7	160	0.17	1.7	510	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–
	T8330	0.80	160	0.17	1.7	95	0.15	1.7	150	0.17	1.7	480	0.20	1.7	–	–	–	–	–	–

	TCMT 16-FM	
RE	0.8	0.4
BS	–	–



	a_p	DC	DCX	X.V	f_{min}	f_{max}
10°	2.6	5.0	31.0	1.38	0.24	0.59
15°	3.9	5.5	31.0	1.30	0.17	0.40
30°	7.6	7.0	29.5	1.18	0.10	0.20
45°	10.7	11.0	29.5	1.13	0.09	0.14
60°	13.2	16.0	28.5	1.09	0.09	0.11
75°	14.7	21.0	26.5	1.06	0.09	0.10
80°	15.0	23.0	26.0	1.06	0.09	0.10

a_e / DC	0.10			0.15			0.20			0.25			0.30			0.35			0.40			0.50 – 1.00		
	f																							
10°	0.55	0.91	1.46	0.45	0.74	1.19	0.39	0.64	1.03	0.35	0.58	0.92	0.32	0.53	0.84	0.29	0.49	0.78	0.27	0.46	0.73	0.24	0.41	0.65
15°	0.37	0.61	0.98	0.30	0.50	0.80	0.26	0.43	0.69	0.23	0.39	0.62	0.21	0.35	0.56	0.20	0.33	0.52	0.18	0.31	0.49	0.16	0.27	0.44
30°	0.19	0.32	0.51	0.15	0.26	0.41	0.13	0.22	0.36	0.12	0.20	0.32	0.11	0.18	0.29	0.10	0.17	0.27	0.09	0.16	0.25	0.08	0.14	0.23
45°	0.13	0.22	0.36	0.11	0.18	0.29	0.09	0.16	0.25	0.08	0.14	0.23	0.08	0.13	0.21	0.07	0.12	0.19	0.07	0.11	0.18	0.06	0.10	0.16
60°	0.11	0.18	0.29	0.09	0.15	0.24	0.08	0.13	0.21	0.07	0.12	0.18	0.06	0.11	0.17	0.06	0.10	0.16	0.05	0.09	0.15	0.05	0.08	0.13
75°	0.10	0.16	0.26	0.08	0.13	0.21	0.07	0.12	0.19	0.06	0.10	0.17	0.06	0.09	0.15	0.05	0.09	0.14	0.05	0.08	0.13	0.04	0.07	0.12
80°	0.10	0.16	0.26	0.08	0.13	0.21	0.07	0.11	0.18	0.06	0.10	0.16	0.06	0.09	0.15	0.05	0.09	0.14	0.05	0.08	0.13	0.04	0.07	0.11
X.V	1.35			1.27			1.22			1.19			1.16			1.13			1.11			1.00		

J(T)-SXP16

P M K N

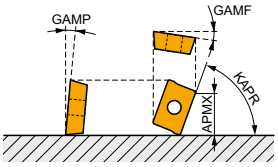
PRAMET

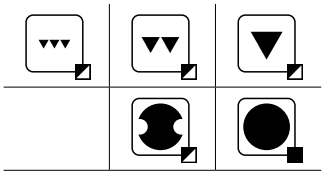
S

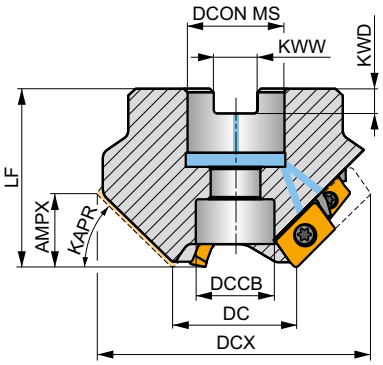
Walzenstirnfräser zum Fasenfräsen mit XPHT 16 Wendeschneidplatten und Innenkühlung

Fasenfräser mit einseitigen XPHT 16-Wendeschneidplatten mit APMX von 7 bis 28 mm. Innenkühlung. Geeignet fürs Fasen. Als Aufsteckfräser erhältlich. Kleinere Ø 35 und Ø 45 mm im Bereich von 15 °, 25 °, 30 °, 35 °, 40 °, 45 °, 50 °, 55 °, 60 ° und 75 ° Fasenwinkel. Körper für längere Standzeiten oberflächenbehandelt.

KAPR	15° – 75°
APMX	7.0 – 28.0 mm







h_m 0.05 – 0.11

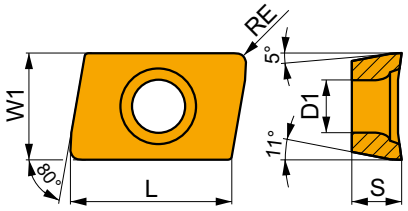
	Produkt	DC (mm)	DCX (mm)	LF (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	KAPR (°)	KWW (mm)	KWD (mm)	APMX (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)	NOF			max.		kg		
	35T03R-S15XP1607-C	35	90.6	50	27	22	15	12.4	7	7.00	-6	-1	3	6	–	15200	✓	1.38	GI208	CH050
	35T03R-S25XP1612-C	35	87.3	50	27	22	25	12.4	7	12.00	-6	0	3	6	–	15200	✓	1.24	GI208	CH050
	35T03R-S30XP1614-C	35	85.1	50	27	22	30	12.4	7	14.00	-6	0	3	6	–	15200	✓	1.28	GI208	CH050
	35T03R-S35XP1616-C	35	82.4	50	27	22	35	12.4	7	16.00	-6	0	3	6	–	15200	✓	1.15	GI208	CH050
	35T03R-S40XP1618-C	35	79.4	50	27	22	40	12.4	7	18.00	-6	1	3	6	–	15200	✓	1.07	GI208	CH050
	35T03R-S45XP1620-C	35	76.1	50	27	22	45	12.4	7	20.00	-6	2	3	6	–	15200	✓	0.97	GI208	CH050
	35T03R-S50XP1622-C	35	72.4	50	27	22	50	12.4	7	22.00	-6	2	3	6	–	15200	✓	0.91	GI208	CH050
	35T03R-S55XP1623-C	35	68.4	50	27	22	55	12.4	7	23.00	-6	2	3	6	–	15200	✓	0.83	GI208	CH050
ISO 6462 DIN 8030	**35T03R-S60XP1625-C**	35	64.2	50	27	22	60	12.4	7	25.00	-5	4	3	6	–	15200	✓	0.67	GI208	CH050
	45T03R-S75XP1628-C	45	60.1	50	27	22	75	12.4	7	28.00	-5	5	3	6	–	13400	✓	0.73	GI208	CH050
	45T04R-S25XP1612-C	45	97.3	50	27	22	25	12.4	7	12.00	-6	0	4	8	✓	13400	✓	1.63	GI208	CH050
	45T04R-S30XP1614-C	45	95.1	50	27	22	30	12.4	7	14.00	-6	0	4	8	✓	13400	✓	1.22	GI208	CH050
	45T04R-S35XP1616-C	45	92.4	50	27	22	35	12.4	7	16.00	-6	2	4	8	✓	13400	✓	1.30	GI208	CH050
	45T04R-S40XP1618-C	45	89.5	50	27	22	40	12.4	7	18.00	-6	2	4	8	✓	13400	✓	1.18	GI208	CH050
	45T04R-S45XP1620-C	45	86.1	50	27	22	45	12.4	7	20.00	-6	2	4	8	✓	13400	✓	1.11	GI208	CH050
	45T04R-S50XP1622-C	45	82.4	50	27	22	50	12.4	7	22.00	-6	2	4	8	✓	13400	✓	1.04	GI208	CH050
	45T04R-S55XP1623-C	45	78.4	50	27	22	55	12.4	7	23.00	-6	2	4	8	✓	13400	✓	0.96	GI208	CH050
	45T04R-S60XP1625-C	45	74.2	50	27	22	60	12.4	7	25.00	-5	4	4	8	✓	13400	✓	0.82	GI208	CH050

GI208	XPHT 1604..

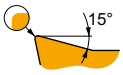
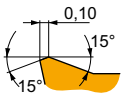
CH050	US 3509-T15	3.0 Nm	M 3.5	9	D-T07/T15	FG-15	HS 1230C

XPHT 16

	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1604	9.525	4.40	15.88	4.76

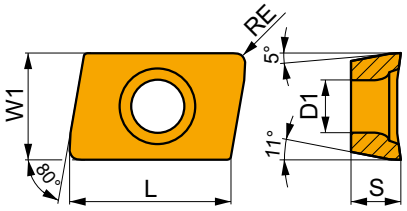


Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

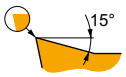
Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			U E																	
			E positive Geometrie zum Fasenfräsen.																	
XPHT 160412E	**8215**	1.2	225	0.10	15.0	135	0.09	15.0	210	0.10	15.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M6330	1.2	190	0.10	15.0	135	0.09	15.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	1.2	220	0.10	15.0	130	0.09	15.0	205	0.10	15.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	1.2	195	0.10	15.0	115	0.09	15.0	185	0.10	15.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			1 U S																	
			S Geometrie mit sehr positiven Design zum Fasenfräsen.																	
XPHT 160412S	**8215**	1.2	210	0.12	15.0	125	0.11	15.0	195	0.12	15.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	1.2	210	0.12	15.0	125	0.11	15.0	195	0.12	15.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	1.2	190	0.12	15.0	110	0.11	15.0	180	0.12	15.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	1.2	270	0.12	15.0	–	–	–	255	0.12	15.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	1.2	245	0.12	15.0	145	0.11	15.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

XPHT 16-FA

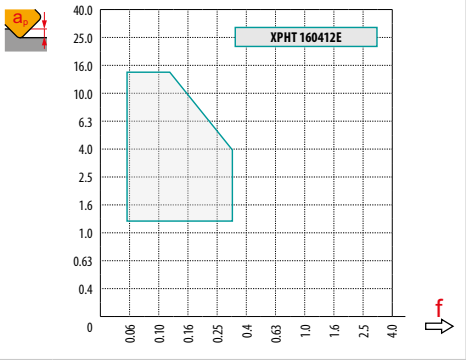
	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1604	9.525	4.40	15.88	4.76

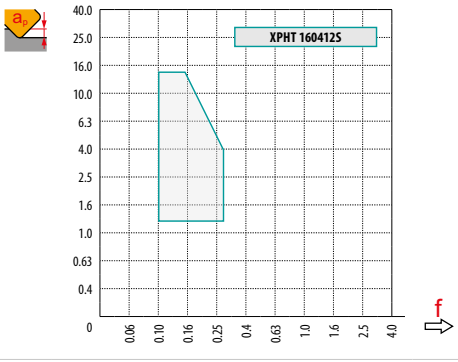


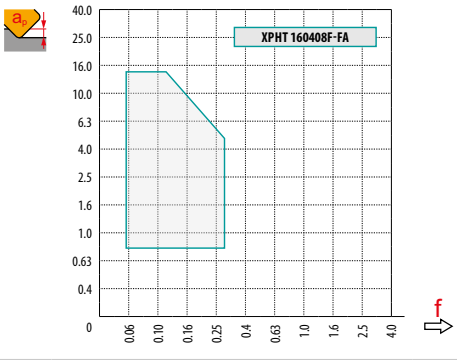
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
			F																	
FA Geometrie mit hoch positiven Design zum Fasenfräsen.																				
XPHT 160408F-FA	**HF7**	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	255	0.12	15.0	–	–	–	–	–	–

	XPHT 16 E	XPHT 16 S	XPHT 16-FA
RE	1.2	1.2	0.8
BS	–	–	–







ae / DC	0.10			0.15			0.20			0.25			0.30			0.35			0.40			0.50 – 1.00		
	f																							
15°	0.61	0.98	1.34	0.50	0.80	1.10	0.43	0.69	0.95	0.39	0.62	0.85	0.35	0.56	0.78	0.33	0.52	0.72	0.31	0.49	0.67	0.27	0.44	0.60
25°	0.37	0.60	0.82	0.31	0.49	0.67	0.26	0.42	0.58	0.24	0.38	0.52	0.22	0.35	0.48	0.20	0.32	0.44	0.19	0.30	0.41	0.17	0.27	0.37
30°	0.32	0.51	0.70	0.26	0.41	0.57	0.22	0.36	0.49	0.20	0.32	0.44	0.18	0.29	0.40	0.17	0.27	0.37	0.16	0.25	0.35	0.14	0.23	0.31
35°	0.28	0.44	0.61	0.23	0.36	0.50	0.19	0.31	0.43	0.17	0.28	0.38	0.16	0.25	0.35	0.15	0.24	0.32	0.14	0.22	0.30	0.12	0.20	0.27
40°	0.25	0.39	0.54	0.20	0.32	0.44	0.17	0.28	0.38	0.16	0.25	0.34	0.14	0.23	0.31	0.13	0.21	0.29	0.12	0.20	0.27	0.11	0.18	0.24
45°	0.22	0.36	0.49	0.18	0.29	0.40	0.16	0.25	0.35	0.14	0.23	0.31	0.13	0.21	0.28	0.12	0.19	0.26	0.11	0.18	0.25	0.10	0.16	0.22
50°	0.21	0.33	0.45	0.17	0.27	0.37	0.15	0.23	0.32	0.13	0.21	0.29	0.12	0.19	0.26	0.11	0.18	0.24	0.10	0.17	0.23	0.09	0.15	0.20
55°	0.19	0.31	0.42	0.16	0.25	0.35	0.14	0.22	0.30	0.12	0.20	0.27	0.11	0.18	0.25	0.10	0.17	0.23	0.10	0.15	0.21	0.09	0.14	0.19
60°	0.18	0.29	0.40	0.15	0.24	0.33	0.13	0.21	0.28	0.12	0.18	0.25	0.11	0.17	0.23	0.10	0.16	0.21	0.09	0.15	0.20	0.08	0.13	0.18
75°	0.16	0.26	0.36	0.13	0.21	0.29	0.12	0.19	0.25	0.10	0.17	0.23	0.09	0.15	0.21	0.09	0.14	0.19	0.08	0.13	0.18	0.07	0.12	0.16
X.V	1.35			1.27			1.22			1.19			1.16			1.13			1.11			1.00		

	ap	DC	DCX	X.V	fmin	fmax
15°	7	35.0	90.6	1.16	0.43	0.70
25°	12	35.0	87.3	1.16	0.20	0.32
30°	14	35.0	85.1	1.17	0.16	0.25
35°	16	35.0	82.4	1.17	0.13	0.20
40°	18	35.0	79.4	1.17	0.11	0.16
45°	20	35.0	76.0	1.18	0.09	0.14
50°	22	35.0	72.4	1.18	0.08	0.12
55°	23	35.0	68.4	1.20	0.08	0.11
60°	25	35.0	64.1	1.20	0.07	0.09
25°	12	45.0	97.3	1.18	0.23	0.34
30°	14	45.0	95.0	1.18	0.18	0.26
35°	16	45.0	92.4	1.19	0.15	0.21
40°	18	45.0	89.5	1.19	0.12	0.17
45°	20	45.0	86.0	1.20	0.11	0.15
50°	22	45.0	82.4	1.21	0.09	0.13

	ap	DC	DCX	X.V	fmin	fmax
55°	23	45.0	78.4	1.22	0.09	0.11
60°	25	45.0	74.1	1.23	0.08	0.10
75°	28	45.0	60.1	1.31	0.07	0.08

Fräser mit Einstellwinkel 15° können als HFC verwendet werden. Verwenden Sie Vorschübe aus der Fasen-Tabelle.

F-SCC

P M K

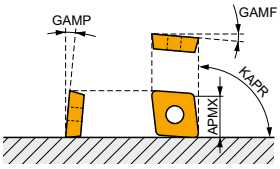
PRAMET

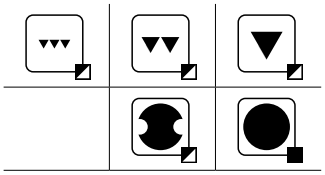
S

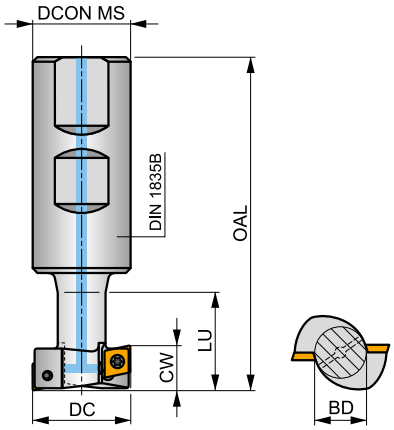
T-Nutenfräser für CCMX Wendeschneidplatten mit Innenkühlung

T-Nut-Fräser mit einseitigen CCMX-Wendeschneidplatten. Innenkühlung. Geeignet zum Fräsen mit T-Nuten, Rückseiten, flache Schultern und flachen Nuten. Erhältlich als Weldonschaft für die Ø 25, Ø 32 und Ø 40 mm. Körper für längere Standzeiten oberflächenbehandelt.

KAPR	90°
APMX	11.0 – 18.0 mm







h_m 0.05 – 0.08

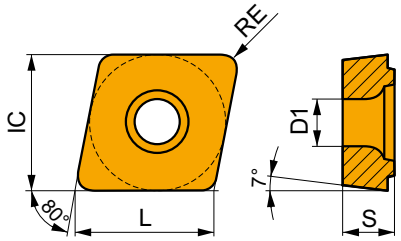
	Produkt	DC (mm)	BD (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	CW (mm)				max.		kg		
DIN 1835B	**25F1R030B25-SCC06-C**	25	12	86	25	25	11.00	1	2	–	28100	✓	0.26	GI148	SQ213
	32F1R038B32-SCC08-C	32	16	98	32	33	14.00	1	2	–	19100	✓	0.50	GI149	SQ212
	40F2R046B32-SCC09-C	40	20	105	32	41	18.00	2	4	–	14900	✓	0.56	GI150	SQ212

GI148	CCMX 060304
GI149	CCMX 08T308
GI150	CCMX 09T308

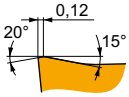
SQ212	US 3007-T09P	2.0	M 3	7.3	Flag T09P
SQ213	US 2506-T07P	1.2	M 2.5	6.3	Flag T07P

CCMX

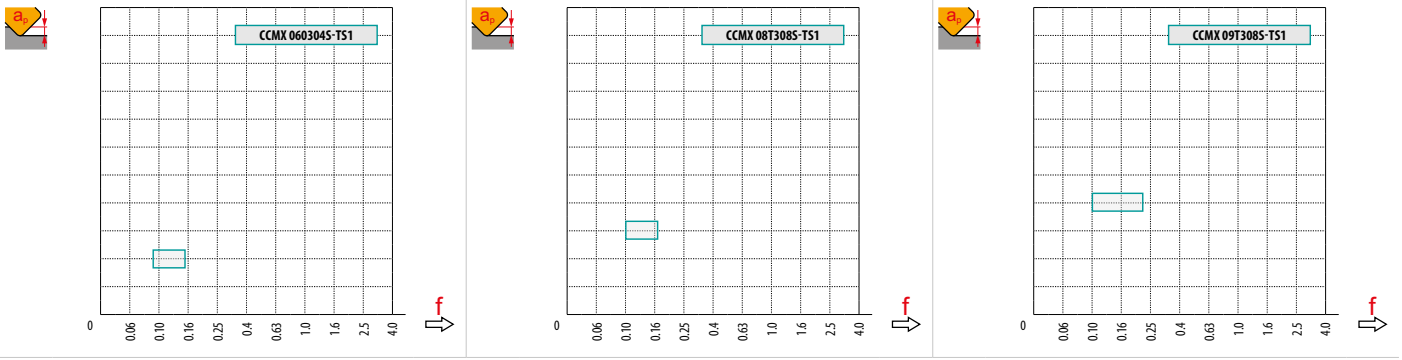
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0603	6.350	2.80	6.40	3.50
08T3	8.030	3.50	8.10	4.40
09T3	9.525	3.50	9.70	3.97



Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserer Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			U S																	
			Besondere Ausführung zum T-Nutfräsen mit leichten bis mittleren Schnittbedingungen.																	
CCMX 060304S-TS1	**M8330**	0.4	■ 240	0.10	–	◪ 140	0.09	–	■ 225	0.10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.4	■ 215	0.10	–	◪ 125	0.09	–	◪ 200	0.10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMX 08T308S-TS1	**M8330**	0.8	■ 275	0.10	–	◪ 165	0.10	–	■ 260	0.10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.8	■ 245	0.10	–	◪ 145	0.10	–	◪ 230	0.10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CCMX 09T308S-TS1	**M8330**	0.8	■ 270	0.10	–	◪ 160	0.10	–	■ 255	0.10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.8	■ 240	0.10	–	◪ 140	0.10	–	◪ 225	0.10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

	CCMX 06-TS1	CCMX 08-TS1	CCMX 09-TS1
RE	0.4	0.8	0.8
BS	–	–	–



a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00

DC	a_e = 1		a_e = 2		a_e = 3		a_e = 4		a_e = 5		a_e = 8		a_e = 10	
	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨
25	0.25	0.40	0.18	0.29	0.15	0.24	0.13	0.21	0.12	0.19	0.09	0.15	0.09	0.14
32	0.28	0.45	0.20	0.32	0.17	0.27	0.14	0.23	0.13	0.21	0.10	0.17	0.09	0.15
40	0.32	0.51	0.23	0.36	0.18	0.30	0.16	0.26	0.14	0.23	0.12	0.19	0.10	0.17

DC	a_e = 12		a_e = 16		a_e = 20		a_e = 25		a_e = 32		a_e = 40	
	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨	f_{min} ⇨	f_{max} ⇨
25	0.08	0.13	0.07	0.12	0.07	0.11	0.08	0.13	–	–	–	–
32	0.09	0.14	0.08	0.13	0.07	0.12	0.07	0.11	0.08	0.13	–	–
40	0.10	0.15	0.09	0.14	0.08	0.13	0.07	0.12	0.07	0.11	0.08	0.13

Gültig für T-Nut-Fräsen

Gültig für Schulter- und Hinterfräsen

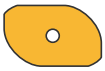
Gültig für Schulterfräsen

DC		APMX	a_{emax}
25	1	11	6.4
32	1	14	8.0
40	2	18	9.7

ANDERE FRÄSPLATTEN

ADKT 15

670

ADKX 15

670

APMT 16

671

CNM

672

ODMT 05

672

OFKR 07

673

RDET

673

RDEX

674

RDHX 20

674

RPET 12

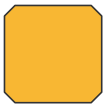
675

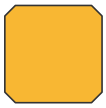
RPEW 12

675

RPEX

676

SEEN

676

SEER

677

SEET 12

678

SEET 12-FA

678

SEET 12-PM

679

SEEW 12

679

SFCN

680

SNHF

680

SNHN

681

SNKX

681

SNUN

682

SPGN

682

SPGN 25 DZ

683

SPKN

683

SPKR

684

SPKX

685

SPUN

685

TNJF

686

TPCN 16

687

TPKN

687

TPKR

688

TPUN

689

VCGT 22-FA

690

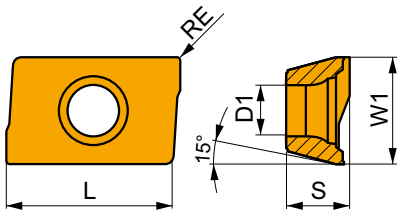
XDHW

690

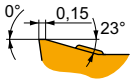
ADKT 15

PRAMET

	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1505	9.525	4.40	15.55	5.60



Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserem Zerspanungsrechner-App.

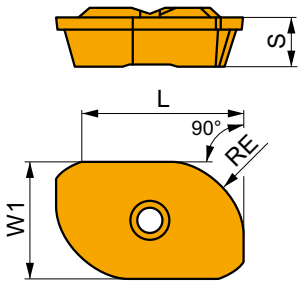
Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
ADKT 1505PDER-M	**M8330**	0.8	■ 235	0.20	5.0	■ 140	0.18	5.0	■ 220	0.20	5.0	–	–	–	◪ 55	0.16	4.0	–	–	–
	M8340	0.8	■ 210	0.20	5.0	■ 125	0.18	5.0	◪ 195	0.20	5.0	–	–	–	◪ 50	0.16	4.0	–	–	–
	M9325	0.8	■ 290	0.20	5.0	–	–	–	■ 275	0.20	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

M Geometrie mit sehr positiven Design zur mittleren Bearbeitung.

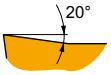
ADKX 15

PRAMET

	W1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)
15T3	9.525	12.60	3.97



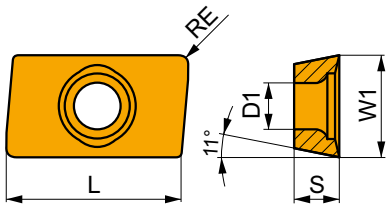
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserem Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
ADKX 15T308ER-F	**M8330**	0.8	◪ 245	0.10	10.0	■ 145	0.09	10.0	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.07	8.0	–	–	–
	M8345	0.8	◪ 170	0.10	10.0	■ 100	0.09	10.0	–	–	–	–	–	–	◪ 40	0.07	8.0	–	–	–
ADKX 15T330ER-F	**M8330**	3.0	■ 280	0.10	10.0	■ 165	0.09	10.0	–	–	–	–	–	–	◪ 70	0.07	8.0	–	–	–
	M8345	3.0	■ 200	0.10	10.0	■ 120	0.09	10.0	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.07	8.0	–	–	–
ADKX 15T340ER-F	**M8330**	4.0	■ 280	0.10	10.0	■ 165	0.09	10.0	–	–	–	–	–	–	◪ 70	0.07	8.0	–	–	–
	M8345	4.0	■ 200	0.10	10.0	■ 120	0.09	10.0	–	–	–	–	–	–	■ 50	0.07	8.0	–	–	–
ADKX 15T360ER-F	**M8330**	6.0	■ 280	0.10	10.0	■ 165	0.09	10.0	–	–	–	–	–	–	◪ 70	0.07	8.0	–	–	–

F Geometrie mit sehr scharfen und positiven Design zur leichten bis mittleren Bearbeitung.

APMT 16

	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1604	9.600	4.50	17.00	4.76



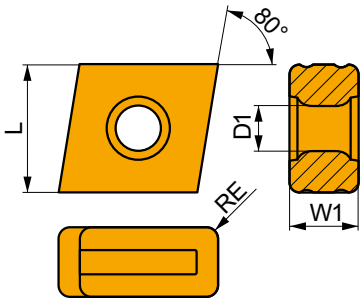
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserem Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			F positive Geometrie zur leichten Bearbeitung.																	
APMT 1604PDER-F	**M8330**	–	■ 290	0.15	2.0	■ 170	0.14	2.0	◪ 275	0.15	2.0	–	–	–	◪ 70	0.11	1.6	–	–	–
			FM Geometrie mit positiven Design zur leichten bis mittleren Bearbeitung.																	
APMT 1604PDER-FM	**M8330**	–	■ 285	0.16	2.0	■ 170	0.14	2.0	◪ 270	0.16	2.0	–	–	–	◪ 70	0.13	1.6	–	–	–
	M8345	–	■ 205	0.16	2.0	■ 120	0.14	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.13	1.6	–	–	–
			ER-R Geometrie mit positiven Design zum Schruppen.																	
APMT 1604PDER-R	**M8330**	–	■ 255	0.16	5.0	–	–	–	■ 240	0.16	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	–	■ 185	0.16	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			SR-R Geometrie mit positiven Design zur Schruppbearbeitung.																	
APMT 1604PDSR-R	**M8330**	–	■ 255	0.18	5.0	–	–	–	■ 240	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	–	■ 180	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

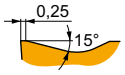
CNM

PRAMET

	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
63	5.50	15.00	8.00



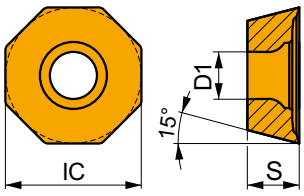
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserem Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			U T Universelle Geometrie.																	
CNM 563	**M8330**	1.2	185	0.30	10.0	–	–	–	175	0.30	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	1.2	220	0.30	10.0	–	–	–	205	0.30	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

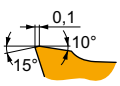
ODMT 05

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0504	12.700	4.40	4.76



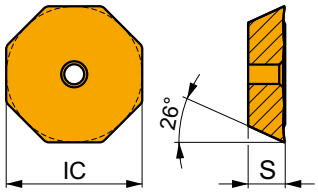
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserem Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			1 S Leicht positive Ausführung zur mittleren Bearbeitung.																	
ODMT 0504ZZN	**M8340**	–	195	0.25	1.5	–	–	–	185	0.25	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

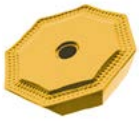
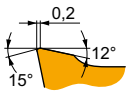
OFKR 07

PRAMET

	IC	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
0704	17.845	2.65	4.56



Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserem Zerspanungsrechner-App.

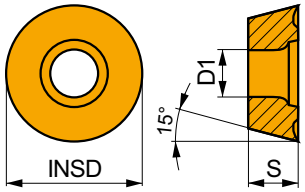
Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
OFKR 0704SN-M	**M8330**	–	235	0.25	1.5	140	0.23	1.5	220	0.25	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	215	0.25	1.5	125	0.23	1.5	200	0.25	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

M Geometrie mit positiven Design zur leichten bis mittleren Bearbeitung.

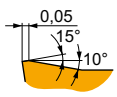
RDET

PRAMET

	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
0802	8.0	3.40	2.38
1003	10.0	4.40	3.18
12T3	12.0	4.40	3.97



Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserem Zerspanungsrechner-App.

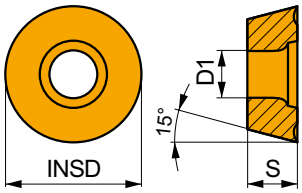
Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
RDET 0802MOSN	**M8340**	–	335	0.15	0.5	200	0.14	0.5	315	0.15	0.5	–	–	–	80	0.12	0.4	–	–	–
RDET 1003MOSN	**M8340**	–	310	0.15	1.0	185	0.14	1.0	290	0.15	1.0	–	–	–	75	0.12	0.8	–	–	–
RDET 12T3MOSN	**M8340**	–	280	0.20	1.5	165	0.18	1.5	265	0.20	1.5	–	–	–	70	0.14	1.2	–	–	–

Positive Ausführung zum Schlichten.

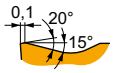
RDEX

PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1204	12.0	4.40	4.76
1604	16.0	5.50	4.76



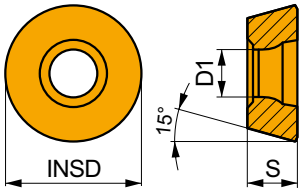
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserem Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			HFC S																	
			Positive Ausführung zum Schlichten.																	
RDEX 1204MOSN-12	**M8340**	–	■ 205	0.30	1.5	◪ 120	0.27	1.5	◪ 190	0.30	1.5	–	–	–	◪ 50	0.21	1.2	–	–	–
RDEX 1604MOSN-12	**M8340**	–	■ 195	0.30	2.0	◪ 115	0.27	2.0	◪ 185	0.30	2.0	–	–	–	◪ 45	0.24	1.6	–	–	–

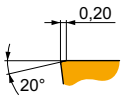
RDHX 20

PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
2006	20.0	5.20	6.35



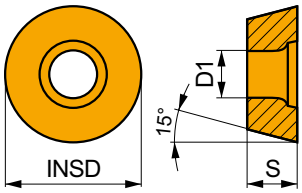
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserem Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			HFC T																	
			Ohne Spanwinkel zur Schlichtbearbeitung.																	
RDHX 2006MOT	**M8310**	–	◪ 240	0.35	3.0	–	–	–	■ 225	0.35	3.0	–	–	–	–	–	–	■ 45	0.15	1.0
	M8325	–	◪ 180	0.35	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

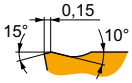
RPET 12

PRAMET

	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
1204	12.0	4.40	4.76



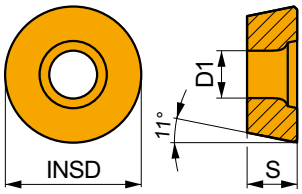
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserem Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
			HFC S																	
			Positive Ausführung zum Schlichten.																	
RPET 1204M0SN	**8215**	–	325	0.20	1.5	195	0.18	1.5	305	0.20	1.5	–	–	–	80	0.14	1.2	–	–	–
	M8330	–	320	0.20	1.5	190	0.18	1.5	300	0.20	1.5	–	–	–	80	0.14	1.2	–	–	–
	M8340	–	295	0.20	1.5	175	0.18	1.5	280	0.20	1.5	–	–	–	70	0.14	1.2	–	–	–

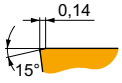
RPEW 12

PRAMET

	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
1204	12.0	4.40	4.76



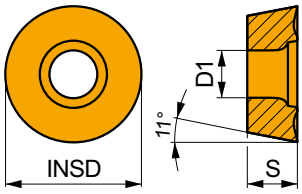
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserem Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
			HFC S																	
			Ohne Spanwinkel zur Schlichtbearbeitung.																	
RPEW 1204M0SN	**M8330**	–	285	0.20	1.5	–	–	–	270	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	M8340	–	265	0.20	1.5	–	–	–	250	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

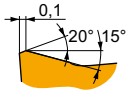
RPEX

PRAMET

	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
1204	12.0	4.40	4.76



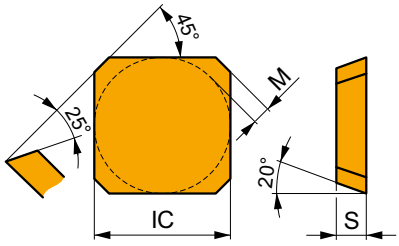
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserem Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
			HFC S																	
			Positive Ausführung zum Schlichten.																	
RPEX 1204MOSN-12	**M8330**	–	235	0.30	1.5	140	0.27	1.5	220	0.30	1.5	–	–	–	55	0.21	1.2	–	–	–
	M8340	–	215	0.30	1.5	125	0.27	1.5	200	0.30	1.5	–	–	–	50	0.21	1.2	–	–	–

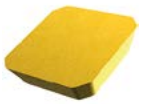
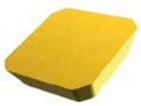
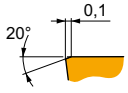
SEEN

PRAMET

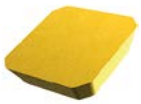
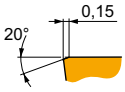
	IC	M	S
	(mm)	(mm)	(mm)
1203	12.700	2	3.18
1504	15.875	2	4.76



Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserem Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
			U F																	
			AFFN Schneidkantenpräparation, ohne Spanwinkel zur leichten bis mittleren Bearbeitung.																	
SEEN 1203AFFN	**M8330**	–	270	0.15	2.0	160	0.14	2.0	255	0.15	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	245	0.15	2.0	145	0.14	2.0	230	0.15	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			U S																	
			AFSN Schneidkantenpräparation, ohne Spanwinkel zur mittleren bis schweren Bearbeitung.																	
SEEN 1203AFSN	**8215**	–	255	0.20	2.0	–	–	–	240	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	M8330	–	255	0.20	2.0	–	–	–	240	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	M8340	–	230	0.20	2.0	–	–	–	215	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9315	–	340	0.20	2.0	–	–	–	320	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	65	0.15	1.0
	M9325	–	315	0.20	2.0	–	–	–	295	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
	M9340	–	285	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

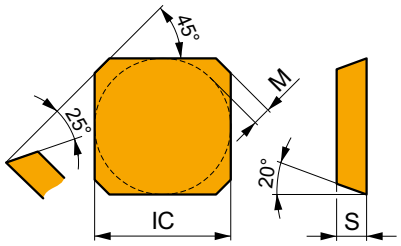
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserem Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
AFSN Schneidkantenpräparation, ohne Spanwinkel zur mittleren bis schweren Bearbeitung.																				
SEEN 1504AFSN	**M8330**	–	■ 240	0.20	3.0	–	–	–	■ 225	0.20	3.0	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.15	1.0
	M8340	–	■ 225	0.20	3.0	–	–	–	◪ 210	0.20	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9315	–	■ 320	0.20	3.0	–	–	–	■ 300	0.20	3.0	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.15	1.0
	M9325	–	■ 300	0.20	3.0	–	–	–	■ 285	0.20	3.0	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.15	1.0

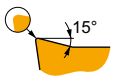
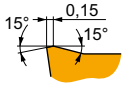
SEER

PRAMET

	IC (mm)	M (mm)	S (mm)
1203	12.700	2	3.18
1204	12.700	2	4.76
1504	15.875	2	4.76



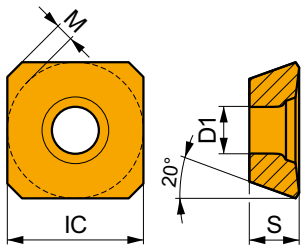
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserem Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
AFEN Schneidkantenpräparation, Spanbrecher Geometrie zur mittleren bis schweren Bearbeitung.																				
SEER 1203AFEN	**M8330**	–	■ 265	0.24	2.5	■ 155	0.22	2.5	◪ 250	0.24	2.5	–	–	–	◪ 65	0.22	2.0	–	–	–
	M8340	–	■ 245	0.24	2.5	■ 145	0.22	2.5	◪ 230	0.24	2.5	–	–	–	◪ 60	0.22	2.0	–	–	–
SEER 1504AFEN	**M8330**	–	■ 250	0.27	3.5	■ 150	0.24	3.5	◪ 235	0.27	3.5	–	–	–	◪ 60	0.24	2.8	–	–	–
																				
AFSN Schneidkantenpräparation, Spanbrecher Geometrie zur mittleren bis schweren Bearbeitung.																				
SEER 1203AFSN	**M8330**	–	■ 265	0.25	2.5	◪ 155	0.23	2.5	■ 250	0.25	2.5	–	–	–	◪ 65	0.20	2.0	–	–	–
	M8340	–	■ 240	0.25	2.5	◪ 140	0.23	2.5	◪ 225	0.25	2.5	–	–	–	◪ 60	0.20	2.0	–	–	–
	M9325	–	■ 315	0.25	2.5	–	–	–	■ 295	0.25	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	■ 285	0.25	2.5	◪ 170	0.23	2.5	–	–	–	–	–	–	◪ 70	0.20	2.0	–	–	–
SEER 1204AFSN	**M8330**	–	■ 265	0.25	2.5	◪ 155	0.23	2.5	■ 250	0.25	2.5	–	–	–	◪ 65	0.20	2.0	–	–	–
SEER 1504AFSN	**M8330**	–	■ 255	0.25	3.5	◪ 150	0.23	3.5	■ 240	0.25	3.5	–	–	–	◪ 60	0.20	2.8	–	–	–
	M8340	–	■ 230	0.25	3.5	◪ 135	0.23	3.5	◪ 215	0.25	3.5	–	–	–	◪ 55	0.20	2.8	–	–	–
	M9325	–	■ 305	0.25	3.5	–	–	–	■ 285	0.25	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

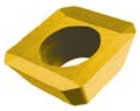
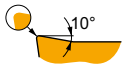
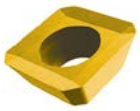
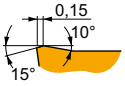
SEET 12

PRAMET

	IC	D1	M	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1204	12.700	5.50	2	4.76



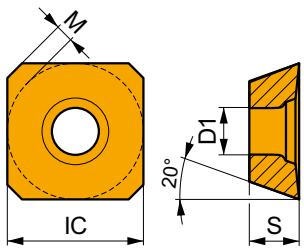
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserem Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)
		(mm)																		
			E																	
			AFEN Schneidkantenpräparation, positive Allzweck-Geometrie.																	
SEET 1204AFEN	**M8330**	–	■ 265	0.24	2.5	■ 155	0.22	2.5	◪ 250	0.24	2.5	–	–	–	◪ 65	0.22	2.0	–	–	–
			1	S																
			AFSN Schneidkantenpräparation, positive Allzweck-Geometrie.																	
SEET 1204AFSN	**8215**	–	■ 265	0.23	2.5	◪ 155	0.21	2.5	■ 250	0.23	2.5	–	–	–	◪ 65	0.21	2.0	–	–	–
	M8330	–	■ 265	0.24	2.5	◪ 155	0.22	2.5	■ 250	0.24	2.5	–	–	–	◪ 65	0.22	2.0	–	–	–
	M8340	–	■ 240	0.25	2.5	◪ 140	0.23	2.5	◪ 225	0.25	2.5	–	–	–	◪ 60	0.23	2.0	–	–	–
	M9325	–	■ 340	0.20	2.5	–	–	–	■ 320	0.20	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	■ 290	0.23	2.5	◪ 170	0.21	2.5	–	–	–	–	–	–	◪ 70	0.21	2.0	–	–	–

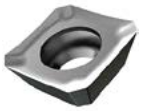
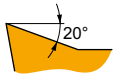
SEET 12-FA

PRAMET

	IC	D1	M	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1204	12.700	5.50	2	4.76



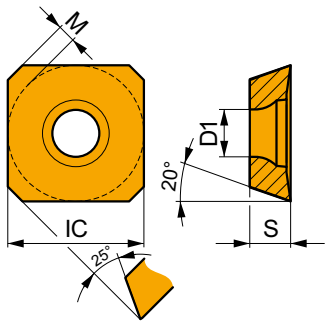
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserem Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)
		(mm)																		
			F																	
			FA Geomtrie mit hoch positiven Design zur feinen Schlichtbearbeitung bis zur mittleren Bearbeitung.																	
SEET 1204AFFN-FA	**HF7**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 330	0.18	3.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 780	0.18	3.0	–	–	–	–	–	–

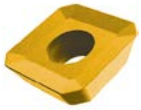
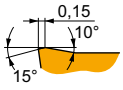
SEET 12-PM

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	M (mm)	S (mm)
12T3	13.400	4.20	2	3.97



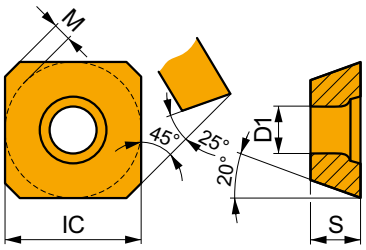
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserem Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			U S																	
			PM Geometrie mit positiven Design für jeden Zweck.																	
SEET 12T3M-PM	**M8330**	–	■ 265	0.25	2.0	◪ 155	0.23	2.0	■ 250	0.25	2.0	–	–	–	◪ 65	0.20	1.6	–	–	–
	M8340	–	■ 245	0.25	2.0	◪ 145	0.23	2.0	◪ 230	0.25	2.0	–	–	–	◪ 60	0.20	1.6	–	–	–
	M9325	–	■ 325	0.25	2.0	–	–	–	■ 305	0.25	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	■ 290	0.25	2.0	◪ 170	0.23	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 70	0.20	1.6	–	–	–

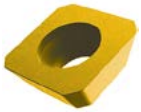
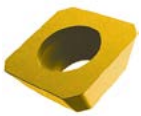
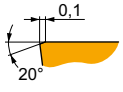
SEEW 12

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	M (mm)	S (mm)
1204	12.700	5.50	2	4.76



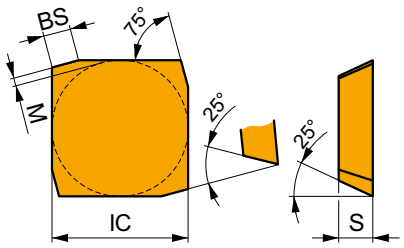
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserem Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			E																	
			AFEN Schneidkantenpräparation ohne Spanwinkel zur leichten bis mittleren Bearbeitung.																	
SEEW 1204AFEN	**M8330**	–	◪ 265	0.15	2.5	–	–	–	◪ 250	0.15	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	◪ 240	0.15	2.5	–	–	–	◪ 225	0.15	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			S																	
			AFSN Schneidkantenpräparation ohne Spanwinkel zur leichten bis mittleren Bearbeitung.																	
SEEW 1204AFSN	**8215**	–	◪ 250	0.20	2.5	–	–	–	■ 235	0.20	2.5	–	–	–	–	–	–	◪ 50	0.15	1.0
	M8330	–	◪ 245	0.20	2.5	–	–	–	■ 230	0.20	2.5	–	–	–	–	–	–	◪ 45	0.15	1.0
	M8340	–	◪ 225	0.20	2.5	–	–	–	◪ 210	0.20	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	–	◪ 305	0.20	2.5	–	–	–	■ 285	0.20	2.5	–	–	–	–	–	–	◪ 60	0.15	1.0

SFCN

PRAMET

	IC	M	S	BS
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1203	12.700	1	3.18	2.00



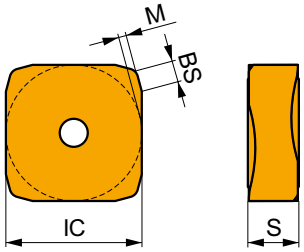
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserem Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
			F																	
Positive Ausführung zur leichten bis mittleren Bearbeitung.																				
SFCN 1203EFFR	**H10**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 405	0.12	3.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 765	0.12	3.0	–	–	–	–	–	–

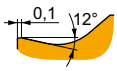
SNHF

PRAMET

	BS	IC	M	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1204	2.00	12.700	1	4.76
1504	1.40	15.875	1	4.76



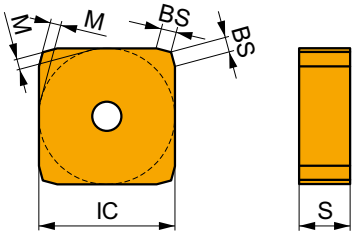
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserem Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
			1	S																
M Geometrie mit positiven Design zur leichten bis mittleren Bearbeitung.																				
SNHF 1204ENSR-M	**M8330**	–	■ 235	0.15	4.0	–	–	–	◪ 220	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	■ 230	0.15	4.0	–	–	–	◪ 215	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHF 1504ENSR-M	**M8330**	–	■ 225	0.15	6.0	–	–	–	◪ 210	0.15	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	■ 220	0.15	6.0	–	–	–	◪ 205	0.15	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

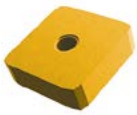
SNHN

PRAMET

	BS (mm)	IC (mm)	M (mm)	S (mm)
1204	1.40	12.700	1	4.76
1504	1.40	15.875	1	4.76



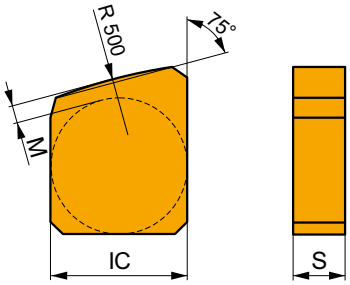
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserem Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			U E																	
			Standard negative Fräsgeometrie zum 75° Planfräsen.																	
SNHN 1204ENEN	**8215**	–	275	0.15	6.0	–	–	–	260	0.15	6.0	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	M8330	–	270	0.15	6.0	–	–	–	255	0.15	6.0	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	M8340	–	245	0.15	6.0	–	–	–	230	0.15	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	–	340	0.15	6.0	–	–	–	320	0.15	6.0	–	–	–	–	–	–	65	0.15	1.0
	S26	–	110	0.15	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHN 1504ENEN	**8215**	–	260	0.15	9.0	–	–	–	245	0.15	9.0	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	M8330	–	260	0.15	9.0	–	–	–	245	0.15	9.0	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	M8340	–	235	0.15	9.0	–	–	–	220	0.15	9.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	S26	–	105	0.15	9.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

SNKX

PRAMET

	IC (mm)	M (mm)	S (mm)
1204	12.700	1	4.76
1504	15.875	1	4.76



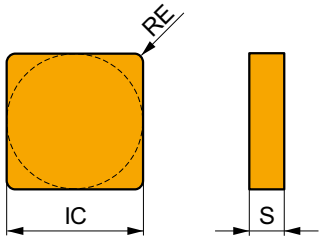
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserem Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			W F																	
			Standard negative Wiper-Geometrie zum 75° Planfräsen.																	
SNKX 1204ENFN	**H10**	–	–	–	–	–	–	–	115	0.15	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNKX 1504ENFN	**H10**	–	–	–	–	–	–	–	110	0.15	9.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

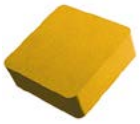
SNUN

PRAMET

	IC (mm)	S (mm)
1204	12.700	4.76
1504	15.875	4.76



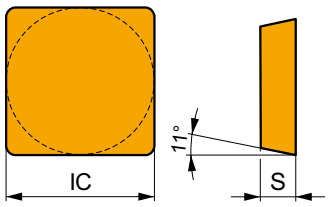
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserem Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			E																	
Wendeschneidplatte mit negativer Geometrie zum Fräsen, kann auch zum Drehen verwendet werden.																				
SNUN 120408	**M8330**	0.8	260	0.13	4.5	–	–	–	245	0.13	4.5	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
SNUN 120412	**M8330**	1.2	275	0.13	4.5	–	–	–	260	0.13	4.5	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	S26	1.2	110	0.13	4.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNUN 150412	**M8330**	1.2	255	0.15	6.0	–	–	–	240	0.15	6.0	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0

SPGN

PRAMET

	IC (mm)	S (mm)
0903	9.525	3.18
1203	12.700	3.18
1504	15.875	4.76



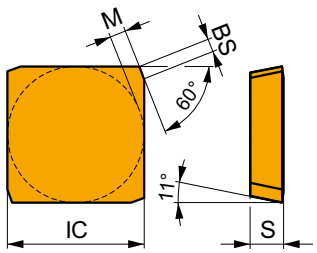
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserem Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			E																	
Ohne Spanwinkel, Design zum Fräsen, kann auch zum Drehen verwendet werden.																				
SPGN 090308	**M8340**	0.8	225	0.15	2.0	–	–	–	210	0.15	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SPGN 120304	**M8330**	0.4	195	0.15	4.0	–	–	–	185	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.4	175	0.15	4.0	–	–	–	165	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SPGN 120308	**M8330**	0.8	230	0.15	4.0	–	–	–	215	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SPGN 150412	**M8330**	1.2	225	0.20	5.0	–	–	–	210	0.20	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

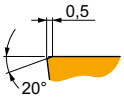
SPGN 25 DZ

PRAMET

	IC (mm)	M (mm)	S (mm)	BS (mm)
2506	25.000	3	6.35	2.40



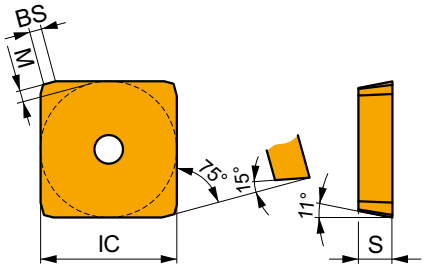
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserem Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			DZ Geometrie ohne Spanwinkel zur schweren Bearbeitung.																	
SPGN 2506DZSR	**M8326**	–	110	0.50	12.0	–	–	–	100	0.50	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8346	–	90	0.50	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

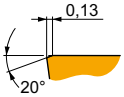
SPKN

PRAMET

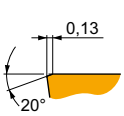
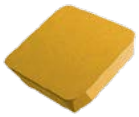
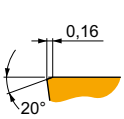
	IC (mm)	M (mm)	S (mm)	BS (mm)
1203	12.700	1	3.18	1.60
1504	15.875	1	4.76	1.70



Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserem Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			EDER Schneidkantenpräparation ohne Spanwinkel zur leichten bis mittleren Bearbeitung.																	
SPKN 1203EDER	**H10**	–	–	–	–	–	–	–	110	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	255	0.15	4.0	–	–	–	240	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	230	0.15	4.0	–	–	–	215	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SPKN 1504EDER	**H10**	–	–	–	–	–	–	–	100	0.20	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	235	0.20	5.0	–	–	–	220	0.20	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	210	0.20	5.0	–	–	–	195	0.20	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			EDSR Schneidkantenpräparation ohne Spanwinkel für die mittlere Bearbeitung.																	
SPKN 1203EDSL	**M8330**	–	240	0.20	4.0	–	–	–	225	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0

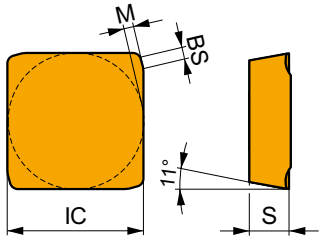
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserem Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
EDSR Schneidkantenpräparation ohne Spanwinkel für die mittlere Bearbeitung.																				
SPKN 1203EDSR	**8215**	–	240	0.20	4.0	–	–	–	225	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	H10	–	–	–	–	–	–	–	100	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	240	0.20	4.0	–	–	–	225	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	M8340	–	215	0.20	4.0	–	–	–	200	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	–	290	0.20	4.0	–	–	–	275	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	S26	–	95	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
EDSR (rechtsschneidend)/EDSL (linksschneidend) Schneidkantenpräparation ohne Spanbrecher zur mittleren Bearbeitung.																				
SPKN 1504EDSL	**M8340**	–	205	0.25	5.0	–	–	–	190	0.25	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SPKN 1504EDSR	**8215**	–	220	0.25	5.0	–	–	–	205	0.25	5.0	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	H10	–	–	–	–	–	–	–	95	0.25	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	220	0.25	5.0	–	–	–	205	0.25	5.0	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	M8340	–	205	0.25	5.0	–	–	–	190	0.25	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9315	–	285	0.25	5.0	–	–	–	270	0.25	5.0	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	M9325	–	270	0.25	5.0	–	–	–	255	0.25	5.0	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	S26	–	90	0.25	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

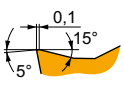
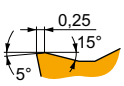
SPKR

PRAMET

	IC (mm)	L (mm)	M (mm)	S (mm)
1203	12.700	12.70	1	3.18
1504	15.875	15.88	1	4.76



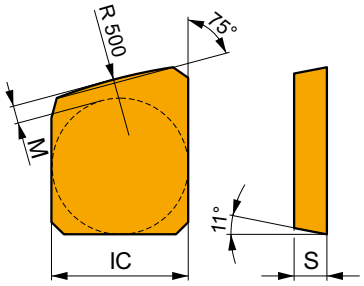
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserem Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
EDSR Schneidkantenpräparation, Spanbrecher Geometrie zur mittleren bis schweren Bearbeitung.																				
SPKR 1203EDSR	**M8330**	–	265	0.20	4.0	155	0.18	4.0	250	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	240	0.20	4.0	140	0.18	4.0	225	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	295	0.20	4.0	175	0.18	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
EDSR Schneidkantenpräparation, Spanbrecher Geometrie zur mittleren bis schweren Bearbeitung.																				
SPKR 1504EDSR	**M8330**	–	245	0.25	5.0	145	0.25	5.0	230	0.25	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	225	0.25	5.0	135	0.25	5.0	210	0.25	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

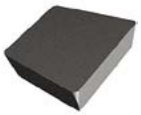
SPKX

PRAMET

	IC (mm)	M (mm)	S (mm)
1203	12.700	1	3.18
1504	15.875	1	4.76



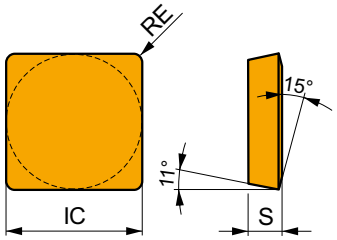
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserem Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			W F																	
Ohne Spanwinkel, Wiper-Geometrie für verbesserte Oberflächengüte.																				
SPKX 1203EDFR	**H10**	–	–	–	–	–	–	–	100	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SPKX 1504EDFR	**H10**	–	–	–	–	–	–	–	95	0.25	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

SPUN

PRAMET

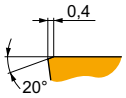
	IC (mm)	S (mm)
1203	12.700	3.18
1504	15.875	4.76
1904	19.050	4.76
2506	25.400	6.35



Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserem Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			E																	
Ohne Spanwinkel, Design zum Fräsen, kann auch zum Drehen verwendet werden.																				
SPUN 120304	**M8330**	0.4	195	0.15	4.0	–	–	–	185	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SPUN 120308	**H10**	0.8	–	–	–	–	–	–	95	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	230	0.15	4.0	–	–	–	215	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	S26	0.8	95	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SPUN 120312	**M8330**	1.2	245	0.15	4.0	–	–	–	230	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			E																	
Ohne Spanwinkel, Design zum Fräsen, kann auch zum Drehen verwendet werden.																				
SPUN 150412	**M8330**	1.2	225	0.20	5.0	–	–	–	210	0.20	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SPUN 190408	**M8330**	0.8	210	0.20	6.0	–	–	–	195	0.20	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SPUN 190412	**M8330**	1.2	220	0.20	6.0	–	–	–	205	0.20	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

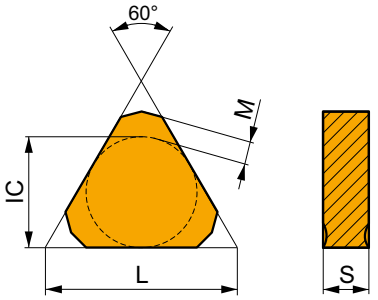
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserem Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)
																				
			Ohne Spanwinkel, Design zum Fräsen, kann auch zum Drehen verwendet werden.																	
SPUN 250616S	**M8326**	1.6	115	0.40	12.0	–	–	–	105	0.40	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SPUN 250620S	**M5326**	2.0	145	0.40	12.0	–	–	–	135	0.40	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8326	2.0	120	0.40	12.0	–	–	–	110	0.40	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8346	2.0	100	0.40	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	S26	2.0	45	0.40	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

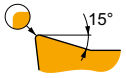
TNJF

PRAMET

	IC (mm)	L (mm)	M (mm)	S (mm)
1204	12.700	22.00	2	4.76



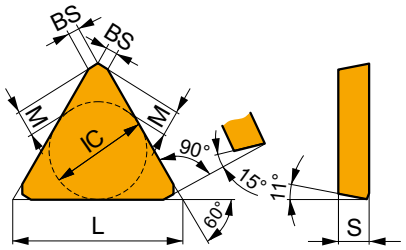
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserem Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)
																				
			Positiver Spanwinkel mit Spanbrechergeometrie.																	
TNJF 1204ANEN	**M8330**	–	270	0.15	4.0	160	0.14	4.0	255	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

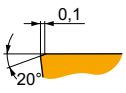
TPCN 16

PRAMET

	BS	IC	L	M	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1603	1.20	9.530	16.10	2	3.18



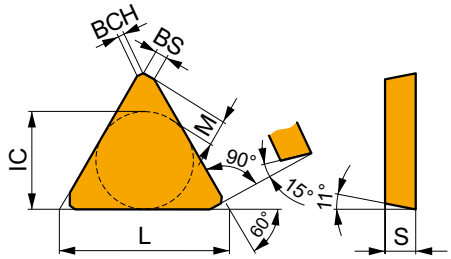
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserem Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
			U S																	
			Besondere Ausführung für Scheibenfräser.																	
TPCN 1603PDSN	**M8330**	–	■ 195	0.20	–	–	–	–	■ 185	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	■ 175	0.20	–	–	–	–	◪ 165	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

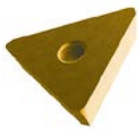
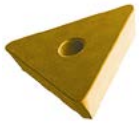
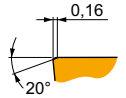
TPKN

PRAMET

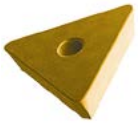
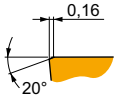
	IC	L	M	S	BCH	BS
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1603	9.530	16.50	2	3.18	1.20	1.30
2204	12.700	22.00	4	4.76	1.20	1.50



Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserem Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
			E																	
			PDER Schneidkantenpräparation, ohne Spanwinkel zur leichten bis mittleren Bearbeitung.																	
TPKN 1603PDER	**M8330**	–	◪ 195	0.15	4.0	–	–	–	◪ 185	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	◪ 175	0.15	4.0	–	–	–	◪ 165	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TPKN 2204PDER	**8215**	–	◪ 190	0.15	5.5	–	–	–	◪ 180	0.15	5.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	◪ 190	0.15	5.5	–	–	–	◪ 180	0.15	5.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	◪ 170	0.15	5.5	–	–	–	◪ 160	0.15	5.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			U S																	
			PDSR Schneidkantenpräparation, ohne Spanwinkel zur mittleren Bearbeitung.																	
TPKN 1603PDSR	**M8330**	–	◪ 185	0.20	4.0	–	–	–	◪ 175	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	◪ 35	0.15	1.0
	M8340	–	◪ 165	0.20	4.0	–	–	–	◪ 155	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	S26	–	◪ 75	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

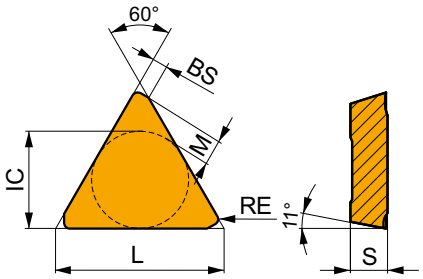
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserem Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
			PDSR Schneidkantenpräparation, ohne Spanwinkel zur mittleren Bearbeitung.																	
TPKN 2204PDSR	**H10**	–	–	–	–	–	–	–	◪	80	0.20	5.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M5315	–	◪	235	0.20	5.5	–	–	–	◪	220	0.20	5.5	–	–	–	–	–	–	◪	45	0.15	1.0
	M8310	–	◪	195	0.20	5.5	–	–	–	◪	185	0.20	5.5	–	–	–	–	–	–	◪	35	0.15	1.0
	M8330	–	◪	175	0.20	5.5	–	–	–	◪	165	0.20	5.5	–	–	–	–	–	–	◪	35	0.15	1.0
	M8340	–	◪	160	0.20	5.5	–	–	–	◪	150	0.20	5.5	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	M9325	–	◪	220	0.20	5.5	–	–	–	◪	205	0.20	5.5	–	–	–	–	–	–	◪	40	0.15	1.0
	S26	–	◪	75	0.20	5.5	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–

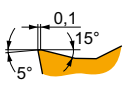
TPKR

PRAMET

	IC	L	M	S	BS
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1603	9.530	16.50	2	3.18	1.40
2204	12.700	22.00	4	4.76	1.40

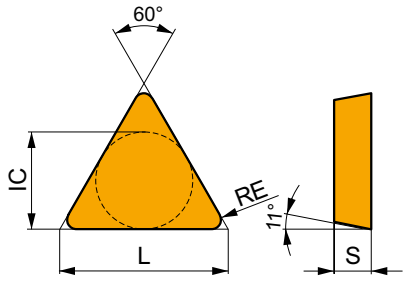


Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserem Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
			PDSR Schneidkantenpräparation, Spanbrechergeometrie zur mittleren bis schweren Bearbeitung.																	
TPKR 1603PDSR	**M8330**	–	■	185	0.20	4.0	◪	110	0.18	4.0	■	175	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	■	165	0.20	4.0	◪	95	0.18	4.0	◪	155	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TPKR 2204PDSR	**M8330**	–	■	175	0.20	5.5	◪	105	0.18	5.5	■	165	0.20	5.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	■	160	0.20	5.5	◪	95	0.18	5.5	◪	150	0.20	5.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	–	■	220	0.20	5.5		–	–	–	■	205	0.20	5.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	■	195	0.20	5.5	◪	115	0.18	5.5		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

TPUN

	IC (mm)	L (mm)	S (mm)
1103	6.350	11.00	3.18
1603	9.525	16.50	3.18
2204	12.700	22.00	4.76



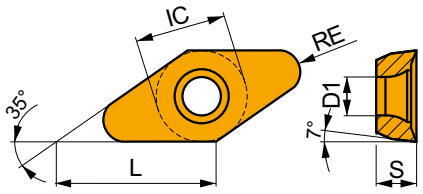
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserem Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			E																	
			Ohne Spanwinkel, Design zum Fräsen, kann auch zum Drehen verwendet werden.																	
TPUN 110304	**H10**	0.4	–	–	–	–	–	–	◪ 90	0.10	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.4	–	–	–	–	–	–	■ 150	0.10	1.2	–	–	–	–	–	–	◪ 30	0.15	1.0
TPUN 110308	**M8330**	0.8	–	–	–	–	–	–	■ 155	0.18	1.2	–	–	–	–	–	–	◪ 30	0.15	1.0
TPUN 160304	**8215**	0.4	◪ 155	0.15	4.0	–	–	–	◪ 145	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	H10	0.4	–	–	–	–	–	–	◪ 65	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.4	◪ 155	0.15	4.0	–	–	–	◪ 145	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	S26	0.4	◪ 65	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TPUN 160308	**8215**	0.8	◪ 185	0.15	4.0	–	–	–	◪ 175	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	H10	0.8	–	–	–	–	–	–	◪ 80	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	–	–	–	–	–	–	■ 155	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	◪ 30	0.15	1.0
	S26	0.8	◪ 75	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TPUN 160312	**M8330**	1.2	–	–	–	–	–	–	■ 155	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	◪ 30	0.15	1.0
TPUN 220408	**8215**	0.8	◪ 170	0.20	5.0	–	–	–	◪ 160	0.20	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	◪ 170	0.20	5.0	–	–	–	◪ 160	0.20	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	S26	0.8	◪ 70	0.20	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TPUN 220412	**M8330**	1.2	–	–	–	–	–	–	■ 155	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	◪ 30	0.15	1.0

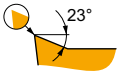
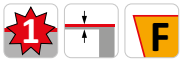
VCGT 22-FA

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
2205	12.700	5.20	22.00	5.50



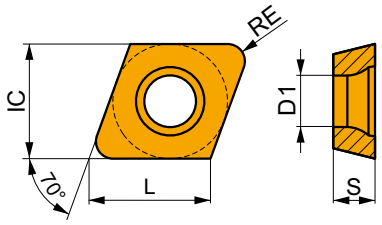
Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserem Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			FA Geometrie mit hoch positiven Design für die mittlere Bearbeitung bis zum Schruppen																	
VCGT 220515F-FA	HF7	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	255	0.24	0.4	–	–	–	–	–	–
VCGT 220520F-FA	HF7	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	255	0.30	0.5	–	–	–	–	–	–
VCGT 220530F-FA	HF7	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	210	0.48	1.0	–	–	–	–	–	–

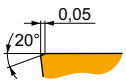
XDHW

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0702	6.500	2.95	6.90	2.38
10T3	10.000	3.95	10.60	3.97

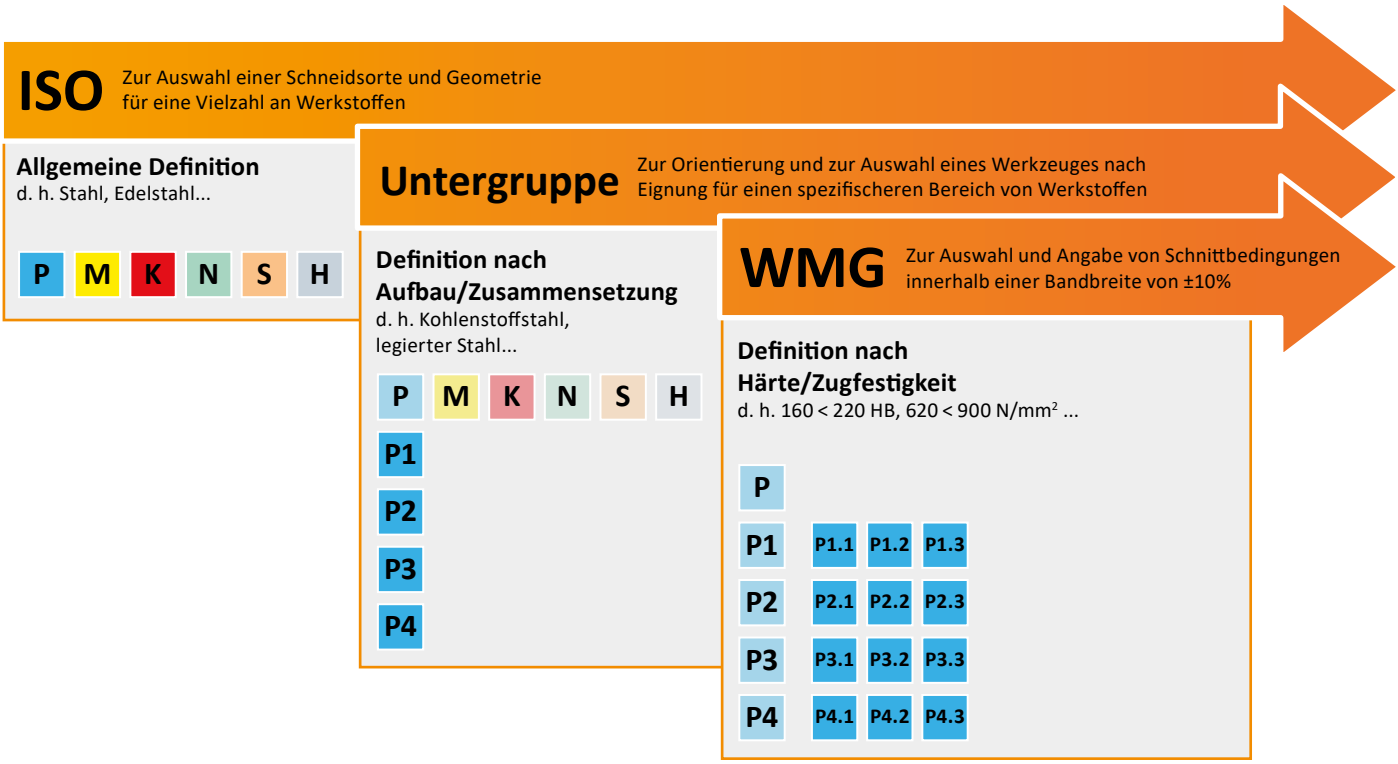


Eignung und Startwerte für Schnittgeschwindigkeit (vc), Vorschub (f) und Schnitttiefe (ap). Weitere Informationen finden Sie in unserem Zerspanungsrechner-App.

Produkt		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			EN Geometrie ohne Spanwinkel zum Nutfräsen.																	
XDHW 070210EN	M8310	1.0	310	0.10	1.0	–	–	–	290	0.10	1.0	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
																				
			SN Geometrie ohne Spanwinkel zum Nutfräsen.																	
XDHW 070210SN	M8310	1.0	310	0.10	1.0	–	–	–	290	0.10	1.0	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
	M8325	1.0	230	0.10	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
XDHW 10T310SN	M8310	1.0	275	0.15	1.0	–	–	–	260	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	M8325	1.0	210	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

WENDEPLATTENFRÄSER
– TECHNISCHE INFORMATIONEN

WERKSTOFF-MATERIALGRUPPEN (WMG)



DORMER PRAMETS WERKSTOFF-MATERIALKLASSIFIKATION

Werkstoff-Materialgruppen (WMG) dienen zur einfachen und zuverlässigen Auswahl des passenden Zerspanungswerkzeugs und der Startwerte für die Bearbeitungsbedingungen in bestimmten Anwendungen.
Dormer Pramet klassifiziert Werkstoffe in sechs unterschiedliche, farblich codierte Gruppen:

- **Blau**: Stahl und Stahlguss (P-Gruppe)
- **Gelb**: Edelstahl (M-Gruppe)
- **Rot**: Gusseisen (K-Gruppe)
- **Grün**: NE-Metalle (N-Gruppe)
- **Braun**: Hochtemperaturlegierungen (S-Gruppe)
- **Grau**: Gehärtete Materialien (H-Gruppe)

Jede dieser Gruppen ist entsprechend der Struktur und/oder Zusammensetzung in weitere Untergruppen unterteilt. Beispielsweise ist die P-Gruppe (Stahl und Stahlguss) in vier Untergruppen unterteilt:

- **P1** – Automatenstahl
- **P2** – Kohlenstoffstahl
- **P3** – Legierter Stahl
- **P4** – Werkzeugstahl

Eine letzte Unterteilung ergibt sich durch die Materialeigenschaften wie Härte und Zugfestigkeit. So erhalten unsere Kunden eine umfassende Werkzeugempfehlung, inklusive Startwerte für Schnittgeschwindigkeit und Vorschub.
Die Tabelle auf der nächsten Seite enthält eine Beschreibung jeder Werkstoff-Materialgruppe sowie Beispiele gängiger Bezeichnungen.

ISO-Gruppe		Untergruppe		WMG (Werkstoff-Materialgruppe)		k_{vg}	Werkstoffbeispiele (AISI, EN, DIN, ČSN, GB, SS, STN, BS, UNE, AFNOR, ASTM, GOST, UNS, UNI, ...)
P	**Stahl und Stahlguss** (Stähle mit Legierungsgehalt ≤ 10% und einer Härte von < 45HRC)	P1	Automatenstahl (Kohlenstoffstähle mit erhöhter Spanbarkeit)	P1.1	Aufgeschwefelter Automaten-Kohlenstoffstahl mit einer Härte von < 240 HB	1.33	AISI **1108,** EN **15S22,** DIN **1.0723,** SS **1922,** ČSN **11120,** BS **210A15,** UNE **F.210F,** GB **Y15,** AFNOR **10F1,** GOST **A30,** UNI **CF10S20**
				P1.2	Aufgeschwefelter und phosphatierter Automaten-Kohlenstoffstahl mit einer Härte von < 180 HB	1.49	AISI **1211,** EN **11SMn30,** DIN **1.0715,** SS **1912,** ČSN **11109,** BS **230M7,** UNE **F.2111,** GB **Y15,** AFNOR **S250,** GOST **A40G,** UNI **CF9SMn28**
				P1.3	Aufgeschwefelter/phosphatierter und verbleiter Automaten-Kohlenstoffstahl mit einer Härte von < 180 HB	1.53	AISI **12L13,** EN **11SMnPb30,** DIN **1.0718,** SS **1914,** ČSN **12110,** BS **210M16,** UNE **F.2114,** GB **Y15Pb,** AFNOR **S250Pb,** GOST **AS35G2,** UNI **CF10SPb20**
		P2	Kohlenstoffstahl (Stähle vorwiegend aus Eisen und Kohlenstoff)	P2.1	Kohlenstoffarmer Stahl mit < 0.25% C mit einer Härte von < 180 HB	1.14	AISI **1015,** EN **C15,** DIN **1.0401,** SS **1350,** ČSN **11301 ,** BS **080A15,** UNE **F.111,** GB **15,** AFNOR **C18RR,** GOST **St2ps,** UNI **Fe360**
				P2.2	Stahl mit einem mittleren Kohlenstoffgehalt von < 0.55% C mit einer Härte von < 240 HB	1.00	AISI **1030,** EN **C30,** DIN **1.0528,** SS **1550,** ČSN **12031,** BS **080M32,** UNE **F.1130,** GB **30,** AFNOR **AF50C30,** GOST **30G,** UNI **Fe590**
				P2.3	Hartstahl mit < 0.55% C mit einer Härte von < 300 HB	0.89	AISI **1060,** EN **C60,** DIN **1.0601,** SS **1655,** ČSN **12061,** BS **080A62,** UNE **F513,** GB **60,** AFNOR **1C60,** GOST **60G,** UNI **C60**
		P3	Legierter Stahl (Kohlenstoffstahl mit einem Legierungsgehalt ≤ 10%)	P3.1	Legierter Stahl mit einer Härte von < 180 HB	0.92	AISI **5015,** EN **16Mo3,** DIN **1.5415,** SS **2912,** ČSN **15020,** BS **1501-240,** UNE **F.2601,** GB **16Mo,** AFNOR **15D3,** GOST **15M,** UNI **16Mo3KW**
				P3.2	Legierter Stahl mit einer Härte von 180 – 260 HB	0.74	AISI **4140,** EN **42CrMo4,** DIN **1.7225,** SS **2244,** ČSN **15142,** BS **708M40,** UNE **F.8232,** GB **42CrMo,** AFNOR **42CD4,** GOST **40ChFA,** UNI **42CrMo4**
				P3.3	Legierter Stahl mit einer Härte von 260 – 360 HB	0.63	AISI **4140,** EN **42CrMo4,** DIN **1.7225,** SS **2244,** ČSN **15142,** BS **708M40,** UNE **F.8232,** GB **42CrMo,** AFNOR **42CD4,** GOST **40ChFA,** UNI **42CrMo4**
		P4	Werkzeugstahl (Spezieller legierter Stahl für Werkzeuge, Gesenke und Formen)	P4.1	Werkzeugstahl mit einer Härte von < 26 HRC	0.55	AISI **D2,** EN **X155CrVMo12-1,** DIN **1.2370,** SS **2736,** ČSN **19573,** BS **BD2,** UNE **F.520A,** GB **Cr12Mo1V1,** AFNOR **Z160CDV12,** GOST **Ch12MF,** UNI **X155CrVMo121KU**
				P4.2	Werkzeugstahl mit einer Härte von 26 – 39 HRC	0.47	AISI **D2,** EN **X155CrVMo12-1,** DIN **1.2370,** SS **2736,** ČSN **19573,** BS **BD2,** UNE **F.520A,** GB **Cr12Mo1V1,** AFNOR **Z160CDV12,** GOST **Ch12MF,** UNI **X155CrVMo121KU**
				P4.3	Werkzeugstahl mit einer Härte von 39 – 45 HRC	0.38	AISI **D2,** EN **X155CrVMo12-1,** DIN **1.2370,** SS **2736,** ČSN **19573,** BS **BD2,** UNE **F.520A,** GB **Cr12Mo1V1,** AFNOR **Z160CDV12,** GOST **Ch12MF,** UNI **X155CrVMo121KU**

ISO-Gruppe		Untergruppe		WMG (Werkstoff-Materialgruppe)		k_{vG}	Werkstoffbeispiele (AISI, EN, DIN, ČSN, GB, SS, STN, BS, UNE, AFNOR, ASTM, GOST, UNS, UNI, ...)
M	**Edelstahl** (Korrosionsbeständige Stähle mit einem Chromgehalt ≥ 11%)	**M1**	Ferritischer Edelstahl (reine Chromlegierungen, nicht härtbar)	**M1.1**	Ferritischer Edelstahl mit einer Härte von < 160 HB	1.22	AISI **S429,** EN **X7Cr14,** DIN **1.4001,** SS **2326,** BS **434S17,** UNE **F.3401,** AFNOR **Z8C12,** GOST **08Ch13,** UNI **X6CrTi12**
				M1.2	Ferritischer Edelstahl mit einer Härte von 160 – 220 HB	1.03	AISI **446,** EN **X10CrAl24,** DIN **1.4762,** SS **2322,** ČSN **17113,** BS **430S17,** UNE **F.3154,** GB **10Cr17,** AFNOR **Z10CAS24,** GOST **12Ch17,** UNI **X16Cr26**
		M2	Martensitischer Edelstahl (reine Chromlegierungen, härtbar)	**M2.1**	Martensitischer Edelstahl mit einer Härte von < 200 HB	1.08	AISI **430F,** EN **X14CrMoS17,** DIN **1.4104,** SS **2383,** ČSN **17140,** BS **410S21,** UNE **F.3117,** AFNOR **Z10CF17,** UNI **X10CrS17**
				M2.2	Martensitischer Edelstahl mit einer Härte von 200 – 280 HB	0.89	AISI **440C,** EN **X105CrMo17,** DIN **1.4125,** SS **2385,** ČSN **17023,** BS **425C11,** UNE **F.3402,** GB **102Cr17Mo,** AFNOR **Z100CD17,** GOST **95Ch18,** UNI **GX6CrNi 13 04**
				M2.3	Martensitischer Edelstahl mit einer Härte von 280 – 380 HB	0.75	AISI **420,** EN **X45Cr13,** DIN **1.4034,** ČSN **17029,** BS **425C11,** UNE **F.3405,** AFNOR **Z44C14,** GOST **20X17H12,** UNI **X30Cr13**
		M3	Austenitischer Edelstahl (Chrom--Nickel- und Chrom-Nickel-Mangan-Legierungen)	**M3.1**	Austenitischer Edelstahl mit einer Härte von < 200 HB	1.00	AISI **304,** EN **X5CrNi18-12,** DIN **1.4303,** SS **2352,** ČSN **17249,** BS **305S17,** UNE **F.3513,** GB **10Cr18Ni12,** AFNOR **Z8CN18.12,** UNI **X7CrNi18 10**
				M3.2	Austenitischer Edelstahl mit einer Härte von 200 – 260 HB	0.86	AISI **309,** EN **X15CrNiSi20-12,** DIN **1.4828,** ČSN **17251,** BS **309S24,** UNE **F.3312,** GB **1Cr23Ni13,** AFNOR **Z15CNS20.12,** GOST **20Ch20N14S2,** UNI **16CrNi23 14**
				M3.3	Austenitischer Edelstahl mit einer Härte von 260 – 300 HB	0.77	AISI **5848,** EN **X45CrNiW18-9,** DIN **1.4873,** BS **331S40,** UNE **F.3211,** AFNOR **Z35CNWS14-4,** UNI **X45CrNiW 18 9**
		M4	Superaustenitischer Duplex- oder ausscheidungsgehärteter Edelstahl (austenitische Legierungen mit > 20% Ni, austenitisch-ferritische Mikrostruktur oder ausscheidungsgehärtet)	**M4.1**	Austenitisch-ferritischer oder superaustenitischer Edelstahl mit einer Härte von < 300 HB	0.75	AISI **329,** EN **X1-NiCrMoCU25-20-5,** DIN **1.4539,** SS **2562,** ČSN **17265,** BS **318S13,** UNE **F.3552,** GB **022Cr25NiMo2N,** AFNOR **Z1NCDU25.20**
				M4.2	Ausscheidungsgehärteter austenitischer Edelstahl mit einer Härte von 300 – 380 HB	0.64	AISI **631 (17-7PH),** EN **X7CrNiAL17-7,** DIN **1.4568,** SS **2388,** ČSN **17465 ,** BS **301S13,** UNE **F.3217,** GB **07Cr17Ni7Al,** AFNOR **29CNA17-07,** GOST **09Ch17N7Ju1,** UNI **X53CrMnNiN21 9**

ISO-Gruppe		Untergruppe		WMG (Werkstoff-Materialgruppe)		k_{vg}	Werkstoffbeispiele (AISI, EN, DIN, ČSN, GB, SS, STN, BS, UNE, AFNOR, ASTM, GOST, UNS, UNI, ...)
K	**Gusseisen** (Gussteile aus Eisen und Kohlenstofflegierungen mit > 2% Kohlenstoffgehalt)	**K1**	Grauguss (GG) (Eisen-Kohlenstoff-Gussteile mit einer lamellaren Graphit-Mikrostruktur)	**K1.1**	Ferritischer oder ferritisch-perlitischer Grauguss mit einer Härte von < 180 HB	**1.35**	ASTM **A48 Grade 20 (F11401),** EN-**JL-1100,** DIN **GG-10 (0.6010),** SS **0110,** STN **422410,** BS **Grade 150,** UNE **FG10,** GB **HAT 100,** AFNOR **Ft10D,** GOST **SC 10,** UNI **G10**
				K1.2	Ferritisch-perlitischer oder perlitischer Grauguss mit einer Härte von 180 – 240 HB	**1.00**	ASTM **A48 Grade 30 (F12101),** EN-**JL-1030,** DIN **GG-20 (0.6020),** SS **0120,** STN **422420,** BS **Grade 220,** UNE **FG20,** GB **HT200,** AFNOR **Ft20D,** GOST **СЧ20,** UNI **G20**
				K1.3	Perlitischer Grauguss mit einer Härte von 240 – 280 HB	**0.75**	ASTM **A48 Grade 50 (F13501),** EN-**JL-1060,** DIN **GG-35 (0.6035),** SS **0135,** STN **422435,** BS **Grade 350,** UNE **FG35,** GB **HAT300,** AFNOR **Ft35D,** GOST **SC35,** UNI **G35**
		K2	Temperguss (GTS/GTW) (wärmebehandelte Eisen-Kohlenstoff-Gussteile mit einer graphitfreien Mikrostruktur)	**K2.1**	Ferritischer Temperguss mit einer Härte von < 160 HB	**1.39**	ASTM **A602 Grade M3210 (F20000),** EN-**JM-1130,** DIN **GTS-35 (0.8135),** SS **0815,** BS **B340/12,** UNE **Type A,** AFNOR **MN 35-10,** GOST **КЧ35-10**
				K2.2	Ferritischer oder perlitischer Temperguss mit einer Härte von 160 – 200 HB	**1.13**	ASTM **A602 Grade M4504 (F20001),** EN-**JM-1040,** DIN **GTS-50-05 (0.8045),** BS **P50-05,** AFNOR **MB 45-7**
				K2.3	Perlitischer Temperguss mit einer Härte von 200 – 240 HB	**0.90**	ASTM **A602 Grade M7002 (F20004),** EN-**JM-1140,** DIN **GTS-45 (0.8145),** SS **0854,** STN **422540,** BS **P 45-06,** UNE **Typ B,** AFNOR **MP 50-5,** GOST **КЧ45-7,** UNI **GMN 45**
		K3	Duktiles Gusseisen (GGG) (Eisen-Kohlenstoff-Gussteile mit einer nodularen Graphit-Mikrostruktur)	**K3.1**	Duktiles (nodulares/sphärolithisches) ferritisches Gusseisen mit einer Härte von < 180 HB	**1.23**	ASTM **A536 Grade 60-40-18 (F32800),** EN-**JS-1030,** DIN **GGG-40 (0.7040),** SS **0717,** STN **422304,** BS **420/12,** UNE **FGE 42-12,** GB **QT 400,** AFNOR **FGS 400-12,** GOST **ВЧ40**
				K3.2	Duktiles (nodulares/sphärolithisches) ferritisches oder perlitisches Gusseisen mit einer Härte von 180 – 220 HB	**0.94**	ASTM **A536 Grade 80-55-06 (F33800),** EN-**JS-1050,** DIN **GGG-50 (0.7050),** SS **0727,** STN **422305,** BS **500/7,** UNE **FGE 50-7,** GB **QT 500-7,** AFNOR **FGS 500-7,** GOST **ВЧ50**
				K3.3	Duktiles (nodulares/sphärolithisches) perlitisches Gusseisen mit einer Härte von 220 – 260 HB	**0.76**	ASTM **A536 Grade 100-70-03 (F34800),** EN-**JS-1060,** DIN **GGG-60 (0.7060),** SS **0732,** STN **422306,** BS **600/3,** UNE **FG70-2,** GB **QT 600-3,** AFNOR **FGS 600-3,** GOST **ВЧ60**
		K4	Austenitisches oder ausferritisches duktiles Gusseisen (Ni-Resist/ADI) (Eisen-Kohlenstoff-Legierungen mit einer austenitischen oder ausferritischen Mikrostruktur)	**K4.1**	Austenitisches Gusseisen mit einer Härte von < 180 HB	**1.14**	ASTM **A436 Type 1 (L-NiCuCr 15 6 2, F41000),** EN-**JL-3011,** DIN **GGL-NiMn 13 7 (0.6652),** SS **0523,** BS **Grade F1,** AFNOR **FGL-Ni13Mn7,** GOST **S-NiMn 13 7**
				K4.2	Austenitisches Gusseisen mit einer Härte von 180 – 240 HB	**0.86**	ASTM **A439 Type D-2B (S-NiCr 20 3, F43001),** EN-**JS-3021,** DIN **GGG-NiMn 23 4,** SS **0776,** BS **Grade S2M,** AFNOR **FGS Ni23 Mn4,** GOST **ЧН19Х3Ш**
				K4.3	Ausferritisches Gusseisen mit einer Härte von 240 – 280 HB	**0.63**	ASTM **A897 Grade 110-70-11**
				K4.4	Ausferritisches Gusseisen mit einer Härte von 280 – 320 HB	**0.54**	ASTM **A897 Grade 125-80-10,** EN-**JS-1100,** DIN **GGG-90 (5.3400)**
				K4.5	Ausferritisches Gusseisen mit einer Härte von 320 – 360 HB	**0.45**	ASTM **A897 Grade 2 (150-110-07),** EN-**JS-1110,** DIN **GGG-100 (5.3403)**
		K5	Vermiculargraphit (CGI) (Eisen-Kohlenstoff-Gussteile mit Vermiculargraphit-Struktur)	**K5.1**	Gusseisen mit Vermiculargraphit mit einer Härte von < 180 HB	**1.29**	ASTM **A842 Grade 300,** EN-**GJV-300,** DIN **GGV 30,** GOST **ЧВГ30,**
				K5.2	Gusseisen mit Vermiculargraphit mit einer Härte von 180 – 220 HB	**0.97**	ASTM **A842 Grade 350,** EN-**GJV-350,** DIN **GGV 35 (5.2200),** GOST **ЧВГ30,**
				K5.3	Gusseisen mit Vermiculargraphit mit einer Härte von 220 – 260 HB	**0.75**	ASTM **A842 Grade 450,** EN-**GJV-450,** DIN **GGV 45,** GOST **ЧВГ45,**

ISO-Gruppe		Untergruppe		WMG (Werkstoff-Materialgruppe)		k_{vG}	Werkstoffbeispiele (AISI, EN, DIN, ČSN, GB, SS, STN, BS, UNE, AFNOR, ASTM, GOST, UNS, UNI, ...)
N	**NE-Metalle** (Metalle inkl. Legierungen ohne nennenswerten Eisengehalt)	**N1**	Aluminium-Knetlegierung	**N1.1**	Aluminium- und Alu-Knetlegierungen mit einer Härte von < 60 HB	1.33	UNS **A91200,** EN **AL99.6,** DIN **3.0205,** SS **4010,** STN **424009,** BS **1C,** UNE **L-3001,** GB **L5,** AFNOR **A4,** GOST **АДС,** UNI **3567**
				N1.2	Alu-Knetlegierungen mit einer Härte von 60 – 100 HB	1.00	UNS **A93004,** EN **AlMn0.5Mg0.5,** DIN **3.0505,** SS **4054,** STN **424432,** BS **N31,** UNE **L-3831,** GB **LF2,** AFNOR **A-M1,** GOST **АМц,** UNI **3568**
				N1.3	Alu-Knetlegierungen mit einer Härte von 100 – 150 HB	0.67	UNS **A95083,** EN **AlMg4.5Mn0.7,** DIN **3.3547,** SS **4140,** STN **424415,** BS **N8,** UNE **L-3321,** GB **AlMg4.5Mn,** AFNOR **A-G4.5Mn,** GOST **Amg 4.5,** UNI **P-AlMg4.4**
		N2	Aluminium-Gusslegierung	**N2.1**	Alu-Druckgusslegierungen mit einer Härte von < 75 HB	0.67	UNS **A02080,** EN **AlCu4S,** BS **LM11,** STN **424331,** UNE **Al Si1Cu,** GOST **AMg5K,** UNI **G-AlSi7Mg**
				N2.2	Alu-Druckgusslegierungen mit einer Härte von 75 – 90 HB	0.60	UNS **A02420,** EN **AlCu4Ni2Mg2,** SS **AlSi7MgFe,** BS **LM6,** STN **424519,** UNE **Al-7SiMg,** AFNOR **A-S7G,** GOST **AK7,** UNI **G-AlSi7Mg**
				N2.3	Alu-Druckgusslegierungen mit einer Härte von 90 – 140 HB	0.43	UNS **A03360,** EN **G-ALCu4NiMg2,** SS **ALSi10Mg,** STN **424336,** BS **LM 30,** AFNOR **A-S10G,** UNI **G-AlSi9Mg**
		N3	Kupfer oder Kupferlegierungen	**N3.1**	Freischnitt-Kupferlegierungswerkstoffe mit ausgezeichneten Bearbeitungseigenschaften	0.70	UNS **C14700,** EN **CuPb1P,** DIN **2.1498,** STN **423214,** BS **C111,** AFNOR **CuZn35Pb2,** GOST **L63-3,** UNI **CuS(P0.01)**
				N3.2	Kurzspanende Kupferlegierungen mit guten bis mäßigen Bearbeitungseigenschaften	0.41	UNS **C81540,** EN **CuNi2SiCr,** DIN **2.0857,** STN **423220,** BS **NS113,** UNE **CuSn12,** AFNOR **CuZn40,** GOST **L60,** UNI **P-CuZn-40**
				N3.3	Elektrolytische Kupfer- und langspanende Kupferlegierungen mit mäßigen bis schlechten Bearbeitungseigenschaften	0.21	UNS **C10100,** EN **CuAg0.1,** DIN **2.1203,** SS **5010,** UNE **CUSi3Mn1,** AFNOR **Cu-C2,** GOST **M1f,** UNI **Cu-OF**
		N4	Polymere (synthetische oder halbsynthetische Werkstoffe)	**N4.1**	Thermoplastische Polymere	0.70	ABS, Acryl, Duraplast, Elastomer, EP, Epoxid, FEP, Fluor, Gummi, Kautschuk, Latex, MF, MPF, PA, PAI, PC, PE, PEEK, PEI, PES, PET, PF, Phenolharze, PI, PMMA, Polyamide, Polyester, Polyolefine, Polysulfon, POM, PP, PPE, PPS, PS, PSU, PTFE, PU, PUR, PVDF, SAN, SI, Styrol, UF, Ureol
				N4.2	Duroplastische Polymere	0.27	Aramid, Epoxy, Fluoropolymer, Mehacrylate, Melamine, Phenolic, Polyester, Polyimide, Polymethacrylimide, Polyurethane
				N4.3	Verstärkte Polymere oder Verbundmaterialien	0.29	CFK, GFK, GMT, Honeycomb, Kevlar, LFT, Organo, SMC
		N5	Graphit	**N5.1**		1.0	CGM-1, CM-00, GM-10, GM-11, GR030, GR030PI, GR060, GR060PI, GR125, MC-01, MC-01RO, MC-03, MC-03M, IG11, IG-15, IG-32, IG-43, IG-45, IG-70, ISEM-1, ISEM-2, ISEM-3, R8340, R8500X, Technograph 15, Technograph 30, ISO-63, EDM C-3, EDM1, EDM3, ISO-90, ISO-93, ISO-95, R8510, R8650,

ISO-Gruppe		Untergruppe		WMG (Werkstoff-Materialgruppe)		k_{vg}	Werkstoffbeispiele (AISI, EN, DIN, ČSN, GB, SS, STN, BS, UNE, AFNOR, ASTM, GOST, UNS, UNI, ...)
S	**Hochtemperaturlegierungen** (Superlegierungen mit höherer Warmfestigkeit und Korrosionsbeständigkeit als Edelstahl)	**S1**	Titan oder Titanlegierungen	**S1.1**	Titan oder Titanlegierungen mit einer Härte von < 200 HB	**1.94**	UNS **R50250 (Grade 1),** EN **Ti 99.6,** DIN **3.7035,** BS **TA.2,** UNE **Ti-Po2,** AFNOR **T-40,** GOST **BT1-00,** AISI **R50250, 3.7025, T35, 2TA1, R50400, 3.7035, 2TA2,**
				S1.2	Titanlegierungen mit einer Härte von 200 – 280 HB	**1.72**	UNS **R56404 (Grade 29),** EN **Ti2Cu,** DIN **3.7124,** BS **TA.21,** UNE **Ti-P11,** AFNOR **T-U2 ,** AISI **TA6V, Ti-6Al-4V, Ti 10.2.3, Ti5553**
				S1.3	Titanlegierungen mit einer Härte von 280 – 360 HB	**1.44**	UNS **R54250 (Grade 38),** EN **TiAl6V4,** DIN **3.7165,** ČSN **TiAl6VELI,** BS **TA. 13,** UNE **Ti-P63,** AFNOR **T-A6V,** GOST **BT6,** AISI **TA6V, Ti-6Al-4V, Ti 10.2.3, Ti5553**
		S2	Eisenbasierte Hochtemperaturlegierungen	**S2.1**	Eisenbasierte Hochtemperaturlegierungen mit einer Härte von < 200 HB	**1.33**	UNS **N08801 (Incoloy 801),** EN **X8 NiCrAlTi31-21,** DIN **1.4959,** BS **NA 15,** AFNOR **Z8NC33-21,** AISI **A-286, Discaloy, Haynes 556, Iconel 909, Greek Ascolloy**
				S2.2	Eisenbasierte Hochtemperaturlegierungen mit einer Härte von 200 – 280 HB	**1.17**	UNS **N19907,** EN **X6NiCrTiMoVB25-15-2,** DIN **1.4980,** SS **2570,** BS **HR52,** AFNOR **Z6NCTDV25.15B,** GOST **36HXTЮ,** AISI **A-286, Discaloy, Haynes 556, Iconel 909, Greek Ascolloy**
		S3	Nickelbasierte Hochtemperaturlegierungen	**S3.1**	Nickelbasierte Hochtemperaturlegierungen mit einer Härte von < 280 HB	**1.00**	UNS **A09706 (Inconel 706),** EN **NiCr25FeAl,** DIN **2.4856,** BS **HR 6,** ČSN **Inconel 625,** UNE **F.3313,** GB **1Cr16Ni35,** AFNOR **NC22FeDNB,** GOST **XH38BT,** AISI **Inconel 718, 706 Waspalloy, Udimet 720, Inconel 625**
				S3.2	Nickelbasierte Hochtemperaturlegierungen mit einer Härte von 280 – 360 HB	**0.83**	UNS **N07001,** EN **NiCr20Co13Mo4Ti3Al,** DIN **2.4654,** BS **HR 2,** ČSN **Waspaloy,** AFNOR **NCKD 20ATV,** GOST **XH80TБЮ,** AISI **Inconel 718, 706 Waspalloy, Udimet 720, Inconel 625**
		S4	Kobaltbasierte Hochtemperaturlegierungen	**S4.1**	Kobaltbasierte Hochtemperaturlegierungen mit einer Härte von < 240 HB	**0.78**	UNS **R30016 (Stellite 6b),** EN **CoCr20W15Ni,** DIN **2.4964,** AFNOR **KC 20 WN,** GOST **ЛК52,** AISI **Haynes 25, Stellite 21, 31**
				S4.2	Kobaltbasierte Hochtemperaturlegierungen mit einer Härte von 240 – 320 HB	**0.67**	UNS **R30016 (Stellite 6b),** EN **CoCr20W15Ni,** DIN **2.4964,** AFNOR **KC 20 WN,** GOST **ЛК52,** AISI **Haynes 25, Stellite 21, 31**

ISO-Gruppe		Untergruppe		WMG (Werkstoff-Materialgruppe)		k_{vG}	Werkstoffbeispiele (AISI, EN, DIN, ČSN, GB, SS, STN, BS, UNE, AFNOR, ASTM, GOST, UNS, UNI, ...)
H	**Gehärtete Materialien** (jedes technische Metall mit einer Härte > 45 HRC)	**H1**	Hartguss	**H1.1**	Hartguss mit einer Härte von < 440 HB	**1.52**	UNS **F45001,** EN-**GJS-1050-6,** DIN **5.3406,** SS **0512,** BS **Grade 2A**
		H2	Gehärtetes Gusseisen	**H2.1**	Gehärtetes Gusseisen mit einer Härte von < 55 HRC	**0.90**	UNS **F45003,** EN-**GJS-1400-1,** DIN **5.3405,** SS **0457,** BS **Grade 3D**
				H2.2	Gehärtetes Gusseisen mit einer Härte von > 55 HRC	**0.77**	UNS **F45003,** EN **G-X260NiCr4-2,** DIN **0.9620,** SS **0466,** BS **Grade S**
		H3	Gehärteter Stahl < 55 HRC	**H3.1**	Gehärteter Stahl mit einer Härte von < 51 HRC	**1.00**	AISI **4135,** EN **34CrMo4,** DIN **1.7220,** SS **2234,** STN **415131,** BS **198,** UNE **F.1250,** GB **35CrMo,** AFNOR **35CD4,** GOST **АС38ХГМ,** UNI **35CrMo4KB**
				H3.2	Gehärteter Stahl mit einer Härte von 51 – 55 HRC	**0.82**	AISI **4135,** EN **34CrMo4,** DIN **1.7220,** SS **2234,** STN **415131,** BS **198,** UNE **F.1250,** GB **35CrMo,** AFNOR **35CD4,** GOST **АС38ХГМ,** UNI **35CrMo4KB**
		H4	Gehärteter Stahl < 55 HRC	**H4.1**	Gehärteter Stahl mit einer Härte von 55 – 59 HRC	**0.64**	UNS **T31501,** EN **100MnCrW4,** DIN **1.2510,** SS **2140,** STN **419413,** BS **BO1,** UNE **F.5220,** GB **9CrWMn,** AFNOR **90MWCrV5,** GOST **9ХВГ,** UNI **95MNWCr5KU**
				H4.2	Gehärteter Stahl mit einer Härte von > 59 HRC	**0.54**	UNS **T31501,** EN **100MnCrW4,** DIN **1.2510,** SS **2140,** STN **419413,** BS **BO1,** UNE **F.5220,** GB **9CrWMn,** AFNOR **90MWCrV5,** GOST **9ХВГ,** UNI **95MNWCr5KU**

Korrekturfaktoren für bestimmte Fräsertypen und Bearbeitungsarten C_{VcO}

X.V	●	●	●
Planfräser mit *KAPR* von 45° bis 60° und negativen Wendeschneidplatten (SHN06C, SHN09C, CHN09, …)	1.15	1.00	0.85
Planfräser mit *KAPR* von 45° und positiven Wendeschneidplatten (SOE06Z, SOE09Z, SOD05,...)	1.15	1.00	0.85
Eckfräser mit *KAPR* von 90° (SAD07D, SAD11E, SAD16E, SLN12, SLN16..)	1.10	1.00	0.90
Kopierplanfräser (SRC10 – SRC20, SRD05 – SRD16, …)	1.10	1.00	0.90
Kopierschaftfräser (K2-PPH, K2-SLC, K2-SRC, K3-CXP…)	1.10	1.00	0.90
Scheibenfräser (S90CN(XN), S90SN...)	1.10	1.00	0.90
Eckfräser mit verlängerter Spannut J(T)-CSD12X, J(T)-SAD11E, J(T)-SAD16E...)	1.25	1.00	0.80
Planfräser für schweres Fräsen (FSB22X, SPN13..)	1.30	1.00	0.85
Eckfräser für schweres Fräsen (FTB27X..)	1.25	1.00	0.85

Korrekturfaktoren für die erforderliche Standzeit C_{VcT}

Minuten	15	20	30	45	60	90	120
Allgemeine Bearbeitung (Feinschlichten bis Schruppen)	1.23	1.13	1.00	0.89	0.81	0.72	–
Hochleistungsbearbeitung (schweres Schruppen)	–	–	1.23	1.13	1.00	0.89	0.81

Weitere Korrekturfaktoren C_{VcA}

Bearbeitungsumgebung	C_{VcA}
Zustand des Werkstückmaterials (harte Randschicht durch Schmieden oder Gießen)	0.70
Instabile Bearbeitungsbedingungen	0.85
Gängige Bearbeitungsbedingungen	1.00
Stabile Bearbeitungsbedingungen	1.20

Korrekturfaktoren für Schnittgeschwindigkeit bei Plan – und Eckfräsen mit < 100 % radialem Eingriff C_{VcRCT}

a_e/DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	**1.48**	**1.35**	**1.27**	**1.22**	**1.19**	**1.16**	1.11	1.08	1.05	1.03	**1.00**	**1.00**	**1.00**	**1.00**

Korrekturfaktoren zur Kompensation der Spanverjüngung bei Plan – und Eckfräsen mit < 100 % radialem Eingriff Cf_{zRCT}

a_e/DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
⇨x.f	**2.20**	**1.60**	**1.35**	**1.20**	**1.10**	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	**1.00**	**1.00**	**1.00**	**1.00**
⇨x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	**0.68**	**0.71**	**0.72**	**0.74**	**0.79**	**1.00**

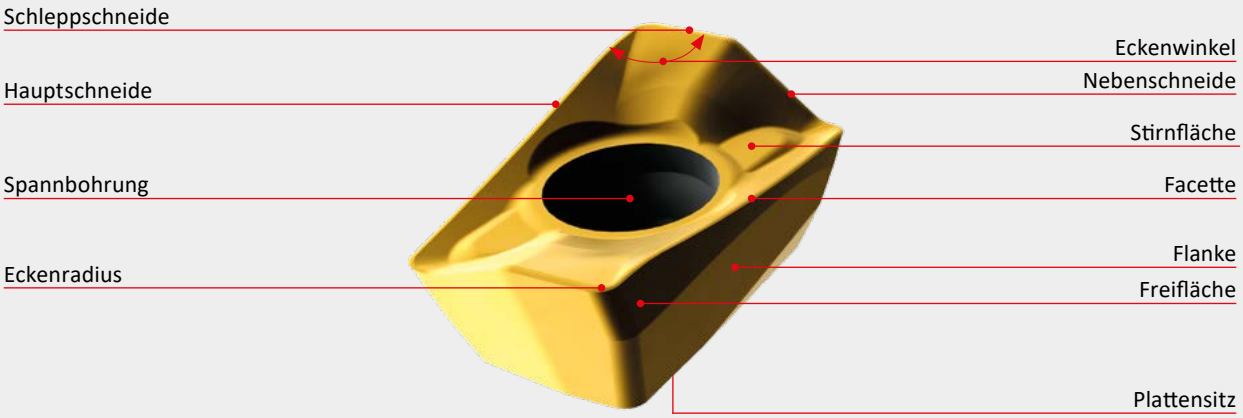
Resultierende korrigierte Schnittgeschwindigkeit *vcc*

$vcc = v_c \times kvG \times C_{VcO} \times CvcT \times C_{VcA} \times C_{VcRCT} \times Cf_{zRCT}$

k_{vG} – Koeffizient des verwendeten Werkstoffs

v_c – Anfangsgeschwindigkeit von Katalogseite

Teile einer Wendeschneidplatte



Geometrie des Fräswerkzeugs

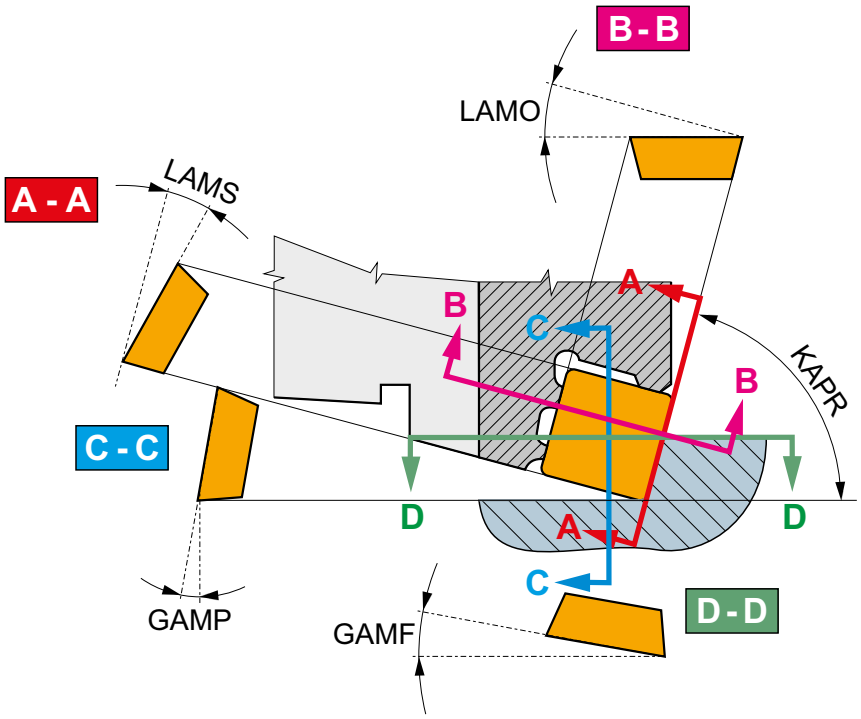
Konstruktionswinkel bestimmen die grundsätzliche Ausrichtung der Sitzposition, in der die Wendeschneidplatte eingespannt wird, und sind daher wichtig für den Aufbau des Fräserkörpers. Es gibt zwei Winkel: axialer Spanwinkel *GAMP* – γ_p (rückwärtiger Spanwinkel) und radialer Spanwinkel *GAMF* – γ_f (seitlicher Spanwinkel) – siehe Abbildung unten.

Wirkwinkel sind der Einstellwinkel der Hauptschneide *KAPR* – κ_r, der orthogonale Spanwinkel *GAMO* γ_o und der Spanwinkel der Schneidkante *LAMS* – λ_s.

- Der **orthogonale Spanwinkel** *GAMO* – γ_o beeinflusst nicht nur das Ausmaß der plastischen Verformung des geschnittenen Spans, sondern auch die Schnittkraft und die Temperatur. Je größer der Spanwinkel *GAMO* – γ_o ist, desto geringer ist die Schnittkraft und der Leistungsbedarf des Spindelmotors (und umgekehrt).
- Der **Einstellwinkel** *KAPR* – κ_r bestimmt die Dicke des Spans bei einem bestimmten Zahnvorschub f_z und einer bestimmten Axialtiefe des Schnitts a_p. Er beeinflusst daher die Schnittkräfte, insbesondere die Beanspruchung, den Verschleiß und die Werkzeugstandzeit. Die Verringerung des Einstellwinkels *KAPR* – κ_r bei konstantem Vorschub f_z bewirkt eine Abnahme der Spandicke *h*.
- Der **Spanwinkel der Schneidkante** *LAMS* – λ_s bestimmt zusammen mit dem Einstellwinkel *KAPR* – κ_r und dem Spanwinkel *GAMO* – γ_o den ersten Kontaktpunkt zwischen Kante und Werkstück. Deshalb beeinflusst er die Beständigkeit der Kante gegen Ausbruch bei unterbrochenem Schnitt. Gleichzeitig beeinflusst er die Richtung des Spantransports.

Mithilfe der Wirkwinkel des Werkzeugs kann der Plattensitz anhand der folgenden Formeln oder Diagramme bestimmt werden.

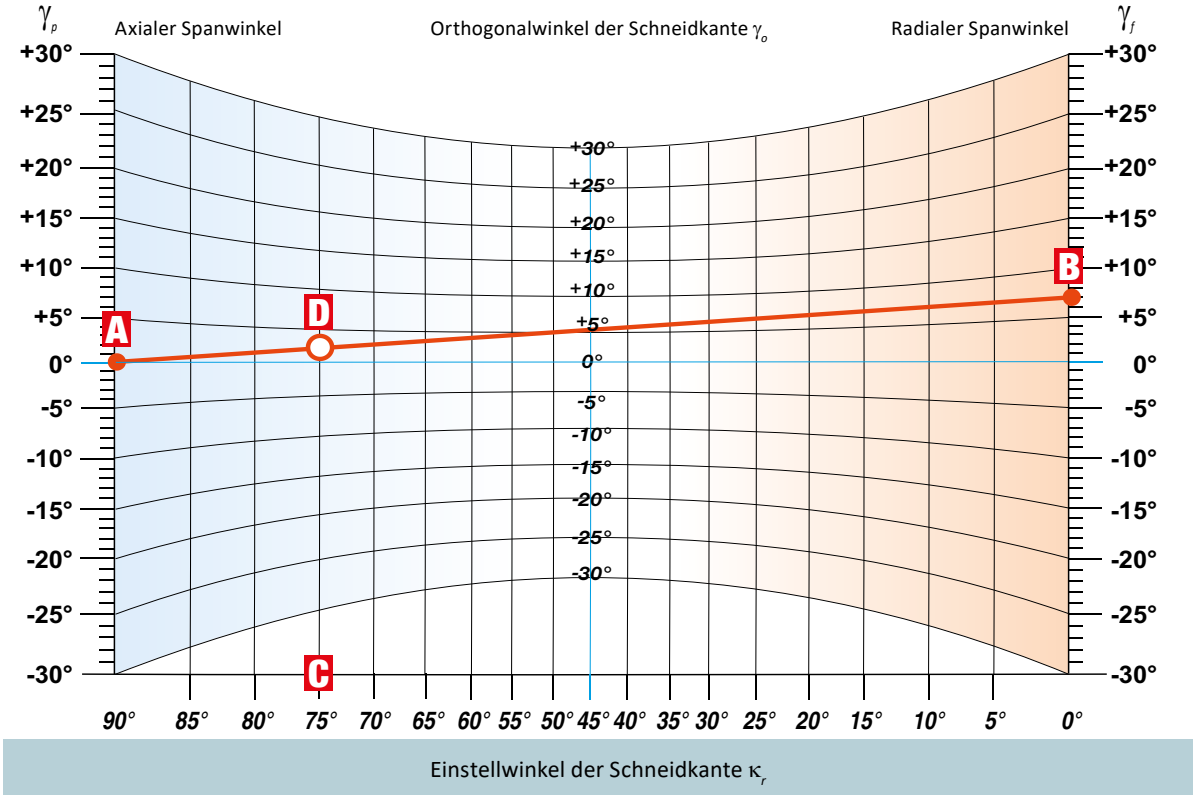
Wirk- und Konstruktionswinkel des Fräswerkzeugs



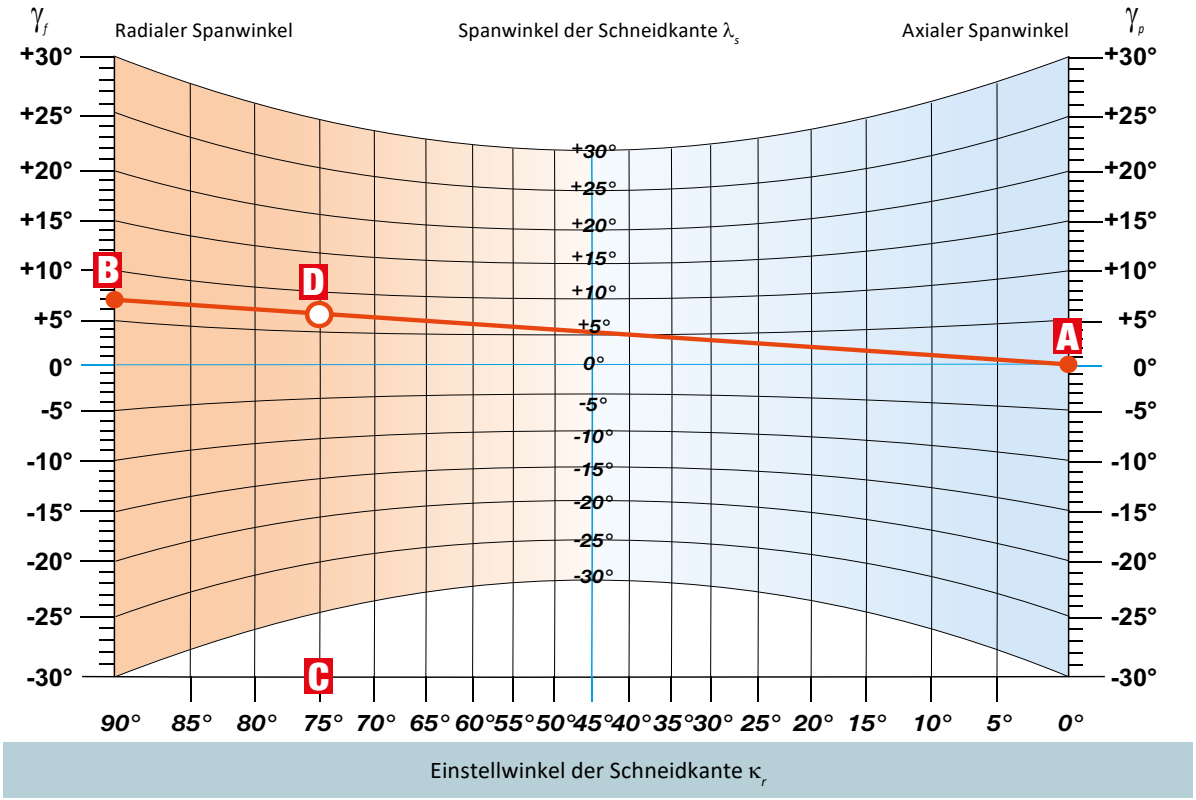
NOMOGRAMM ZUR BERECHNUNG DER ARBEITSGEOMETRIE DES FRÄSWERKZEUGS

Nomogramm zur Berechnung der Arbeitsgeometrie von Fräsern

$$\tan \gamma_o = \tan \gamma_p \times \sin \kappa_r + \tan \gamma_f \times \cos \kappa_r$$



$$\tan \lambda_s = \tan \gamma_f \times \sin \kappa_r - \tan \gamma_p \times \cos \kappa_r$$



NOMOGRAMM ZUR BERECHNUNG DER ARBEITSGEOMETRIE DES FRÄSWERKZEUGS

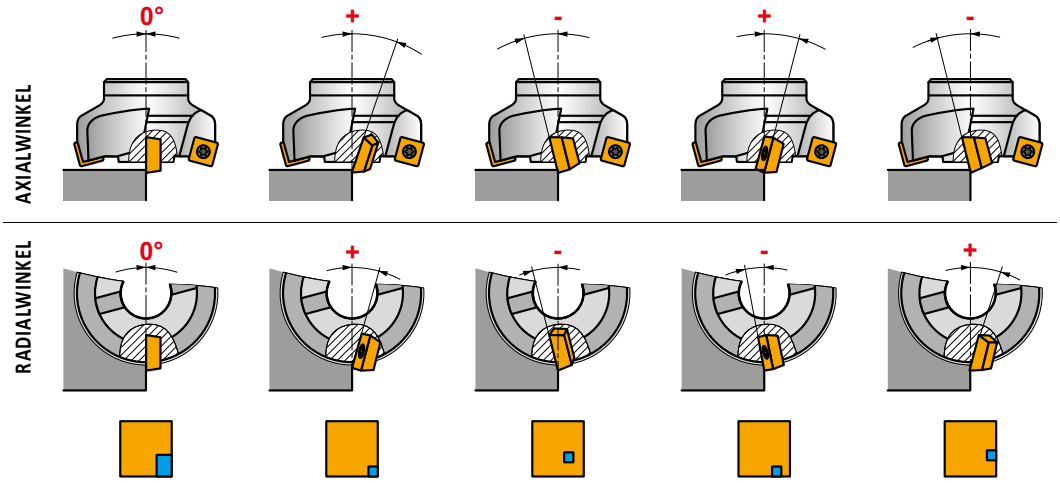
Beim Austritt der Schneidkante aus dem Schnitt tritt eine thermische Beanspruchung auf, die durch einen schnellen Temperaturabfall der Oberflächenschicht der Schneidkante verursacht wird, sowie eine mechanische Belastung, die durch Entspannung der elastischen Verformung der Oberflächenschicht des Werkstücks bei einem schnellen Abfall der Schnittkraft verursacht wird.

Deshalb wird für alle Berechnungen der Durchschnittswert der Spandicke h_m verwendet.

Die Spandicke *h* schwankt während einer Umdrehung in Abhängigkeit des Winkels φ nach der Formel $h\varphi = f_z \times sin\varphi$.

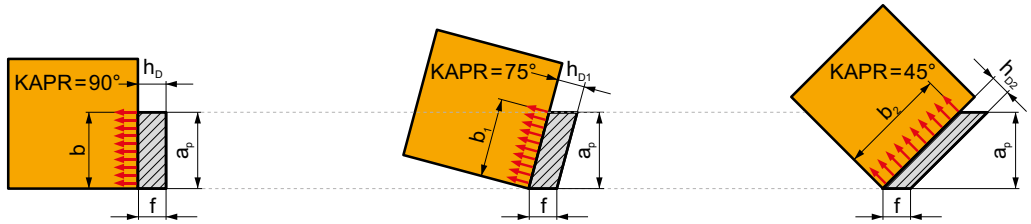
Die maximale Spandicke gleich f_z wird in der Achse des Fräsers erreicht. Die durchschnittliche Spandicke h_m, die ein Zahn bei einer Umdrehung abträgt, entspricht der Höhe des Rechtecks, das der Fläche unter der Sinuskurve entspricht, bezogen auf die radiale Schnitttiefe a_e. Die durchschnittliche Spandicke h_m ist abhängig von der Art des Fräsers und den Schnittbedingungen, insbesondere vom Verhältnis a_e / DC, vom Zahnvorschub f_z und vom Einstellwinkel $KAPR - \kappa_r$. Ein anschauliches Beispiel ist in der Abbildung auf der nächsten Seite zu finden.

Fräser-Geometrie



Bei der Auswahl eines Werkzeugs müssen viele Kriterien berücksichtigt werden. Eine der Hauptanforderungen ist, dass der Punkt des ersten Kontakts zwischen Schneidkeil und Werkstück weiter von der Spitze und der Schneidkante entfernt liegt. Dies ist jedoch abhängig von der Grundgeometrie des Schneidkeils, d. h. von den Winkeln *GAMO* – γ_o, *LAMS* – λ_s und *KAPR* – κ_r sowie von der Lage des Fräsers und der Eintrittskante des Werkstücks zueinander. Die folgende Abbildung zeigt einzelne Fräsergeometrien (bzw. die Kombinationen von Radial – und Axialwinkeln) bei einigen der ungünstigsten Eingriffsbedingungen (d. h. wenn die Achse des Fräsers mit der Kante des Werkstücks in einer Linie liegt). Unter der Abbildung ist aufgeführt, in welchem Bereich die Wendeschneidplatte den ersten Kontakt mit dem Werkstück hat. Die Abbildung zeigt, dass bei solchen ungünstigen Eingriffsbedingungen Werkzeuge mit negativ-negativer Geometrie am besten abschneiden, während Werkzeuge mit positiv-positiver Geometrie am problematischsten sind. Ein weiteres Kriterium ist die Spanabnahme. Negativ-negative Werkzeuge drücken den Span gegen die Arbeitsfläche (zum Werkstück hin), während positiv-positive Werkzeuge den Span von der Arbeitsfläche, d. h. vom Werkstück weg leiten. Ein optimaler Kompromiss ist also, negative und positive Winkel zu kombinieren.

Eintrittswinkel



$h_D = f$ $k_c = 1{,}00\ k_{c1}$ $k_c/b = 1{,}00$	$h_{D1} = 0{,}97f$ $k_c = 1{,}01\ k_{c1}$ $k_c/b_1 = 0{,}98$	$h_{D2} = 0{,}71f$ $k_c = 1{,}09\ k_{c1}$ $k_c/b_2 = 0{,}77$

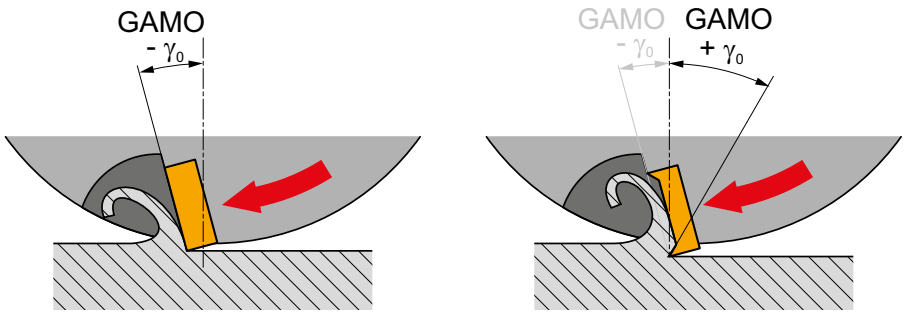
Bei der Wahl des Eintrittswinkels für das Planfräsen sollten u. a. die Leistung und Stabilität der Maschine (Größe und Art des Werkzeughalters), ihre dynamischen Fähigkeiten und die maximale Abtragstiefe berücksichtigt werden. Wenn beispielsweise eine Hochleistungsmaschine (50 – 100 kW) mit einem ISO 50-Werkzeughalter zur Verfügung steht und mit großer Tiefe gefräst wird, sollte ein Fräser mit einem Eintrittswinkel zwischen 90° und 58° die erste Wahl sein. Wenn dagegen eine Maschine mit geringer Leistung (bis 10 kW) mit einem ISO 40-Werkzeughalter (HSK 63) zur Verfügung steht und eine Schnitttiefe von 2 bis 3 mm erwartet wird, sollte ein Werkzeug mit einem Eintrittswinkel von 45° bis 10° (d. h. HFC) oder mit runden Wendeschneidplatten gewählt werden. Ein idealer Kompromiss wäre also, ein Werkzeug mit einem Eintrittswinkel von 45° zu wählen, das auch höhere Schnitttiefen bewältigen kann und im Vergleich zu einem Werkzeug mit einem Eintrittswinkel von 90° in der gleichen Tiefe mit bis zu 30% höherem Vorschub und bei annähernd gleicher Belastung schneiden kann. Dabei muss berücksichtigt werden, dass der Span umso dünner und der Eingriffsbereich des Schneidkeils umso länger wird, je kleiner der Eintrittswinkel ist, was im Hinblick auf die Wärmeableitung und die Kraftverteilung über die Kante der Wendeschneidplatte von Belang ist. Außerdem ist die Richtungsänderung der resultierenden Schnittkräfte zu berücksichtigen, die man sich vereinfacht als senkrecht zur Kante vorstellen kann. (Eine Verringerung des Eintrittswinkels erhöht die passive Komponente der in die Spindel führenden Schnittkraft und verringert die aktive radiale Komponente der Schnittkraft).

WERKZEUGAUSWAHL

Die folgende Abbildung zeigt das Sortiment der Pramet-Fräser in Bezug auf Eintrittswinkel und Grundgeometrie des Fräskörpers (d. h. des axialen und radialen Spanwinkels). Es muss jedoch berücksichtigt werden, dass die Geometrie der Wendeschneidplatte wie in der folgenden Abbildung dargestellt die resultierende Geometrie des Werkzeugs verändern kann.

	Negativ – Negativ	← Negativ – Positiv →	Positiv – Positiv
93°	SWN04C SCN05C		
90°	STN10 STN16 SLN12 SLN16 J(T)-SLSN	SAD07D SAD11E SAD16E SAP10D SAP16D FTB27X SSD12 SS009 SS0050 J(T)-SAD11E S90SN S90CN(XN) F-SCC J(T)-SAD16E J(T)-CSD12X J(T)-SSAP	SAP10D J(T)-2416 SVC22C
60°	CNH09	FSB22X	
57°	SPN13		
45°	SHN06C SHN09C SSD09 N-SS009 2516	SOD05 SOD06D SSE09 SSN12Z	
43°			SOE06Z SOE09Z
20°	SBN10		
19°		SPD09	
18°	SSN11		
I	SRC10 SRC12 SRC16 SRC20 SRD10 SRD12 L2-SZP K3-CXP K2-PPH K2-SLC K2-SRC	SRD05 SRD07 SRD10 SRD12 SRD16 SZD07 SZD09 SZD12 2636 J(T)-SXP16	

Resultierende Geometrie (Fräser + Wendeschneidplatte)



In der folgenden Tabelle sind die drei grundlegenden Fräsergeometrien und die ungefähre Priorität ihrer Verwendung in Bezug auf die Art des zu bearbeitenden Materials aufgeführt. Ausführlichere Informationen zu den einzelnen Werkzeugfamilien mit Berücksichtigung der Wendeschneidplattengeometrien sind im Katalogteil zu finden.

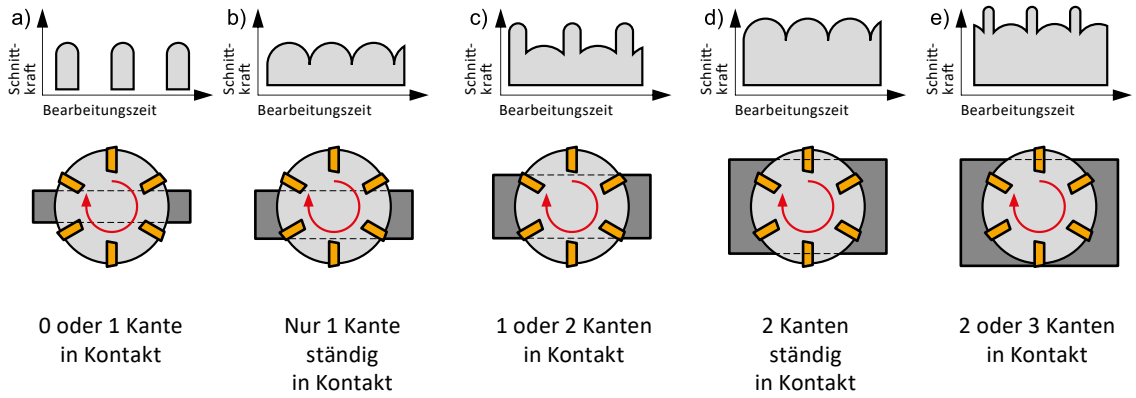
Bedingungen		**Auswahl der Fräsergeometrie je nach Anwendung**		
		Negativ – Negativ	**Negativ – Positiv**	**Positiv – Positiv**
Strukturelle Parameter des Körpers	*GAMP* (A.R.)	-	+	+
	GAMF (R.R.)	-	-	+
	GAMO	-	+	+
Zu bearbeitendes Material	Kohlenstoffstahl, legierter Stahl (< 300 HB)	◪	■	■
	Edelstahl (< 300 HB)		■	◪
	Edelstahl (> 300 HB)		■	◪
	Gusseisen, sphärolithisches Gusseisen	■	◪	◪
	Al-Legierungen		◪	■
	Kupfer und Kupferlegierungen		◪	■
	Titan und Kupferlegierungen		◪	◪
	Gehärteter Stahl (40 – 55 HRC)	◪	◪	

Zähneanzahl des Fräsers

Die Zähneanzahl des Fräsers ist auch im Verhältnis zur Breite der gefrästen Fläche wichtig, da sie die Kraft – (und Schall-)Eigenschaften des Schnitts bestimmt (siehe folgende Abbildung).

Vorschub pro Minute	+	++	+++
Zähe Werkstoffe	+++	++	+
Leistungsanforderung	+	++	+++
Resultierende Rauheit	+++	++	+

Verzahnung



0 oder 1 Kante in Kontakt

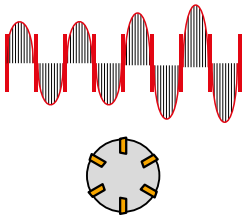
Nur 1 Kante ständig in Kontakt

1 oder 2 Kanten in Kontakt

2 Kanten ständig in Kontakt

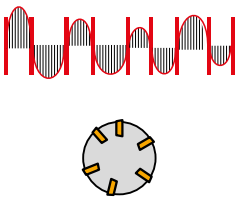
2 oder 3 Kanten in Kontakt

Darüber hinaus bieten einige Werkzeugfamilien die Möglichkeit, zwischen gleicher und ungleicher Teilung zu wählen. Die Verwendung eines Werkzeugs mit ungleicher Teilung verhindert harmonische Schwingungen und trägt damit zur Verbesserung der Stabilität und zur Verringerung der Vibrationsgefahr bei. Das bedeutet, dass die ungleiche Teilung gewählt werden sollte, wenn ein Vibrationsrisiko zu erwarten ist, d. h. vor allem beim Arbeiten mit größerem Überhang oder bei der Bearbeitung mit hoher radialer Schnitttiefe und unter nicht ganz stabilen Bedingungen.



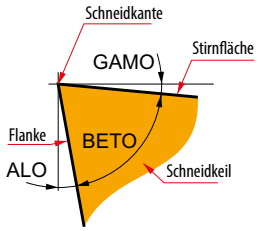
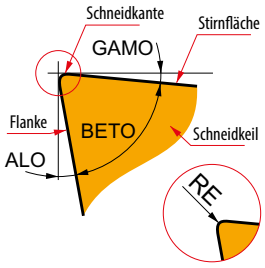
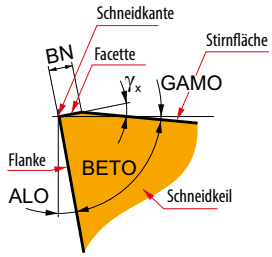
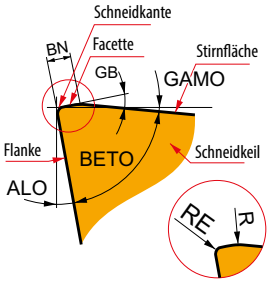
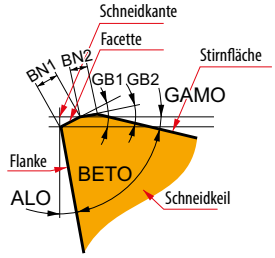
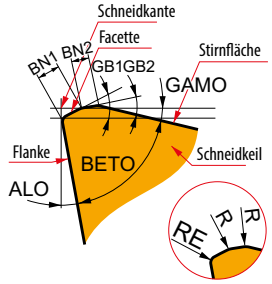
— Eintritt einzelner Zähne

Vibrationsamplitude



Bei der Wahl einer Wendeschneidplatte muss auch deren Mikrogeometrie beachtet werden, die durch Symbole direkt im Katalogteil angezeigt wird. Nachfolgend sind die Arten von Schneidkanten unserer Wendeschneidplatten aufgelistet.

Überblick über Schneidkanten-Ausführungen

F		**Scharfe Schneidkanten** – empfohlen für Wendeschneidplatten, die für den Einsatz bei Fräsern für Al-Legierungen vorgesehen sind. Scharfe Schneidkeile führen zu einer minimalen Verformung der Schnittschicht, zu einer geringeren Aufbauschneidenbildung an der Kante und zu einem geringeren Schnittkraftbedarf. Allerdings ist die Festigkeit des Schneidkeils im Vergleich zu anderen Typen geringer.
E		**Abgerundete Schneidkanten** – eine leichte Abrundung des Keils, wodurch Mikrofehlstellen seiner Oberfläche beseitigt werden sollen. Die Verrundung des Keils mit einem bestimmten sehr kleinen Radius (*RE*) verbessert die Widerstandsfähigkeit der Schneidkante gegen mechanische Beschädigung, d. h. spröder Bruch oder sog. Mikroausbrüche. Diese Modifikation wird derzeit bei allen Wendeschneidplatten ohne Facette (früher F-Modifikation) verwendet, die zum Fräsen fast aller Materialarten eingesetzt werden.
T		**Facettierte Schneidkanten** – eine Facette mit der Breite x und dem Winkel γ_x vergrößert den Winkel γ_n des Schneidkeils direkt an der Schneidkante und erhöht damit auch deren Festigkeit, d. h. ihre Widerstandsfähigkeit gegen mechanische Belastung, spröden Bruch oder Rissbildung. Wird derzeit nur noch selten verwendet; wurde durch die S-Modifikation ersetzt.
S		**Abgerundete Kanten mit Facette** – im Vergleich zur T-Modifikation wurde die Wendeschneidplatte einer Verrundung unterzogen, die zu einer Abrundung der Schneidkante und einer Verdickung durch eine Facette führt. Diese Modifikation erhöht die Widerstandsfähigkeit des Keils gegen mechanische Beschädigungen.
K		**Kanten mit Doppelfacette** – Doppelfacette mit den Breiten x_1 x_2 und dem Winkel γ_{x1} γ_{x2} erhöht weiter die Festigkeit der Kante, d. h. ihre Beständigkeit gegen mechanische Beanspruchung, spröden Bruch oder Rissbildung. Selten für Fräseinsätze verwendet, nur für schwierigste Schnitte.
P		**Abgerundete Kanten mit Doppelfacette** – im Vergleich zur K-Modifikation wurde die Wendeschneidplatte einer Verrundung unterzogen, die zu einer Abrundung der Schneidkante und einer Verdickung durch eine Doppelfacette führt. Diese Modifikation verleiht dem Keil höchste Beständigkeit gegen mechanische Beschädigungen.

707

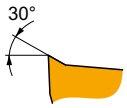
GEOMETRIE VON FRÄSWENDESCHNEIDPLATTEN – INHALT (ALPHABETISCH)

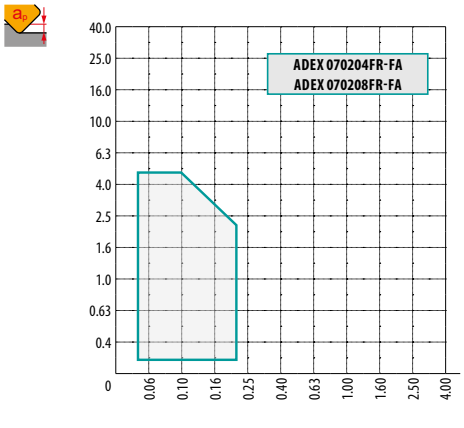
Geometrie der Fräsplatten

Die folgenden Tabellen sollen Ihnen ermöglichen, die Geometrie der Wendeschneidplatten im Hinblick auf die zu bearbeitenden Werkstoffgruppen, die Art des Schnittes, den betrachteten Bereich der Schnitttiefen und die Vorschübe genauer zu wählen. Es sind auch Ausschnitte mit der Hauptschneide verfügbar (denken Sie daran, dass Sie bei der Beurteilung der endgültigen Geometrie auch die Geometrie der Fräser berücksichtigen müssen).

WENDESCHNEIDPLATTE-GEOMETRIEN	
A	
ADEX 07-FA	709
ADEX 07-HF	709
ADEX 11-FA	709
ADEX 11-HF	709
ADEX 11-HF2	710
ADEX 16-FA	710
ADEX 16-FM	710
ADEX 16-HF	710
ADEX 16-HF2	711
ADKT 15-M	711
ADKX 15-F	711
ADKX 15-F (RAD)	711
ADMX 07-F	712
ADMX 07-M	712
ADMX 11-F	712
ADMX 11-M	712
ADMX 11-MF	713
ADMX 11-MM	713
ADMX 11-R	713
ADMX 16-F	713
ADMX 16-M	714
ADMX 16-MF	714
ADMX 16-MM	714
ADMX 16-R	714
ANHX 10-F	715
APET 15EN	715
APET 15SN	715
APET 16-FA	715
APEW 15ER	716
APEW 15SR	716
APKT 10-FA	716
APKT 10-M	716
APKT 16-GM	717
APKT 16-HM	717
APMT 16 ER-R	717
APMT 16 SR-R	717
APMT 16-F	718
APMT 16-FM	718
B	
BNGX 10-HM	718
BNGX 10-M	718
BNGX 10-MM	719
C	
CCMX -TS1	719
CNHQ 10	719
CNHX 05-WM	719
CNM 563	720
H	
HNEF 09-F	720
HNEF 09-M	720
HNEF 09-W	720
HNGX 06-F	721
HNGX 06-M	721
HNGX 06-R	721
HNGX 09-F	721
HNGX 09-FF	722
HNGX 09-M	722
HNGX 09-R	722
HNMF 09-R	722
L	
LC 12-CH	723
LC 12-RE	723
LC -KP	723
LC -KPF	723
LNET 16-M	724
LNET 16-R	724
LNG(U)X 12-M	724
LNGU 16-FA	724
LNGU 16-M	725
LNGX 12-F	725
LNGX 12-FA	725
LNGX 12-MF	725
LNGX 12-MM	726
LNGX 12-R	726
LNMU 16-F	726
LNMU 16-M	726
LNMU 16-R	727
O	
ODEW 06	727
ODKT 05-F	727
ODK(M)T 05-FM	727
ODMT 05-R	728
ODMT 06	728
ODMX 06	728
OEHT 06-FA	728
OEHT 06-M	729
OEHT 06-MF	729
OEHT 06-MM	729
OEHT 09-M	729
OEHT 09-MM	730
OFKR 07-M	730
P	
PDKT 09-FM	730
PDKX 09-FM	730
PDMW 09	731
PDMX 09-M	731
PDMX 09-R	731
PNMQ 13	731
PNMU 13-M	732
PPH -CL1	732
PPH -CL4	732
PPHE -SM1	732
PPHF -CE1	733
PPHT-A2	733
R	
RC	733
RC -F	733
RCMT 12EN-R	734
RCMT-F	734
RCMT-M	734
RCMT-R	734
RCMT SN-R	735
RDET	735
RDEW	735
RDEX 12	735
RDEX 16	736
RDGT 07	736
RDGT 10	736
RDGT 12	736
RDGT 12-F	737
RDGT 12-FM	737
RDHT -FA	737
RDHX 05	737
RDHX MOT	738
RDMT	738
RDMT 12	738
RDMT -R	738
RDMX	739
REHT -M	739
REHT -MM	739
RPET 12	739
RPET 15-M	740
RPEW 12	740
RPEW 15	740
RPEX -12	740
S	
SBKX 22	741
SBMR 22	741
SBMR 22-R	741
SDEW 09EN	741
SDEW 09SN	742
SDEX 09-74	742
SDGX 12-FM	742
SDK(M)T 12-FM (IM)	742
SDKT 12-F (IM)	743
SDMT 12-F	743
SDMT 12-F (IM)	743
SDMT 12-M	743
SDMT 12-R	744
SDMT 12-R (IM)	744
SDMX 12-M	744
SEEN 12FN	744
SEEN SN	745
SEER EN	745
SEER SN	745
SEET 09	745
SEET 12EN	746
SEET 12SN	746
SEET 12-FA	746
SEET 12-PM	746
SEEW 12 EN	747
SEEW 12 SN	747
SEMT 09	747
SFCN 12	747
SNET 13-M	748
SNGX 11-M	748
SNGX 11-MM	748
SNGX 13-M	748
SNGX 13-R	749
SNHF -M	749
SNHN	749
SNHQ 11	749
SNHQ 12TN	750
SNHQ 12EN	750
SNHQ 12TRL	750
SNK(M)T 12-M	750
SNKX	751
SNMT 12-R	751
SNUN	751
SOMT 05-M	751
SOMT 09-M	752
SOMT 09-MI	752
SOMT 09-P	752
SPET 12EN	752
SPET 12S	753
SPEW 12EN	753
SPEW 12SN	753
SPGN	753
SPGN DZ	754
SPKN EDSR(L)	754
SPKN EDER(L)	754
SPKR	754
SPKX	755
SPUN	755
SPUN 25	755
T	
TBMR 27	755
TCMT 16-FM	756
TNGX 10-F	756
TNGX 10-FA	756
TNGX 10-M	756
TNGX 16-F	757
TNGX 16-FA	757
TNGX 16-M	757
TNJF 12	757
TPCN 16	758
TPKN ER	758
TPKN SR	758
TPKR	758
TPUN	759
V	
VCGT 22-FA	759
W	
WNHX 04-WM	759
XDHW EN	759
XDHW SN	760
XEHT	760
XNGX ANSN	760
XNGX 13	760
XNHQ TN	761
XP ER-FM	761
XPHT 16E	761
XPHT 16-FA	761
XPHT 16S	762
Z	
ZDCW 07	762
ZDCW 09	762
ZDEW 12	762
ZP ER-F	763
ZP ER-FM	763
ZP ER-M	763
ZP ER-R	763

ADEX 07-FA





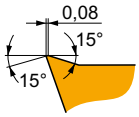
P	M	K	N	S	H
			■		

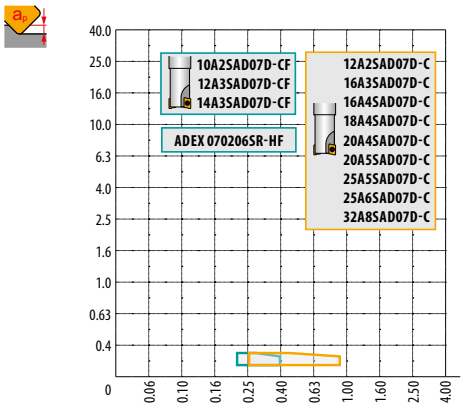
f ⇨ 0.03 – 0.20

a_p 0.1 – 5.0

? **ADEX 0702..FR-FA**

ADEX 07-HF





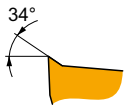
P	M	K	N	S	H
■	◪				

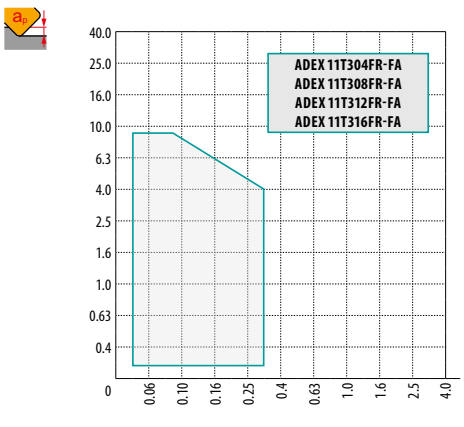
f ⇨ 0.20 – 0.90

a_p 0.1 – 0.3

? **ADEX 070206SR-HF**

ADEX 11-FA





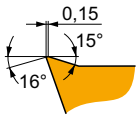
P	M	K	N	S	H
			■		

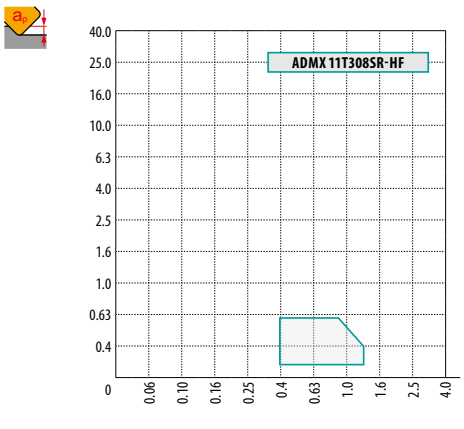
f ⇨ 0.03 – 0.30

a_p 0.2 – 9.0

? **ADEX 11T304FR-FA, ADEX 11T308FR-FA ADEX 11T312FR-FA, ADEX 11T316FR-FA**

ADEX 11-HF





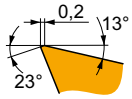
P	M	K	N	S	H
■	◪				

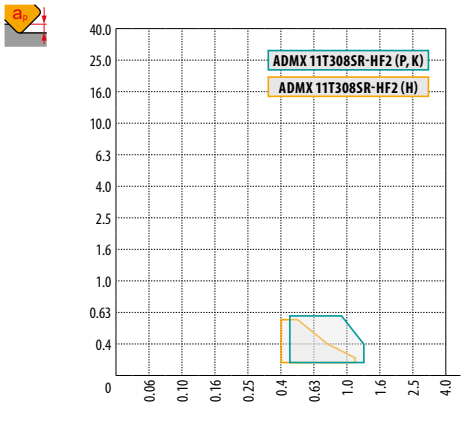
f ⇨ 0.40 – 1.3

a_p 0.1 – 0.6

? **ADEX 11T308SR-HF**

ADEX 11-HF2





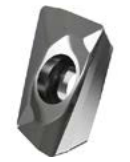
P	M	K	N	S	H
■	◪	◪		◪	◪

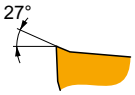
f ⇨ 0.40 – 1.3

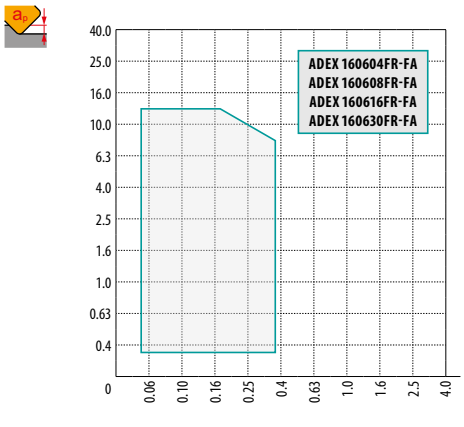
a_p 0.2 – 0.6

ADEX 11T308SR-HF2

ADEX 16-FA







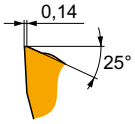
P	M	K	N	S	H
			■		

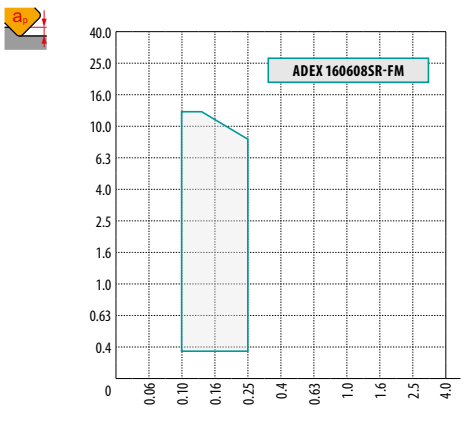
f ⇨ 0.05 – 0.35

a_p 0.3 – 13.0

ADEX 160604FR-FA, ADEX 160608FR-FA
ADEX 160616FR-FA, ADEX 160630FR-FA

ADEX 16-FM





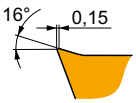
P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

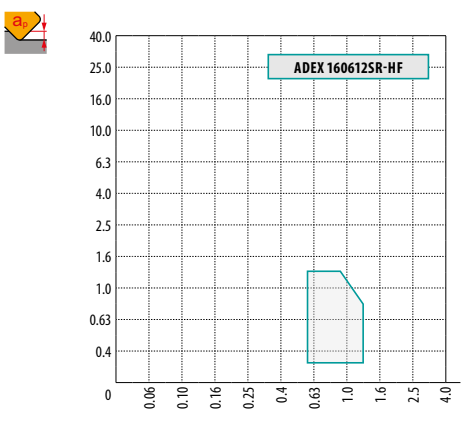
f ⇨ 0.10 – 0.25

a_p 0.3 – 13.0

ADEX 160608SR-FM

ADEX 16-HF





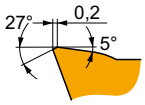
P	M	K	N	S	H
■	◪				

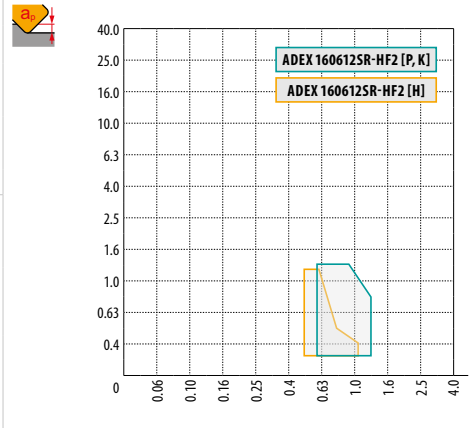
f ⇨ 0.60 – 1.3

a_p 0.3 – 1.3

ADEX 160612SR-HF

ADEX 16-HF2





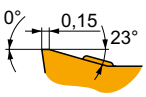
P	M	K	N	S	H
■	◪	◪		◪	◪

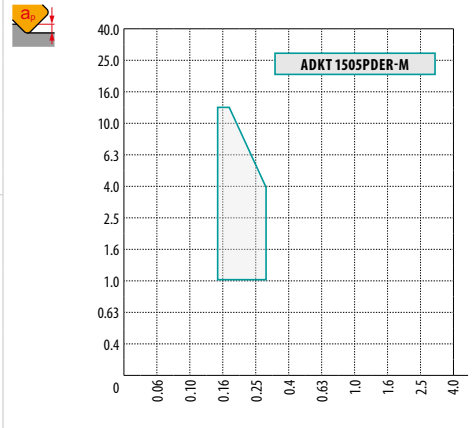
f: 0.60 – 1.3

a_p: 0.3 – 1.3

ADEX 160612SR-HF2

ADKT 15-M





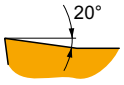
P	M	K	N	S	H
■	■	■		◪	

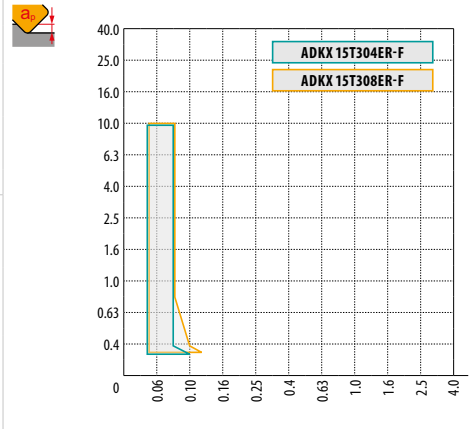
f: 0.15 – 0.30

a_p: 1.0 – 13.0

ADKT 1505PDER-M

ADKX 15-F





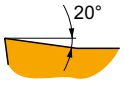
P	M	K	N	S	H
◪	■			◪	

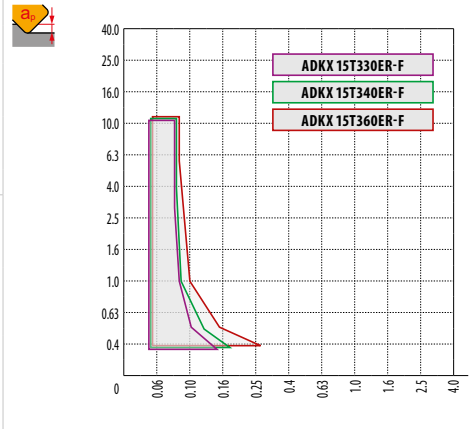
f: 0.05 – 0.12

a_p: 0.3 – 10.0

ADKX 15T304ER-F
ADKX 15T308ER-F

ADKX 15-F (RAD)





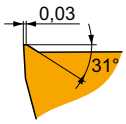
P	M	K	N	S	H
■	■			■	

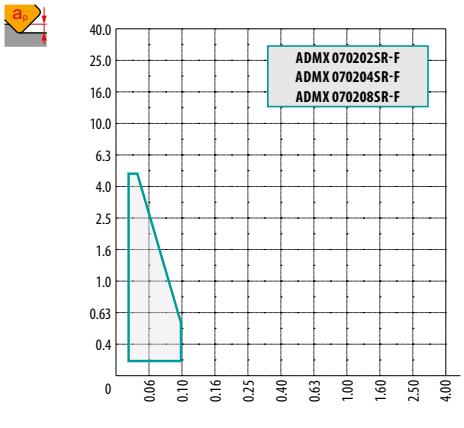
f: 0.05 – 0.26 (je nach Wendeschneidplattenradius)

a_p: 0.3 – 10.0

ADKX 15T330ER-F
ADKX 15T340ER-F
ADKX 15T360ER-F

ADMX 07-F NEW





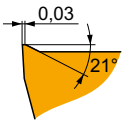
P	M	K	N	S	H
■	■		◪	◪	

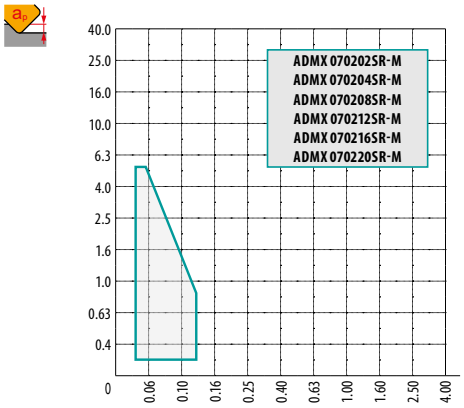
f ⇨ 0.02 – 0.10

a_p 0.1 – 5.0

ADMX 070202SR-F
ADMX 070204SR-F
ADMX 070208SR-F

ADMX 07-M





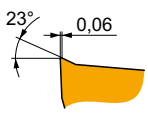
P	M	K	N	S	H
■	◪	◪	◪	◪	

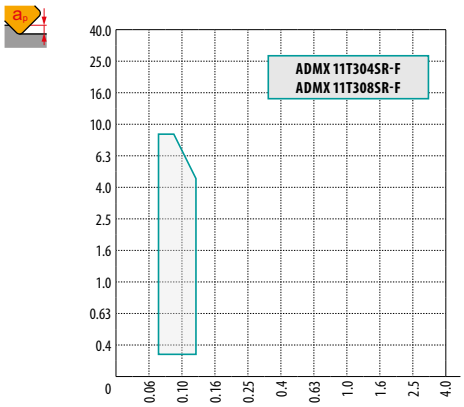
f ⇨ 0.03 – 0.12

a_p 0.1 – 5.0

ADMX 070202SR-M, ADMX 070204SR-M
ADMX 070208SR-M, ADMX 070212SR-M
ADMX 070216SR-M, ADMX 070220SR-M

ADMX 11-F





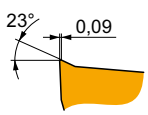
P	M	K	N	S	H
■	◪	◪	◪	◪	

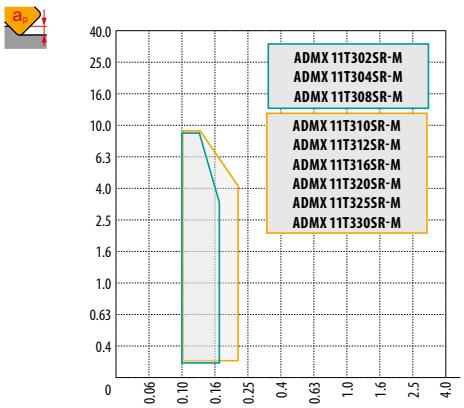
f ⇨ 0.07 – 0.12

a_p 0.2 – 9.0

ADMX 11T304SR-F
ADMX 11T308SR-F

ADMX 11-M





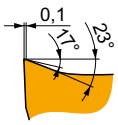
P	M	K	N	S	H
■	■	■		◪	

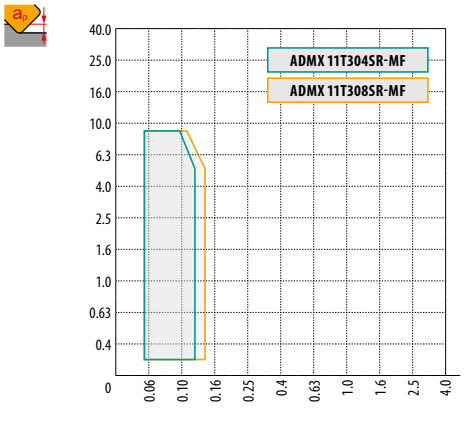
f ⇨ 0.10 – 0.22

a_p 0.2 – 9.0

ADMX 11T3..SR-M

ADMX 11-MF

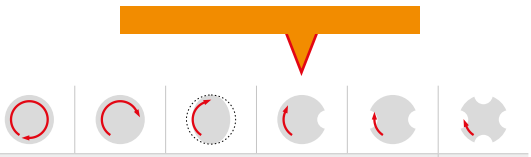




P	M	K	N	S	H
■	■		◪	■	

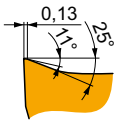
f 0.05 – 0.14

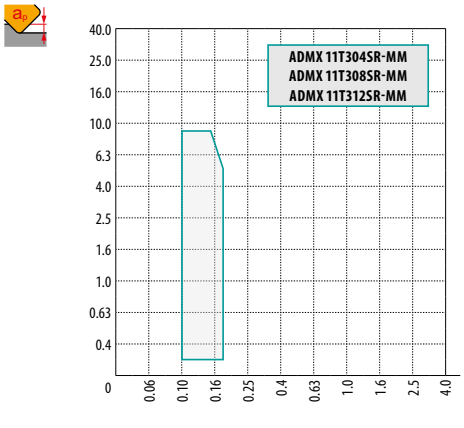
a_p 0.2 – 9.0



ADMX 11T304SR-MF
ADMX 11T308SR-MF

ADMX 11-MM

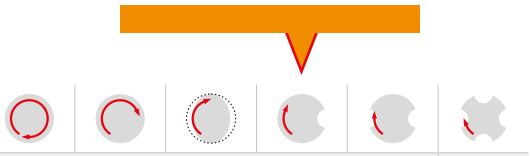




P	M	K	N	S	H
■	■		◪	■	

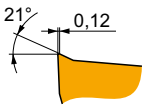
f 0.10 – 0.18

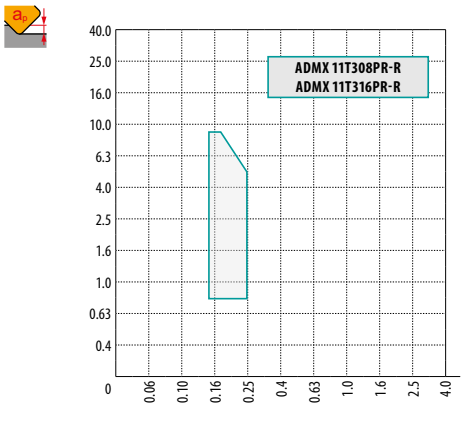
a_p 0.2 – 9.0



ADMX 11T304SR-MM
ADMX 11T308SR-MM
ADMX 11T312SR-MM

ADMX 11-R

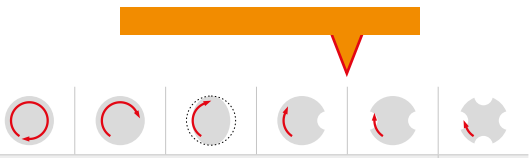




P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	◪

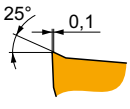
f 0.15 – 0.25

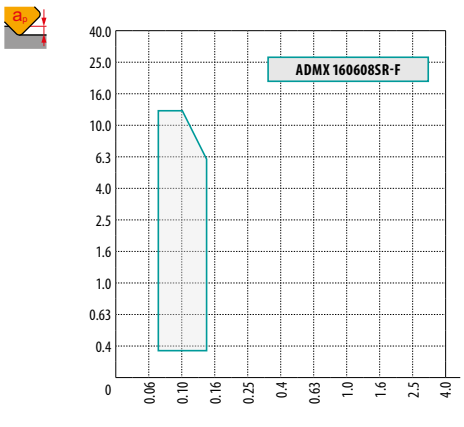
a_p 0.8 – 9.0



ADMX 11T3..PR-R

ADMX 16-F

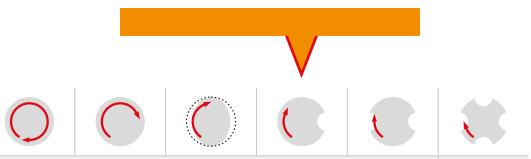




P	M	K	N	S	H
■	◪	◪	◪	◪	

f 0.07 – 0.15

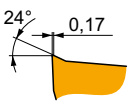
a_p 0.3 – 13.0

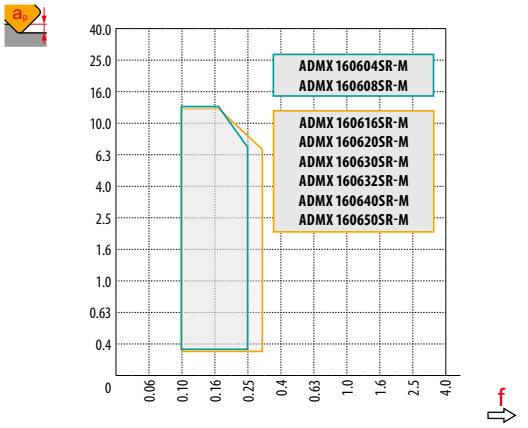


ADMX 160608SR-F

WAHL DER WENDESCHNEIDPLATTE

ADMX 16-M





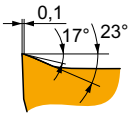
P	M	K	N	S	H
■	■	■		◪	

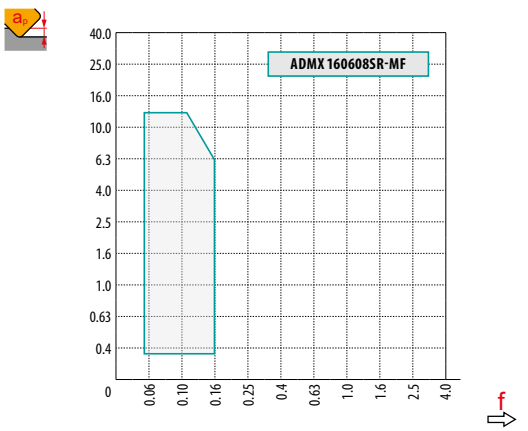
f ⇨ 0.10 – 0.25

a_p 0.3 – 13.0

ADMX 1606..SR-M

ADMX 16-MF





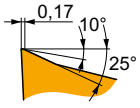
P	M	K	N	S	H
■	■		◪	■	

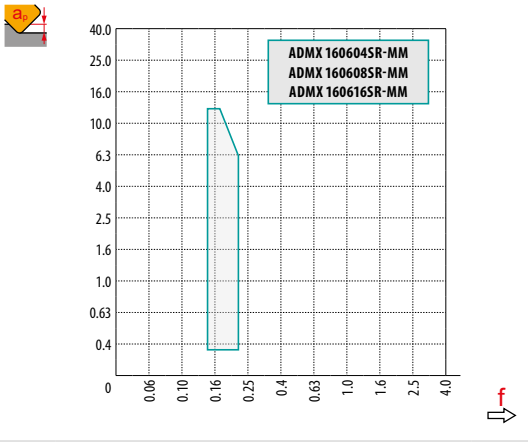
f ⇨ 0.05 – 0.16

a_p 0.3 – 13.0

ADMX 160608SR-MF

ADMX 16-MM





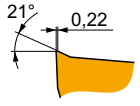
P	M	K	N	S	H
■	■		◪	■	

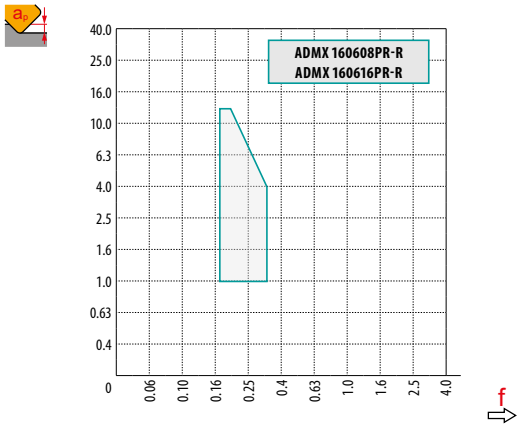
f ⇨ 0.14 – 0.22

a_p 0.3 – 13.0

ADMX 160604SR-MM
ADMX 160608SR-MM
ADMX 160616SR-MM

ADMX 16-R





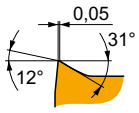
P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	◪

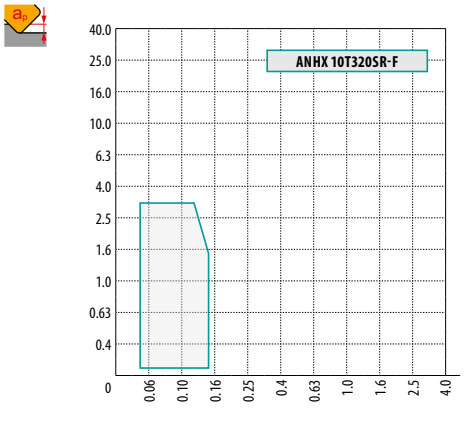
f ⇨ 0.17 – 0.35

a_p 1.0 – 13.0

ADMX 160608PR-R
ADMX 160616PR-R

ANHX 10-F

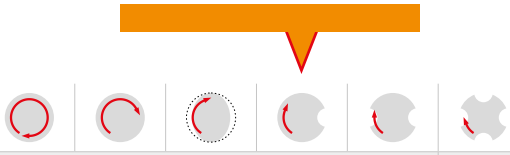




P	M	K	N	S	H
■	◪				

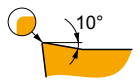
f ⇨ 0.05 – 0.15

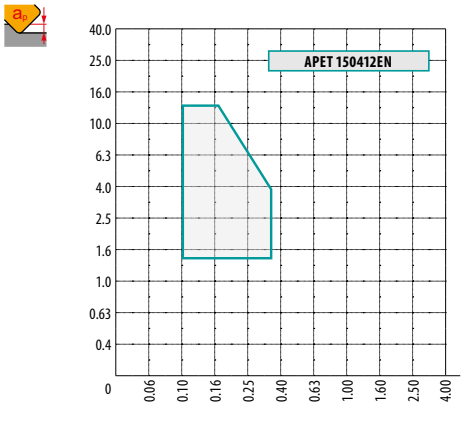
a_p 0.1 – 3.0



? **ANHX 10T320SR-F**

APET 15EN

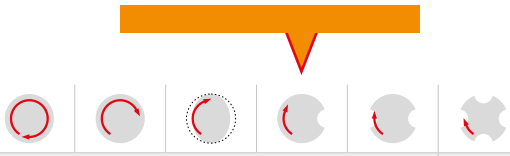




P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

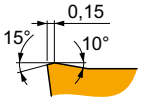
f ⇨ 0.10 – 0.35

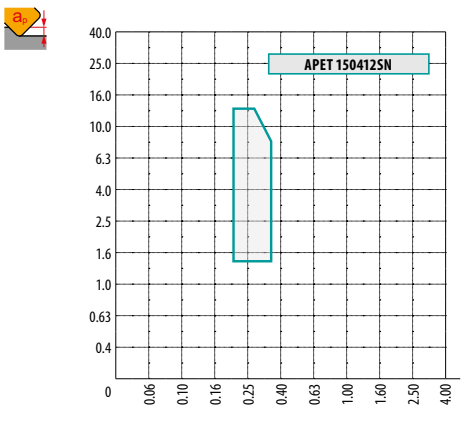
a_p 1.5 – 12.0



? **APET 150412EN**

APET 15SN

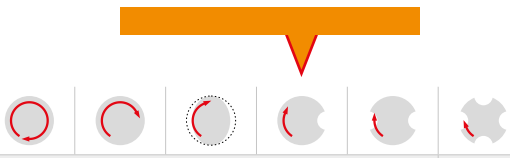




P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

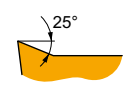
f ⇨ 0.20 – 0.35

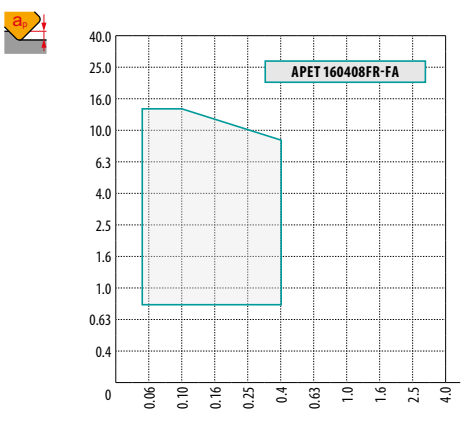
a_p 1.5 – 12.0



? **APET 150412SN**

APET 16-FA

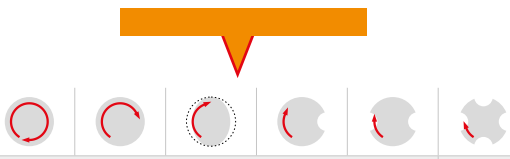




P	M	K	N	S	H
			■		

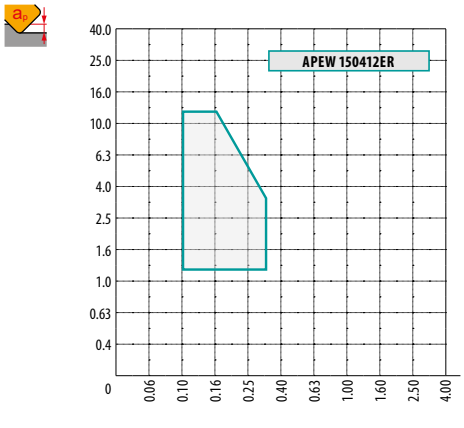
f ⇨ 0.05 – 0.40

a_p 0.8 – 15.0



? **APET 160408FR-FA**

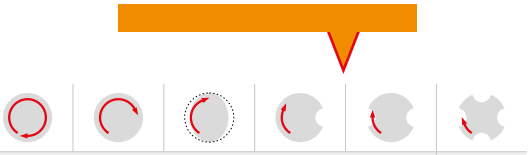
APEW 15ER



P	M	K	N	S	H
◪		■			◪

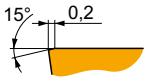
f ⇨ 0.10 – 0.30

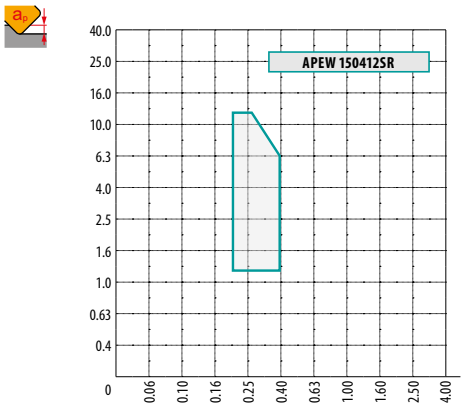
a_p 1.2 – 12.0



APEW 150412ER

APEW 15SR

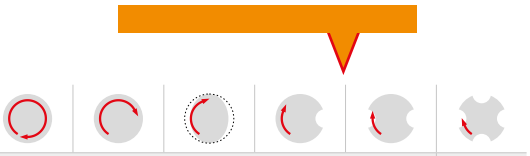




P	M	K	N	S	H
◪		■			◪

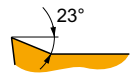
f ⇨ 0.20 – 0.40

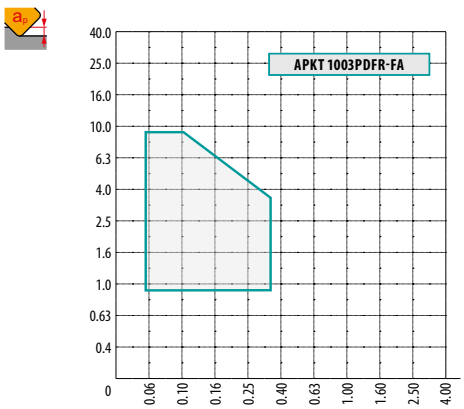
a_p 1.2 – 12.0



APEW 150412SR

APKT 10-FA

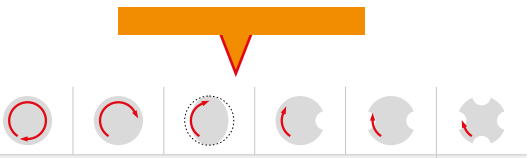




P	M	K	N	S	H
			■		

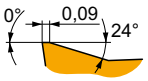
f ⇨ 0.05 – 0.30

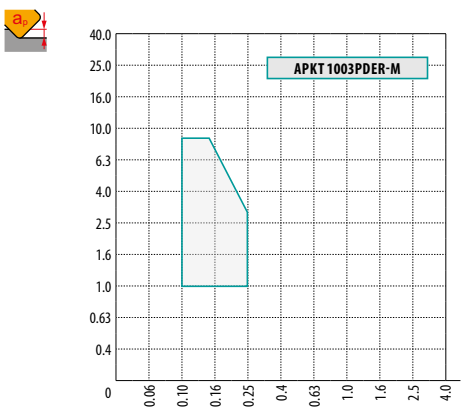
a_p 0.8 – 9.0



APKT 1003PDFR-FA

APKT 10-M

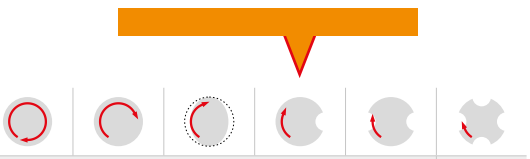




P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

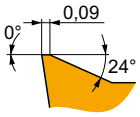
f ⇨ 0.10 – 0.25

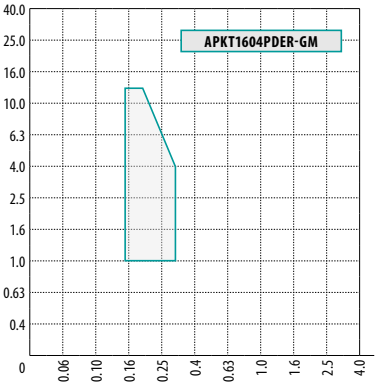
a_p 1.0 – 9.0



APKT 1003PDER-M

APKT 16-GM

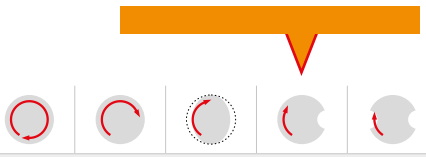




P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

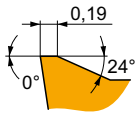
f ⇨ 0.15 – 0.30

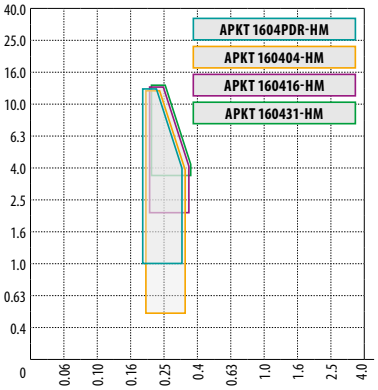
a_p 1.0 – 13.0



? **APKT 1604PDR-GM**

APKT 16-HM

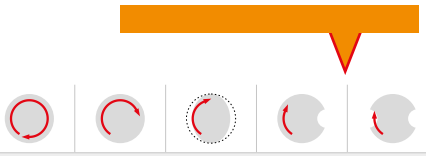




P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

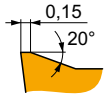
f ⇨ 0.20 – 0.35

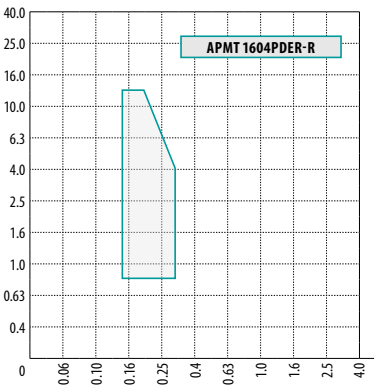
a_p 1.0 – 13.0



? **APKT 1604PDR-HM, APKT 160404-HM APKT 160416-HM, APKT 160431-HM**

APMT 16 ER-R

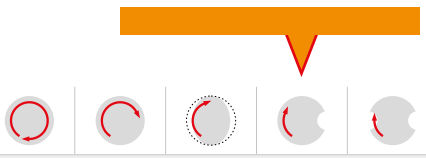




P	M	K	N	S	H
■		■			

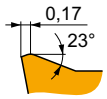
f ⇨ 0.15 – 0.30

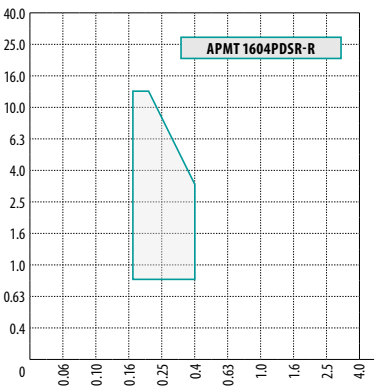
a_p 0.8 – 13.0



? **APMT 1604PDER-R**

APMT 16 SR-R

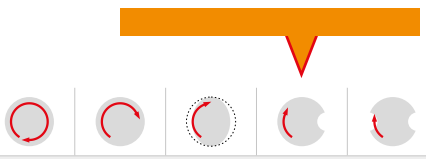




P	M	K	N	S	H
■		■			

f ⇨ 0.17 – 0.40

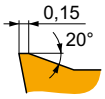
a_p 0.8 – 13.0

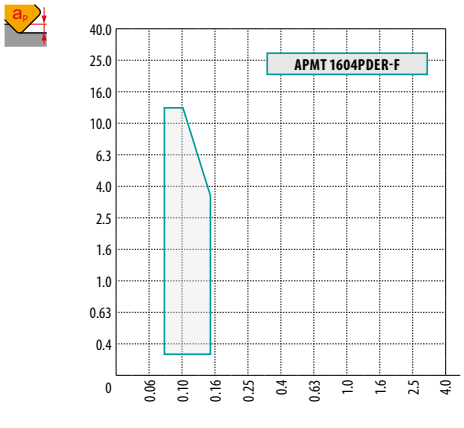


? **APMT 1604PDSR-R**

WAHL DER WENDESCHNEIDPLATTE

APMT 16-F





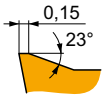
P	M	K	N	S	H
■	■	◪		◪	

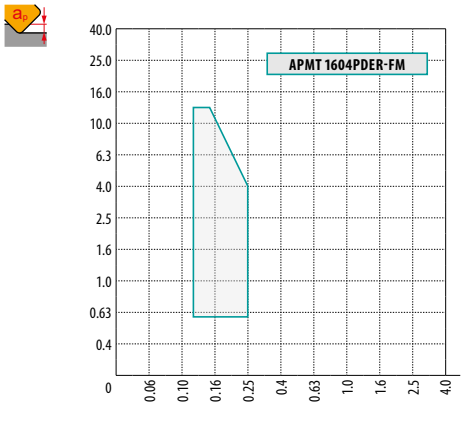
f ⇨ 0.07 – 0.15

a_p 0.3 – 13.0

APMT 1604PDER-F

APMT 16-FM





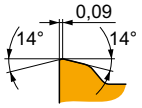
P	M	K	N	S	H
■	■	◪		◪	

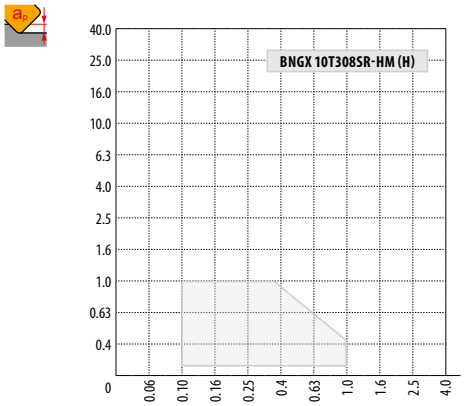
f ⇨ 0.12 – 0.25

a_p 0.6 – 13.0

APMT 1604PDER-FM

BNGX 10-HM





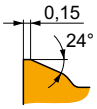
P	M	K	N	S	H
		◪			■

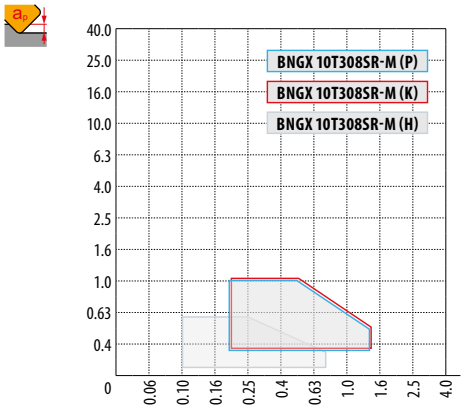
f ⇨ 0.10 – 1.00

a_p 0.1 – 1.0

BNGX 10T308SR-HM

BNGX 10-M





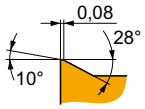
P	M	K	N	S	H
■		■			◪

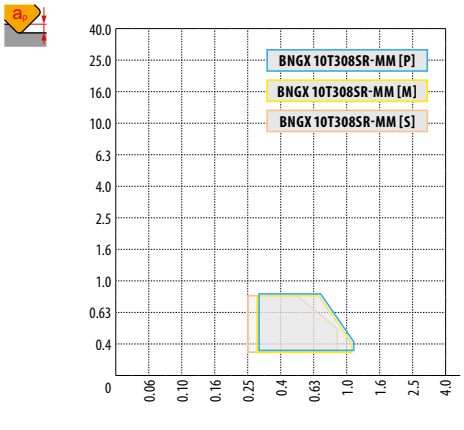
f ⇨ 0.20 – 1.40

a_p 0.3 – 1.0

BNGX 10T308SR-M

BNGX 10-MM

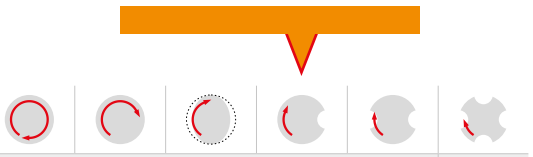




P	M	K	N	S	H
◪	■			■	

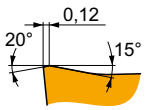
f ⇨ 0.20 – 1.10

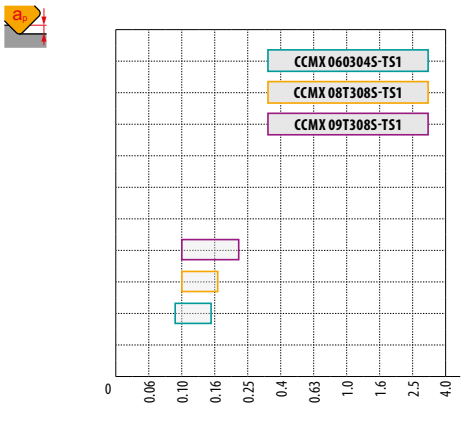
a_p 0.3 – 1.0



BNGX 10T308SR-MM

CCMX -TS1

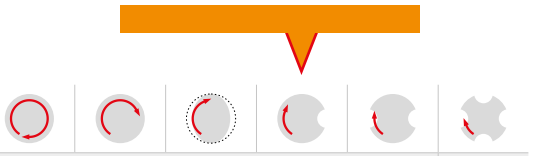




P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

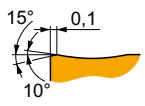
f ⇨ 0.08 – 0.18 (je nach Wendeschneidplattengröße)

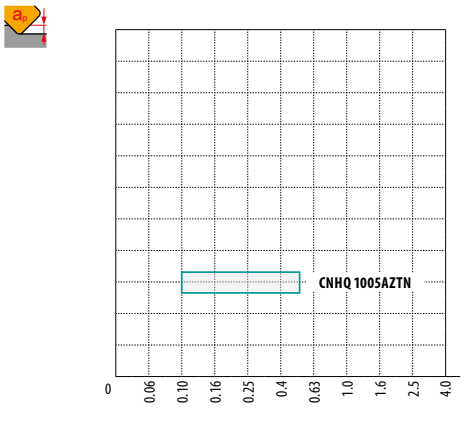
a_p –



CCMX 060304S-TS1
CCMX 08T308S-TS1
CCMX 09T308S-TS1

CNHQ 10

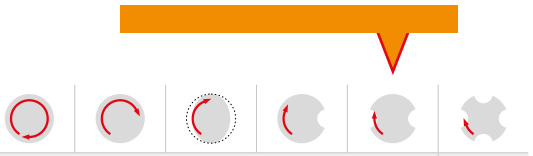




P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

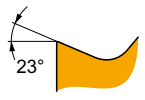
f ⇨ 0.10 – 0.50

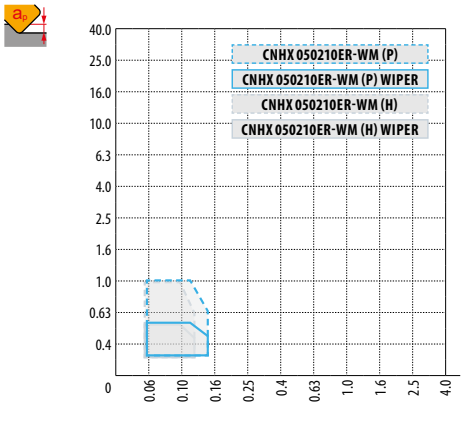
a_p –



CNHQ 1005AZTN

CNHX 05-WM

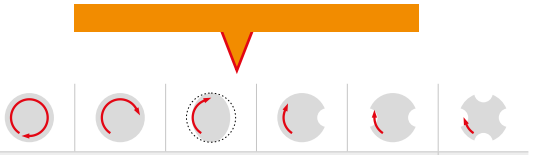




P	M	K	N	S	H
■		■			■

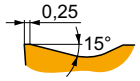
f ⇨ 0.05 – 0.15

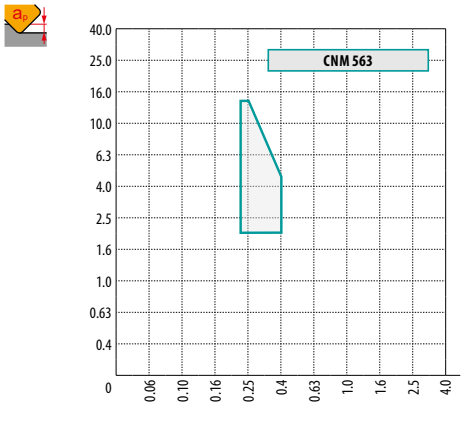
a_p 0.1 – 1.0



CNHX 050210ER-WM
CNHX 050210ER-WM

CNM 563

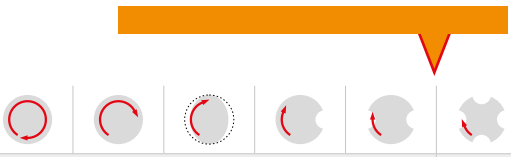




P	M	K	N	S	H
■		■			

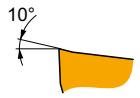
f ⇨ 0.20 – 0.40

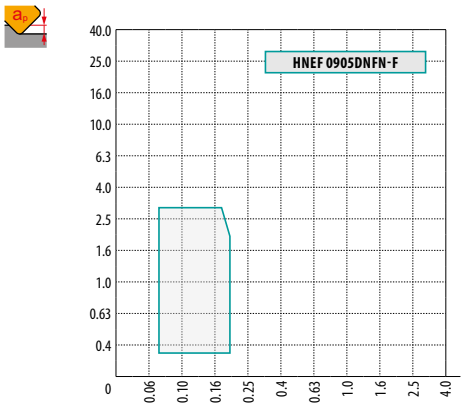
a_p 2.0 – 14.0



CNM 563

HNEF 09-F

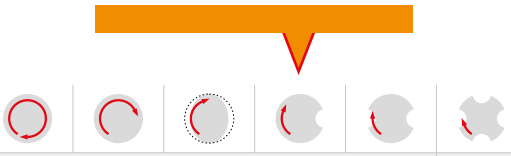




P	M	K	N	S	H
		■			

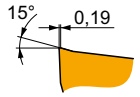
f ⇨ 0.07 – 0.20

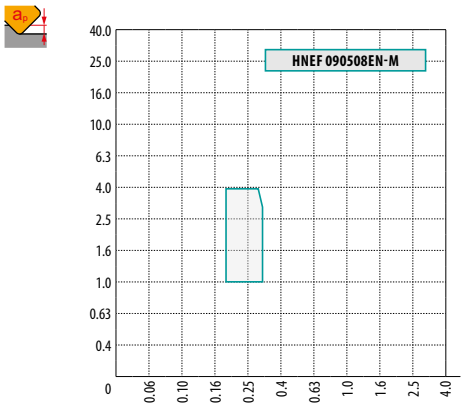
a_p 0.3 – 3.0



HNEF 0905DNFN-F

HNEF 09-M

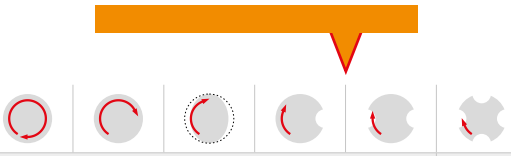




P	M	K	N	S	H
		■			

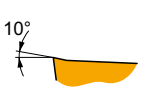
f ⇨ 0.17 – 0.30

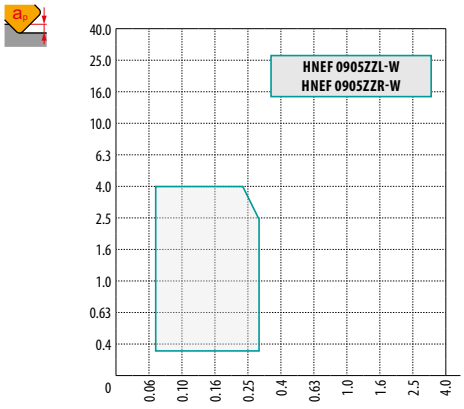
a_p 1.0 – 4.0



HNEF 090508EN-M

HNEF 09-W

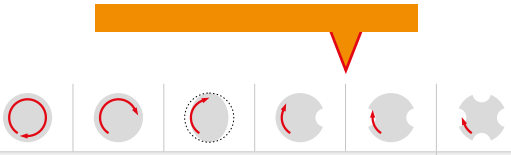




P	M	K	N	S	H
		■			

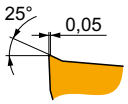
f ⇨ 0.07 – 0.30

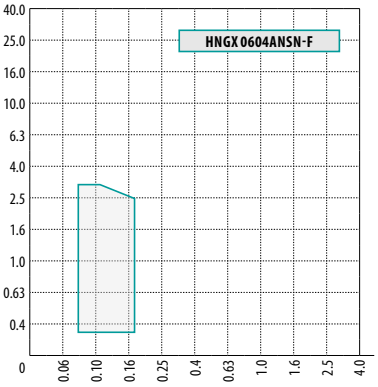
a_p 0.3 – 4.0



HNEF 0905ZZL-W
HNEF 0905ZZR-W

HNGX 06-F

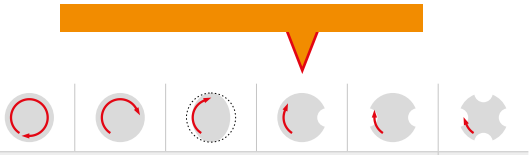




P	M	K	N	S	H
■	◪				

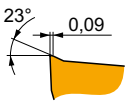
f ⇨ 0.08 – 0.17

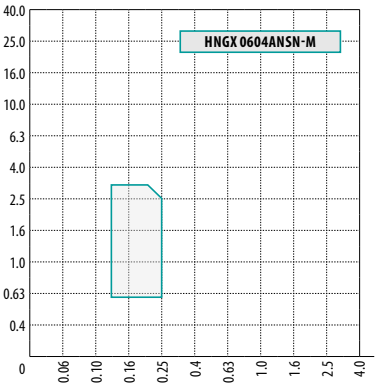
a_p 0.3 – 3.0



? **HNGX 0604ANSN-F**

HNGX 06-M

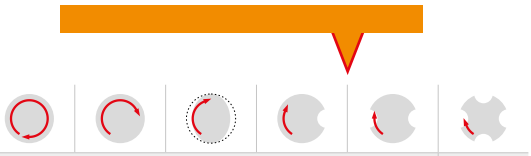




P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

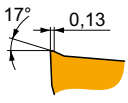
f ⇨ 0.13 – 0.25

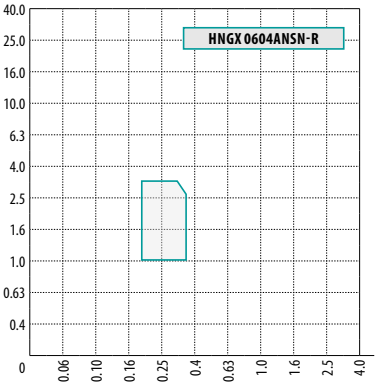
a_p 0.6 – 3.0



? **HNGX 0604ANSN-M**

HNGX 06-R

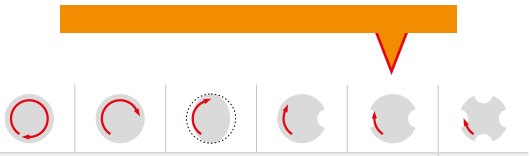




P	M	K	N	S	H
■	◪	■			◪

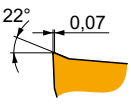
f ⇨ 0.18 – 0.30

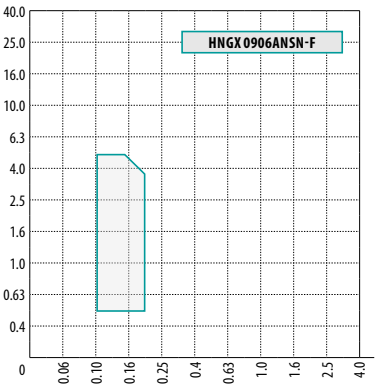
a_p 1.0 – 3.0



? **HNGX 0604ANSN-R**

HNGX 09-F

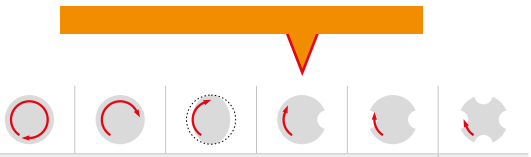




P	M	K	N	S	H
■	■				

f ⇨ 0.10 – 0.20

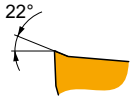
a_p 0.5 – 5.0

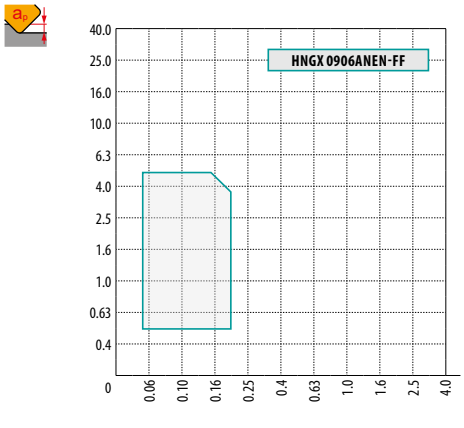


? **HNGX 0906ANSN-F**

WAHL DER WENDESCHNEIDPLATTE

HNGX 09-FF

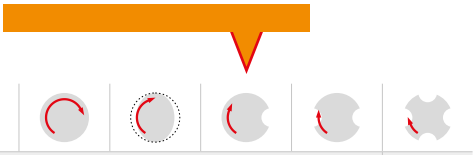




P	M	K	N	S	H
■	■				

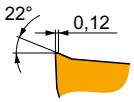
f ⇨ 0.05 – 0.20

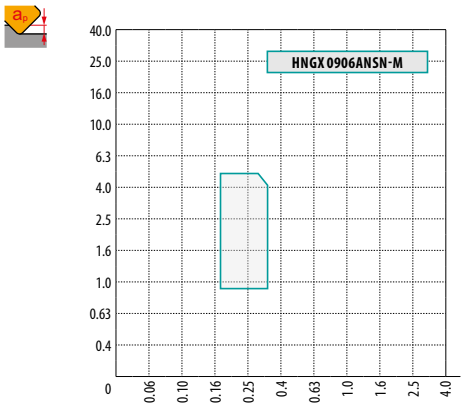
a_p 0.5 – 5.0



? **HNGX 0906ANEN-FF**

HNGX 09-M

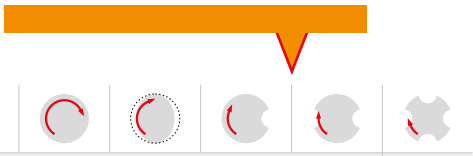




P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

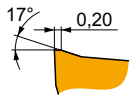
f ⇨ 0.17 – 0.35

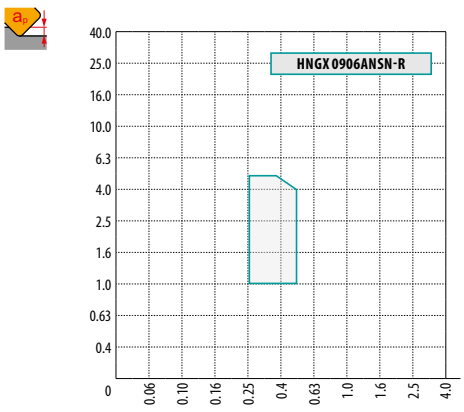
a_p 0.8 – 5.0



? **HNGX 0906ANSN-M**

HNGX 09-R

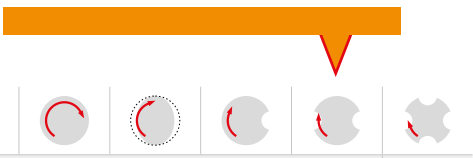




P	M	K	N	S	H
■	◪	■			◪

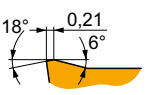
f ⇨ 0.25 – 0.50

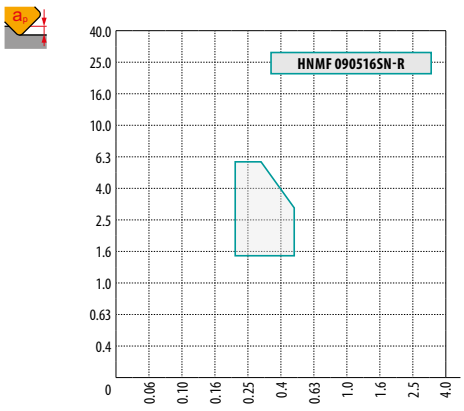
a_p 1.0 – 5.0



? **HNGX 0906ANSN-R**

HNMF 09-R

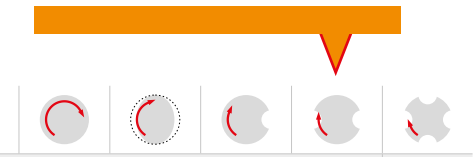




P	M	K	N	S	H
		■			

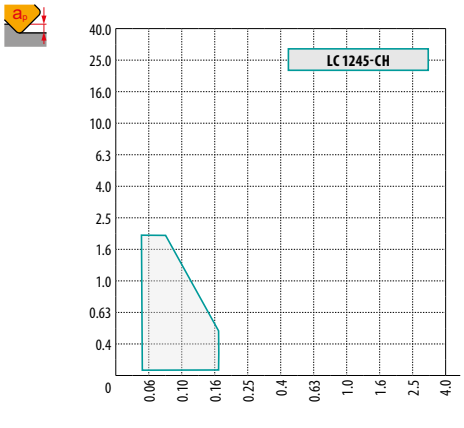
f ⇨ 0.22 – 0.50

a_p 1.5 – 6.0



? **HNMF 090516SN-R**

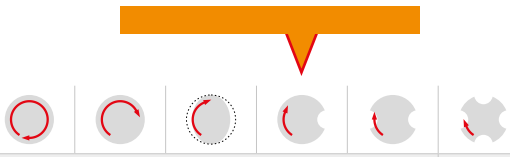
LC 12-CH



P	M	K	N	S	H
◪		■			■

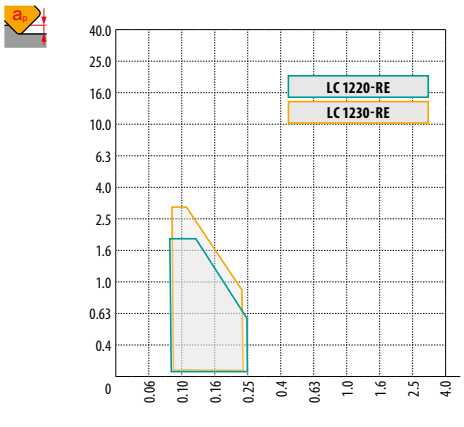
f ⇨ 0.08 – 0.25

a_p 0.1 – 2.0



? **LC 1245-CH**

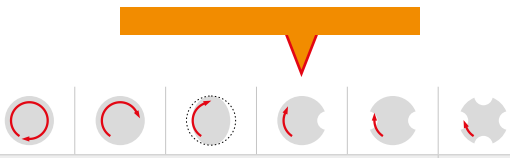
LC 12-RE



P	M	K	N	S	H
◪		■			■

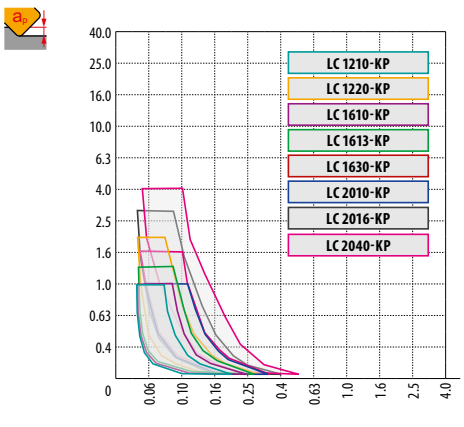
f ⇨ 0.08 – 0.25

a_p 0.1 – 3.0 (je nach Wendeschneidplattengröße)



? **LC 1220-RE**
LC 1230-RE

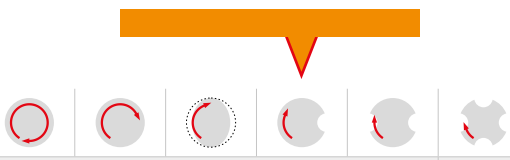
LC -KP



P	M	K	N	S	H
■		■			■

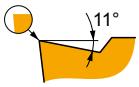
f ⇨ 0.08 – 0.35 (je nach Wendeschneidplattengröße)

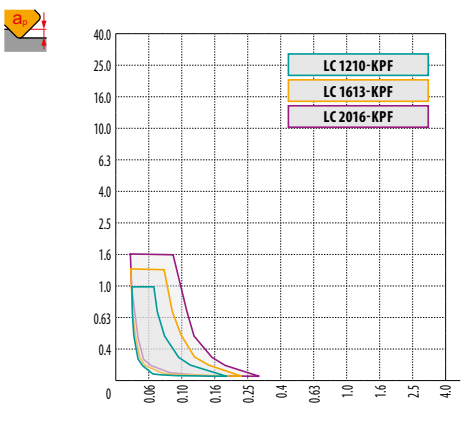
a_p 0.1 – 4.0 (je nach Wendeschneidplattengröße)



? **LC ....-KP**

LC -KPF

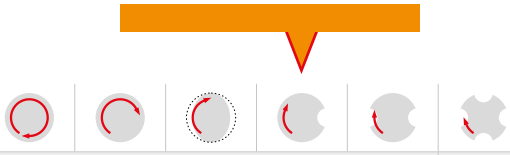




P	M	K	N	S	H
■	◪	■			■

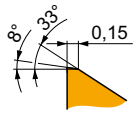
f ⇨ 0.05 – 0.30 (je nach Wendeschneidplattengröße und -radius)

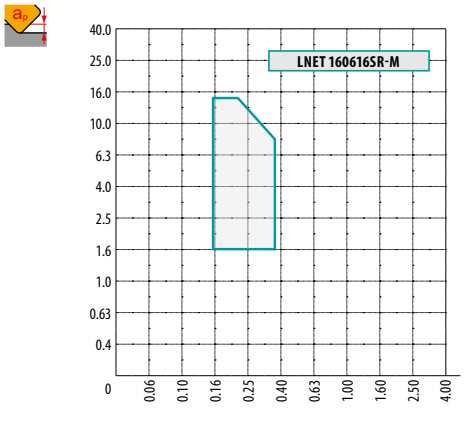
a_p 0.1 – 1.6 (je nach Wendeschneidplattengröße und -radius)



? **LC 1210-KPF**
LC 1613-KPF
LC 2016-KPF

LNET 16-M





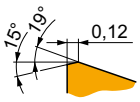
P	M	K	N	S	H
■		■			

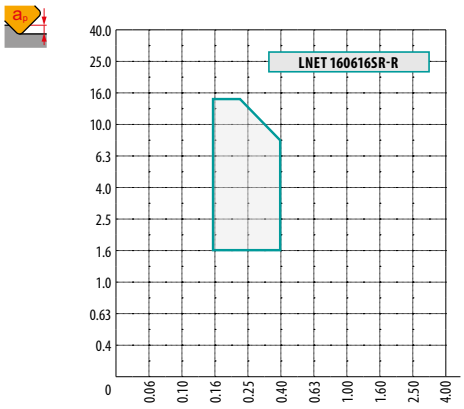
f ⇨ 0.15 – 0.35

a_p 1.6 – 15.0

LNET 160616SR-M

LNET 16-R





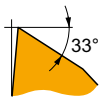
P	M	K	N	S	H
■		■			

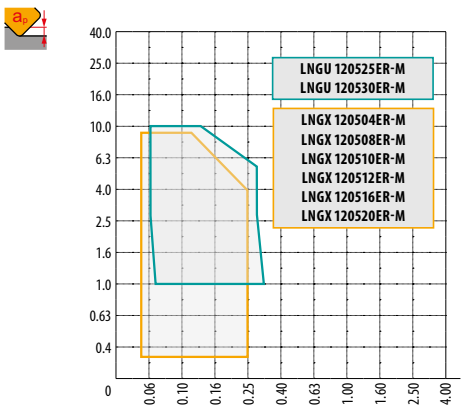
f ⇨ 0.15 – 0.40

a_p 1.6 – 15.0

LNET 160616SR-R

LNG(U)X 12-M





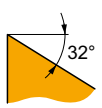
P	M	K	N	S	H
■		■			

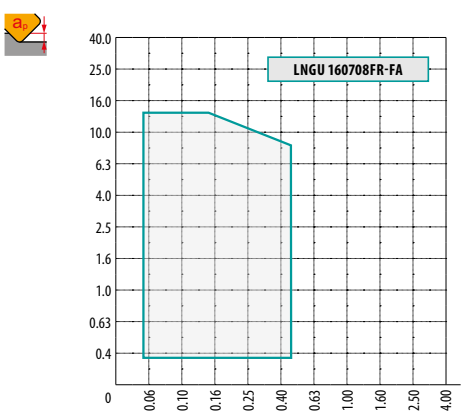
f ⇨ 0.05 – 0.25

a_p 0.2 – 9.0 (je nach Wendeschneidplattenradius)

LNGU 1205..ER-M
LNGX 1205..ER-M

LNGU 16-FA





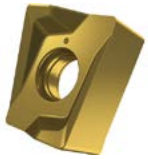
P	M	K	N	S	H
			■		

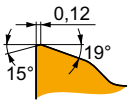
f ⇨ 0.05 – 0.45

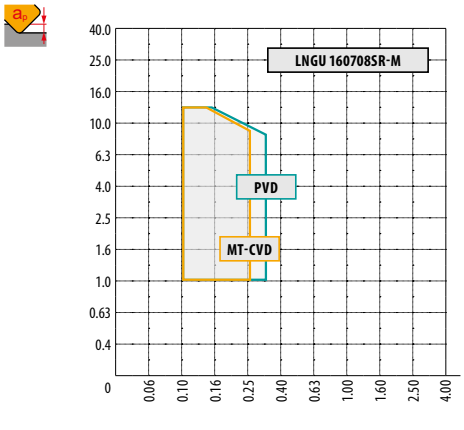
a_p 0.3 – 13.0

LNGU 160708FR-FA

LNGU 16-M



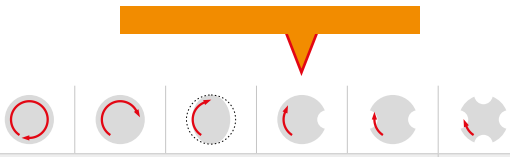




P	M	K	N	S	H
■		■			

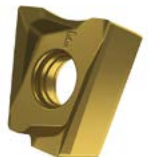
f ⇨ 0.10 – 0.30 (je nach Wendeschneidplattenbeschichtung)

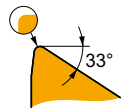
a_p 1.0 – 13.0

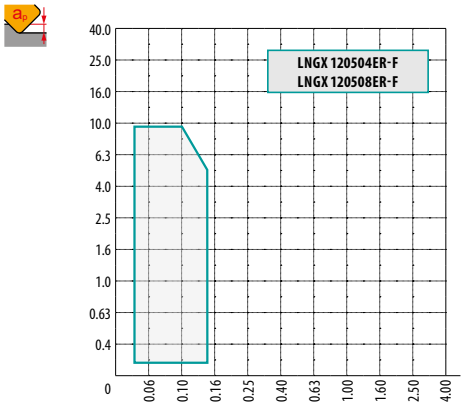


? **LNGU 160708SR-M**

LNGX 12-F



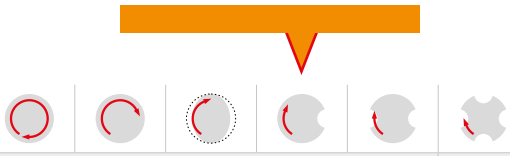




P	M	K	N	S	H
■		◪			

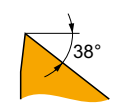
f ⇨ 0.04 – 0.15

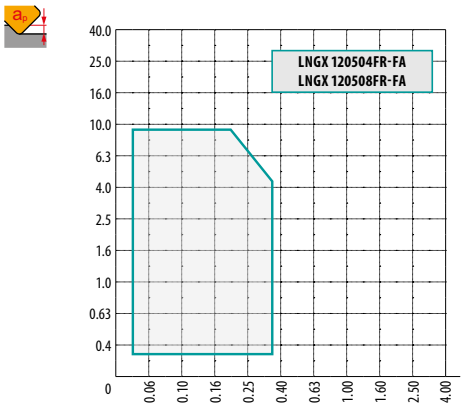
a_p 0.2 – 9.0



? **LNGX 120504ER-F**
LNGX 120508ER-F

LNGX 12-FA

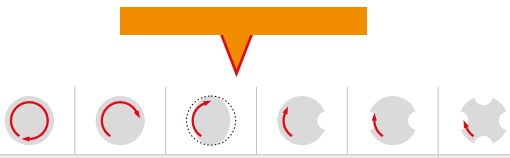




P	M	K	N	S	H
			■		

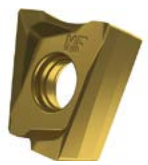
f ⇨ 0.03 – 0.35

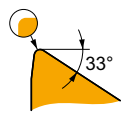
a_p 0.2 – 9.0

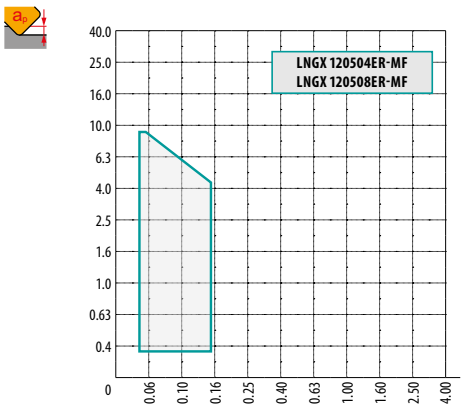


? **LNGX 120504FR-FA**
LNGX 120508FR-FA

LNGX 12-MF



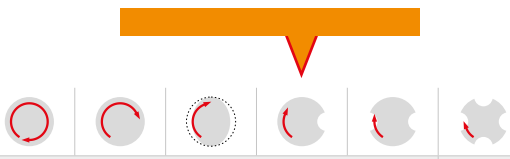




P	M	K	N	S	H
◪	■				

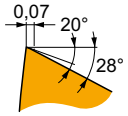
f ⇨ 0.04 – 0.15

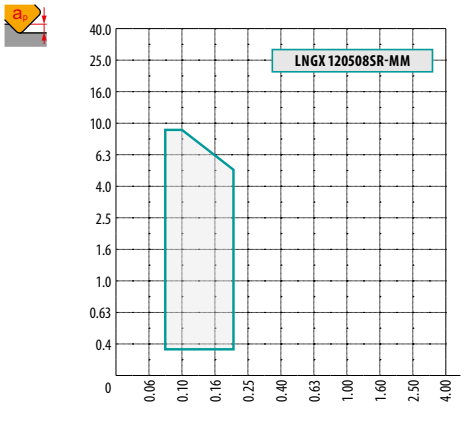
a_p 0.3 – 9.0



? **LNGX 120504ER-MF**
LNGX 120508ER-MF

LNGX 12-MM





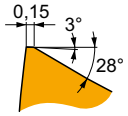
P	M	K	N	S	H
■	■				

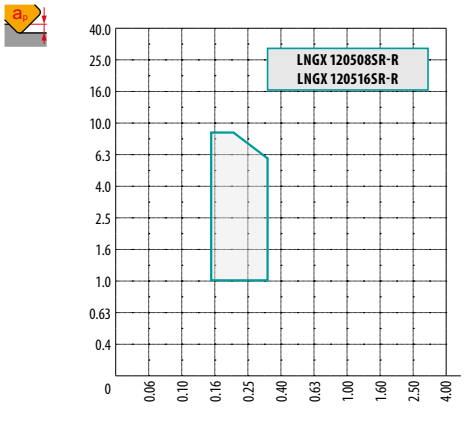
f ⇨ 0.08 – 0.20

a_p 0.3 – 9.0

LNGX 120508SR-MM

LNGX 12-R





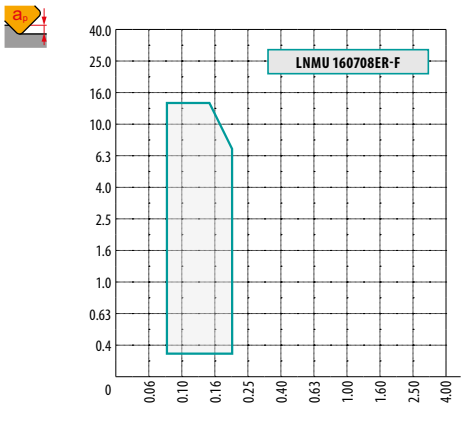
P	M	K	N	S	H
■		■			

f ⇨ 0.15 – 0.35

a_p 1.0 – 9.0

LNGX 120508SR-R
LNGX 120516SR-R

LNMU 16-F



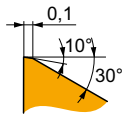
P	M	K	N	S	H
■					

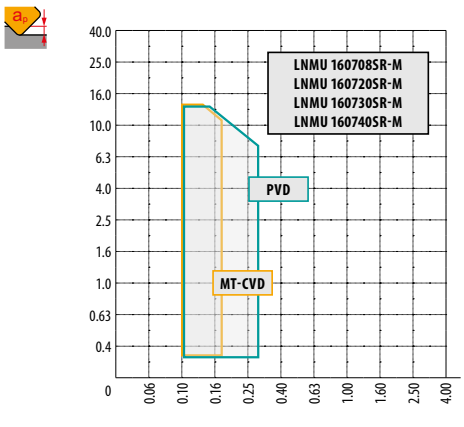
f ⇨ 0.08 – 0.20

a_p 0.3 – 13.0

LNMU 160708ER-F

LNMU 16-M





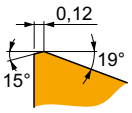
P	M	K	N	S	H
■		■			

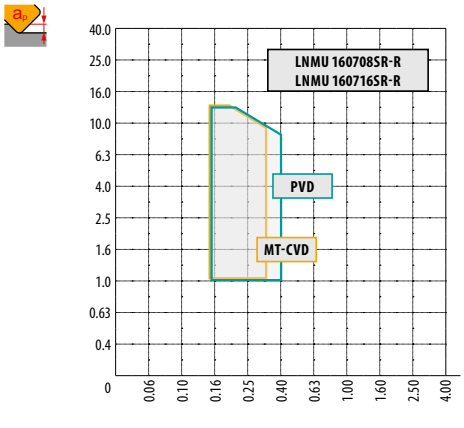
f ⇨ 0.10 – 0.30 (je nach Wendeschneidplattenbeschichtung)

a_p 0.3 – 13.0

LNMU 160708SR-M, LNMU 160720SR-M
LNMU 160730SR-M, LNMU 160740SR-M

LNMU 16-R

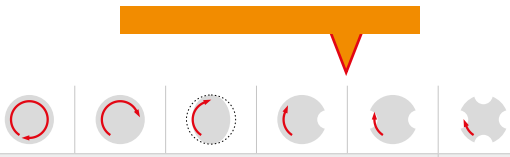




P	M	K	N	S	H
■		■			◪

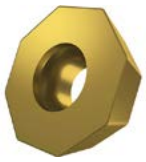
f ⇨ 0.15 – 0.40 (je nach Wendeschneidplattenbeschichtung)

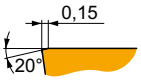
a_p 1.0 – 13.0

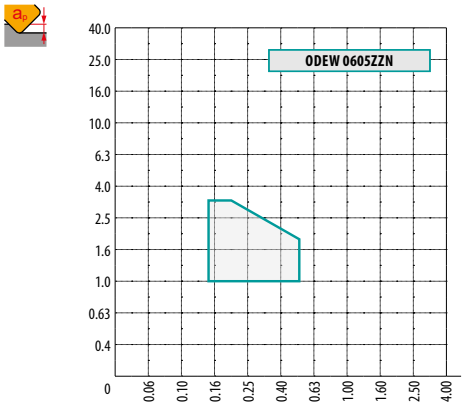


? **LNMU 160708SR-R**
LNMU 160716SR-R

ODEW 06



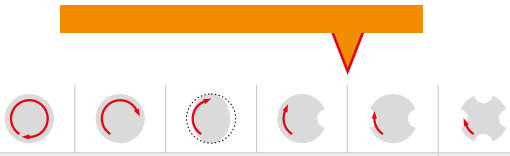




P	M	K	N	S	H
◪		■			◪

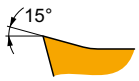
f ⇨ 0.15 – 0.45

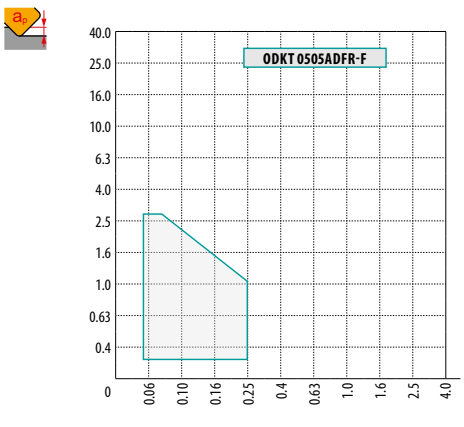
a_p 1.0 – 3.1



? **ODEW 0605ZZN**

ODKT 05-F

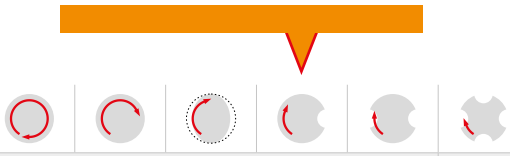




P	M	K	N	S	H
■	◪				

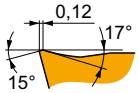
f ⇨ 0.05 – 0.25

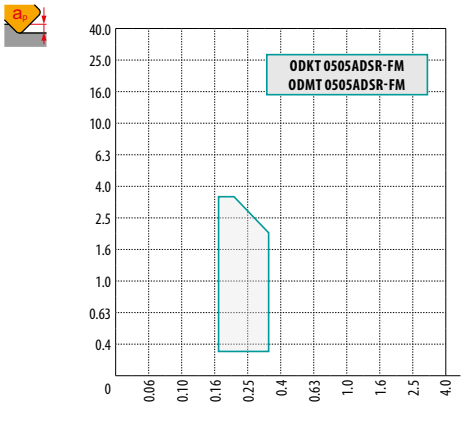
a_p 0.2 – 2.7



? **ODKT 0505ADFR-F**

ODK(M)T 05-FM

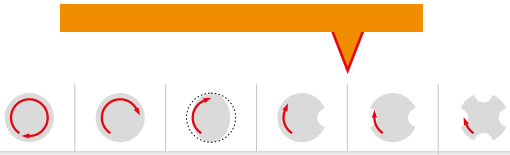




P	M	K	N	S	H
■	■	◪			

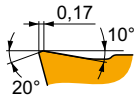
f ⇨ 0.17 – 0.35

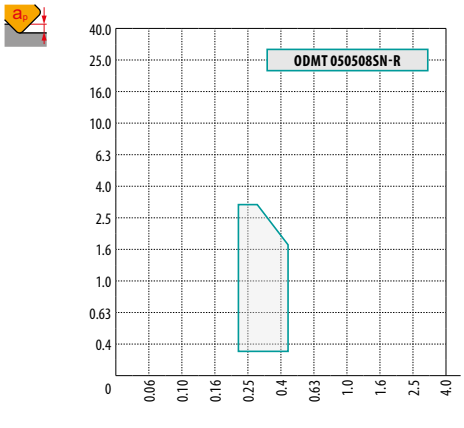
a_p 0.3 – 3.0



? **ODKT 0505ADSR-FM**
ODMT 0505ADSR-FM

ODMT 05-R





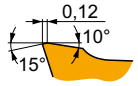
P	M	K	N	S	H
■		■			

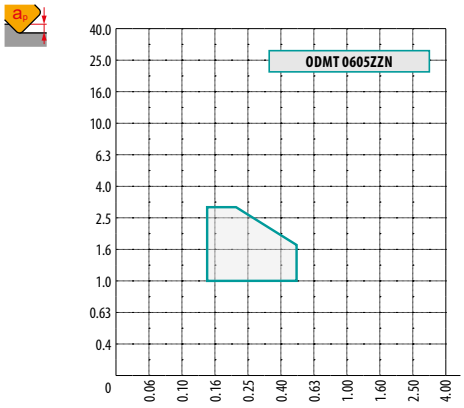
f 0.23 – 0.45

a_p 0.3 – 3.0

ODMT 050508SN-R

ODMT 06





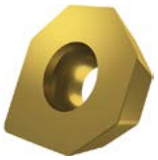
P	M	K	N	S	H
■		■			

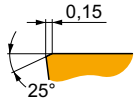
f 0.15 – 0.45

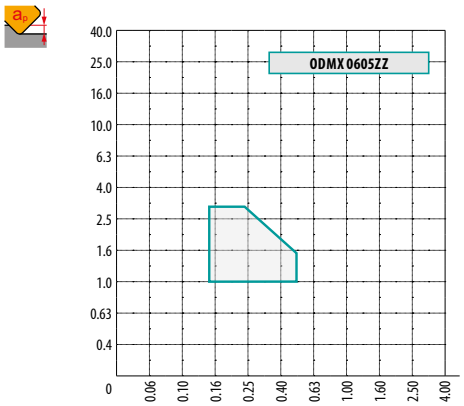
a_p 1.0 – 3.1

ODMT 0605ZZN

ODMX 06







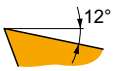
P	M	K	N	S	H
◪		■			◪

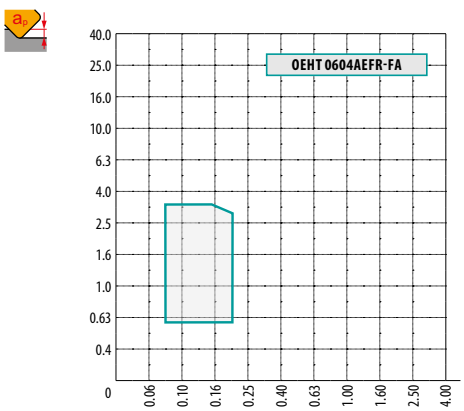
f 0.15 – 0.45

a_p 1.0 – 3.1

ODMX 0605ZZ

OEHT 06-FA





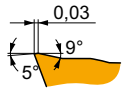
P	M	K	N	S	H
			■		

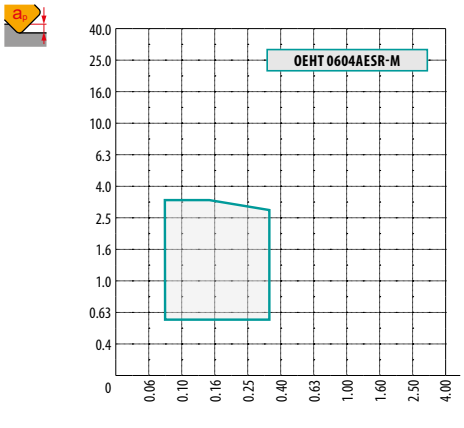
f 0.08 – 0.20

a_p 0.5 – 3.3

OEHT 0604AEFR-FA

OEHT 06-M





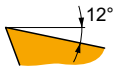
P	M	K	N	S	H
■	■			◪	

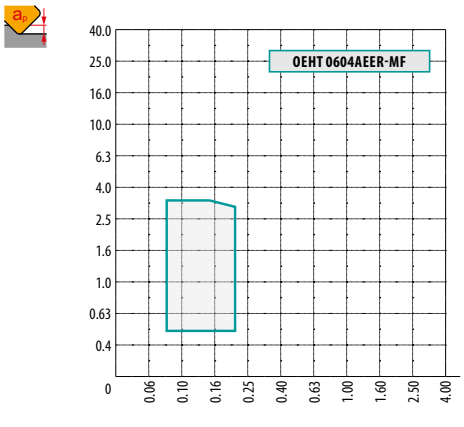
f ⇨ 0.08 – 0.35

a_p 0.5 – 3.3

? **OEHT 0604AESR-M**

OEHT 06-MF





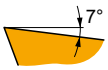
P	M	K	N	S	H
◪	■		◪	■	

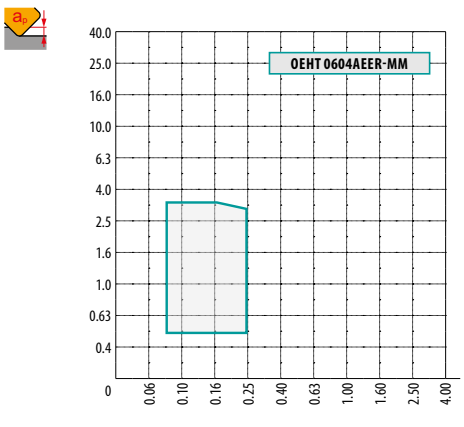
f ⇨ 0.08 – 0.20

a_p 0.5 – 3.3

? **OEHT 0604AEER-MF**

OEHT 06-MM





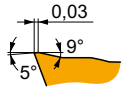
P	M	K	N	S	H
◪	■		◪	■	

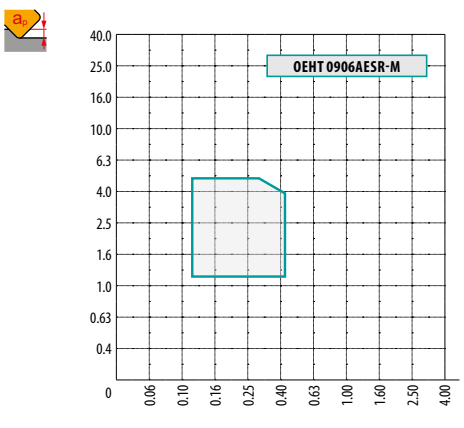
f ⇨ 0.08 – 0.25

a_p 0.5 – 3.3

? **OEHT 0604AEER-MM**

OEHT 09-M





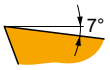
P	M	K	N	S	H
■	■			◪	

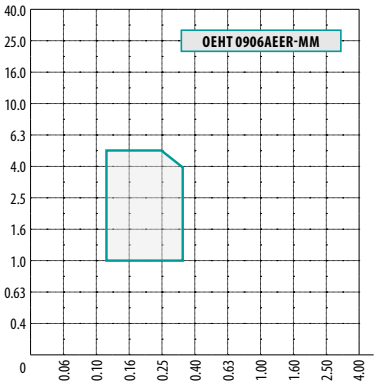
f ⇨ 0.12 – 0.45

a_p 1.2 – 5.0

? **OEHT 0906AESR-M**

OEHT 09-MM

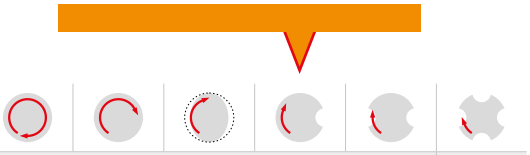


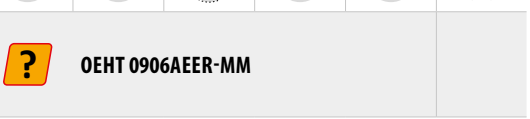


P	M	K	N	S	H
◪	■		◪	■	

f ⇨ 0.12 – 0.35

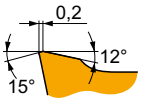
a_p 1.0 – 5.0

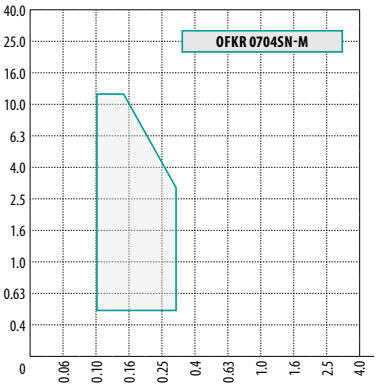




? **OEHT 0906AEER-MM**

OFKR 07-M

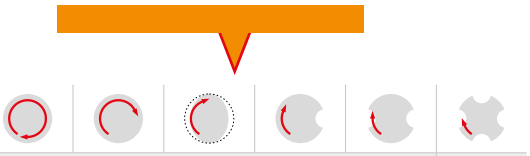


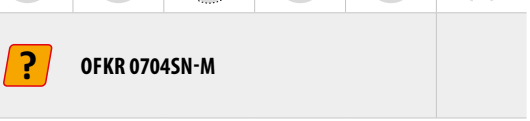


P	M	K	N	S	H
■	■	◪		■	

f ⇨ 0.1 – 0.3

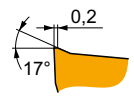
a_p 0.5 – 12.0

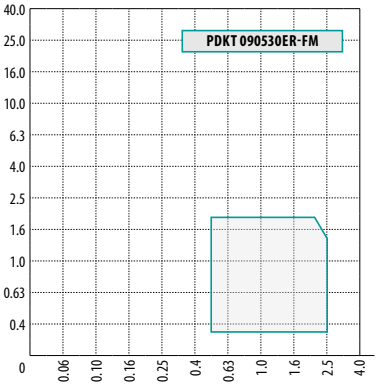




? **OFKR 0704SN-M**

PDKT 09-FM

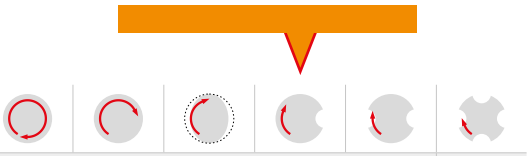


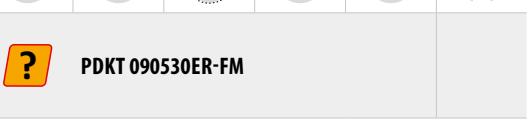


P	M	K	N	S	H
■	■	◪		■	

f ⇨ 0.50 – 2.50

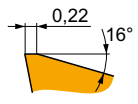
a_p 0.3 – 2.0

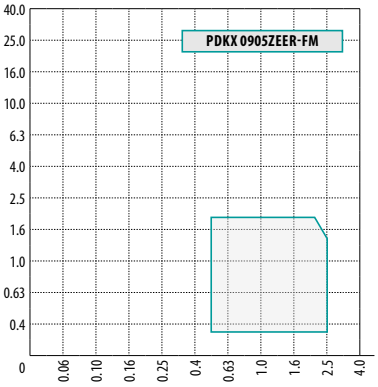




? **PDKT 090530ER-FM**

PDKX 09-FM

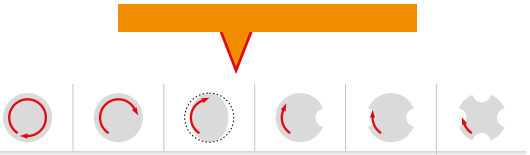




P	M	K	N	S	H
■	■	◪		■	

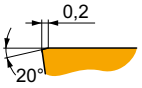
f ⇨ 0.50 – 2.50

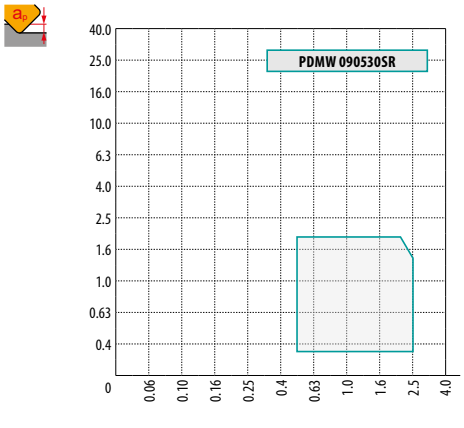
a_p 0.3 – 2.0



? **PDKX 0905ZEER-FM**

PDMW 09

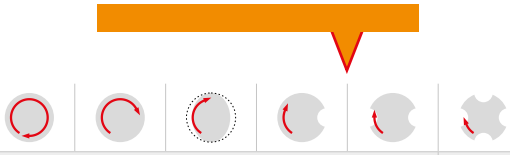




P	M	K	N	S	H
■		■			■

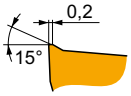
f 0.50 – 2.50

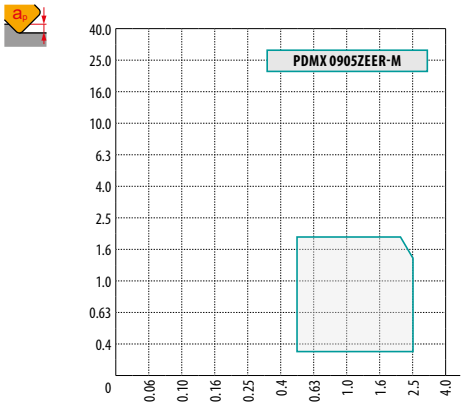
a_p 0.3 – 2.0



? **PDMW 090530SR**

PDMX 09-M

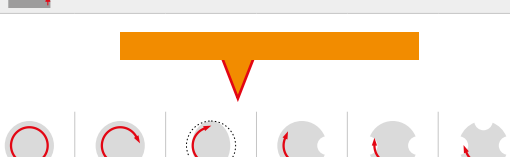




P	M	K	N	S	H
■	■	◪			

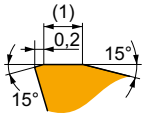
f 0.50 – 2.50

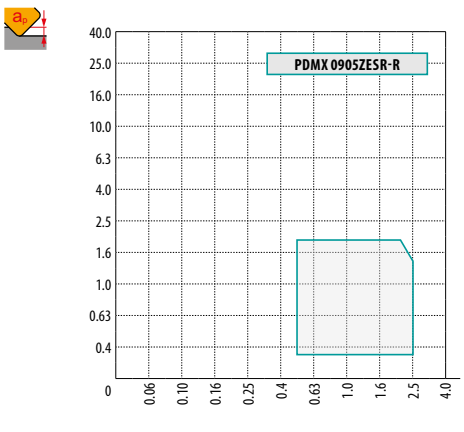
a_p 0.3 – 2.0



? **PDMX 0905ZEER-M**

PDMX 09-R

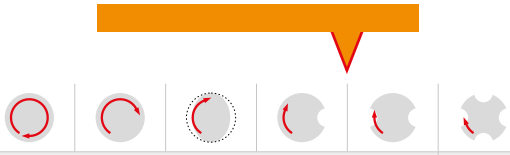




P	M	K	N	S	H
◪		■			■

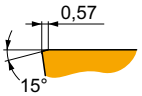
f 0.50 – 2.50

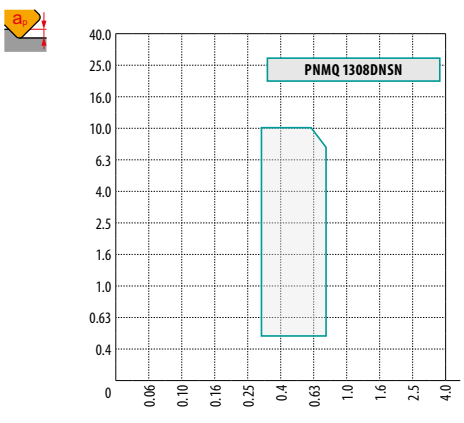
a_p 0.3 – 2.0



? **PDMX 0905ZESR-R**

PNMQ 13

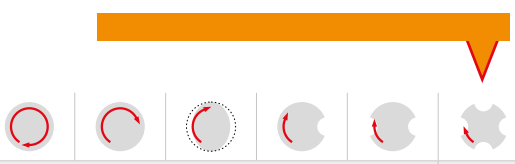




P	M	K	N	S	H
◪		■			■

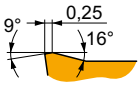
f 0.30 – 0.70

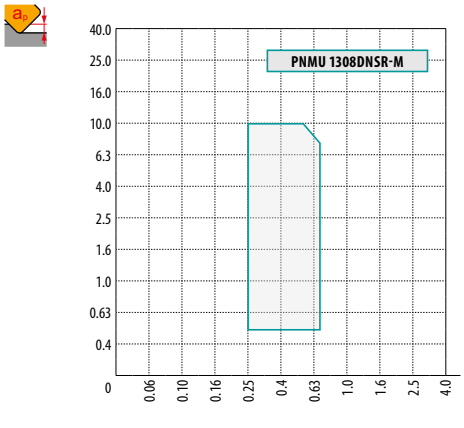
a_p 0.5 – 10.0



? **PNMQ 1308DNSN**

PNMU 13-M

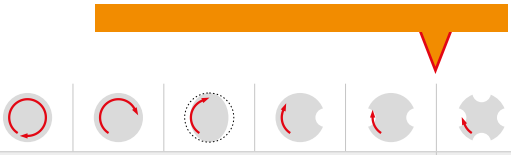




P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	◪

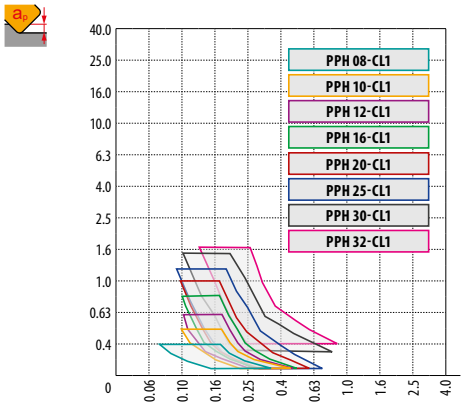
f ⇨ 0.25 – 0.70

a_p 0.5 – 10.0



? **PNMU 1308DNSR-M**

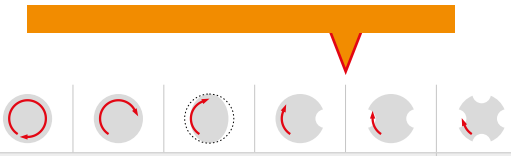
PPH -CL1



P	M	K	N	S	H
■	◪	■			◪

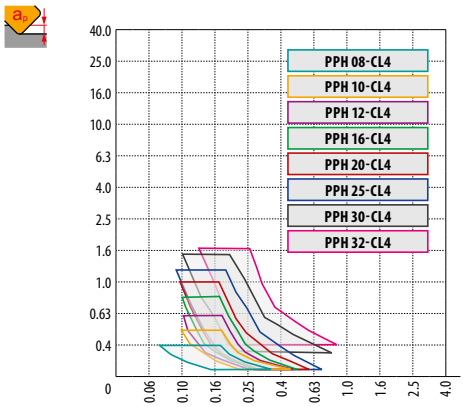
f ⇨ 0.05 – 0.60 (je nach Wendeschneidplattengröße)

a_p 0.1 – 3.2 (je nach Wendeschneidplattengröße)



? **PPH ..00-CL1**

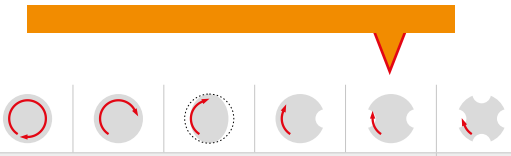
PPH -CL4



P	M	K	N	S	H
■		■			■

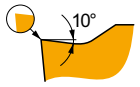
f ⇨ 0.05 – 0.60 (je nach Wendeschneidplattengröße)

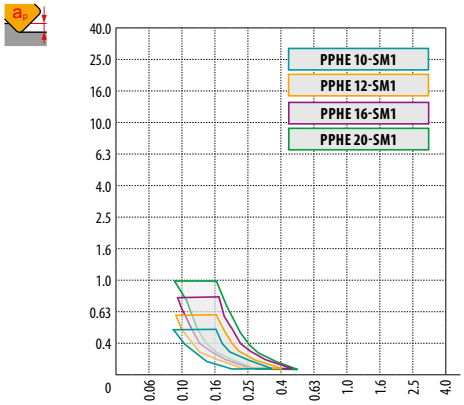
a_p 0.1 – 3.2 (je nach Wendeschneidplattengröße)



? **PPH ..00-CL4**

PPHE -SM1

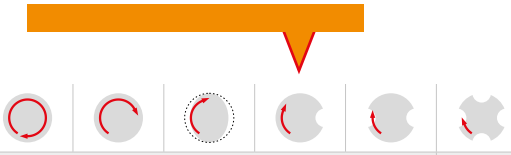




P	M	K	N	S	H
■	◪	■			■

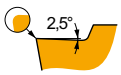
f ⇨ 0.05 – 0.50 (je nach Wendeschneidplattengröße)

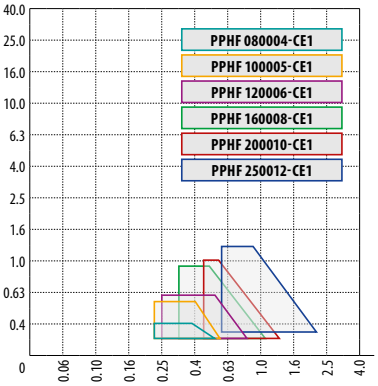
a_p 0.1 – 2.0 (je nach Wendeschneidplattengröße)



? **PPHE ..00-SM1**

PPHF -CE1

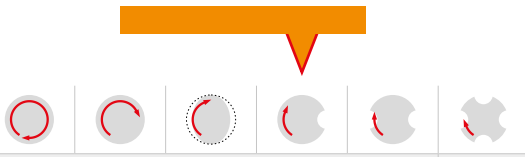




P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	■

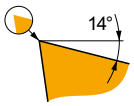
f ⇨ 0.20 – 1.50 (je nach Wendeschneidplattengröße)

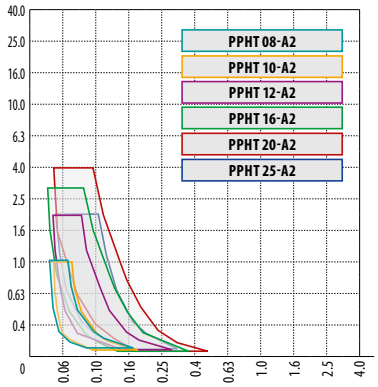
a_p 0.1 – 1.2 (je nach Wendeschneidplattengröße)



PPHF 080004-CE1, PPHF 100005-CE1
PPHF 120006-CE1, PPHF 160008-CE1
PPHF 200010-CE1, PPHF 250012-CE1

PPHT-A2

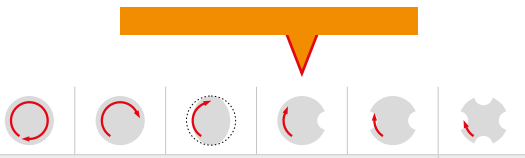




P	M	K	N	S	H
■	◪	■			■

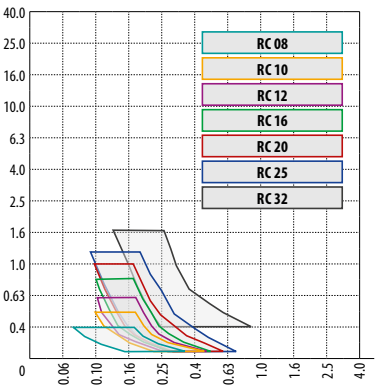
f ⇨ 0.05 – 0.50 (je nach Wendeschneidplattengröße und -radius)

a_p 0.1 – 4.0 (je nach Wendeschneidplattengröße und -radius)



PPHT 08-A2, PPHT 10-A2
PPHT 12-A2, PPHT 16-A2
PPHT 20-A2, PPHT 25-A2

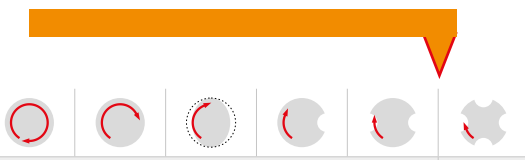
RC



P	M	K	N	S	H
■		■			■

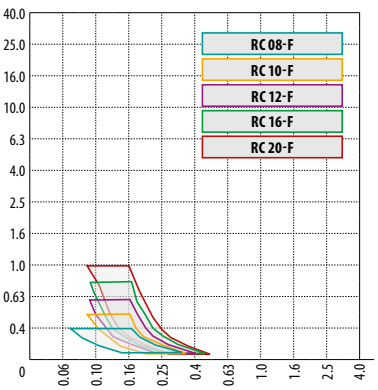
f ⇨ 0.10 – 0.60 (je nach Wendeschneidplattengröße)

a_p 0.3 – 3.2 (je nach Wendeschneidplattengröße)



RC 08, RC 10, RC 12, RC 16,
RC 20, RC 25, RC 32

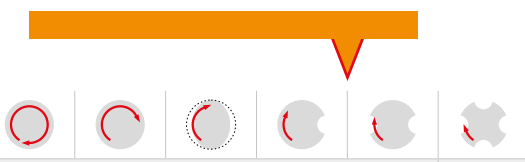
RC -F



P	M	K	N	S	H
■	◪	■			■

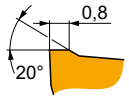
f ⇨ 0.05 – 0.60 (je nach Wendeschneidplattengröße)

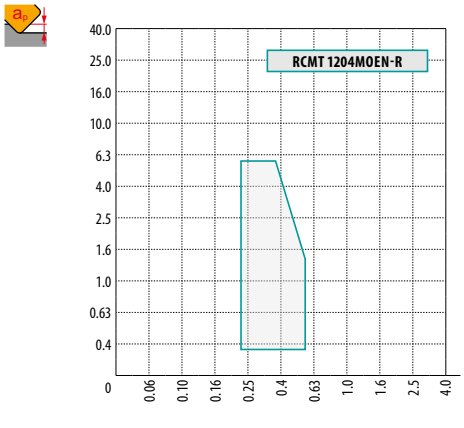
a_p 0.3 – 3.2 (je nach Wendeschneidplattengröße)



RC 08-F, RC 10-F, RC 12-F
RC 16-F, RC 20-F

RCMT 12EN-R





P	M	K	N	S	H
■		■		◪	■

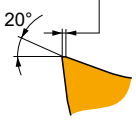
f ⇨ 0.20 – 0.50

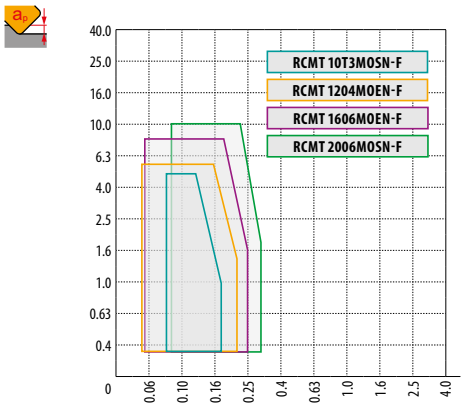
a_p 0.3 – 6.0

RCMT 1204M0EN-R

RCMT-F

RCMT 10	0.08
RCMT 12	–
RCMT 16	–
RCMT 20	0.25





P	M	K	N	S	H
■	■			■	

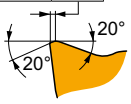
f ⇨ 0.05 – 0.30 (je nach Wendeschneidplattengröße)

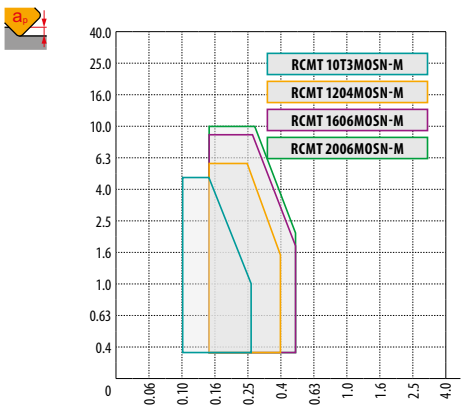
a_p 0.3 – 10.0 (je nach Wendeschneidplattengröße)

RCMT 10T3M0SN-F, RCMT 1204M0EN-F
RCMT 1606M0EN-F, RCMT 2006M0SN-F

RCMT-M

RCMT 10	0.10
RCMT 12	0.14
RCMT 16	0.13
RCMT 20	0.22





P	M	K	N	S	H
■	◪	■		■	

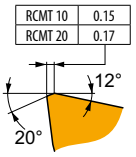
f ⇨ 0.10 – 0.45 (je nach Wendeschneidplattengröße)

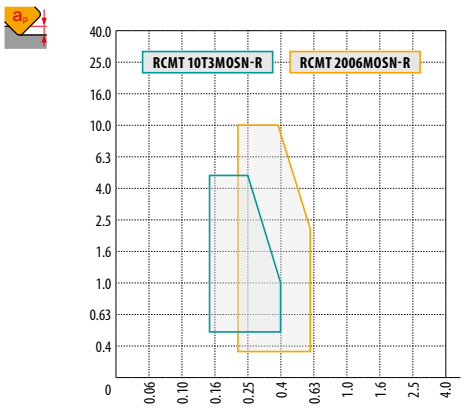
a_p 0.3 – 10.0 (je nach Wendeschneidplattengröße)

RCMT 10T3M0SN-M, RCMT 1204M0SN-M
RCMT 1606M0SN-M, RCMT 2006M0SN-M

RCMT-R

RCMT 10	0.15
RCMT 20	0.17





P	M	K	N	S	H
■		■		◪	■

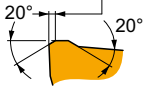
f ⇨ 0.15 – 0.60 (je nach Wendeschneidplattengröße)

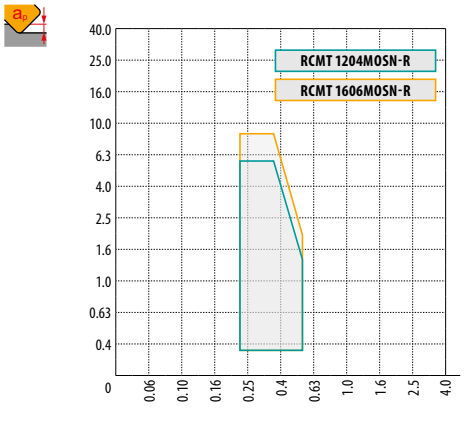
a_p 0.3 – 10.0 (je nach Wendeschneidplattengröße)

RCMT 10T3M0SN-R
RCMT 2006M0SN-R

RCMT SN-R

RCMT 12	0.20
RCMT 16	0.13





P	M	K	N	S	H
■		■		◪	■

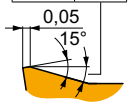
f ⇨ 0.15 – 0.60 (je nach Wendeschneidplattengröße)

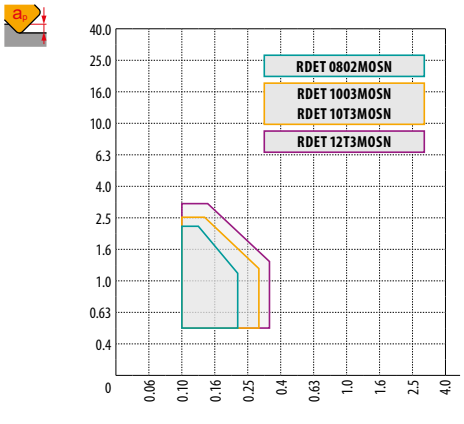
a_p 0.3 – 10.0 (je nach Wendeschneidplattengröße)

RCMT 1204MOSN-R
RCMT 1606MOSN-R

RDET

RDET 08	10°
RDET 10	15°
RDET 12	15°





P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

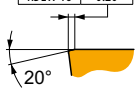
f ⇨ 0.10 – 0.35 (je nach Wendeschneidplattengröße)

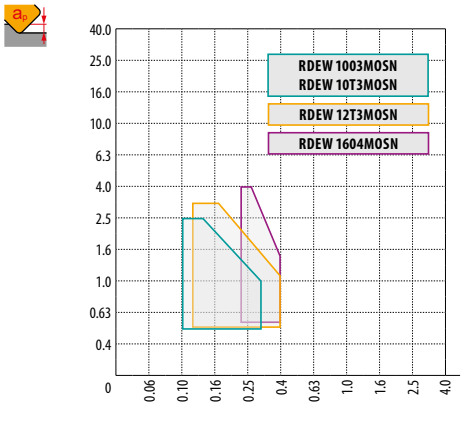
a_p 0.5 – 3.0 (je nach Wendeschneidplattengröße)

RDET 0802MOSN, RDET 1003MOSN
RDET 10T3MOSN, RDET 12T3MOSN

RDEW

RDEW 10	0.05
RDEW 12	0.15
RDEW 16	0.20





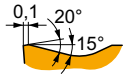
P	M	K	N	S	H
◪		■			■

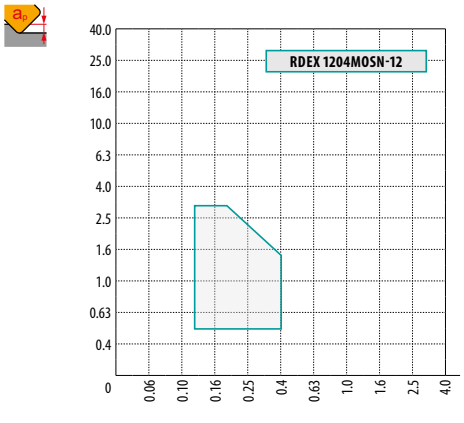
f ⇨ 0.10 – 0.40 (je nach Wendeschneidplattengröße)

a_p 0.5 – 4.0 (je nach Wendeschneidplattengröße)

RDEW 1003MOSN, RDEW 10T3MOSN
RDEW 12T3MOSN, RDEW 1604MOSN

RDEX 12





P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

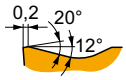
f ⇨ 0.12 – 0.40

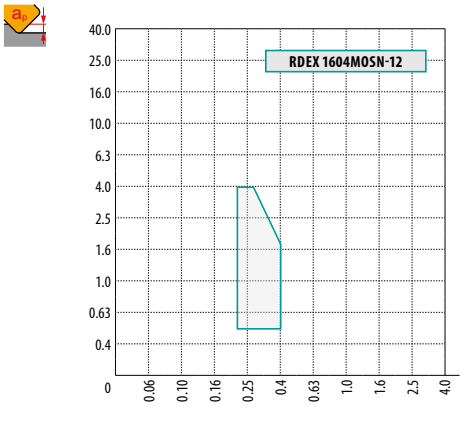
a_p 0.5 – 3.0

RDEX 1604MOSN-12

WAHL DER WENDESCHNEIDPLATTE

RDEX 16





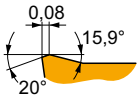
P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

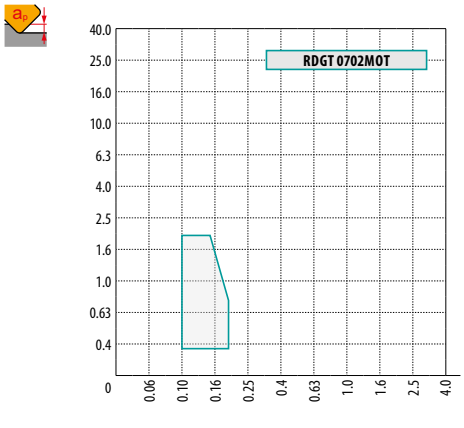
f ⇨ 0.22 – 0.40

a_p 0.5 – 4.0

RDEX 1604MOSN-12

RDGT 07





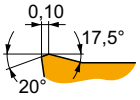
P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

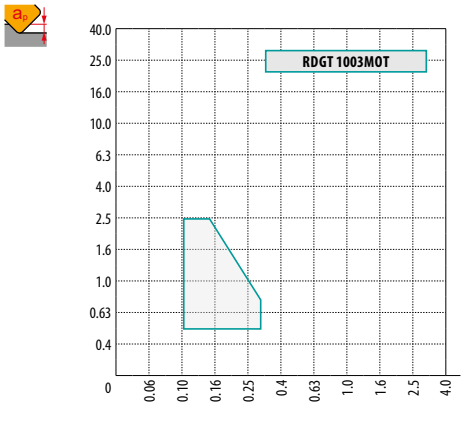
f ⇨ 0.10 – 0.20

a_p 0.3 – 2.0

RDGT 0702MOT

RDGT 10





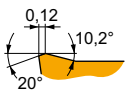
P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

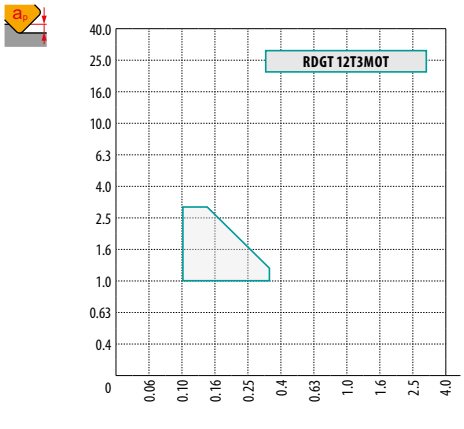
f ⇨ 0.10 – 0.30

a_p 0.5 – 2.5

RDGT 1003MOT

RDGT 12





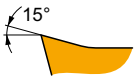
P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

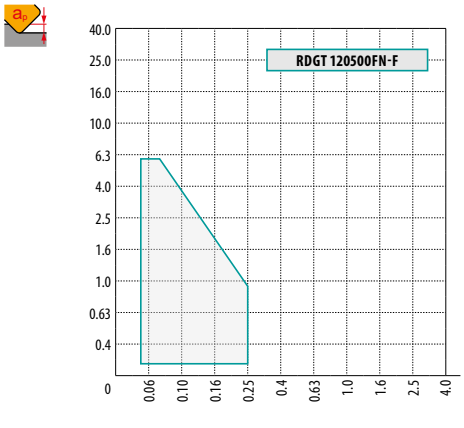
f ⇨ 0.10 – 0.35

a_p 1.0 – 3.0

RDGT 12T3MOT

RDGT 12-F





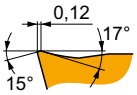
P	M	K	N	S	H
■	◪		◪		

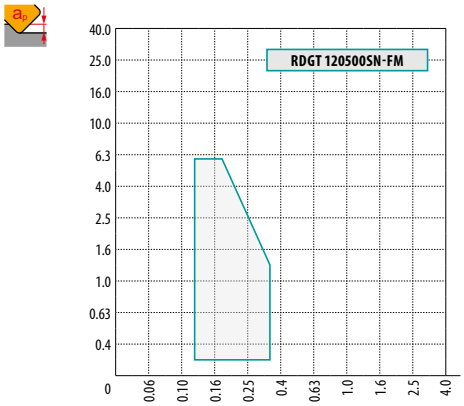
f ⇨ 0.05 – 0.25

a_p 0.2 – 6.0

RDGT 120500FN-F

RDGT 12-FM





P	M	K	N	S	H
■	◪	◪			

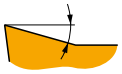
f ⇨ 0.12 – 0.35

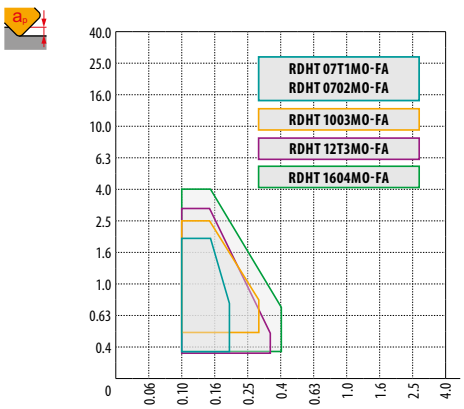
a_p 0.2 – 6.0

RDGT 120500SN-FM

RDHT -FA

RDHT 07	15.9°
RDHT 10	17.5°
RDHT 12	10.2°
RDHT 16	22.0°





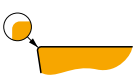
P	M	K	N	S	H
			■		

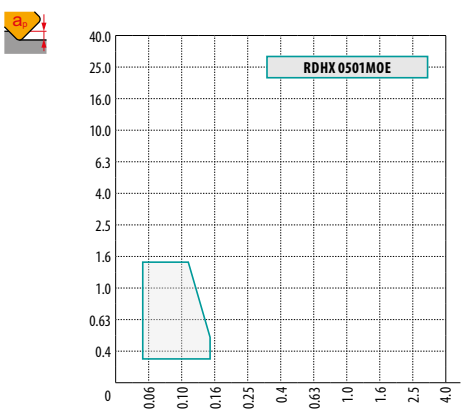
f ⇨ 0.10 – 0.40 (je nach Wendeschneidplattengröße)

a_p 0.3 – 4.0 (je nach Wendeschneidplattengröße)

RDHT 07T1MO-FA, RDHT 0702MO-FA
RDHT 1003MO-FA, RDHT 12T3MO-FA
RDHT 1604MO-FA

RDHX 05





P	M	K	N	S	H
◪		■			■

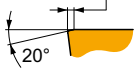
f ⇨ 0.05 – 0.15

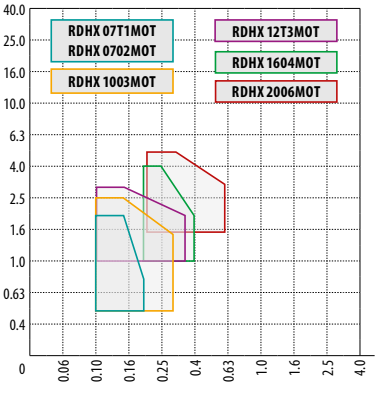
a_p 0.3 – 1.5

RDHX 0501MOE

RDHX MOT

RDHX 07	0.12
RDHX 10	0.15
RDHX 12	0.15
RDHX 16	0.20
RDHX 20	0.20

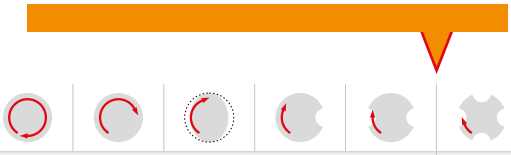




P	M	K	N	S	H
■		■			■

f 0.10 – 0.60 (je nach Wendeschneidplattengröße)

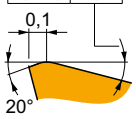
a_p 0.5 – 5.0 (je nach Wendeschneidplattengröße)

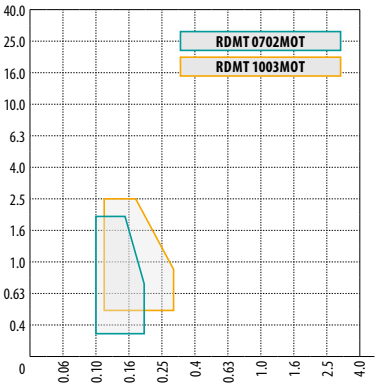


RDHX 07T1MOT, RDHX 0702MOT
RDHX 1003MOT, RDHX 12T3MOT
RDHX 1604MOT, RDHX 2006MOT

RDMT

RDMT 07	14°
RDMT 10	15°

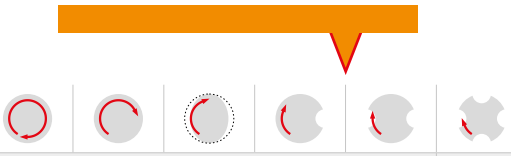




P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

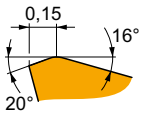
f 0.10 – 0.30 (je nach Wendeschneidplattengröße)

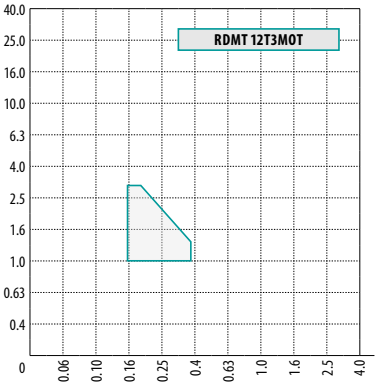
a_p 0.3 – 2.5 (je nach Wendeschneidplattengröße)



RDMT 0702MOT
RDMT 1003MOT

RDMT 12

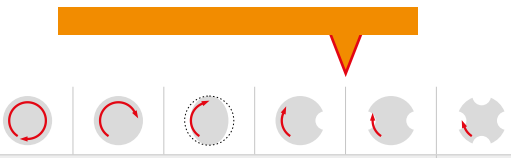




P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

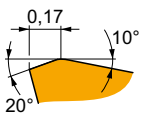
f 0.15 – 0.35

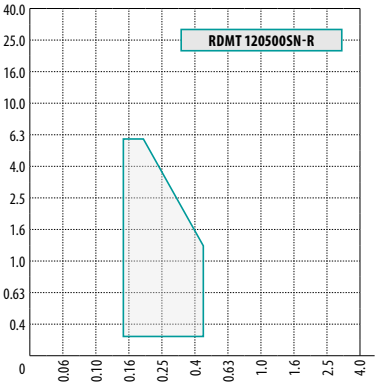
a_p 1.0 – 3.0



RDMT 12T3MOT

RDMT -R

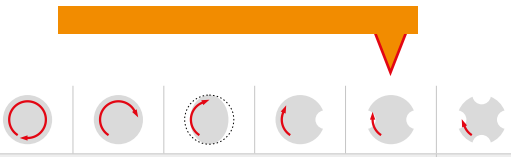




P	M	K	N	S	H
■		■			

f 0.17 – 0.45

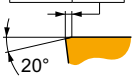
a_p 0.3 – 6.0

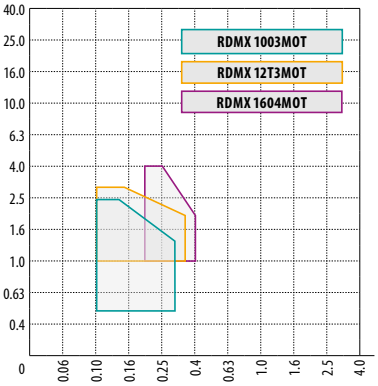


RDMT 120500SN-R

RDMX

RDMX 10	0.12
RDMX 12	0.15
RDMX 16	0.20





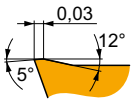
P	M	K	N	S	H
◪		■			■

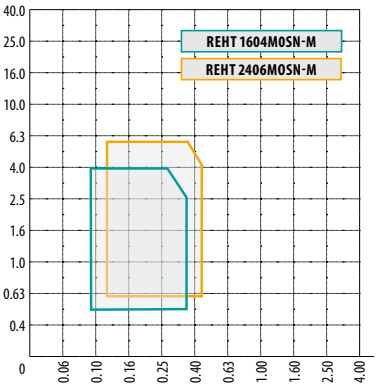
f 0.10 – 0.40 (je nach Wendeschneidplattengröße)

a_p 0.5 – 4.0 (je nach Wendeschneidplattengröße)

RDMX 1003M0T
RDMX 12T3M0T
RDMX 1604M0T

REHT -M





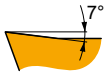
P	M	K	N	S	H
■	■			◪	

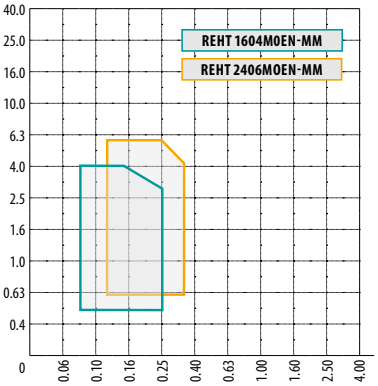
f 0.08 – 0.45 (je nach Wendeschneidplattengröße)

a_p 0.5 – 6.0 (je nach Wendeschneidplattengröße)

REHT 1604M0SN-M
REHT 2406M0SN-M

REHT -MM





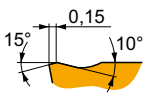
P	M	K	N	S	H
◪	■		◪	■	

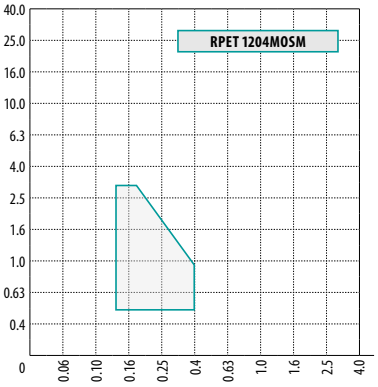
f 0.08 – 0.35 (je nach Wendeschneidplattengröße)

a_p 0.5 – 6.0 (je nach Wendeschneidplattengröße)

REHT 1604M0EN-MM
REHT 2406M0EN-MM

RPET 12





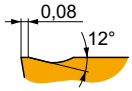
P	M	K	N	S	H
■	◪	◪		◪	

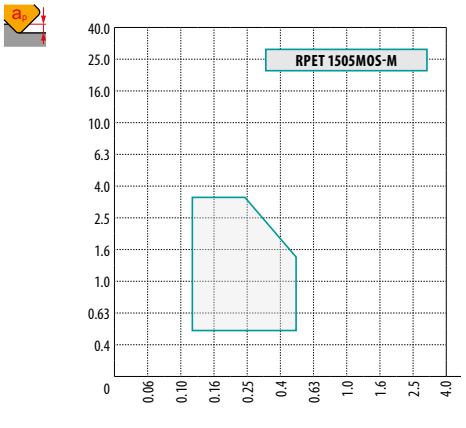
f 0.12 – 0.40

a_p 0.5 – 3.0

RPET 1204M0SM

RPET 15-M





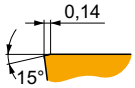
P	M	K	N	S	H
■	◪	◪		◪	

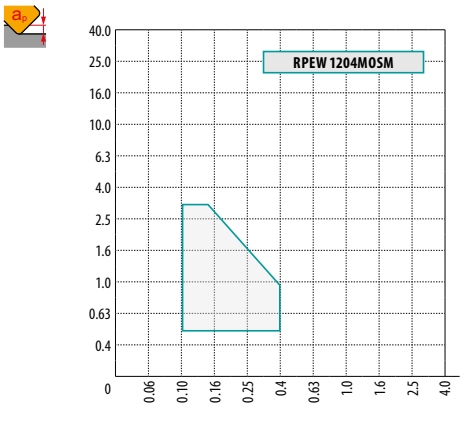
f ⇨ 0.12 – 0.50

a_p 0.5 – 3.5

RPET 1505MOS-M

RPEW 12





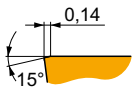
P	M	K	N	S	H
◪		■			■

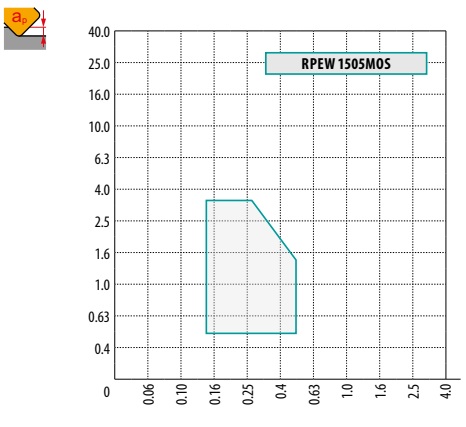
f ⇨ 0.10 – 0.40

a_p 0.5 – 3.0

RPEW 1204MOSM

RPEW 15





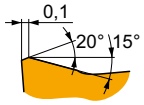
P	M	K	N	S	H
◪		■			■

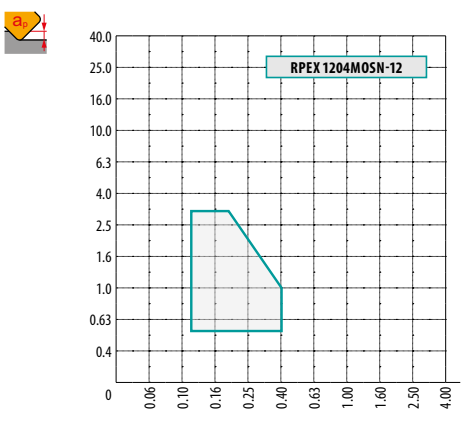
f ⇨ 0.15 – 0.50

a_p 0.5 – 3.5

RPEW 1505MOS

RPEX -12





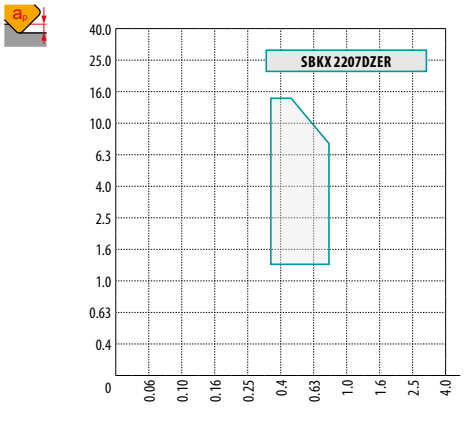
P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

f ⇨ 0.12 – 0.40

a_p 0.5 – 3.0

RPEX 1204MOSN-12

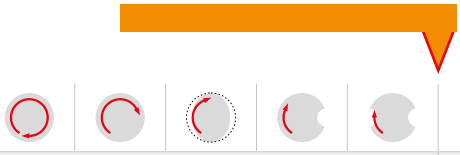
SBKX 22



P	M	K	N	S	H
■		■			

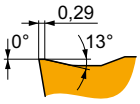
f 0.35 – 0.80

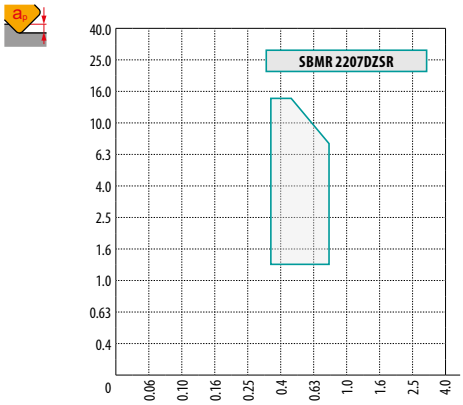
a_p 1.5 – 15.0



? **SBKX 2207DZER**

SBMR 22

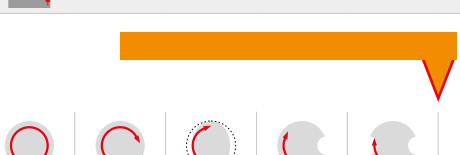




P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

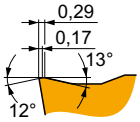
f 0.35 – 0.80

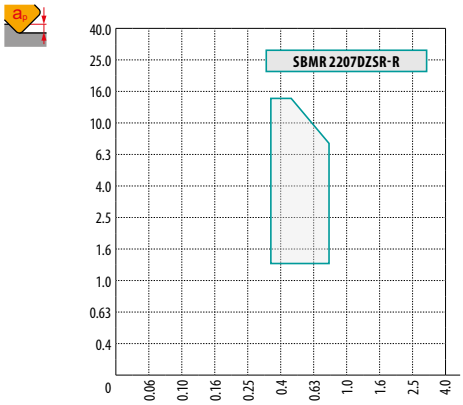
a_p 1.5 – 15.0



? **SBMR 2207DZSR**

SBMR 22-R

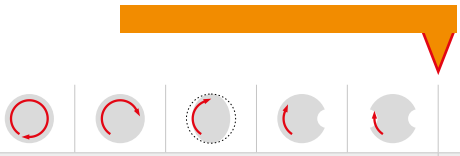




P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

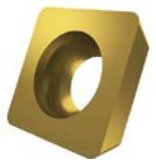
f 0.35 – 0.80

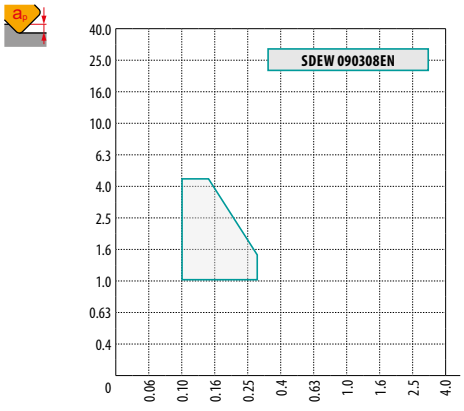
a_p 1.5 – 15.0



? **SBMR 2207DZSR-R**

SDEW 09EN

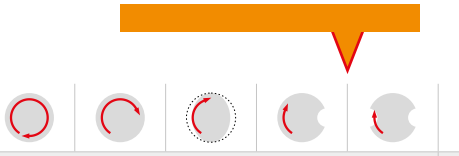




P	M	K	N	S	H
◪		■			◪

f 0.10 – 0.30

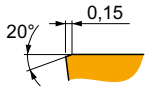
a_p 1.0 – 4.5

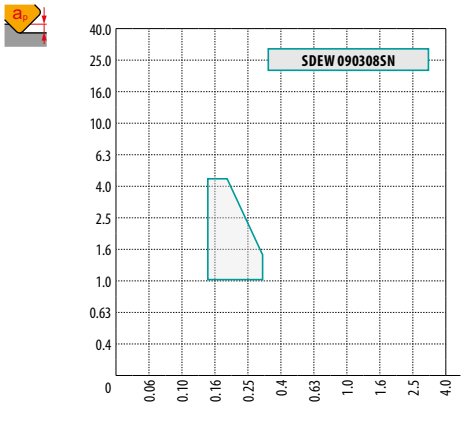


? **SDEW 090308EN**

WAHL DER WENDESCHNEIDPLATTE

SDEW 09SN





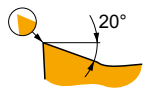
P	M	K	N	S	H
◪		■			◪

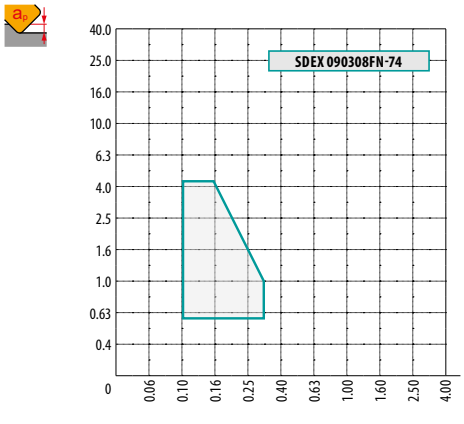
f ⇨ 0.15 – 0.30

a_p 1.0 – 4.5

SDEW 090308SN

SDEX 09-74





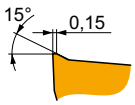
P	M	K	N	S	H
■	◪	◪		◪	

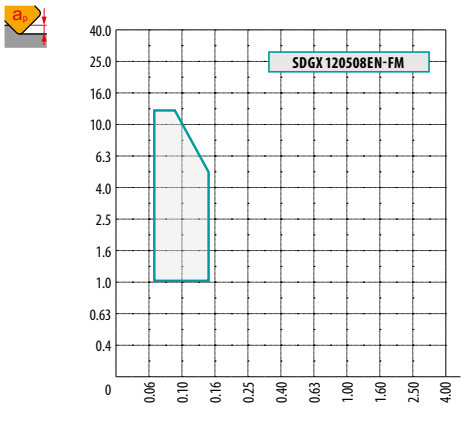
f ⇨ 0.10 – 0.30

a_p 0.5 – 4.5

SDEX 090308FN-74

SDGX 12-FM





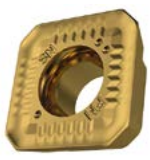
P	M	K	N	S	H
■	■			■	

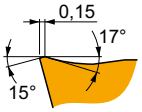
f ⇨ 0.07 – 0.15

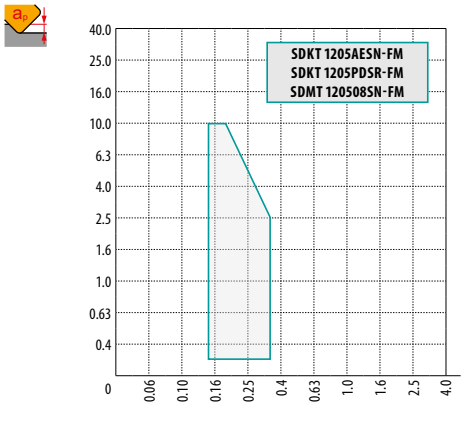
a_p 1.0 – 12.0

SDGX 120508EN-FM

SDK(M)T 12-FM (IM)







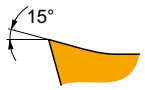
P	M	K	N	S	H
■	◪	◪			

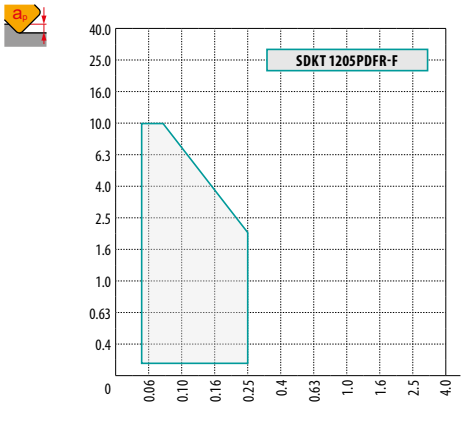
f ⇨ 0.15 – 0.35

a_p 0.2 – 10.0

SDKT 1205AESN-FM
SDKT 1205PDSR-FM
SDMT 120508SN-FM

SDKT 12-F (IM)





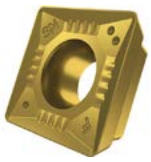
P	M	K	N	S	H
■	◪		◪		

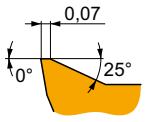
f ⇨ 0.05 – 0.25

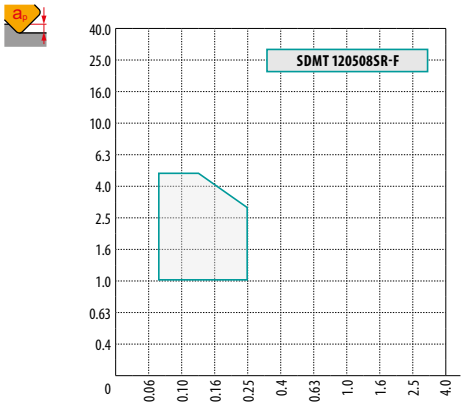
a_p 0.2 – 10.0

? **SDKT 1205PDFR-F**

SDMT 12-F







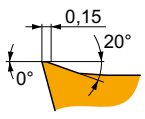
P	M	K	N	S	H
■	◪	◪	◪	◪	

f ⇨ 0.07 – 0.25

a_p 1.0 – 5.0

? **SDMT 120508SR-F**

SDMT 12-F (IM)



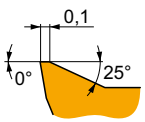
P	M	K	N	S	H
■	◪		◪		

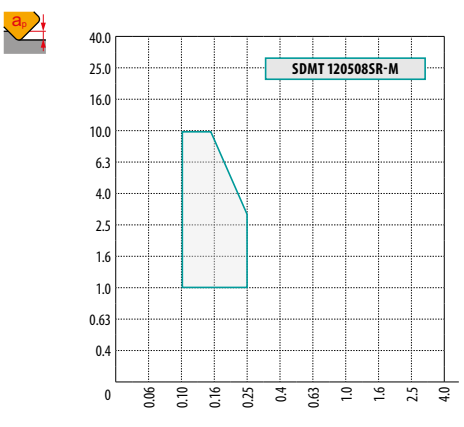
f ⇨ 0.15 – 0.30

a_p 0.3 – 10.0

? **SDMT 120508SN-F**

SDMT 12-M





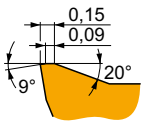
P	M	K	N	S	H
■	■	◪		◪	

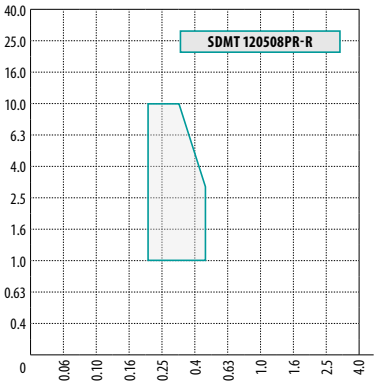
f ⇨ 0.10 – 0.25

a_p 1.0 – 10.0

? **SDMT 120508SR-M**

SDMT 12-R





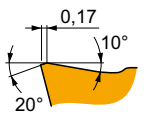
P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

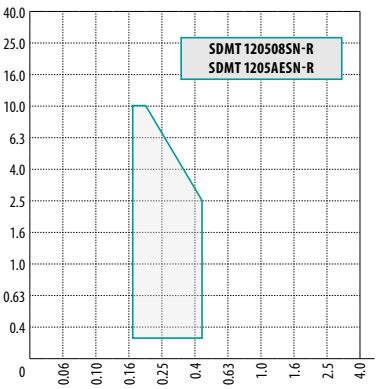
f ⇨ 0.20 – 0.45

a_p 1.0 – 10.0

SDMT 120508PR-R

SDMT 12-R (IM)





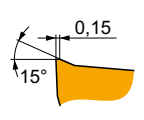
P	M	K	N	S	H
■		■			

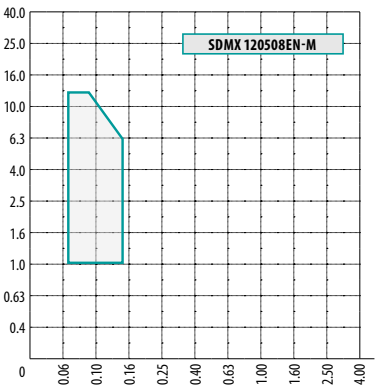
f ⇨ 0.17 – 0.45

a_p 0.3 – 10.0

SDMT 120508SN-R
SDMT 1205AESN-R

SDMX 12-M





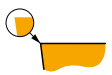
P	M	K	N	S	H
◪	■			■	

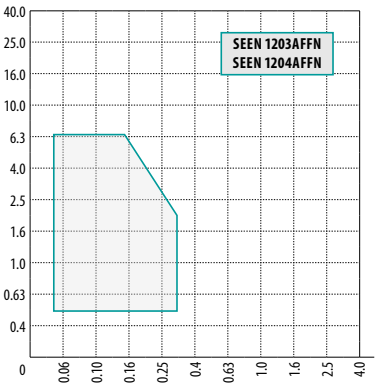
f ⇨ 0.07 – 0.15

a_p 1.0 – 12.0

SDMX 120508EN-M

SEEN 12FN





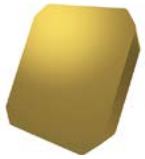
P	M	K	N	S	H
■	◪	◪			

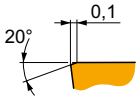
f ⇨ 0.05 – 0.40 (je nach Wendeschneidplattengröße)

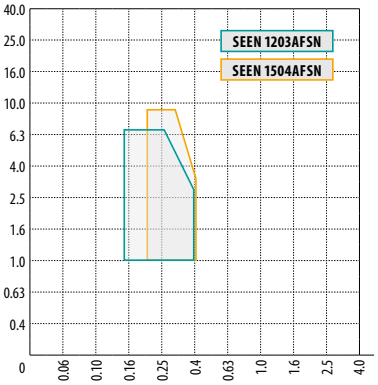
a_p 0.5 – 6.5

SEEN 1203AFFN
SEEN 1204AFFN

SEEN SN



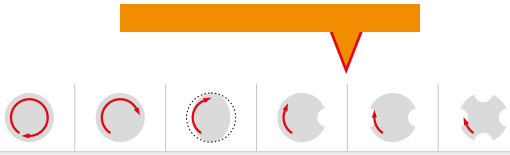




P	M	K	N	S	H
■		■			◪

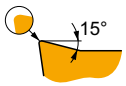
f 0.15 – 0.40 (je nach Wendeschneidplattengröße)

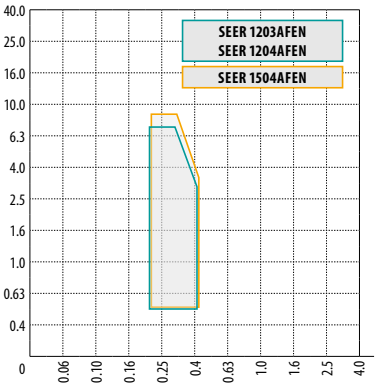
a_p 0.5 – 9.0 (je nach Wendeschneidplattengröße)



SEEN 1203AFSN
SEEN 1504AFSN

SEER EN

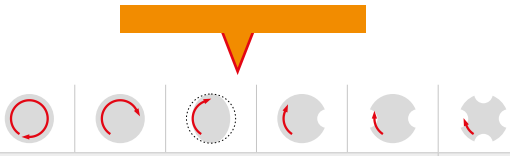




P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

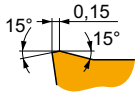
f 0.20 – 0.40 (je nach Wendeschneidplattengröße)

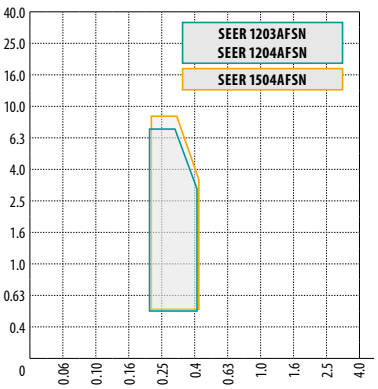
a_p 0.5 – 9.0 (je nach Wendeschneidplattengröße)



SEER 1203AFEN
SEER 1204AFEN
SEER 1504AFEN

SEER SN

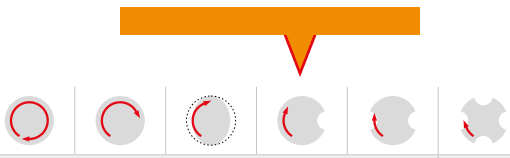




P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

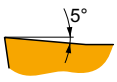
f 0.20 – 0.40 (je nach Wendeschneidplattengröße)

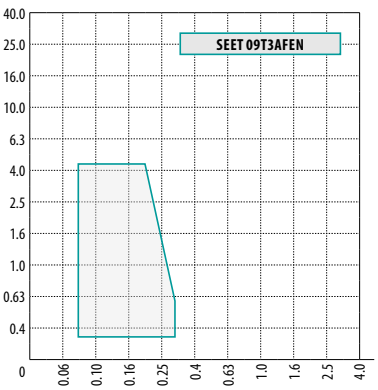
a_p 1.0 – 9.0 (je nach Wendeschneidplattengröße)



SEER 1203AFSN
SEER 1204AFSN
SEER 1504AFSN

SEET 09

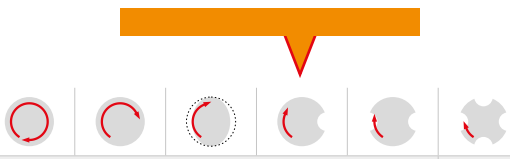




P	M	K	N	S	H
■	◪			◪	

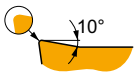
f 0.08 – 0.30

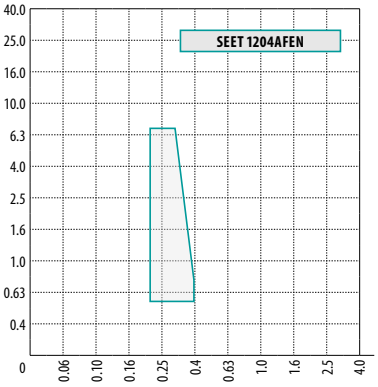
a_p 0.3 – 4.5



SEET 09T3AFEN

SEET 12EN

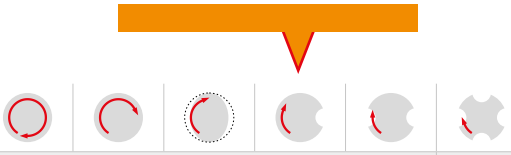




P	M	K	N	S	H
■	■	◪		◪	

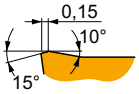
f ⇨ 0.20 – 0.40

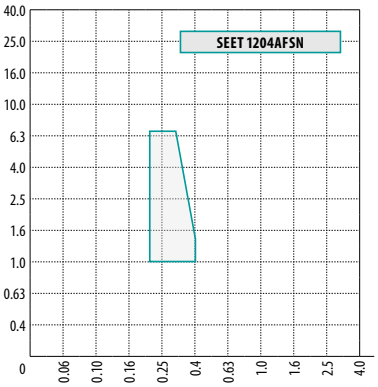
a_p 0.5 – 6.5



SEET 1204AFEN

SEET 12SN

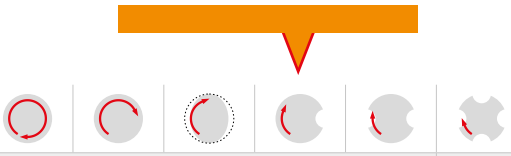




P	M	K	N	S	H
■	■	◪		◪	

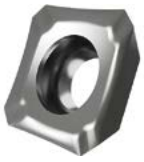
f ⇨ 0.20 – 0.40

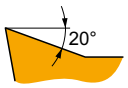
a_p 1.0 – 6.5

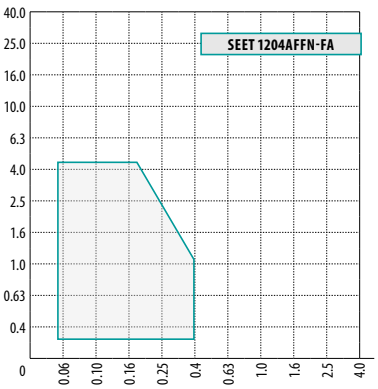


SEET 1204AFSN

SEET 12-FA



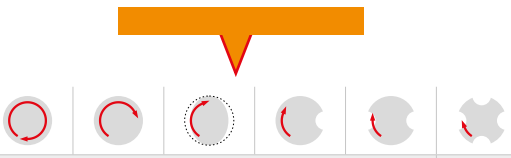




P	M	K	N	S	H
			■		

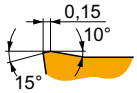
f ⇨ 0.05 – 0.40

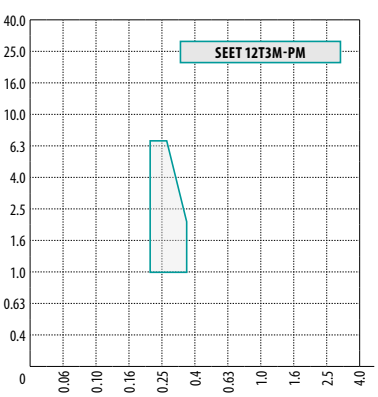
a_p 0.2 – 4.5



SEET 1204AFFN-FA

SEET 12-PM

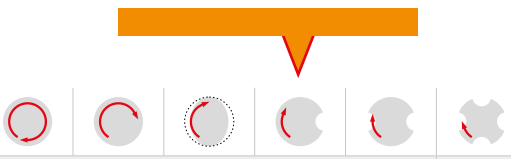




P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

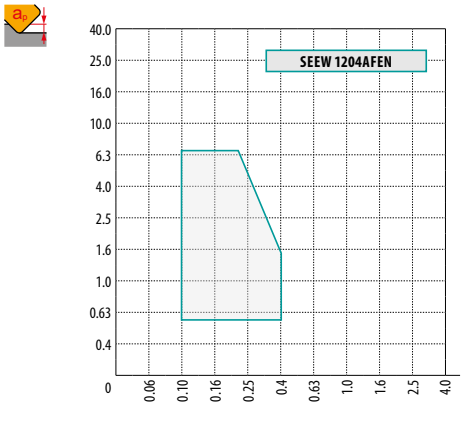
f ⇨ 0.20 – 0.35

a_p 1.0 – 6.5



SEET 12T3M-PM

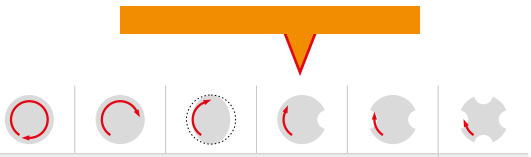
SEEW 12 EN



P	M	K	N	S	H
◪		◪			

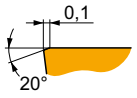
f ⇨ 0.10 – 0.40

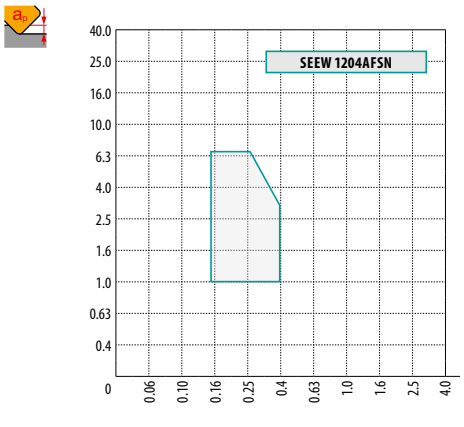
a_p 0.5 – 6.5



? **SEEW 1204AFEN**

SEEW 12 SN

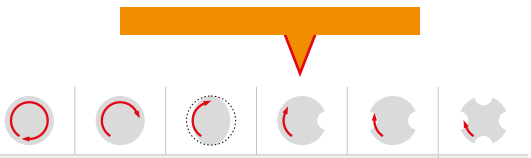




P	M	K	N	S	H
◪		■			◪

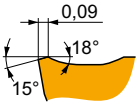
f ⇨ 0.15 – 0.40

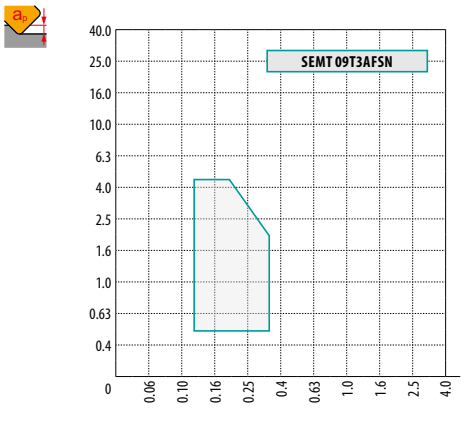
a_p 0.5 – 6.5



? **SEEW 1204AFSN**

SEMT 09

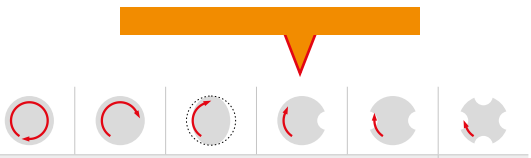




P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

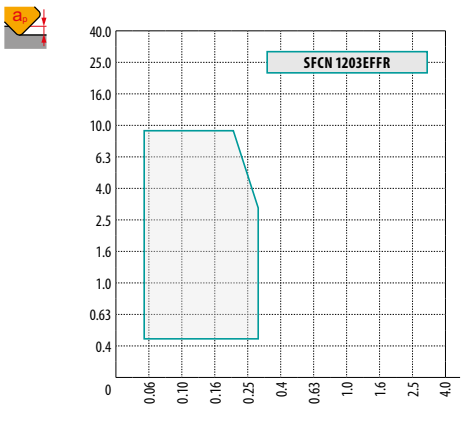
f ⇨ 0.12 – 0.35

a_p 0.5 – 4.5



? **SEMT 09T3AFSN**

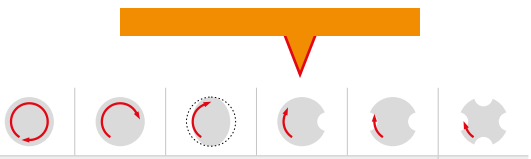
SFCN 12



P	M	K	N	S	H
			■		

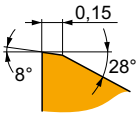
f ⇨ 0.05 – 0.30

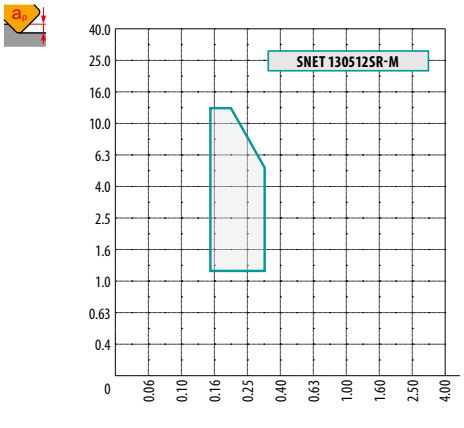
a_p 0.5 – 9.0



? **SFCN 1203EFFR**

SNET 13-M





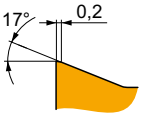
P	M	K	N	S	H
■		◪			

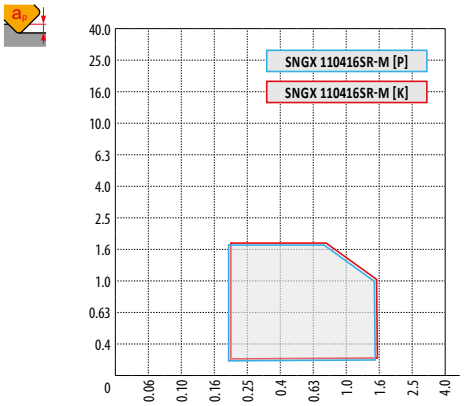
f ⇨ 0.15 – 0.35

a_p 1.2 – 12.0

SNET 130512SR-M

SNGX 11-M





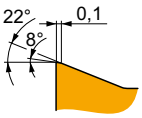
P	M	K	N	S	H
■		■			

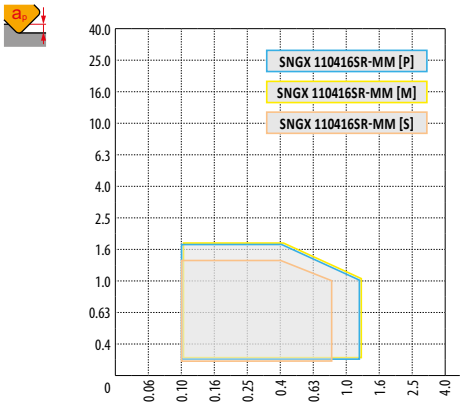
f ⇨ 0.20 – 1.50

a_p 0.2 – 1.7

SNGX 110416SR-M

SNGX 11-MM





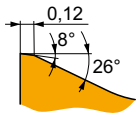
P	M	K	N	S	H
■	■			■	

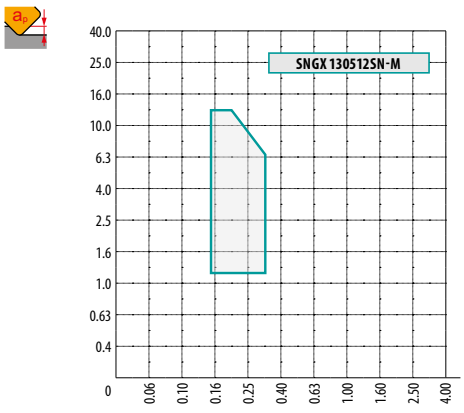
f ⇨ 0.10 – 1.20

a_p 0.2 – 1.7

SNGX 110416SR-MM

SNGX 13-M





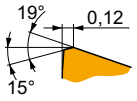
P	M	K	N	S	H
■		◪			

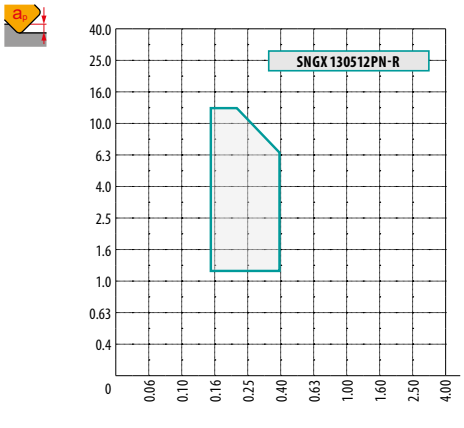
f ⇨ 0.15 – 0.35

a_p 1.2 – 12.0

SNGX 130512SN-M

SNGX 13-R

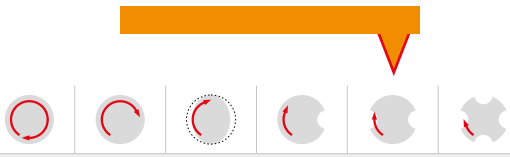




P	M	K	N	S	H
■		■			

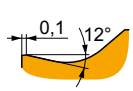
f ⇨ 0.15 – 0.40

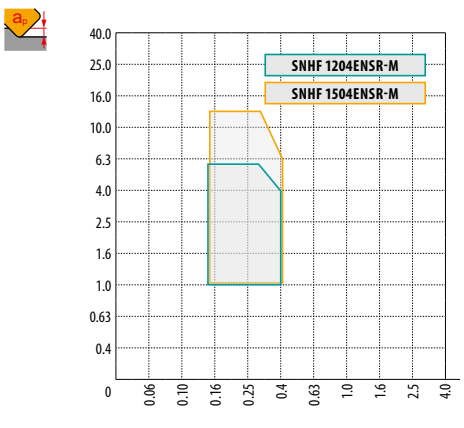
a_p 1.2 – 12.0



SNGX 130512PN-R

SNHF -M

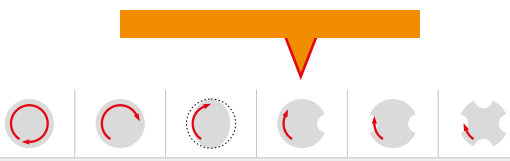




P	M	K	N	S	H
■		◪			

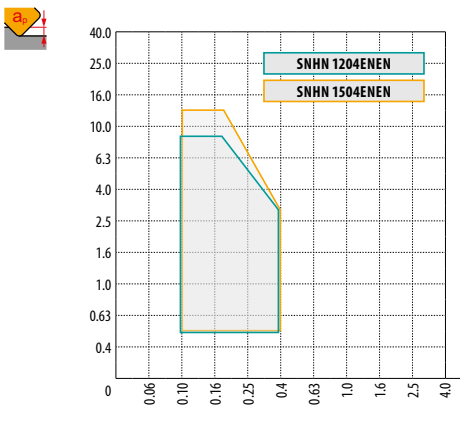
f ⇨ 0.15 – 0.40

a_p 1.0 – 13.5 (je nach Wendeschneidplattengröße)



SNHF 1204ENSR-M
SNHF 1504ENSR-M

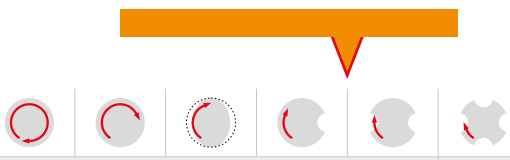
SNHN



P	M	K	N	S	H
◪		■			◪

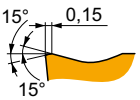
f ⇨ 0.10 – 0.40

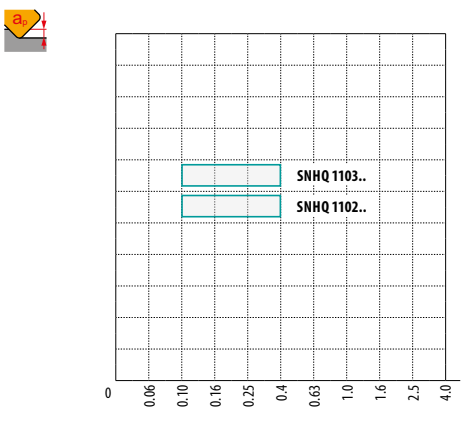
a_p 0.5 – 13.5 (je nach Wendeschneidplattengröße)



SNHN 1204ENEN
SNHN 1504ENEN

SNHQ 11

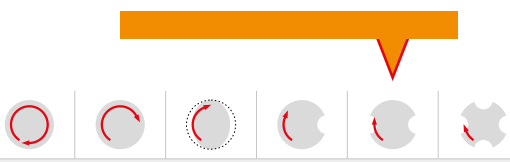




P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

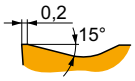
f ⇨ 0.10 – 0.40

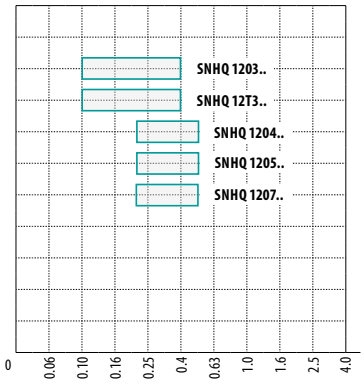
a_p –



SNHQ 110.AZTN

SNHQ 12TN





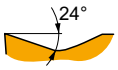
P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

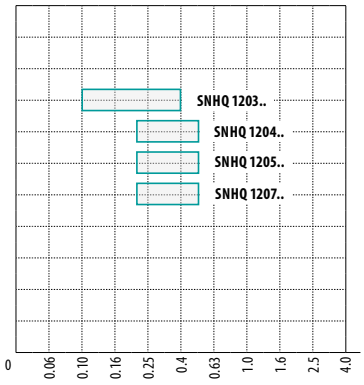
f ⇨ 0.10 – 0.50 (je nach Wendeschneidplattentyp)

a_p –

SNHQ 1203AZTN, SNHQ 12T3AZTN
SNHQ 1204AZTN, SNHQ 1205AZTN
SNHQ 1207AZTN

SNHQ 12EN





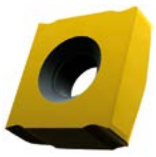
P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

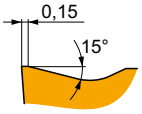
f ⇨ 0.10 – 0.50 (je nach Wendeschneidplattentyp)

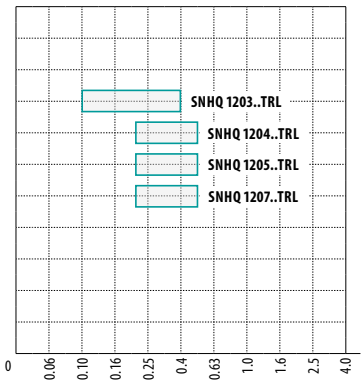
a_p –

SNHQ 1203AZEN, SNHQ 1204AZEN
SNHQ 1205AZEN, SNHQ 1207AZEN

SNHQ 12TRL







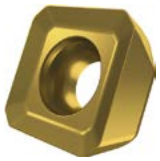
P	M	K	N	S	H
■	◪	◪			

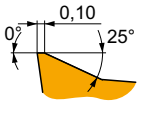
f ⇨ 0.10 – 0.50 (je nach Wendeschneidplattentyp)

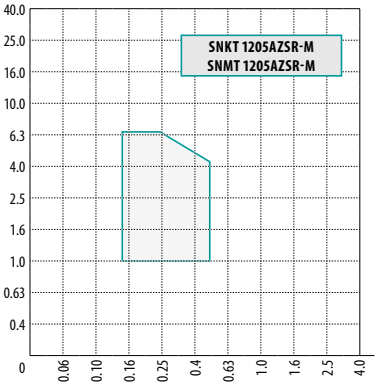
a_p –

SNHQ 1203..TRL, SNHQ 1204..TRL
SNHQ 1205..TRL, SNHQ 1207..TRL

SNK(M)T 12-M







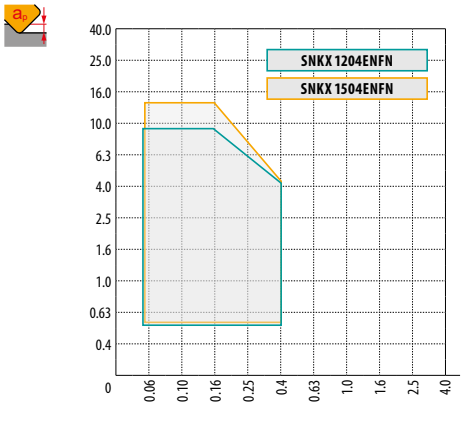
P	M	K	N	S	H
■	■	◪		◪	

f ⇨ 0.15 – 0.50

a_p 1.0 – 6.5

SNKT 1205AZSR-M
SNMT 1205AZSR-M

SNKX



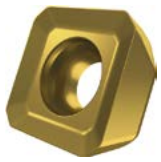
P	M	K	N	S	H
■		■			

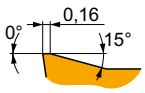
f ⇨ 0.05 – 0.40

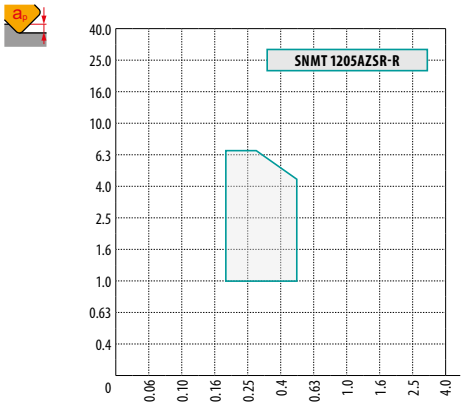
a_p 0.5 – 13.5 (je nach Wendeschneidplattengröße)

SNKX 1204ENFN
SNKX 1504ENFN

SNMT 12-R







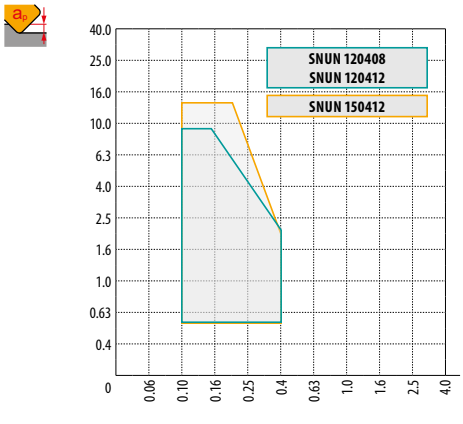
P	M	K	N	S	H
■	◪	◪		◪	

f ⇨ 0.18 – 0.50

a_p 1.0 – 6.5

SNMT 1205AZSR-R

SNUN



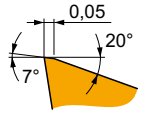
P	M	K	N	S	H
◪		■			◪

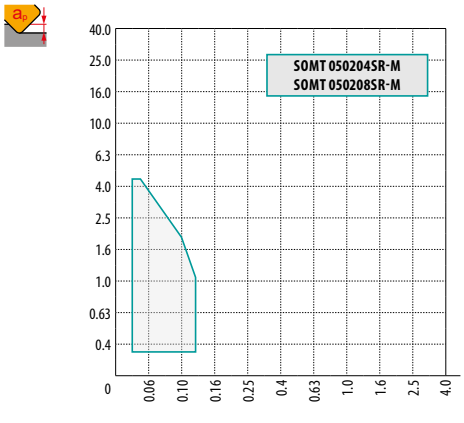
f ⇨ 0.10 – 0.40

a_p 0.5 – 13.5 (je nach Wendeschneidplattengröße)

SNUN 120408
SNUN 120412
SNUN 150412

SOMT 05-M





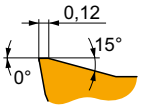
P	M	K	N	S	H
■	■	◪		◪	

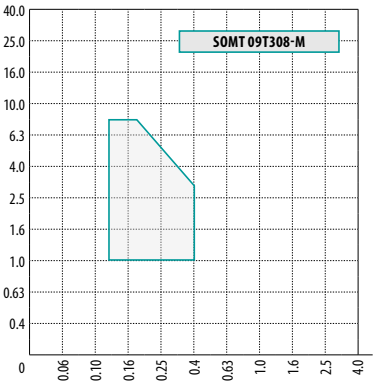
f ⇨ 0.03 – 0.12

a_p 0.4 – 4.5

SOMT 050204SR-M
SOMT 050208SR-M

SOMT 09-M

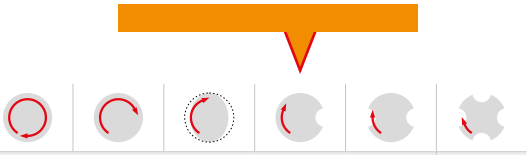




P	M	K	N	S	H
■	■	◪		◪	

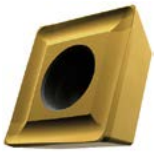
f ⇨ 0.12 – 0.40

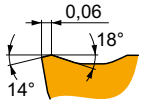
a_p 1.0 – 8.0

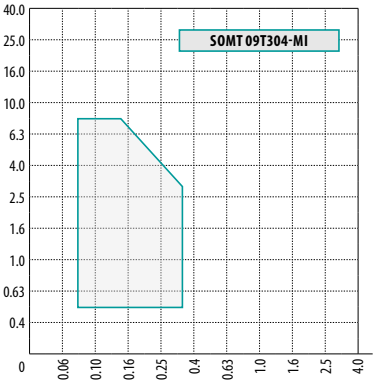


? **SOMT 09T308-M**

SOMT 09-MI



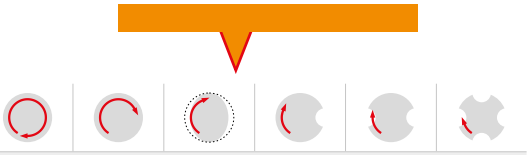




P	M	K	N	S	H
■	■	◪		◪	

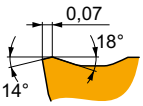
f ⇨ 0.08 – 0.35

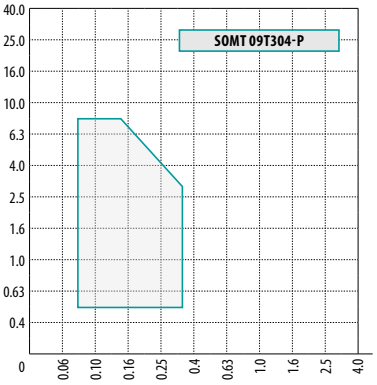
a_p 0.5 – 8.0



? **SOMT 09T304-MI**

SOMT 09-P

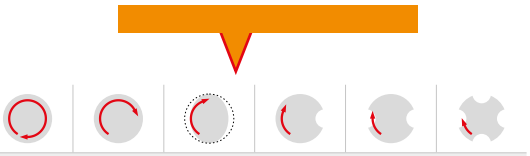




P	M	K	N	S	H
■	◪	◪		◪	

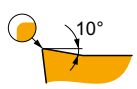
f ⇨ 0.08 – 0.35

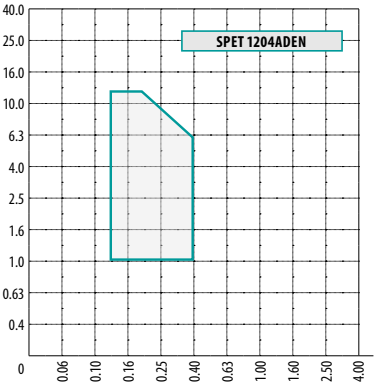
a_p 0.5 – 8.0



? **SOMT 09T304-P**

SPET 12EN

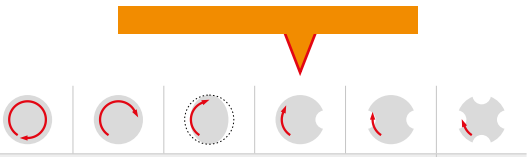




P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

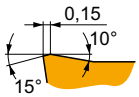
f ⇨ 0.12 – 0.40

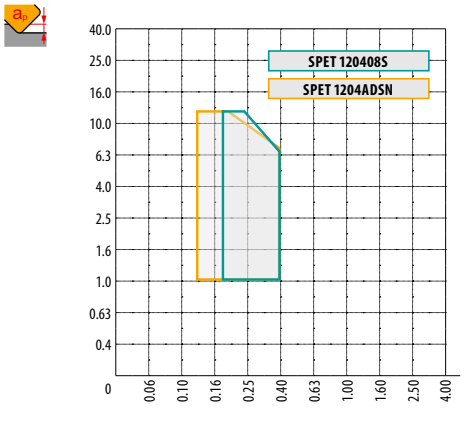
a_p 1.0 – 12.0



? **SPET 1204ADEN**

SPET 12S

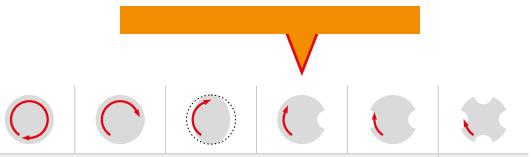




P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

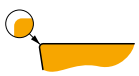
f ⇨ 0.12 – 0.40 (je nach Wendeschneidplattentyp)

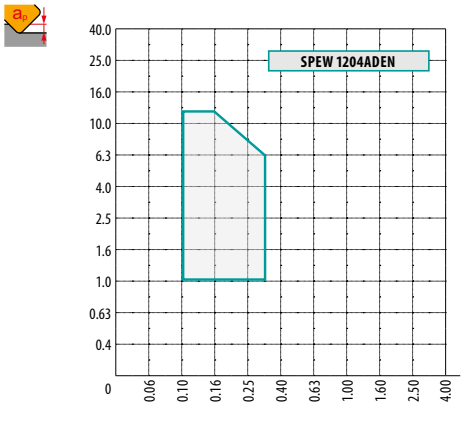
a_p 1.0 – 12.0



SPET 120408S
SPET 1204ADSN

SPEW 12EN

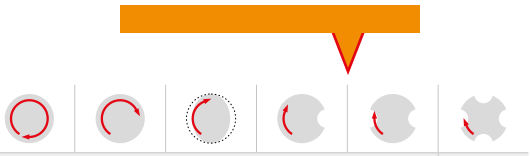




P	M	K	N	S	H
◪		■			◪

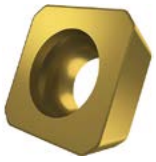
f ⇨ 0.10 – 0.35

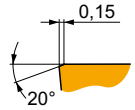
a_p 1.0 – 12.0

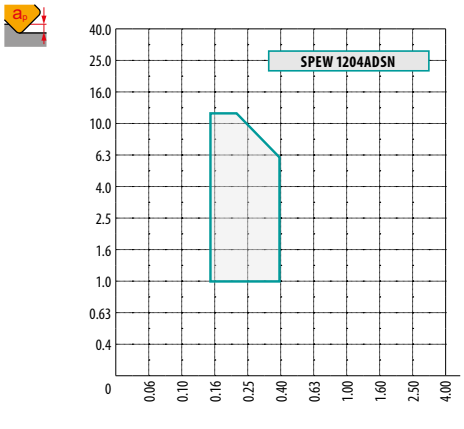


SPEW 1204ADEN

SPEW 12SN



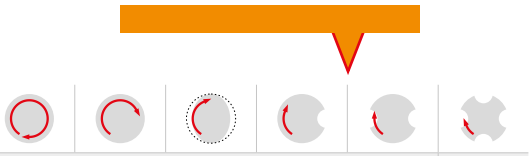




P	M	K	N	S	H
◪		■			◪

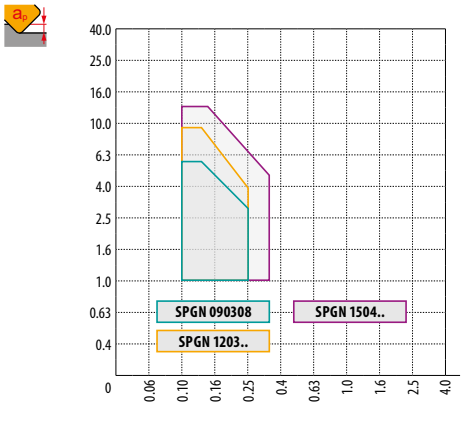
f ⇨ 0.15 – 0.40

a_p 1.0 – 12.0



SPEW 1204ADSN

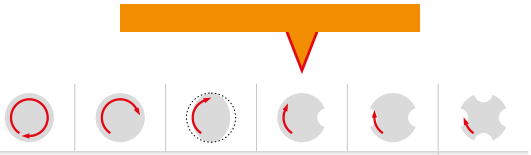
SPGN



P	M	K	N	S	H
■		■			

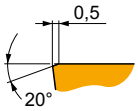
f ⇨ 0.10 – 0.35 (je nach Wendeschneidplattengröße)

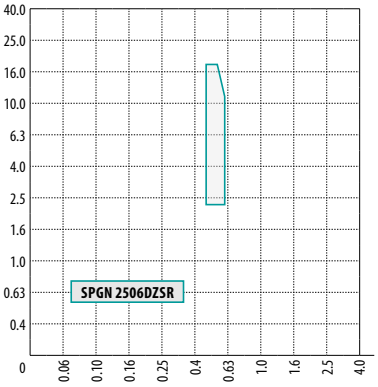
a_p 0.5 – 13.5 (je nach Wendeschneidplattengröße)



SPGN 090308
SPGN 1203..
SPGN 1504..

SPGN DZ





P	M	K	N	S	H
■		■			

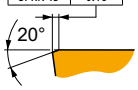
f: 0.45 – 0.60

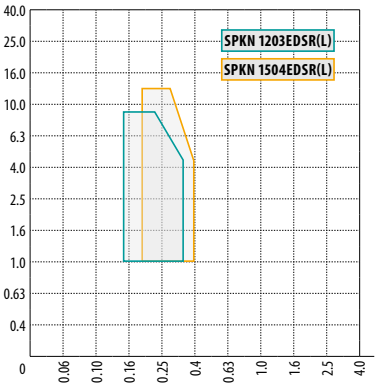
a_p: 2.0 – 18.0

SPGN 2506DZSR

SPKN EDSR(L)

SPKN 12	0.13
SPKN 15	0.16





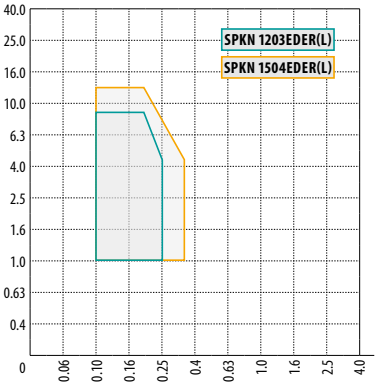
P	M	K	N	S	H
◪		■			◪

f: 0.15 – 0.40 (je nach Wendeschneidplattengröße)

a_p: 1.0 – 13.0 (je nach Wendeschneidplattengröße)

SPKN 1203EDSR(L)
SPKN 1504EDSR(L)

SPKN EDER(L)



P	M	K	N	S	H
◪		■			◪

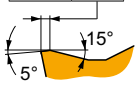
f: 0.10 – 0.35 (je nach Wendeschneidplattengröße)

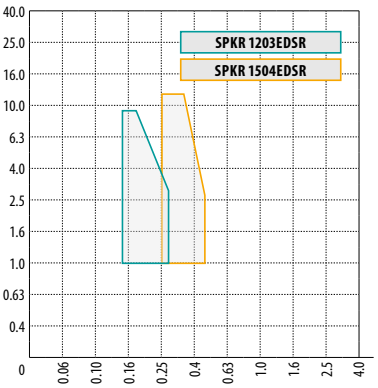
a_p: 1.0 – 13.0 (je nach Wendeschneidplattengröße)

SPKN 1203EDER(L)
SPKN 1504EDER(L)

SPKR

SPKR 12	0.13
SPKR 15	0.25





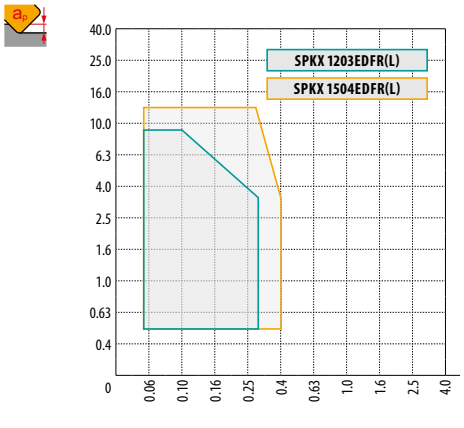
P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

f: 0.15 – 0.45 (je nach Wendeschneidplattengröße)

a_p: 1.0 – 12.0 (je nach Wendeschneidplattengröße)

SPKR 1203EDSR
SPKR 1504EDSR

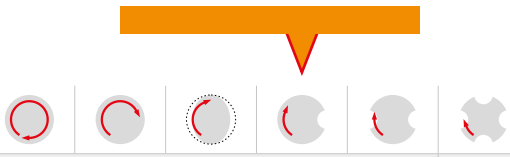
SPKX



P	M	K	N	S	H
■		■			

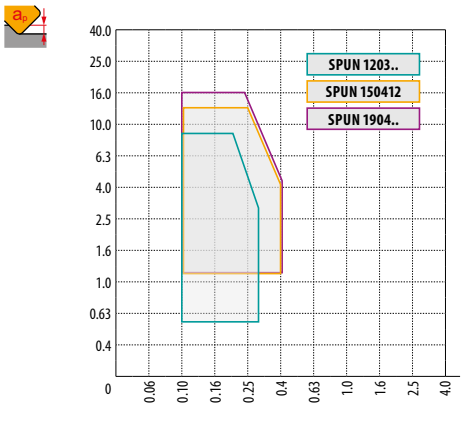
f ⇨ 0.05 – 0.40 (je nach Wendeschneidplattengröße)

a_p 0.5 – 13.0 (je nach Wendeschneidplattengröße)



SPKX 1203EDFR(L)
SPKX 1504EDFR(L)

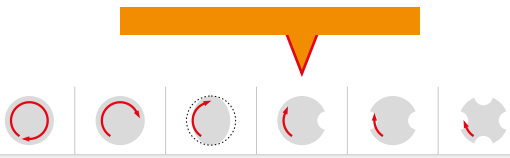
SPUN



P	M	K	N	S	H
■		◪			

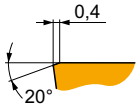
f ⇨ 0.10 – 0.40 (je nach Wendeschneidplattengröße)

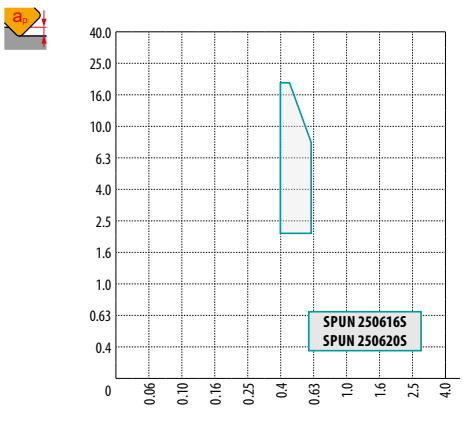
a_p 0.5 – 16.0 (je nach Wendeschneidplattengröße)



SPUN 1203..
SPUN 150412
SPUN 1904..

SPUN 25

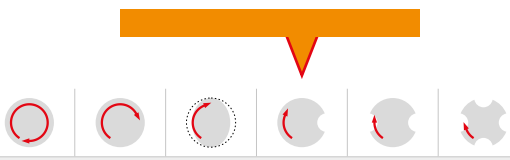




P	M	K	N	S	H
■		◪			

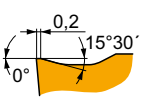
f ⇨ 0.4 – 0.6

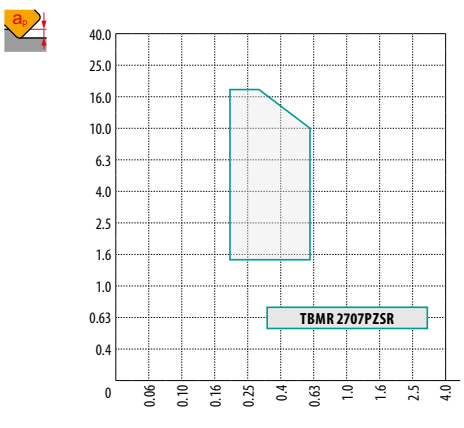
a_p 2.0 – 18.0



SPUN 250616S
SPUN 250620S

TBMR 27

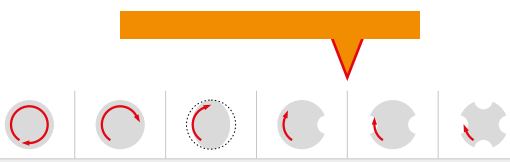




P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

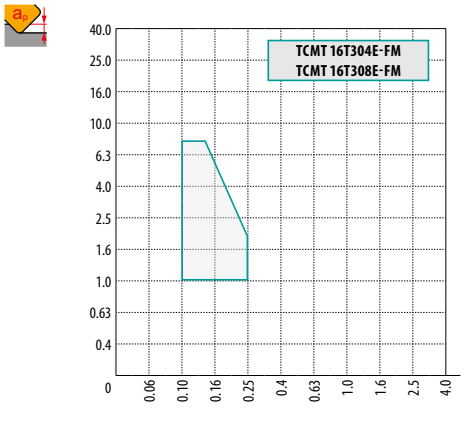
f ⇨ 0.20 – 0.60

a_p 1.5 – 18.0



TBMR 2707PZSR

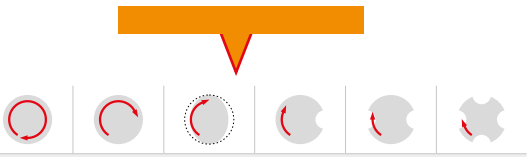
TCMT 16-FM



P	M	K	N	S	H
■	■	◪			

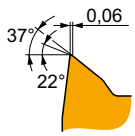
f ⇨ 0.10 – 0.25

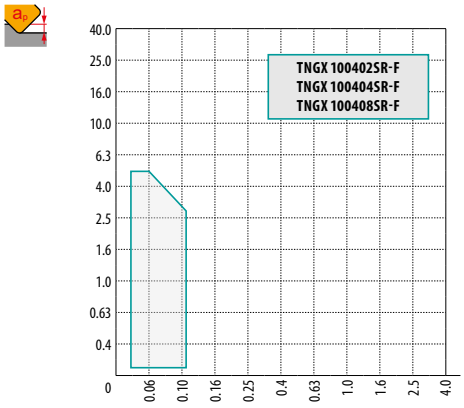
a_p 1.0 – 8.5



TCMT 16T304E-FM
TCMT 16T308E-FM

TNGX 10-F

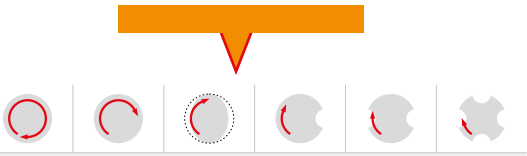




P	M	K	N	S	H
■	◪	◪			

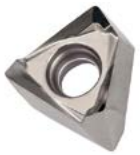
f ⇨ 0.3 – 0.11

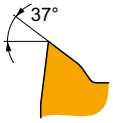
a_p 0.1 – 5.0

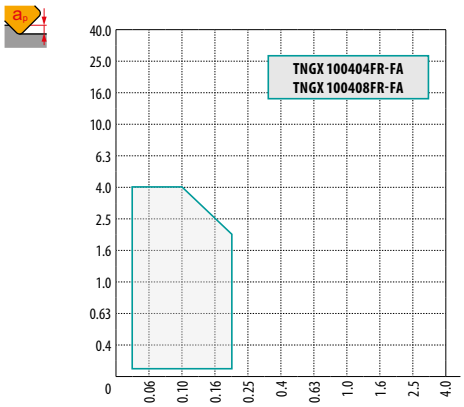


TNGX 100402SR-F
TNGX 100404SR-F
TNGX 100408SR-F

TNGX 10-FA



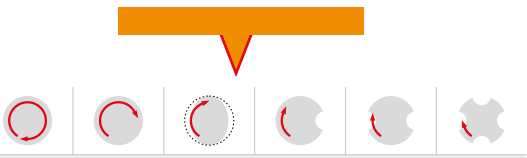




P	M	K	N	S	H
			■		

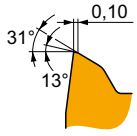
f ⇨ 0.03 – 0.20

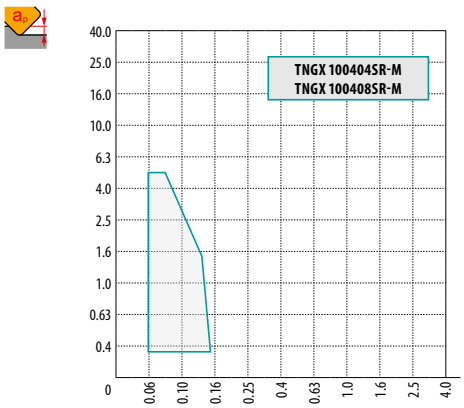
a_p 0.1 – 4.0



TNGX 100404FR-FA
TNGX 100408FR-FA

TNGX 10-M

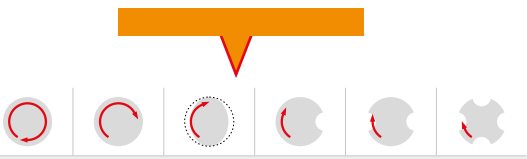




P	M	K	N	S	H
■	◪	◪		◪	

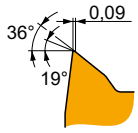
f ⇨ 0.05 – 0.15

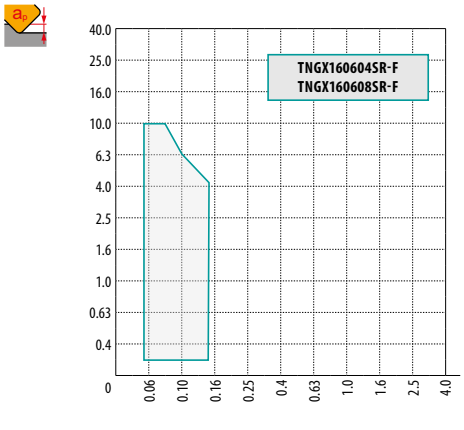
a_p 0.3 – 5.0



TNGX 100404SR-M
TNGX 100408SR-M

TNGX 16-F

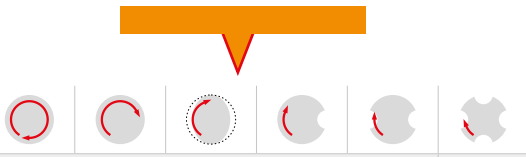




P	M	K	N	S	H
■	◪	◪			

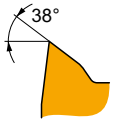
f ⇨ 0.05 – 0.15

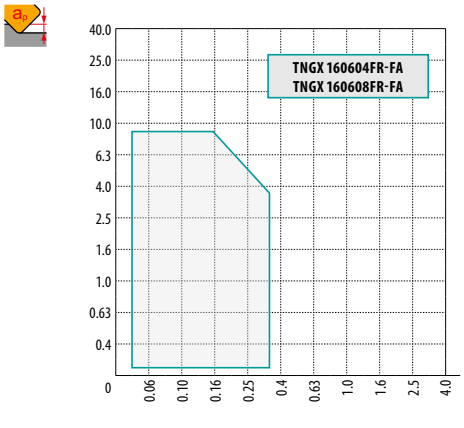
a_p 0.2 – 10.0



TNGX160604SR-F
TNGX160608SR-F

TNGX 16-FA

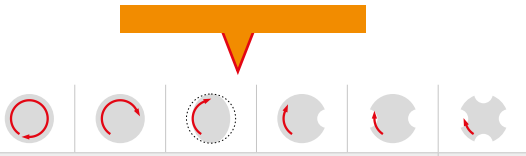




P	M	K	N	S	H
			■		

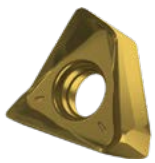
f ⇨ 0.03 – 0.36

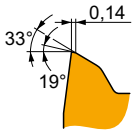
a_p 0.2 – 9.0

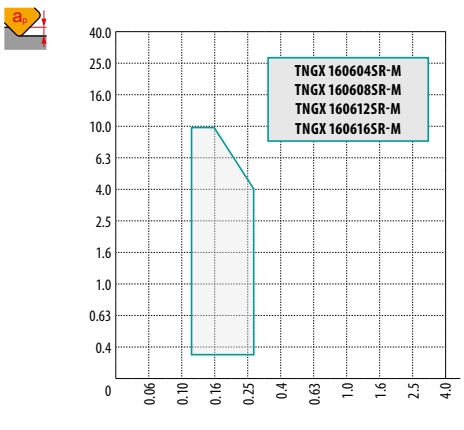


TNGX 160604FR-FA
TNGX 160608FR-FA

TNGX 16-M



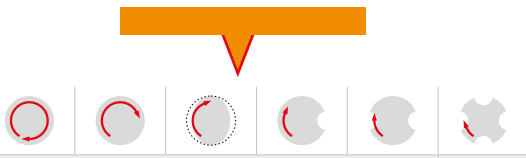




P	M	K	N	S	H
■	◪	◪		◪	

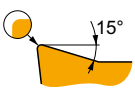
f ⇨ 0.12 – 0.28

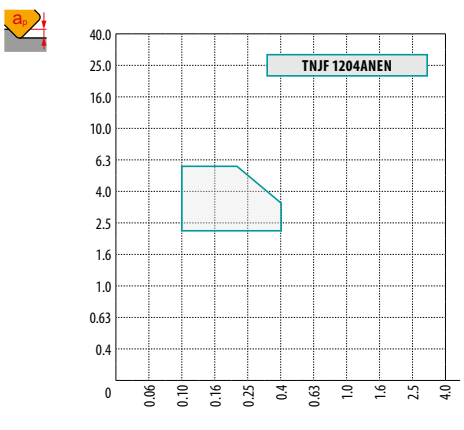
a_p 0.3 – 10.0



TNGX 160604SR-M, TNGX 160608SR-M
TNGX 160612SR-M, TNGX 160616SR-M

TNJF 12

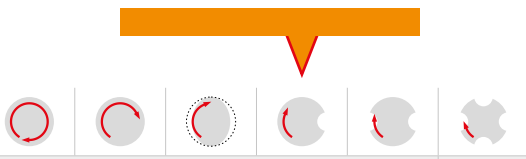




P	M	K	N	S	H
■	◪	◪			

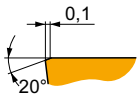
f ⇨ 0.10 – 0.40

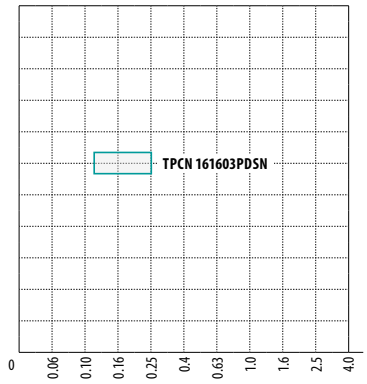
a_p 2.0 – 6.0



TNJF 1204ANEN

TPCN 16

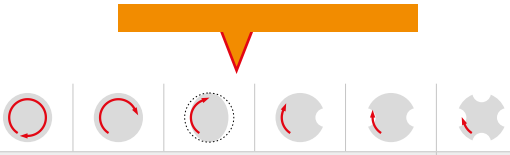




P	M	K	N	S	H
■		■			

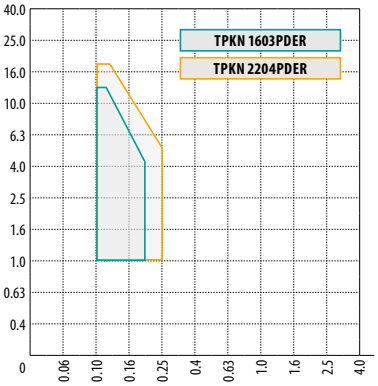
f ⇨ 0.12 – 0.25

a_p –



TPCN 161603PDSN

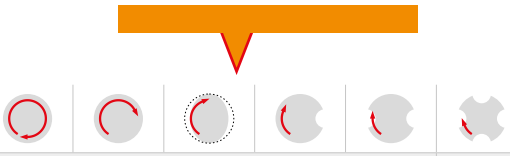
TPKN ER



P	M	K	N	S	H
◪		◪			

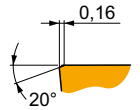
f ⇨ 0.10 – 0.25 (je nach Wendeschneidplattengröße)

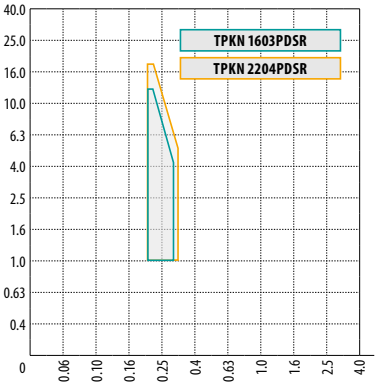
a_p 1.0 – 17.0 (je nach Wendeschneidplattengröße)



TPKN 1603PDER
TPKN 2204PDER

TPKN SR

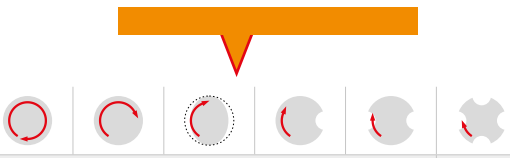




P	M	K	N	S	H
◪		◪			◪

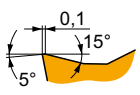
f ⇨ 0.20 – 0.35 (je nach Wendeschneidplattengröße)

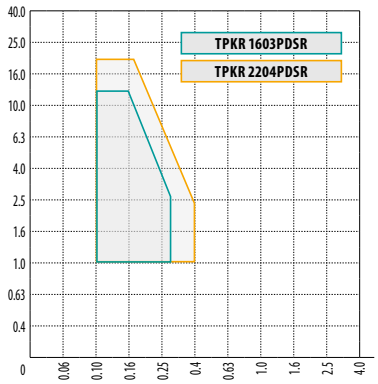
a_p 1.0 – 17.0 (je nach Wendeschneidplattengröße)



TPKN 1603PDSR
TPKN 2204PDSR

TPKR

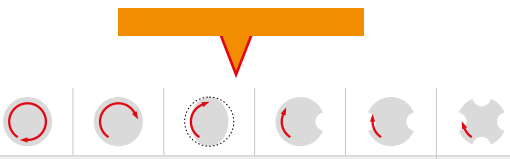




P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

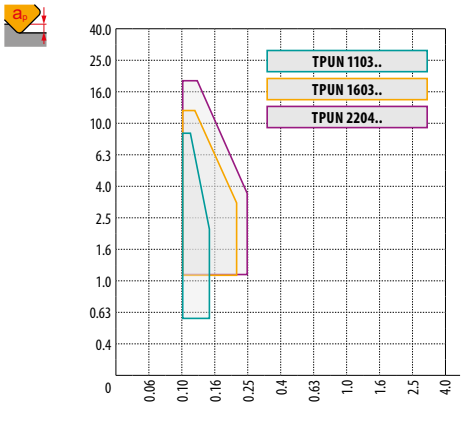
f ⇨ 0.10 – 0.40 (je nach Wendeschneidplattengröße)

a_p 1.0 – 17.0 (je nach Wendeschneidplattengröße)



TPKR 1603PDSR
TPKR 2204PDSR

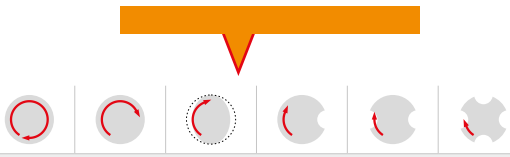
TPUN



P	M	K	N	S	H
◪		◪			

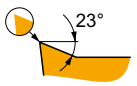
f ⇨ 0.10 – 0.25 (je nach Wendeschneidplattengröße)

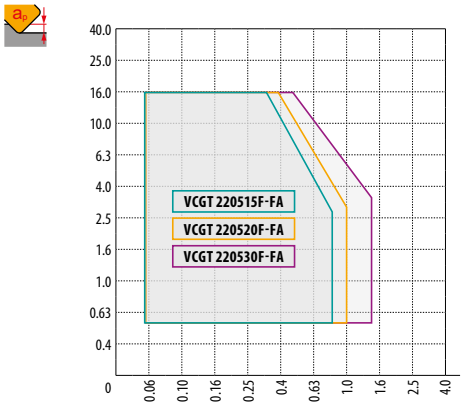
a_p 0.5 – 17.0 (je nach Wendeschneidplattengröße)



TPUN 1103..
TPUN 1603..
TPUN 2204..

VCGT 22-FA

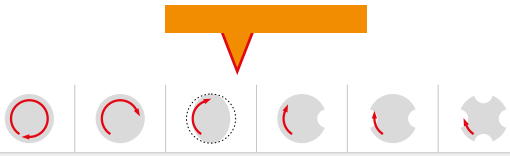




P	M	K	N	S	H
			■		

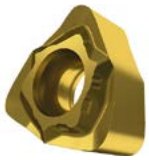
f ⇨ 0.05 – 1.5 (je nach Wendeschneidplattengröße)

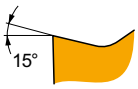
a_p 0.5 – 16.0

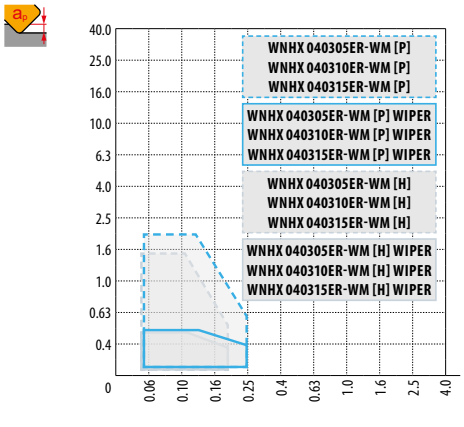


VCGT 220515F-FA
VCGT 220520F-FA
VCGT 220530F-FA

WNHX 04-WM



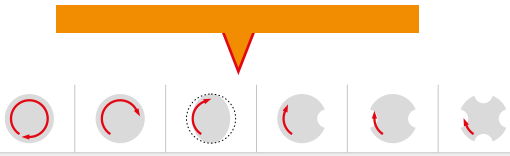




P	M	K	N	S	H
■		■			■

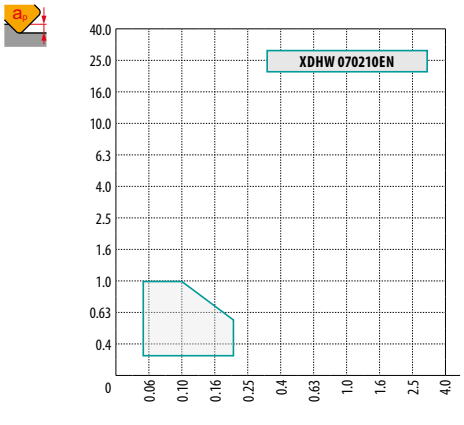
f ⇨ 0.05 – 0.25

a_p 0.1 – 2.0



WNHX 0403..ER-WM

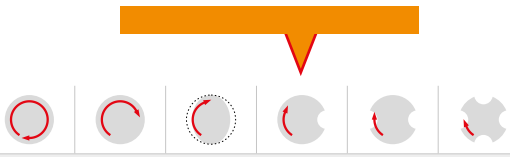
XDHW EN



P	M	K	N	S	H
◪		■			■

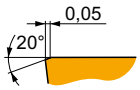
f ⇨ 0.05 – 0.20

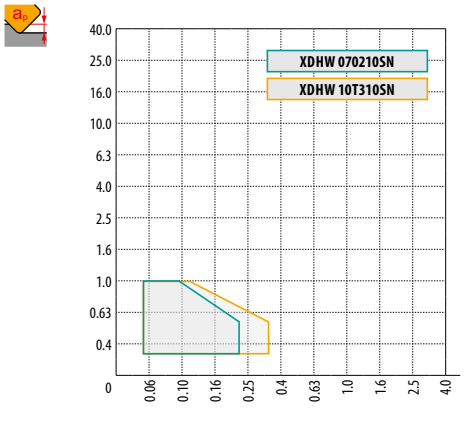
a_p 0.2 – 1.0



XDHW 070210EN

XDHW SN





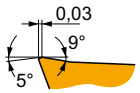
P	M	K	N	S	H
◪		■			■

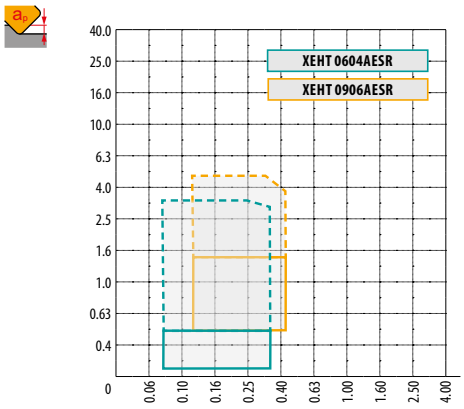
f ⇨ 0.05 – 0.35 (je nach Wendeschneidplattengröße)

a_p 0.2 – 1.0

XDHW 070210SN
XDHW 10T310SN

XEHT





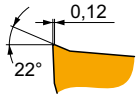
P	M	K	N	S	H
■	◪				

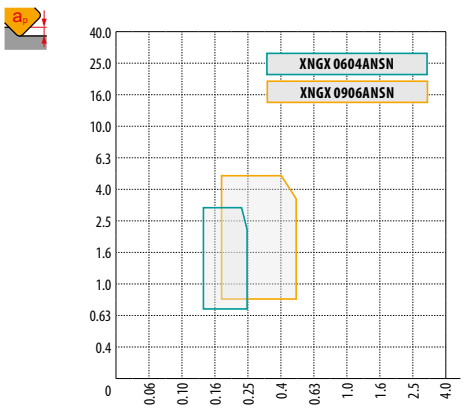
f ⇨ 0.08 – 0.45 (je nach Wendeschneidplattengröße)

a_p 0.1 – 5.0 (je nach Wendeschneidplattengröße)

XEHT 0604AESR
XEHT 0906AESR

XNGX ANSN





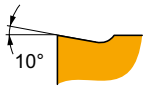
P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

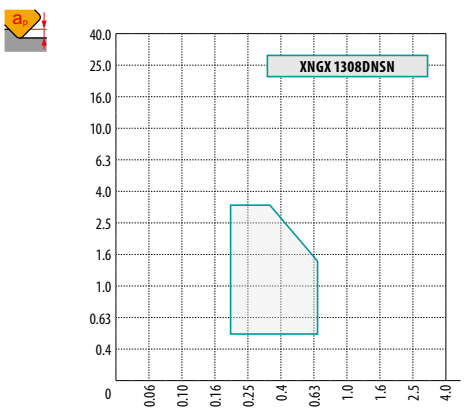
f ⇨ 0.13 – 0.50 (je nach Wendeschneidplattengröße)

a_p 0.7 – 5.0 (je nach Wendeschneidplattengröße)

XNGX 0604ANSN
XNGX 0906ANSN

XNGX 13





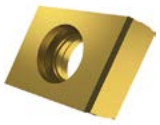
P	M	K	N	S	H
■		■			

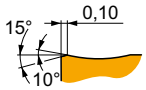
f ⇨ 0.25 – 0.70

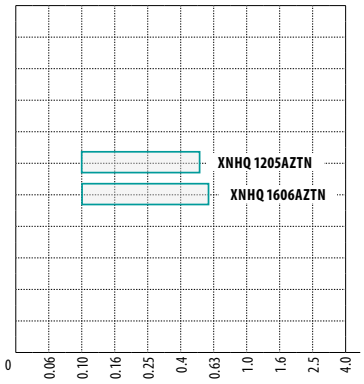
a_p 0.5 – 3.5

XNGX 1308DNSN

XNHQ TN



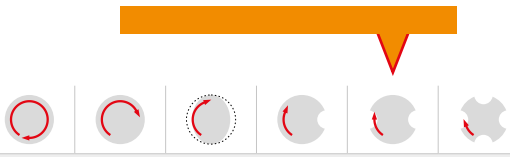




P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

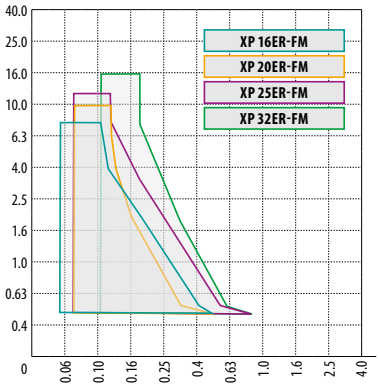
f ⇨ 0.10 – 0.60 (je nach Wendeschneidplattengröße)

a_p –



XNHQ 1205AZTN
XNHQ 1606AZTN

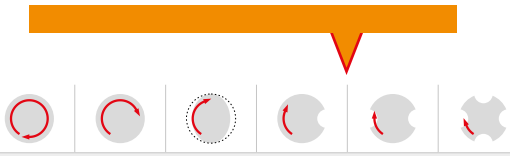
XP ER-FM



P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	■

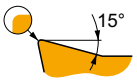
f ⇨ 0.05 – 0.25 (je nach Wendeschneidplattengröße)

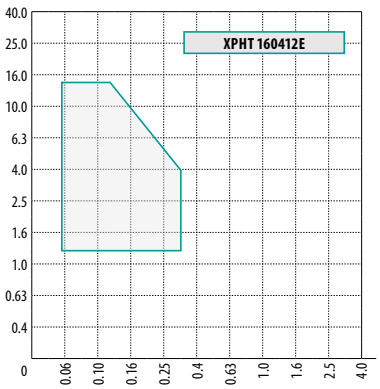
a_p 0.3 – 16.0 (je nach Wendeschneidplattengröße)



XP 16ER-FM, XP 20ER-FM
XP 25ER-FM, XP 32ER-FM

XPHT 16E

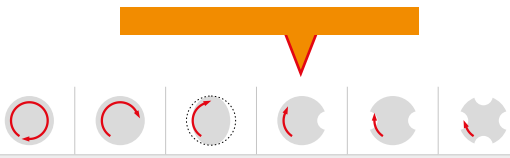




P	M	K	N	S	H
■	■	◪			

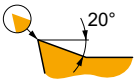
f ⇨ 0.05 – 0.30

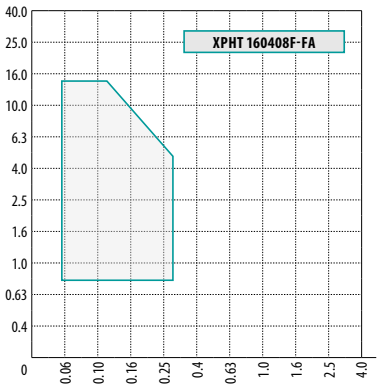
a_p 1.2 – 15.0



XPHT 160412E

XPHT 16-FA

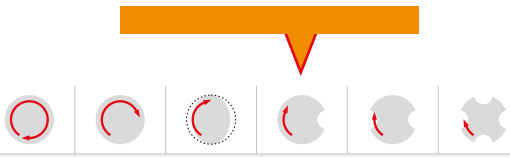




P	M	K	N	S	H
			■		

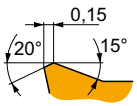
f ⇨ 0.05 – 0.30

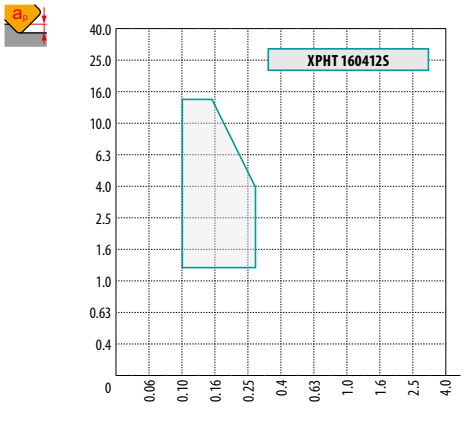
a_p 0.8 – 15.0



XPHT 160408F-FA

XPHT 16S

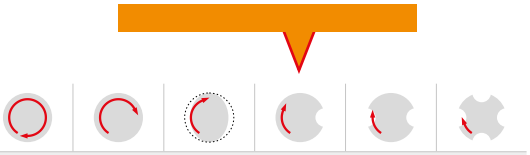




P	M	K	N	S	H
■	■	◪			

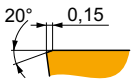
f ⇨ 0.05 – 0.30

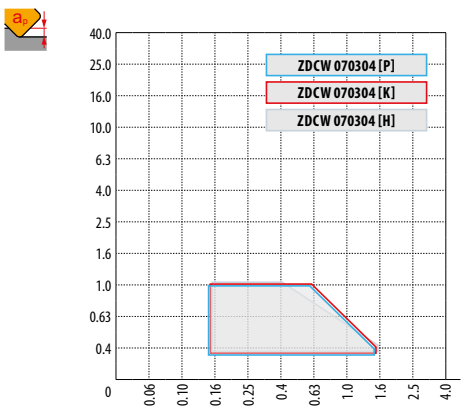
a_p 1.2 – 15.0



XPHT 160412S

ZDCW 07

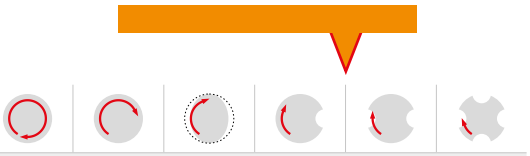




P	M	K	N	S	H
◪		■			■

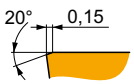
f ⇨ 0.15 – 1.50

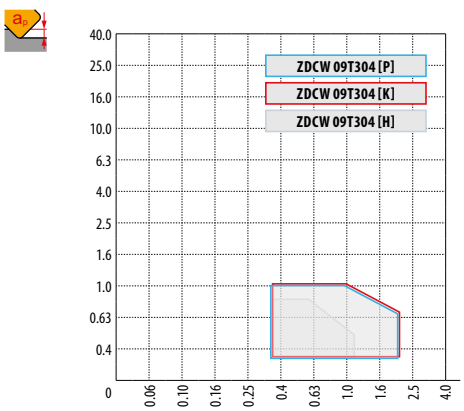
a_p 0.3 – 1.0



ZDCW 070304

ZDCW 09

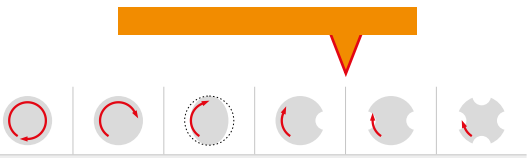




P	M	K	N	S	H
◪		■			■

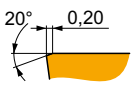
f ⇨ 0.30 – 2.00

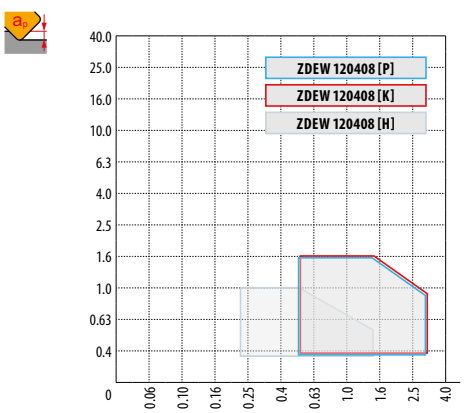
a_p 0.3 – 1.0



ZDCW 09T304

ZDEW 12

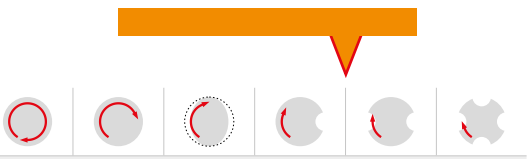




P	M	K	N	S	H
◪		■			■

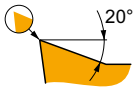
f ⇨ 0.50 – 3.00

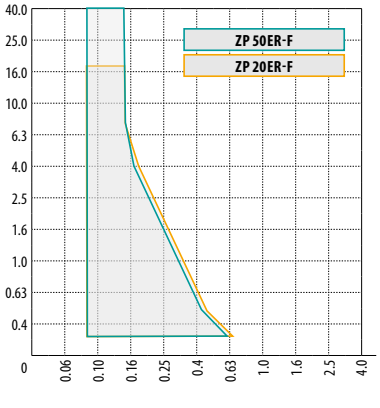
a_p 0.3 – 1.6



ZDEW 120408

ZP ER-F

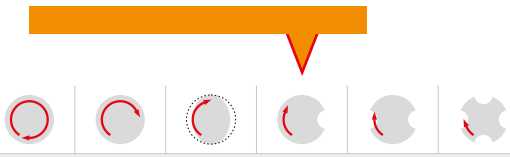




P	M	K	N	S	H
◪	◪		◪		

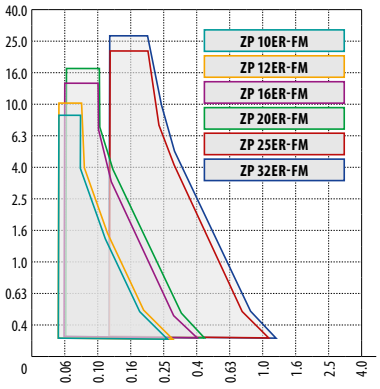
f ⇨ 0.04 – 0.18 (je nach Wendeschneidplattengröße)

a_p 0.3 – 44.7 (je nach Wendeschneidplattengröße)



ZP 50ER-F
ZP 20ER-F

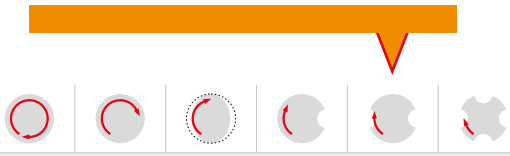
ZP ER-FM



P	M	K	N	S	H
■		■			■

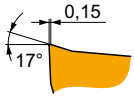
f ⇨ 0.05 – 0.21 (je nach Wendeschneidplattengröße)

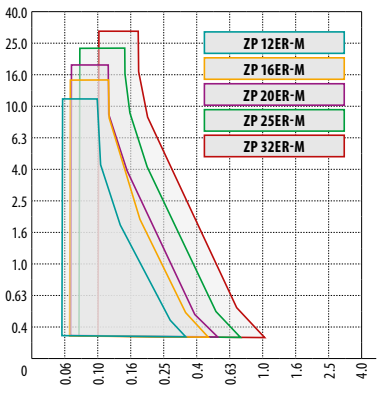
a_p 0.3 – 28.6 (je nach Wendeschneidplattengröße)



ZP 10ER-FM, ZP 12ER-FM
ZP 16ER-FM, ZP 20ER-FM
ZP 25ER-FM, ZP 32ER-FM

ZP ER-M

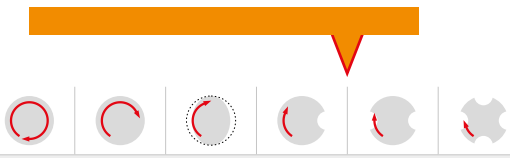




P	M	K	N	S	H
■	■	◪		◪	

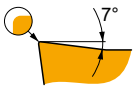
f ⇨ 0.06 – 0.25 (je nach Wendeschneidplattengröße)

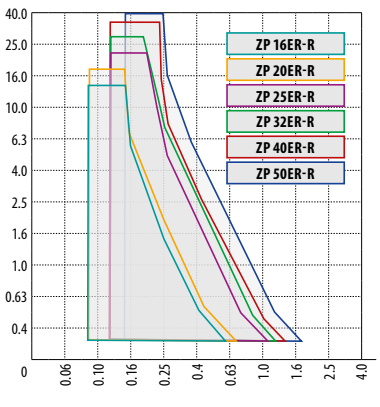
a_p 0.3 – 28.6 (je nach Wendeschneidplattengröße)



ZP 12ER-M, ZP 16ER-M
ZP 20ER-M, ZP 25ER-M,
ZP 32ER-M

ZP ER-R

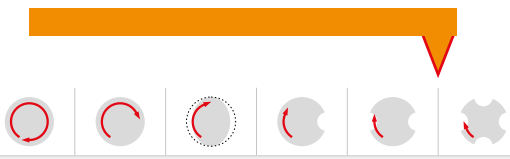




P	M	K	N	S	H
■	■	◪		◪	

f ⇨ 0.09 – 0.33 (je nach Wendeschneidplattengröße)

a_p 0.3 – 44.7 (je nach Wendeschneidplattengröße)



ZP 16ER-R, ZP 20ER-R
ZP 25ER-R, ZP 32ER-R
ZP 40ER-R, ZP 50ER-R

Kennzeichnung der Sorten

M	9	3	2	5
Bearbeitungsart	Beschichtung/Substrat	Generation	ISO-Bereich	

Bearbeitungsart	
D	Bohren
M	Fräsen
T	Drehen
G	Einstechen und Abstechen

Beschichtung/Substrat	
0 PVD 1 CVD	Spezial-anwendung
2 PVD 3 CVD	Frei
4 PVD 5 CVD	Gruppe K, H
6 PVD 7 CVD	Gruppe M, S
8 PVD 9 CVD	Universell
B	CBN
D	PCD

Generation
1 – 9

ISO-Bereich	
	01 – 05
	05 – 10
	10 – 20
	20 – 30
	30 – 40
	40 – 50

Identifizierung HM-Sorte	Anwendungsbereich	Anwendung	Vorschub	Schnittgeschwindigkeit	Beständigkeit gegenüber ungünstigen Arbeitsbedingungen	Beschichtung	Farbe	Substrat	Nutzen von Kühlmittel	Beschreibung des Schneidmaterialen
M9315	P05 – P25 K10 – K30 H10 – H20	■ ■ ◪				MT-CVD		H	- - -	Ein Fräsmaterial mit hoher Abriebfestigkeit auch bei hoher Wärmebelastung, Haupteinsatzgebiet sind höhere Schnittgeschwindigkeiten bei mittlerer oder kleiner Schnitttiefe.
M9325	P10 – P30 K10 – K30 H15 – H20	■ ■ ◪				MT-CVD		H	- - -	Dieses Fräsmaterial hat ein ideales Gleichgewicht zwischen Verschleißfestigkeit und Zähigkeit, es ist hauptsächlich für Schruppbearbeitungen ausgelegt. Der Vorteil ist eine ausgezeichnete Verschleißfestigkeit auch bei relativ hohen Schnittgeschwindigkeiten mit hervorragender Zuverlässigkeit. Dieser Werkstoff ist eher für Anwendungen mit höheren Geschwindigkeiten und niedrigeren Vorschüben geeignet.
M9340	P35 – P50 M30 – M40 S15 – S20	■ ■ ■				MT-CVD		H	- - -	Sehr zäh, dessen Hauptvorteil eine hohe Schneidkantenfestigkeit und Beständigkeit gegen widrige Schnittbedingungen ist. Obwohl dieses Material eine MT-CVD M30 – M40-Beschichtung hat, ist es möglich, die Emulsionskühlung für die Anwendung zu nutzen, besonders unter optimalen Schnittbedingungen.
M5315	P05 – P20 K05 – K25 H05 – H20	◪ ■ ■				MT-CVD		H	- - -	Eines der abriebfestesten Fräsmaterialien, das unter stabilen Bedingungen eingesetzt werden sollte. Sein Hauptvorteil ist die extrem hohe Beständigkeit gegen thermische Beanspruchung und abrasiven Verschleiß K05 – K25. Er wird hauptsächlich für die Bearbeitung harter und sehr harter Werkstoffe, insbesondere Gusseisen, eingesetzt.
M8310	P01 – P10 M01 – M10 K01 – K10 H05 – H15	■ ◪ ■ ◪				PVD		ultra submicron H	-	Speziell für das Kopierfräsen entwickeltes Material, das sich durch hohe Abriebfestigkeit auszeichnet. Sie eignet sich für die Bearbeitung bei höheren Schnittgeschwindigkeiten unter stabilen Schnittbedingungen und für die Bearbeitung nahezu aller Werkstoffgruppen (insbesondere härterer und härterer Werkstoffe).
8215	P10 – P20 M10 – M20 K10 – K25 N10 – N25 S10 – S15 H10 – H15	■ ◪ ■ ■ ◪ ■				PVD		submicron H	+ / -	Einer der vielseitigsten Werkstoffe zum Fräsen, sowohl in Bezug auf das Werkstückspektrum als auch auf die Anwendungsmöglichkeiten. Er zeichnet sich durch hohe Verschleißfestigkeit und Betriebssicherheit aus. Zu seinen weiteren Vorteilen gehört die hervorragende Beständigkeit gegen Temperaturschockrisse. Dank seiner einzigartigen Eigenschaften ist dieses Material zweifelsohne eine der Säulen des Fräserprogramms.
M8325	P20 – P40 M15 – M30	■ ◪				PVD		S	-	Das Haupteinsatzgebiet dieser Matrix ist die Bearbeitung von allen Stahlsorten (auch Edelstahl) im "weichen Zustand". Es kann auch für die Bearbeitung von weicherem Gusseisen verwendet werden. Geeignet für die Bearbeitung von M15 – M30 bei mittleren Drehzahlen unter durchschnittlichen Schnittbedingungen.
M8330	P20 – P40 M20 – M35 K20 – K40 N15 – N30 S15 – S25 H15 – H25	■ ■ ■ ◪ ◪ ◪				PVD		submicron H	+ / -	Dieses Material ist vielseitig und kann für die Bearbeitung einer Vielzahl von Materialien verwendet werden. Sein vorrangiges Einsatzgebiet liegt jedoch bei Stählen und duktilem Gusseisen. Sie wird für das Fräsen bei mittleren Drehzahlen unter instabilen Schnittbedingungen empfohlen.
M8340	P25 – P50 M20 – M40 K20 – K40 S20 – S30	■ ■ ◪ ■				PVD		submicron H	+ / -	Eine der zähesten Sorten für die Bearbeitung mit niedrigeren Schnittgeschwindigkeiten und ungünstigen Schnittbedingungen. Diese Sorte ist ideal für alle Bearbeitungen, bei denen die Hauptanforderung an eine zähe Schneidkante gestellt wird.

FRÄSSORTEN – ÜBERBLICK

Identifizierung HM-Sorte	Anwendungsbereich	Anwendung	Vorschub	Schnittgeschwindigkeit	Beständigkeit gegenüber ungünstigen Arbeitsbedingungen	Beschichtung	Farbe	Substrat	Nutzen von Kühlmittel	Beschreibung des Schneidmaterialen
M8345	P30 – P50	■	▲▲▲▲	▲▲	▲▲▲+	PVD		H	-	Dieses Material hat eine außergewöhnliche Betriebssicherheit und ist für den Einsatz in schwierigen und zähen Materialien unter rauen Bedingungen konzipiert.
	M30 – M40	■								
M6330	P20 – P35	■	▲▲▲▲	▲▲	▲▲▲▲	PVD		H	+ / -	Fräsmaterial mit außergewöhnlicher Betriebssicherheit. Besonders geeignet für die Bearbeitung schwer zerspanbarer Materialien. Leistungsstark in Anwendungen, in denen raue Bedingungen und schwierige Schnitte vorherrschen.
	M20 – M35	■								
	S20 – S30	■								
M4303	P01 – P10	◪	▲▲▲▲	▲▲▲▲	▲▲▲▲	PVD		ultra submicron H	-	Der Werkstoff mit der höchsten Verschleißfestigkeit bei der Bearbeitung von Formen und Gesenken. Bietet außergewöhnliche Leistung bei hohen Schnittgeschwindigkeiten und niedrigen Vorschüben unter stabilen Schnittbedingungen. Geeignet für Schlichtbearbeitungen in schwierigen Werkstückmaterialien.
	K01 – K10	■								
	N01 – N10	◪								
	H01 – H10	■								
M4310	P05 – P15	◪	▲▲▲▲	▲▲▲▲	▲▲▲▲	PVD		ultra submicron H	-	Ein vielseitiger Werkstoff für den Einsatz in der Formen – und Gesenkbearbeitung. Geeignet für Schlicht – und Halbschrupparbeiten. Diese Sorte kombiniert hohe Verschleißfestigkeit mit außergewöhnlicher Betriebssicherheit.
	M05 – M15	◪								
	K05 – K15	■								
	S05 – S10	■								
	H05 – H15	■								
2003	P01 – P10	◪	▲▲▲▲	▲▲▲▲	▲▲▲▲	PVD		ultra submicron H	-	Fräsmaterial mit hervorragender Verschleißfestigkeit. Bestens geeignet für die Bearbeitung von harten und hochfesten Werkstoffen unter stabilen Schnittbedingungen und mittleren/ hohen Schnittgeschwindigkeiten. Geeignet zum Schneiden anderer Werkstoffe der Werkstückgruppe außer Nichteisenmetallen.
	M01 – M10	◪								
	K01 – K10	■								
	S05 – S10	■								
	H05 – H15	◪								
M0315	N05 – N25	■	▲▲▲▲	▲▲▲▲	▲▲▲▲	PVD		submicron H	-	Submikron-Werkstoff zum Fräsen von Nichteisenmetallen und deren Legierungen mit einem ausgewogenen Verhältnis von Verschleißfestigkeit und Zähigkeit. Es hat eine einzigartige Beschichtung mit hervorragenden Reibungseigenschaften.
M8326	P20 – P40	■	▲▲▲▲	▲▲▲▲	▲▲▲▲	PVD		H	-	Spezialmaterial für schwere Anwendungen. Das Haupteinsatzgebiet dieses Materials ist die Bearbeitung aller Stahlsorten (auch Edelstahl) im "weichen Zustand". Es kann auch für die Bearbeitung von weicherem Gusseisen verwendet werden. Geeignet für die Bearbeitung von M15 – M30 bei mittleren Drehzahlen unter durchschnittlichen Schnittbedingungen.
	M15 – M30	◪								
M8346	P30 – P50	■	▲▲▲▲	▲▲▲▲	▲▲▲+	PVD		H	-	Sonderwerkstoff für die Schwerzerspanung. Dieses Material hat eine außergewöhnliche Betriebssicherheit und ist für schweres Schneiden in schwierigen und zähen Materialien unter widrigen Bedingungen ausgelegt.
	M30 – M40	■								
S26	P15 – P30	■	▲▲▲▲	▲▲	▲▲▲▲	–		S	+ +	Unbeschichtetes Fräsmaterial mit hervorragender Beständigkeit gegen Schneidflächenerosion. Ausschließlich für die Bearbeitung von unlegierten und legierten Stählen bei niedrigen Schnittgeschwindigkeiten konzipiert.
S45	P30 – P45	■	▲▲▲▲	▲▲	▲▲▲+	–		S	+ +	Unbeschichtetes, zähes Material, geeignet für Bearbeitungen, bei denen niedrige Schnittgeschwindigkeiten und ungünstige Schnittbedingungen vorherrschen.
HF7	M10 – M20	◪	▲▲▲▲	▲▲	▲▲▲▲	–		submicron H	+ +	Ein unbeschichtetes Material, das hauptsächlich für die Bearbeitung von Nichteisenmetallen vorgesehen ist. Es kann auch für die Bearbeitung anderer Materialien (außer Stahl) verwendet werden. Dieses Material kann beim Drehen, Fräsen und sogar beim Bohren verwendet werden.
	K10 – K25	■								
	N10 – N25	■								

FRÄSSORTEN – ÜBERBLICK

Substrat	
H	Substrat auf WC-Co-Basis
submicron H	WC-Co basiertes Substrat feinkörnig (< 1 µm)
ultra submicron H	WC-Co basiertes Substrat sehr feinkörnig (<0.5 µm)
S	Substrat mit kubischen Carbiden

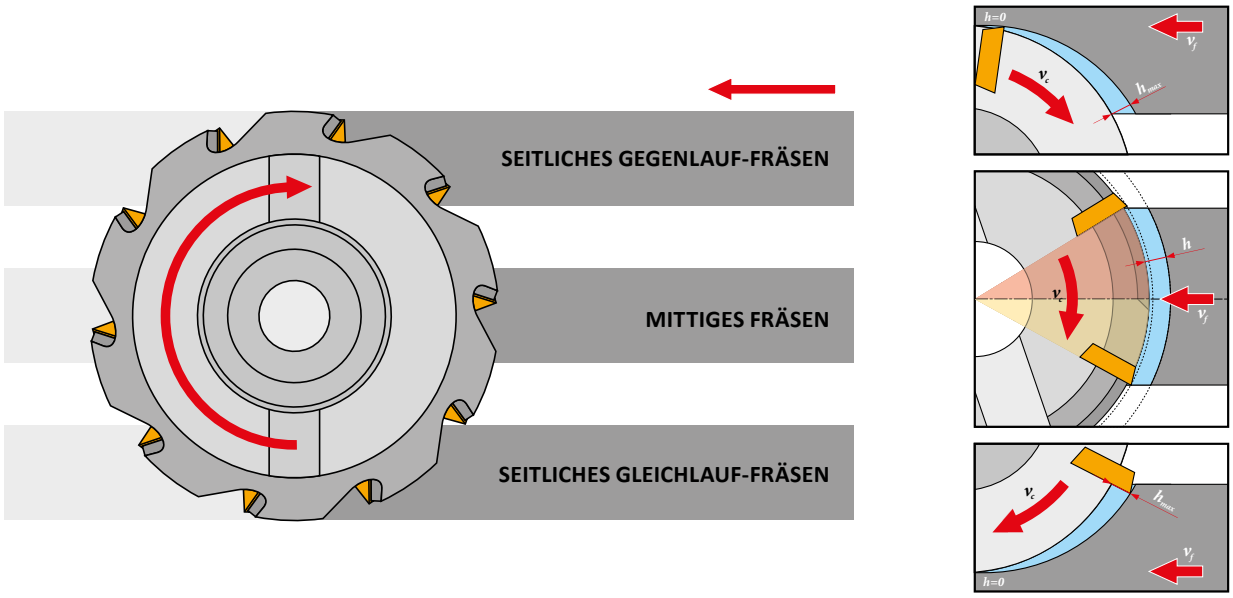
Beschichtung	
MT-CVD	Mitteltemperatur-chemische Gasabscheidung (Chemical Vapour Deposition)
PVD	Niedertemperatur-physikalische Gasabscheidung (Physical Vapour Deposition)
–	Unbeschichtetes Hartmetall

Wirkung der Kühlung	
- - -	Sehr negative Auswirkung auf die Werkzeugstandzeit – Kühlung wird nicht empfohlen
-	Geringfügig negative Auswirkung auf die Werkzeugstandzeit
+ / -	Die Wirkung der Kühlung kann sowohl positiv als auch negativ sein – die spezifischen Arbeitsbedingungen sind der entscheidende Faktor
+ +	Positiver Einfluss auf die Standzeit – Kühlung wird empfohlen

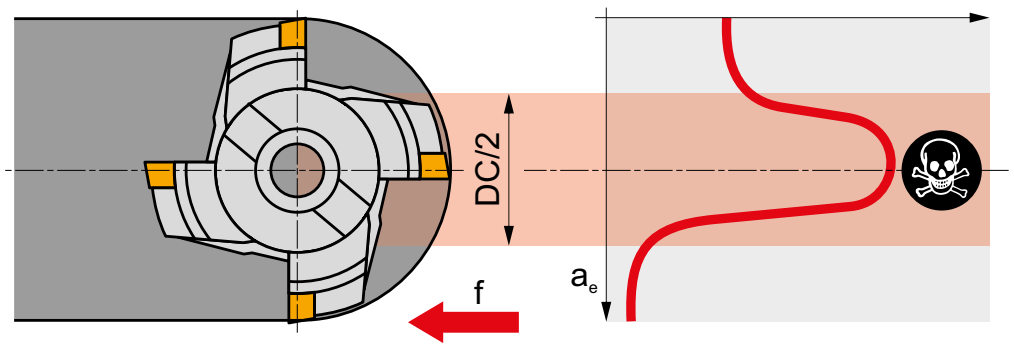
Grad des Einflusses	
	Ebene 1 – 5

ARBEITSBEDINGUNGEN BEIM FRÄSEN

Bei einer Fräsbearbeitung führt die Schneide des Fräsers fast immer unterbrochene (intermittierende) Schnitte aus. Jede Schneidkante tritt innerhalb einer Umdrehung des Werkzeugs mindestens einmal in das Werkstück ein und wieder aus.
Zusätzlich findet bei jeder Umdrehung des Fräsers eine periodische Änderung der Spandicke statt. Daraus ergeben sich Schwankungen in Größe und Richtung der tangentialen Komponente der Schnittkraft. Die Schneidkante des Fräsers wird also zyklisch beansprucht, was zu einem spezifischen Verschleiß führt. Die Standzeit der Fräser-Schneidkante ist also abhängig von den Bedingungen, unter denen die Schneidkante in das Werkstück ein- und austritt. Die richtige Wahl dieser Bedingungen hat einen wesentlichen Einfluss auf den Fräsprozess und seine Ergebnisse in Bezug auf die Schnittleistung und die Qualität der bearbeiteten Oberfläche. In dem Moment, in dem die Schneidkante in das Werkstück ein- oder austritt, wird die Schneidkante einer mehr oder weniger starken mechanischen Stoßbelastung ausgesetzt, die mechanische Spannungen in der unmittelbaren Umgebung der Schneidkante verursacht. Wenn die Eingriffsbedingungen falsch gewählt werden, kann diese Stoßbelastung zu einer spröden Beschädigung der Schneidkante führen, entweder in Form von Rissbildung oder Ausbrüchen an der Kante.
Die Position des Fräsers relativ zum Werkstück ist also ein sehr wichtiger Faktor. Es gibt grundsätzlich drei mögliche Fräserpositionen: seitliches Gegenlauffräsen, mittiges Fräsen, seitliches Gleichlauffräsen. Bei Wendeschneidplatten-Werkzeugen empfehlen wir den gleichgerichteten Eingriff (so dass der Fräser einen sich zum Austritt hin verjüngenden Span bildet). **Es gibt jedoch nennenswerte Ausnahmen** (Werkstücke mit Oberflächenhaut, Maschinen mit verschlissenen Vorschubspindeln...).

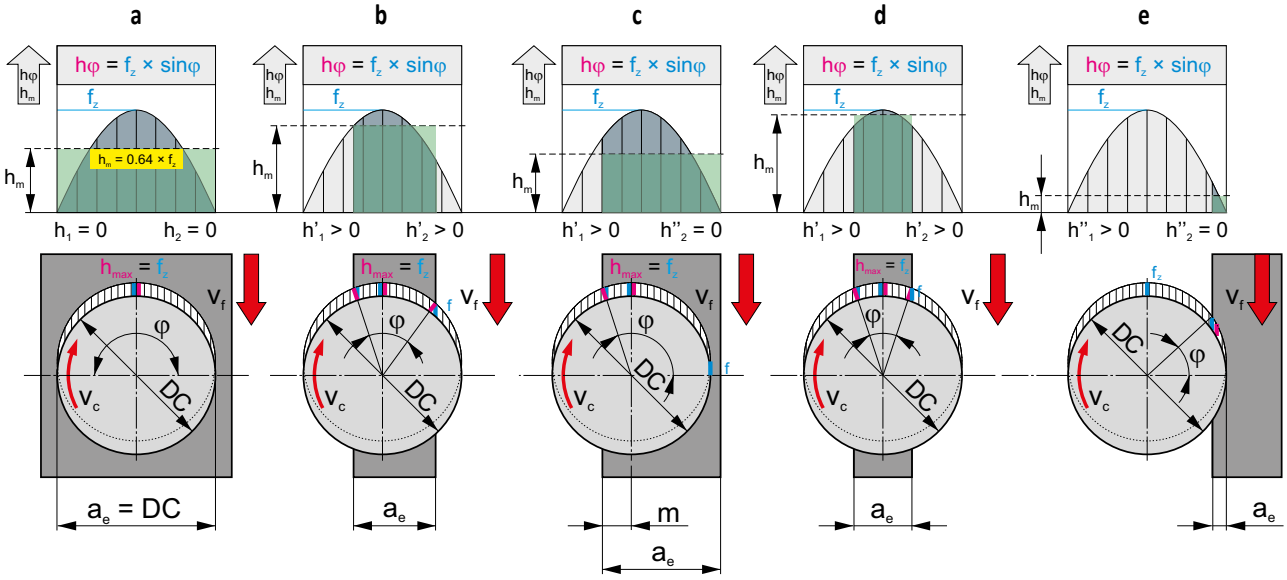


Beim Planfräsen, bei dem die Breite der gefrästen Fläche a_e gleich dem Fräserdurchmesser ist, sind die speziell für die Wendeschneidplatten empfohlenen Werte zu beachten. Wenn die Eingriffsbreite kleiner ist als der Durchmesser des Fräsers, kommt es vor allem darauf an, ob wie oben erwähnt mittig oder seitlich gefräst wird. In beiden Fällen sollten Korrekturen bei Vorschub und Schnittgeschwindigkeit vorgenommen werden (siehe Korrekturtabellen auf Seite 697). Auf jeden Fall sollte möglichst sichergestellt werden, dass das Werkzeug nicht in einem Bereich nahe der Fräsermitte (sog. Totzone) in den Schnitt ein- bzw. austritt.



Wenn die Schneidkante aus dem Schnitt austritt, geht dies sowohl mit einer Beanspruchung der Schneidkante durch schnelles Abkühlen der Oberflächenschichten der Wendeschneidplatte in der Nähe der Schneidkante als auch mit einer mechanischen Schockbeanspruchung einher, die durch die Entspannung flexibler Verformungen, insbesondere in den Oberflächenschichten des Werkstücks nach einem schnellen Abfall der Schnittkraft, verursacht wird.

Wie oben aufgeführt ändert sich die Spandicke *h* bei einer einzigen Umdrehung in Abhängigkeit des Winkels φ nach der Formel $h\varphi = f_z \times \sin\varphi$.
Die maximale Spandicke mit gleichförmigem f_z wird in der Achse des Fräsers erreicht. Die durchschnittliche Spandicke h_m die ein Zahn bei einer Umdrehung abträgt, entspricht der Höhe des Rechtecks, das der Fläche unter der Sinuskurve entspricht, bezogen auf die radiale Schnitttiefe a_e.
Die durchschnittliche Spandicke h_m hängt von der Art des Fräsers und den Eingriffsbedingungen ab, insbesondere vom Verhältnis von a_e / DC, dem Zahnvorschub f_z und natürlich auch vom Eintrittswinkel $KAPR - \kappa_r$. Die folgende Abbildung veranschaulicht dies.



Die durchschnittliche Spandicke h_m für das mittige Fräsen gemäß Abbildung a, b, d wird nach der folgenden Formel berechnet:

$$h_m = f_z \times \sin\kappa_r \times \left(57.3 \frac{a_e}{DC \times \arcsin \times \left(\frac{a_e}{DC} \right)} \right)$$

Die durchschnittliche Spandicke h_m für das seitliche Fräsen (Abbildung c, e) wird nach der folgenden Formel berechnet:

$$h_m = f_z \times \sin\kappa_r \times 114.6 \times \left(\frac{a_e}{DC \times \arccos \times \left(1 - \frac{2a_e}{DC} \right)} \right)$$

Für das seitliche Fräsen gemäß Abbildung e, bei dem das Verhältnis a_e / DC sehr gering (< 0.2) ist, kann die durchschnittliche Spandicke h_m mit der folgenden vereinfachten Formel berechnet werden:

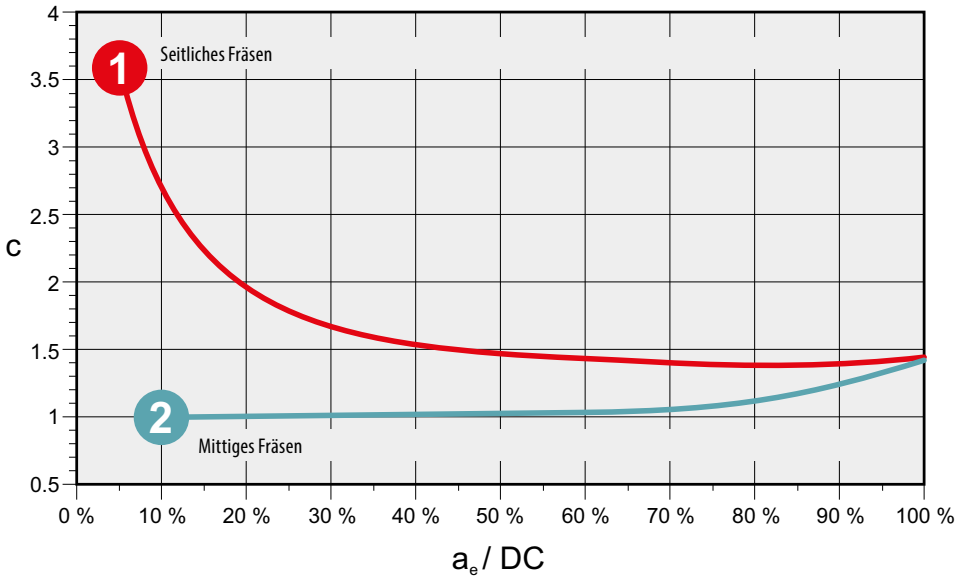
$$h_m = f_z \times \sin\kappa_r \times \sqrt{\frac{a_e}{DC}}$$

Dabei gilt Folgendes:

h_m	durchschnittliche Spandicke (mm)
f_z	Zahnvorschub (mm/Zahn)
a_e	Radiale Schnitttiefe (mm)
DC	Fräserdurchmesser (mm)
κ_r	Eintrittswinkel der Hauptschneide *KAPR* (°)

Für den optimalen Einsatz eines Fräswerkzeugs empfehlen wir, die Spandicke zu überprüfen bzw. den empfohlenen h_m-Bereich für die Wahl (Berechnung) des richtigen Vorschubs zu verwenden.
Natürlich muss auch die Geometrie der Wendeschneidplatte selbst beachtet werden. Zur Berechnung von f_z können die oben angegebenen Formeln oder die folgende Formel verwendet werden. Die Werte des Koeffizienten *c* können aus der folgenden Tabelle abgeleitet werden:

$$f_z = \frac{h_m}{sin \times \kappa_r} \times c$$



Jeder in diesem Katalog aufgeführte Werkzeugtyp hat seinen eigenen optimalen Bereich der durchschnittlichen Spandicke. Die Verwendung von Werten unterhalb dieses Bereichs kann dazu führen, dass das Werkzeug nicht mehr schneidet bzw. dass die Wendeschneidplatte übermäßig verschleißt und im Extremfall sogar zerstört wird. Ebenso kann ein Überschreiten der empfohlenen Werte die Wendeschneidplatte durch Überlastung des Werkzeugs zerstören. Die Bereiche der empfohlenen durchschnittlichen Spandicke sind direkt bei jeder Werkzeugfamilie aufgeführt.
Der volle Spandickenbereich kann nur für die Gruppen P und K genutzt werden. Der Minimalwert für die Spandicke muss für die Gruppen M und S und für zähere Werkstoffe der Gruppe N angepasst (erhöht) werden. Der Maximalwert muss für die Gruppen H, S und geringfügig auch für zähere Materialien der Gruppe M verringert werden. Dagegen ist es bei der Bearbeitung von weichen Werkstoffen der Gruppe N möglich, den Maximalwert für die empfohlene mittlere Spandicke um ca. 10 bis 15 % zu erhöhen.

SHN06C

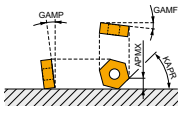
P M K H

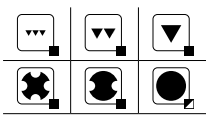
PRAMET

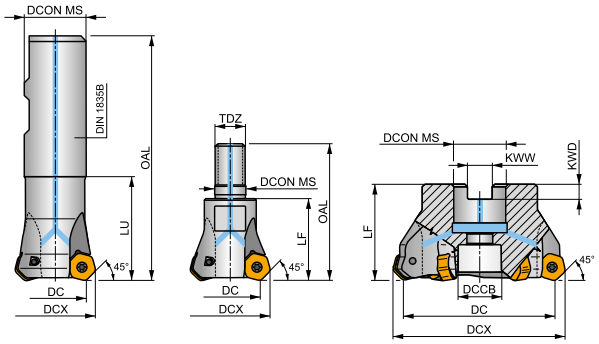
S

ECON HN06 45° Planfräser in doppelt negativer Ausführung und Innenkühlung
Hochproduktive 45°-Planfräser mit doppelseitigen HN .. 06-Wendeschneidplatten mit einem APMX von 3 mm. Schruppen, Schlichten und Anfasen. Wirtschaftlicher Einsatz mit 12 Schneidkanten. Ungleiche Zahnteilung. Weldon-, modularer Schaft und Aufsteckfräser im Bereich von Ø25 bis Ø125 mm erhältlich. Körper für längere Standzeiten oberflächenbehandelt.

KAPR	45°
APMX	3.0 mm







Optimaler Bereich der durchschnittlichen Spandicke (mm)

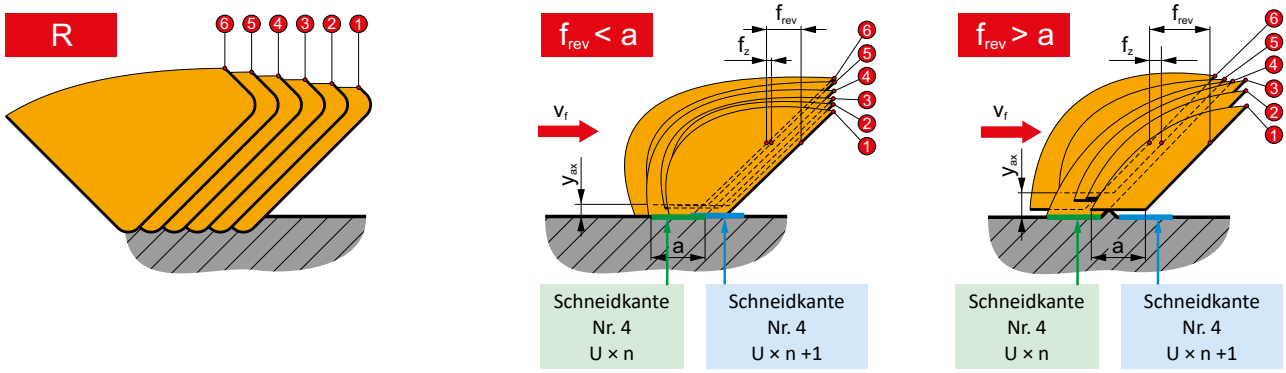
Produkt	DC	DCX	OAL	DCON MS	DCCB	LU	LF	TDZ	KWW	KWD	GAMF	GAMP	max.	kg

RAUHEIT BEARBEITETER FLÄCHEN

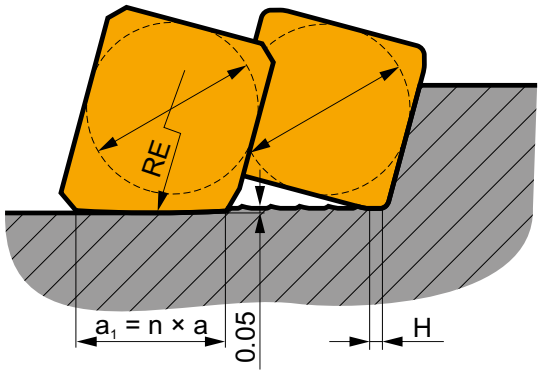
Eines der wichtigsten Kriterien beim Schlichten ist die resultierende Rauheit der bearbeiteten Oberfläche. Im Folgenden sind daher einige Hinweise zu diesem Thema aufgeführt.

Planfräsen

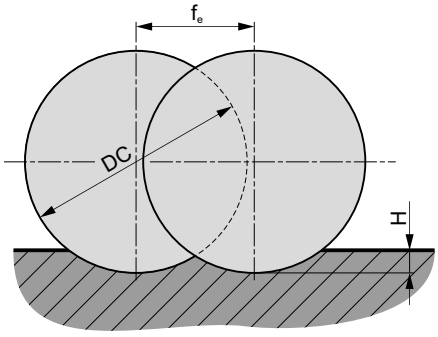
Bei jeder Fräsbearbeitung wird die bearbeitete Oberfläche durch mehrere Schneidkanten geformt. Die Mikrogeometrie der Oberfläche ist also abhängig vom axialen Rundlauf der einzelnen Schneidkanten. Die Oberfläche wird durch die axial am weitesten vorstehenden Kanten geformt. Die resultierende Rauheit der bearbeiteten Oberfläche wird in hohem Maße durch die Ausführung der Spitze der Wendeschneidplatte beeinflusst. Wenn die Spitze der Wendeschneidplatte abgerundet ist, erzeugt sie Unebenheiten auf der Oberfläche. Die Größe dieser Unregelmäßigkeiten ist abhängig vom Eckradius und der Vorschubgeschwindigkeit. Für Wendeschneidplatten mit Schlichtflächen gilt die Faustregel, dass der Vorschub pro Umdrehung weniger als 80 % der Größe der Schlichtfläche betragen muss. Bei größeren (mehrzahnigen) Fräsern kann die Erfüllung dieser Bedingung manchmal problematisch sein, da sich der maximale Vorschubwert $f_z = 0.8 \times a / z$ dem Minimalwert nähern kann, die für bestimmte Arten von Wendeschneidplattengeometrien empfohlen wird (die Vorschubgeschwindigkeit ist geringer als die Breite der Facette in Vorschubrichtung). Die Verwendung von geringeren Vorschubgeschwindigkeiten führt in der Regel zu einer Erhöhung des Schneidwiderstands und damit zu einer Verringerung der Werkzeugstandzeit.



In diesem Fall ist die beste Lösung, einen Fräser mit weniger Zähnen zu verwenden oder die Zähneanzahl des Fräsers zu reduzieren (bei Fräsern mit gerader Zähneanzahl nur an jedem zweiten Zahn eine Wendeschneidplatte). Dadurch kann jedoch die Produktivität sinken. Eine weitere Alternative ist die Verwendung von so genannten Wiper-Wendeschneidplatten (sofern solche Wendeschneidplatten für den jeweiligen Werkzeugtyp verfügbar sind). Aber auch diese Lösung hat ihre Nachteile. Bei Fräsern mit kleinem Durchmesser (bis ca. 63 mm) ist der Drehzahlgradient zu hoch und es besteht die Gefahr, dass bei der Bearbeitung von zähen Materialien die Oberfläche reißt und zur Mitte des Fräsers hin gepresst wird (Aufbauschneidenbildung).
Informationen zur Größe der Schlichtflächen sind am Anfang der technischen Informationen im Katalogteil zu finden.



Für die meisten anderen Arten von Fräsbearbeitung kann wiederum die ungefähre maximale Oberflächenrauheit berechnet werden. Dazu kann die folgende Formel verwendet werden, die hier grafisch veranschaulicht ist.

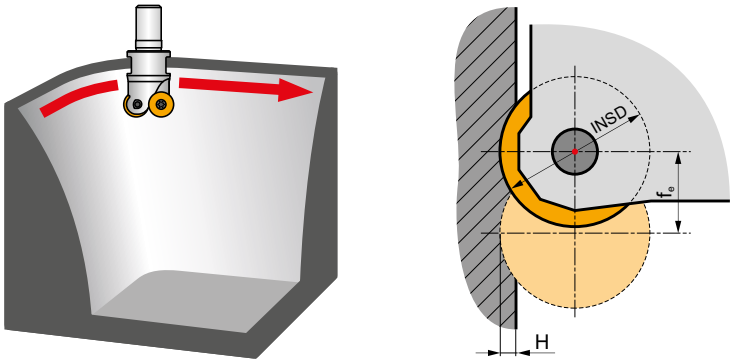


$$H = \frac{f_e^2}{4 \times DC} \rightarrow f_e = \sqrt{4 \times DC \times H}$$

Anwendung dieser Formel:

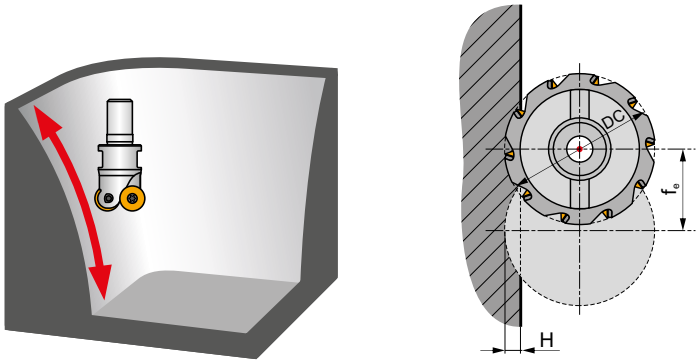
1) Bei der Bestimmung von Linienversatz bei der peripheren linearen Bearbeitung mit Torus-* oder Kugelkopffräsern.

* Für *INSD* Wendeschneidplattendurchmesser verwenden.



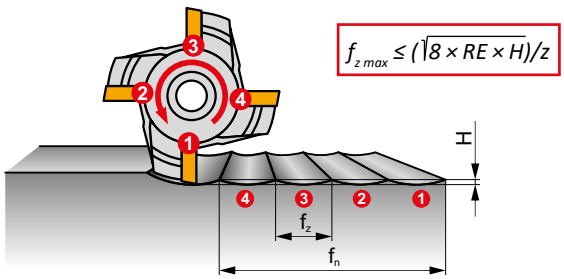
2) Bei der Bestimmung von Linienversatz bei der linearen Querbearbeitung mit Torusfräsern unter anderem und beim Tauchfräsen**.

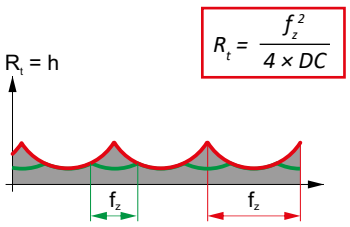
** Für *DC* Fräserdurchmesser verwenden.



3) Bei der Ermittlung des Zahnvorschubs beim Konturfräsen (seitliches Fräsen).***

*** Für *DC* Fräserdurchmesser verwenden und durch Zähneanzahl teilen.

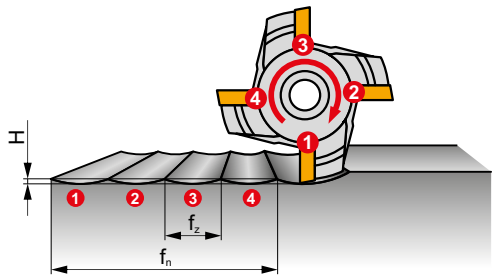




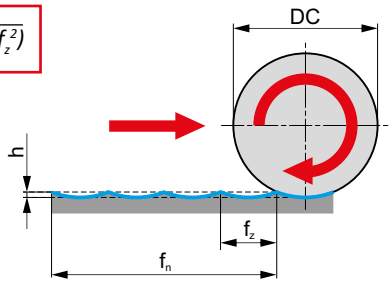
RAUHEIT BEARBEITETER FLÄCHEN

Die Oberflächenrauheit in radialer Richtung, d. h. beim seitlichen Fräsen (Kontur oder Grund einer mit einem Scheibenfräser gefrästen Nut), wird nach folgender Formel berechnet:

Für *DC* Fräserdurchmesser verwenden.



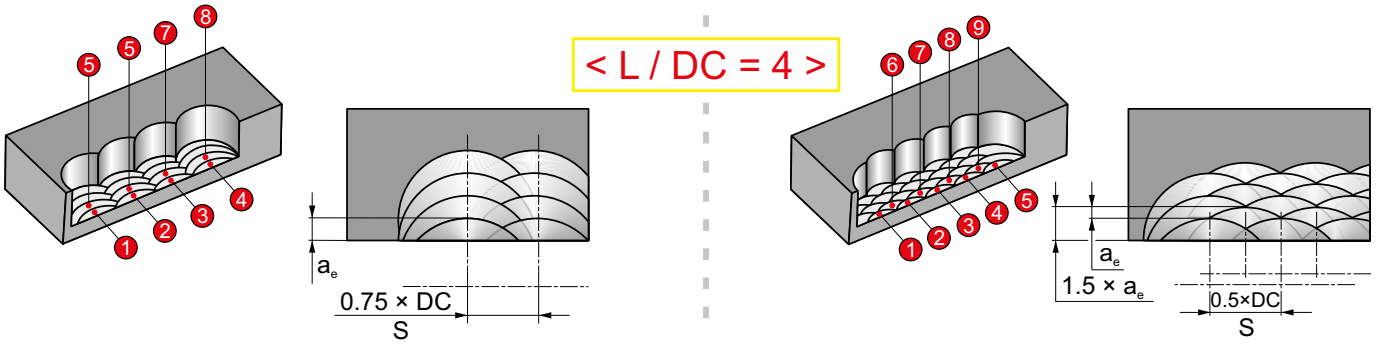
$$h = \frac{1}{2}\left(DC - \sqrt{DC^2 - f_z^2}\right)$$



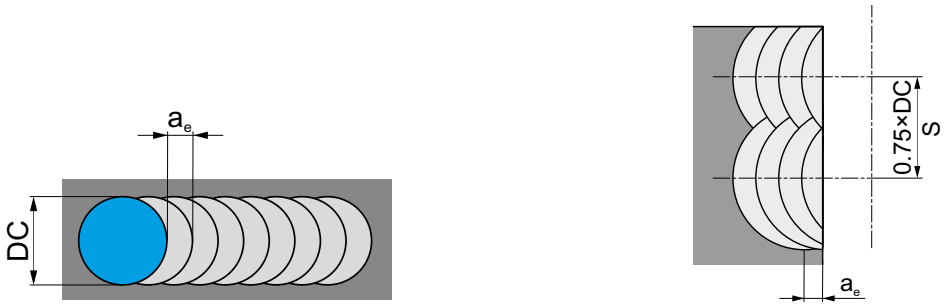
Tauchfräsen (Nutfräsen)

Für diese Technologie gibt es Empfehlungen für die maximal zulässige radiale Schnitttiefe für eine bestimmte Werkzeuggruppe. In diesem Fall spielt der Werkzeugüberhang *L* eine entscheidende Rolle. Es wird daher empfohlen, beim Fräsen breiterer Einstiche einen höheren Überhang (*L / DC > 4*) zu verwenden und die Eingriffsbedingungen gemäß den folgenden Abbildungen anzupassen:

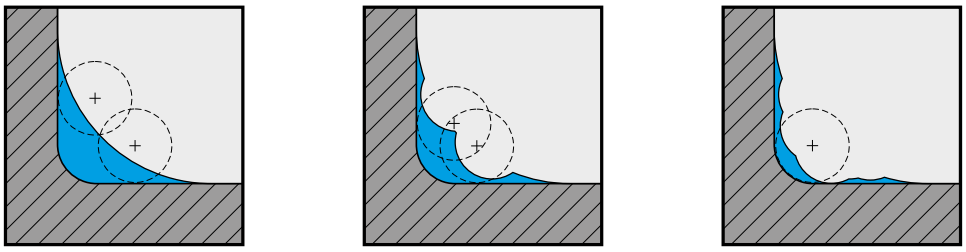
Umrissfräsen



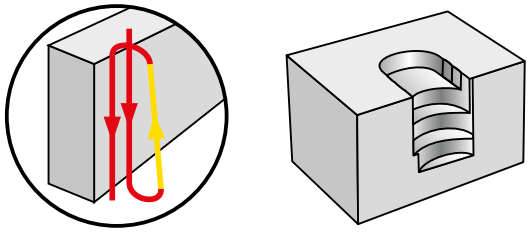
Nutfräsen



Eckfräsen



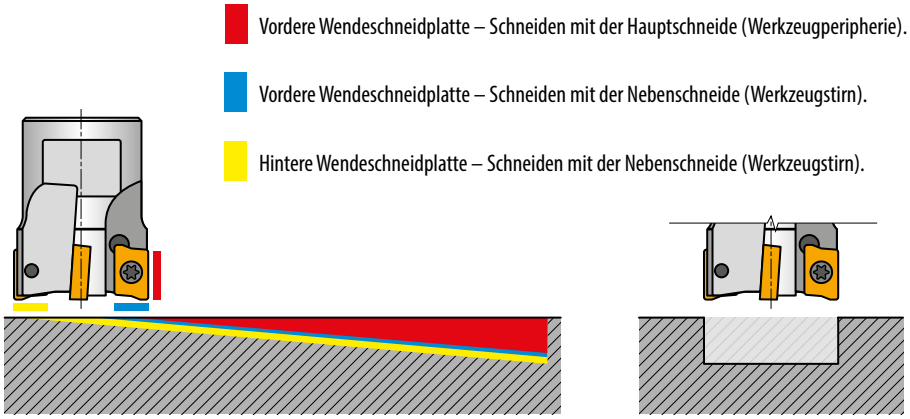
Beim Eckfräsen sollte der Versatz der Bahnen zueinander ebenfalls nicht mehr als ¾ des Fräserdurchmessers betragen (und zur Ecke hin allmählich abnehmen).



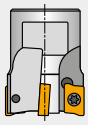
Beim Erstellen von Programmen für diese Technologie sollten Durchgänge über bereits bearbeitete Flächen (Grund) vermieden werden, d. h. wir raten von einem sogenannten Bohrzyklus ab. Bei der Wahl der Eingriffsbedingungen muss darauf geachtet werden, dass immer mehr als ein Zahn im Eingriff ist. Wir empfehlen außerdem, die Axialtiefe des Schnitts (Einstechtiefe) schrittweise zu verringern, d. h. eine Treppenstruktur zu erzeugen. Beim Tauchfräsen sind im Vergleich zu herkömmlichen Methoden niedrigere Drehzahlen und Zahnvorschübe erforderlich.

Rampen

Rampen ist eine Technologie, die gleichzeitig drei verschiedene Schneidverfahren anwendet:



Ein wichtiger Parameter ist dabei der Rampenwinkel, d. h. die Abwärtsbewegung in der Z-Achse über die vorgegebene Strecke. Einige Werkzeuge (HFC) erlauben eine Abwärtsbewegung mit einem niedrigeren Winkel, aber mit einem höheren Vorschub oder erlauben die Verwendung eines höheren Rampenwinkels mit geringerem Vorschub. Diese Winkel oder Abwärtsbewegungen über den jeweiligen Abschnitt sind in den technischen Empfehlungen aufgeführt.

	
	Abwärts im maximalen Winkel und horizontal zurück, wieder abwärts im maximalen Winkel und horizontal zurück...
	Hin und zurück in einem kleineren (halben) Winkel, letzter Durchgang waagerecht.
	Abwärts im maximalen Winkel, horizontal um Strecke D zurück und dann abwärts im maximalen Winkel, wiederholen...
	Abwärts im maximalen Winkel, dann um die Strecke X aufwärts und wieder abwärts im maximalen Winkel. $X = tg\ \alpha\ (DC - W1)$

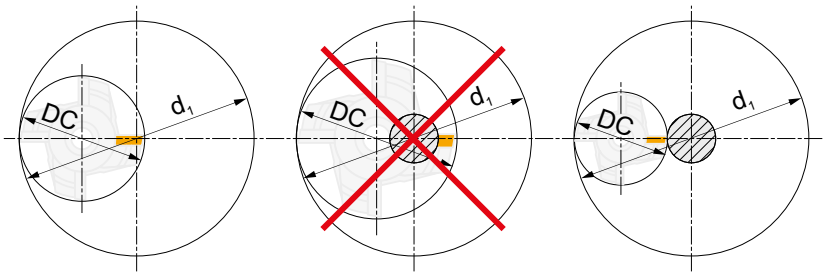
Bei der Wahl der Vorschubgeschwindigkeit empfehlen wir, sich an die Empfehlung für das Nutfräsen zu halten. Ist die Nut tiefer (d. h. erster Durchgang abwärts, zweiter für Einebnung), muss eine von vier Grundprogrammvarianten für die aufeinanderfolgenden Schritte gewählt werden.

Dabei gilt Folgendes:

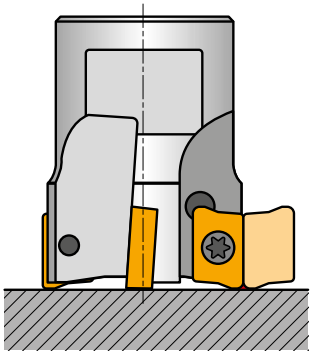
X	Versatz (mm)
α	Rampenwinkel (°)
DC	Fräserdurchmesser (mm)
W1	Wendeschneidplattenbreite (mm)

Fräsen mit Kreis- oder Schraubenlinieninterpolation

Diese Methode ist analog zum Rampen, nur dass sie entlang einer Kreisbahn durchgeführt wird. In diesem Fall ist einer der wichtigsten Faktoren der Fräserdurchmesser bzw. der minimale und maximale Durchmesser der Bohrung, die mit dem gegebenen Fräsertyp gefräst werden kann (diese Information ist nur bei der Verwendung von Fräsern ohne zentrale Schneidkante wichtig). Wenn der Fräserdurchmesser zu groß ist, geht die Bahn der Wendeschneidplatte nicht durch die Achse der Bohrung, was zu einem Vorsprung führt, der an die Stirnfläche des Werkzeugs stößt und das Werkzeug möglicherweise vollständig zerstört. Ist der Durchmesser des Fräsers hingegen zu klein, bleibt der Kern innerhalb der Lochachse und muss dann separat abgefräst werden.



DC = cca 0.5 × d_1 | DC > 0.5 × d_1 | DC < 0.5 × d_1



D_{max} – Bohrungsdurchmesser

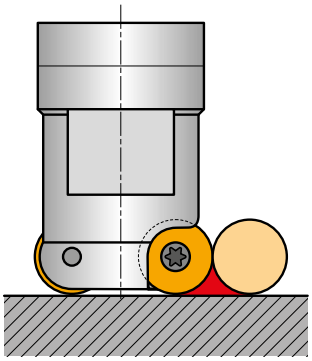
DC – Fräserdurchmesser

INSD – WSP Durchmesser

RE – Eckenradius der WSP

BS – Schleppschneidenlänge

b – Max. a_e zum Einstechen



Maximaler Bohrungsdurchmesser

Bei Grundlochbohrungen kann ein flacher Grund erreicht werden, indem das Werkzeug über die Mitte der Bohrung bewegt wird.

Bei Durchgangsbohrung: $D_{max} = 2 \times DC$		Bei Durchgangsbohrung: $D_{max} = 2 \times DC$

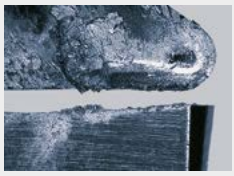
Minimaler Bohrungsdurchmesser

Bei Durchgangsbohrung: $D_{min} = (DC - b) \times 2$		Bei Durchgangsbohrung: $D_{min} = (DC - 0.8\ INSD) \times 2$
Für flachen Grund: $D_{min} = (DC - (RE + BS)) \times 2$		Für flachen Grund: $D_{min} = (DC - 0.5\ INSD) \times 2$

Die Empfehlungen umfassen Tabellen, in denen der minimale und der maximale Bohrungsdurchmesser und die Werte für den Abwärtswinkel in der Achse für diese Durchmesser aufgeführt sind. (In einigen Fällen gibt es zwei Tabellen: eine für die Standardgeometrie der Wendeschneidplatte und eine für HFC.)

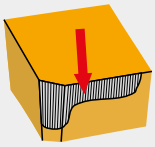
VERSCHLEISSARTEN VON WENDESCHNEIDPLATTEN BEIM FRÄSEN

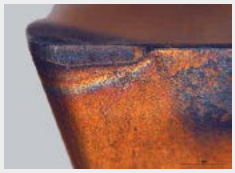
AUFBAUSCHNEIDENBILDUNG



		Es hat keinen Einfluss.
(MT)CVD / PVD	++	Jede Beschichtung (entscheidend ist der Antihaft-Effekt).
f	↑	Je höher der Vorschub, desto geringer ist der Bereich, in dem dieser Aufbau entsteht.
v	↓↑	Veränderung der Schnittgeschwindigkeit (In der Regel erhöhen).
a_p		Es hat keinen Einfluss.
	↓↑	Verwenden Sie eine positivere Geometrie (Aufbauschneide kann nicht entstehen, wenn der Spanwinkel größer als 40° ist).
	-	Verwenden Sie ein Kühlmittel mit einer effektiveren Antihafteigenschaften (wir empfehlen kein Kühlmittel für das Fräsen einzusetzen).

FREIFLÄCHENVERSCHLEISS





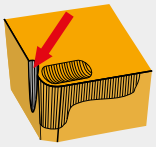
	↑	Verwendung einer verschleißfesteren HM- Sorte (H).
(MT)CVD / PVD	++	Jede Beschichtung (entscheidend ist die Härte) (TiC, TiCN).
f	↑	Vorschub erhöhen (besonders wenn er unter 0.1 mm liegt).
v	↓	Schnittgeschwindigkeit reduzieren.
a_p		Es hat keinen Einfluss.
	↑	Das wichtigste ist, den Freiwinkel zu vergrößern.
	+	Es kann helfen, aber nur mit idealen Arbeitsbedingungen.

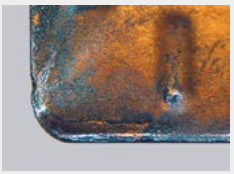
KOLKVERSCHLEISS

	↑	Verwendung einer verschleißfesteren HM- Sorte (S).
(MT)CVD / PVD	++	Jede Beschichtung (entscheidend ist die thermische Beständigkeit α Al_2O_3.
f	↑	Vorschub hat Einfluss auf Form und Lage des Kraters.
v	↓	Schnittgeschwindigkeit reduzieren.
a_p	↓	Minimaler Effekt.
	↑	Verwenden Sie eine positivere Schneidengeometrie.
	++	Es kann helfen, aber nur mit idealen Arbeitsbedingungen.

VERSCHLEISSARTEN VON WENDESCHNEIDPLATTEN BEIM FRÄSEN

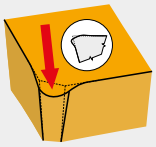
OXIDATIONSRIEFE AUF NEBENSCHNEIDE

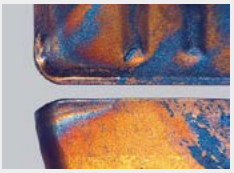




	↑	Verwendung einer verschleißfesteren HM- Sorte (S).
(MT)CVD PVD	+ +	Jede Beschichtung (entscheidend ist die thermische Beständigkeit α Al_2O_3.
f	↓	Vorschub hat Einfluss auf Form und Lage der Nut.
v	↓	Schnittgeschwindigkeit reduzieren.
a_p	↓	Minimaler Effekt.
	↑	Verwenden Sie eine positivere Schneidengeometrie.
	+ +	Es kann helfen, aber nur mit idealen Arbeitsbedingungen.

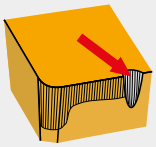
PLASTISCHE VERFORMUNG

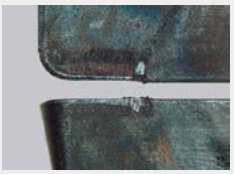




	↑	Verwendung einer verschleißfesteren HM- Sorte (entscheidend ist Co-Gehalt).
(MT)CVD PVD	+	Jede Beschichtung (entscheidend ist die Reibung).
f	↓	Vorschub verringern.
v	↓	Schnittgeschwindigkeit reduzieren.
a_p	↓	Minimaler Effekt.
	↑	Verwenden Sie eine positivere Schneidengeometrie.
	+ +	Es kann helfen, aber nur mit idealen Arbeitsbedingungen.

KERBVERSCHLEISS

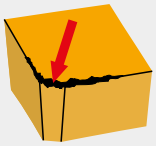


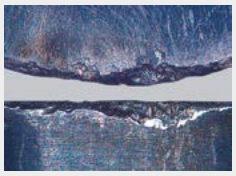


	↑↓	Es liegt am Charakter der Beschädigung (abrasive (schleifen) – verwenden Sie ein Verschleißfestes Substrat, brechen – verwenden Sie ein zäheres Substrat)
(MT)CVD PVD	+ +	Jede Beschichtung (entscheidend ist die thermische Beständigkeit α Al_2O_3.
f	↓	Der Vorschub hat Einfluss auf die Intensität, aber ein kleineren als die Schnittgeschwindigkeit.
v	↓	Schnittgeschwindigkeit reduzieren.
a_p	↑↓	Verwenden Sie unterschiedliche Schnitttiefen.
	↓	Verwenden Sie eine weniger positive Schneidgeometrie.
	+	Es kann helfen, aber nur mit idealen Arbeitsbedingungen.
		Werkzeug mit kleinerem Einstellwinkel verwenden.

VERSCHLEISSARTEN VON WENDESCHNEIDPLATTEN BEIM FRÄSEN

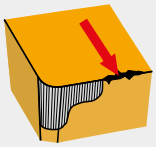
SPRÖDE BESCHÄDIGUNG DER SCHNEIDKANTE





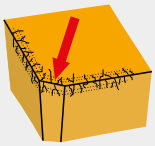
	↓	(H) Körnung hat eine große Rolle.
(MT)CVD / PVD	+	PVD-Beschichtung wird empfohlen.
f	↓	Der Vorschub hat Einfluss auf die Intensität, aber ein kleineren als die Schnittgeschwindigkeit.
v	↑↓	Es geht um Vibrationen.
a_p	↓	Es hat keinen Einfluss.
	↑	Erhöhung des Spanwinkels zur Reduzierung der Schnittkräfte.
	-	Kein Kühlmittel (es ist möglich Luft zu verwenden, um Späne von der Schnittfläche zu entfernen).
		Verwenden Sie bessere Eingriffsbedingungen (a_e / DC).

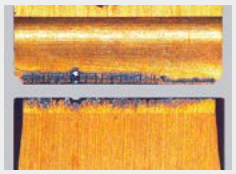
BESCHÄDIGUNG DER SCHNEIDKANTE HINTER DEM EINGRIFF



	↓	(H) Körnung hat eine große Rolle.
(MT)CVD / PVD	+	PVD-Beschichtung wird empfohlen.
f	↑↓	Sehr wichtig ist ein guter Spanbruch.
v	↑↓	Es geht um Spanbruch und Vibrationen.
a_p	↑↓	Reduzier die Kraftbelastung (wichtig für die Bearbeitung mit langen Überhängen).
	↓	Verwenden Sie eine weniger positive Schneidgeometrie.
		Es hat keinen Einfluss.
		Verwenden Sie bessere Arbeitsbedingungen reduzieren den Vorschub beim Anfahren.

KAMMRISSBILDUNG

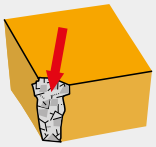


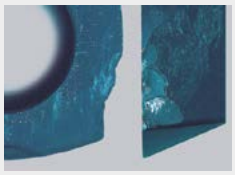


	↓	(H) Körnung hat eine große Rolle.
(MT)CVD / PVD	+ +	PVD-Beschichtung wird empfohlen.
f	↓	Der Vorschub hat Einfluss auf die Intensität, aber ein kleineren als die Schnittgeschwindigkeit.
v	↓	Niedrigere Geschwindigkeit bedeutet niedrigere Temperatur.
a_p		Es hat keinen Einfluss.
	↑	Verwenden Sie eine positivere Schneidengeometrie.
	- - -	Kein Kühlmittel (es ist möglich Luft zu verwenden, um Späne von der Schnittfläche zu entfernen).
		Verwenden Sie bessere Eingriffsbedingungen (a_e / DC).

VERSCHLEISSARTEN VON WENDESCHNEIDPLATTEN BEIM FRÄSEN

ZERSTÖRUNG DER SCHNEIDKANTE, BZW. DER WERKZEUGSPITZE





	↓	(H) Körnung hat eine große Rolle.
(MT)CVD / PVD	+	PVD-Beschichtung wird empfohlen.
f	↓	Sehr wichtig ist die Schnittkraft.
v	↑↓	Es handelt sich um die Spanabfuhr und Vibrationen.
a_p	↓	Reduziert die Kraftbelastung.
	↓	Verwenden Sie eine weniger positive Schneidgeometrie.
		Es hat keinen Einfluss.
		Verwenden Sie bessere Eingriffsbedingungen (a_e / DC).

SCHLECHTE OBERFLÄCHENBESCHAFFENHEIT

Beschreibung und Anlass:

Bei Finaloperationen, bei denen Anforderungen an die Oberflachenrauheit gestellt werden, wird die Qualitat selbstverständlich durch viele Faktoren beeinflusst,wie zum Beispiel: Werkstückmaterial, Schnittumfeld, Ausführung und Zustand der Werkzeug-schneidkante, Schnittbedingungen (insbesodere Vorschub und Schnittgeschwindigkeit) und Stabilität des Systems Maschine-Werkzeug-Werkstück.

- Schlechte Werkzeugwahl
- Schlechte Spandicke
- Schlecht gewahlte Schnittgeschwindigkeit
- Bearbeitung des Materials verlangt die Anwendung von Schneidflüssgkeit
- Hoher Vorschub

Korrigierende Maßnahmen:

- WSP zum Schlichten, bzw. Wendeschneidplatten mit einem Schlichtsegment anwenden
- Wendeschneidplatten mit geeigneter Schneidengeometrie anwenden
- Vorschub verringern
- Schnittgeschwindigkeit anpassen (meistens erhöhen)
- Kühlung oder Schmierung anwenden (MMS)
- Vibrationen eliminieren
- Ein Werkzeug anwenden, mit dem es möglich ist die Lage der einzelnen WSP genauer einzustellen
- Spandicke ändern (Eingriffsbedingungen anpassen)

VIBRATIONEN

Beschreibung und Anlass:

Ein sehr häufiges Phänomen. Zu den Hauptursachen gehören schlechte Werkstück-, bzw Werkzeugauswuchtung, instabile Aufspannung des zu bearbeitenden Werkstückes und zu hohe Schnittkräfte.

- Niedrige Steifigkeit des Systems Maschine – Werkzeug – Werkstück
- Zu hohe Spantiefe (sowohl axial als auch radial)
- Laufabweichung – schlechte Werkstück-, bzw. Werkzeugauswuchtung
- Hoher Werkzeuguberhang

Korrigierende Maßnahmen:

- Stabilitat der Werkstückaufspannung überprufen
- Stabilitat der Werkzeugaufspannung überprufen
- Schnitttiefe verringern
- Werkzeug mit kleinem Überhang anwenden
- Schnittgeschwindigkeit anpassen
- Spandicke verringern (Schnitt- oder Eingriffsbedingungen ändern)
- Kräftebilanz des Schnittprozesses durch geeignete Schneidengeometrie und Werkzeugsorte minimieren (so scharf und positiv wie möglich), also ein Werkzeug mit niedrigerer Hauptschnittkraft
- Beim Fräsen ein Werkzeug mit kleinerem Einstellwinkel anwenden

VERSCHLEISSARTEN VON WENDESCHNEIDPLATTEN BEIM FRÄSEN

GRATBILDUNG

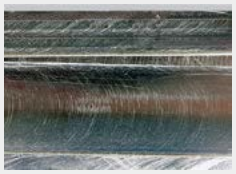
Beschreibung und Anlass:

Dieses Phänomen ist sehr häufig, es kann nicht immer verhindert werden. Der Grat entsteht hauptsächlich bei der Bearbeitung von weichen Stählen und plastischen Werkstückstoffen.

Korrigierende Maßnahmen:

- Wendeschneidplatten mit scharfer Schneidkante anwenden
- Wendeschneidplatten mit positiver Geometrie anwenden
- Werkzeug mit kleinerem Einstellwinkel anwenden

FEHLER IN ABMESSUNG UND FORM DES WERKSTÜCKES



Beschreibung und Anlass:

Sie wird durch eine große Anzahl von Faktoren, bzw. durch Eigenschaften des Systems Maschine-Werkzeug-Werkstück beeinflusst.

Korrigierende Maßnahmen:

- Wendeschneidplatten mit genügender Verschleißfestigkeit wählen
- Stabilität der Werkstückaufspannung überprüfen
- Stabilität der Werkzeugaufspannung überprüfen (Überhang verringern, bzw. Auswuchtung sicherstellen)
- Bearbeitungsaufmaß günstig wählen

UNGEEIGNETE SPANFORM

Beschreibung und Anlass:

Geeignete Spanform – ist ebenso wichtig wie die Standzeit.
Auf die Formen haben insbesondere das Werkstückmaterial, Vorschub, Schnitttiefe und selbstverständlich geeignete Wahl der Schneidengeometrie (des Spanformers) Einfluss. Der lange (ungeformte) Span ist aus vielen Gründen nicht akzeptabel, aber auch der zu kurze "zerkleinerte" Span ist unerwünscht (es zeugt von der Überlastung der Schneidkante und führt zu Vibrationen).

Korrigierende Maßnahmen:

- Vorschub und Schnitttiefe anpassen
- Geeignete Geometrie wählen
- Eingriffsbedingungen ändern

ÜBERPRÜFUNG DES PLATTENSITZES DER WSP

Vor dem Einsetzen der neuen Wendeschneidplatte oder vor dem Austausch der Schneidkante durch Drehen der Wendeschneidplatte ist es nötig den Plattensitz, eventuell die Unterlagen oder den Stützkeil zu überprüfen (Deformation, Beschädigungen insbesondere unter der Spitze der WSP).

ÜBERPRÜFEN UND BEDIENUNG DER KLEMMTEILE

Es ist auch wichtig, die Klemmteile, Hebel, Schrauben, Keile und Klemmen zu überprüfen. Verwenden Sie nur originale, unbeschädigte Teile (aus dem Katalog). Schmieren Sie regelmäßig das Gewinde und die Bindungsfläche der Schrauben, z. B. mit hitzebeständigem Schmiermittel (MOLYKOTE). Für Montage und Demontage verwenden Sie nur Schraubenschlüssel, die in unserem Katalog aufgeführt sind oder vom Hersteller empfohlen werden. Achten Sie auf das richtige Anziehen (proportional) – es ist ratsam, einen Drehmomentschlüssel zu verwenden.

ÜBERPRÜFUNG DER KLEMMUNG

Bei der Klemmung ist es nötig die Auflage der Wendeschneidplatten in der ganzen Sitzfläche und das Stützen der Wendeschneidplatten in radialer und axialer Richtung zu überprüfen. Die aufzuspannenden Wendeschneidplatten und selbstverständlich auch die Werkzeuge müssen immer sauber und unbeschädigt sein.

FORMELN

Wert	Einheit	Formel
Drehzahl	(U/min)	$n = \frac{v_c \times 1000}{DC \times \pi}$
Schnittgeschwindigkeit	(m/min)	$v_c = \frac{\pi \times DC \times n}{1000}$
Vorschub pro Umdrehung	(mm/U)	$f_{rev} = \frac{f_{min}}{n} = f_z \times z$
Vorschubgeschwindigkeit	(mm/min)	$f_{min} = v_f = f_{rev} \times n = f_z \times z \times n$
Vorschub pro Zahn	(mm/Zahn)	$f_z = \frac{f_{rev}}{z} = \frac{f_{min}}{n \times z}$
Spanquerschnitt	(mm^2)	$A = f_z \times a_p$
Spandicke (für WSP mit gerader Schneidkante)	(mm)	$h = f_z \times sin\ \kappa_r$
Spandicke (für WSP mit runder Schneidkante)	(mm)	$h = f_z \times \sqrt{\frac{a_p}{INSD}}$
Zeitspanvolumen	(cm^3/min)	$Q = \frac{a_p \times a_e \times f_{min}}{1000}$
Leistungsbedarf	(kW)	$P_c = \frac{a_p \times a_e \times f_{min}}{60 \times 10^6 \times \eta} \times k_c \times k_\gamma$
Ungefähre Leistungsaufnahme	(kW)	$P_c = \frac{a_p \times a_e \times f_{min}}{x}$

Hinweis:

	Wert	Einheit
n	Drehzahl	(U/min)
DC	Durchmesser (von Werkzeug oder Werkstück)	(mm)
v_c	Schnittgeschwindigkeit	(m/min)
f_{rev}	Vorschub pro Umdrehung	(mm/U)
A	Spanquerschnitt	(mm^2)
a_p	Axiale Schnitttiefe (Schnitttiefe)	(mm)
a_e	Radiale Schnitttiefe (Schnittbreite)	(mm)
κ_r	Einstellwinkel der Hauptschneide	(°)
f_{min}	Vorschubgeschwindigkeit	(mm/min)
f_z	Vorschub pro Zahn	(mm/Zahn)
z	Anzahl der Zähne	(-)
$INSD$	Durchmesser von WSP	(mm)

	Wert	Einheit
h	Spandicke	(mm)
Q	Zeitspanvolumen	(cm^3/min)
P_c	Leistungsbedarf	(kW)
k_c	Spezifische Hauptschnittkraft mm^2	(MPa)
k_γ	Faktor der den Winkeleinfluss γ_0 einschließt	(°)
η	Wirkungsgrad der Frasmaschine gewohnlichh $\eta = 0.75$	(-)
x	Koefizient, der den Einfluss des zu bearb. Materials einschließt	(-)

Material	Stahl	Guss	Al
Koefizient x	24 000	30 000	120 000

EMPFOHLENES DREHMOMENT DER KLEMMSCHRAUBEN

Spannschraube	Anzugsmoment	Gewinde	Länge
	(Nm)	–	(mm)
US 20	0.9	M 2	3
US 2205-T07P	0.9	M 2.2	5
US 25	1.2	M 2.5	5
US 2505-T08P	1.2	M 2.5	5
US 2506-T07P	1.2	M 2.5	6
US 3006-T09P	2	M 3	6
US 3007-T09P	2	M 3	7
US 3504-T09P	3	M 3.5	4
US 3507-T15	3	M 3.5	7
US 3509-T15	3	M 3.5	9
US 3511-T15	3	M 3.5	11
US 3512-T15P	3	M 3.5	12
US 4008-T15P	3.5	M 4	8
US 4011-T15P	3.5	M 4	11
US 4511-T20	5	M 4.5	11
US 5012-T15P	5	M 5	12
US 70	5	M 4	5
US 71	5	M 4	7
US 72	5	M 4	9
US 73	5	M 4	11
CS 3007-T08P	1.2	M 3	7
CS 4008-T15P	3	M 4	8
CS 42506-T07P	1	M 2.5	6
CS 43008-T08P	1.2	M 3	8
CS 43509-T10P	2	M 3.5	9
CS 44013-T15P	3	M 4	13
CS 45016-T20P	5	M 5	16
CS 46020-T25P	7.5	M 6	20
CS 48025-T40P	15	M 8	25
CS 5009-T20P	5	M 5	9
CS 5013-T20P	5	M 5	13
CS 5015-T20P	5	M 5	15
CS 6020-T20P	7.5	M 6	20
CS 8025-T30P	15	M 8	25
US 2505-T07P	1.2	M 2.5	5
US 2506-T07P	1.2	M 2.5	6
US 3007-T09P	2	M 3	7
US 3505-T09P	3	M 3.5	5
US 4011A-T15P	3.5	M 4	11
US 4011-T15P	3.5	M 4	11
US 44010-T15P	3.5	M 4	10
US 44012-T15P	3.5	M 4	12
US 45011-T20P	5	M 5	11
US 45012-T20P	5	M 5	12
US 5011-T20P	5	M 5	11
US 5018-T20P	5	M 5	18
US 52506-T07P	0.8	M 2.5	6
US 54511-T15P	5	M 4.5	11
US 62003A-T06P	0.6	M 2	3
US 62004A-T06P	0.6	M 2	4
US 62004-T06P	0.6	M 2	4
US 62505-T07P	1.2	M 2.5	5
US 62506-T07P	1.2	M 2.5	6
US 62506-T08P	1.2	M 2.5	6
US 62508-T08P	1.2	M 2.5	7
US 63009-T09P	1.2	M 3	9
US 63509-T15P	3	M 3.5	10
US 63510-T10P	2	M 3.5	9
US 63511D-T15P	3	M 3.5	11

Spannschraube	Anzugsmoment	Gewinde	Länge
	(Nm)	–	(mm)
US 63513-T15P	3	M 3.5	12
US 64014-T15P	3.5	M 4	14
US 65013-T20	5	M 5	13
US 65014-T20P	5	M 5	14
US 65017-T20P	5	M 5	17
US 66015-T25P	7.5	M 6	15
US 68020-T30P	15	M 8	20
US 68026-T30P	15	M 8	26
US 74016-T15P	3.5	M 4	16

Drehmoment-Schraubendreher

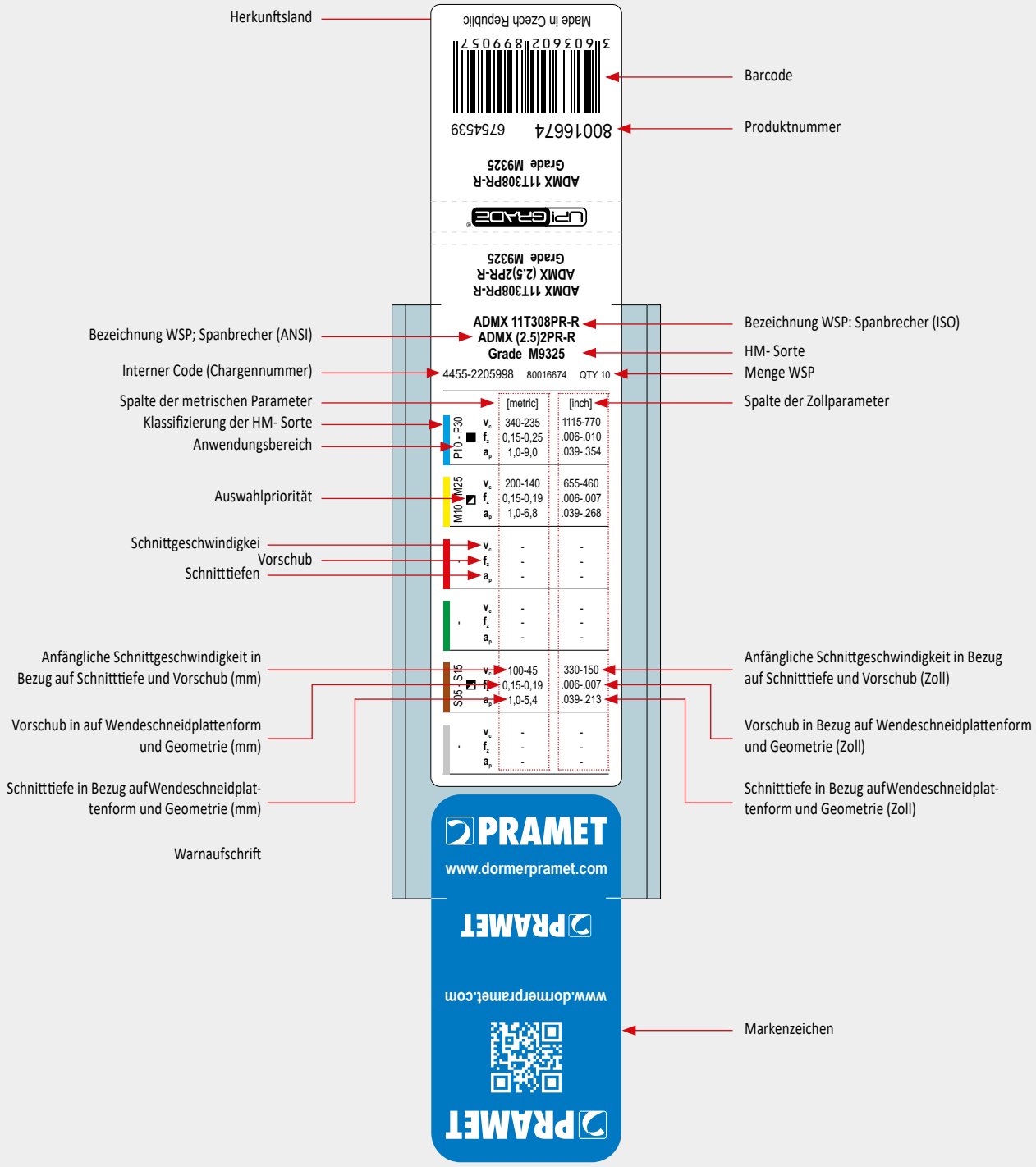
Drehmoment-griff	Drehmoment (Nm)	Spannschrauben-gewinde
MR-0.8-2.0 Vario	0.5 – 2.0	M 2 – M 3
MR-1.0-5.0 Vario	0.8 – 5.0	M 2.5 – M 5
MR-0.9 fix	0.9	M 2
MR-2.0 fix	2.0	M 3
MR-3.0 fix	3.0	M 3.5
MR-3.5 fix	3.5	M 4
MR-5.0 fix	5.0	M 5

Austauschbare Schäfte

Austauschbare Schäfte
D-T6
D-T6P
D-T7
D-T7P
D-T8
D-T8P
D-T9
D-T9P
D-T15
D-T15P
D-T20
D-T20P

Schmierung von Schrauben

Im Hinblick auf die Wärmebeanspruchung der Spannschrauben wird empfohlen, diese mit einer hochwertigen Schmierpaste MOLYKOTE 1000 zu schmieren.


Herkunftsland
Made in Czech Republic
3 160360 2 899057
Barcode
8001667 4
6754539
Produktnummer
ADMX 11T308PR-R
Grade M9325
UPI GRADE
ADMX 11T308PR-R
ADMX (2.5)2PR-R
Grade M9325
Bezeichnung WSP; Spanbrecher (ANSI)
Bezeichnung WSP: Spanbrecher (ISO)
ADMX 11T308PR-R
ADMX (2.5)2PR-R
Grade M9325
HM- Sorte
Interner Code (Chargennummer)
4455-2205998 80016674 QTY 10
Menge WSP
Spalte der metrischen Parameter
Spalte der Zollparameter
[metric]
[inch]
Klassifizierung der HM- Sorte
Anwendungsbereich
P10 - P30
v_c 340-235 1115-770
f_z 0,15-0,25 .006-.010
a_p 1,0-9,0 .039-.354
Auswahlpriorität
M10 - M25
v_c 200-140 655-460
f_z 0,15-0,19 .006-.007
a_p 1,0-6,8 .039-.268
Schnittgeschwindigkeit
Vorschub
Schnitttiefen
v_c - -
f_z - -
a_p - -
v_c - -
f_z - -
a_p - -
Anfängliche Schnittgeschwindigkeit in Bezug auf Schnitttiefe und Vorschub (mm)
Anfängliche Schnittgeschwindigkeit in Bezug auf Schnitttiefe und Vorschub (Zoll)
S05 - S15
v_c 100-45 330-150
f_z 0,15-0,19 .006-.007
a_p 1,0-5,4 .039-.213
Vorschub in auf Wendeschneidplattenform und Geometrie (mm)
Vorschub in Bezug auf Wendeschneidplattenform und Geometrie (Zoll)
Schnitttiefe in Bezug auf Wendeschneidplat-tenform und Geometrie (mm)
Schnitttiefe in Bezug auf Wendeschneidplat-tenform und Geometrie (Zoll)
v_c - -
f_z - -
a_p - -
PRAMET
www.dormerpramet.com
Warnaufschrift
Markenzeichen

UMWANDLUNGSTABELLE FÜR HÄRTEWERTE

Festigkeit (MPa)	Härte			
	BRINELL	VICKERS	ROCKWELL	ROCKWELL
R_m	HB	HV	HRB	HRC
285	86	**90**	1190	–
320	95	**100**	56.2	–
350	105	**110**	62.3	–
385	114	**120**	66.7	–
415	124	**130**	71.2	–
450	133	**140**	75.0	–
480	143	**150**	78.7	–
510	152	**160**	81.7	–
545	162	**170**	85.8	–
575	171	**180**	87.1	–
610	181	**190**	89.5	–
640	190	**200**	91.5	–
675	199	**210**	93.5	–
705	209	**220**	95	–
740	219	**230**	96.7	–
770	228	**240**	98.1	–
800	238	**250**	99.5	–
820	242	**255**	–	23.1
850	252	**265**	–	24.8
880	261	**275**	–	26.4
900	266	**280**	–	27.1
930	276	**290**	–	28.5
950	280	**295**	–	29.2
995	295	**310**	–	31.0
1030	304	**320**	–	32.2
1060	314	**330**	–	33.3
1095	323	**340**	–	34.4
1125	333	**350**	–	35.5
1155	342	**360**	–	36.6

Festigkeit (MPa)	Härte			
	BRINELL	VICKERS	ROCKWELL	ROCKWELL
R_m	HB	HV	HRB	HRC
1190	352	**370**	–	37.7
1220	361	**380**	–	38.8
1255	371	**390**	–	39.8
1290	380	**400**	–	40.8
1320	390	**410**	–	41.8
1350	399	**420**	–	42.7
1385	409	**430**	–	43.6
1420	418	**440**	–	44.5
1455	428	**450**	–	45.3
1485	437	**460**	–	46.1
1520	447	**470**	–	46.9
1555	456	**480**	–	47.7
1595	466	**490**	–	48.4
1630	475	**500**	–	49.1
1665	485	**510**	–	49.8
1700	494	**520**	–	50.5
1740	504	**530**	–	51.1
1775	513	**540**	–	51.7
1810	523	**550**	–	52.3
1845	532	**560**	–	53.0
1880	542	**570**	–	53.6
1920	551	**580**	–	54.1
1955	561	**590**	–	54.7
1995	570	**600**	–	55.2
2030	580	**610**	–	55.7
2070	589	**620**	–	56.3
2105	599	**630**	–	56.8
2145	608	**640**	–	57.3
2180	618	**650**	–	57.8

SIMPLY RELIABLE

Der Fachmann erkennt die Qualität der Arbeit bereits bei der Betrachtung der Späne. Deshalb haben wir eine klare, schnörkellose Spanform als Logo gewählt. Dieser Span steht stellvertretend für die Spanformen, welche bei der Bearbeitung mit Einsatz unserer Produkte entstehen. Er spricht für sich und die hohe Zuverlässigkeit unserer Produkte. **Simply Reliable**.

DORMER PRAMET

Austria
T: +31 10 2080 240
info.at@dormerpramet.com

Belgium & Luxembourg
T: +32 3 440 59 01
info.be@dormerpramet.com

Brazil
T: +55 11 5660 3000
info.br@dormerpramet.com

Canada
T: (888) 336 7637
En Français: (888) 368 8457
cs.canada@dormerpramet.com

China
T: +86 21 2416 0508
info.cn@dormerpramet.com

Croatia
T: +385 98 407 489
info.hr@dormerpramet.com

Czech Republic
T: +420 583 381 111
info.cz@dormerpramet.com

Denmark
T: 808 82106
info.se@dormerpramet.com

Finland
T: 0205 44 7003
info.fi@dormerpramet.com

France
T: +33 (0)2 47 62 57 01
info.fr@dormerpramet.com

Germany
T: +49 9131 933 08 70
info.de@dormerpramet.com

Hungary
T: +36-96 / 522-846
info.hu@dormerpramet.com

India
T: +91 11 4601 5686
info.in@dormerpramet.com

Italy
T: +39 02 30 70 54 44
info.it@dormerpramet.com

Kazakhstan
T: +7 771 305 11 45
info.kz@dormerpramet.com

Mexico
T: +52 (555) 7293981
cs.mexico@dormerpramet.com

Netherlands
T: +31 10 2080 240
info.nl@dormerpramet.com

Norway
T: 800 10 113
info.se@dormerpramet.com

Poland
T: +48 32 78-15-890
info.pl@dormerpramet.com

Portugal
T: +351 21 424 54 21
info.pt@dormerpramet.com

Romania
T: +4(0)730 015 885
info.ro@dormerpramet.com

Russia
T: +7 (495) 775 10 28
info.ru@dormerpramet.com

Slovakia
T: +421 (41) 764 54 60
info.sk@dormerpramet.com

Slovenia
T: +385 98 407 489
info.si@dormerpramet.com

Spain
T: +34 935717722
info.es@dormerpramet.com

Sweden
responsible for Iceland
T: +46 35 16 52 96
info.se@dormerpramet.com

Switzerland
T: +31 10 2080 240
info.ch@dormerpramet.com

Turkey
T: +90 533 212 45 47
info.tr@dormerpramet.com

Ukraine
T: +38 067 566 38 80
T: +38 067 566 81 51
info.ua@dormerpramet.com

United Kingdom
responsible for Ireland
T: 0870 850 4466
info.uk@dormerpramet.com

United States of America
T: (800) 877-3745
cs@dormerpramet.com

Other countries

South America
T: +55 11 5660 3000
info.br@dormerpramet.com

Adria
T: +420 583 381 527
info.rcee@dormerpramet.com

Rest of the World
Dormer Pramet International UK
T: +44 1246 571338
info.int@dormerpramet.com

Dormer Pramet International CZ
T: +420 583 381 520
info.int.cz@dormerpramet.com

881117

DP-CAT-MILLING-2021-DE

FOLLOW US...

www.dormerpramet.com youtube.com/dormerpramet facebook.com/dormerprametsocial linkedin.com/company/dormerpramet instagram.com/dormerprametsocial twitter.com/dormerpramet