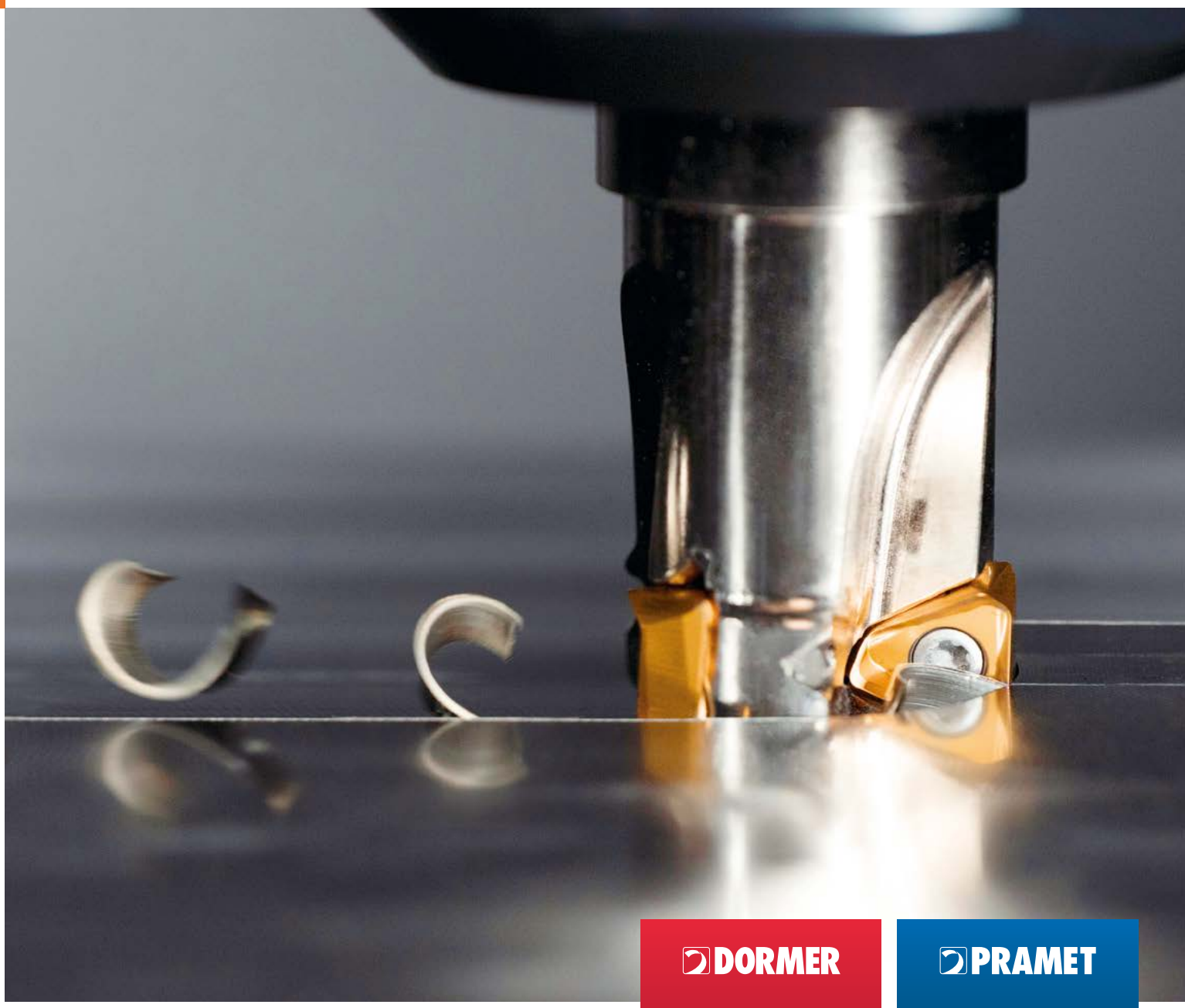
DORMER PRAMET

MARÁS

2021 – 2022



DORMER PRAMET

MARÁS – ÁLTALÁNOS TARTALOM

🕮 6		WMG ÉS ISO 13399
🕮 10	TÖMÖR MARÓK	UTASÍTÁSOK
🕮 19		KEMÉNYFÉM MARÓK
🕮 117		HSS-E-PM, HSS-E, HSS MARÓK
🕮 201		MŰSZAKI INFORMÁCIÓK
🕮 212		TURBÓMARÓK
🕮 292		MENETMARÓK
🕮 314	VÁLTÓLAPKÁS MARÓK	UTASÍTÁSOK
🕮 328		NAVIGÁTOROK
🕮 349		HOMLOKMARÓK
🕮 409		DERÉKSZÖGŰ SAROKMARÓK
🕮 479		MÉLY SAROKMARÓK
🕮 508		HORONYMARÓK
🕮 521		MÁSOLÓMARÓK
🕮 613		NAGY ELŐTOLÁSÚ MARÓK (HFC)
🕮 645		ÉLLETÖRŐ ÉS T-HORONY-MARÓK
🕮 667		EGYÉB LAPKÁK
🕮 691		MŰSZAKI INFORMÁCIÓK

TERMÉKCSALÁD	🕮
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

TERMÉKCSALÁD	🕮
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

TERMÉKCSALÁD	🕮
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

TERMÉKCSALÁD	🕮
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

TERMÉKCSALÁD	🕮
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

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

TERMÉKCSALÁD	🕮
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

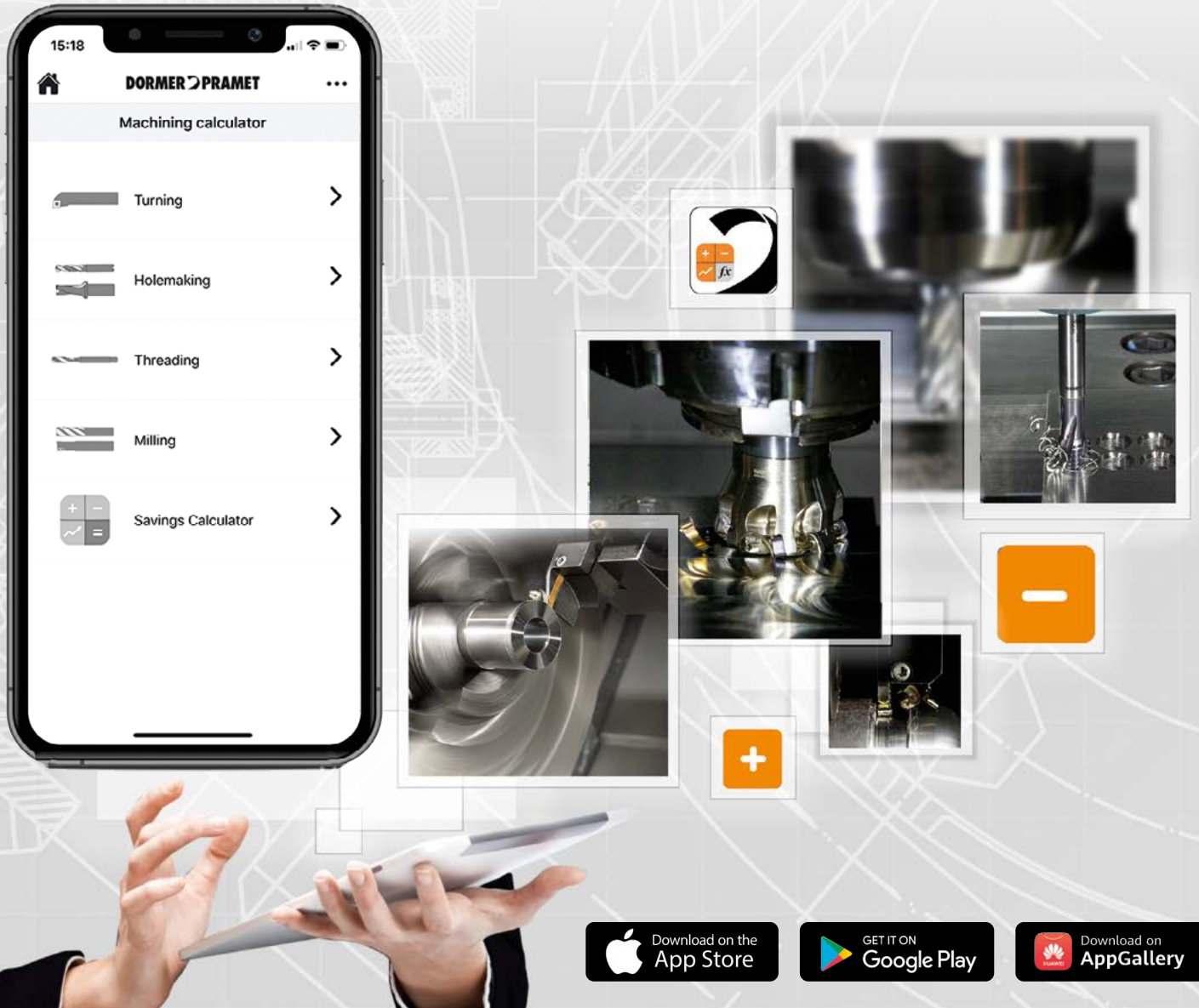
TERMÉKCSALÁD	🕮
PNMU 13	398
PPH	594
PPHF	595
PPHT	595
R	
RC	580
RCMT 10	527
RCMT 12	531
RCMT 16	535
RCMT 20	539
RDET	673
RDEX	674
RDGT 07	546
RDGT 10	552
RDGT 12	558
RDGT 12IM	362
RDGT 16	564
RDHT 07-FA	547
RDHT 10-FA	552
RDHT 12-FA	558
RDHT 16-FA	564
RDHX 05	543
RDHX 07	546
RDHX 10	551
RDHX 12	557
RDHX 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

TERMÉKCSALÁD	🕮
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

MINDEN ALKALMAZÁS

Legyen szó furatkészítésről, marásról, esztergálásról vagy menetmegmunkálásról, megmunkálási kalkulátor alkalmazásunk minden alkalmazást lefed. Töltse le még ma a megfelelő alkalmazásboltból. **Egyszerűen megbízható.**

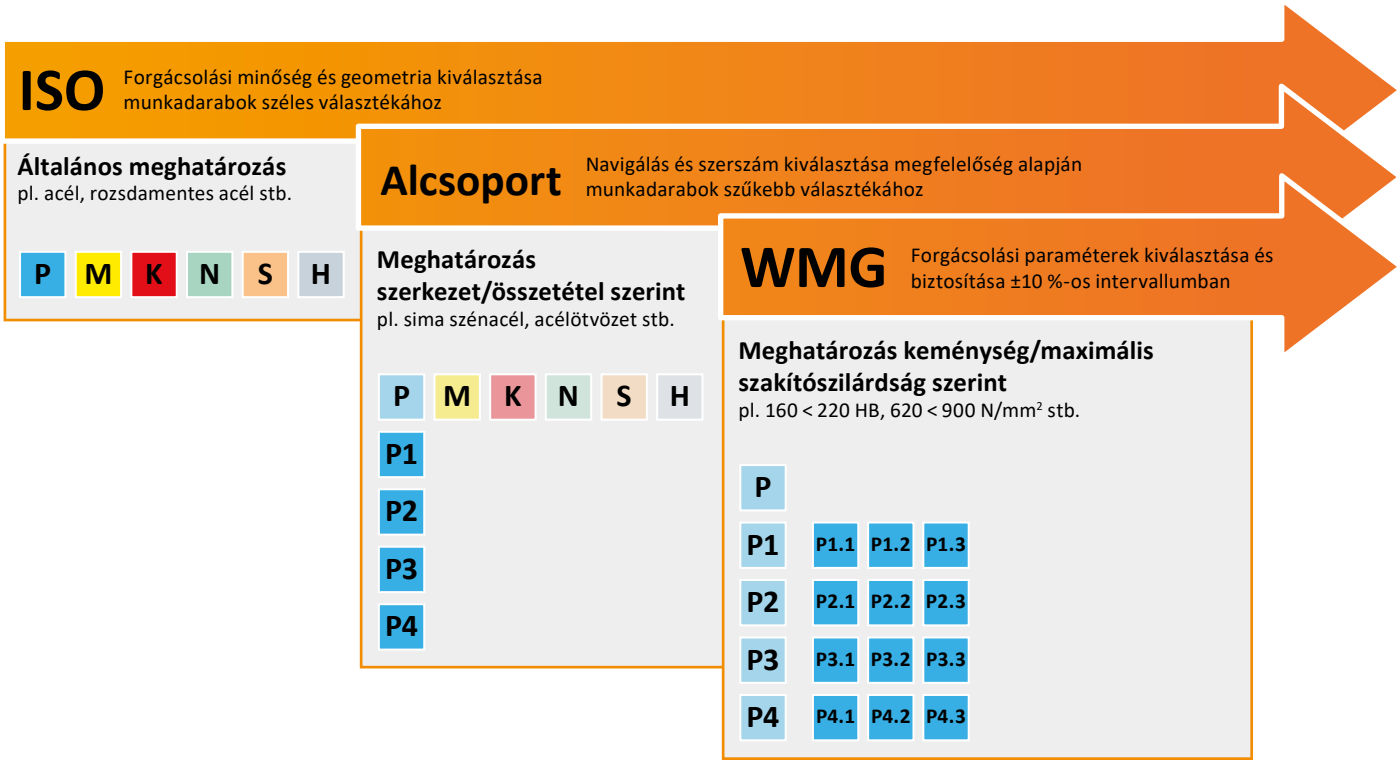


Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Download on AppGallery

MUNKADARAB ANYAGÁNAK CSOPORTJAI (WMG)



A DORMER PRAMET MUNKADARAB-ALAPANYAGOK OSZTÁLYOZÁSA

A munkadarab anyagának csoportjai („Workpiece Material Group”, WMG) segítségével könnyen és megbízhatóan kiválasztható a megfelelő forgácsolószerszám, valamint az adott alkalmazásokra jellemző megmunkálási feltételek szerinti kezdőértékek.
A Dormer Pramet hat különböző színnel jelölt csoportba sorolja a munkadarabok anyagait;

- **Kék**: Acél és acélöntvény (P csoport)
- **Sárga**: Rozsdamentes acél (M csoport)
- **Piros**: Öntöttvas (K csoport)
- **Zöld**: Nemvas fémek (N csoport)
- **Barna**: Hőálló és Szuperötvözetek (S csoport)
- **Szürke**: Edzett anyagok (H csoport)

Ezek mindegyike alcsoportokra oszlik szerkezet és/vagy összetétel alapján. Például a P csoportba tartozó acél és öntöttacél a következő négy alcsoportot tartalmazza:

- **P1** – Automata acél
- **P2** – Sima szénacél
- **P3** – Acélötvözet
- **P4** – Szerszámacél

A legrészletesebb felosztás az anyagjellemzők (keménység és maximális szakítószilárdság) szerint történik. Így ügyfeleinknek teljes körű szerszámjavaslatokat teszünk, a forgácsolási sebességre és előtolásra vonatkozó kezdőértékeket is beleértve.
A következő oldalon lévő táblázatban található a munkadarabok anyagcsoportjainak leírása, néhány leggyakrabban használt megnevezéssel

MUNKADARAB ANYAGMINŐSÉG CSOPORTOK

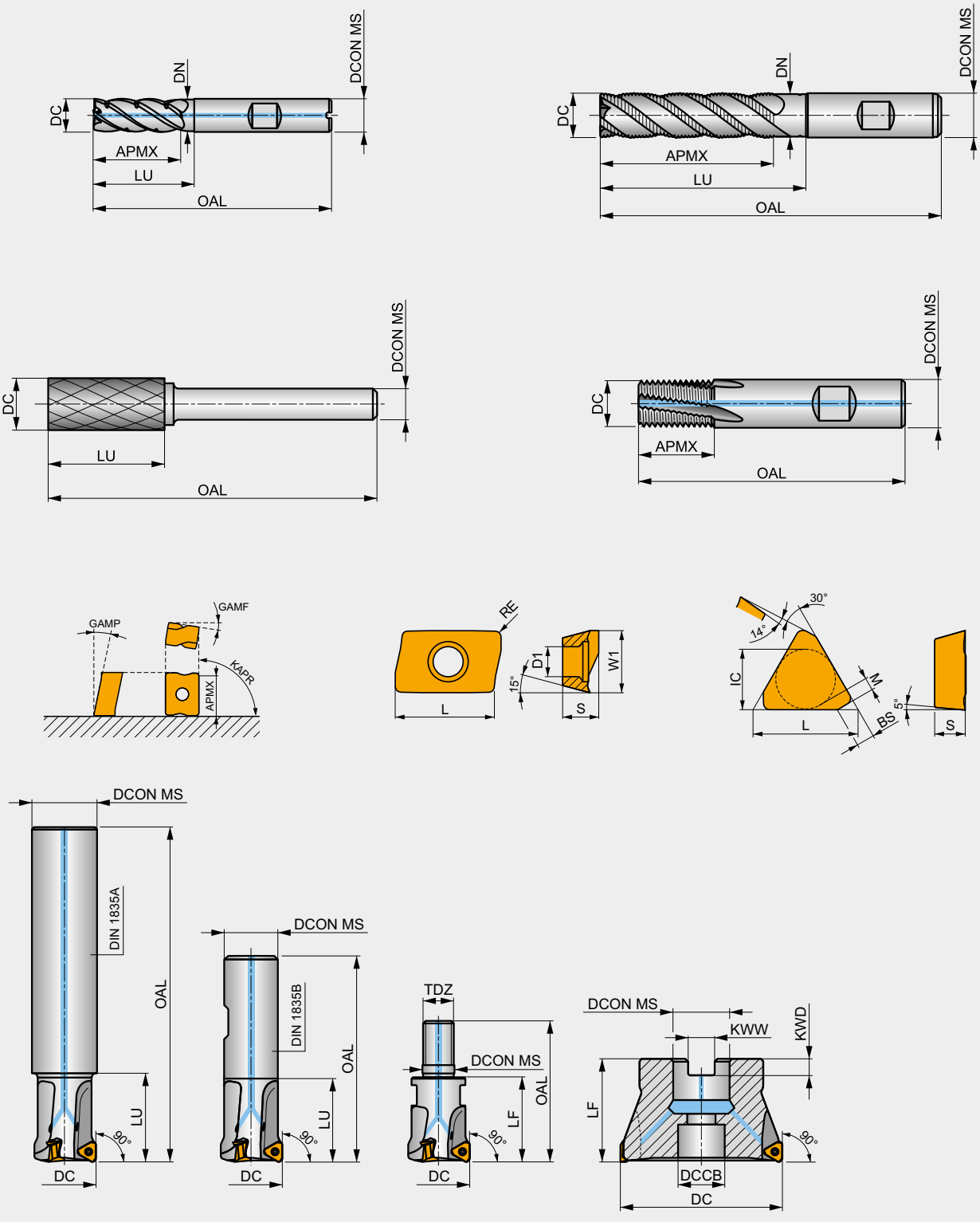
ISO csoportok		Munkadarab anyagminőség csoportok			Keménység (HB vagy HRC)	Szakítószilárdság (MPa)
P	P1	P1.1	Acél (szénacélok, javított forgácsolhatósággal)	Kén tartalmú	< 240 HB	≤ 830
		P1.2		Kén és foszfor tartalmú	< 180 HB	≤ 620
		P1.3		Kén, foszfor vagy ón tartalmú	< 180 HB	≤ 620
	P2	P2.1	Egyszerű acélok (szénacélok, alacsony ötvöző tartalommal)	Széntartalom <0.25%C	< 180 HB	≤ 620
		P2.2		Széntartalom <0.55%C	< 240 HB	≤ 830
		P2.3		Széntartalom >0.55%C	< 300 HB	≤ 1030
	P3	P3.1	Ötvözött acélok (szénacélok, kevesebb mint 10 % ötvöző tartalommal)	Lágyított	< 180 HB	≤ 620
		P3.2		Edzett, nemesített	180 – 260 HB	> 620 ≤ 900
		P3.3			260 – 360 HB	> 900 ≤ 1240
	P4	P4.1	Szerszámacélok (szerszámok, formák ötvözött acéljai)	Lágyított	< 26 HRC	≤ 900
		P4.2		Edzett, nemesített	26 – 39 HRC	> 900 ≤ 1240
		P4.3			39 – 45 HRC	> 1240 ≤ 1450
M	M1	M1.1	Ferrites korrózióálló acél (nem felkeményedő króm ötvözetek)		< 160 HB	≤ 520
		M1.2			160 – 220 HB	> 520 ≤ 700
	M2	M2.1	Martenzites korrózióálló acél (felkeményedő króm ötvözetek)	Lágyított	< 200 HB	≤ 670
		M2.2		Edzett, nemesített	200 – 280 HB	> 670 ≤ 950
		M2.3		Kiválásosan keményített	280 – 380 HB	> 950 ≤ 1300
	M3	M3.1	Ausztenites korrózióálló acélok (króm-nikkel és króm-nikkel-mangán ötvözetek)		< 200 HB	≤ 750
		M3.2			200 – 260 HB	> 750 ≤ 870
		M3.3			260 – 300 HB	> 870 ≤ 1040
	M4	M4.1	Ausztenit-ferrites (duplex) és super-ausztenites korrózióálló acélok		< 300 HB	≤ 990
		M4.2	Kiválásosan keményített ausztenites korrózióálló acélok		300 – 380 HB	≤ 1320
K	K1	K1.1	Szürkeöntvény (ASTM A48) és Autóipari szürkeöntvény (ASTM A 159)(vas-karbon öntvények lamellás grafitos mikroszerkezettel)	Ferrites vagy ferrites-perlites	< 180 HB	≤ 190
		K1.2		Ferrites-perlites vagy pearlites	180 – 240 HB	> 190 ≤ 310
		K1.3		Perlites	240 – 280 HB	> 310 ≤ 390
	K2	K2.1	Vasöntvény (ASTM A602) (vas-karbon öntvény szabad-grafit-mentes mikroszerkezettel)	Ferrites	< 160 HB	≤ 400
		K2.2		Ferrites vagy perlites	160 – 200 HB	> 400 ≤ 550
		K2.3		Perlites	200 – 240 HB	> 550 ≤ 660
	K3	K3.1	Gömbgrafitos öntvény (ASTM A536) (vas-karbon öntvény gömbgrafitos mikroszerkezettel)	Ferrites	< 180 HB	≤ 560
		K3.2		Ferrites vagy perlites	180 – 220 HB	> 560 ≤ 680
		K3.3		Perlites	220 – 260 HB	> 680 ≤ 800
	K4	K4.1	Ausztenites szürkeöntvény (ASTM A436)(vas-karbon öntvény ausztenites lamellás mikroszerkezettel)		< 180 HB	≤ 190
		K4.2	Ausztenites gömbgrafitos öntvény (ASTM A439 vagy ASTM A571)(vas-karbon öntvény ausztenites gömbgrafitos mikroszerkezettel)		< 240 HB	≤ 740
		K4.3	Ausztemperált gömbgrafitos öntvény (ASTM A897)(vas-karbon öntvény auszferrites mikroszerkezettel)		< 280 HB	> 840 ≤ 980
		K4.4			280 – 320 HB	> 980 ≤ 1130
		K4.5			320 – 360 HB	> 1130 ≤ 1280
	K5	K5.1	Kompaktált garfitos öntvény CGI (ASTM A842)(vas-karbon öntvény féregszerű grafitos mikroszerkezettel)	Ferrites	< 180 HB	≤ 400
		K5.2		Ferrit-perlites	180 – 220 HB	> 400 ≤ 450
		K5.3		Perlites	220 – 260 HB	> 450 ≤ 500
N	N1	N1.1	Tiszta, kovácsolt alumínium		< 60 HB	≤ 240
		N1.2	Kovácsolt alumínium ötvözetek	Félkeményre edzve	60 – 100 HB	> 240 ≤ 400
		N1.3		Keményre edzve	100 – 150 HB	> 400 ≤ 590
	N2	N2.1	Öntött alumínium ötvözetek		< 75 HB	≤ 240
		N2.2			75 – 90 HB	> 240 ≤ 270
		N2.3			90 – 140 HB	> 270 ≤ 440
	N3	N3.1	Kiválóan forgácsolható rézötvözetek		–	–
		N3.2	Jól forgácsolható rézötvözetek, rövid forgácsképződéssel		–	–
		N3.3	Nehezen forgácsolható, elektrolitikus rezek és hosszú forgács-képződéssel forgácsolható réz ötvözetek		–	–
	N4	N4.1	Hőre lágyuló műanyagok		–	–
		N4.2	Hőre keményedő műanyagok		–	–
		N4.3	Erősített műanyagok és kompozitok		–	–
	N5	N5.1	Grafit		–	–
S	S1	S1.1	Titán és ötvözetei		< 200 HB	≤ 660
		S1.2			200 – 280 HB	> 660 ≤ 950
		S1.3			280 – 360 HB	> 950 ≤ 1200
	S2	S2.1	Vas alapú, magas hőmérsékletű ötvözetek		< 200 HB	≤ 690
		S2.2			200 – 280 HB	> 690 ≤ 970
	S3	S3.1	Nikkel alapú magas hőmérsékletű ötvözetek		< 280 HB	≤ 940
		S3.2			280 – 360 HB	> 940 ≤ 1200
	S4	S4.1	Kobalt alapú magas hőmérsékletű ötvözetek		< 240 HB	≤ 800
		S4.2			240 – 320 HB	> 800 ≤ 1070
H	H1	H1.1	Vasöntvény		< 440 HB	–
	H2	H2.1	Edzett vasöntvény		< 55 HRC	–
		H2.2			> 55 HRC	–
	H3	H3.1	Edzett vasöntvény < 55 HRC		< 51 HRC	–
		H3.2			51 – 55 HRC	–
	H4	H4.1	Edzett vasöntvény > 55 HRC		55 – 59 HRC	–
		H4.2			> 59 HRC	–

FORGÁCSOLÓSZERSZÁMOK PARAMÉTEREI AZ ISO 13399 SZABVÁNY SZERINT

Minden forgácsolószerszámhoz több, az ISO 13399 szabvány szerinti paraméter tartozik. Ez a lista tartalmazza a katalógusban használt összes paramétert és azok meghatározásait.

Az ISO 13399 nemzetközi szabvány a forgácsolószerszámok adatairól szól. A méreteket és paramétereket semleges formában, mindenféle rendszertől és márkafüggő elnevezéstől függetlenül adja meg. Ha a forgácsolószerszámokat egyértelműen, egy nemzetközi szabvány szerint határozzuk meg, az elektronikus adatokat minden szoftvertípus gyorsabban dolgozza fel, ami javítja a kommunikáció minőségét, és elősegíti a gördülékenyebb információcserét. Azzal, hogy a forgácsolószerszámok leírásánál általános elnevezéseket használunk, lehetővé válik a rendszerek közötti kommunikáció. Jelentős idő takarítható meg, mivel a 40 000 tömör és váltólapkás szerszámra vonatkozó, kiváló minőségű adatok könnyebben összegyűjthetők. Az ISO 13399 szabványnak megfelelő rendszer használatakor az adatokat nem kell manuálisan kikeresni, majd begépelni a saját rendszerbe.

CSAK PÉLDÁK!

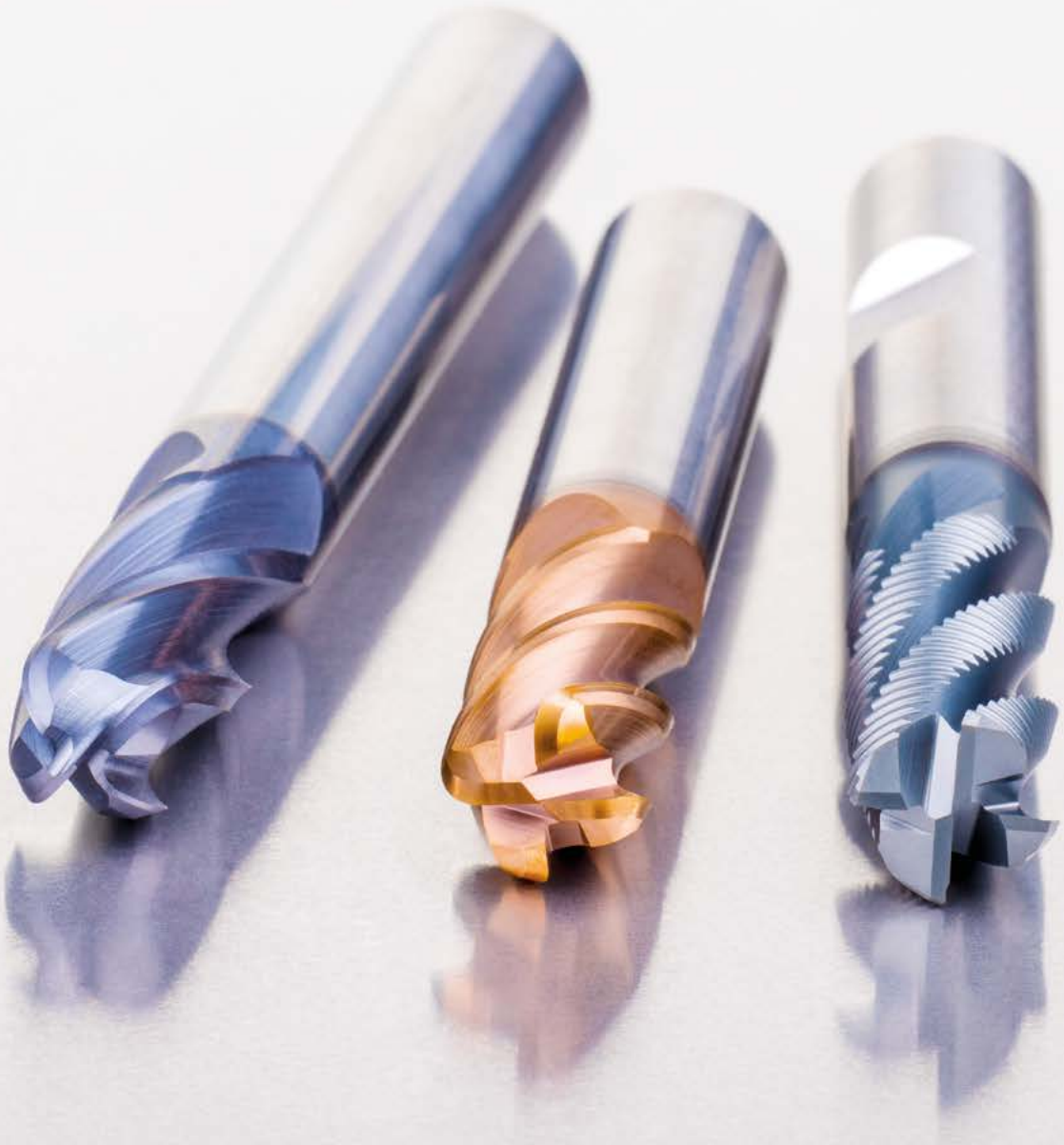


FORGÁCSOLÓSZERSZÁMOK PARAMÉTEREI AZ ISO 13399 SZABVÁNY SZERINT

ISO 13399 kód	Leírás
APMX	Maximális fogásmélység
BD	Szerszámtest átmérője
BDX	A test maximális átmérője
BCH	Sarokélletörés hossza
BS	Wiper él hossza
CBDP	Csatlakozó furatátmérő
CDI	Lapka forgácsolási átmérője
CDX	Maximális fogásmélység
CW	Forgácsolási szélesség
CZC MS	Csatlakozóméret kódja a gépi oldalon
D1	Rögzítőfurat átmérője
DAH4	Szerelőfurat átmérője
DAH5	Szerelőfurat átmérője
DAH6	Szerelőfurat átmérője
DBC1	1, Csavarkör átmérő
DBC2	2. Csavarkör átmérő
DBC4	Csavarkör átmérő
DBC5	Csavarkör átmérő
DBC6	Csavarkör átmérő
DC	Forgácsolási átmérő
DCB	Csatlakozó furatátmérő
DCCB	Süllyesztőfúró átmérő csatlakozó furat
DCN	Minimális forgácsolási átmérő
DCON MS	Csatlakozó átmérője
DCX	Maximális forgácsolási átmérő
DHUB	Agyátmérő
DN	Nyakátmérő
GAMF	Radiális homlokszög
GAMP	Axiális homlokszög

ISO 13399 kód	Leírás
CHW	Sarokélletörés szélessége
IC	Beírt kör átmérője
INSD	Lapkaátmérő
INSL	Lapkahossz
KAPR	Szerszám forgácsolóélszöge
KWD	Reteszhorony mélysége
KWW	Reteszhorony szélessége
L	Forgácsolóél hossza
LB	Testhossz
LE	Forgácsoló él hasznos hossza
LF	Funkcionális hossz
LH	Fej hossza
LU	Dolgozó hossz
LUX	Dolgozó hossz maximum
M	M-méret
NOF	Hornyok száma
OAL	Teljes hossz
P	A penge menetemelkedése
PRFA	Profilszög
PRFRAD(2)	Profilsugár
RE	Sugár
S	Lapkavastagság
S1	Teljes lapkavastagság
TDZ	Menetátmérő mérete
TP	Menetemelkedés
TPI	Menetek száma colonként
W1	Lapkaszélesség
ZNP	A szerszámban lévő kerületi élek száma

TÖMÖR
KEMÉNYFÉM ÉS HSS MARÓK



📖 6		WMG ÉS ISO 13399
📖 10	TÖMÖR MARÓK	UTASÍTÁSOK
📖 19		KEMÉNYFÉM MARÓK
📖 117		HSS-E-PM, HSS-E, HSS MARÓK
📖 201		MŰSZAKI INFORMÁCIÓK
📖 212		TURBÓMARÓK
📖 292		MENETMARÓK
📖 314	VÁLTÓLAPKÁS MARÓK	UTASÍTÁSOK
📖 328		NAVIGÁTOROK
📖 349		HOMLOKMARÓK
📖 409		DERÉKSZÖGŰ SAROKMARÓK
📖 479		MÉLY SAROKMARÓK
📖 508		HORONYMARÓK
📖 521		MÁSOLÓMARÓK
📖 613		NAGY ELŐTOLÁSÚ MARÓK (HFC)
📖 645		ÉLLETÖRŐ ÉS T-HORONY-MARÓK
📖 667		EGYÉB LAPKÁK
📖 691		MŰSZAKI INFORMÁCIÓK

1 C273

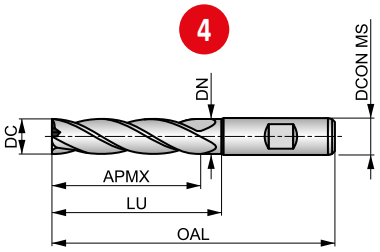
DORMER



Több élű HSS-E-PM származaró, hosszú, fényes kivitel

4, 5 és 6 élű, hosszú dolgozóhosszú származaró. Lágy, nem-vas fémek megmunkálásához, például alumínium és közepes szilárdságú titán ötvözetek.

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



Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 194 oldalon.

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 tűrés h6

Product	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

Tipikus oldal, amelyen tömör marók láthatók – a konkrét oldal részletei eltérnek.

TÖMÖR MARÓK – ÁTTEKINTÉSI OLDAL

Poz.	Leírás
1	Tömör marók megnevezése
2	Termékleírás
3	Szemléltető ábra
4	A szerszám sematikus rajza
5	Termékjellemzők

Poz.	Leírás
6	Marási műveletek
7	Anyagcsoport-ajánlások, beleértve a sebességre és az előtolásra vonatkozó útmutatást
8	Termékkód
9	Termékméretek

TÖMÖR HM ÉS HSS MARÓK – IKONOK ÁTTEKINTÉSE

Általános ikonok

■	Elsődleges felhasználás
◪	Lehetséges felhasználás

Anyagkód (BMC)

HM	Keményfém (tömör keményfém)	HSS-E	Kobaltos gyorsacél, szerszámanyag
HSS-E PM	Porkohászati kobaltos gyorsacél, szerszámanyag	HSS	Gyorsacél, szerszámanyag

Maróprofil

N	Általános célú marótípus alacsony és magas ellenállású anyagokhoz	NR	Ritka fogosztású kerekített profilú forgácstörő		Ritka fogosztás
W	Nemvas marótípus lágy, alakítható anyagokhoz	HRA	Sűrű fogosztású aszimmetrikus kerekített profilú forgácstörő		Sűrű fogosztás
FS	Elősimító profilú forgácstörő	NRA	Ritka fogosztású aszimmetrikus kerekített profilú forgácstörő		
NF	Ritka fogosztású sík profilú forgácstörő	W NRA	Nemvas marótípus, ritka fogosztású aszimmetrikus kerekített profilú forgácstörő		

Fogszám (NOF)

NOF 1	Hornyok száma = 1 (egy fog)	NOF 4-5	Hornyok száma = 4–5 (fogak)	NOF 16-24	Hornyok száma = 16–24 (fogak)
NOF 2	Hornyok száma = 2 (fogak)	NOF 5	Hornyok száma = 5 (fogak)	28-44 NOF	Fogak száma = 28–44 (fogak)
NOF 3	Hornyok száma = 3 (fogak)	NOF 4-6	Hornyok száma = 4–6 (fogak)	32-100 NOF	Fogak száma = 32–100 (fogak)
NOF 3≠	Hornyok száma = 3 (differenciál fogosztás)	NOF 4-8	Hornyok száma = 4–8 (fogak)	48-200 NOF	Fogak száma = 48–200 (fogak)
NOF 3-4	Hornyok száma = 3–4 (fogak)	NOF 6-8	Hornyok száma = 6–8 (fogak)	100-140 NOF	Fogak száma = 100–140 (fogak)
NOF 3-5	Hornyok száma = 3–5 (fogak)	NOF 6-12	Hornyok száma = 6–12 (fogak)	110-180 NOF	Fogak száma = 110–180 (fogak)
NOF 3-6	Hornyok száma = 3–6 (fogak)	NOF 8	Hornyok száma = 8 (fogak)	130-220 NOF	Fogak száma = 130–220 (fogak)
NOF 4	Hornyok száma = 4 (fogak)	NOF 8-12	Hornyok száma = 8–12 (fogak)	160-350 NOF	Fogak száma = 160–350 (fogak)
NOF 4≠	Hornyok száma = 4 (differenciál fogosztás)	NOF 10-12	Hornyok száma = 10–12 (fogak)		

TÖMÖR HM ÉS HSS MARÓK – IKONOK ÁTTEKINTÉSE

Forgácsolási hossz

Forgácsolási hossz, extra rövid	Forgácsolási hossz, közepes	Forgácsolási hossz, extra hosszú
Forgácsolási hossz, rövid	Forgácsolási hossz, hosszú	

Horony, spirál (FHA)

λ ≠ Egyenetlen (Változó) spirál	λ 25° 25°-os spirálszög (horony)	λ 40° 40°-os spirálszög (horony)
λ 0° 0°-os spirálszög (egyenes horony)	λ 28° 28°-os spirálszög (horony)	λ 45° 45°-os spirálszög (horony)
λ 10° 10°-os spirálszög (horony)	λ 30° 30°-os spirálszög (horony)	λ 50° 50°-os spirálszög (horony)
λ 12° 12°-os spirálszög (horony)	λ 34° 34°-os spirálszög (horony)	
λ 15° 15°-os spirálszög (horony)	λ 35° 35°-os spirálszög (horony)	

Radiális homlokszög (GAMF)

γ -26° -26° radiális homlokszög (forgácsolás)	γ 5° 5° radiális homlokszög (forgácsolás)	γ 13° 13° radiális homlokszög (forgácsolás)
γ -10° -10° radiális homlokszög (forgácsolás)	γ 7° 7° radiális homlokszög (forgácsolás)	γ 15° 15° radiális homlokszög (forgácsolás)
γ -6° -6° radiális homlokszög (forgácsolás)	γ 8° 8° radiális homlokszög (forgácsolás)	γ 18° 18° radiális homlokszög (forgácsolás)
γ 0° 0° radiális homlokszög (semleges)	γ 9° 9° radiális homlokszög (forgácsolás)	γ 20° 20° radiális homlokszög (forgácsolás)
γ 3° 3° radiális homlokszög (forgácsolás)	γ 10° 10° radiális homlokszög (forgácsolás)	γ 25° 25° radiális homlokszög (forgácsolás)
γ 4° 4° radiális homlokszög (forgácsolás)	γ 12° 12° radiális homlokszög (forgácsolás)	

Szár

DIN 1835A DIN 1835A Hengeres szár	DIN 1835D DIN 1835D menetes szár	DIN 6535HA DIN 6535 HA hengeres szár
D B DIN 1835 DIN 1835 – B (Weldon) vagy D (Menetes) szár	DIN 1835B DIN 1835B Weldon szár	DIN 6535HB DIN 6535 HB Weldon szár

TÖMÖR KEMÉNYFÉM ÉS HSS MARÓK – IKONOK ÁTTEKINTÉSE

Bevonat

Alcrona	Titán-króm-nitrid bevonat
Bright	Fényes (bevonat nélküli)
ST	Gőzben megeresztett (gőzoxid) felületkezelés
TiCN	Titán-Szén-nitrid bevonat
AlCrN	Titán-króm-nitrid bevonat
AlTiN	Titán-alumínium-nitrid bevonat
Hi	Fényesre csiszolt felületi minőség
TiAlN	Titán-alumínium-nitrid bevonat
TiSiN	Titán-szilícium-nitrid bevonat
X-CEED	Speciális AlTiN bevonat (a legmagasabb oxidációs ellenállással)
Diamond	Gyémántszerű bevonat

Forgácsolási átmérő tűrési osztálya (TCDC)

DC d11	d11 – Ipari szabványos szerszámtűrési zóna (az átmérőtartomány alapján)
DC e8	e8 – Ipari szabványos szerszámtűrési zóna (az átmérőtartomány alapján)
DC h9	h9 – Ipari szabványos szerszámtűrési zóna (az átmérőtartomány alapján)
DC h10	h10 – Ipari szabványos szerszámtűrési zóna (az átmérőtartomány alapján)
DC h11	h11 – Ipari szabványos szerszámtűrési zóna (az átmérőtartomány alapján)
DC h12	h12 – Ipari szabványos szerszámtűrési zóna (az átmérőtartomány alapján)
DC js14	js14 – Ipari szabványos szerszámtűrési zóna (az átmérőtartomány alapján)
DC js16	js16 – Ipari szabványos szerszámtűrési zóna (az átmérőtartomány alapján)
DC k10	k10 – Ipari szabványos szerszámtűrési zóna (az átmérőtartomány alapján)
DC k12	k12 – Ipari szabványos szerszámtűrési zóna (az átmérőtartomány alapján)

Forgácsolási irány

	Radiális
	Radiális, diagonális
	Radiális, diagonális, axiális
	Radiális

Alap szabványcsoport (BSG)

BS 122/4	BS 122/4 – Csavaros szárú szármaró, szabványok
DIN 1833C	DIN 1833 C – Fecskefarkú maró, szabványok
DIN 1833D	DIN 1833 D – Fordított fecskefarkú maró, szabványok
DIN 1837	DIN 1837 – Sűrű fogosztású fűrésztárcsa, szabványok
DIN 1838	DIN 1838 – Ritka fogosztású fűrésztárcsa, szabványok
DIN 1880	DIN 1880 – Héjmaró, szabványok
DIN 327D	DIN 327 D – Horonymaró, szabványok
DIN 844K	DIN 844 K – Szármaró, szabványok
DIN 844L	DIN 844 L – HSS szármarók, szabványok
DIN 850	DIN 850 – Reteszhoronymaró, szabványok
DIN 851	DIN 851 – T-horony-maró, szabványok
DIN 885A	DIN 885 A – Palást – és homlokmaró, szabványok
DIN 6527K	DIN 6527 K – Keményfém szármaró, szabványok
DIN 6527L	DIN 6527 L – Keményfém szármaró, szabványok
DORMER	Dormer-szabványok

TÖMÖR HM ÉS HSS MARÓK – IKONOK ÁTTEKINTÉSE

Hűtés (CSP)


Belső hűtőközeg-hozzávezetés

Marási műveletek


Mély sarokmarás


Mély horonymarás


Sekély horonymarás


Sekély sarokmarás



P9 horonymarás (reteszhorony)


Lejtős marás


Süllyesztőmarás


Cikloispályás marás


Progresszív süllyesztés


Fúrás


Spirális interpoláció


Esztergálómarás


Kontúrozott felületek (másolómarás)


Síkmarás


Élletörő marás


Hátsó homlokmarás


T-horony-marás


Fecskefarkú marás


Fordított fecskefarkú marás


Íves retesz-horony marás


Marás – csőfűrészelés


Marás – daraboló fűrészelés

DORMER PRAMET

SAJÁT SZEMÉLYES KÖNYVTÁR

Mindig ugyanazokat a részeket használja kiadványainkban? Könyvtáralkalmazásunk lehetővé teszi, hogy elmentse a legfontosabb oldalakat, amelyekhez újra és újra visszatérhet, amikor csak szüksége van rá. **Egyszerűen megbízható.**



Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Download on AppGallery



TÖMÖR KEMÉNYFÉM MARÓK

TÖMÖR KEMÉNYFÉM MARÓK – SZERSZÁMANYAGOK ÉS FELÜLETI BEVONATOK NAVIGÁTOR

HM-anyagok

Keményfém anyagok (vagy kemény anyagok)	HM	Szinterelt, porkohászati eljárással készült hordozó, amelyben a fémkarbid kompozitanyagot fém kötőanyaggal vegyítik. A központi nyersanyaga a volfrám-karbid (WC). A volfrám-karbid adja az anyag keménységét. A tantál-karbid (TaC), titán-karbid (TiC) és nióbium-karbid (NbC) anyagok kiegészítik a wolfram-karbidot, és segítségükkel beállíthatók a kívánt tulajdonságok. Mindhárom anyag köbös karbid. A kobalt (Co) a kötőanyag, amely összetartja az egész anyagot. A karbidanyagokat gyakran nagy nyomószilárdság, nagy keménység és így nagy kopásállóság is jellemzi, ugyanakkor hajlítószilárdságuk és szívósságuk korlátozott. A karbidanyagokat menetfúrókban, dörzsárakban, marókban, fúrókban és menetmarókban alkalmazzák.

Felületkezelések

Fényes (bevonat nélküli)	Bright	A fényes felület (bevonat nélküli felület) javítja a forgácsáramlást lágy vagy színesfém anyagokban, és megőrzi az éles forgácsolóéleket abrazív anyagokban.
Fényesre csiszolt felületi minőség	Hi	A fényesre csiszolt felületi minőség nagymértékben javítja a forgácsáramlást a lágy vagy gumiszerű nemvas anyagok esetében. A csiszolás megkönnyíti a forgácselvezetést, és megakadályozza, hogy az anyag a forgácsolóélekhez és a hornyokhoz tapadjon.

Felületbevonatok

Alumínium-króm-nitrid bevonat (AlCrN)	AlCrN	Az Alcrona (AlCrN) bevonatcsalád Alumínium-króm-nitrid bevonatokból áll, és főleg marószerszámokon alkalmazzák. Ezen bevonatok két egyedi tulajdonsága a nagy melegszilárdság és a magas oxidációs ellenállás. Komoly mechanikus és hőterhelésnek kitett anyagokat megmunkáló szerszámokon ezek a tulajdonságok kiváló kopásállóságot eredményeznek. Ezeknek a bevonatoknak több szintje, illetve speciális változatai állnak rendelkezésre a különféle szerszámokhoz és alkalmazásokhoz.
Titán-szilícium-nitrid bevonat (TiSiN)	TiSiN	A TiSiN-t szélsőséges forgácsolási körülményekre és edzett anyagok nagy sebességű megmunkálására tervezték. Ez a többrétegű bevonat egy nanokompozit külső réteggel rendelkezik, amely Si_3N_4 nanokristályokat tartalmaz egy kristályos TiN-mátrixban, és úgy tervezték, hogy megvédje a forgácsolóéleket a hőátviteltől, oxidációtól és az abrazív kopástól. A TiSiN bevonatok minimális vagy nulla kenési körülmények között is jól teljesítenek.
Titán-alumínium-nitrid Nitrid bevonat (TiAlN)	TiAlN	A titán-alumínium-nitrid egy többrétegű kerámiabevonat, amely PVD technológiával készül, és nagy szívóssággal és oxidációs stabilitással rendelkezik. Ezek a tulajdonságai ideálissá teszik nagyobb sebességekhez és előtolásokhoz, és emellett javítja az éltartamot is. A TiAlN-t fúrási, menetfúrási és marási alkalmazásokban használják, és alkalmas lehet hűtőközeg nélküli megmunkáláshoz.
Titán-alumínium-nitrid bevonatok (X-CEED)	X-CEED	Az X-CEED típusú TiAlN bevonat, más néven Futura-Nano bevonat egy nanorétegű bevonat, amelyet nagyobb melegszilárdságú és nagyobb igénybevételt jelentő alkalmazásokhoz terveztek.
Alumínium-titán-nitrid (AlTiN)	AlTiN	Az alumínium-titán-nitrid (AlTiN) egy nanorétegű, széles alapú bevonattechnológia, amely a hagyományos TiAlN bevonatok továbbfejlesztése, és kiváló szívósságot, nagy melegszilárdságot és oxidációs ellenállást biztosít.
Gyémántszerű bevonat (DLC)	Diamond	A gyémántszerű bevonat, más néven gyémántszerű szén (DLC) a keményfém szerszámokon alkalmazva a legnagyobb súrlódási tulajdonságokat biztosítja, és kiküszöböli az élrátétképződést grafit vagy lágy nemvas anyagok megmunkálásakor.

TÖMÖR KEMÉNYFÉM MARÓK – CSALÁDOK

A tömör keményfém marókból álló választékunkkal gyakorlatilag bármilyen WMG-hez tudunk megoldást kínálni anyagmegmunkálásra.

A tömör HM marókat tartalmazó termékcsaládjaink:

Termékcsalád	Leírás
S7xx	A 7° és 10° közötti homlokszög széleskörű felhasználást biztosít a közepes szilárdságú acélok és öntött acélok, közepes szilárdságú rozsdamentes acélok, öntöttvasak és közepes szilárdságú hőálló ötvözetek esetében.
S2xx	A 3° és 4° közötti homlokszög leginkább a következőknek felel meg: erősen ötvözött acélok > 1200 – 1620 N/mm², közepes szilárdságú rozsdamentes acélok >850 N/mm², közepes és nagy szilárdságú szuperötvözetek > 900 N/mm².
S5xx	A negatív homlokszög megfelelő 54 HRC feletti edzett anyagokhoz (S501 – S511 nincs benne).
S6xx	A nagy homlokszög ideális nemvas anyagokhoz egy kivétellel: Az S612 csak koptató anyagokhoz, például grafithoz használható.
S8xx **S501** **S511**	A 10°-os homlokszög többféleképpen alkalmazható kis és közepes szilárdságú acélok és öntött acélok, kis és közepes szilárdságú rozsdamentes acélok, öntöttvasak és nemvas anyagok, mint például alumínium, valamint réz és az ötvözeteik esetében.
S9xx	A 12°-os homlokszög miatt a maró ideális a lágyabb anyagok esetében általános használatára, például a közepes szilárdságú acélok és öntött acélok, öntöttvasak, nemvas anyagok és tiszta titán kötetlen megmunkálására.

Anyag kód (BMC)		HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM
Maró profil		N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	NRA	NRA	N
Fogszám (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≠
Élhossz														
Spirálszög (FHA)		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 ≠
Radiális élszög (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°
Szár		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
Bevonat		AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	TiSiN
Forgácsolási átmérő tűrése (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
Irány														
Alap szabvány csoport (BSG)		DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER
Hűtés (CSP)														
														
									NEW				NEW	
Termék Család Kód		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													

■ Elsődleges felhasználás ◪ Lehetséges felhasználás

	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															

■ Elsődleges felhasználás ◪ Lehetséges felhasználás

		S227	S229	S231	S233	S260	S262	S264	S521	S523	S524	S525	S526	S527
Anyag kód (BMC)		HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM
Maró profil		N	N	N	N	N	N	HRA	N	N	N	N	N	N
Fogszám (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
Élhossz														
Spirálszög (FHA)		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°
Radiális élszög (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°
Szár		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
Bevonat		AlTiN	TiSiN	TiSiN	TiSiN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	TiSiN	TiSiN	TiSiN	TiSiN	TiSiN	TiSiN
Forgácsolási átmérő tűrése (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
Irány														
Alap szabvány csoport (BSG)		DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER
Hűtés (CSP)														
Termék Család Kód		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								■	■	■	■	■	■

■ Elsődleges felhasználás ◩ Lehetséges felhasználás

	S529	S531	S533	S534	S535	S536	S561	S637	S610	S611	S614	S629	S638	S650	S654
	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 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
	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	■	■	■	■	■	■	■								

■ Elsődleges felhasználás ◪ Lehetséges felhasználás

Anyag kód (BMC)		HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM
Maró profil		W	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Fogszám (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
Élhossz														
Spirálszög (FHA)		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°
Radiális élszög (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°
Szár		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
Bevonat		Bright	Diamond	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN
Forgácsolási átmérő tűrése (TCDC)		DC h9	DC h9											DC h10
Irány														
Alap szabvány csoport (BSG)		DORMER	DORMER	DIN 6527K	DIN 6527K	DIN 6527L	DIN 6527L	DORMER	DIN 6527K	DIN 6527K	DIN 6527L	DIN 6527L	DORMER	DIN 6527K
Hűtés (CSP)														
Termék Család Kód		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													

■ Elsődleges felhasználás ◪ Lehetséges felhasználás

	S804HB	S814HA	S814HB	S501	S511	S902	S922	S903	S933	S904	S944	S991		
HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM			
N	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														

■ Elsődleges felhasználás ◪ Lehetséges felhasználás

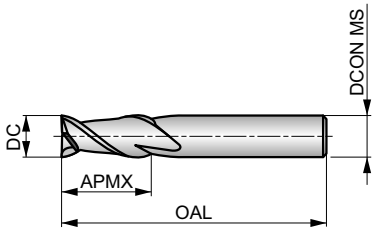
S710

DORMER



2 élű tömör keményfém szármaró

2 élű, rövid dolgozóhosszú, 40°-os horonyelemkedésű szármaró. AlCrN bevonatos.



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

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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 tűrés h6

Product	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

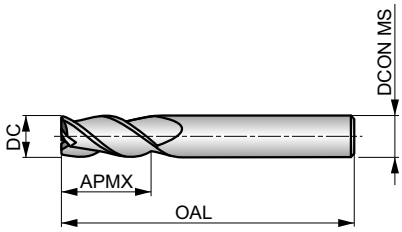
DORMER

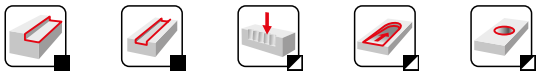


3 élű tömör keményfém szármaró

3 élű, rövid dolgozóhosszú, 40°-os horonyelemkedésű szármaró. AlCrN bevonatos.

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





Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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 tűrés h6

Product	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

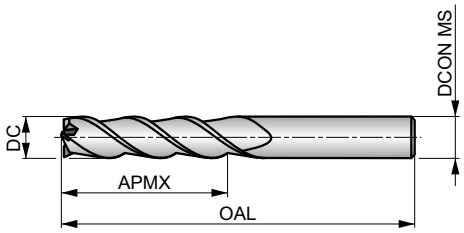
S714

DORMER



3 élű tömör keményfém szármaró, hosszú

3 élű, hosszú dolgozóhosszú, 40°-os horonyemelkedésű, szármaró. AlCrN bevonatos.



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

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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 tűrés h6

Product	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

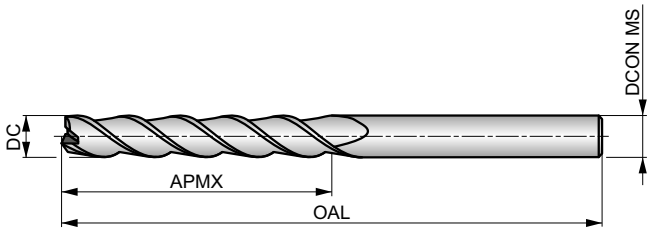
DORMER

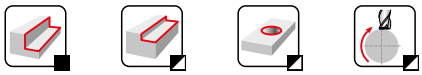


3 élű tömör keményfém származaró, extra hosszú kivitel

3 élű, 40°-os horonyemelkedésű, extra dolgozóhosszú maró, nehezen elérhető helyek, vékony falak megmunkálásához. AlCrN bevonatos.

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





Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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 tűrés h6

Product	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

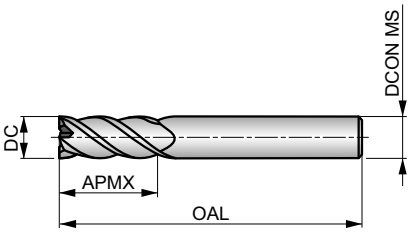
S716

DORMER



4 élű tömör keményfém szármaró

4 élű, rövid dolgozóhosszú, 40°-os horonyemelkedésű szármaró. AlCrN bevonatos. Alkalmas általános profil megmunkálásra.



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



Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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 tűrés h6

Product	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

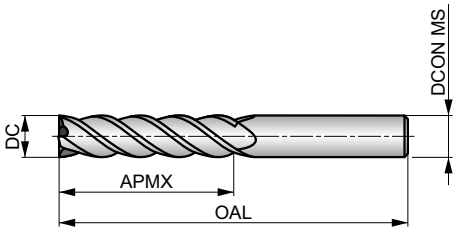
DORMER



4 élű tömör keményfém származaró, hosszú

4 élű, hosszú dolgozóhosszú, 40°-os horonyemelkedésű származaró. Mély falak kimunkálásához is alkalmazható. AlCrN bevonatos.

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



Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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 tűrés h6

Product	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

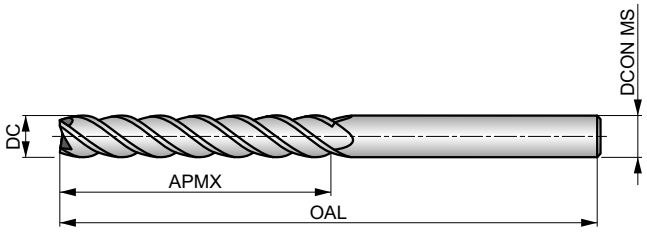
DORMER

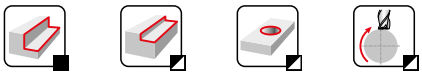


4 élű tömör keményfém szármaró, extra hosszú kivitel

4 élű, 40°-os horonyemelkedésű, extra dolgozóhosszú maró, nehezen elérhető helyek, vékony falak megmunkálásához. AlCrN bevonatos.

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





Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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 tűrés h6

Product	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

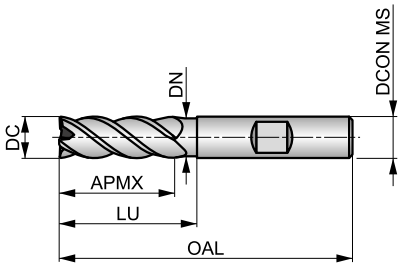
DORMER



4 élű tömör keményfém szármaró

4 élű, közepes dolgozóhosszú, 40°-os horonyemelkedésű szármaró. Weldon befogású. Aláköszörült kivitelű. AlCrN bevonatos.

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





Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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 tűrés h6; RE ±0.02 mm.

Product	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

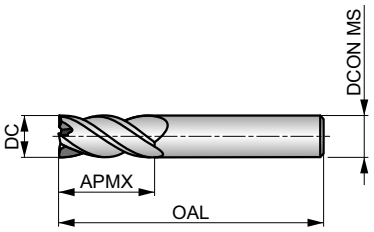
S761

DORMER



4 élű tömör keményfém szármaró

4 élű, rövid dolgozóhosszú, 40°-os horonyemelkedésű szármaró. AlCrN bevonatos. Alkalmas axiális marásra, rampolásra és trochoid marásra.



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

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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 tűrés h6

Product	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

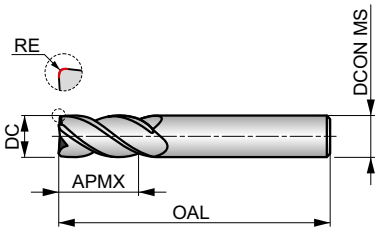
S763

DORMER

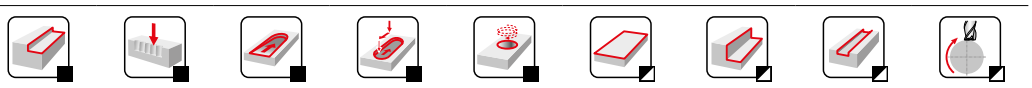


4 élű tömör keményfém sarokrádiuszos szármaró

4 élű, rövid dolgozóhosszú, 40°-os horonyemelkedésű, sarokrádiuszos szármaró. AlCrN bevonatos. Alkalmas axiális marásra, rampolásra, nagyolásra és interpolációs marásra.



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



Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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 tűrés h6; RE ±0.01 mm.

Product	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

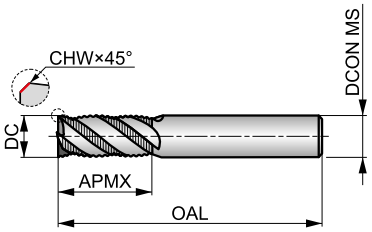
S765

DORMER



4 élű tömör keményfém nagyoló szármaró, DIN 6535 HA szár

4 élű, rövid dolgozóhosszú, 40°-os horonyemelkedésű, NRA forgácstörős szármaró. AlCrN bevonatos. Alkalmas nagyolásra, horony megmunkálásra és trochoid marásra.



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

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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 tűrés h6; CHW ±0.02×45° mm.

Product	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

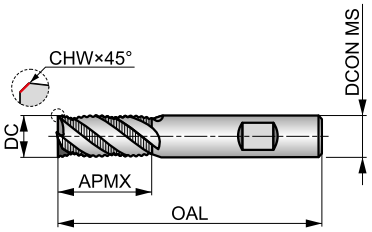
S765HB

DORMER

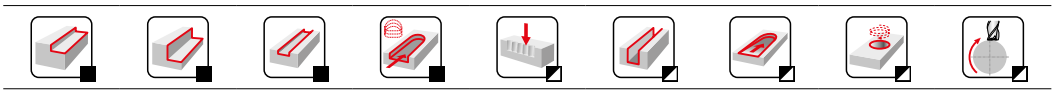


4 élű tömör keményfém nagyoló származaró, DIN 6535 HB szár

4 élű, rövid dolgozóhosszú, 40°-os horonyemelkedésű, NRA forgácstörős származaró. AlCrN bevonatos. Alkalmas nagyolásra, horony megmunkálásra és trochoid marásra. Weldon befogású.



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



Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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 l	■69 l	■199 J	■149 J	■116 J	■72 J	■56 l	■42 l	■33 l				

DCON MS tűrés h6; CHW ±0.02×45° mm.

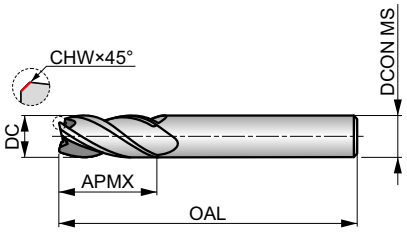
Product	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S765HB6.0	6.00	0.10	6.00	16.00	50.0	4
S765HB8.0	8.00	0.20	8.00	20.00	64.0	4
S765HB10.0	10.00	0.20	10.00	22.00	70.0	4
S765HB12.0	12.00	0.20	12.00	26.00	75.0	4
S765HB14.0	14.00	0.30	14.00	32.00	90.0	4
S765HB16.0	16.00	0.30	16.00	32.00	90.0	4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



4 élű tömör keményfém szármaró

4 élű, rövid dolgozóhosszú, változó horonyemelkedésű szármaró. TiSiN bevonatos. Alkalmas axiális marásra, rampolásra, nagyolásra és interpolációs marásra.



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

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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 tűrés h6; CHW ±0.02×45° mm.

Product	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

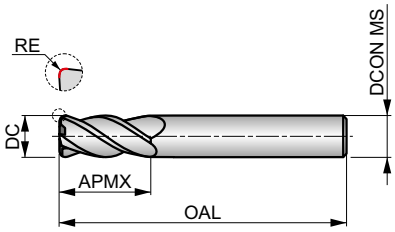
S767

DORMER



4 élű tömör keményfém sarokrádiuszos szármaró

4 élű, rövid dolgozóhosszú, változó horonyemelkedésű, sarokrádiuszos szármaró. TiSiN bevonatos. Alkalmas axiális marásra, rampolásra, nagyolásra.



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



Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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 tűrés h6; RE ±0.01 mm.

Product	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

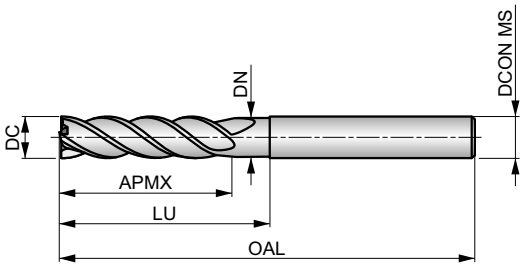
DORMER

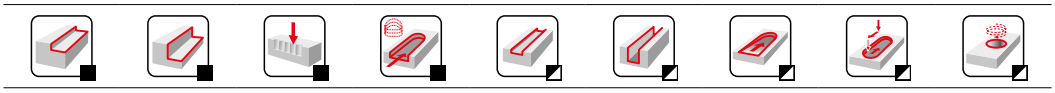


4 élű tömör keményfém szármaró, hosszú

4 élű, hosszú dolgozóhosszú, egyenlőtlen horonyemelkedésű szármaró. Mély falak kimunkálásához is alkalmazható. TiSiN bevonatos. Aláköszörült kivitel.

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





Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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 tűrés h6; RE ±0.01 mm.

Product	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (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

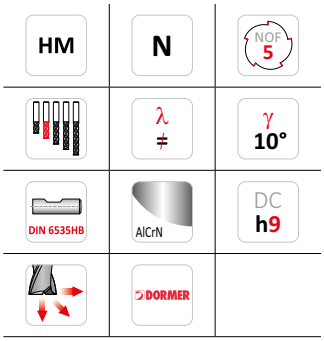
S770HB

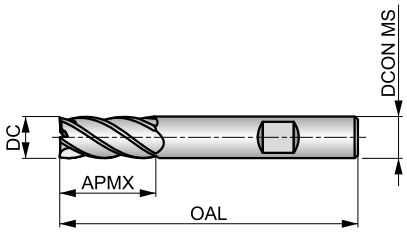
DORMER



5 élű tömör keményfém szármaró

5 élű, rövid dolgozóhosszú, változó horonyemelkedésű szármaró. AlCrN bevonatos. Trochoid maráshoz, vállmaráshoz, rampoláshoz és interpolációs maráshoz.







Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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 tűrés h6; RE ±0.01 mm.

Product	DC	RE	DCON MS	APMX	OAL	NOF
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
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

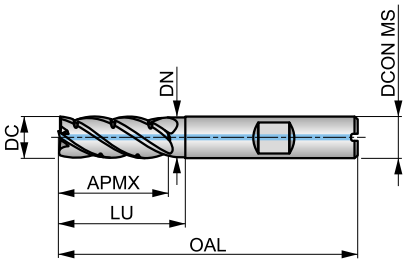
S771HB

DORMER



5 élű tömör keményfém szármaró, forgácstörővel, belső hűtéssel

5 élű, rövid dolgozóhosszú szármaró. AlCrN bevonatos. Dinamikus marási stratégiákhoz.



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

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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				

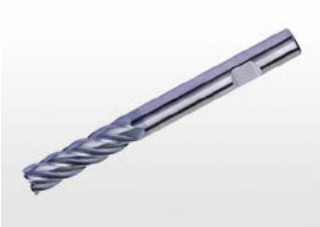
DCON MS tűrés h6; RE ±0.01 mm.

Product	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

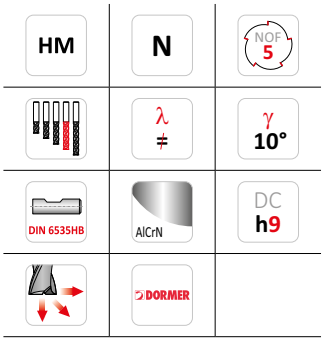
S772HB

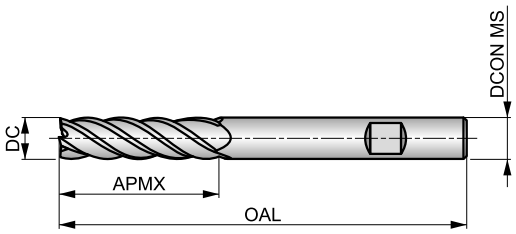
DORMER



5 élű tömör keményfém szármaró, hosszú

5 élű, hosszú dolgozóhosszú, egyenlőtlen horonyemelkedésű szármaró. Dinamikus megmunkálásokhoz alkalmazható. AlCrN bevonatos. Alkalmas trochoid és váll megmunkálásokhoz, rampoláshoz és interpolációs maráshoz.







Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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 tűrés h6; RE ±0.01 mm.

Product	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

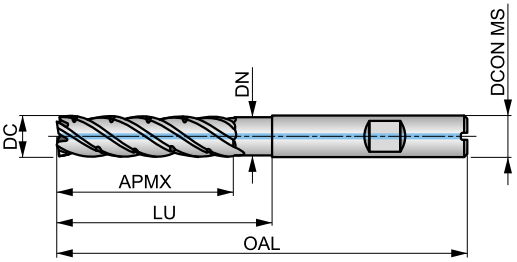
S773HB

DORMER



5 élű tömör keményfém szármaró, forgácstörővel, belső hűtéssel, hosszú

5 élű, hosszú dolgozóhosszú, egyenlőtlen horonyemelkedésű szármaró. Dinamikus megmunkálásokhoz alkalmazható. AlCrN bevonatos. Forgácstörős, belső hűtéses.



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

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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 tűrés h6; RE ±0.01 mm.

Product	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

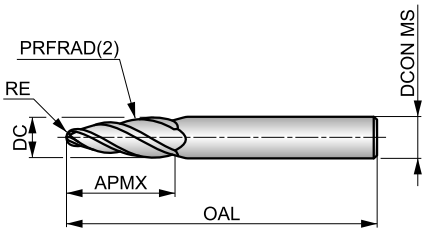
S791

DORMER



3-4 élű tömör keményfém hordósmaró

3 vagy 4 élű, közepes dolgozóhosszú hordósmaró. Nagy tangenciális rádiusz és gömbvégű kialakítás biztosítja az alacsonyabb ciklusidőket. AlCrN bevonatos. Elősimításhoz és simításhoz.



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

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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 tűrés h6; RE ±0.01 mm; PRFRAD(2) ±0.01 mm.

Product	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

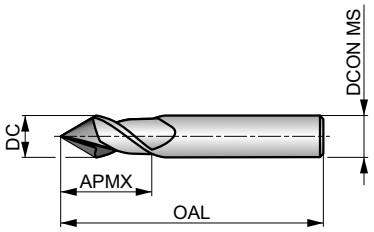
S739

DORMER



2 élű tömör keményfém élletörő maró készlet, 60°-os

2 élű, rövid dolgozóhosszú származaró. 60°-os csúcsszög alkalmassá teszi CNC gépeken letörés lemunkálásra. AlTiN bevonatos.



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

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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 tűrés h6

Product	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

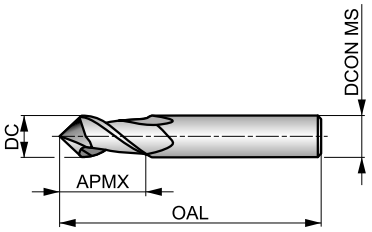
DORMER



2 élű tömör keményfém élletörő maró készlet, 90°-os

2 élű, rövid dolgozóhosszú szármaró. 90°-os csúcsszög alkalmassá teszi CNC gépeken letörés lemunkálásra. AlTiN bevonatos.

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



Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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 tűrés h6

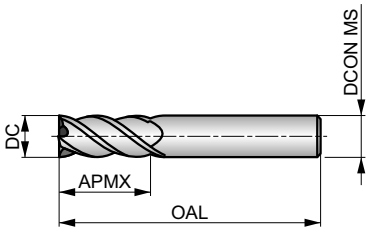
Product	KAPR (°)	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S7403.0	90	3.00	3.00	9.00	40.0	2
S7404.0	90	4.00	4.00	12.00	50.0	2
S7405.0	90	5.00	5.00	15.00	50.0	2
S7406.0	90	6.00	6.00	16.00	50.0	2
S7408.0	90	8.00	8.00	20.00	64.0	2
S74010.0	90	10.00	10.00	22.00	70.0	2
S74012.0	90	12.00	12.00	25.00	75.0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



4 élű tömör keményfém szármaró

4 élű, rövid dolgozóhosszú, 40°-os horonyemelkedésű szármaró. AlTiN bevonatos. Nehezen megmunkálható anyagokhoz is.



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

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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 tűrés h6

Product	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

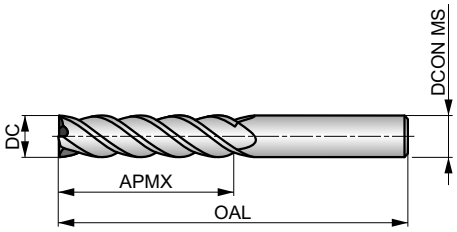
DORMER



4 élű tömör keményfém szármaró, hosszú

4 élű, hosszú dolgozóhosszú, 40°-os horonyemelkedésű szármaró. Aláköszörült kivitel. AlTiN bevonatos. Nehezen megmunkálható anyagminőségekhez.

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





Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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 tűrés h6

Product	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

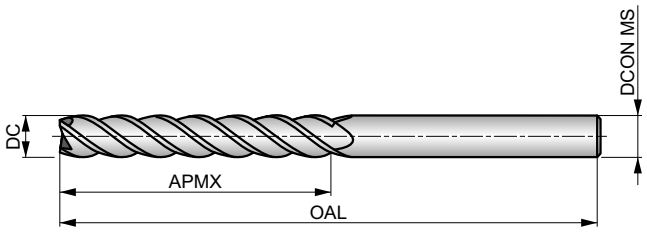
S218



4 élű tömör keményfém szármaró, extra hosszú kivitel

4 élű, 40°-os horonyemelkedésű, extra dolgozóhosszú maró, nehezen elérhető helyek, vékony falak megmunkálásához. AlTiN bevonatos.

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



Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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 tűrés h6

Product	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

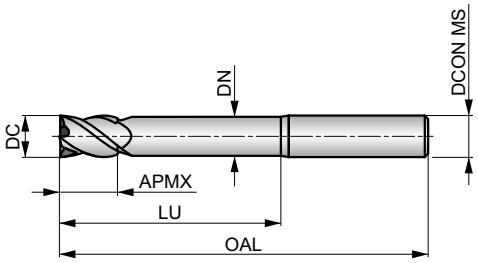
DORMER



4 élű tömör keményfém származaró, hosszú kinyúlás

4 élű extra rövid dolgozóhosszú, 40°-os horonyemelkedésű származaró. Aláköszörült kivitel. AlTiN bevonatos. Nehezen megmunkálható anyagok megmunkálásához.

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



Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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 tűrés h6

Product	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

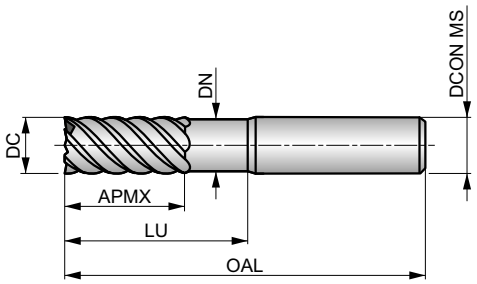
S225

DORMER



Több élű tömör keményfém simító szármaró

6 vagy 8 élű, rövid dolgozóhosszú, 50°-os horonyemelkedésű szármaró. Alákószörült kivitel. AlTiN bevonatos. Nehezen megmunkálható anyagminőségekhez is alkalmazható.



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

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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 tűrés h6

Product	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

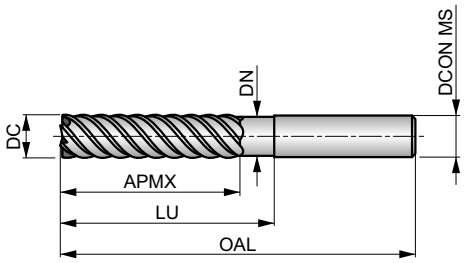
DORMER



Több élű tömör keményfém származaró simításhoz, hosszú

6 vagy 8 élű, hosszú dolgozóhosszú, 50°-os horonyemelkedésű származaró. Dinamikus megmunkálásokhoz alkalmazható. AlTiN bevonatos. Alkalmas nehezen megmunkálható anyagok maráshoz. Aláköszörült kivitel.

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



Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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 tűrés h6

Product	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

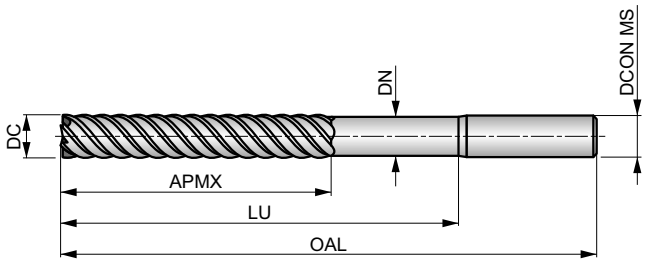
S227



Több élű tömör keményfém szármaró simításhoz, extra hosszú kivitel

6 vagy 8 élű, 50°-os horonyemelkedésű, extra dolgozóhosszú maró, nehezen elérhető helyek, vékony falak megmunkálásához. Aláköszörült kivitel. AlTiN bevonatos.

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



Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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 tűrés h6

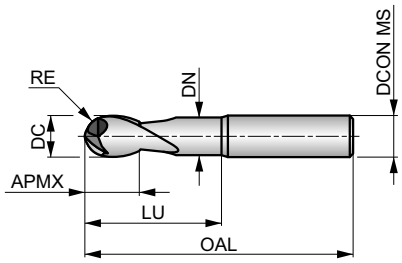
Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
S2276.0	6.00	6.00	38.00	100.0	6	60.00	5.50
S2278.0	8.00	8.00	41.00	100.0	6	60.00	7.40
S22710.0	10.00	10.00	57.00	125.0	6	85.00	9.20
S22712.0	12.00	12.00	75.00	150.0	6	110.00	11.00
S22714.0	14.00	14.00	75.00	150.0	6	110.00	13.00
S22716.0	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



2 élű tömör keményfém gömbmaró

2 élű extra rövid dolgozóhosszú gömbmaró. Aláköszörült kivitel. Komplex felületek kontúrozásához. TiSiN bevonatos. Nehezen megmunkálható anyagok anyagok marására is alkalmas.



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

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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 tűrés h6; RE +0/-0.02 mm.

Product	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

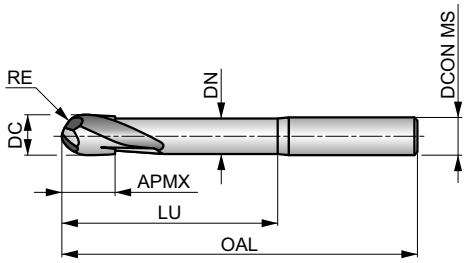
S231

DORMER



2 élű tömör keményfém gömbmaró, hosszú kinyúlás

2 élű extra rövid dolgozóhosszú, gömbvégű maró. Aláköszörült kivitel. Komplex felületek kontúrozásához. TiSiN bevonatos. Nehezen megmunkálható anyagok megmunkálásához.



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

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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 tűrés h6; RE +0/-0.02 mm.

Product	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

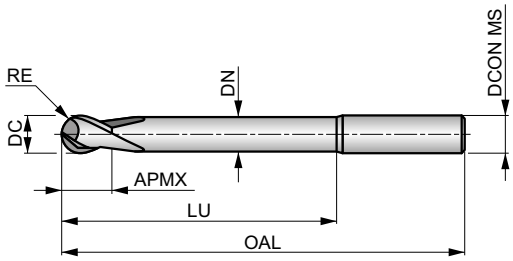
DORMER



2 élű tömör keményfém gömbmaró, extra hosszú kinyúlás

2 élű extra rövid dolgozóhosszú, gömbvégű maró. Aláköszörült kivitel. Komplex felületek kontúrozásához. TiSiN bevonatos. Nehezen megmunkálható anyagok megmunkálásához.

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



Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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 tűrés h6; RE +0/-0.02 mm.

Product	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

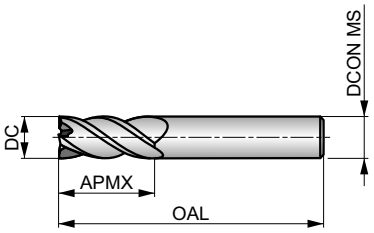
S260

DORMER



4 élű tömör keményfém szármaró

4 élű, rövid dolgozóhosszú, 40°-os horonyemelkedésű szármaró. AlCrN bevonatos. Nehezen megmunkálható anyagokhoz is.



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

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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 tűrés h6

Product	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

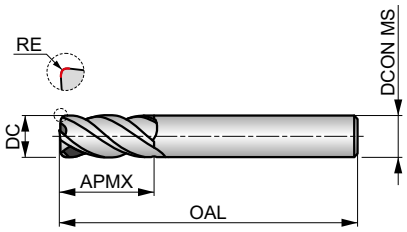
S262

DORMER

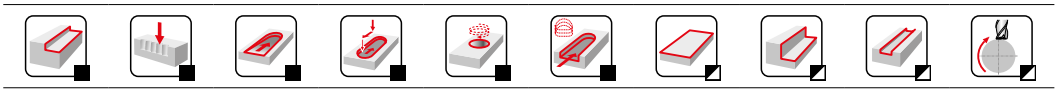


4 élű tömör keményfém sarokrádiuszos szármaró

4 élű, rövid dolgozóhosszú, 40°-os horonyemelkedésű, sarokrádiuszos szármaró. AlCrN bevonatos. Nehezen megmunkálható anyagokhoz is.



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



Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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 tűrés h6; RE ±0.01 mm.

Product	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

Product	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

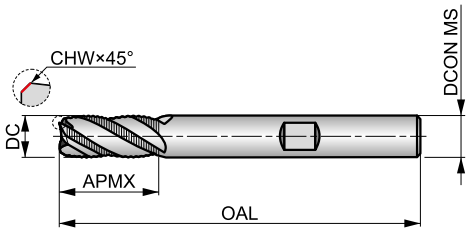
S264

DORMER



4 élű tömör keményfém nagyoló szármaró

4 élű, rövid dolgozóhosszú, 40°-os horonyemelkedésű, HRA geometriás szármaró. Nehezen megmunkálható anyagok nagyolásához.



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

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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 tűrés h6; CHW ±0.02×45° mm.

Product	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

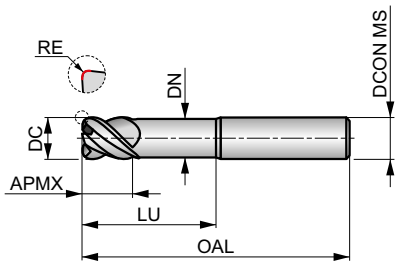
S521

DORMER



4 élű tömör keményfém szármaró sarokrádiusszal

4 élű extra rövid dolgozóhosszú, 45°-os horonyemelkedésű, sarokrádiuszos szármaró. Aláköszörült kivitel. TiSiN bevonatos. 63 HRC-ig edzett anyagok megmunkálásához.



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

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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 tűrés h6; RE ±0.01 mm.

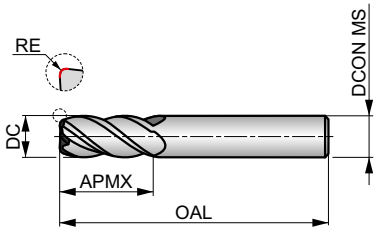
Product	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
S5213.0XR0.3	3.00	0.30	6.00	4.00	60.0	4	14.00	2.80
S5214.0XR0.3	4.00	0.30	6.00	5.00	60.0	4	16.00	3.70
S5214.0XR0.5	4.00	0.50	6.00	5.00	60.0	4	16.00	3.70
S5215.0XR0.3	5.00	0.30	6.00	6.00	60.0	4	18.00	4.60
S5215.0XR0.5	5.00	0.50	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



4 élű tömör keményfém sarokrádiuszos szármaró

4 élű, rövid dolgozóhosszú, 40°-os horonyemelkedésű, sarokrádiuszos szármaró. TiSiN bevonatos. Edzett anyagokhoz is 63 HRC-ig.



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

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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 tűrés h6; RE ±0.01 mm.

Product	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

Product	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

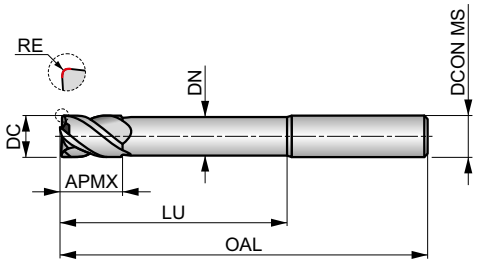
DORMER

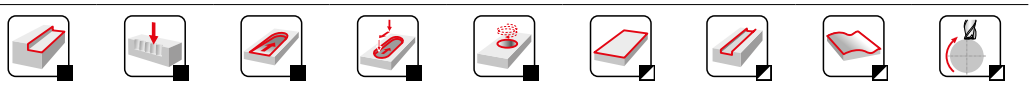


4 élű tömör keményfém szármaró sarokrádiusszal, hosszú kinyúlás

4 élű extra rövid dolgozóhosszú, 40°-os horonyemelkedésű, sarokrádiuszos szármaró. Aláköszörült kivitel. TiSiN bevonatos. 63 HRC-ig edzett anyagok megmunkálásához.

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





Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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 tűrés h6; RE ±0.01 mm.

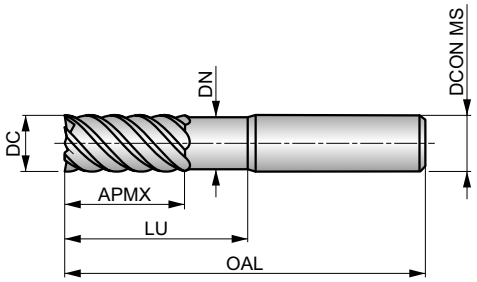
Product	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
S5243.0XR0.3	3.00	0.30	6.00	5.00	75.0	4	30.00	2.80
S5244.0XR0.3	4.00	0.30	6.00	8.00	75.0	4	32.00	3.70
S5244.0XR0.5	4.00	0.50	6.00	8.00	75.0	4	32.00	3.70
S5245.0XR0.3	5.00	0.30	6.00	9.00	75.0	4	32.00	4.60
S5245.0XR0.5	5.00	0.50	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



Több élű tömör keményfém simító szármaró

6 vagy 8 élű, rövid dolgozóhosszú, 50°-os horonyemelkedésű szármaró. Aláköszörült kivitel. TiSiN bevonatos. Edzett anyagminőségekhez is alkalmazható, 63 HRC-ig.



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

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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 tűrés h6

Product	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

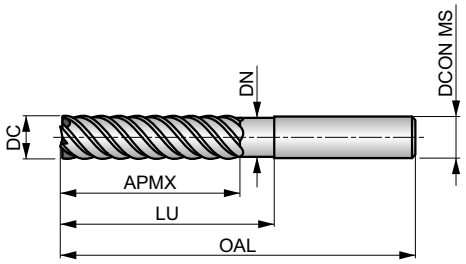
S526



Több élű tömör keményfém származaró simításhoz, hosszú

6 vagy 8 élű, hosszú dolgozóhosszú, 50°-os horonyemelkedésű származaró. Dinamikus megmunkálásokhoz alkalmazható. TiSiN bevonatos. Alkalmas edzett anyagok maráshoz 63 HRC-ig. Aláköszörült kivitel.

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



Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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 tűrés h6

Product	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

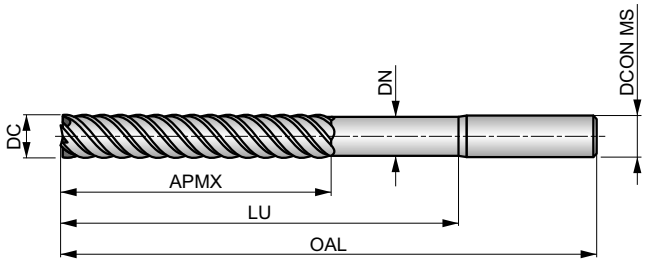
S527



Több élű tömör keményfém szármaró simításhoz, extra hosszú kivitel

6 vagy 8 élű, 50°-os horonyemelkedésű, extra dolgozóhosszú maró, nehezen elérhető helyek, vékony falak megmunkálásához. Aláköszörült kivitel. TiSiN bevonatos.

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



Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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 tűrés h6

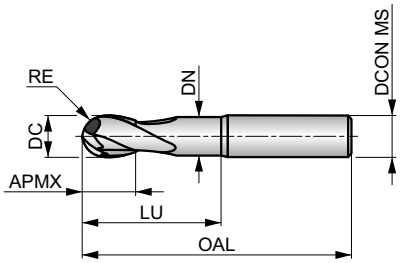
Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
S5273.0	3.00	6.00	25.00	100.0	6	60.00	2.80
S5274.0	4.00	6.00	31.00	100.0	6	60.00	3.70
S5276.0	6.00	6.00	38.00	100.0	6	60.00	5.50
S5278.0	8.00	8.00	41.00	100.0	6	60.00	7.40
S52710.0	10.00	10.00	57.00	125.0	6	85.00	9.20
S52712.0	12.00	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



2 élű tömör keményfém gömbmaró

2 élű extra rövid dolgozóhosszú gömbmaró. Aláköszörült kivitel. Komplex felületek kontúrozásához. TiSiN bevonatos. Kemény anyagok marására is alkalmas, 63 HRC-ig.



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

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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 tűrés h6; RE +0/-0.02 mm.

Product	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

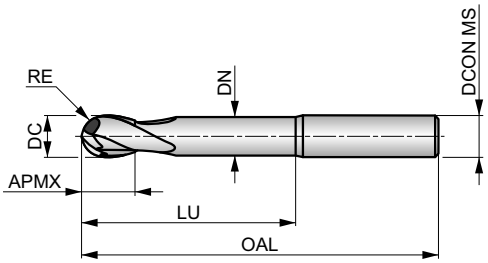
S531

DORMER



2 élű tömör keményfém gömbmaró, hosszú kinyúlás

2 élű extra rövid dolgozóhosszú, gömbvégű maró. Aláköszörült kivitel. Komplex felületek kontúrozásához. TiSiN bevonatos. 63 HRC-ig edzett anyagok megmunkálásához.



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

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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 tűrés h6; RE +0/-0.02 mm.

Product	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

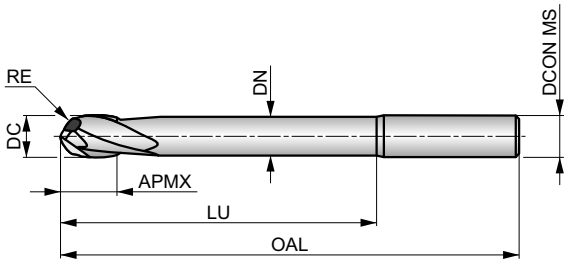
S533



2 élű tömör keményfém gömbmaró, extra hosszú kinyúlás

2 élű extra rövid dolgozóhosszú, gömbvégű maró. Aláköszörült kivitel. Komplex felületek kontúrozásához. TiSiN bevonatos. 63 HRC-ig edzett anyagok megmunkálásához.

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



Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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 tűrés h6; RE +0/-0.02 mm.

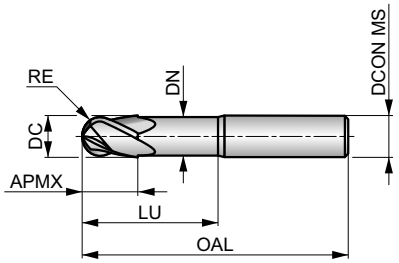
Product	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
S5332.0XD4	2.00	1.00	4.00	4.00	100.0	2	20.00	1.90
S5332.0XD6	2.00	1.00	6.00	4.00	100.0	2	20.00	1.90
S5333.0XD4	3.00	1.50	4.00	5.00	100.0	2	30.00	2.80
S5333.0XD6	3.00	1.50	6.00	5.00	100.0	2	30.00	2.80
S5334.0XD4	4.00	2.00	4.00	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



4 élű tömör keményfém gömbmaró

4 élű extra rövid dolgozóhosszú, gömbvégű maró. Komplex felületek kontúrozásához. TiSiN bevonatos. 63 HRC-ig edzett anyagok megmunkálásához.



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

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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 tűrés h6; RE +0/-0.02 mm.

Product	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

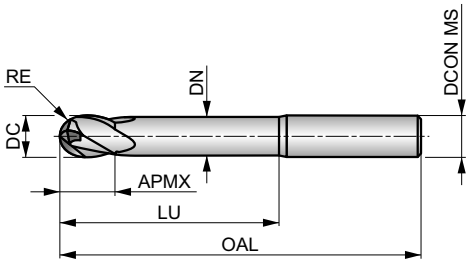
S535



4 élű tömör keményfém gömbmaró, hosszú kinyúlás

4 élű extra rövid dolgozóhosszú, gömbvégű maró. Aláköszörült kivitel. Komplex felületek kontúrozásához. TiSiN bevonatos. 63 HRC-ig edzett anyagok megmunkálásához.

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



Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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 tűrés h6; RE +0/-0.02 mm.

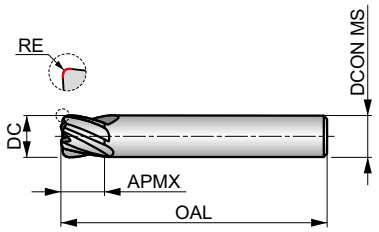
Product	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
S5353.0	3.00	1.50	6.00	5.00	75.0	4	21.00	2.80
S5354.0	4.00	2.00	6.00	8.00	75.0	4	28.00	3.70
S5355.0	5.00	2.50	6.00	9.00	75.0	4	32.00	4.60
S5356.0	6.00	3.00	6.00	10.00	75.0	4	40.00	5.50
S5358.0	8.00	4.00	8.00	12.00	75.0	4	40.00	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



Nagy előtolású, több élű tömör keményfém szármaró sarokrádiusszal

4 vagy 6, élű extra rövid dolgozóhosszú, 25°-os horonyemelkedésű, sarokrádiuszos szármaró. TiSiN bevonatos. Alkalmazható edzett anyagok megmunkálásához, 63 HRC-ig.



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

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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

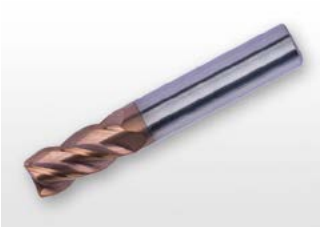
DCON MS tűrés h6; RE ±0.01 mm.

Product	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

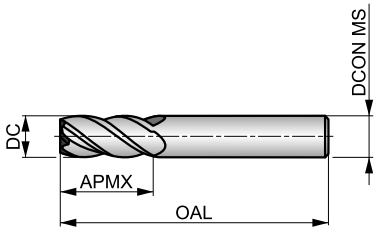
S561

DORMER

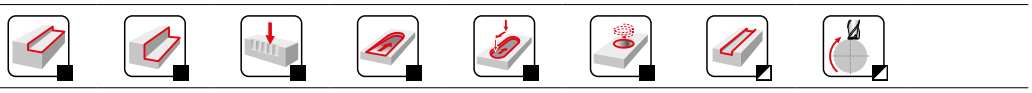


4 élű tömör keményfém szármaró

4 élű, közepes dolgozóhosszú, 40°-os horonyemelkedésű szármaró. 70 HRC-ig edzett anyagok megmunkálásához. TiSiN bevonat biztosítja a magas szerszámélettartamot. Éles sarokkialakítású.



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



Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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 tűrés h6

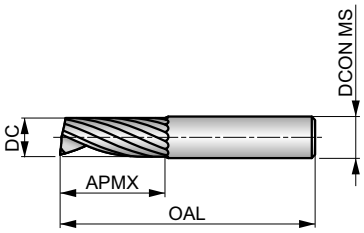
Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S5611.0	1.00	6.00	3.00	50.0	4
S5611.5	1.50	6.00	4.50	50.0	4
S5612.0	2.00	6.00	6.50	50.0	4
S5612.5	2.50	6.00	6.50	50.0	4
S5613.0	3.00	6.00	9.00	50.0	4
S5614.0	4.00	6.00	12.00	50.0	4
S5615.0	5.00	6.00	15.00	50.0	4
S5616.0	6.00	6.00	20.00	60.0	4
S5618.0	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



Egy élű tömör keményfém maró készlet

1 élű, rövid dolgozóhosszú, nagy teljesítményű szármaró. S637 geometriája biztosítja vékony falú, nem-vas fém alkatrészek megmunkálását. Főleg horonykimunkáláshoz alkalmazható. Polírozott felületi kialakítás.



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

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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 tűrés h6

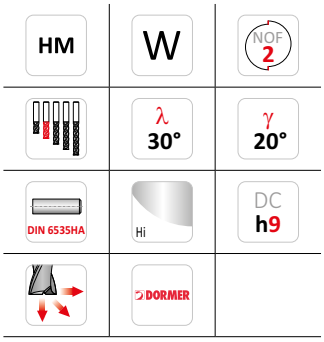
Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S6372.0	2.00	2.00	10.00	40.0	1
S6373.0	3.00	3.00	12.00	40.0	1
S6374.0	4.00	4.00	15.00	50.0	1
S6375.0	5.00	5.00	16.00	50.0	1
S6376.0	6.00	6.00	20.00	60.0	1
S6378.0	8.00	8.00	22.00	63.0	1
S63710.0	10.00	10.00	25.00	72.0	1
S63712.0	12.00	12.00	30.00	83.0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

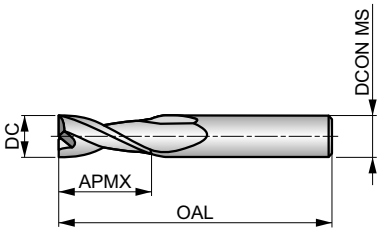
S610

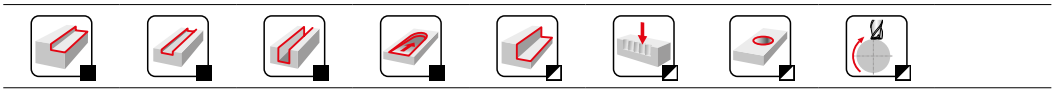


2 élű tömör keményfém szármaró

2 élű, rövid dolgozóhosszú szármaró. Nem-vas fémek nagy teljesítményű megmunkálásához. Polírozott felületi kialakítás.







Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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 tűrés h6; RE ±0.02 mm.

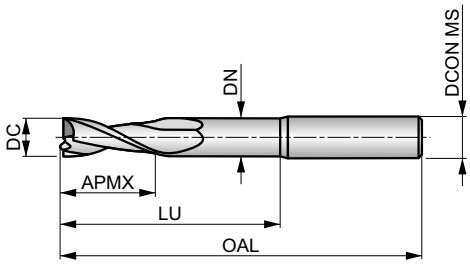
Product	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S6102.0	2.00	0.10	4.00	6.50	40.0	2
S6103.0XD3	3.00	0.10	3.00	9.00	40.0	2
S6103.0XD6	3.00	0.10	6.00	9.00	50.0	2
S6104.0XD4	4.00	0.10	4.00	12.00	50.0	2
S6104.0XD6	4.00	0.10	6.00	12.00	50.0	2
S6105.0	5.00	0.10	6.00	15.00	50.0	2
S6106.0	6.00	0.10	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



2 élű tömör keményfém szármaró, extra hosszú

2 élű, rövid dolgozóhosszú, szármaró. Aláköszörült kivitel. Nem-vas fémek megmunkálásához.



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

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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 tűrés h6; RE ±0.02 mm.

Product	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

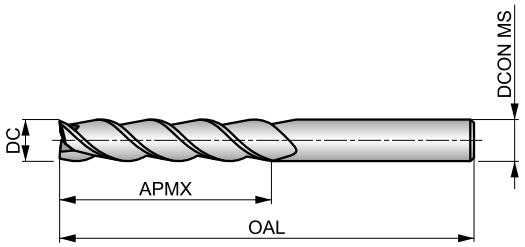
DORMER



3 élű tömör keményfém származaró, extra hosszú kivitel

3 élű, extra dolgozóhosszú maró, nehezen elérhető helyek megmunkálásához. S614 geometria nem-vas fémek megmunkálásához.

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



Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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 tűrés h6

Product	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

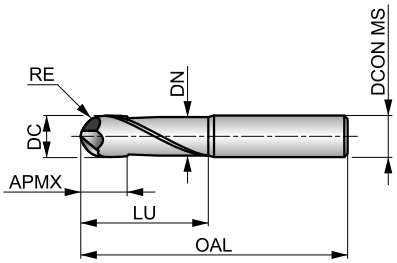
S629

DORMER



2 élű tömör keményfém gömbmaró

2 élű extra rövid dolgozóhosszú gömbmaró. Aláköszörült kivitel. Komplex felületek kontúrozásához. Nem-vas fémekhez.



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

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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 tűrés h6; RE +0/-0.02 mm.

Product	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] 11°-os élszög

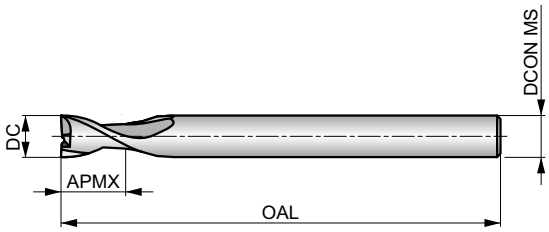
S638

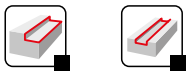


2 élű tömör keményfém származaró, extra hosszú kinyúlás

2 élű extra rövid dolgozóhosszú származaró. Aláköszörült kivitel. S638 geometria, nem-vas fémek nagy sebességű megmunkálásához. Polírozott felület csökkenti az anyagrátapadás esélyét.

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





Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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

Csökkentett szár; DCON MS tűrés h6; RE ±0.02 mm

Product	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

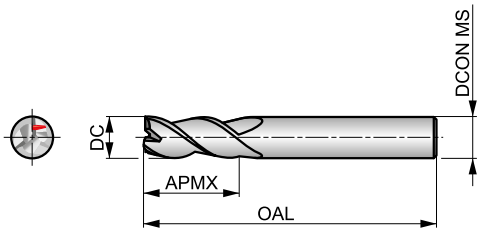
NEW

S650

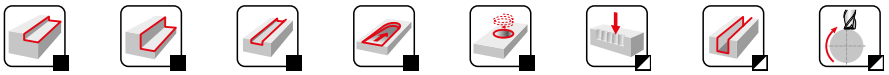


3 élű tömör keményfém szármaró,

3 élű, rövid dolgozóhosszú, forgácstörős szármaró. Nem-vas fémek megmunkálásához.



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



Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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 tűrés h6

Product	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] Nem egyenlőtlen fogosztású és forgácstörő nélküli

NEW

S654

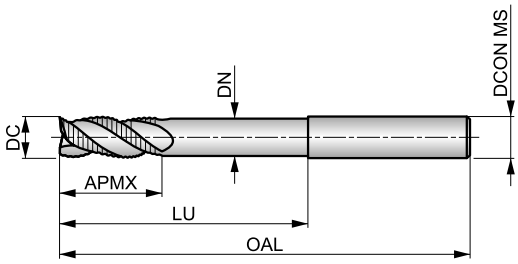
DORMER

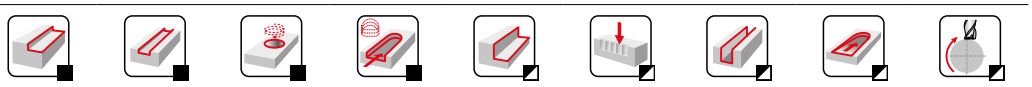


3 élű tömör keményfém nagyoló szármaró, hosszú

3 élű, rövid dolgozóhosszú, NRA forgácstörős szármaró nagyoláshoz. Aláköszörült kivitel. Nem-vas fémek megmunkálásához.

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





Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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 tűrés h6; RE ±0.02 mm.

Product	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

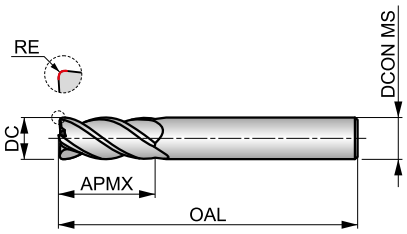
S662

DORMER



4 élű tömör keményfém sarokrádiuszos szármaró

4 élű, rövid dolgozóhosszú, változó horonyemelkedésű, sarokrádiuszos szármaró. Nem-vas fémek megmunkálásához.



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

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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 tűrés h6; RE ±0.01 mm.

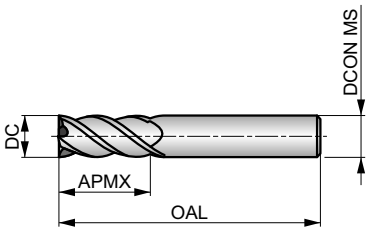
Product	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S6623.0XR0.3	3.00	0.30	6.00	9.00	57.0	4
S6624.0XR0.3	4.00	0.30	6.00	12.00	57.0	4
S6624.0XR0.5	4.00	0.50	6.00	12.00	57.0	4
S6625.0XR0.3	5.00	0.30	6.00	15.00	57.0	4
S6625.0XR0.5	5.00	0.50	6.00	15.00	57.0	4
S6626.0XR0.5	6.00	0.50	6.00	16.00	57.0	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

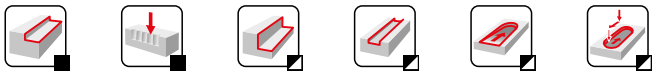


4 élű tömör keményfém szármaró

4 élű, rövid dolgozóhosszú szármaró. DLC bevonatos. Abrazív anyagminőségekhez.



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



Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

N5.1

■ 350 G

DCON MS tűrés h6

Product	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

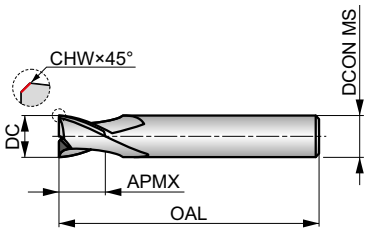
S802HA

DORMER

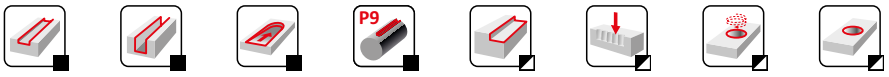


2 élű tömör keményfém horonymaró, DIN 6535 HA szár

2 élű extra rövid dolgozóhosszú szármaró. P9-es tűrésű hornyok kimunkálásához, rampoló maráshoz. AlCrN bevonatos.



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



Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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

Product	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

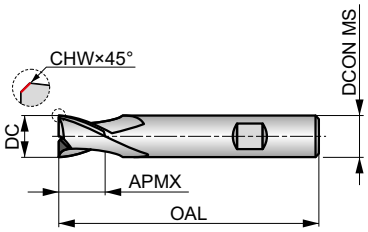
S802HB

DORMER



2 élű tömör keményfém horonymaró, DIN 6535 HB szár

2 élű extra rövid dolgozóhosszú szármaró. P9-es tűrésű hornyok kimunkálásához, rampoló maráshoz. AlCrN bevonatos. Weldon befogású.



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



Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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

Product	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

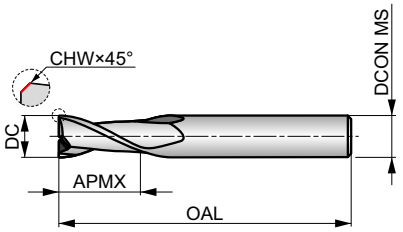
S812HA

DORMER

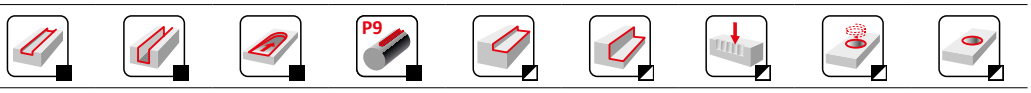


2 élű tömör keményfém horonymaró, DIN 6535 HA szár

2 élű, rövid dolgozóhosszú származaró. P9-es tűrésű hornyok kimunkálásához. Lágy acélok, nem-vas fémek megmunkálásához. AlCrN bevonatos.



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



Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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

Product	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

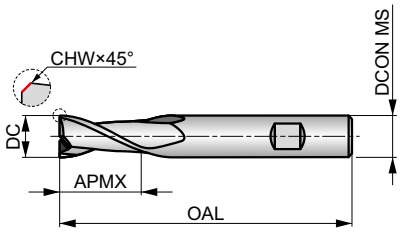
S812HB

DORMER

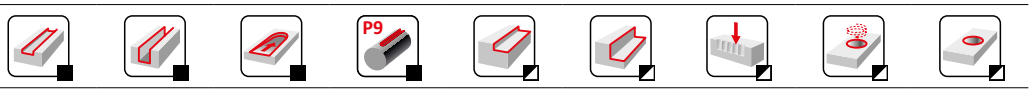


2 élű tömör keményfém horonymaró, DIN 6535 HB szár

2 élű, rövid dolgozóhosszú szármaró. P9-es tűrésű hornyok kimunkálásához. AlCrN bevonatos. Weldon szárkialakítású.



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



Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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

Product	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

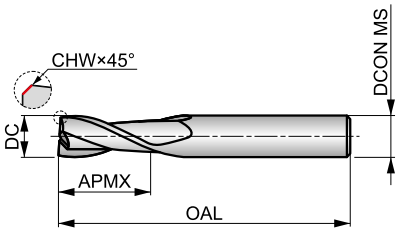
S822

DORMER



2 élű tömör keményfém horonymaró

2 élű, közepes dolgozóhosszú szármaró, P9-es tűrésű hornyok kimunkálásához, rampoló maráshoz. AlCrN bevonatos.



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

P9

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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

Product	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

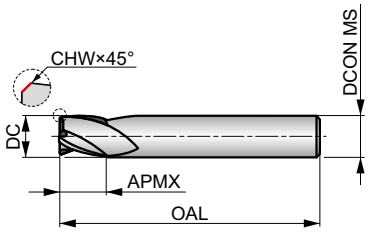
DORMER



3 élű tömör keményfém horonymaró, DIN 6535 HA szár

3 élű extra rövid dolgozóhosszú szármaró. P9-es tűrésű hornyok kimunkálásához, rampoló és axiális maráshoz. AlCrN bevonatos.

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





Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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

Product	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

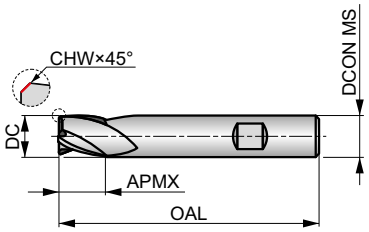
S803HB

DORMER



3 élű tömör keményfém horonymaró, DIN 6535 HB szár

3 élű extra rövid dolgozóhosszú szármaró. P9-es tűrésű hornyok kimunkálásához, rampoló és axiális maráshoz. AlCrN bevonatos.



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



Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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

Product	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

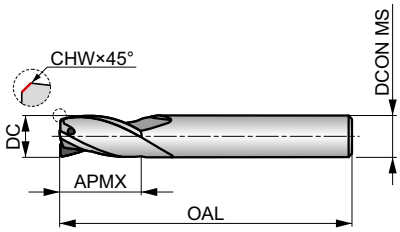
S813HA

DORMER

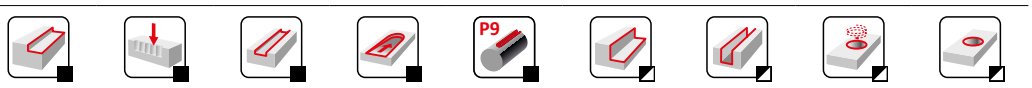


3 élű tömör keményfém horonymaró, DIN 6535 HA szár

3 élű, rövid dolgozóhosszú származaró. P9-es tűrésű hornyok kimunkálásához, rampolási és profil marási feladatokra. Lágy anyagok megmunkálásához. Alcrona bevonatos.



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



Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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

Product	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

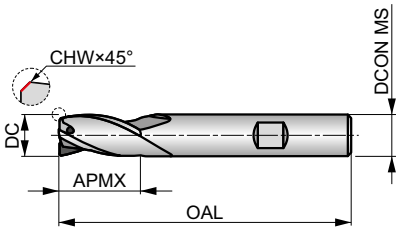
S813HB

DORMER

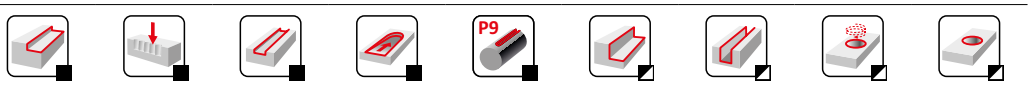


3 élű tömör keményfém horonymaró, DIN 6535 HB szár

3 élű, rövid dolgozóhosszú szármaró. P9-es tűrésű hornyok kimunkálásához, rampolási és profil marási feladatokra. AlCrN bevonatos. Weldon befogású.



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



Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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

Product	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

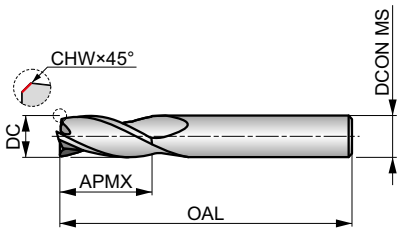
S823

DORMER

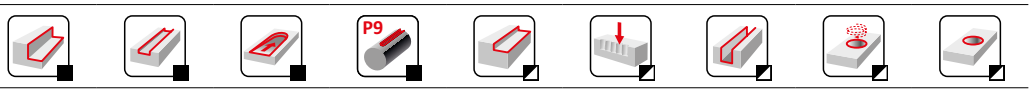


3 élű tömör keményfém horonymaró

3 élű, közepes dolgozóhosszú szármaró. Főleg P9-es tűrésű horonykimunkáláshoz és rampoláshoz alkalmazható. AlCrN bevonatos.



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



Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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

Product	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

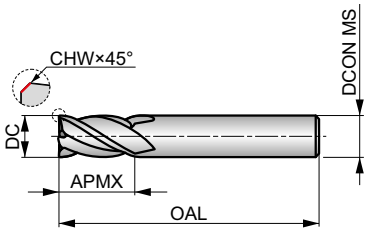
S804HA

DORMER



4 élű tömör keményfém szármaró, DIN 6535 HA szár

4 élű extra rövid dolgozóhosszú szármaró. Alkalmas axiális marásra. AlCrN bevonatos.



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

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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

Product	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

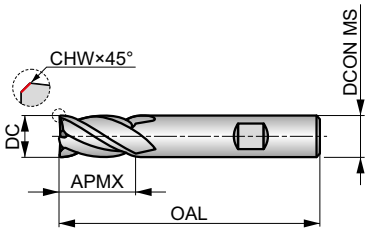
S804HB

DORMER



4 élű tömör keményfém szármaró, DIN 6535 HB szár

4 élű extra rövid dolgozóhosszú szármaró. Alkalmas axiális marásra. AlCrN bevonatos. Weldon befogású.



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

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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

Product	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

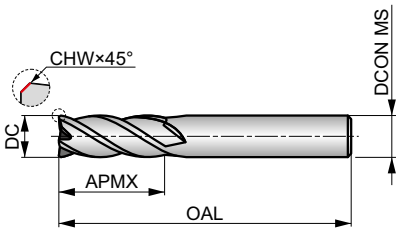
S814HA

DORMER



4 élű tömör keményfém szármaró, DIN 6535 HA szár

4 élű, rövid dolgozóhosszú, szármaró. AlCrN bevonatos. Általános profil megmunkálási és rampolási műveletekhez.



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

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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 J	■115 J	■93 J	■78 J	■68 J	■59 J	◪47 J	■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 J	◪79 J	◪68 J	◪61 J	◪60 J	■166 J	■123 J	■92 J	■170 J	■138 J	■110 J	■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 J	■140 J	■105 J	■77 J	■66 J	■56 J	■159 J	■118 J	■92 J	◪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 J	◪64 J	◪49 J	◪38 J	◪30 J			

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

Product	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

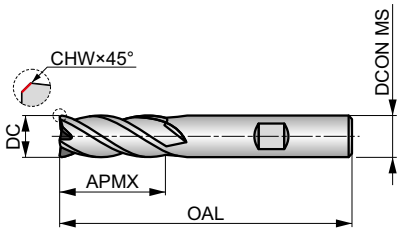
S814HB

DORMER



4 élű tömör keményfém szármaró, DIN 6535 HB szár

4 élű, rövid dolgozóhosszú, szármaró. AlCrN bevonatos. Általános profil megmunkálási és rampolási műveletekhez. Weldon befogású.



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

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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

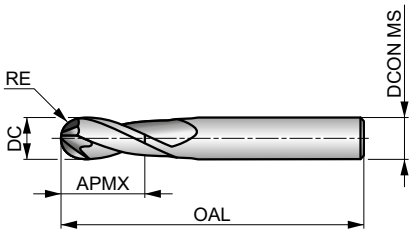
Product	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S814HB2.0	2.00	0.00	6.00	7.00	57.0	4
S814HB3.0	3.00	0.08	6.00	8.00	57.0	4
S814HB4.0	4.00	0.13	6.00	11.00	57.0	4
S814HB5.0	5.00	0.13	6.00	13.00	57.0	4
S814HB6.0	6.00	0.13	6.00	13.00	57.0	4
S814HB8.0	8.00	0.13	8.00	19.00	63.0	4
S814HB10.0	10.00	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



2 élű tömör keményfém gömbmaró

2 élű, rövid dolgozóhosszú gömbvégű maró. Komplex felületek kontúrozásához. X-CEED bevonatos. Nehezen megmunkálható anyagminőségekhez.



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

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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 tűrés h6; RE ±0.01 mm.

Product	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

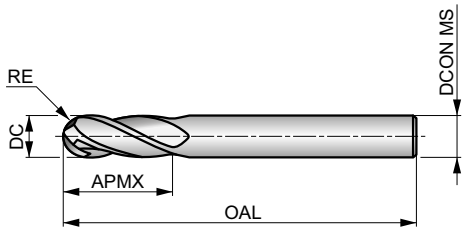
S511

DORMER



4 élű tömör keményfém gömbmaró, extra hosszú

4 élű, rövid dolgozóhosszú, extra nagy kinyúlású gömbvégű maró. X-CEED bevonatos. Komplex felületek kontúrozási feladataihoz. Nehezen megmunkálható anyagminőségekhez is.



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

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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 tűrés h6; RE +0/-0.01 mm.

Product	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

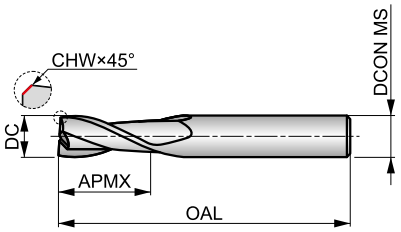
S902

DORMER



2 élű tömör keményfém szármaró

2 élű, közepes dolgozóhosszú, 30°-os horonyemelkedésű szármaró. Főleg horonykimunkáláshoz alkalmazható.



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

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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

Product	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

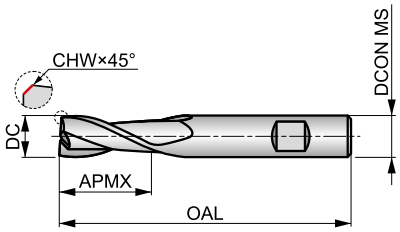
S922

DORMER



2 élű tömör keményfém szármaró

2 élű, közepes dolgozóhosszú, 30°-os horonyemelkedésű szármaró. Főleg horonykimunkáláshoz alkalmazható. Hengeres befogás, 5 mm-ig. TiAlN bevonat biztosítja a magas hőmérsékletekkel szembeni ellenállóságot.



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

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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 tűrés h6; DC ≤ 10.00 mm: CHW ±0.03×45° mm; DC > 10.00 mm: CHW ±0.05×45° mm.
Ezek a termékek szettben is elérhetőek. Lásd S991.

Product	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] Hengeres szár

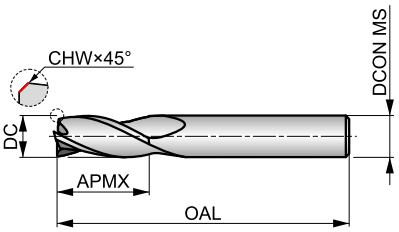
S903

DORMER



3 élű tömör keményfém szármaró

3 élű, közepes dolgozóhosszú, 30°-os horonyemelkedésű szármaró. Főleg horonykimunkáláshoz alkalmazható.



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

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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

Product	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

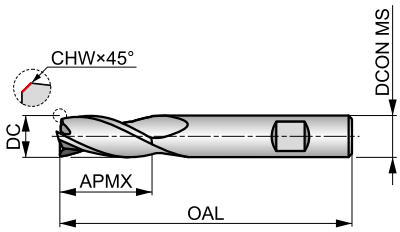
S933

DORMER



3 élű tömör keményfém szármaró

3 élű, közepes dolgozóhosszú, 30°-os horonyemelkedésű szármaró. Főleg horonykimunkáláshoz alkalmazható. Hengeres befogás, 5 mm-ig. TiAlN bevonat biztosítja a magas hőmérsékletekkel szembeni ellenállóságot.



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

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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 tűrés h6; DC ≤ 9.00 mm: CHW ±0.03×45° mm; DC > 9.00 mm: CHW ±0.05×45° mm.
Ezek a termékek szettben is elérhetőek. Lásd S991.

Product	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] Hengeres szár

S904

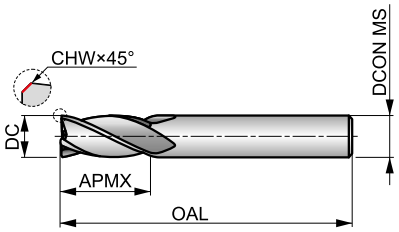
DORMER



4 élű tömör keményfém szármaró

4 élű, közepes dolgozóhosszú, 30°-os horonyemelkedésű szármaró. Főleg horonykimunkáláshoz alkalmazható.

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





Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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

Product	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

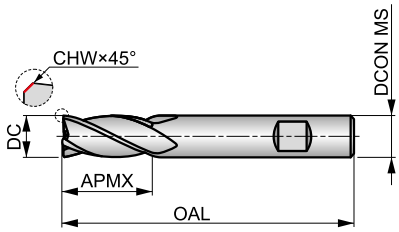
DORMER

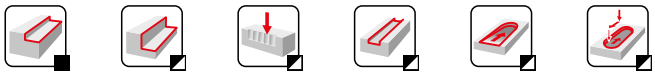


4 élű tömör keményfém szármaró

4 élű, közepes dolgozóhosszú, 30°-os horonyemelkedésű szármaró. Főleg horonykimunkáláshoz alkalmazható. Hengeres befogás, 5 mm-ig. TiAlN bevonat biztosítja a magas hőmérsékletekkel szembeni ellenállóságot.

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





Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 112 oldalon.

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 tűrés h6; DC ≤ 9.00 mm: CHW ±0.03×45° mm; DC > 9.00 mm: CHW ±0.05×45° mm.
Ezek a termékek szettben is elérhetőek. Lásd S991.

Product	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] Hengeres szár

S991



Tömör keményfém maró készlet

Tömör keményfém származaró készlet, TiAlN bevonattal. Típusok: S922, S933 vagy S944 (2.3 vagy 4 élű). Méretek: Ø3, 4, 5, 6, 8 és 10 mm

A=Típusok a szettben, B=Mennyiség a szettben, C=Átmérők a szettben

Product	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

KÖVESSEN MINKET



SHARE

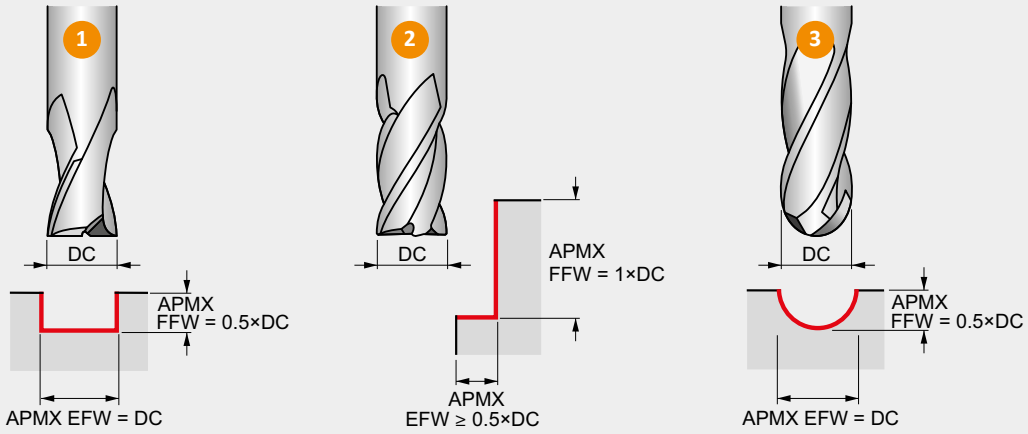
LIKE

COMMENT

TAG

RE-TWEET

TÖMÖR HM MARÓK – FOGANKÉNTI ELŐTOLÁSI TÁBLÁZAT



Fogankénti előtolás f_z (mm/ford)
A munkakörülményektől függően szükség lehet ezen értékek ±25 %-os módosítására.

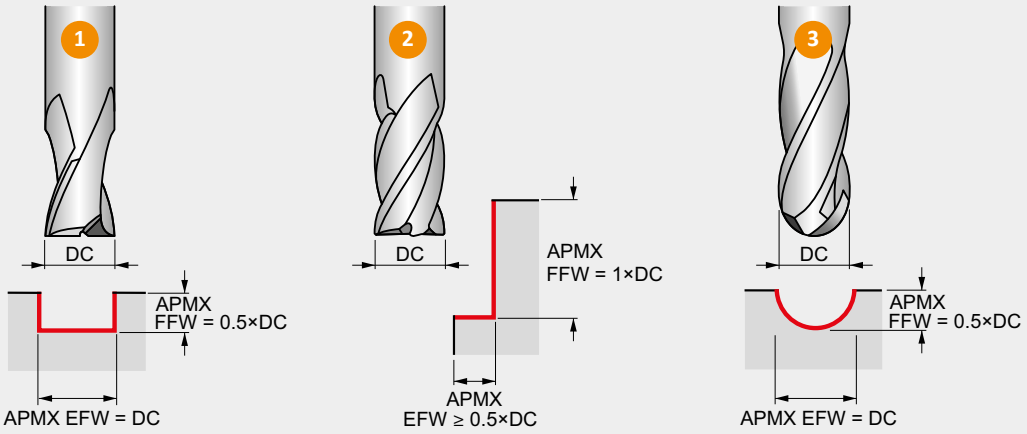
CSAK központi forgácsolási származással tömör anyagban végzett süllyesztésnél esetén, az ebben a táblázatban szereplő értékeket f_n-nek (fordulatonkénti előtolásnak) kell tekinteni.

A táblázat használata a fogankénti előtolás f_z megtalálásához:
1. Keresse meg az alfa kódot a termék oldalán (példa: 199K, „**K**" az alfa kód).
2. Keresse meg az adott forgácsolási alkalmazáshoz legközelebbi átmérőt a táblázat felső sorában.
3. Keresse meg az alfa kódot a táblázat bal oszlopában.
4. Az Átmérő + Menetemelkedés oszlop és az alfa kód metszéspontja (cella) a fogankénti előtolás f_z.

CSAK TÖMÖR KEMÉNYFÉM MARÓKHOZ

		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
Előtolási sebességek	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

TÖMÖR HM MARÓK – FOGANKÉNTI ELŐTOLÁSI TÁBLÁZAT



Fogankénti előtolás *IPT* (col/fog) – a munkakörülményektől függően szükség lehet ezen értékek ±25 %-os módosítására.

CSAK központi forgácsolási származáról tömör anyagban végzett süllyesztés esetén az ebben a táblázatban szereplő értékeket *IPR*-nek (fordulatonkénti colban megadott előtolásnak) kell tekinteni.

A táblázat használata a fogankénti előtolás *IPT* megtalálásához:

1. Keresse meg az alfa kódot a termék oldalán (példa: 653K, „**K**" az alfa kód).
2. Keresse meg az adott forgácsolási alkalmazáshoz legközelebbi átmérőt a táblázat felső sorában.
3. Keresse meg az alfa kódot a táblázat bal oszlopában.
4. Az Átmérő és az alfa kód metszéspontja (cella) a fordulatonkénti előtolás *IPT*.

CSAK TÖMÖR KEMÉNYFÉM MARÓKHOZ

		ø DC (col)															
		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
Előtolási sebességek	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 Horonymarás

A v_c forgácsolási sebesség és az f_z fogankénti előtolás korrekciós tényezői a különböző fogásmélységű horonymarási műveleteknél.

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 Sarokmarás

A v_c forgácsolási sebesség és az f_z fogankénti előtolás korrekciós tényezői a derékszögű sarokmarásnál < 50%-os radiális bemerüléssel.

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

Javasoljuk, hogy kerülje az 50%-os radiális bemerüléssel végzett marást.

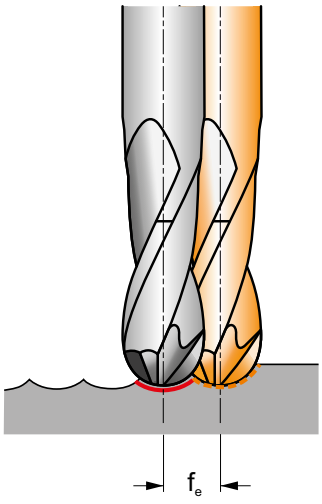
3a Sima másolómarás (gömbvégű marószerszámmal)

A v_c forgácsolási sebesség korrekciós tényezői sima másolómarásnál különböző fogásmélységeknél

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

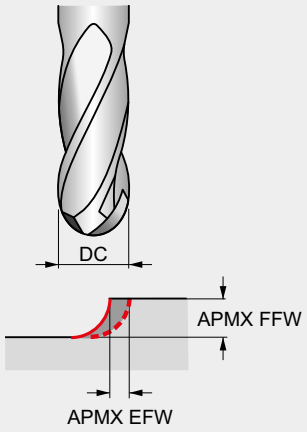
3b

Az f_e vonaleltolódás (átlépési távolság) az R_{th} elméleti felületi érdesség eléréséhez

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

A feltüntetett vonaleltolódási méretek csak metrikusak (mm).

3c



A táblázat használata a fogankénti előtolás (f_z vagy IPT) megtalálásához sima másolómaráshoz:

1. Keresse meg az adott forgácsolási alkalmazáshoz legközelebbi radiális bemerülést (APMX EFW / DC) a táblázat felső sorában.
3. Keresse meg az adott forgácsolási alkalmazáshoz legközelebbi axiális bemerülést (APMX FFW / DC) a táblázat bal oszlopában.
4. A radiális és axiális bemerülések metszéspontja (cella) a fogankénti előtolás (f_z) korrekciós tényezője.

Példa a sima másolómarásra:

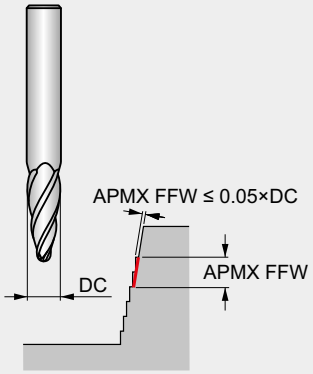
1. Egy 8 mm-es gömbvégű marót alkalmazva, 0.8 mm vágási mélységgel (APMX FFW), a cél egy 32 µm-es elméleti felületi érdesség elérése.
2. A vágási sebesség korrekciós tényezője 10%-os axiális bemerüléssel = 1.67 a 3a táblázatban található.
3. A 32 µm = 1.01 mm-es R_{th} értékhez tartozó lépésköz a 3b táblázatban található.
4. A fogankénti előtolás korrekciós tényezője 10 %-os axiális merítés és 1.01 / 8 = 12.6 %-os radiális merítés esetén a 3c táblázatban található, és ebben az esetben 2.33.

A fogankénti f_z előtolás korrekciós tényezői sima másolómarásnál, < 50 % × *DC* vonaleltolódással különböző fogásmélységeknél.

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

A felületi minőség javítása érdekében a szerszámot vagy a felületet 10–15°-os dőlésszöggel kell megdönteni.

TÖMÖR HM HORDÓ ALAKÚ MARÓK – FOGANKÉNTI ELŐTOLÁSI TÁBLÁZAT



Fogankénti előtolás f_z (mm/ford)
A munkakörülményektől függően szükség lehet ezen értékek ±25%-os módosítására.

A táblázat használata a fogankénti előtolás f_z megtalálásához:

1. Keresse meg az alfa kódot a termék oldalán (példa: 121F„**F**" az alfa kód).
2. Keresse meg az adott forgácsolási alkalmazáshoz legközelebbi átmérőt a táblázat felső sorában.
3. Keresse meg az alfa kódot a táblázat bal oszlopában.
4. Az Átmérő + Menetemelkedés oszlop és az alfa kód metszéspontja (cella) a fogankénti előtolás f_z.

HM S791-HEZ
CSAK HORDÓ ALAKÚ MARÓK

		ø DC (mm)				
		6.00	**8.00**	**10.00**	**12.00**	**16.00**
Előtolási sebességek	**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 MARÓK

TÖMÖR HSS MARÓK – SZERSZÁMANYAG-NAVIGÁTOR

Szerszámanyagok		
Gyorsacél	HSS	Közepesen ötvözött gyorsacél jó megmunkálhatósággal és teljesítménnyel. A HSS nagy keménységű, szívósságú és kopásállóságú, és ezek alkalmazások széles körében teszik vonzó választássá, például fúrók és menetfúrók esetén.
Kobaltos gyorsacél	HSS-E	Ez a gyorsacél kobaltot tartalmaz a nagyobb hőállóság eléréséhez. A HSCo összetételek a szívósság és keménység jó kombinációját eredményezi. Jól megmunkálható, jó kopásállóságú, ezért jól alkalmazható fúrókhoz, menetfúrókhoz, marókhoz és dörzsárakhoz.
Kobaltos porkohászati acél	HSS-E PM	A szinterezett kobaltos gyorsacél (HSCo-XP porfém) egy porkohászati eljárással készített hordozó. Az ilyen módon előállított hordozójú szerszámok kiváló szívóssággal és köszörülhetőséggel rendelkeznek.

TÖMÖR HSS MARÓK – FELÜLETKEZELÉSEK ÉS BEVONATOK NAVIGÁTOR

Felületkezelések		
Fényes (bevonat nélkül)		A fényes felület (bevonat nélküli felület) javítja a forgácsáramlást lágy vagy színesfém anyagokban, és megőrzi az éles forgácsolóéleket abrazív anyagokban.
Megeresztés gőzatmoszférában		A gőzatmoszférában történő megeresztés erős, kék színű oxidréteget visz a felületre, amely megtartja a hűtő-kenő folyadékot, és megakadályozza a forgács feltapadását a szerszámra, azaz az élrátét-képződést. A gőzkezelés minden nyers szerszámra alkalmazható, de fúrókon és menetfúrókon a leghatékonyabb.

Felületbevonatok		
Alcrona bevonat (Alcrona)		Az Alcrona (AlCrN) bevonatcsalád alumínium-króm-nitrid bevonatokból áll, és főleg marószerszámokon alkalmazzák. Ezen bevonatok két egyedi tulajdonsága a nagy melegszilárdság és a magas oxidációs ellenállás. Komoly mechanikus és hőterhelésnek kitett anyagokat megmunkáló szerszámokon ezek a tulajdonságok kiváló kopásállóságot eredményeznek. Ezeknek a bevonatoknak több szintje, illetve speciális változatai állnak rendelkezésre a különféle szerszámokhoz és alkalmazásokhoz.
Titán-szén-nitrid Nitridbevonat (TiCN)		A titán-szén-nitrid egy PVD-eljárással felvitt kerámiabevonat. A TiCN keményebb, mint a TiN bevonat, és kisebb súrlódási együtthatóval rendelkezik. Keménysége, szívóssága és jó kopásállósága miatt elsősorban a marásban alkalmazzák a marószerszámok teljesítményének növelésére.

Anyag kód (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
Maró profil	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	W	W	N
Fogszám (NOF)	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	3	2
Élhossz													
Spirálszög (FHA)	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°
Radiális élszög (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°
Szár	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
Bevonat	Bright	TiCN	Bright	TiCN	Bright	Bright	Alcrona	Alcrona	Bright	Alcrona	Bright	Bright	Bright
Forgácsolási átmérő tűrése (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
Irány													
Alap szabvány csoport (BSG)	DIN 327D	DIN 327D	DIN 844K	DIN 844K	DORMER	DIN 327D	DIN 327D	DIN 327D	DIN 844K	DIN 844K	DIN 844K	DIN 844K	DORMER
													
Termék Család Kód	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													

■ Elsődleges felhasználás ◪ Lehetséges felhasználás

	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															

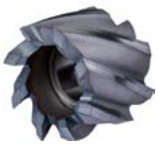
■ Elsődleges felhasználás ◪ Lehetséges felhasználás

Anyag kód (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
Maró profil		NRA	NF	NF	NF	N	N	N	N	N	NF	N	N	N
Fogszám (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
Élhossz														
Spirálszög (FHA)		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°
Radiális élszög (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°
Szár		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
Bevonat		Alcrona	Bright	TiCN	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright
Forgácsolási átmérő tűrése (TCDC)		DC k12	DC k12	DC k12	DC k12	DC e8	DC e8	DC d11	DC d11	DC js16	DC d11			DC js16
Irány														
Alap szabvány csoport (BSG)		DIN 844L	DIN 844K	DIN 844K	DIN 844L	DIN 327D	DIN 844K	DIN 851	DORMER	DORMER	DIN 851	DORMER	DORMER	DIN 1833C
														
Termék Család Kód		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													

■ Elsődleges felhasználás ◪ Lehetséges felhasználás

	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										

■ Elsődleges felhasználás ◪ Lehetséges felhasználás

Anyag kód (BMC)		HSS	HSS	HSS	HSS	HSS-E	HSS-E
Maró profil						N	N
Fogszám (NOF)		110-180 NOF	100-140 NOF	130-220 NOF	160-350 NOF	NOF 8	NOF 8
Élhossz							
Spirálszög (FHA)						λ 30°	λ 30°
Radiális élszög (GAMF)		γ 18°	γ 18°	γ 18°	γ 18°	γ 12°	γ 12°
Szár							
Bevonat		ST	ST	ST	ST	Bright	TiCN
Forgácsolási átmérő tűrése (TCDC)						DC js16	DC js16
Irány							
Alap szabvány csoport (BSG)		DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DIN 1880	DIN 1880
							
Termék Család Kód		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						

■ Elsődleges felhasználás ◪ Lehetséges felhasználás

	D402	D422
	HSS-E	HSS-E
	NR	NR
	NOP 6-8	NOP 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		

■ Elsődleges felhasználás ◪ Lehetséges felhasználás

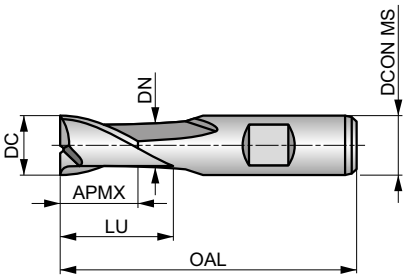
C110

DORMER



2 élű HSS-E-PM horonymaró, fényes kivitel

2 élű extra rövid dolgozóhosszú szármaró. P9-es tűrésű hornyok kimunkálásához, rampoló maráshoz. TiCN bevonatos. Alkalmazható lágy acélokhoz, nem-vas fémekhez, közepes szilárdságú titán-ötvözetekhez.



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



Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 194 oldalon.

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 tűrés h6

Product	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	–	–

Product	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 tűrés h10; csak HSS-E elérhető.
[2] DC tűrés h10; horony P9 tűréssel nem készíthető.

C126

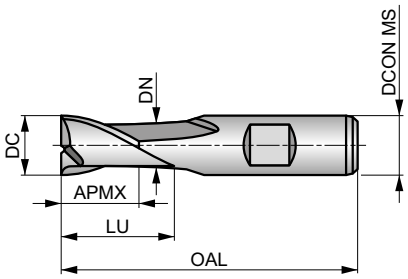
DORMER



2 élű HSS-E-PM horonymaró, TiCN bevonat

2 élű extra rövid dolgozóhosszú származaró. P9-es tűrésű hornyok kimunkálásához, rampoló maráshoz. TiCN bevonatos. Kemény, abrazív anyagok marására is alkalmas.

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





Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 194 oldalon.

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 tűrés h6

Product	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

Product	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

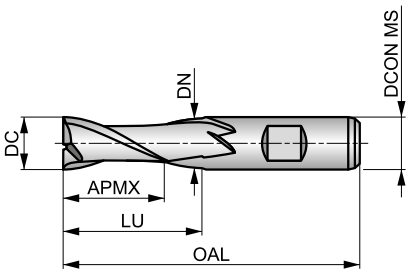
C123

DORMER



2 élű HSS-E-PM horonymaró, fényes kivitel

2 élű, rövid dolgozóhosszú származaró. P9-es tűrésű hornyok kimunkálásához. Lágy acélok, nem-vas fémek és közepes szilárdságú titán ötvözetek megmunkálásához. AlCrN bevonatos.



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



Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 194 oldalon.

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 tűrés h6

Product	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	–	–

Product	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 tűrés -0.0005 inch/-0.0013 inch.

C139

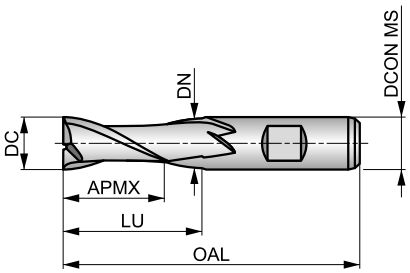
DORMER



2 elű HSS-E-PM horonymaró, TiCN bevonat

2 élű, rövid dolgozóhosszú származaró. P9-es tűrésű hornyok kimunkálásához. TiCN bevonatos. Weldon szárkialakítású. Kemény, abrazív anyagok megmunkálásához.

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





Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 194 oldalon.

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 tűrés h6

Product	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

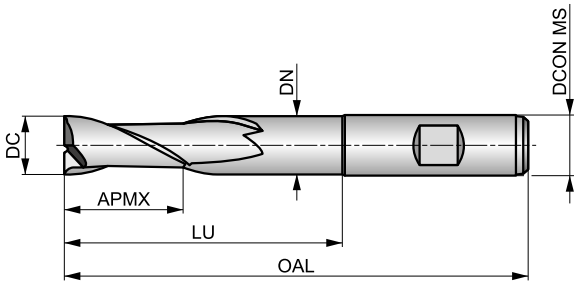
DORMER

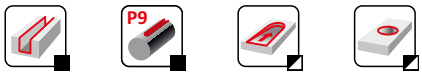


2 élű HSS-E horonymaró, extra hosszú, fényes kivitel

2 élű, rövid dolgozóhosszú szármaró. P9-es tűrésű hornyok kimunkálásához. Lágy acélok, nem-vas fémek megmunkálásához.

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





Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 194 oldalon.

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 tűrés h6

Product	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

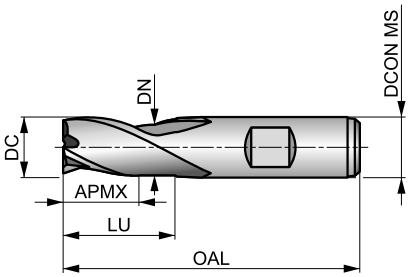
C306

DORMER



3 élű HSS-E-PM horonymaró, fényes kivitel

3 élű extra rövid dolgozóhosszú szármaró. P9-es tűrésű hornyok kimunkálásához, rampoló maráshoz. Alcrona bevonatos. Alkalmazható lágy acélok és nem-vas fémek megmunkálásához..



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



Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 194 oldalon.

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 tűrés h6

Product	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

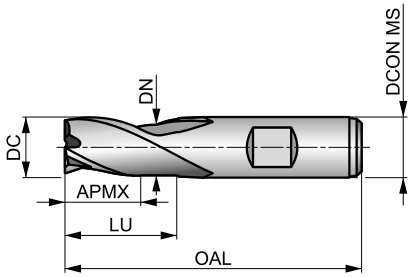
DORMER



3 élű HSS-E-PM horonymaró, Alcrona bevonat

3 élű extra rövid dolgozóhosszú szármaró. P9-es tűrésű hornyok kimunkálásához, rampoló maráshoz. Alcrona bevonatos.

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





Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 194 oldalon.

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 tűrés h6

Product	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

Product	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 tűrés h10

C367

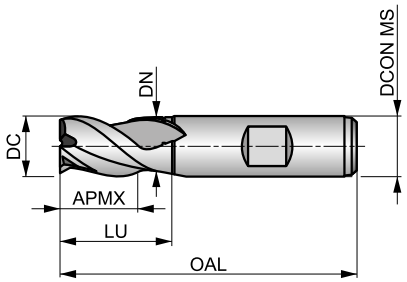
DORMER



3 élű HSS-E-PM horonymaró, Alcrona bevonat

3 élű extra rövid dolgozóhosszú, 40°-os horonyemelkedésű szármaró. P9-es tűrésű hornyok kimunkálásához, rampoló maráshoz. Alcrona bevonatos. Alkalmazható lágy acélok, közepes és magas szilárdságú saválló acélok és nem-vas fémek megmunkálásához.

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





Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 194 oldalon.

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 tűrés h6

Product	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

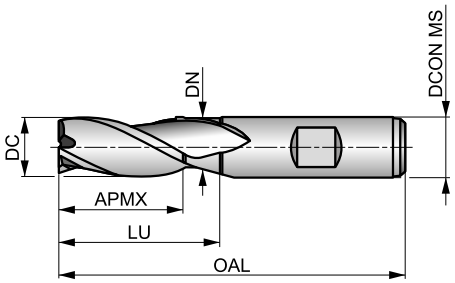
C305

DORMER



3 élű HSS-E-PM horonymaró, fényes kivitel

3 élű, rövid dolgozóhosszú szármaró. P9-es tűrésű hornyok kimunkálásához, rampolási és profil marási feladatokra. Nem-vas fémek és közepes szilárdságú hőálló anyagok megmunkálásához.



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



Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 194 oldalon.

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 tűrés h6

Product	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

Product	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

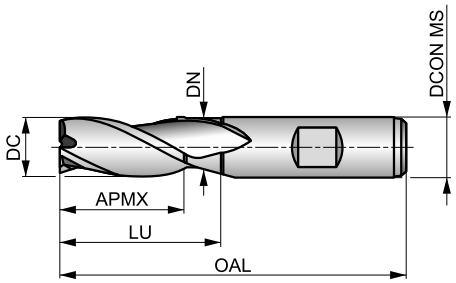
DORMER



3 élű HSS-E-PM horonymaró, Alcrona bevonat

3 élű, rövid dolgozóhosszú származaró. P9-es tűrésű hornyok kimunkálásához, rampolási és profil marási feladatokra. Lágy anyagok megmunkálásához. Alcrona bevonatos.

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





Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 194 oldalon.

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 tűrés h6

Product	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

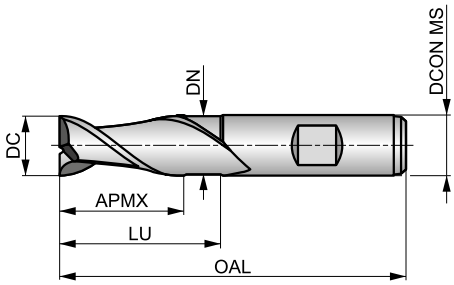
DORMER

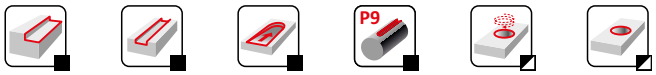


2 élű HSS-E horonymaró, fényes kivitel

2 élű, rövid dolgozóhosszú, 40°-os horonyelemkedésű származó. P9-es tűrésű hornyok kimunkálásához. Nem-vas fémek megmunkálásához.

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





Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 194 oldalon.

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 tűrés h6

Product	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

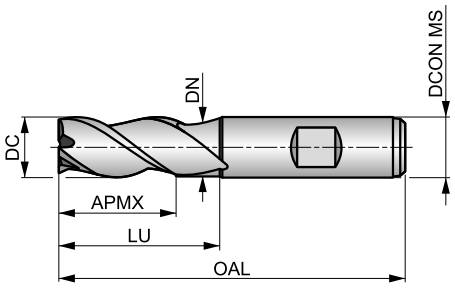
DORMER

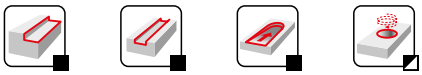


3 élű HSS-E-PM szármaró, fényes kivitel

3 élű, rövid dolgozóhosszú, 40°-os horonyelemkedésű szármaró. Aláköszörült kivitel. Nem-vas fémek megmunkálásához.

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





Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 194 oldalon.

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 tűrés h6

Product	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

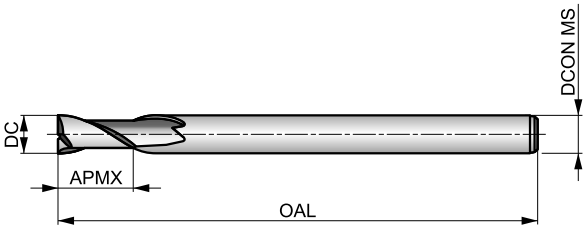
DORMER

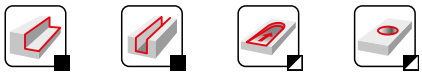


2 élű HSS-E származaró, fényes kivitel, extra hosszú

2 élű, rövid dolgozóhosszú, extra hosszú kinyúlású származaró. Nem-vas fémek és lágy acélok megmunkálásához. Mély zsebek kimunkálásához.

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





Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 194 oldalon.

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 tűrés h6

Product	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

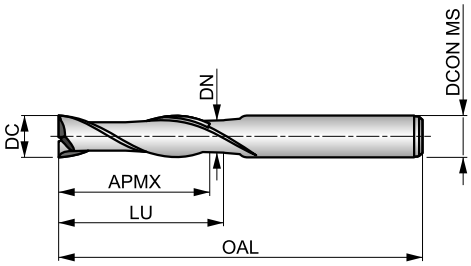
DORMER

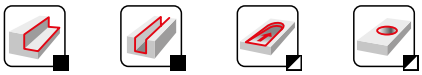


2 élű HSS-E származaró, extra hosszú, fényes kivitel

2 élű, hosszú dolgozóhosszú származaró. Horonykimunkáláshoz tervezve lágy acélokba és nem-vas fémekbe.

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





Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 194 oldalon.

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 tűrés h6

Product	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

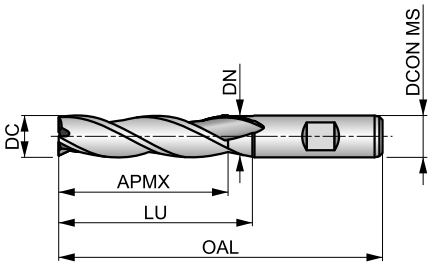
DORMER

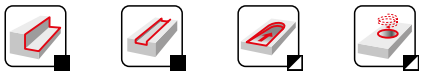


3 élű HSS-E származaró, hosszú, fényes kivitel

3 élű, hosszú dolgozóhosszú származaró. Horonykimunkáláshoz és vékony felek megmunkálásához tervezve lágy acélokba és nem-vas fémekbe.

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





Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 194 oldalon.

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 tűrés h6

Product	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

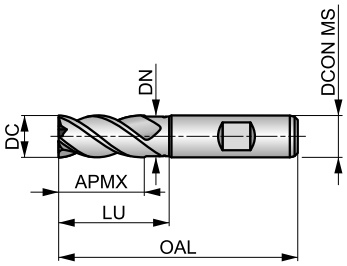
DORMER

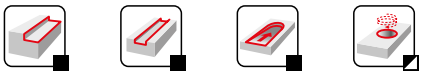


3 – 4 élű HSS-E-PM származaró, fényes kivitel

3 vagy 4 élű, rövid dolgozóhosszú, 45°-os horonyelemkedésű származaró. Általonos megmunkálási és rampolási feladatokra. Aláköszörült kivitel. Magasabb szilárdságú anyagok megmunkálásához.

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





Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 194 oldalon.

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 tűrés h6

Product	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

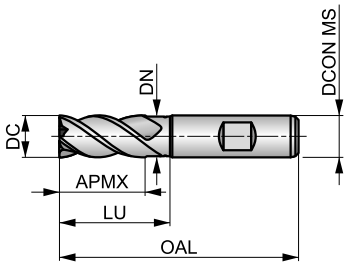
DORMER

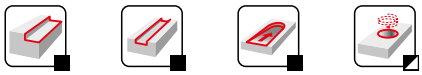


Több élű HSS-E-PM származaró, Alcrona bevonat

3, 4, 5 vagy 6 élű, rövid dolgozóhosszú, 45°-os horonyelemkedésű származaró. Aláköszörült kivitel. Magasabb szilárdságú anyagok megmunkálásához. Alcrona bevonatos.

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





Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 194 oldalon.

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 tűrés h6

Product	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

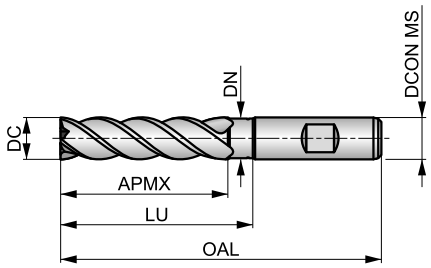
C920

DORMER



Több élű HSS-E-PM származaró, hosszú, Alcrona bevonat

3.4 és 5 élű, hosszú dolgozóhosszú, 45°-os horonyemelkedésű származaró. Nagy szilárdságú acélok megmunkálásához. Aláköszörült kivitel. Alcrona bevonatos.



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

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 194 oldalon.

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 tűrés h6

Product	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

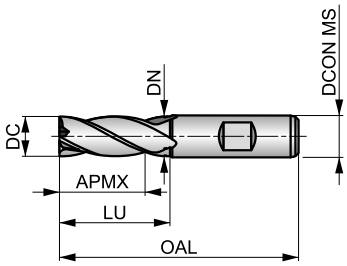
DORMER

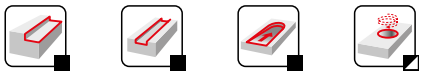


Több élű HSS-E-PM nagyoló származaró, fényes kivitel

4, 5, 6 vagy 8 élű, rövid dolgozóhosszú származaró. Általános profilmegmunkálási műveletekhez. Lágy acélokhoz és nem-vas fémekhez.

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





Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 194 oldalon.

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 tűrés h6

Product	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

Product	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] Csak HSS-E kivitelben; keresztél nélkül.
[2] DC tűrés +0.0025 inch/-0.0005 inch.

C246

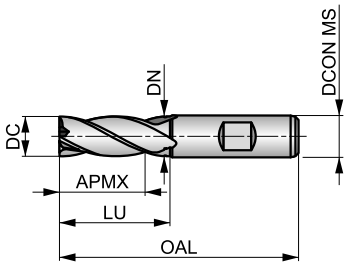
DORMER

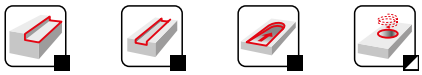


Több élű HSS-E-PM származaró, TiCN bevonat

4 vagy 5 élű, rövid dolgozóhosszú származaró. TiCN bevonatos. Kemény, abrazív anyagok marásához.

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





Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 194 oldalon.

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 tűrés h6

Product	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

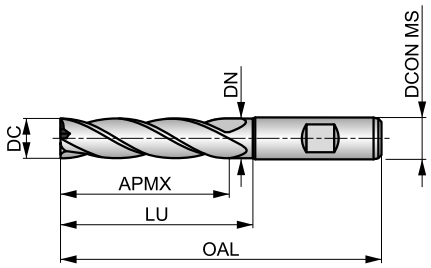
DORMER



Több élű HSS-E-PM származaró, hosszú, fényes kivitel

4, 5 és 6 élű, hosszú dolgozóhosszú származaró. Lágy, nem-vas fémek megmunkálásához, például alumínium és közepes szilárdságú titán ötvözetek.

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





Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 194 oldalon.

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 tűrés h6

Product	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

Product	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] Csak HSS-E kivitelben; keresztél nélkül.
[2] DC tűrés +0.0025 inch/-0.0005 inch.

C295

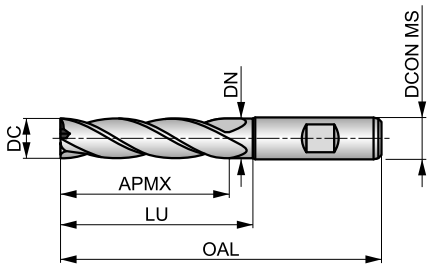
DORMER



Több élű HSS-E-PM származó, hosszú, TiCN bevonat

4, 5 és 6 élű, hosszú dolgozóhosszú származó. TiCN bevonatos. Kemény, abrazív anyagok megmunkálásához.

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





Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 194 oldalon.

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 tűrés h6

Product	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)] Csak HSS-E kivitelben; keresztél nélkül.

C333

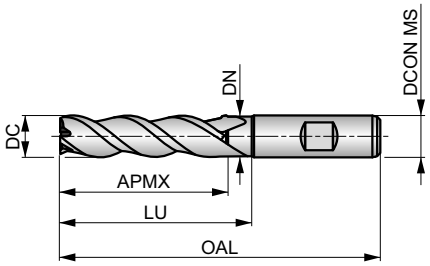
DORMER



3 élű HSS-E-PM származaró, hosszú, fényes kivitel

3 élű, hosszú dolgozóhosszú, 40°-os horonyemelkedésű, származaró. Lágy, nem-vas fémek megmunkálásához. Aláköszörült kivitel.

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





Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 194 oldalon.

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 tűrés h6

Product	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

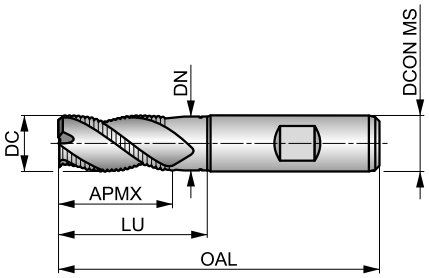
C922

DORMER



3 – 4 élű HSS-E-PM nagyoló szármaró, Alcrona bevonat

3 vagy 4 élű, rövid dolgozóhosszú, 35°-os horonyelemkedésű, HRA forgácstörős szármaró. Aláköszörült kivitel. Nagyolási műveletekhez főleg. Alcrona bevonatos.



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

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 194 oldalon.

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 tűrés h6

Product	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

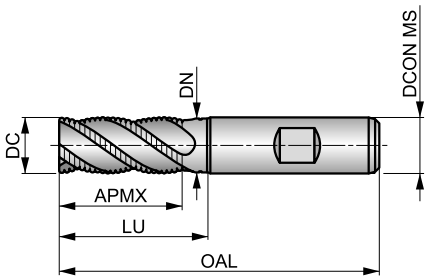
DORMER

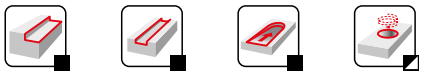


Több élű HSS-E-PM nagyoló származaró, Alcrona bevonat

4 vagy 6 élű, rövid dolgozóhosszú, HRA forgácstörős, 35°-os horonyemelkedésű származaró. AlCrN bevonatos. Aláköszörült kivitel.

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





Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 194 oldalon.

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 tűrés h6

Product	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

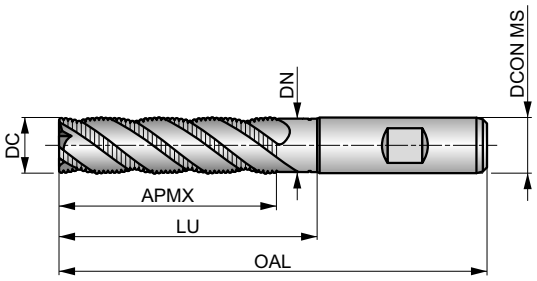
DORMER



Több élű HSS-E-PM származaró nagyoláshoz, hosszú, Alcrona bevonat

3.4 és 6 élű, hosszú dolgozóhosszú, 35°-os horonyemelkedésű, HRA profilú származaró. Aláköszörült kivitel. Alcrona bevonatos.

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





Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 194 oldalon.

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 tűrés h6

Product	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

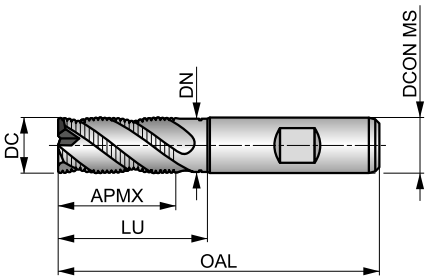
DORMER

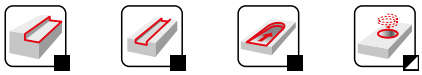


4 élű HSS-E nagyoló szármaró, fényes kivitel

4 élű, rövid dolgozóhosszú, 35°-os horonyemelkedésű, NRA forgácstörős szármaró. Főleg nagyolási műveletekhez..

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





Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 194 oldalon.

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 tűrés h6

Product	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

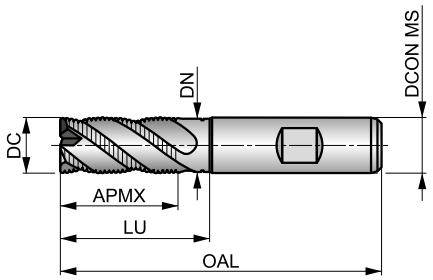
DORMER

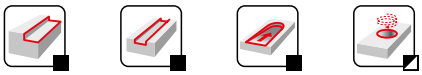


Több élű HSS-E-PM nagyoló származaró, Alcrona bevonat

4 vagy 6 élű, rövid dolgozóhosszú, NRA forgácstörős, 35°-os horonyemelkedésű származaró nagyoláshoz. AlCrN bevonatos. Aláköszörült kivitel.

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





Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 194 oldalon.

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 tűrés h6

Product	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

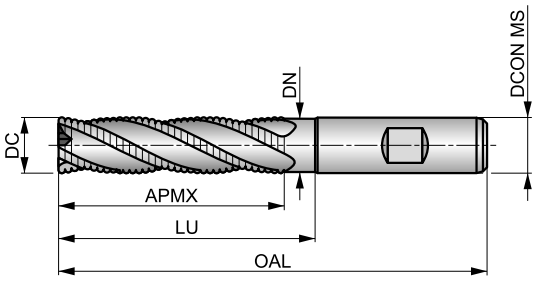
DORMER



Több élű HSS-E-PM származaró nagyoláshoz, hosszú, Alcrona bevonat

4 és 6 élű, hosszú dolgozóhosszú, 35°-os horonyemelkedésű, NRA profilú származaró. Aláköszörült kivitel. Alcrona bevonatos.

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





Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 194 oldalon.

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 tűrés h6

Product	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

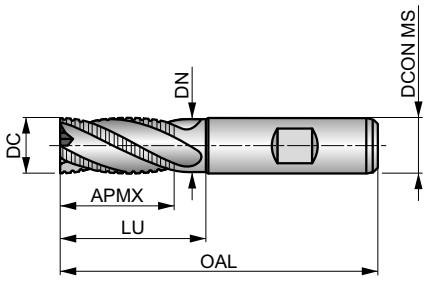
C400

DORMER



4 élű HSS-E nagyoló származaró, fényes kivitel

4 élű, rövid dolgozóhosszú, 30°-os horonyemelkedésű, NF geometriás származaró. Keresztél nélküli, perifériális marásohoz, lágy acélok nagyolásához.



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

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 194 oldalon.

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 tűrés h6

Product	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

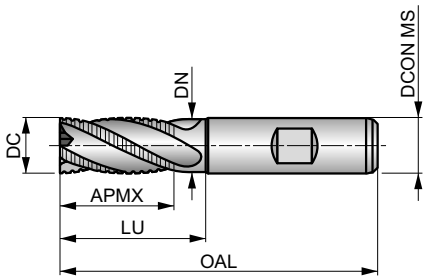
DORMER

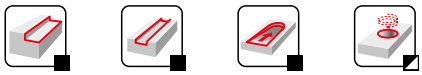


4 élű HSS-E nagyoló származaró, TiCN bevonat

4 élű, rövid dolgozóhosszú, NF forgácstörős, 30°-os horonyemelkedésű származaró nagyoláshoz. TiCN bevonatos. Kemény, abrazív anyagok megmunkálásához.

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





Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 194 oldalon.

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 tűrés h6

Product	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

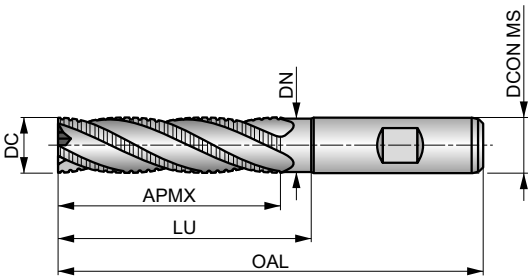
C403

DORMER



Több élű HSS-E származó nagyoláshoz, hosszú, fényes kivitel

4.5 és 6 élű, hosszú dolgozóhosszú, 30°-os horonyemelkedésű, származó. Csak perifériális nagyoláshoz, nincs keresztél. NF profil biztosítja a kiváló forgácstörést. Aláköszörült kivitel.



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

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 194 oldalon.

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 tűrés h6

Product	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

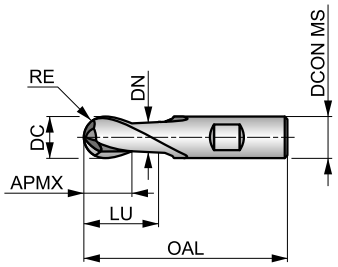
DORMER



2 élű HSS-E gömbmaró, fényes kivitel

2 élű, extra rövid dolgozóhosszú gömbmaró. Komplex felületek CNC megmunkálásához tervezve, lágy acélokhoz, nem-vas fémekhez, közepes szilárdságú titán-ötvözetekhez. Aláköszörült kivitel.

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



Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 194 oldalon.

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 tűrés h6; RE ±0.05 mm.

Product	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

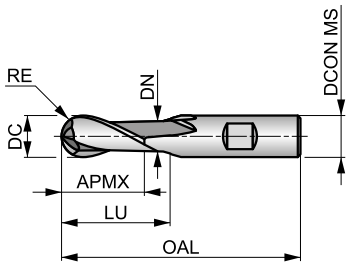
C505

DORMER



2 élű HSS-E gömbmaró, fényes kivitel

2 élű, rövid dolgozóhosszú szármaró. Aláköszörült kivitel. Komplex felületek megmunkálására alkalmas. Lágy acélok, lágy nem-vas fémek és közepes szilárdságú titán ötvözetek megmunkálásához.



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

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 194 oldalon.

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 tűrés h6; RE ±0.05 mm.

Product	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

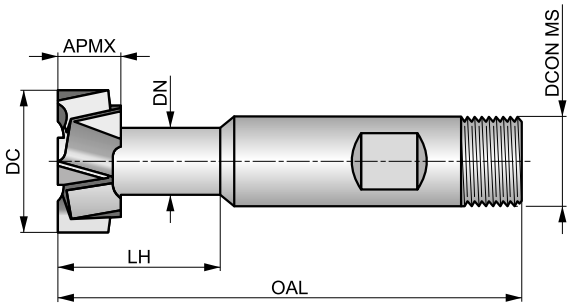
C800

DORMER



HSS-E T-horony maró

T-horony maró, szabványos T-hornnyok kimunkálásához. Fényezett kivitel.



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



Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 194 oldalon.

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 tűrés h6

Product	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

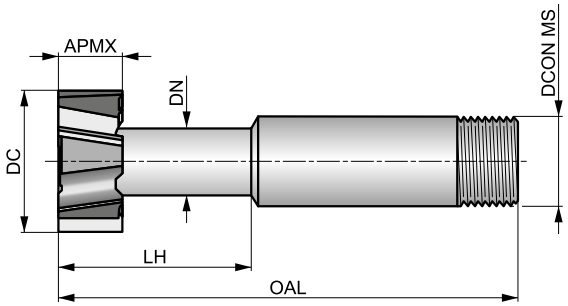
C810

DORMER



HSS T-horony maró

T-horony maró, szabványos T-hornnyok kimunkálásához. Fényezett kivitel.



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

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 194 oldalon.

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 tűrés 0 – 0.025 mm

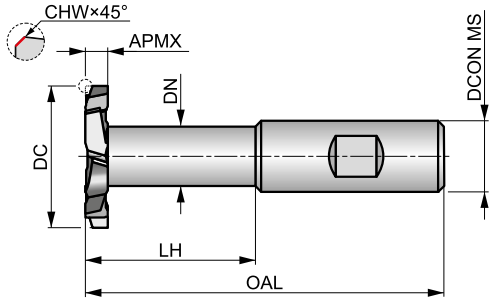
Product	APMX (inch)	APMX (mm)	DC (inch)	DC (mm)	T DIN650	DN (mm)	LH (mm)	OAL (mm)	DCONMS (inch)	DCON MS (mm)	NOF
C8106.0	–	6.00	–	12.50	6.0	5.00	17.0	57.0	–	10.00	6
C8108.0	–	8.00	–	16.00	8.0	7.00	21.0	61.0	–	10.00	6
C81010.0	–	8.00	–	18.00	10.0	8.00	25.0	65.0	–	12.00	6
C81012.0	–	9.00	–	21.00	12.0	10.00	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 tárcsamaró

Széleskörűen alkalmazható maró, horonykimunkálásra. Fényes kivitel. Weldon szárkialakítású.



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



Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 194 oldalon.

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 tűrés h6

Product	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

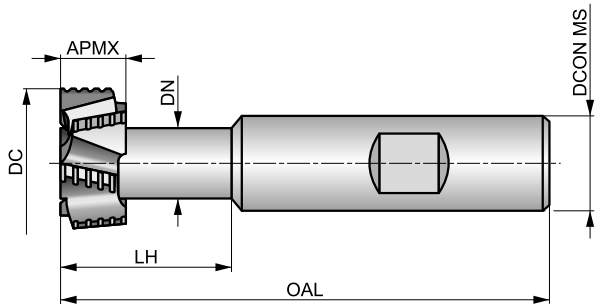
C801

DORMER



HSS-E nagyoló T-horonymaró

T-horony maró, szabványos T-hornnyok kimunkálásához. Fényezett kivitel. Weldon szárkialakítású. NF geometria nagyoláshoz.



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

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 194 oldalon.

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 tűrés h6

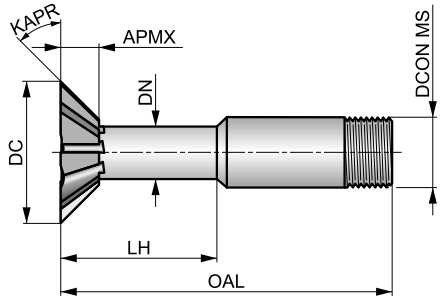
Product	APMX (mm)	DC (mm)	T DIN650	DN (mm)	LH (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
C80116.0X8.0	8.00	16.00	8	7.00	18.0	62.0	10.00	6
C80118.0X10.0	8.00	18.00	10	8.00	21.0	70.0	12.00	6
C80121.0X12.0	9.00	21.00	12	10.00	25.0	74.0	12.00	6
C80125.0X14.0	11.00	25.00	14	12.00	28.0	82.0	16.00	8
C80132.0X18.0	14.00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

C837



HSS szögmaró

45°-os fecskefarkú hornyok kimunkálásához tervezett maró. Csavarozható szárkialakítás biztosítja a befogást. Fényes kialakítás biztosítja a munkadarab anyagának rátapadását az élekre.



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

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 194 oldalon.

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 tűrés 0 – 0.025 mm

Product	KAPR	APMX	DC	DC	DN	LH	OAL	DCONMS	DCON MS	NOF
	(°)	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(inch)	(mm)	
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] Szabvány – BS 122/4.

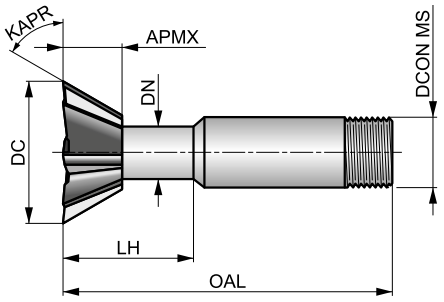
C835

DORMER



HSS szögmaró

60°-os fecskefarkú hornyok kimunkálásához tervezett maró. Csavarozható szárkialakítás biztosítja a befogást. Fényes kialakítás biztosítja a munkadarab anyagának rátapadását az élekre.



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

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 194 oldalon.

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 tűrés 0 – 0.025 mm

Product	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] Szabvány – BS 122/4.

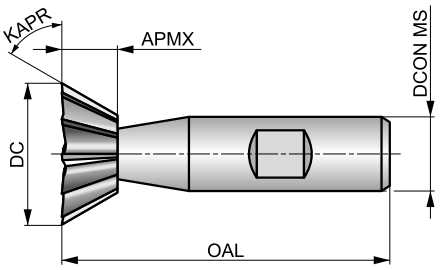
C830

DORMER



HSS szögmaró

45°-os vagy 60°-os fecskefarkú hornyok kimunkálásához tervezett maró. Weldon szárkialakítás biztosítja a merev befogást. Fényes kialakítás biztosítja a munkadarab anyagának rátapadását az élekre.



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

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 194 oldalon.

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 tűrés h6

Product	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

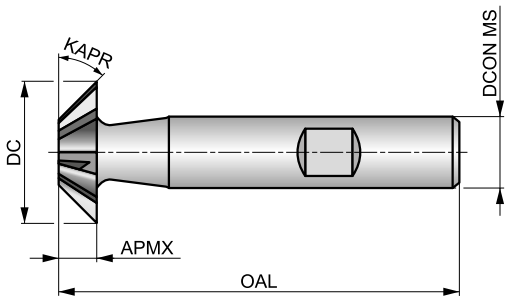
C831

DORMER



HSS-E inverz szögmaró

45° és 60°-os szögmaró, fecskefarkas horonyok kimunkálásához. Weldon szárkialakítású. Fényezett kivitel.



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

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 194 oldalon.

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 tűrés h6

Product	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

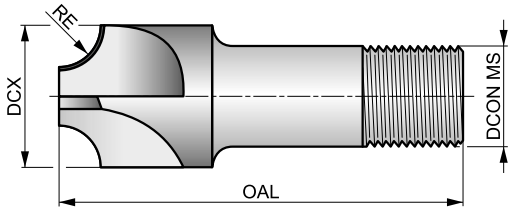
DORMER



HSS rádiuszmaró

Precíziósan megmunkált rádiuszmaró. Alkalmas éllekerekítések, rádiuszok kimunkálására. Fényes kivitel.

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



Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 194 oldalon.

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 tűrés h8

Product	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

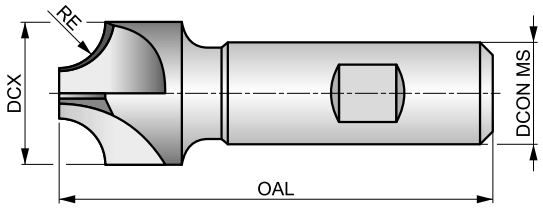
C700



HSS-E rádiuszmaró

Precíziósan megmunkált rádiuszmaró. Alkalmas éllekerekítések, rádiuszok kimunkálására. Fényes kivitel. Weldon befogású.

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





Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 194 oldalon.

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 tűrés h6

Product	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

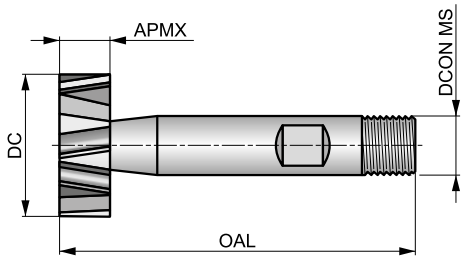
C822

DORMER

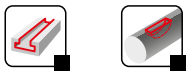


HSS-E reteszhorony maró

Reteszhornyok kimunkálásához maró. Szabványos hornyok kimunkálására alkalmas. Fényes kivitel.



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



Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 194 oldalon.

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 tűrés h6

Product	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

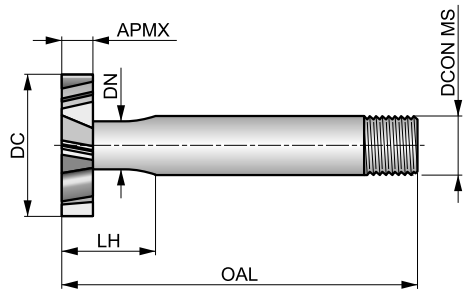
C820

DORMER



HSS reteszhorony maró

Reteszhornyok kimunkálásához maró. Szabványos hornyok kimunkálására alkalmas. Fényes kivitel.



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

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 194 oldalon.

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 tűrés 0 – 0.025 mm

Product	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

Product	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)] Szabvány – BS 122/4.

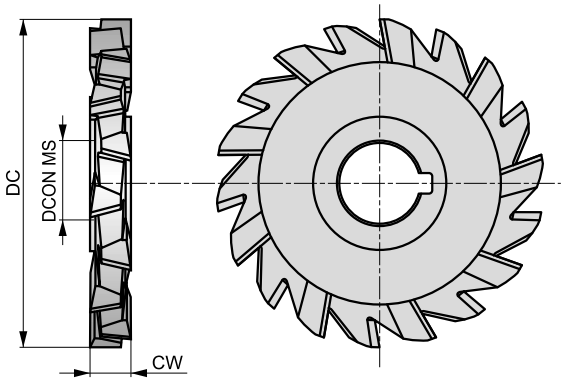
D200

DORMER



HSS-E keresztfogazású tárcsamaró, durva fogazású

Széleskörűen alkalmazható maró, horonykimunkálásra. Fényes kivitel.



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

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 194 oldalon.

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

Product	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

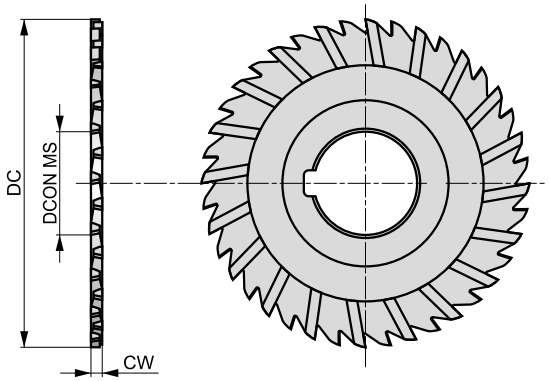
D763

DORMER



HSS-E tárcsamaró, finom fogazású

Finom fogazású fűrész. Alkalmas keskeny, mély hornyok kimunkálására, leszúrási műveletekhez. Kiváló forgácskezelés. Fényes kivitel.



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



Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 194 oldalon.

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

Product	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

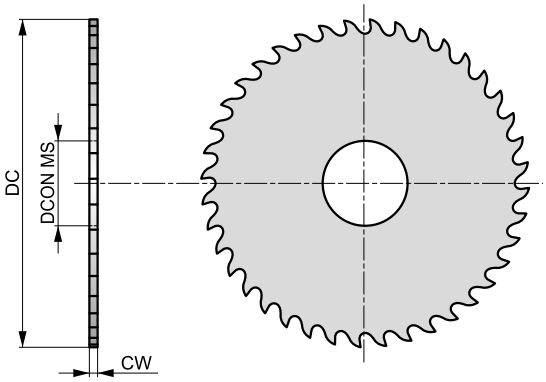
D745

DORMER



HSS körfűrész, durva fogazású

Durva fogazású fűrész. Alkalmas keskeny, mély hornyok kimunkálására, leszúrási műveletekhez. Neutrális vágóél geometria. Fényes kivitel.



HSS		32-100 NOF
γ 15°	Bright	DIN 1838

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 194 oldalon.

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							

Product	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

Product	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

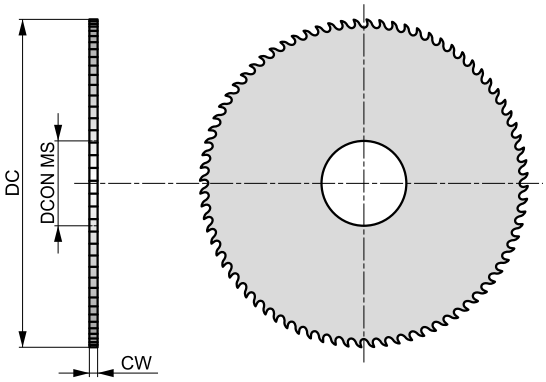
D747

DORMER

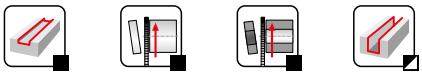


HSS körfűrész, finom fogazású

Finom fogazású fűrész. Alkalmas keskeny, mély hornyok kimunkálására, leszúrási műveletekhez. Neutrális vágóél geometria. Fényes kivitel.



HSS		48-200 NOF
γ 5°	Bright	DIN 1837



Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 194 oldalon.

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							

Product	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

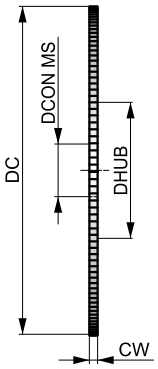
Product	DC	CW	DCON MS	NOF
	(mm)	(mm)	(mm)	
D74750.0X1.6	50.00	1.6	13.00	64
D74750.0X2.0	50.00	2.0	13.00	64
D74750.0X2.5	50.00	2.5	13.00	64
D74750.0X3.0	50.00	3.0	13.00	48
D74763.0X.5	63.00	0.5	16.00	128
D74763.0X.6	63.00	0.6	16.00	100
D74763.0X.8	63.00	0.8	16.00	100
D74763.0X1.0	63.00	1.0	16.00	100
D74763.0X1.2	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

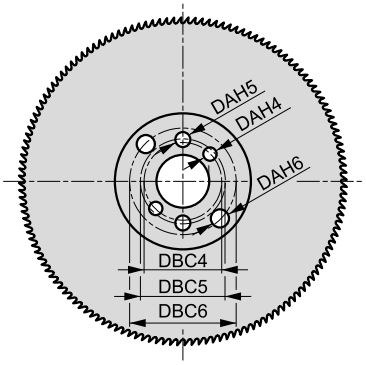
D752



HSS körfűrész, durva fogazású

Durva fogazású fűrész. Alkalmas vékonyfalú darabok megmunkálására, például: csövek, zártszelvények. Neutrális vágóél geometria. Gőztemperált kivitel.





HSS | 110-180 NOF | γ 18° | ST | DORMER

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 194 oldalon.

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							

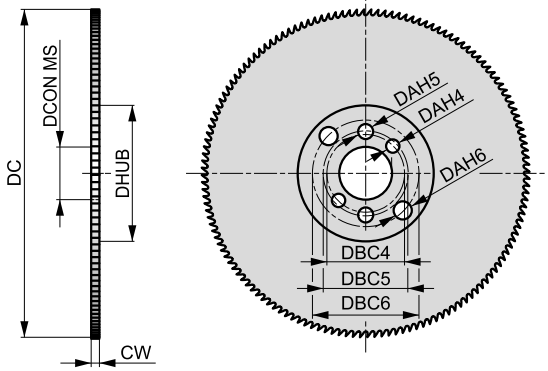
Product	DC (mm)	CW (mm)	DCON MS (mm)	NOF	P (mm)	DHUB (mm)	DAH4 (mm)	DBC4 (mm)	DAH5 (mm)	DBC5 (mm)	DAH6 (mm)	DBC6 (mm)
D752250.0X2.0X128	250.00	2.0	32.00	128	6	100	8	45	9	50	11	63
D752275.0X2.5X110	275.00	2.5	32.00	110	8	100	8	45	9	50	11	63
D752300.0X2.5X160	300.00	2.5	32.00	160	6	100	8	45	9	50	11	63
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

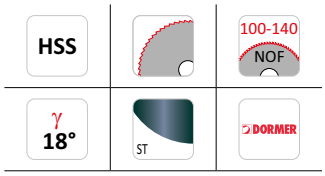
D753



HSS körfűrész, durva fogazású

Durva fogazású fűrész. Alkalmas vékonyfalú darabok megmunkálására, például: csövek, zártszelvények. Neutrális vágóél geometria. Gőztemperált kivitel.







Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 194 oldalon.

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							

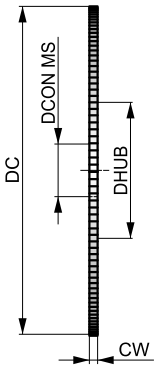
Product	DC (mm)	CW (mm)	DCON MS (mm)	NOF	P (mm)	DHUB (mm)	DAH4 (mm)	DBC4 (mm)	DAH5 (mm)	DBC5 (mm)	DAH6 (mm)	DBC6 (mm)
D753250.0X2.0	250.00	2.0	32.00	100	8	100	8	45	9	50	11	63
D753300.0X2.5	300.00	2.5	32.00	120	8	100	8	45	9	50	11	63
D753315.0X2.5	315.00	2.5	32.00	120	8	100	8	45	9	50	11	63
D753350.0X2.5	350.00	2.5	32.00	140	8	120	8	45	9	50	11	63

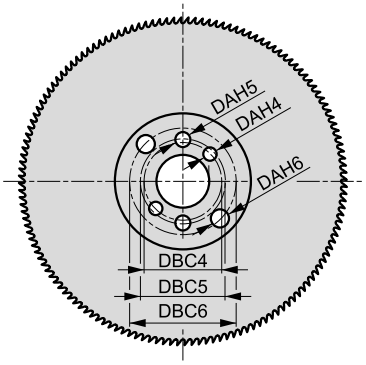
D750

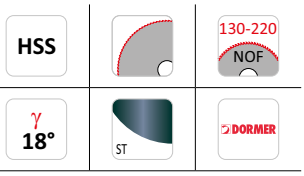


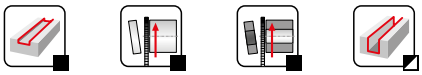
HSS körfűrész, finom fogazású

Finom fogazású fűrész. Alkalmas vékonyfalú darabok megmunkálására, például: csövek, zártszelvények. Neutrális vágóél geometria, 130 – 220 fogszám. Gőztemperált kivitel.









Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 194 oldalon.

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							

Product	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

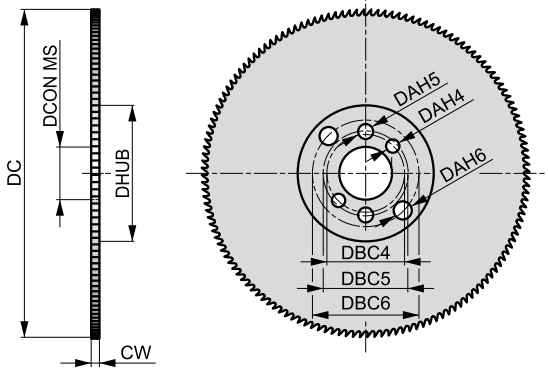
D751

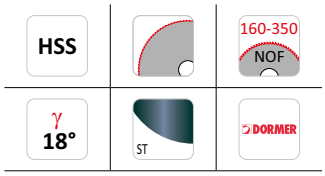
DORMER

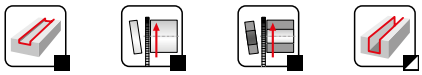


HSS körfűrész, finom fogazású

Finom fogazású fűrész. Alkalmas vékonyfalú darabok megmunkálására, például: csövek, zártszelvények. Neutrális vágóél geometria, 160 – 350 fogszám. Gőztemperált kivitel.







Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 194 oldalon.

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							

Product	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

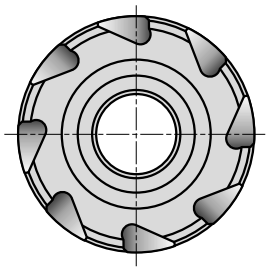
D400

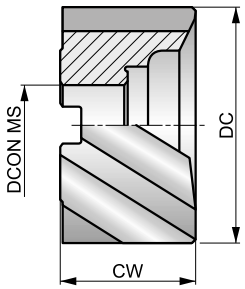
DORMER



HSS-E feltűzhető maró, fényes kivitel

Feltűzhető tárcsamaró, szabványos befogó átmérőkkel, átmérő: 63 mm-ig. Fényes kivitel.





HSS-E	N	NOF 8
λ 30°	γ 12°	Bright
DC js16		DIN 1880



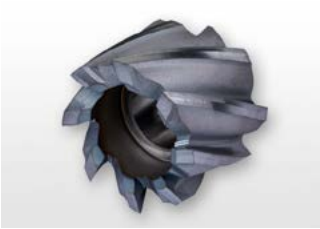
Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 194 oldalon.

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												

Product	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

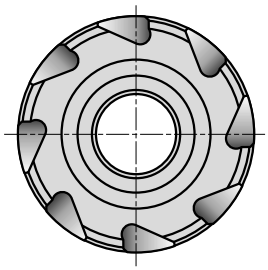
D420

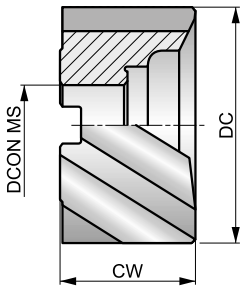
DORMER



HSS-E feltűzhető maró, TiCN bevonat

Feltűzhető tárcsamaró, szabványos befogó átmérőkkel, átmérő: 63 mm-ig. TiCN bevonatos. Alkalmas kemény, abrazív anyagok megmunkálására is.





HSS-E	N	NOF 8
λ 30°	γ 12°	TiCN
DC js16		DIN 1880

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 194 oldalon.

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												

Product	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

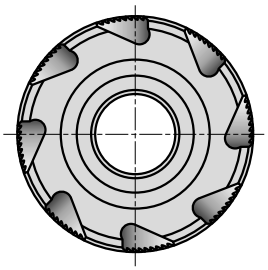
D402

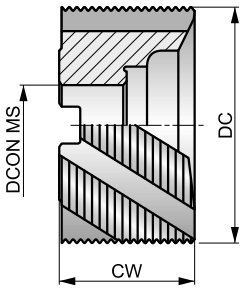
DORMER



HSS-E nagyoló feltűzhető maró, fényes kivitel

Durva fogazású tárcsamaró, NR nagyoló profilhoz. Standard befogó méretek szabványos tartókhoz. Nagyoláshoz, nagy forgácsolási teljesítményű megmunkálásokhoz. Fényes kivitel.





HSS-E	NR	NOF 6-8
λ 30°	γ 12°	Bright
DC js16		DIN 1880

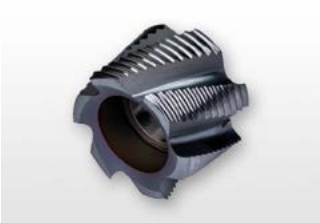
Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 194 oldalon.

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												

Product	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

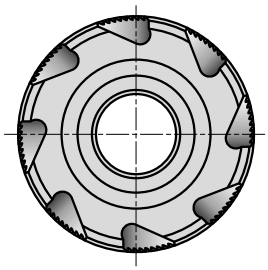
DORMER

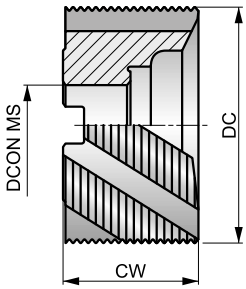


HSS-E nagyoló feltűzhető maró, TiCN bevonat

Durva fogazású tárcsamaró, NR nagyoló profilhoz. Standard befogó méretek szabványos tartókhoz. Nagyoláshoz, nagy forgácsolási teljesítményű megmunkálásokhoz. TiCN bevonatos.

HSS-E	NR	NOF 6-8
λ 30°	γ 12°	TiCN
DC js16		DIN 1880



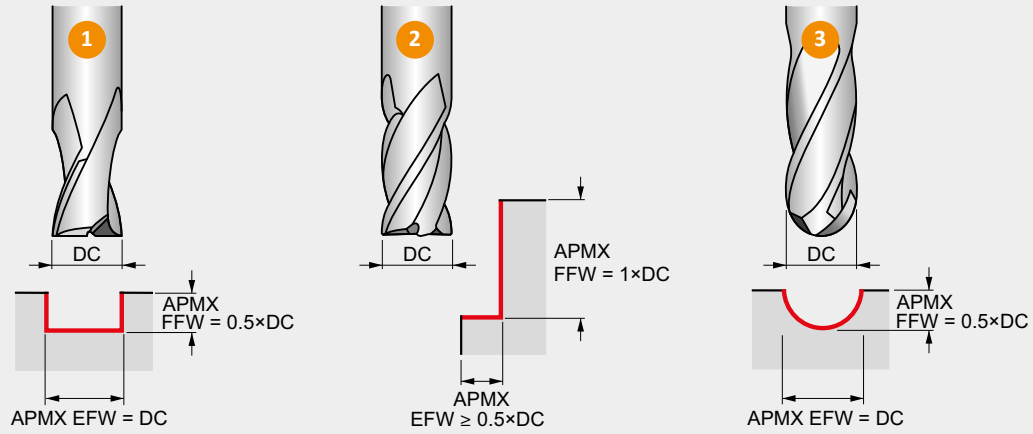


Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 194 oldalon.

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												

Product	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

TÖMÖR HSS MARÓK – FOGANKÉNTI ELŐTOLÁSI TÁBLÁZAT



Fogankénti előtolás f_z (mm/ford)
A munkakörülményektől függően szükség lehet ezen értékek ±25 %-os módosítására.

CSAK központi forgácsolási származással tömör anyagban végzett süllyesztésnél esetén, az ebben a táblázatban szereplő értékeket f_n-nek (fordulatonkénti előtolásnak) kell tekinteni.

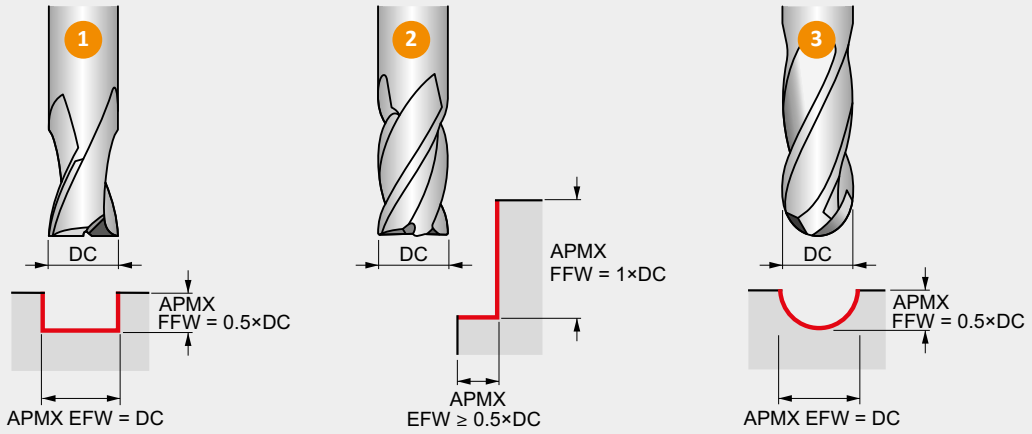
A táblázat használata a fogankénti előtolás f_z megtalálásához:
1. Keresse meg az alfa kódot a termék oldalán (példa: 48C, „**C**" az alfa kód).
2. Keresse meg az adott forgácsolási alkalmazáshoz legközelebbi átmérőt a táblázat felső sorában.
3. Keresse meg az alfa kódot a táblázat bal oszlopában.
4. Az Átmérő + Menetemelkedés oszlop és az alfa kód metszéspontja (cella) a fogankénti előtolás f_z.

HSS, HSS-E ÉS HSS-E-PM MARÓKHOZ

		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**
Előtolási sebességek	**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

Ez a táblázat származarókra és héjmarókra érvényes.

TÖMÖR HSS MARÓK – FOGANKÉNTI ELŐTOLÁSI TÁBLÁZAT



Fogankénti előtolás *IPT* (col/fog)
A munkakörülményektől függően szükség lehet ezen értékek ±25 %-os módosítására.

CSAK központi forgácsolási származóval tömör anyagban végzett süllyesztés esetén az ebben a táblázatban szereplő értékeket *IPR*-nek (fordulatonkénti colban megadott előtolásnak) kell tekinteni.

A táblázat használata a fogankénti előtolás *IPT* megtalálásához:

1. Keresse meg az alfa kódot a termék oldalán (példa: 157C, „**C**" az alfa kód).
2. Keresse meg az adott forgácsolási alkalmazáshoz legközelebbi átmérőt a táblázat felső sorában.
3. Keresse meg az alfa kódot a táblázat bal oszlopában.
4. Az Átmérő és az alfa kód metszéspontja (cella) a fordulatonkénti előtolás *IPT*.

**HSS,
HSS-E ÉS
HSS-E-PM
MARÓKHOZ**

		ø DC (col)																		
		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
		.0625	.0938	.1250	.1563	.1875	.2188	.2500	.3125	.3750	.4375	.5000	.5625	.6250	.7500	.8750	1.0000	1.1250	1.2500	1.5000
Előtolási sebességek	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

Ez a táblázat származárokra és héjmarókra érvényes.

1 Horonymarás

A v_c forgácsolási sebesség és az f_z fogankénti előtolás korrekciós tényezői a különböző fogásmélységű horonymarási műveleteknél.

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 Sarokmarás

A v_c forgácsolási sebesség és az f_z fogankénti előtolás korrekciós tényezői a derékszögű sarokmarásnál < 50 %-os radiális bemerüléssel.

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

Javasoljuk, hogy kerülje az 50 %-os radiális bemerüléssel végzett marást.

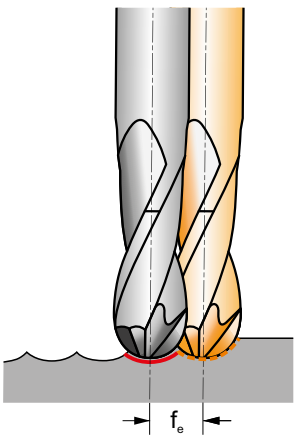
3a Sima másolómarás (gömbvégű marószerszámmal)

A v_c forgácsolási sebesség korrekciós tényezői sima másolómarásnál különböző fogásmélységeknél.

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

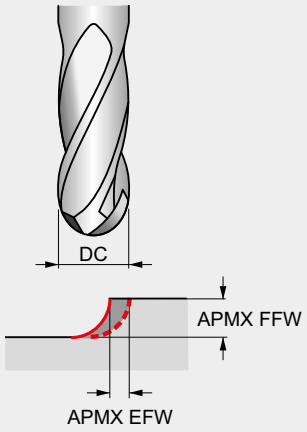
3b

Az f_e vonaleltolódás (átlépési távolság) az R_{th} elméleti felületi érdesség eléréséhez.

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

A feltüntetett vonaleltolódási méretek csak metrikusak (mm).

3c



A táblázat használata a fogankénti előtolás (f_z vagy IPT) megtalálásához sima másolómaráshoz:

1. Keresse meg az adott forgácsolási alkalmazáshoz legközelebbi radiális bemerülést (APMX EFW / DC) a táblázat felső sorában.
3. Keresse meg az adott forgácsolási alkalmazáshoz legközelebbi axiális bemerülést (APMX FFW / DC) a táblázat bal oszlopában.
4. A radiális és axiális bemerülések metszéspontja (cella) a fogankénti előtolás f_z korrekciós tényezője.

Példa a sima másolómarásra:

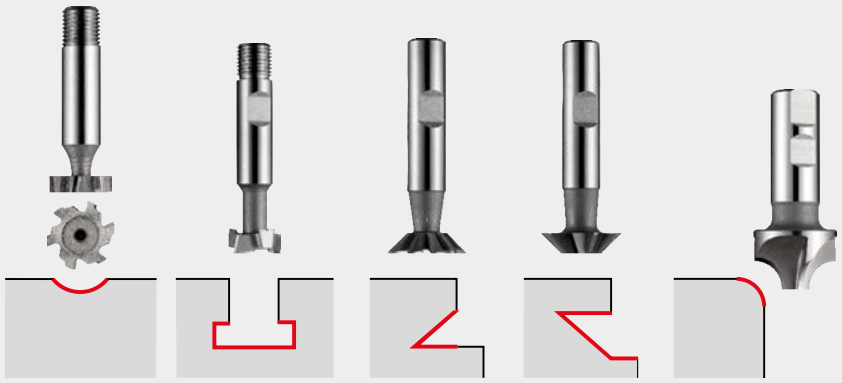
1, Egy 8 mm-es gömbvégű marót alkalmazva, 0.8 mm vágási mélységgel (APMX FFW), a cél egy 32 µm-es elméleti felületi érdesség elérése.
2. A vágási sebesség korrekciós tényezője 10%-os axiális bemerüléssel = 1.67 a 3a táblázatban található.
3. A 32 µm = 1.01 mm-es R_{th} értékhez tartozó lépésköz a 3b táblázatban található.
4. A fogankénti előtolás korrekciós tényezője 10%-os axiális merítés és 1.01 / 8 = 12.6 %-os radiális merítés esetén a 3c táblázatban található, és ebben az esetben 2.33.

A fogankénti f_z előtolás korrekciós tényezői sima másolómarásnál, < 50 % × DC vonaleltolódással különböző fogásmélységeknél.

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

A felületi minőség javítása érdekében a szerszámot vagy a felületet 10° – 15°-os dőlésszöggel kell megdönteni.

TÖMÖR HSS MARÓK – FOGANKÉNTI ELŐTOLÁSI TÁBLÁZAT



Fogankénti előtolás f_z (mm/ford).
A munkakörülményektől függően szükség lehet ezen értékek ±25 %-os módosítására.

A táblázat használata a fogankénti előtolás f_z megtalálásához:

1. Keresse meg az alfa kódot a termék oldalán (példa: 40V, „**V**" az alfa kód).
2. Keresse meg az adott forgácsolási alkalmazáshoz legközelebbi átmérőt a táblázat felső sorában.
3. Keresse meg az alfa kódot a táblázat bal oszlopában.
4. Az Átmérő + Menetemelkedés oszlop és az alfa kód metszéspontja (cella) a fogankénti előtolás f_z.

Előtolási sebességek marókhoz: 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**
Előtolási sebességek	**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	–	–	–	–	–	–	–	–	–

A feltüntetett előtolások f_z csak metrikusak (mm).

TÖMÖR HSS FŰRÉSZTÁRCSÁK – FOGOSZTÁSVÁLASZTÁSI TÁBLÁZATOK

Fogosztásválaszték a D750, D751, D752, D753 fűrésztárcsákhoz

Tömör keresztmetszet



Átmérő (t)	Fűrész fogosztása (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						

Profilok és csövek

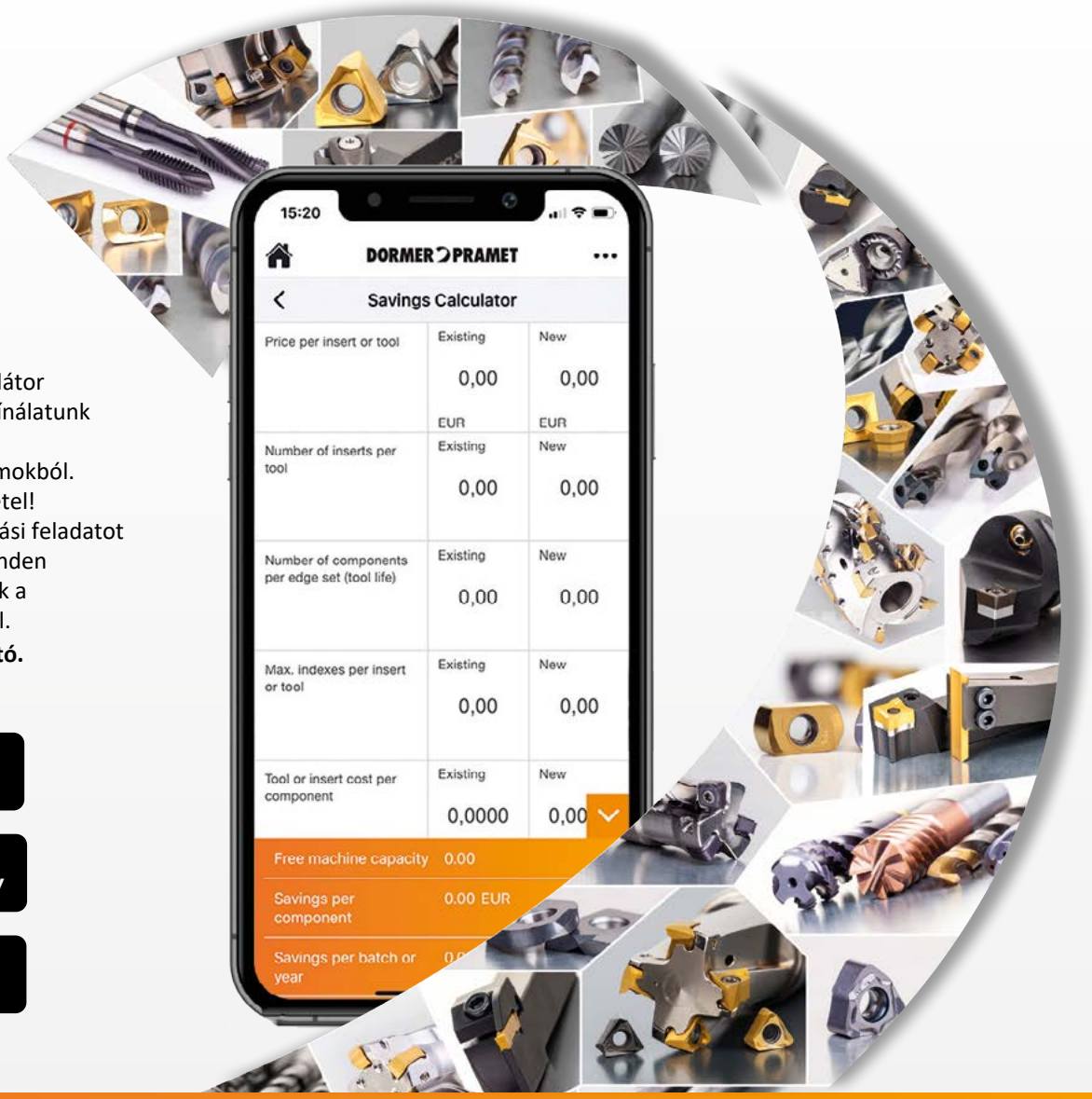


Falvastagság (t)	Fűrész fogosztása (P) 2.5	3	4	5	6	8
1		P M N K				
1.5			P M N K			
2				P M N K		
3					P M N K	
> 4					P M N K	

P	ISO P = acél munkadarabanyag-csoport (WMG)
M	ISO M = rozsdamentes acél munkadarabanyag-csoport (WMG)
K	ISO K = öntöttvas munkadarabanyag-csoport (WMG)
N	ISO N = nemvas munkadarabanyag-csoport (WMG)

DORMER PRAMET

MINDEN SZERSZÁM EGYÜTT



A megmunkálási kalkulátor alkalmazásban teljes kínálatunk megtalálható a tömör és váltólapkás szerszámokból. Ez több mint **40 000** tétel! Bármilyen megmunkálási feladatot szeretne elvégezni, minden bizonnyal rendelkezünk a megfelelő megoldással.

Egyszerűen megbízható.

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Download on AppGallery



TÖMÖR MARÓK – MŰSZAKI INFORMÁCIÓK

HSS anyagok		
Gyorsacél	HSS	Közepesen ötvözött gyorsacél jó megmunkálhatósággal és teljesítménnyel. A HSS nagy keménységű, szívósságú és kopásállóságú, és ezek alkalmazások széles körében teszik vonzó választássá, például fúrók és menetfúrók esetén.
Kobaltos gyorsacél	HSS-E	Ez a gyorsacél kobaltot tartalmaz a nagyobb hőállóság eléréséhez. A HSCo összetételek a szívósság és keménység jó kombinációját eredményezi. Jól megmunkálható, jó kopásállóságú, ezért jól alkalmazható fúrókhoz, menetfúrókhoz, marókhoz és dörzsárakhoz.
Szinterelt kobaltos gyorsacél	HSS-E PM	A szinterezett kobaltos gyorsacél (HSCo-XP porfém) egy porkohászati eljárással készített hordozó. Az ilyen módon előállított hordozójú szerszámok kiváló szívóssággal és köszörülhetőséggel rendelkeznek.

	Anyagminőség	Keménység (HV10)	C (%)	W (%)	Mo (%)	Cr (%)	V (%)	Co (%)	Szerszámanyag
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 porfém
	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-anyagok		
Keményfém anyagok (vagy kemény anyagok)	HM	Szinterelt, porkohászati eljárással készült hordozó, amelyben a fémkarbid kompozitanyagot fém kötőanyaggal vegyítik. A központi nyersanyaga a volfrám-karbid (WC). A volfrám-karbid adja az anyag keménységét. A tantál-karbid (TaC), titán-karbid (TiC) és nióbium-karbid (NbC) anyagok kiegészítik a wolfram-karbidot, és segítségükkel beállíthatók a kívánt tulajdonságok. Mindhárom anyag köbös karbid. A kobalt (Co) a kötőanyag, amely összetartja az egész anyagot. A karbidanyagokat gyakran nagy nyomószilárdság, nagy keménység és így nagy kopásállóság is jellemzi, ugyanakkor hajlítószilárdságuk és szívósságuk korlátozott. A karbidanyagokat menetfúrókban, dörzsárakban, marókban, fúrókban és menetmarókban alkalmazzák.

Tulajdonságok	HSS anyagok	HM-anyagok	K10/30F (gyakran használt tömör szerszámok esetén)
Keménység (HV30)	800 – 950	1300 – 1800	1600
Sűrűség (g/cm^3)	8.0 – 9.0	7.2 – 15.0	14.45
Nyomószilárdság (N/mm^2)	3000 – 4000	3000 – 8000	6250
Hajlítószilárdság, (hajlítás) (N/mm^2)	2500 – 4000	1000 – 4700	4300
Hőállóság (°C)	550	1000	900
E-modulus (kN/mm^2)	260 – 300	460 – 630	580
Szemcseméret (µm)	–	0.2 – 10.0	0.8

A kemény részecske (WC) és a kötőfém (Co) kombinációja a következő változásokat eredményezi.

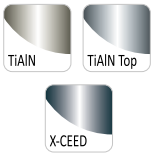
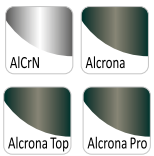
Jellemző	Magasabb WC-tartalmat ad	Magasabb Co-tartalmat ad
Keménység	Nagyobb keménység	Kisebb keménység
Nyomószilárdság (CS)	Nagyobb CS	Kisebb CS
Hajlítószilárdság (BS)	Kisebb BS	Nagyobb BS

A szemcseméret szintén befolyásolja az anyag tulajdonságait. A kis szemcseméret nagyobb keménységet, a durva szemcsék pedig nagyobb szívósságot eredményeznek.

Felületkezelések

Fényes (bevonat nélküli)		A fényes felület (bevonat nélküli felület) javítja a forgácsáramlást lágy vagy színesfém anyagokban, és megőrzi az éles forgácsolóéleket abrazív anyagokban.
Megeresztés gőzatmoszférában		A gőzatmoszférában történő megeresztés erős, kék színű oxidréteget visz a felületre, amely megtartja a hűtő-kenő folyadékot, és megakadályozza a forgács feltapadását a szerszámra, azaz az élrátét-képződést. A gőzkezelés minden nyers szerszámra alkalmazható, de fúrókon és menetfúrókon a leghatékonyabb.

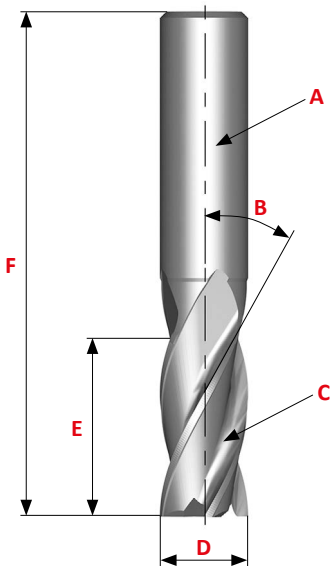
Felületbevonatok

Titán-szén-nitrid Nitridbevonat (TiCN)		A titán-szén-nitrid egy PVD-eljárással felvitt kerámiabevonat. A TiCN keményebb, mint a TiN bevonat, és kisebb súrlódási együtthatóval rendelkezik. Keménysége, szívóssága és jó kopásállósága miatt elsősorban a marásban alkalmazzák a marószerszámok teljesítményének növelésére.
Titán-alumínium-nitrid bevonatok (TiAlN, TiAlN-Top és X-CEED)		A titán-alumínium-nitrid egy többrétegű kerámiabevonat, amely PVD technológiával készül, és nagy szívóssággal és oxidációs stabilitással rendelkezik. Ezek a tulajdonságai ideálissá teszik nagyobb sebességekhez és előtolásokhoz, és emellett javítja az éltartamot is. A TiAlN-t fúrási, menetfúrási és marási alkalmazásokban használják, és alkalmas lehet hűtőközeg nélküli megmunkáláshoz. A TiAlN-Top bevonat ugyanaz, mint a TiAlN, de utólagos bevonási eljárással a hibák elsimítása, a forgácsáramlás javítása és az élrátétképződés csökkentése érdekében. Az X-CEED típusú TiAlN bevonat, más néven Futura-Nano bevonat egy nanorétegű bevonat, amelyet nagyobb melegszilárdságú és nagyobb igénybevételt jelentő alkalmazásokhoz terveztek.
Alumínium-titán-szén-nitrid Nitrid bevonat (AlTiN)		Az alumínium-titán-nitrid (AlTiN) egy nanorétegű, széles alapú bevonattechnológia, amely a hagyományos TiAlN bevonatok továbbfejlesztése, és kiváló szívósságot, nagy melegszilárdságot és oxidációs ellenállást biztosít.
Alcrona bevonatok (AlCrN, Alcrona, Alcrona-Top és Alcrona-Pro)		Az Alcrona (AlCrN) bevonatcsalád alumínium-króm-nitrid bevonatokból áll, és főleg marószerszámokon alkalmazzák. Ezen bevonatok két egyedi tulajdonsága a nagy melegszilárdság és a magas oxidációs ellenállás. Komoly mechanikus és hőterhelésnek kitett anyagokat megmunkáló szerszámokon ezek a tulajdonságok kiváló kopásállóságot eredményeznek. Ezeknek a bevonatoknak több szintje, illetve speciális változatai állnak rendelkezésre a különféle szerszámokhoz és alkalmazásokhoz.
Titán-szilícium-nitrid bevonat (TiSiN)		A TiSiN-t szélsőséges forgácsolási körülményekre és edzett anyagok nagy sebességű megmunkálására tervezték. Ez a többrétegű bevonat egy nano-kompozit külső réteggel rendelkezik, amely Si3N4 nanokristályokat tartalmaz egy kristályos TiN-mátrixban, és úgy tervezték, hogy megvédje a forgácsolóéleket a hőátviteltől, oxidációtól és az abrazív kopástól. A TiSiN bevonatok minimális vagy nulla kenési körülmények között is jól teljesítenek.

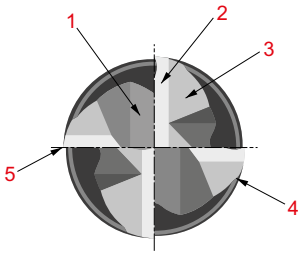
Felületkezelés/példák a bevonat tulajdonságaira

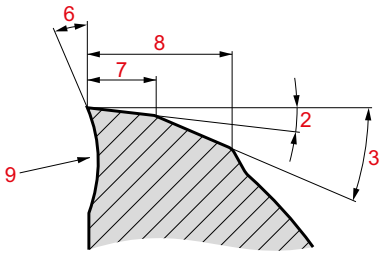
Felület-kezelések	Színes	bevonóanyag	Keménység (HV)	Vastagság (µm)	Bevonat szerkezete	Súrlódási együttható acéllal szemben	Maximális alkalmazhatósági hőmérséklet (°C)
	Sötétszürke	Fe_3O_4	400	max. 5	Átalakítás a felszínre	–	550
	Kékesszürke	TiCN	3000	1 – 4	Többrétegű gradiens	0.4	500
	Fekete szürke	TiAlN	3300	3	Nanoszerkezetű	0.3 – 0.35	900
	Kékesszürke	AlCrN	3200	–	Egyrétegű	0.35	1100

Nevezékrendszer



A Szár
B Spirálszög
C Horony
D Külső átmérő *DC*
E Forgácsolási hossz *AP*
F Teljes hossz *OAL*

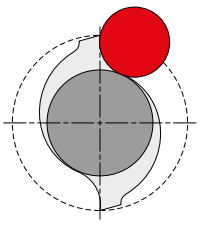
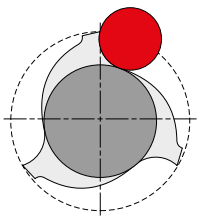
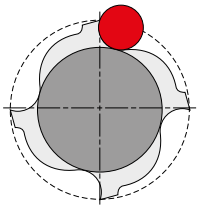




1 Bevágás
2 Elsődleges kiköszörülési szög
3 Másodlagos kiköszörülési szög
4 Sarok
5 Forgácsolóél
6 Homlokszög
7 Elsődleges kiköszörülés élszalag szélessége
8 Másodlagos kiköszörülés élszalag szélessége
9 Alámunkált felület

A szármaró jellemzői – a fogak számának kiválasztása *NOF*

A hornyok számát a következők alapján kell meghatározni:
- Megmunkált anyag
- A munkadarab mérete
- Marási feltételek

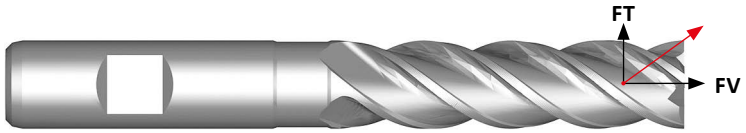
2 horony	3 horony	4 horony (vagy több horony)
		
ALACSONY ← **ELHAJLÁSI SZILÁRDSÁG** → **MAGAS**		
NAGY ← **FORGÁCSTÉR** → **KIS**		
• Nagy forgácstér • Könnyű forgácskidobás • Jól használható horonymaráshoz • Jól használható nagy teljesítményű maráshoz • Kisebb merevség a kis keresztmetszet miatt • Gyengébb felületi minőség	• A forgácstér majdnem akkora, mint 2 horony esetében • Nagyobb keresztmetszet – nagyobb merevség, mint 2 horony esetében • Kiváló felületi minőség	• A legnagyobb merevség • Legnagyobb keresztmetszet – kis forgácstér • A legjobb felületi minőséget biztosítja • Ajánlott profilozáshoz, palástmaráshoz és sekély horonymaráshoz

A származaró jellemzői – spirálszög

A hornyok számának növelése homogénebbé teszi az egyes fogakra ható terhelést, és következésképpen jobb felületi minőséget tesz lehetővé. Nagy spirálszög esetén azonban a terhelés *FV* is megnő a forgácsolási tengely mentén.

A magas *FV* a következőket eredményezheti:

- Az orsócsapágyak terhelésével kapcsolatos problémák
- A maró mozgása az orsó tengelye mentén. E probléma elkerülése érdekében Weldon vagy jobb mechanikus vagy hidraulikus szerszámtartót kell használni.

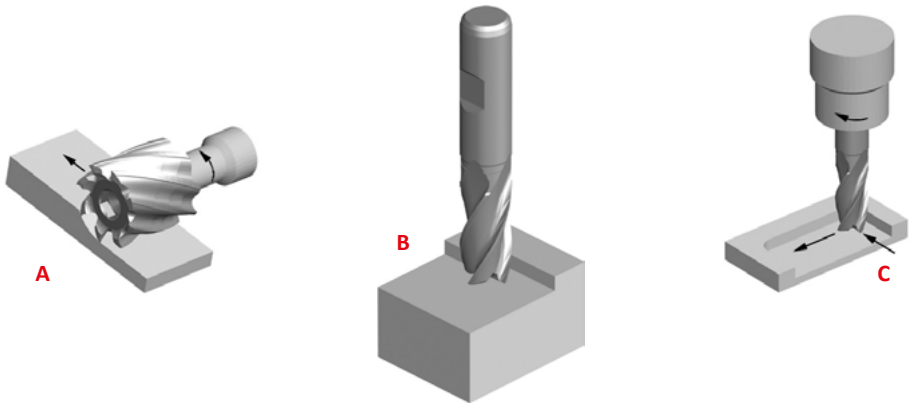


Általános tanácsok maráshoz

A marási művelet egy előre meghatározott anyagmennyiség maróval történő eltávolítása a munkadarabról. A maró nagy sebességgel forog és viszonylag lassú mozgás, vagy előtolás jellemzi.
A marási folyamat jellemzője, hogy a maró minden éle kis különálló forgácsként távolítja el az anyagot a munkadarabról.

A maró típusa

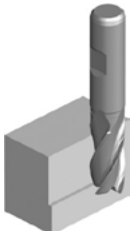
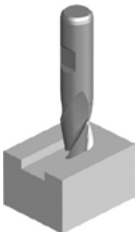
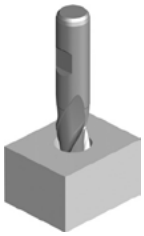
A három alapvető marási műveletet alább mutatjuk be: (**A**) palástmarás, (**B**) homlokmarás, (**C**) horonymarás.



Palástmarásnál (síkmarásnak is hívják) a maró forgástengelye a munkadarab felületével párhuzamos. A maró kerületén számos él van, amelyek mind egyélű szerszámként viselkednek. A palástmaró, attól függően, hogy egyenes vagy csavart hornyai vannak, derékszögű vagy rézsútos mozgást végez.
A homlokmaró a munkadarabra merőleges forgástengelyű orsóra szerelt szerszám. A marási műveletet a maró kerületén és homlokán elhelyezkedő vágóélek végzik. Horonymarásnál a maró forgástengelye a munkadarabra merőleges. A vágóélek a homlok és a palástfelületen helyezkednek el.

Alkalmazások

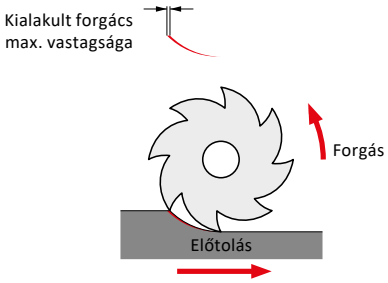
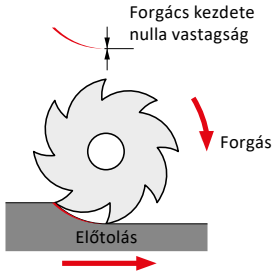
Az anyageltávolítási ráta és az adott alkalmazás között szoros kapcsolat van. Minden alkalmazás különböző mértékű anyageltávolítási rátát kíván. A Q mennyisége az alkalmazásra jellemző fogás növelésével arányosan növekszik. A Dormer Katalógus a különböző megmunkálási módokat ikonokkal jelzi.

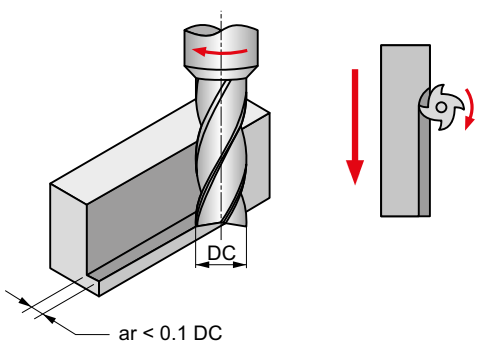
Vállmarás	Homlokmarás	Horonymarás	Beszúró marás	Rámpamarás
				
A vágás radiális mélysége max. a maró átmérő 0.25-szöröse.	A vágás radiális mélysége max. a maró átmérő 0.9-szerese, axiális mélysége az átmérő 0.1-szerese.	Horonymarás vagy reteszhorony-marás. A radiális mélység a maróátmérővel megegyezik.	A központon átmenő élekkel rendelkező marók esetén fúrási művelet is végezhető a munkadarabon. Az ilyen jellegű megmunkálásnál az előtolás feleződik.	Egyidejű axiális és radiális behatolás a munkadarabba.

Hatékony marás

Fogástípusok

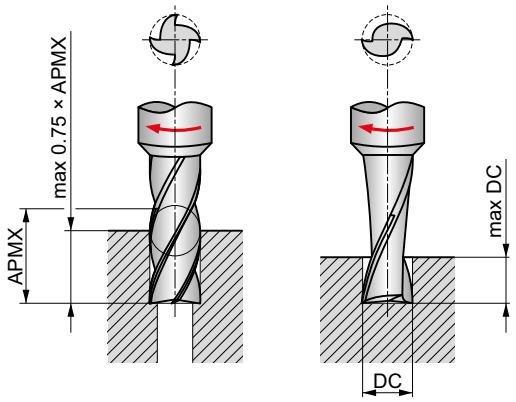
Egyenirányú marás az ellenirányú marással szemben

EGYENIRÁNYÚ MARÁS	ELLENIRÁNYÚ MARÁS
	
Az egyenirányú marásnál a maró az asztal előtolásával megegyező irányban forog. A fog a fogás felső részén találkozik a munkadarabbal, így a forgács legvastagabb része jön létre először. Vízszintes alkalmazásokban az egyenirányú marás által létrehozott eredő erő a gépasztal felé ható szorítóerőként működik. Fontos meggyőződni arról, hogy a szerszámgépen nincs a vezérorsónak holtjátéka. Az egyenirányú marás általában javítja a termék felületi minőségét és növeli a szerszám éltartamát.	Ellenirányú marásnál a maró az asztal előtolásának irányával ellentétesen forog. Ezért a forgács szélessége nulláról indul, és a fogás végén maximális. Ez bizonyos körülmények között a szerszámok gyorsabb elhasználódásához vezethet. Az ellenirányú marás előnyös lehet melegen hengerelt acél, az edzett felületű és a felületi reveréteggel rendelkező acélok esetén.

KONTÚR (HENGERES) MARÁS	
Kontúrmarás: A származó tengelyével párhuzamos felület marása.	 A radiális fogásmélységnek a maró átmérőjének kevesebb, mint 0.1-szeresének kell lennie: ar < 0.1 *DC*.

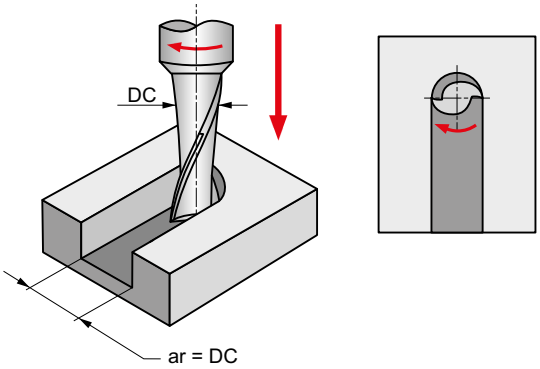
Süllyesztőmarás

A munkadarab és a maró középvonala közötti közvetlen mozgás, amikor a maró közvetlenül a munkadarabba hatol.



Ahhoz,hogy„fúrni”,azazaxiáliselőtolássalmarnilehessen,aszármarónakolyanvéglapiforgácsolóéllelkellrendelkeznie,amelyegészenaközéppontigér. Ilyen telibefúrási művelet például a reteszhoronymarás egy tengely közepén.
Kiesztergáláskor a furat mélysége a forgácsolóél hosszának akár 75%-a is lehet. Telibefúrásnál azonban nem haladhatja meg a 0.5 – 1.0 *DC* értéket.

Horonymarás



A radiális fogásmélység megegyezik a maró átmérőjével: *ar* = *DC*.
Minden horonymarási alkalmazás a hagyományos és az egyenirányú marás kombinációja. Lásd a szomszédos szakaszt.

Származaró kiválasztása

Használja az alkalmazáshoz elérhető legrövidebb szerszámot, a fogásmélység által megengedett legnagyobb átmérővel és legrövidebb horonyhosszúsággal. Az extra hosszú származók túlzott kinyúlással rendelkeznek, ezért akár 25%-os előtolás-csökkentésre is szükség lehet. A szárhosszúságú származók a rövid teljes hossz és furathossz miatt nagyobb merevséggel rendelkeznek, ezért akár 25%-os előtolási sebességnövelésre is szükség lehet.

Sebességek

A tömör keményfém származókat magasabb sebességen kell üzemeltetni, mint a gyorsacél származókat. Sokszor a nagyobb sebességgel kisebb fogások javíthatják a munkadarab felületi minőségét.
Ha az alkalmazás horonymarás, a sebességet körülbelül 20%-kal kell csökkenteni. Edzett vagy szívós anyagok marásakor, illetve nagy fogásoknál a sebességet csökkenteni kell. Lágyabb anyagok marásakor vagy kisebb fogásoknál a sebességet növelni kell. A sebességet a simítási fogásoknál is növelni kell.

Hűtőközegek

Hűtőközegek használata ajánlott lágyacél és magas hőmérsékletű ötvözetek marásakor. A hűtőközeg célja, hogy a forgácsot elvezesse a forgácsolószerszámtól és a munkadarabtól. Ez megakadályozza, hogy a forgácsok újraforgácsolása miatt a forgácsolóélek megsérüljenek. Titán megmunkálásakor a hűtőközeg áramlásának erősnek kell lennie, és a forgácsolási területre kell irányulnia, hogy megakadályozza a túlmelegedést és segítse a forgács eltávolítását.

MŰKÖDTETÉSI KÉPLETEK

Marási terminológia/számítási képletek

A megfelelő működtetési paraméterek meghatározásához a következő fogalmak és képletek használhatók.

Képletek (metrikus)			Terminusok	Képletek (angolszász)		
$v_c = \frac{n \times DC \times \pi}{1000}$	v_c	(m/perc)	**Forgácsolási sebesség**	SFM	(ft/perc)	$SFM = \frac{RPM \times DC \times \pi}{12}$
$n = \frac{v_c \times 1000}{DC \times \pi}$	n	(fordulat/perc)	**Főorsó-fordulatszám**	RPM	(fordulat/perc)	$RPM = \frac{SFM \times 12}{DC \times \pi}$
$V_f = f_z \times z \times n$	V_f	(mm/perc)	**Előtolási sebesség**	IPM	(col/perc)	IPM = IPT × T × RPM
$f_z = \frac{V_f}{z \times n}$	f_z	(mm/fog)	**Fogankénti előtolás**	IPT	(col/fog)	$IPT = \frac{IPM}{T \times RPM}$
	DC	(mm)	**Forgácsolási átmérő**	DC	(col)	
	z	(–)	**Fogak száma**	T	(–)	
$Q = \frac{V_f \times APMX\ FFW \times APMX\ EFW}{1000}$	APMX FFW	(mm)	**Fogásmélység**	DOC	(col)	MRR = IPM × DOC × WOC
	APMX EFW	(mm)	**Forgácsolási szélesség**	WOC	(col)	
	Q	(cm^3/perc)	**Fémeltávolítási sebesség**	MRR	(col^3/perc)	

HIBAKERESÉS

Probléma	Megoldás	
Forgácsolóél élkitöredezése	• Próbálja meg a levegővel fúvást vagy a hűtőfolyadékot • Csökkentse a fogásmélységet • Ellenőrizze a tokmány kopásának mértékét • Csökkentse a fogankénti előtolás • Nedves forgácsolás esetén, váltson száraz forgácsolásra	• Ellenőrizze a szerszám ütését • Javítsa a munkadarab-befogás stabilitását
Extrém hátkopás	• Használjon bevonatos szármarót • Hagyományos marás esetén váltson egyirányú marásra • Ha vízben oldódó hűtő-kenő folyadékot használ, váltson nem vízben oldódó hűtő-kenő folyadékra • Használjon nagyobb spirálszögű szerszámot	• Hagyományos marás esetén váltson egyirányú marásra
Rezgés/csattogás	• Használjon nagyobb átmérőjű szármarót • Növelje a fogankénti előtolást • Növelje a spirálszöget • Csökkentse a hornyok hosszát vagy a kinyúlást • Csökkentse a forgácsolási sebességet	• Ellenőrizze vagy cserélje ki a befogót • Növelje a hornyok számát • Húzza meg a tokmányt vagy használjon erősebb tokmányt
Elhajlás	• Csökkentse a fogásmélységet • Növelje a fogankénti előtolást • Növelje a spirálszöget • Ha vízben oldódó hűtő-kenő folyadékot használ, váltson nem vízben oldódó hűtő-kenő folyadékra	• Használjon nagyobb átmérőjű szármarót • Csökkentse a hornyok hosszát vagy a kinyúlást • Ha 2 hornyos típust használ, cserélje 4 hornyos típusra • Egyirányú marás esetén váltson hagyományos marásra
Rossz felületi minőség	• Csökkentse a szármaró ütését • Növelje a forgácsolási sebességet • Csökkentse a fogankénti előtolás • Növelje a spirálszöget • Növelje a hornyok számát	• Növelje a levegő vagy a hűtő-kenő folyadék térfogatáramát • Csökkentse a fogásmélységet • Száraz forgácsolás esetén, váltson nedves forgácsolásra
Hullámosság	• Csökkentse a spirálszöget • Ellenőrizze a szármaró ütését • Csökkentse a fogásmélységet • Ellenőrizze vagy cserélje ki a befogót	
Szármaró törése	• Csökkentse a fogásmélységet • Csökkentse a fogankénti előtolás • Csökkentse a hornyok hosszát vagy a kinyúlást • Forgácselakadás esetén csökkentse a hornyok számát	
Rossz forgácseltávolítás	• Használjon légfúvást • Csökkentse a fogásmélységet • Csökkentse a fogankénti előtolás • Csökkentse a hornyok számát • Növelje a levegő vagy a hűtő-kenő folyadék térfogatáramát	• Növelje a forgácsolási sebességet
Sorjás munkadarab-csorbulás	• Csökkentse a spirálszöget • Csökkentse a fogankénti előtolás • Csökkentse a fogásmélységet	
Forgácsfelhegedés	• Használjon hűtőközeget • Használjon bevonatos szármarót • Növelje a hűtő-kenő folyadék térfogatáramát • Növelje a spirálszöget	

TURBÓMARÓK



6		WMG ÉS ISO 13399
10	TÖMÖR MARÓK	UTASÍTÁSOK
19		KEMÉNYFÉM MARÓK
117		HSS-E-PM, HSS-E, HSS MARÓK
201		MŰSZAKI INFORMÁCIÓK
212		**TURBÓMARÓK**
292		MENETMARÓK
314	VÁLTÓLAPKÁS MARÓK	UTASÍTÁSOK
328		NAVIGÁTOROK
349		HOMLOKMARÓK
409		DERÉKSZÖGŰ SAROKMARÓK
479		MÉLY SAROKMARÓK
508		HORONYMARÓK
521		MÁSOLÓMARÓK
613		NAGY ELŐTOLÁSÚ MARÓK (HFC)
645		ÉLLETÖRŐ ÉS T-HORONY-MARÓK
667		EGYÉB LAPKÁK
691		MŰSZAKI INFORMÁCIÓK

KEMÉNYFÉM TURBÓMARÓK

Keményfém turbómarók kiváló minőségű és átfogó termékcsaládját kínáljuk. Ez különféle kialakításokat és formákat jelent, így ideális megoldást kínál a legtöbb alkalmazáshoz az összes fő ipari szegmensben.

JELLEMZŐK ÉS ELŐNYÖK

- A turbómarók szár- és fejrészük kiváló minőségű alapanyagokból készülnek, gyártásuk során korszerű és precíz technológiákat alkalmaznak. Így biztosítják az Ügyfelek termelésbiztonságát a felszerszámozásukon keresztül.
- Minden anyagminőséghez található megfelelő fogazat-kialakítású turbómaró. Acélokhoz (egyirányú fogazású), saválló acélokhoz (VA egyirányú fogazású), nem-vas fémekhez és műanyagokhoz (alumínium fogazás), üvegszálas és kompozit anyagokhoz (GRP fogazás), általános felhasználáshoz (keresztfogazás).

SZÁRKIALAKÍTÁS

- Szívós, hőkezelt szerszámszárak acélból.
- Kiváló merevség és szilárdság.
- Kiemelkedő rezgéscsillapító hatás és hajlítómerevség szerszám-elhajlás ellen.
- Megnövelt szerszámélettartam a tulajdonságoknak köszönhetően.
- A szárak keményfém turbómarók esetén h6-os, az acél turbómarók esetén h7-es csaptűrésre felköszörülve, a jobb befogás eléréséért.

FORRASZTÁS

- Speciális forraszanyagok biztosítják a szerszámok forrasztásainak megfelelő szilárdságát.
- A forraszok magas ütőszilárdsága kiváló védelmet nyújt a lökésszerű terhelések ellen.
- A forrasztások a magasabb üzemi hőmérsékletekkel szemben is ellenállóak.

FEJKIALAKÍTÁSOK



ST FEJKIALAKÍTÁS

Acélok forgácsolására kifejlesztve.

- Anyagspecifikus forgácstörő geometria, kifejezetten acélok megmunkálásához.
- A pozitív geometria biztosítja a jó felületi minőséget.
- Kialakítása biztosítja a forgácsolási zónában keletkező hő csökkentését, így biztosítva a hosszabb éltartamot.



VA FEJKIALAKÍTÁS

Saválló acélok megmunkálásához tervezett kialakítás.

- A szerszám éles vágóél geometriája biztosítja, hogy hogy hőkezelt alkatrészeknél minimalizálja a szükséges ráhagyásokat.
- Megnövelt forgácsolási teljesítmény.



AL FEJKIALAKÍTÁS

Nemvas fémek és műanyagok forgácsolásához.

- A hosszú élszalag és mély forgácselvezető horony biztosítja a nagy teljesítményű forgácsolást.

KEMÉNYFÉM TURBÓMARÓK



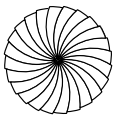
FEJ GEOMETRIA

Szakaszos horonyköszörülés.

- Kiváló szilárdság és ellenállóság a keresztélek mentén.
- Forgácstorlódás esélye csökkentve a geometria által.
- Jobb forgácsolási tulajdonságok a keresztélek mentén.



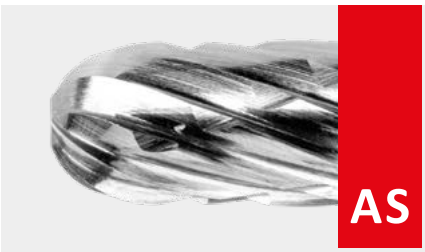
Szakaszos



Normál

TiAlN-BEVONAT

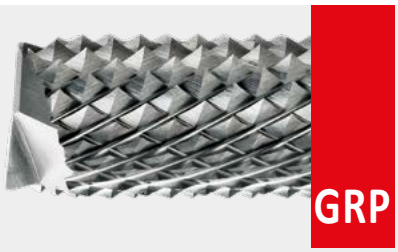
- Megnövelt éltartam nehéz körülmények között
- A csökkentett súrlódás javítja a forgácselvezetést
- Segít ellenállni az „élrátétképződésnek”, amely gyakran előfordul a kis spirálhorony mélységű forgácsolószerszámoknál



AS FEJKIALAKÍTÁS

Első számú választás
szuperötvözetek esetén

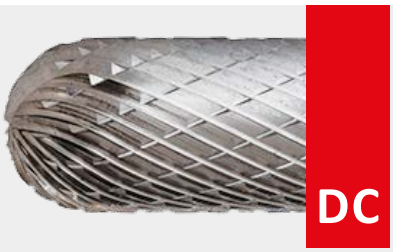
- Ergonomikus
- Kiváló felületi minőség
- Gyors és sima forgácsolás



GRP FEJKIALAKÍTÁS

Kifejezetten kompozit anyagokhoz, például üvegszál erősítésű műanyagokhoz.

- Elérhető hegyes végű és hengeres kialakításban is.
- Kialakítása biztosítja az anyagok belül az erősítőszálak töredezésének minimalizálását, jobb ki- és belépési felületet eredményez.



DC FEJKIALAKÍTÁS

Általános célú felhasználásra.

- Stabil megmunkálást biztosít.
- Kimagasló teljesítmény.

KEMÉNYFÉM TURBÓMARÓK

CSAVAROK ELTÁVOLÍTÁSÁHOZ

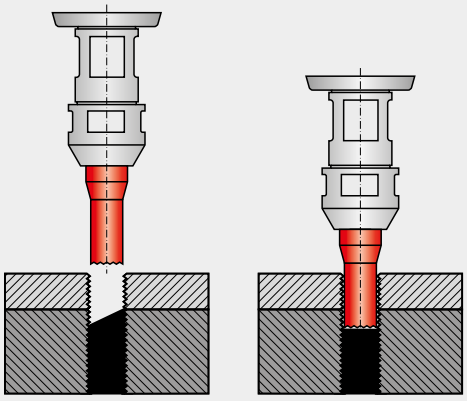
Speciális kialakítású sorjázók a törött csavarok sima eltávolításának előkészítéséhez, a menet és a munkadarab károsodásának megelőzése érdekében.

JELLEMZŐK ÉS ELŐNYÖK

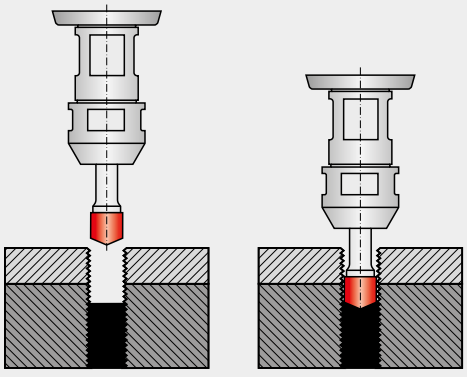
- Speciális átmérők és forgácsolási hosszak a különféle menetátmérőkhöz
- Hosszú benyúlás és kúpos szárak a könnyű hozzáférésért
- Fejlett forgácsológeometria betétben edzett menetek köszörüléséhez
- A meglévő menetes furatok károsodásának csökkentése
- A középre fúrt menetek lehetőségének maximalizálása
- A meglévő menetes furatok károsodásának csökkentése
- A menetek és a munkadarab megóvása
- Fokozottan egyenletes minőség

MŰVELETEK

1



2



SZERSZÁMTÍPUSOK

SIMA, BEMART VÉGŰ HENGER



150°-OS SÜLLYESZTŐMARÓ



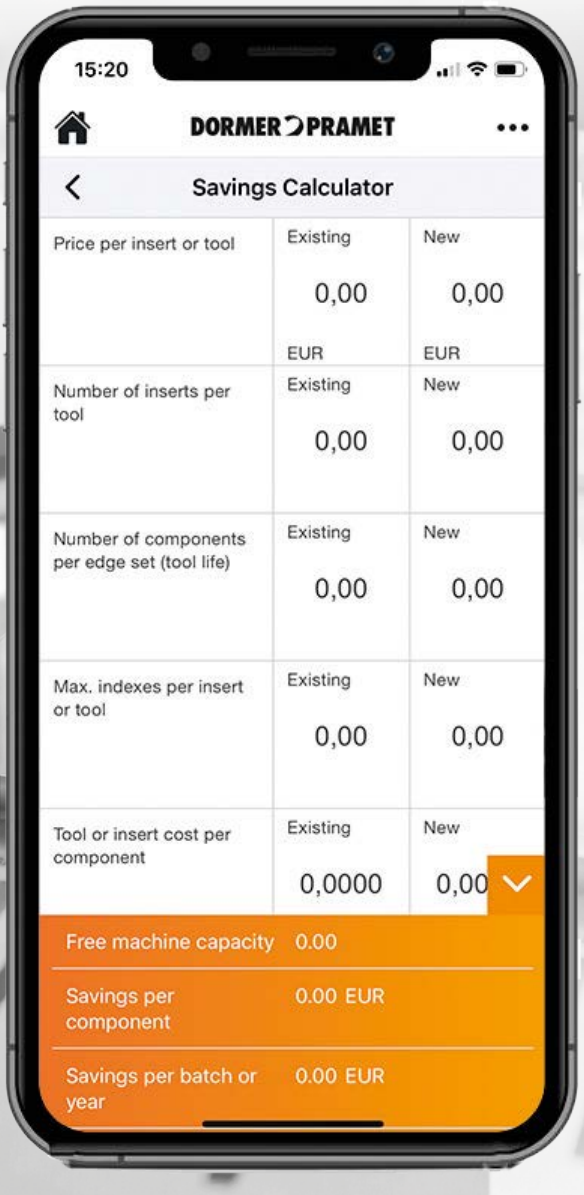
A SZERSZÁMOK HASZNÁLATA

- Válasszon a törött csavarhoz megfelelő méretű sorjázót
- Jobbkezes furatköszörülőt használjon
- Ügyeljen, hogy a sorjázó a törött csavarra merőleges legyen
- Köszörülje simára a törött felületet – ①. művelet
- Köszörüljön az előkészített felületbe, és készítsen helyet a süllyesztőmarónak a csavar közepén – ②. művelet

DORMER PRAMET

ZSEBBŐL ELÉRHETŐ

A megmunkálás kalkulátorunk segít mérni a költségmegtakarításokat a különböző szerszámok és alkalmazások esetén. Hasznos, zsebméretű eszközt biztosítva Önnek. **Egyszerűen megbízható**.



Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Download on AppGallery

1 **P811**

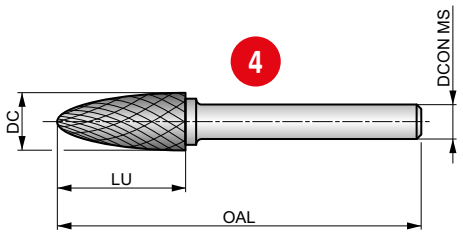
DORMER



2

Turbómaró - gömb végű fa alakú, F alak, fényes kivitel

DC keresztfogazású kialakítás, alkalmas kontúrozásra, lekerekítés kimunkálásra, nehezen elérhető helyek megmunkálására. 6 mm átmérő alatt tömör keményfém kivitel, 6 mm felett keményfém forasztott fej, edzett acél szár.







Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság. Ajánlott megmunkálási sebesség (Fordulatszám) az 229 oldalon.

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 tűrés h6; DC>6.00 mm: Forrasztott acél szárral DCON MS tűrés h7.
Ezek a termékek szettben is elérhetőek. Lásd P880 vagy P890

Product	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

Tipikus oldal, amelyen turbómarók láthatók – a konkrét oldal részletei eltérnek.

TURBÓMARÓK – ÁTTEKINTÉSI OLDAL

Poz.	Leírás
1	A forgósorjázók megnevezése
2	Termékleírás
3	Szemléltető ábra
4	A szerszám sematikus rajza
5	Termékjellemzők

Poz.	Leírás
6	Sorjátlanítási műveletek
7	Anyagcsoport-ajánlások
8	Termékkód
9	Termékméretek

TURBÓMARÓK – AZ IKONOK ÁTTEKINTÉSE

Általános ikonok

■	Elsődleges felhasználás
◪	Lehetséges felhasználás

Anyagkód (BMC)

HM	Kemény anyag (tömör keményfém)

Sorjaalak

A	Hengeralak homlokél nélkül	F	Gömbvégű faalak	L	Gömbvégű kúpalak
B	Hengeralak, homlokéllel	G	Csúcsos faalak	M	Kúpalak
C	Gömbvégű hengeralak	H	Lángalak	N	Inverz kúpalak
D	Gömb alak	J	60°-os kúpsüllyesztő alak		
E	Ovális alak	K	90°-os kúpsüllyesztő alak		

Homlokél kialakítás

	Csúcsszöges homlokkialakítás
	Sík homlokél kialakítás
	Maró-jellegű homlokél kialakítás

Bevonat

	Fényes (bevonat nélküli)
	Titán-alumínium-nitrid bevonat

TURBÓMARÓK – AZ IKONOK ÁTTEKINTÉSE

Alkalmazási szög



60°-os süllyesztőmaró



90°-os süllyesztőmaró



Csúcsszög 135°



Csúcsszög 180°



Csúcsszög 150°

Fogazás kialakítása (BTC)

DC Keresztfogazású geometria

ST Acélforgácsoló geometria

VA Rozsdamentesacél-forgácsoló geometria

AL Alumíniumforgácsoló geometria

GRP Üvegszálas és kompozit anyagokat forgácsoló geometria

BR Csavarok eltávolításához forgácsoló geometria

AS Szuperötvözet forgácsoló geometria

Alap szabványcsoport (BSG)

Dormer-szabványok

Sorjátlanítási műveletek


Sorjázás
– Csavarok eltávolításának művelete 1.


Sorjázás
– Csavarok eltávolításának művelete 2.


Zárt hornyok sorjázása és vésése


Kompozit szálak marása


Ívelt felület sorjázása és vésése


Lekerekítési sugarak sorjázása


Szabadkézi sorjázás és vésés


Élletörés sorjázás


Fordított hátoldal sorjázás


Sima felület sorjázás


Derékszögű sorjázás


V-horony sorjázás

Egyéb ikonok


Csavarméret

HM-anyagok		
Keményfém anyagok (vagy kemény anyagok)	HM	Szinterelt, porkohászati eljárással készült hordozó, amelyben a fémkarbid kompozitanyagot fém kötőanyaggal vegyítik. A központi nyersanyaga a volfrám-karbid (WC). A volfrám-karbid adja az anyag keménységét. A tantál-karbid (TaC), titán-karbid (TiC) és nióbium-karbid (NbC) anyagok kiegészítik a wolfram-karbidot, és segítségükkel beállíthatók a kívánt tulajdonságok. Mindhárom anyag köbös karbid. A kobalt (Co) a kötőanyag, amely összetartja az egész anyagot. A karbidanyagokat gyakran nagy nyomószilárdság, nagy keménység és így nagy kopásállóság is jellemzi, ugyanakkor hajlítószilárdságuk és szívósságuk korlátozott. A karbidanyagokat menetfúrókban, dörzsárakban, marókban, fúrókban és menetmarókban alkalmazzák.

TURBÓMARÓK – FELÜLET ÉS KEZELÉSEK BEVONATNAVIGÁTOR

Felületkezelések

Fényes (bevonat nélküli)		A fényes felület (bevonat nélküli felület) javítja a forgácsáramlást lágy vagy színesfém anyagokban, és megőrzi az éles forgácsolóéleket abrazív anyagokban.

Felületbevonatok

Titán-alumínium-nitrid Nitrid bevonatok (TiAlN)		A titán-alumínium-nitrid egy többrétegű kerámiabevonat, amely PVD technológiával készül, és nagy szívóssággal és oxidációs stabilitással rendelkezik. Ezek a tulajdonságai ideálissá teszik nagyobb sebességekhez és előtolásokhoz, és emellett javítja az éltartamot is. A TiAlN-t fúrási, menetfúrási és marási alkalmazásokban használják, és alkalmas lehet hűtőközeg nélküli megmunkáláshoz.

Anyag kód (BMC)		HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM
Turbómaró forma		A	A	B	B	C	C	D	D	E	F	F	G	G
Turbómaró vég kialakítás														
Bevonat		Bright	TiAlN	Bright	TiAlN	Bright	TiAlN	Bright	TiAlN	Bright	Bright	TiAlN	Bright	TiAlN
Alkalmazási szög														
Turbómaró típus kód (BTC)		DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC
Alap szabvány csoport (BSG)		DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER
Termék Család Kód		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	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ Elsődleges felhasználás ◩ Lehetséges felhasználás

	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	■	■	■	■	■	■	■	■							

■ Elsődleges felhasználás ◪ Lehetséges felhasználás

Anyag kód (BMC)		HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM
Turbómaró forma		H	L	A	C	D	E	F	G	H	L	A	B	C
Turbómaró vég kialakítás														
Bevonat		Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright
Alkalmazási szög														
Turbómaró típus kód (BTC)		ST	ST	VA	VA	VA	VA	VA	VA	VA	VA	AL	AL	AL
Alap szabvány csoport (BSG)		DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER
														
Termék Család Kód		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													

■ Elsődleges felhasználás ◪ Lehetséges felhasználás

	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															

■ Elsődleges felhasználás ◪ Lehetséges felhasználás

Anyag kód (BMC)		HM											
Turbómaró forma													
Turbómaró vég kialakítás													
Bevonat		Bright											
Alkalmazási szög		150°											
Turbómaró típus kód (BTC)		BR											
Alap szabvány csoport (BSG)		DORMER											
													
		NEW	NEW										
Termék Család Kód		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												

■ Elsődleges felhasználás ◪ Lehetséges felhasználás

AJÁNLOTT SEBESSÉGEK

AL DC

ISO		(ford/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		(ford/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		(ford/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		(ford/min)		
		DC (mm)		
		3	6	8
N4	min.	25 000	20 000	18 000
	max.	30 000	25 000	22 000

AS

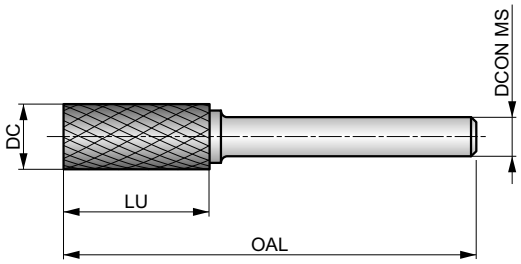
ISO		(ford/min)
		DC (mm)
		3
S	min.	60 000
	max.	80 000

P801



Turbómaró – hengeres homlok vágat vélkül, A alak, fényes kivitel

DC keresztfogazású kialakítás, alkalmas sorjázásra, szög kimunkálásra. 6 mm átmérő alatt tömör keményfém kivitel, 6 mm felett keményfém forasztott fej, edzett acél szár.



HM | A | Bright

DC | DORMER

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság. Ajánlott megmunkálási sebesség (Fordulatszám) az 229 oldalon.

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 tűrés h6, DC > 6.00 mm: Forrasztott acél szárral DCON MS tűrés h7.
Ezek a termékek szettben is elérhetőek. Lásd P880

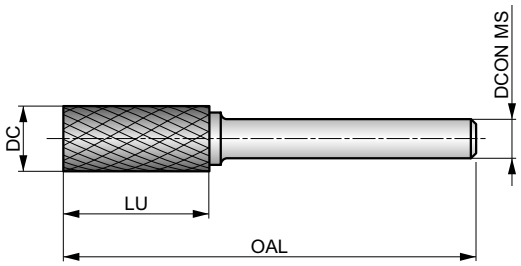
Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8013.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P8016.3X3.0	6.30	3.00	12.70	45.0
P8016.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8018.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P8019.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P80112.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0
P80116.0X6.0	16.00	6.00	25.00	70.0

P801C



Turbómaró – hengeres homlok vágat vélkül, A alak, TiAlN bevonatos

DC keresztfogazású kialakítás, alkalmas sorjázásra, szög kimunkálásra. 6 mm átmérő alatt tömör keményfém kivitel, 6 mm felett keményfém forasztott fej, edzett acél szár. TiAlN bevonatos.



HM | A | TiAlN

DC | DORMER

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság. Ajánlott megmunkálási sebesség (Fordulatszám) az 229 oldalon.

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 tűrés h6, DC > 6.00 mm: Forrasztott acél szárral DCON MS tűrés h7.

Product	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

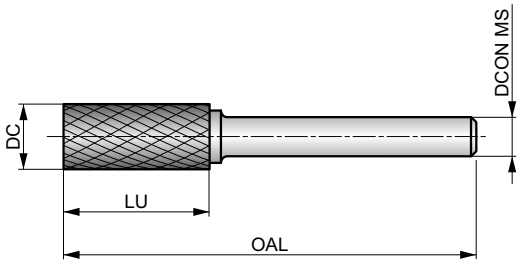
P803

DORMER



Turbómaró – hengeres homlok vágattal, B alak, fényes kivitel

DC keresztfogazású kialakítás, alkalmas letörés – és szög kimunnkálásra. 6 mm átmérő alatt tömör keményfém kivitel, 6 mm felett keményfém forasztott fej, edzett acél szár.



HM | B | Bright | DC | DORMER

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság. Ajánlott megmunkálási sebesség (Fordulatszám) az 229 oldalon.

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 tűrés h6, DC > 6.00 mm: Forrasztott acél szárral DCON MS tűrés h7.
Ezek a termékek szettben is elérhetőek. Lásd P880 vagy P890

Product	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

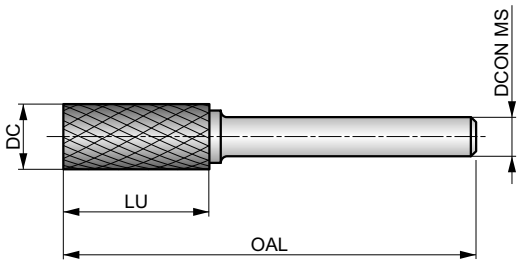
P803C

DORMER

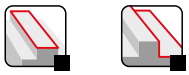


Turbómaró – hengeres homlok vágattal, B alak, TiAlN bevonatos

DC keresztfogazású kialakítás, alkalmas sorjázásra, szög kimunkálásra. 6 mm átmérő alatt tömör keményfém kivitel, 6 mm felett keményfém forasztott fej, edzett acél szár. TiAlN bevonatos.







Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság. Ajánlott megmunkálási sebesség (Fordulatszám) az 229 oldalon.

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 tűrés h6, DC > 6.00 mm: Forrasztott acél szárral DCON MS tűrés h7.
Ezek a termékek szettben is elérhetőek. Lásd P880

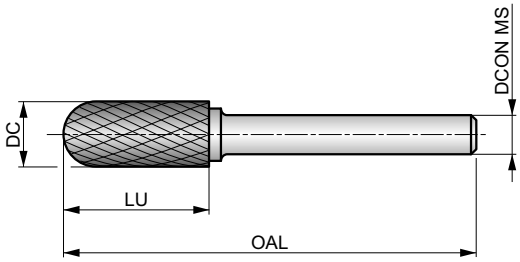
Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P803C3.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P803C6.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P803C8.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P803C9.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P803C12.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P805



Turbómaró – gömb végű hengeres, C alak, fényes kivitel

DC keresztfogazású kialakítás, alkalmas kontúrozásra, sorjázásra. 6 mm átmérő alatt tömör keményfém kivitel, 6 mm felett keményfém forasztott fej, edzett acél szár.



HM	C	Bright
DC	DORMER	

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság. Ajánlott megmunkálási sebesség (Fordulatszám) az 229 oldalon.

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 tűrés h6, DC > 6.00 mm: Forrasztott acél szárral DCON MS tűrés h7.
Ezek a termékek szettben is elérhetőek. Lásd P880 vagy P890

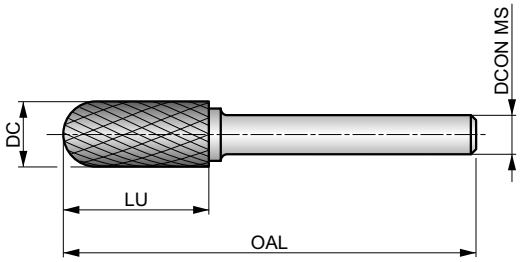
Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8053.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P8056.3X3.0	6.30	3.00	12.70	45.0
P8056.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8058.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P8059.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P80512.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0
P80516.0X6.0	16.00	6.00	25.00	70.0

P805C



Turbómaró – gömb végű hengeres, C alak, TiAlN bevonatos

DC keresztfogazású kialakítás, alkalmas kontúrozásra, sorjázásra. 6 mm átmérő alatt tömör keményfém kivitel, 6 mm felett keményfém forasztott fej, edzett acél szár. TiAlN bevonatos.



HM | C | TiAlN
DC | DORMER

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság. Ajánlott megmunkálási sebesség (Fordulatszám) az 229 oldalon.

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 tűrés h6, DC > 6.00 mm: Forrasztott acél szárral DCON MS tűrés h7.
Ezek a termékek szettben is elérhetőek. Lásd P880

Product	DC	DCON MS	LU	OAL
	(mm)	(mm)	(mm)	(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

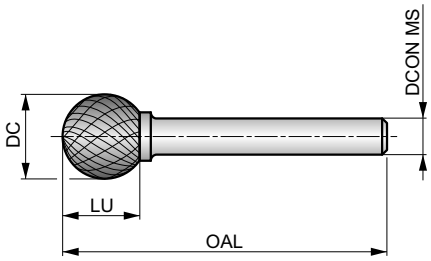
P807

DORMER



Turbómaró – gömb végű, D alak, fényes kivitel

DC keresztfogazású kialakítás, alkalmas gravírozásra, jelölésre, hegesztés előkészítésre. 6 mm átmérő alatt tömör keményfém kivitel, 6 mm felett keményfém forasztott fej, edzett acél szár.



HM	D	Bright
DC	DORMER	

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság. Ajánlott megmunkálási sebesség (Fordulatszám) az 229 oldalon.

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 tűrés h6, DC > 6.00 mm: Forrasztott acél szárral DCON MS tűrés h7.
Ezek a termékek szettben is elérhetőek. Lásd P880

Product	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

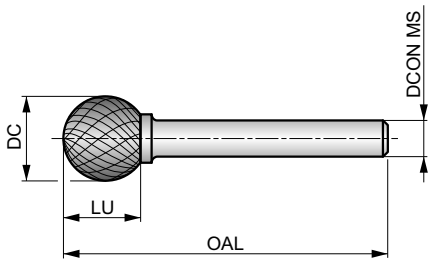
P807C

DORMER



Turbómaró – gömb végű, D alak, TiAlN bevonatos

DC keresztfogazású kialakítás, alkalmas gravírozásra, jelölésre, hegesztés előkészítésre. 6 mm átmérő alatt tömör keményfém kivitel, 6 mm felett keményfém forasztott fej, edzett acél szár. TiAlN bevonatos.



HM | D | TiAlN
DC | DORMER

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság. Ajánlott megmunkálási sebesség (Fordulatszám) az 229 oldalon.

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 tűrés h6, DC > 6.00 mm: Forrasztott acél szárral DCON MS tűrés h7.
Ezek a termékek szettben is elérhetőek. Lásd P880

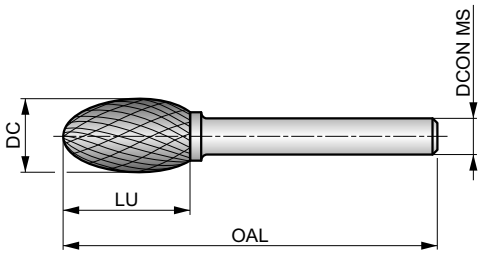
Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P807C3.0X3.0	3.00	3.00	2.50	38.0
P807C6.0X6.0	6.00	6.00	4.70	50.0
P807C8.0X6.0	8.00	6.00	6.00	52.0
P807C9.6X6.0	9.60	6.00	8.00	54.0
P807C12.7X6.0	12.70	6.00	11.00	56.0

P809



Turbómaró – ovális, E alak

DC keresztfogazású kialakítás, alkalmas kontúrozásra. 6 mm átmérő alatt tömör keményfém kivitel, 6 mm felett keményfém forasztott fej, edzett acél szár.



HM	E	Bright
DC	DORMER	

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság. Ajánlott megmunkálási sebesség (Fordulatszám) az 229 oldalon.

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 tűrés h6, DC > 6.00 mm: Forrasztott acél szárral DCON MS tűrés h7.
Ezek a termékek szettben is elérhetőek. Lásd P880

Product	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

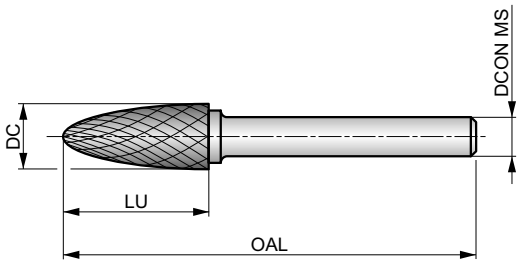
P811

DORMER



Turbómaró – gömb végű fa alakú, F alak, fényes kivitel

DC keresztfogazású kialakítás, alkalmas kontúrozásra, lekerekítés kimunkálásra, nehezen elérhető helyek megmunkálására. 6 mm átmérő alatt tömör keményfém kivitel, 6 mm felett keményfém forasztott fej, edzett acél szár.



HM | F | Bright

DC | DORMER

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság. Ajánlott megmunkálási sebesség (Fordulatszám) az 229 oldalon.

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 tűrés h6, DC > 6.00 mm: Forrasztott acél szárral DCON MS tűrés h7.
Ezek a termékek szettben is elérhetőek. Lásd P880 vagy P890

Product	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

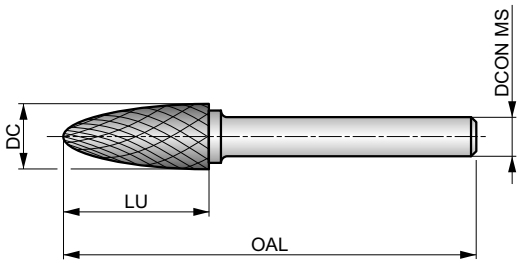
P811C

DORMER



Turbómaró – gömb végű fa alakú, F alak, TiAlN bevonatos

DC keresztfogazású kialakítás, alkalmas kontúrozásra, lekerekítés kimunkálásra, nehezen elérhető helyek megmunkálására. 6 mm átmérő alatt tömör keményfém kivitel, 6 mm felett keményfém forasztott fej, edzett acél szár. TiAlN bevonatos.



HM | F | TiAlN

DC | DORMER

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság. Ajánlott megmunkálási sebesség (Fordulatszám) az 229 oldalon.

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 tűrés h6, DC > 6.00 mm: Forrasztott acél szárral DCON MS tűrés h7.
Ezek a termékek szettben is elérhetőek. Lásd P880

Product	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

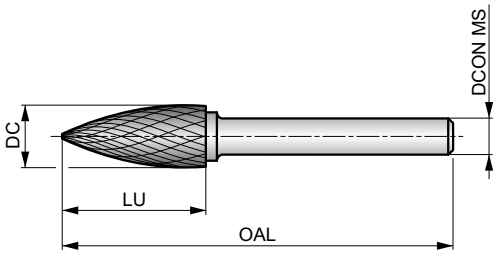
P813

DORMER



Turbómaró – hegyes fa alak, G alak, fényes kivitel

DC keresztfogazású kialakítás, alkalmas kontúrozásra, nehezen elérhető helyek megmunkálására. 6 mm átmérő alatt tömör keményfém kivitel, 6 mm felett keményfém forasztott fej, edzett acél szár.



HM | G | Bright

DC | DORMER



Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság. Ajánlott megmunkálási sebesség (Fordulatszám) az 229 oldalon.

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 tűrés h6, DC > 6.00 mm: Forrasztott acél szárral DCON MS tűrés h7.
Ezek a termékek szettben is elérhetőek. Lásd P880 vagy P890

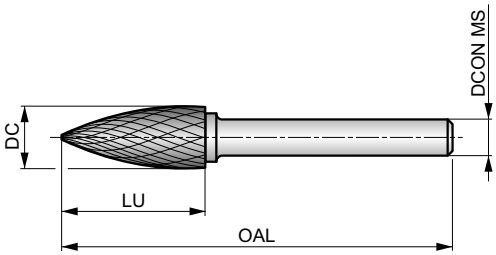
Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8133.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P8136.3X3.0	6.30	3.00	12.70	45.0
P8136.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8138.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P8139.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P81312.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0
P81316.0X6.0	16.00	6.00	25.00	70.0

P813C



Turbómaró – hegyes fa alak, G alak, TiAlN bevonatos

DC keresztfogazású kialakítás, alkalmas kontúrozásra, nehezen elérhető helyek megmunkálására. 6 mm átmérő alatt tömör keményfém kivitel, 6 mm felett keményfém forasztott fej, edzett acél szár. TiAlN bevonatos.



HM | G | TiAlN

DC | DORMER

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság. Ajánlott megmunkálási sebesség (Fordulatszám) az 229 oldalon.

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 tűrés h6, DC > 6.00 mm: Forrasztott acél szárral DCON MS tűrés h7.
Ezek a termékek szettben is elérhetőek. Lásd P880

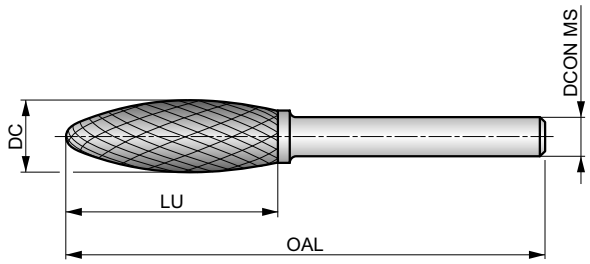
Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P813C3.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P813C6.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P813C9.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P813C12.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P815



Turbómaró – láng alakú, H alak, fényes kivitel

DC keresztfogazású kialakítás, alkalmas kontúrozásra, hegesztés előkészítésre. 6 mm átmérő alatt tömör keményfém kivitel, 6 mm felett keményfém forasztott fej, edzett acél szár.



HM | H | Bright

DC | DORMER

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság. Ajánlott megmunkálási sebesség (Fordulatszám) az 229 oldalon.

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 tűrés h6, DC > 6.00 mm: Forrasztott acél szárral DCON MS tűrés h7.
Ezek a termékek szettben is elérhetőek. Lásd P880

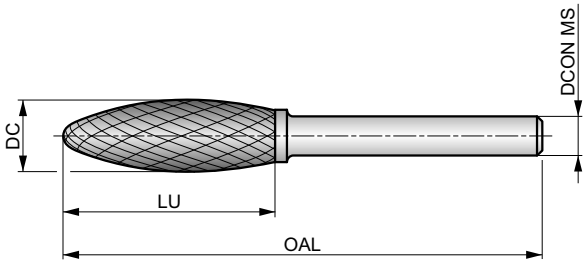
Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8153.0X3.0	3.00	3.00	6.00	38.0
P8156.0X6.0	6.00	6.00	14.00	50.0
P8158.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P8159.6X6.0	9.60	6.00	19.00	65.0
P81512.7X6.0	12.70	6.00	32.00	77.0
P81516.0X6.0	16.00	6.00	36.00	81.0

P815C



Turbómaró – láng alakú, H alak, TiAlN bevonatos

DC keresztfogazású kialakítás, alkalmas kontúrozásra, hegesztés előkészítésre. 6 mm átmérő alatt tömör keményfém kivitel, 6 mm felett keményfém forasztott fej, edzett acél szár. TiAlN bevonatos.



HM | H | TiAlN

DC | DORMER

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság. Ajánlott megmunkálási sebesség (Fordulatszám) az 229 oldalon.

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**												
■	■												

Forrasztott acél szárral DCON MS tűrés h7.

Product	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

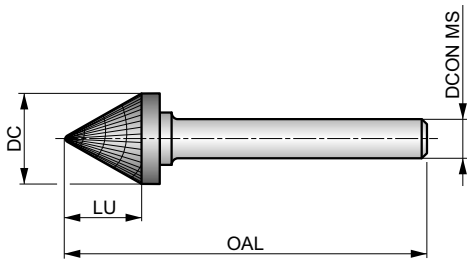
P817

DORMER



Turbómaró – 60°-os süllyesztő, J alak

DC keresztfogazású kialakítás, alkalmas hegesztés előkészítésre, szög kimunkálásra. 6 mm átmérő alatt tömör keményfém kivitel, 6 mm felett keményfém forasztott fej, edzett acél szár.



HM	J	Bright
60°	DC	DORMER

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság. Ajánlott megmunkálási sebesség (Fordulatszám) az 229 oldalon.

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 tűrés h6, DC > 6.00 mm: Forrasztott acél szárral DCON MS tűrés h7.

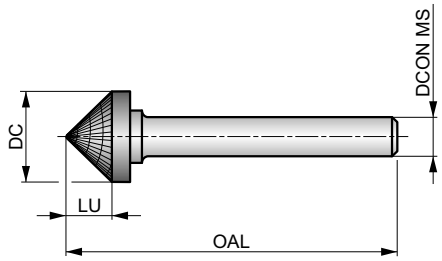
Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8173.0X3.0	3.00	3.00	2.50	38.0
P8176.0X6.0	6.00	6.00	4.00	50.0
P8179.6X6.0	9.60	6.00	8.00	56.0
P81712.7X6.0	12.70	6.00	11.00	59.0
P81716.0X6.0	16.00	6.00	14.50	63.0

P819



Turbómaró – 90°-os süllyesztő, K alak

DC keresztfogazású kialakítás, alkalmas hegesztés előkészítésre, szög kimunkálásra. 6 mm átmérő alatt tömör keményfém kivitel, 6 mm felett keményfém forasztott fej, edzett acél szár.



HM | K | Bright
90° | DC | DORMER

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság. Ajánlott megmunkálási sebesség (Fordulatszám) az 229 oldalon.

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 tűrés h6, DC > 6.00 mm: Forrasztott acél szárral DCON MS tűrés h7.

Product	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

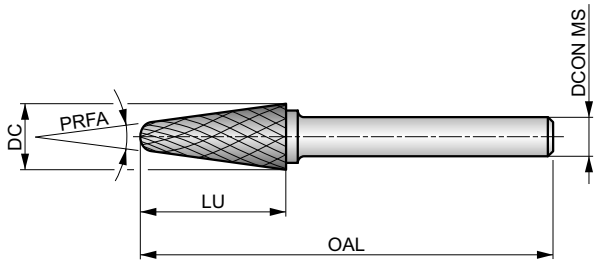
P821

DORMER



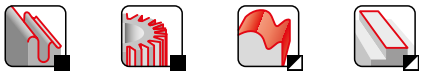
Turbómaró – gömb végű kúpos, L alak, fényes kivitel

DC keresztfogazású kialakítás, alkalmas furatok bővítésére, éllekerekítésre, felületi finiselésre. 6 mm átmérő alatt tömör keményfém kivitel, 6 mm felett keményfém forasztott fej, edzett acél szár.



HM | L | Bright

DC | DORMER



Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság. Ajánlott megmunkálási sebesség (Fordulatszám) az 229 oldalon.

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 tűrés h6, DC > 6.00 mm: Forrasztott acél szárral DCON MS tűrés h7.
Ezek a termékek szettben is elérhetőek. Lásd P880 vagy P890

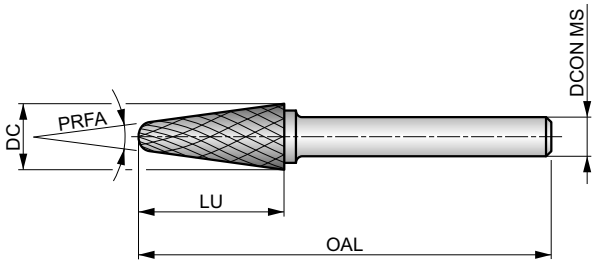
Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)	PRFA (°)
P8213.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0	8
P8216.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0	14
P8218.0X6.0	8.00	6.00	25.40	70.0	14
P8219.6X6.0	9.60	6.00	30.00	76.0	14
P82112.7X6.0	12.70	6.00	32.00	77.0	14
P82116.0X6.0	16.00	6.00	33.00	78.0	14

P821C



Turbómaró – gömb végű kúpos, L alak, TiAlN bevonatos

DC keresztfogazású kialakítás, alkalmas furatok bővítésére, éllekerekítésre, felületi finiselésre. 6 mm átmérő alatt tömör keményfém kivitel, 6 mm felett keményfém forasztott fej, edzett acél szár. TiAlN bevonatos.



HM | L | TiAlN

DC | DORMER

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság. Ajánlott megmunkálási sebesség (Fordulatszám) az 229 oldalon.

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 tűrés h6, DC > 6.00 mm: Forrasztott acél szárral DCON MS tűrés h7.

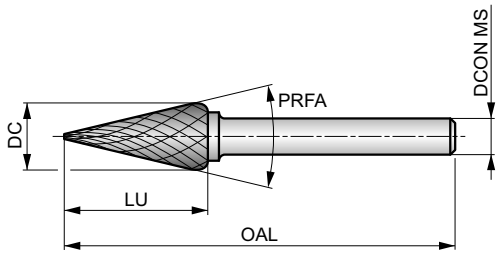
Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)	PRFA (°)
P821C3.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0	8
P821C12.7X6.0	12.70	6.00	32.00	77.0	14

P823



Turbómaró – kúpos, M alak

DC keresztfogazású kialakítás, alkalmas furatok bővítésére, szög kimunkálásra. 6 mm átmérő alatt tömör keményfém kivitel, 6 mm felett keményfém forasztott fej, edzett acél szár.



HM | M | Bright

DC | DORMER

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság. Ajánlott megmunkálási sebesség (Fordulatszám) az 229 oldalon.

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 tűrés h6, DC > 6.00 mm: Forrasztott acél szárral DCON MS tűrés h7.
Ezek a termékek szettben is elérhetőek. Lásd P880

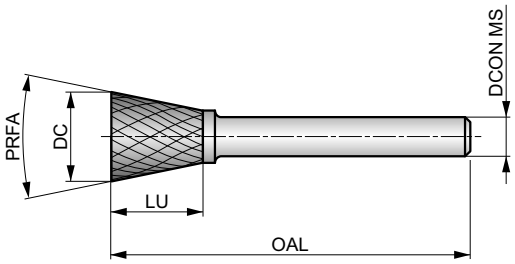
Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)	PRFA (°)
P8233.0X3.0	3.00	3.00	11.00	38.0	14
P8236.3X3.0	6.30	3.00	12.70	49.0	22
P8236.0X6.0	6.00	6.00	20.00	50.0	14
P8239.6X6.0	9.60	6.00	16.00	64.0	28
P82312.7X6.0	12.70	6.00	22.00	71.0	28
P82316.0X6.0	16.00	6.00	25.00	71.0	31

P825



Turbómaró – fordított kúpos, N alak

DC keresztfogazású kialakítás, alkalmas letörés lemunkálásra, szög kimunkálásra. 6 mm átmérő alatt tömör keményfém kivitel, 6 mm felett keményfém forasztott fej, edzett acél szár.



HM | N | Bright

DC | DORMER

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság. Ajánlott megmunkálási sebesség (Fordulatszám) az 229 oldalon.

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 tűrés h6, DC > 6.00 mm: Forrasztott acél szárral DCON MS tűrés h7.

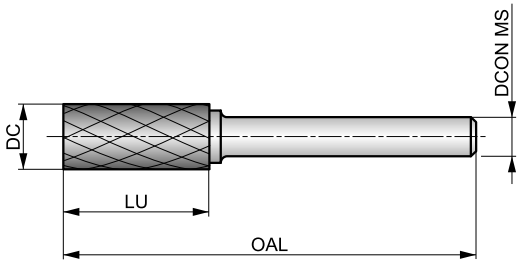
Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)	PRFA (°)
P8253.0X3.0	3.00	3.00	4.00	38.0	10
P8256.3X3.0	6.30	3.00	6.00	39.0	12
P8256.0X6.0	6.00	6.00	8.00	50.0	10
P8259.6X6.0	9.60	6.00	9.50	55.0	16
P82512.7X6.0	12.70	6.00	12.70	58.0	28
P82516.0X6.0	16.00	6.00	19.00	64.0	18

P701



Turbómaró – hengeres homlok vágat vélkül, A alak

ST egyirányú fogazású kialakítás, forgácstörővel, alkalmas sorjázásra. 6 mm átmérő alatt tömör keményfém kivitel, 6 mm felett keményfém forasztott fej, edzett acél szár. Első választás acélok megmunkálására.



HM	A	Bright
ST	DORMER	

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság. Ajánlott megmunkálási sebesség (Fordulatszám) az 229 oldalon.

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 tűrés h6, DC > 6.00 mm: Forrasztott acél szárral DCON MS tűrés h7.

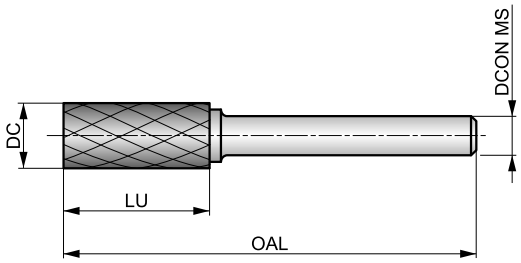
Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P7016.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P7018.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P7019.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P70112.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P703



Turbómaró – hengeres homlok vágattal, B alak

ST egyirányú fogazású kialakítás, forgácstörővel, alkalmas szög kimunkálásra, sorjázásra. 6 mm átmérő alatt tömör keményfém kivitel, 6 mm felett keményfém forasztott fej, edzett acél szár. Első választás acélok megmunkálására.



HM | B | Bright | ST | DORMER

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság. Ajánlott megmunkálási sebesség (Fordulatszám) az 229 oldalon.

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 tűrés h6, DC > 6.00 mm: Forrasztott acél szárral DCON MS tűrés h7.
Ezek a termékek szettben is elérhetőek. Lásd P880

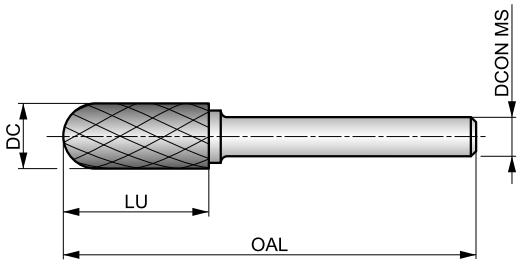
Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P7036.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P7038.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P7039.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P70312.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P705



Turbómaró – gömb végű hengeres, C alak

ST egyirányú fogazású kialakítás, forgácstörővel, alkalmas kontúrozásra, sorjázásra. 6 mm átmérő alatt tömör keményfém kivitel, 6 mm felett keményfém forasztott fej, edzett acél szár. Első választás acélok megmunkálására.



HM	C	Bright
ST	DORMER	



Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság. Ajánlott megmunkálási sebesség (Fordulatszám) az 229 oldalon.

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 tűrés h6, DC > 6.00 mm: Forrasztott acél szárral DCON MS tűrés h7.
Ezek a termékek szettben is elérhetőek. Lásd P880

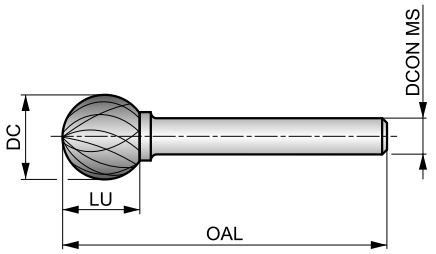
Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P7056.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P7058.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P7059.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P70512.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P707



Turbómaró – gömb végű, D alak

ST egyirányú fogazású kialakítás, forgácstörővel, alkalmas gravírozásra, jelölésre, hegesztés előkészítésre. 6 mm átmérő alatt tömör keményfém kivitel, 6 mm felett keményfém forasztott fej, edzett acél szár. Első választás acélok megmunkálására.



HM	D	Bright
ST	DORMER	

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság. Ajánlott megmunkálási sebesség (Fordulatszám) az 229 oldalon.

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 tűrés h6, DC > 6.00 mm: Forrasztott acél szárral DCON MS tűrés h7.
Ezek a termékek szettben is elérhetőek. Lásd P880

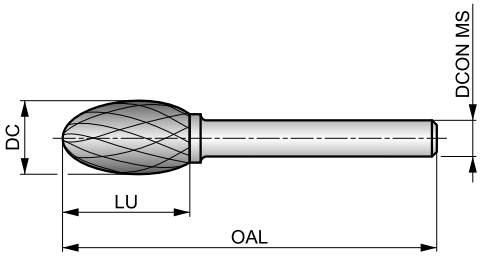
Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P7076.0X6.0	6.00	6.00	4.70	50.0
P7078.0X6.0	8.00	6.00	6.00	52.0
P7079.6X6.0	9.60	6.00	8.00	54.0
P70712.7X6.0	12.70	6.00	11.00	56.0

P709



Turbómaró – ovális, E alak

ST egyirányú fogazású kialakítás, forgácstörővel, alkalmas éllekerekítésre, kontúrozásra. Keményfém forasztott fej, edzett acél szár. Első választás acélok megmunkálására.



HM | E | Bright

ST | DORMER



Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság. Ajánlott megmunkálási sebesség (Fordulatszám) az 229 oldalon.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Forrasztott acél szárral DCON MS tűrés h7.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P70912.7X6.0	12.70	6.00	22.00	67.0

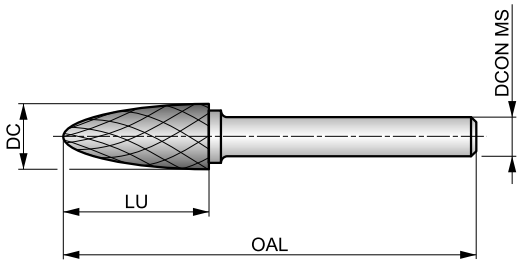
P711

DORMER

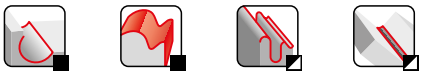


Turbómaró – gömb végű fa alakú, F alak

ST egyirányú fogazású kialakítás, forgácstörővel, alkalmas kontúrozásra, él lekerekítésra. 6 mm átmérő alatt tömör keményfém kivitel, 6 mm felett keményfém forasztott fej, edzett acél szár. Első választás acélok megmunkálására.



HM	F	Bright
ST	DORMER	



Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság. Ajánlott megmunkálási sebesség (Fordulatszám) az 229 oldalon.

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 tűrés h6, DC > 6.00 mm: Forrasztott acél szárral DCON MS tűrés h7.
Ezek a termékek szettben is elérhetőek. Lásd P880

Product	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

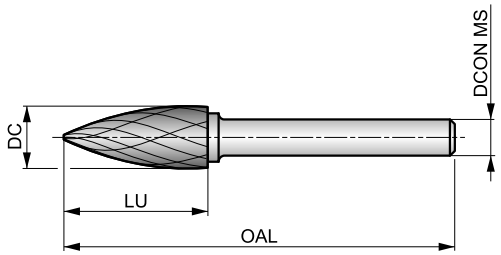
P713

DORMER



Turbómaró – hegyes fa alak, G alak

ST egyirányú fogazású kialakítás, forgácstörővel, alkalmas kontúrozásra, szög kimunkálásra. 6 mm átmérő alatt tömör keményfém kivitel, 6 mm felett keményfém forasztott fej, edzett acél szár. Első választás acélok megmunkálására.



HM	G	Bright
ST	DORMER	





Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság. Ajánlott megmunkálási sebesség (Fordulatszám) az 229 oldalon.

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 tűrés h6, DC > 6.00 mm: Forrasztott acél szárral DCON MS tűrés h7.

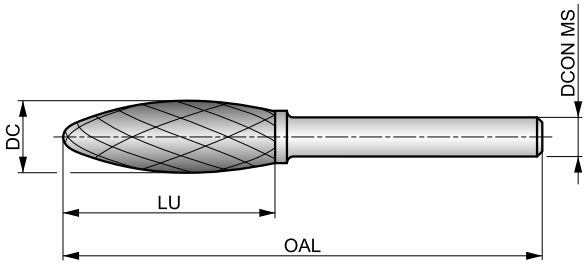
Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P7136.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P7138.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P7139.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P71312.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P715



Turbómaró – láng alakú, H alak

ST egyirányú fogazású kialakítás, forgácstörővel, alkalmas éllekerekítésre, hegesztés előkészítésre. Keményfém forasztott fej, edzett acél szár. Első választás acélok megmunkálására.



HM	H	Bright
ST	DORMER	

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság. Ajánlott megmunkálási sebesség (Fordulatszám) az 229 oldalon.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Forrasztott acél szárral DCON MS tűrés h7.

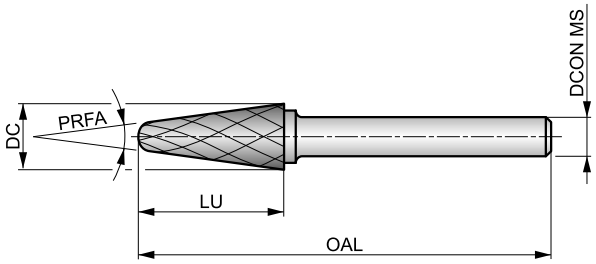
Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P7158.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P71512.7X6.0	12.70	6.00	32.00	77.0

P721



Turbómaró – gömb végű kúpos, L alak

ST egyirányú fogazású kialakítás, forgácstörővel, alkalmas furatok bővítésére, éllekerekítésre, felületi finiselésre. Keményfém forasztott fej, edzett acél szár. Első választás acélok megmunkálására.



HM	L	Bright
ST	DORMER	

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság. Ajánlott megmunkálási sebesség (Fordulatszám) az 229 oldalon.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Forrasztott acél szárral DCON MS tűrés h7.
Ezek a termékek szettben is elérhetőek. Lásd P880

Product	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

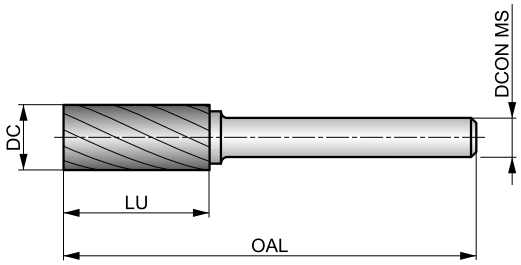
P601

DORMER



Turbómaró – hengeres homlok vágat vélkül, A alak

VA egyirányú fogazású kialakítás, alkalmas kontúrozásra, sorjázásra. 6 mm átmérő alatt tömör keményfém kivitel, 6 mm felett keményfém forasztott fej, edzett acél szár. Első választás saválló acélok megmunkálására.



HM | A | Bright

VA | DORMER

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság. Ajánlott megmunkálási sebesség (Fordulatszám) az 229 oldalon.

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 tűrés h6, DC > 6.00 mm: Forrasztott acél szárral DCON MS tűrés h7.
Ezek a termékek szettben is elérhetőek. Lásd P880

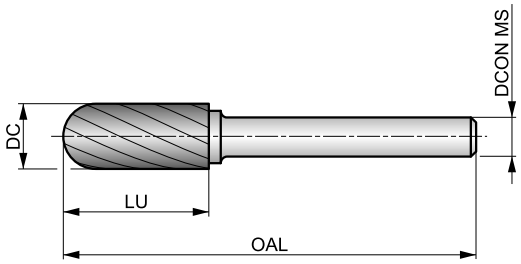
Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P6013.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P6016.3X3.0	6.30	3.00	12.70	45.0
P6016.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P6018.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P6019.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P60112.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P605



Turbómaró – gömb végű hengeres, C alak

VA egyirányú fogazású kialakítás, alkalmas kontúrozásra, élletörésre. 6 mm átmérő alatt tömör keményfém kivitel, 6 mm felett keményfém forasztott fej, edzett acél szár. Első választás saválló acélok megmunkálására.



HM | C | Bright

VA | DORMER

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság. Ajánlott megmunkálási sebesség (Fordulatszám) az 229 oldalon.

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 tűrés h6, DC > 6.00 mm: Forrasztott acél szárral DCON MS tűrés h7.
Ezek a termékek szettben is elérhetőek. Lásd P880

Product	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

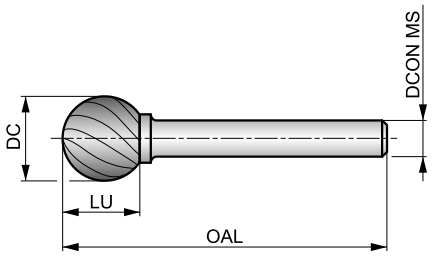
P607

DORMER



Turbómaró – gömb végű, D alak

VA egyirányú fogazású kialakítás, alkalmas gravírozásra, jelölésre, hegesztés előkészítésre. 6 mm átmérő alatt tömör keményfém kivitel, 6 mm felett keményfém forasztott fej, edzett acél szár. Első választás saválló acélok megmunkálására.



HM	D	Bright
VA	DORMER	

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság. Ajánlott megmunkálási sebesség (Fordulatszám) az 229 oldalon.

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 tűrés h6, DC > 6.00 mm: Forrasztott acél szárral DCON MS tűrés h7.
Ezek a termékek szettben is elérhetőek. Lásd P880

Product	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

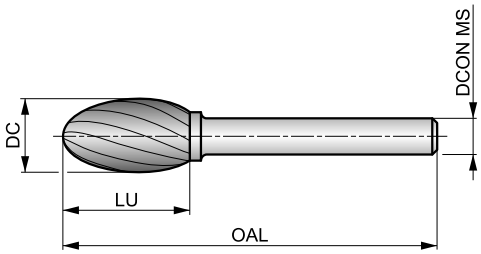
P609

DORMER



Turbómaró – ovális, E alak

VA egyirányú fogazású kialakítás, alkalmas kontúrozásra. Keményfém forasztott fej, edzett acél szár. Első választás saválló acélok megmunkálására.



HM	E	Bright
VA	DORMER	



Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság. Ajánlott megmunkálási sebesség (Fordulatszám) az 229 oldalon.

M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K4.1	K4.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪	◪

Forrasztott acél szárral DCON MS tűrés h7.

Product	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

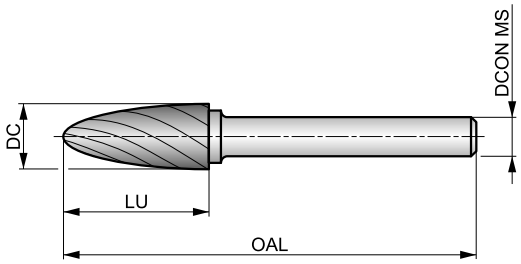
P611

DORMER

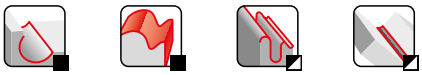


Turbómaró – gömb végű fa alakú, F alak

VA egyirányú fogazású kialakítás, alkalmas kontúrozásra, élletörésre. 6 mm átmérő alatt tömör keményfém kivitel, 6 mm felett keményfém forasztott fej, edzett acél szár. Első választás saválló acélok megmunkálására.



HM	F	Bright
VA	DORMER	



Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság. Ajánlott megmunkálási sebesség (Fordulatszám) az 229 oldalon.

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 tűrés h6, DC > 6.00 mm: Forrasztott acél szárral DCON MS tűrés h7.
Ezek a termékek szettben is elérhetőek. Lásd P880

Product	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

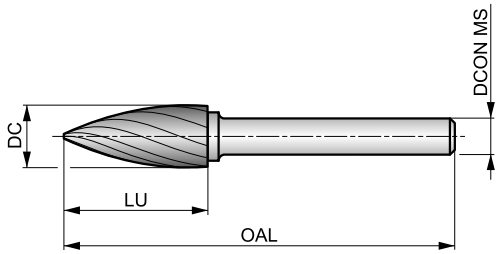
P613

DORMER



Turbómaró – hegyes fa alak, G alak

VA egyirányú fogazású kialakítás, alkalmas kontúrozásra. 6 mm átmérő alatt tömör keményfém kivitel, 6 mm felett keményfém forasztott fej, edzett acél szár. Első választás saválló acélok megmunkálására.



HM	G	Bright
VA	DORMER	

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság. Ajánlott megmunkálási sebesség (Fordulatszám) az 229 oldalon.

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 tűrés h6, DC > 6.00 mm: Forrasztott acél szárral DCON MS tűrés h7.

Product	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

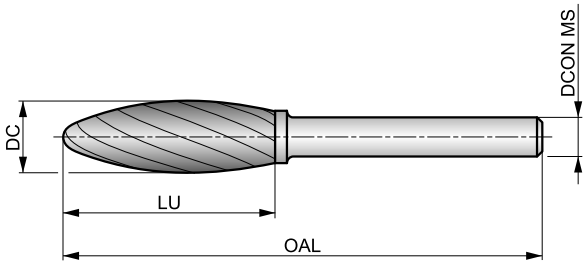
P615

DORMER



Turbómaró – láng alakú, H alak

VA egyirányú fogazású kialakítás, alkalmas kontúrozásra, hegesztés előkészítésre. Keményfém forasztott fej, edzett acél szár. Első választás saválló acélok megmunkálására.



HM	H	Bright
VA	DORMER	

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság. Ajánlott megmunkálási sebesség (Fordulatszám) az 229 oldalon.

M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K4.1	K4.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪	◪

Forrasztott acél szárral DCON MS tűrés h7.

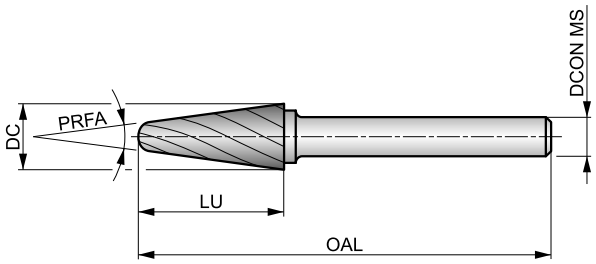
Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P6158.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P6159.6X6.0	9.60	6.00	19.00	65.0
P61512.7X6.0	12.70	6.00	32.00	77.0

P621



Turbómaró – gömb végű kúpos, L alak

VA egyirányú fogazású kialakítás, alkalmas furatok bővítésére, éllekerekítésre, felületi finiselésre. Keményfém forasztott fej, edzett acél szár. Első választás saválló acélok megmunkálására.



HM | VA | L | DORMER | Bright

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság. Ajánlott megmunkálási sebesség (Fordulatszám) az 229 oldalon.

M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K4.1	K4.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◪	◪

Forrasztott acél szárral DCON MS tűrés h7.
Ezek a termékek szettben is elérhetőek. Lásd P880

Product	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

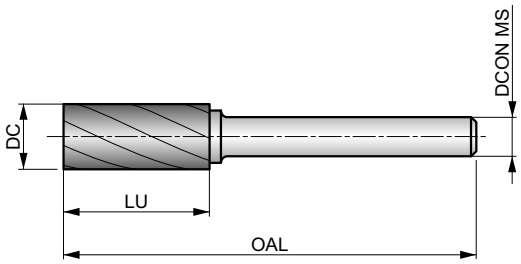
P831

DORMER



Turbómaró – hengeres homlok vágat vélkül, A alak

AL egyirányú fogazású kialakítás, alkalmas furatok bővítésére, éllekerekítésre, felületi finiselésre. 6 mm átmérő alatt tömör keményfém kivitel, 6 mm felett keményfém forasztott fej, edzett acél szár. Első választás nem-vas fémek és műanyagok megmunkálására.



HM | A | Bright

AL | DORMER

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság. Ajánlott megmunkálási sebesség (Fordulatszám) az 229 oldalon.

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 tűrés h6, DC > 6.00 mm: Forrasztott acél szárral DCON MS tűrés h7.

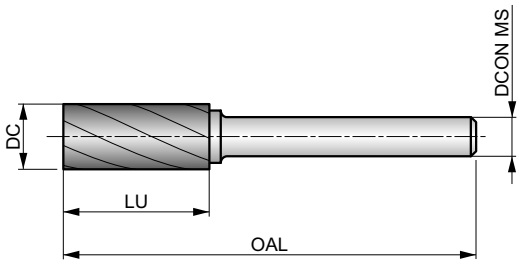
Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8316.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8319.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P83112.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P833



Turbómaró – hengeres homlok vágattal, B alak

AL egyirányú fogazású kialakítás, alkalmas sorjázásra, sarok kimunkálásra.. 6 mm átmérő alatt tömör keményfém kivitel, 6 mm felett keményfém forasztott fej, edzett acél szár. Első választás nem-vas fémek és műanyagok megmunkálására.



HM | B | Bright | AL | DORMER

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság. Ajánlott megmunkálási sebesség (Fordulatszám) az 229 oldalon.

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 tűrés h6, DC > 6.00 mm: Forrasztott acél szárral DCON MS tűrés h7.

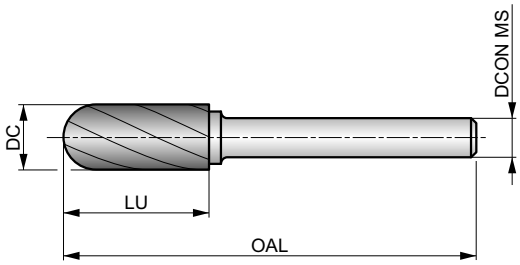
Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8336.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8339.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P83312.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P835



Turbómaró – gömb végű hengeres, C alak

AL egyirányú fogazású kialakítás, alkalmas sorjázásra, kontúrok kialakítására. 6 mm átmérő alatt tömör keményfém kivitel, 6 mm felett keményfém forasztott fej, edzett acél szár. Első választás nem-vas fémek és műanyagok megmunkálására.



HM	C	Bright
AL	DORMER	



Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság. Ajánlott megmunkálási sebesség (Fordulatszám) az 229 oldalon.

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 tűrés h6, DC > 6.00 mm: Forrasztott acél szárral DCON MS tűrés h7.

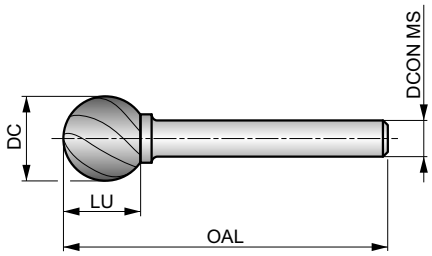
Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8356.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8359.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P83512.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P837



Turbómaró – gömb végű, D alak

AL egyirányú fogazású kialakítás, alkalmas gravírozásra, jelölésre, hegesztés előmunkálásra. 6 mm átmérő alatt tömör keményfém kivitel, 6 mm felett keményfém forasztott fej, edzett acél szár. Első választás nem-vas fémek és műanyagok megmunkálására.



HM	D	Bright
AL	DORMER	





Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság. Ajánlott megmunkálási sebesség (Fordulatszám) az 229 oldalon.

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 tűrés h6, DC > 6.00 mm: Forrasztott acél szárral DCON MS tűrés h7.

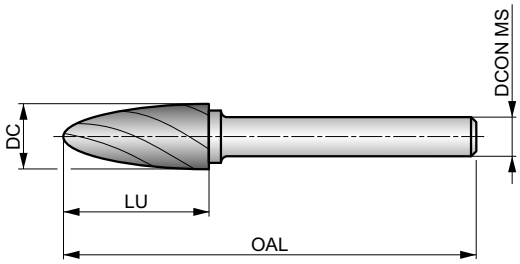
Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8376.0X6.0	6.00	6.00	4.70	50.0
P8379.6X6.0	9.60	6.00	8.00	54.0
P83712.7X6.0	12.70	6.00	11.00	56.0

P841



Turbómaró – gömb végű fa alakú, F alak

AL egyirányú fogazású kialakítás, kontúrozásra, éllekerekítésre, nehezen elérhető helyek megmunkálására. 6 mm átmérő alatt tömör keményfém kivitel, 6 mm felett keményfém forasztott fej, edzett acél szár. Első választás nem-vas fémek és műanyagok megmunkálására.



HM	F	Bright
AL	DORMER	

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság. Ajánlott megmunkálási sebesség (Fordulatszám) az 229 oldalon.

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 tűrés h6, DC > 6.00 mm: Forrasztott acél szárral DCON MS tűrés h7.

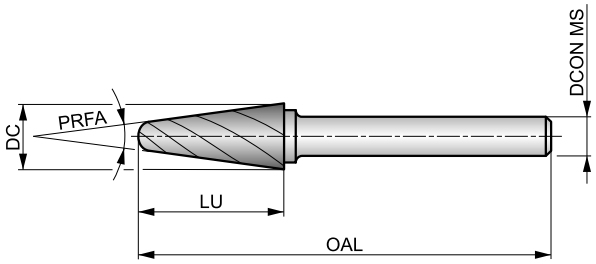
Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8416.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8419.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P84112.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

P842

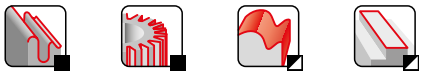


Turbómaró – gömb végű kúpos, L alak

AL egyirányú fogazású kialakítás, alkalmas furatok bővítésére, éllekerekítésre, felületi finiselésre. 6 mm átmérő alatt tömör keményfém kivitel, 6 mm felett keményfém forasztott fej, edzett acél szár. Első választás nem-vas fémek és műanyagok megmunkálására.



HM	L	Bright
AL	DORMER	



Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság. Ajánlott megmunkálási sebesség (Fordulatszám) az 229 oldalon.

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 tűrés h6, DC > 6.00 mm: Forrasztott acél szárral DCON MS tűrés h7.

Product	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

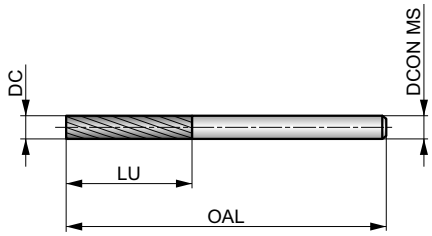
P501

DORMER



Turbómaró – hengeres homlok vágat vélkül, A alak

AS egyirányú fogazású, balos keresztfogazású kialakítás, alkalmas sorjázásra, letörés kimunkálásra. Merev, tömör keményfém szár. Első választás szuperötvözetek megmunkálására.



HM	A	Bright
AS	DORMER	

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság. Ajánlott megmunkálási sebesség (Fordulatszám) az 229 oldalon.

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 tűrés h6
Ezek a termékek szettben is elérhetőek. Lásd P880

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P5013.0X3.0	3.00	3.00	12.00	38.0

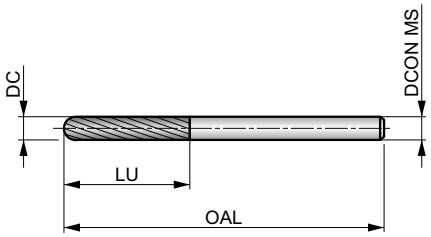
NEW

P505



Turbómaró – gömb végű hengeres, C alak

AS egyirányú fogazású, balos keresztfogazású kialakítás, alkalmas sorjázásra, letörés kimunkálásra. Merev, tömör keményfém szár. Első választás szuperötvözetek megmunkálására.



HM	C	Bright
AS	DORMER	



Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság. Ajánlott megmunkálási sebesség (Fordulatszám) az 229 oldalon.

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 tűrés h6
Ezek a termékek szettben is elérhetőek. Lásd P880

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P5053.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0

NEW

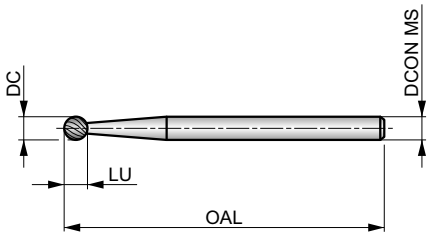
P507

DORMER



Turbómaró – gömb végű, D alak

AS egyirányú fogazású, balos keresztfogazású kialakítás, alkalmas gravírozásra, jelölésre, hegesztés előmunkálásra. Merev, tömör keményfém szár. Első választás szuperötvözetek megmunkálására.



HM | D | Bright

AS | DORMER

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság. Ajánlott megmunkálási sebesség (Fordulatszám) az 229 oldalon.

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 tűrés h6
Ezek a termékek szettben is elérhetőek. Lásd P880

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P5073.0X3.0	3.00	3.00	2.50	38.0

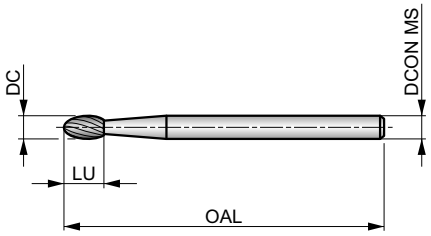
NEW

P509



Turbómaró – ovális, E alak

AS egyirányú fogazású, balos keresztfogazású kialakítás, alkalmas kontúrozásra. Merev, tömör keményfém szár. Első választás szuperötvözetek megmunkálására.



HM	E	Bright
AS	DORMER	



Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság. Ajánlott megmunkálási sebesség (Fordulatszám) az 229 oldalon.

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 tűrés h6
Ezek a termékek szettben is elérhetőek. Lásd P880

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P5093.0X3.0	3.00	3.00	6.00	38.0

NEW

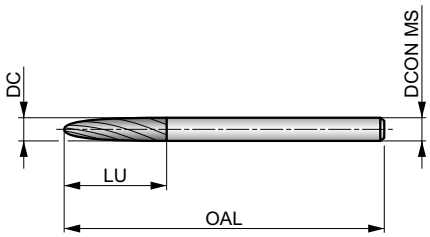
P511

DORMER



Turbómaró – gömb végű fa alakú, F alak

AS egyirányú fogazású, balos keresztfogazású kialakítás, alkalmas kontúrozásra, éllekerekítésre, nehezen elérhető helyek megmunkálására. Merev, tömör keményfém szár. Első választás szuperötvözetek megmunkálására.



HM	F	Bright
AS	DORMER	

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság. Ajánlott megmunkálási sebesség (Fordulatszám) az 229 oldalon.

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 tűrés h6
Ezek a termékek szettben is elérhetőek. Lásd P880

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P5113.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0

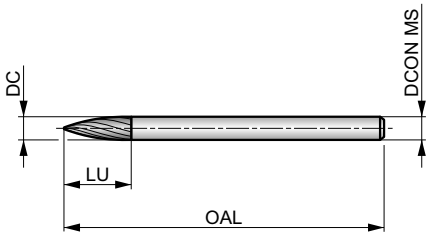
NEW

P513



Turbómaró – hegyes fa alak, G alak

AS egyirányú fogazású, balos keresztfogazású kialakítás, alkalmas sorjázásra, kontúrok kialakítására. Merev, tömör keményfém szár. Első választás szuperötvözetek megmunkálására.



HM	G	Bright
AS	DORMER	





Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság. Ajánlott megmunkálási sebesség (Fordulatszám) az 229 oldalon.

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 tűrés h6
Ezek a termékek szettben is elérhetőek. Lásd P880

Product	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

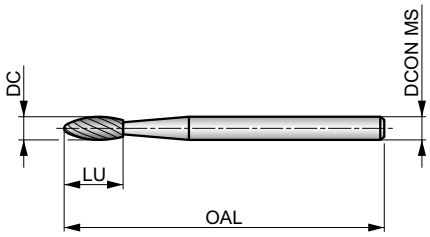
P515

DORMER



Turbómaró – láng alakú, H alak

AS egyirányú fogazású, balos keresztfogazású kialakítás, alkalmas kontúrozásra, hegesztés előmunkálásra. Merev, tömör keményfém szár. Első választás szuperötvözetek megmunkálására.



HM	H	Bright
AS	DORMER	

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság. Ajánlott megmunkálási sebesség (Fordulatszám) az 229 oldalon.

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 tűrés h6
Ezek a termékek szettben is elérhetőek. Lásd P880

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P5153.0X3.0	3.00	3.00	6.00	38.0

NEW

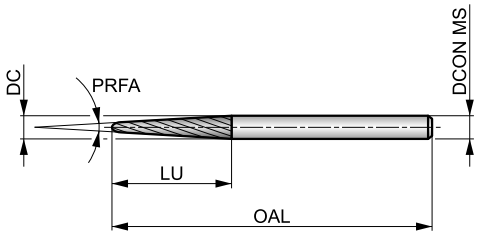
P521

DORMER



Turbómaró – gömb végű kúpos, L alak

AS egyirányú fogazású, balos keresztfogazású kialakítás, alkalmas furatok bővítésére, éllekerekítésre, felületi finiselésre. Merev, tömör keményfém szár. Első választás szuperötvözetek megmunkálására.



HM	L	Bright
AS	DORMER	

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság. Ajánlott megmunkálási sebesség (Fordulatszám) az 229 oldalon.

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 tűrés h6
Ezek a termékek szettben is elérhetőek. Lásd P880

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)	PRFA (°)
P5213.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0	8

NEW

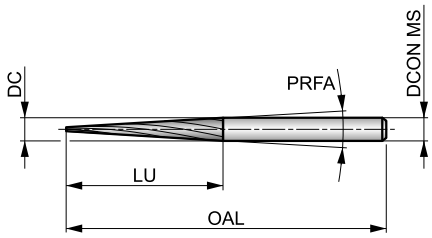
P523

DORMER



Turbómaró – kúpos, M alak

AS egyirányú fogazású, balos keresztfogazású kialakítás, alkalmas furatok bővítésére, éllekerekítésre, felületi finiselésre. Merev, tömör keményfém szár. Első választás szuperötvözetek megmunkálására.



HM	M	Bright
AS	DORMER	

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság. Ajánlott megmunkálási sebesség (Fordulatszám) az 229 oldalon.

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 tűrés h6
Ezek a termékek szettben is elérhetőek. Lásd P880

Product	DC	DCON MS	LU	OAL	PRFA
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)
P5233.0X3.0	3.00	3.00	15.00	38.0	7

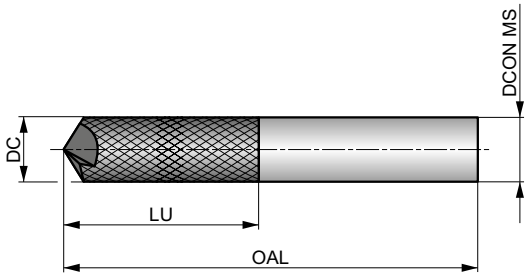
P843

DORMER



Gyémánt turbómaró – 135°-os kúpszöggel

GRP gyémánt turbómaró, kontúrozáshoz, furat kimunkáláshoz. Tömör keményfém szár. Első választás üvegszálas és kompozit anyagokhoz.



HM | Bright | 135° | GRP | DORMER

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság. Ajánlott megmunkálási sebesség (Fordulatszám) az 229 oldalon.

N4.3

DCON MS tűrés h6

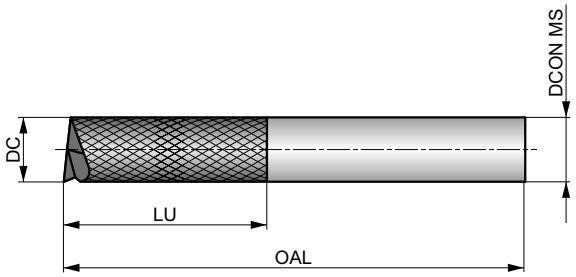
Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8433.0X3.0	3.00	3.00	13.00	45.0
P8436.0X6.0	6.00	6.00	19.00	63.0
P8438.0X8.0	8.00	8.00	25.00	63.0

P844



Gyémánt turbómaró – maró kialakítás

GRP gyémánt turbómaró, kontúrozáshoz, zseb – és horony kimunkáláshoz. Tömör keményfém szár. Első választás üvegszálas és kompozit anyagokhoz.



HM | Bright | 180° | GRP | DORMER

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság. Ajánlott megmunkálási sebesség (Fordulatszám) az 229 oldalon.

N4.3

DCON MS tűrés h6

Product	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

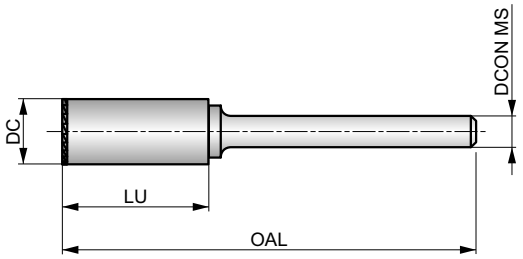
NEW

P100



Turbómaró, homlokvágattal, törött csavarok eltávolításához

Első lépcsős turbómaró törött csavarok kimunkálásához. Először alkalmazza a P100-as turbómarót a törött felület lemunkálásához. Utána a P101-es turbómarót. A széria szerszámaival kivitelezhető a csavar kimunkálása anélkül, hogy a menetes furat sérüljön.



HM | Bright

BR

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság. Ajánlott megmunkálási sebesség (Fordulatszám) az 229 oldalon. és ‘ hogyan használjuk a szerszámot’ az 216 oldalon.

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
■	■	■	■	■

Product	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

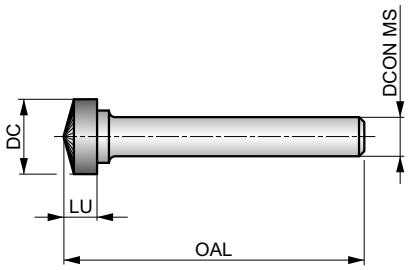
P101

DORMER



Turbómaró, 150°-os csúcsszöggel, törött csavarok eltávolításához

Második lépcsős túrbómaró törött csavarok kimunkálásához. A P101 turbómaróval munkáljon ki egy központfuratot a csavarba, majd harmadik lépcsőben fúrja fel.



HM | Bright | 150°

BR | DORMER



Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság. Ajánlott megmunkálási sebesség (Fordulatszám) az 229 oldalon. és ' hogyan használjuk a szerszámot' az 216 oldalon.

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
■	■	■	■	■

Product	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



Turbómaró készlet

Turbómaró készlet, számos alakkal, mérettel.

A = Típusok a szettben, B = Mennyiség a szettben, C = Turbómarók a szettben.

Product	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



Turbómaró tároló

40 darabos, P8xx turbómaró készlet. DC keresztfogazású kivitel. Fényes kivitel.

A = Típusok a szettben, B = Mennyiség a szettben, C = Turbómarók a szettben.

Product	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

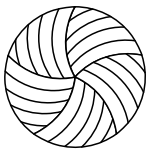
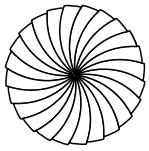
TURBÓMARÓK-ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Általános tippek a keményfém turbómarókkal kapcsolatban

A keményfém turbómarók gyakran használatosak számos különféle anyagból készült alkatrészek előkészítéséhez és végső műveleteihez. Általában manuálisan használják őket sűrített levegős furatköszörülő gépekbe szerelve.

Jellemzők és előnyök

1. A szívóssá tett és edzett acélszárak javítják a merevséget és csökkentik az elhajlás, illetve a rezgések kockázatát.
2. A pontosan köszörült szárak javítják a befogást, és csökkentik az elforgás valószínűségét.
3. A speciális keményforrasztott elemek megakadályozzák a nagy hőmérsékleti hibákat, valamint fokozott szilárdságot biztosítanak a nyomással és az ütésekkel szembeni ellenállás érdekében.
4. Az univerzális dupla forgácsolású geometria számos különféle anyaghoz és alkalmazáshoz megfelelő.
5. Anyagspecifikus geometriák is kaphatók kifejezetten acélhoz (ST), rozsdamentes acélhoz (VA), alumíniumhoz (AL) és üvegszálas anyagokhoz (GRP).
6. Kapható TiAlN-bevonattal, hogy hosszabb éltartam legyen elérhető abrazív anyagokban.
7. A gömbvégű sorjázók szakaszos spirálhorony-köszörülésű geometriával rendelkeznek.
8. Ez aktív geometriát biztosít a sorjázó közepe felé, így javul a forgácsolási művelet, és csökken a forgácsfelhalmozódás és az eltömődés esélye.

Szakaszos	Normál
	

A biztonság az első

1. A nagy sebességű forgószerszámok veszélyforrást jelentenek, és nem megfelelő használat esetén veszélyessé válnak.
2. A turbómarók cseréje előtt mindig válassza le a furatköszörülő gépet a sűrítettlevegő-ellátásról.
3. Ellenőrizze a furatköszörülő állapotát, és ha lehetséges, akkor használjon kis rezgésű változatot.
4. Mindig használjon megfelelő védőfelszerelést, és gondoskodjon a közelben dolgozó minden személy védelméről is.



Személyi védőfelszerelés viselése mindig kötelező!

TURBÓMARÓK-ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Alkalmazási javaslatok

- Mindig megfelelő névleges sebességű furatköszörülő gépet használjon.
- Fontos a furatköszörülő gépek rendszeres karbantartása; gondoskodni kell a kenésükről, és ellenőrizni kell, hogy nem kopottak-e a csapágyak.
- Turbómaró csere esetén mindig tisztítsa meg a furatköszörülő gép szorítóanyáját, patronját és belső kúpos részét.
- Próbálja meg elkerülni, hogy erős mechanikai rezgések vagy ütések érjék a turbómarót.
- Ne engedje túlhevülni a sorjázót, hogy elkerülje a túlzott mértékű hőhatásokat.
- Ne szúrja a turbómarót túl mélyen a munkadarab anyagába, és ügyeljen arra, hogy ne akadjon el sarkakban vagy csatornákban.

Sorjázóhasználati hibaelhárítás

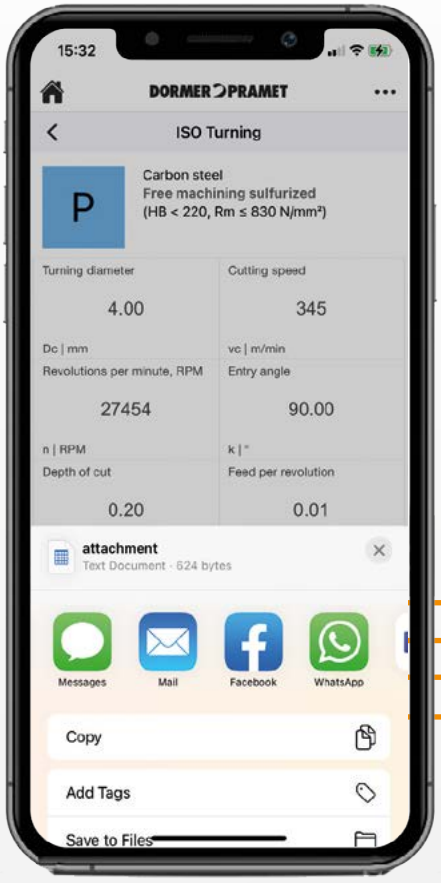
Probléma	OK
A sorjázófogak csorbulása	A túlságosan alacsony fordulatszám ugrálást okozhat
	Excentricitás (elkopott orsó, patron vagy csapágyak)
	A sorjázó beszúrása a munkadarabba, ahol elakad
A sorjázófogak eltömődése	A horony hossza vagy a teljes hossz túl nagy
	Nem megfelelő a geometria az adott munkadarabanyaghoz
Idő előtti kopás	Túl magas a fordulatszám a sorjázó méretéhez és a munkadarab anyagához
	Excentricitás (elkopott orsó, patron vagy csapágyak)
A fej leválik a szárról	A túl magas fordulatszám túlhevüléshez vezet
	A hosszabb ideig tartó folyamatos használat túlhevüléshez veze

DORMER PRAMET

MINDEN ANYAG

Acél, rozsdamentes acél, öntöttvas, szuperötvözetek vagy színesfémek megmunkálása – kalkulátoralkalmazásunk mindegyikhez használható. Töltse le még ma alkalmazásboltjából.

Egyszerűen megbízható.





Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Download on AppGallery

MENETMARÓK



📖 6		WMG ÉS ISO 13399
📖 10	TÖMÖR MARÓK	UTASÍTÁSOK
📖 19		KEMÉNYFÉM MARÓK
📖 117		HSS-E-PM, HSS-E, HSS MARÓK
📖 201		MŰSZAKI INFORMÁCIÓK
📖 212		TURBÓMARÓK
📖 292		**MENETMARÓK**
📖 314	VÁLTÓLAPKÁS MARÓK	UTASÍTÁSOK
📖 328		NAVIGÁTOROK
📖 349		HOMLOKMARÓK
📖 409		DERÉKSZÖGŰ SAROKMARÓK
📖 479		MÉLY SAROKMARÓK
📖 508		HORONYMARÓK
📖 521		MÁSOLÓMARÓK
📖 613		NAGY ELŐTOLÁSÚ MARÓK (HFC)
📖 645		ÉLLETÖRŐ ÉS T-HORONY-MARÓK
📖 667		EGYÉB LAPKÁK
📖 691		MŰSZAKI INFORMÁCIÓK

1

J205

DORMER

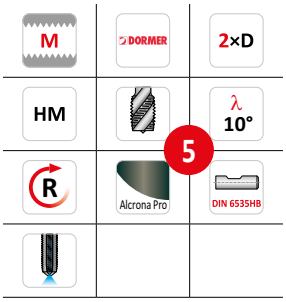
2

Tömör keményfém menetmaró, belső hűtéssel, süllyesztéssel, metrikus

Univerzális, nagy teljesítményű menetmaró, azonos vagy nagyobb átmérő, mint a TDZ, azonos menetemelkedéssel. Jobbos vagy balos kivitel. Átmenő vagy zsákfuratokhoz. Alcrona Pro bevonattal. 60 fokos letöréssel, belső hűtéssel.

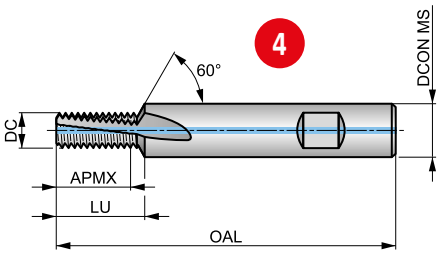
3





5

4



Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 308 oldalon.

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

Belső menet.

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[illegible]1.50	M10	1.50	8.20	21.00	83.0	12.00	3	22.80
J20[illegible]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

MENETMARÓK – ÁTTEKINTÉSI OLDAL

Poz.	Leírás
1	Menetmarók megnevezése
2	Termékleírás
3	Szemléltető ábra
4	A szerszám sematikus rajza

Poz.	Leírás
5	Termékjellemzők
6	Anyagcsoport-ajánlások, beleértve a sebességre és az előtolásra vonatkozó útmutatást
7	Termékkód
8	Termékméretek

MENETMARÓK – AZ IKONOK ÁTTEKINTÉSE

Általános ikonok

■	Elsődleges felhasználás
◪	Lehetséges felhasználás

Menetforma (THFT)

G	Menetforma, British Standard, cső
M	Menetforma, metrikus, durva
MF	Menetforma, metrikus, finom
NPT	Menetforma, American National, cső, kúpos
UNC	Menetforma, Unified, durva
UNF	Menetforma, Unified, finom

Alap szabványcsoport (BSG)

DORMER	Dormer-szabványok

Hasznos hossz (ULDR)

1.5×D	1.5×D hasznos szerszámmélység és átmérő arány
2×D	2×D hasznos szerszámmélység és átmérő arány

Anyagkód (BMC)

HM	Keményfém (tömör keményfém)

Horonygeometria (FDC)

	Csavart hornyú geometria

Horony, spirálszög (FHA)

λ 10°	10°-os spirálszög (horony)
λ 27°	27°-os spirálszög (horony)

Forgácsolási irány

R	Jobbos forgás/forgácsolás

Bevonat

Alcrona Pro	Alumínium-króm-nitrid (speciális optimalizált eljárás)

Szár

DIN 6535HA	DIN 6535 HA hengeres szár
DIN 6535HB	DIN 6535 HB Weldon szár

Hűtőközeg-kivezetési stílus (CXSC)

	Szerszámon keresztüli hűtőközeg-hozzávezetés – axiális kivezetés

MENETMARÓK – SZERSZÁMANYAGOK ÉS FELÜLETI BEVONATOK NAVIGÁTOR

HM-anyagok		
Keményfém anyagok (vagy kemény anyagok)	HM	Szinterelt, porkohászati eljárással készült hordozó, amelyben a fémkarbid kompozitanyagot fém kötőanyaggal vegyítik. A központi nyersanyaga a volfrám-karbid (WC). A volfrám-karbid adja az anyag keménységét. A tantál-karbid (TaC), titán-karbid (TiC) és nióbium-karbid (NbC) anyagok kiegészítik a wolfram-karbidot, és segítségükkel beállíthatók a kívánt tulajdonságok. Mindhárom anyag köbös karbid. A kobalt (Co) a kötőanyag, amely összetartja az egész anyagot. A karbidanyagokat gyakran nagy nyomószilárdság, nagy keménység és így nagy kopásállóság is jellemzi, ugyanakkor hajlítószilárdságuk és szívósságuk korlátozott. A karbidanyagokat menetfúrókban, dörzsárakban, marókban, fúrókban és menetmarókban alkalmazzák.

Felületbevonatok		
Alcrona bevonatok (Alcrona Pro)	Alcrona Pro	Az Alcrona (AlCrN) bevonatcsalád alumínium-króm-nitrid bevonatokból áll, és főleg marószerszámokon alkalmazzák. Ezen bevonatok két egyedi tulajdonsága a nagy melegszilárdság és a magas oxidációs ellenállás. Komoly mechanikus és hőterhelésnek kitett anyagokat megmunkáló szerszámokon ezek a tulajdonságok kiváló kopásállóságot eredményeznek. Ezeknek a bevonatoknak több szintje, illetve speciális változatai állnak rendelkezésre a különféle szerszámokhoz és alkalmazásokhoz.

Menetforma (THFT)	M	M	M	M	MF	MF	UNC	UNF	G	NPT	
Alap szabvány csoport (BSG)	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	
Hasznos hossz (ULDR)	2×D	2×D	2×D	2×D	1.5×D	1.5×D	2×D	2×D	1.5×D		
Anyag kód (BMC)	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	
Horony geometria (FDC)											
Horony emelkedési szög (FHA)	λ 10°	λ 10°	λ 27°	λ 27°	λ 10°	λ 10°	λ 10°	λ 10°	λ 10°	λ 10°	
Forgásirány	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	
Bevonat	Alcrona Pro	Alcrona Pro	Alcrona Pro	Alcrona Pro	Alcrona Pro	Alcrona Pro	Alcrona Pro	Alcrona Pro	Alcrona Pro	Alcrona Pro	
Szár	DIN 6535HA	DIN 6535HB	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HB	DIN 6535HB	DIN 6535HB	DIN 6535HA	DIN 6535HB	
Hűtés típus (CXSC)											
Termék Család Kód	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										

■ Elsődleges felhasználás ◪ Lehetséges felhasználás

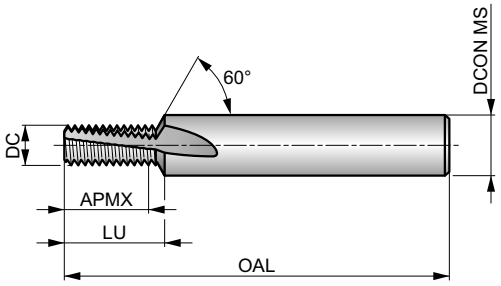
J200

DORMER



Tömör keményfém menetmaró süllyesztéssel, metrikus

Univerzális, nagy teljesítményű menetmaró, azonos vagy nagyobb átmérő, mint a TDZ, azonos menetemelkedéssel. Jobbos vagy balos kivitel. Átmenő vagy zsákfuratokhoz. Alcrona Pro bevonattal. 60 fokos letöréssel.



M	DORMER	2×D
HM		λ 10°
R	Alcrona Pro	DIN 6535HA

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 308 oldalon.

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									

Belső menet.

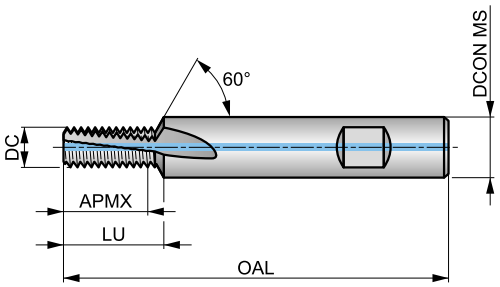
Product	TDZ	TP (mm)	DC (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF	LU (mm)
J2003.2X.7	M4	0.70	3.20	8.40	57.0	6.00	3	9.50
J2004.1X.8	M5	0.80	4.10	11.20	57.0	6.00	3	12.10
J2004.8X1.0	M6	1.00	4.80	13.00	63.0	8.00	3	14.40
J2006.5X1.25	M8	1.25	6.50	17.50	72.0	10.00	3	19.10
J2008.2X1.5	M10	1.50	8.20	21.00	83.0	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



Tömör keményfém menetmaró, belső hűtéssel, süllyesztéssel, metrikus

Univerzális, nagy teljesítményű menetmaró, azonos vagy nagyobb átmérő, mint a TDZ, azonos menetemelkedéssel. Jobbos vagy balos kivitel. Átmenő vagy zsákfuratokhoz. Alcrona Pro bevonattal. 60 fokos letöréssel, belső hűtéssel.



M	DORMER	2×D
HM		λ 10°
R	Alcrona Pro	DIN 6535HB

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 308 oldalon.

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									

Belső menet.

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

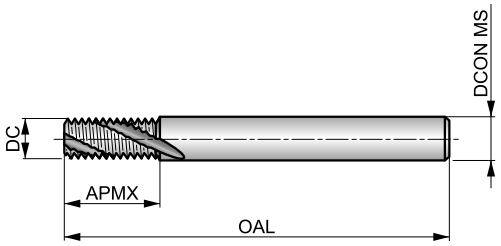
J210

DORMER



Tömör keményfém menetmaró, magas horonyemelkedéssel, metrikus

Univerzális, nagy teljesítményű menetmaró, azonos vagy nagyobb átmérő, mint a TDZ, azonos menetemelkedéssel. Jobbos vagy balos kivitel. Átmenő vagy zsákfuratokhoz. Alcrona Pro bevonattal. 27 fokos horonyemelkedéssel



M	DORMER	2×D
HM		λ 27°
R	Alcrona Pro	DIN 6535HA

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 308 oldalon.

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								

Belső menet.

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

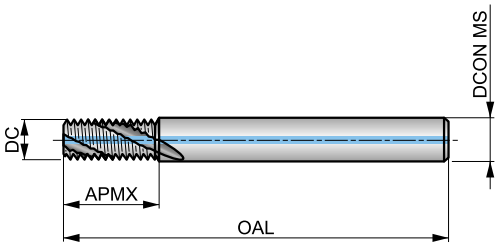
J215



Tömör keményfém menetmaró, magas horonyemelkedéssel, belső hűtéssel, metrikus

Univerzális, nagy teljesítményű menetmaró, azonos vagy nagyobb átmérő, mint a TDZ, azonos menetemelkedéssel. Jobbos vagy balos kivitel. Átmenő vagy zsákfuratokhoz. Alcrona Pro bevonattal, belső hűtéssel, 27 fokos horonyemelkedéssel





Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 308 oldalon.

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 C	◪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								

Belső menet.

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

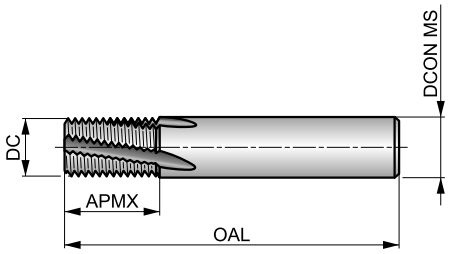
J220

DORMER



Tömör keményfém menetmaró, metrikus-finom

Univerzális, nagy teljesítményű menetmaró, azonos vagy nagyobb átmérő, mint a TDZ, azonos menetemelkedéssel. Jobbos vagy balos kivitel. Átmenő vagy zsákfuratokhoz. Alcrona Pro bevonattal.



MF	DORMER	1.5×D
HM		λ 10°
R	Alcrona Pro	DIN 6535HA

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 308 oldalon.

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								

Belső menet.

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

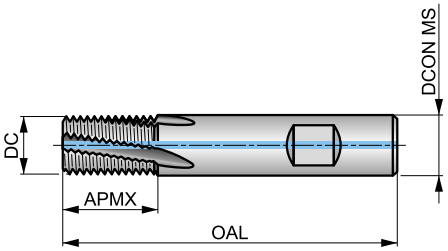
J225

DORMER



Tömör keményfém menetmaró, belső hűtéssel, metrikus-finom

Univerzális, nagy teljesítményű menetmaró, azonos vagy nagyobb átmérő, mint a TDZ, azonos menetemelkedéssel. Jobbos vagy balos kivitel. Átmenő vagy zsákfuratokhoz. Alcrona Pro bevonattal. Belső hűtéssel.



MF	DORMER	1.5×D
HM		λ 10°
R	Alcrona Pro	DIN 6535HB

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 308 oldalon.

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								

Belső menet.

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

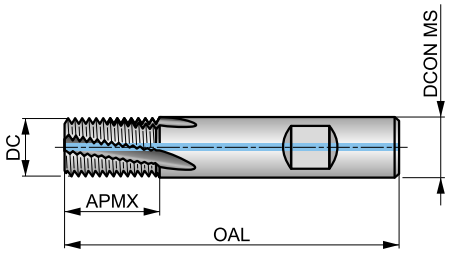
DORMER



Tömör keményfém menetmaró, belső hűtéssel, UNF

Univerzális, nagy teljesítményű menetmaró, azonos vagy nagyobb átmérő, mint a TDZ, azonos menetemelkedéssel. Jobbos vagy balos kivitel. Átmenő vagy zsákfuratokhoz. Alcrona Pro bevonattal. Belső hűtéssel.





Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 308 oldalon.

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								

Belső menet.

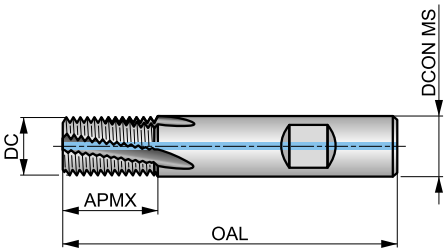
Product	TDZ	TPI	DC (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
J2354.8-20	1/4	20	4.80	14.00	57.0	6.00	3
J2355.5-18	5/16	18	5.50	14.00	57.0	6.00	3
J2357.5-16	3/8	16	7.50	19.00	63.0	8.00	4
J2358.0-14	7/16	14	8.00	19.00	63.0	8.00	4
J23510.0-13	1/2	13	10.00	22.00	72.0	10.00	4
J23510.0-12	9/16	12	10.00	22.00	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



Tömör keményfém menetmaró, belső hűtéssel, UNF

Univerzális, nagy teljesítményű menetmaró, azonos vagy nagyobb átmérő, mint a TDZ, azonos menetemelkedéssel. Jobbos vagy balos kivitel. Átmenő vagy zsákfuratokhoz. Alcrona Pro bevonattal. Belső hűtéssel.



UNF | DORMER | 2×D
HM | | λ 10°
R | Alcrona Pro | DIN 6535HB

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 308 oldalon.

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								

Belső menet.

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

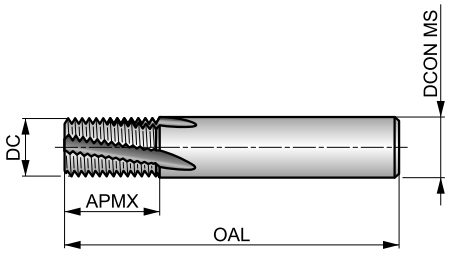
J280

DORMER



Tömör keményfém menetmaró, G(BSP)

Univerzális, nagy teljesítményű menetmaró, azonos vagy nagyobb átmérő, mint a TDZ, azonos menetemelkedéssel. Jobbos vagy balos kivitel. Átmenő vagy zsákfuratokhoz. Alcrona Pro bevonattal. Alkalmas belső és külső menetekhez is.



G	DORMER	1.5×D
HM		λ 10°
R	Alcrona Pro	DIN 6535HA

Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 308 oldalon.

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 0	■ 330 0	■ 220 0
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 0	■ 259 0	■ 187 0	■ 671 0	■ 396 0	■ 198 0	■ 319 0	■ 160 0	■ 72 0	■ 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								

Belső és külső menet.

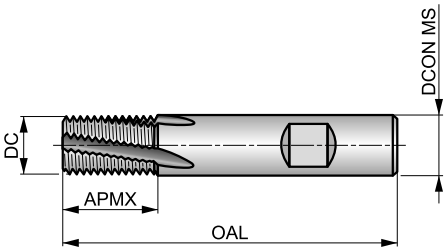
Product	TDZ	TPI	DC (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
J2806.0-28	1/8	28	6.00	15.00	57.0	6.00	3
J28010.0-19	1/4	19	10.00	20.00	72.0	10.00	4
J28014.0-19	3/8	19	14.00	26.00	83.0	14.00	5
J28016.0-14	1/2, 5/8	14	16.00	30.00	92.0	16.00	5
J28020.0-14	5/8, 3/4, 7/8	14	20.00	35.00	104.0	20.00	5
J28025.0-11	1", 3"	11	25.00	45.00	121.0	25.00	6

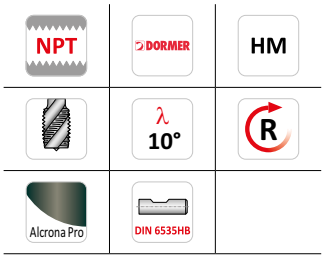
J260



Tömör keményfém menetmaró, NPT

Univerzális, nagy teljesítményű menetmaró, azonos vagy nagyobb átmérő, mint a TDZ, azonos menetemelkedéssel. Jobbos vagy balos kivitel. Átmenő vagy zsákfuratokhoz. Alcrona Pro bevonattal.





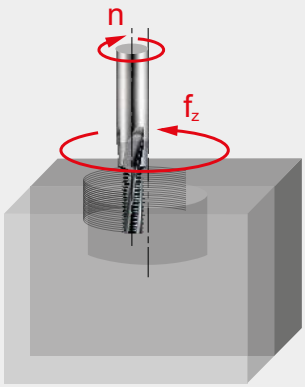
Munkadarab alapanyag csoport alkalmazhatóság, forgácsolási sebesség (m/min) kiinduló értékek és betűkódok. Táblázatok a fogankénti előtoláshoz és a korrekciós tényezők az 308 oldalon.

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								

Belső menet.

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

MENETMARÓK – FOGANKÉNTI ELŐTOLÁS TÁBLÁZAT



Fogankénti előtolás fordulatonként f_z (mm/ford).
A megadott értékek az ajánlott kiindulási értékek a teljes menetmélység egy műveleti menetben történő megmunkálásához.

A táblázat használata a fogankénti előtolás f_z megtalálásához:

1. Keresse meg az alfa kódot a termék oldalán (példa: 181B„**B**" az alfa kód).
2. Válassza ki a maróátmérőnek megfelelő oszlopot a táblázat felső sorában *P* vagy *TPI* menetemelkedéssel (a bal oldali, ikonokkal ellátott sorokban).
3. Keresse meg az alfa kódot a táblázat bal oszlopában.
4. Az Átmérő + Menetemelkedés oszlop és az alfa kód metszéspontja (cella) a fogankénti előtolás f_z.

A fogankénti előtolás korrekciója több műveleti menethez:

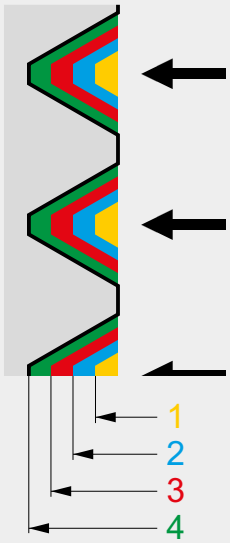
1. Abban az esetben, ha a menetet **2 műveleti menetben** munkálják meg, a táblázatban említett előtolási értékeket **30 – 40 %-kal** kell növelni.
2. Abban az esetben, ha a menetet **3 műveleti menetben** munkálják meg, a táblázatban említett előtolási értékeket **55 – 65 %-kal** kell növelni.
3. Abban az esetben, ha a menetet **4 műveleti menetben** munkálják meg, a táblázatban említett előtolási értékeket **80 – 90 %-kal** kell növelni.

(Példa: J2003.2X.7 a WMG M4.1 megmunkálásához A előtolási sebességgel 4 műveleti menetben, az $f_z = 0.017 \times 1.80 = 0.031$ mm/fog).

Előtolási sebességek

	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	–
	–	–	–	**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	–	–	–	–	–	–	–
	–	–	–	**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	–	–	–	–	–	–	–
	–	–	–	–	–	**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
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**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	–	–	–	–	–	–

MENETMARÓK – MŰVELETI MENETEK SZÁMA TÁBLÁZAT



A táblázatok használata a műveleti menetenkénti mélységnövekmények meghatározásához:

1. Válassza ki a szálprofil tábláját (példa: „M12" metrikus menet).
2. Keresse meg a menetemelkedésnek megfelelő oszlopot a táblázat felső sorában.
3. Keresse meg az oszlopban az ajánlott műveleti menetszám alatt és minden egyes műveleti menethez a radiális fogásmélység növekményét. (példa: 1,75-ös menetemelkedéshez az ajánlott műveleti menetszám 5, az 1. műveleti menet radiális mélysége 0.277 mm, a 2. meneté 0.228 mm stb.).
4. A nehezebben megmunkálható anyagok esetében ajánlott növelni a menetszámot.
5. A szupersimításhoz a bevált gyakorlat az utolsó műveleti menet megismétlése.

Belső metrikus menethez (60°) ajánlott műveleti menetszám és az egyes műveleti menetszámokhoz tartozó fogásmélység.

	Radiális fogásmélység az egyes műveleti menetekhez (mm)										
	0.50	**0.70**	**0.75**	**0.80**	**1.00**	**1.25**	**1.50**	**1.75**	**2.00**	**2.50**	**3.00**
Műveleti menetek száma											
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
Teljes mélység	0.289	0.404	0.433	0.544	0.577	0.722	0.866	1.010	1.155	1.443	1.732

Belső unified menethez (60°) ajánlott műveleti menetszám és az egyes műveleti menetszámokhoz tartozó fogásmélység.

	Radiális fogásmélység az egyes műveleti menetekhez (mm)									
	28	**24**	**20**	**18**	**16**	**14**	**13**	**12**	**11**	**10**
Műveleti menetek száma										
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
Teljes mélység	0.524	0.611	0.733	0.815	0.917	1.047	1.128	1.222	1.333	1.466

MENETMARÓK – MŰVELETI MENETEK SZÁMA TÁBLÁZAT

Belső G (BSP)-menethez (55°) ajánlott műveleti menetszám és az egyes műveleti menetszámokhoz tartozó fogásmélység.

1 2 3 / 1"		Radiális fogásmélység az egyes műveleti menetekhez (mm)			
		28	**19**	**14**	**11**
Műveleti menetek száma	**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	–	–	–	–
Teljes mélység		0.581	0.856	1.162	1.479

Belső NPT-menethez (60°) ajánlott műveleti menetszám és az egyes műveleti menetszámokhoz tartozó fogásmélység.

1 2 3 / 1"		Radiális fogásmélység az egyes műveleti menetekhez (mm)			
		27	**18**	**14**	**11.5**
Műveleti menetek száma	**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	–	–	–	–
Teljes mélység		0.730	1.100	1.423	1.728

ÁLTALÁNOS TIPPEK A MENETMARÁSSAL KAPCSOLATBAN

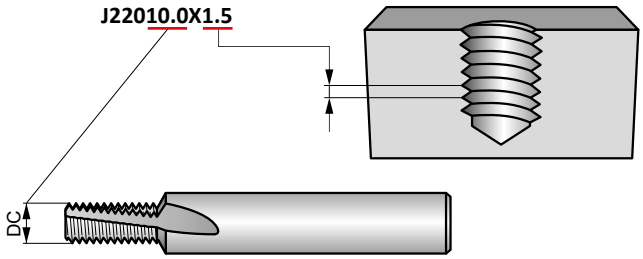
1. A menetmarás során a menet egy olyan marószerszám körkörös interpolációjával készül, amelynek kerületén egy adott menetgeometria lett köszörüléssel kialakítva.
2. Menetmaró használatához olyan vezérelt szerszámgépre van szükség, amely képes a körkörös pályák bejárására.
3. A legtöbb korszerű CNC-gép rendelkezik menetmaráshoz szükséges megmunkálási ciklusokkal.
4. További információkat a gép kézikönyvében talál vagy a gép gyártójától kérhet.

Jellemzők és előnyök

1. A menetmarás növeli a megbízhatóságot és a szerszám éltartamát.
2. A menetmarók kis forgácsokat generálnak, ami problémamentes menetmegmunkálást eredményez.
3. Tűrésbeállítási lehetőség pontos koordinátákkal.
4. Teljes menet hozható létre egészen a furat aljáig.
5. Számos különféle anyag megmunkálására képes.
6. Egy adott marószerszám képes különböző méretű meneteket kialakítani, feltéve, hogy a menetemelkedés azonos.
7. Ugyanazzal a szerszámmal létrehozhatók balos és jobbos menetek is.
8. Egyes menetmarók képesek a belépési élletörés megmunkálására is (J200 és J205).

A szerszám kiválasztása

A szerszám cikkszámát a típus, az átmérő *DC* és a menetemelkedés *TP* határozza meg.
Rendeléskor a cikkszámot használja.
Mindig ellenőrizze a katalógusban, hogy a megfelelő menetméretekkel rendelkezik-e.



A fenti menetmaró szerszám
olyan menetek készítésére alkalmas, amelyek
mérete ≥ M12x1,5
(M14x1,5, M18x1,5 stb.)

Programozás Rprg-vel

- A menettűrés egyszerű beállításához mindig rádiuszkorrekcióval (Rprg) programozzon.
- Az Rprg érték egy új marószerszám kezdőértéke, és megtalálható a maró szárára nyomtatva. Ezt ofszetként meg kell adni a szerszámvezérlési paramétereknél.
- Az Rprg alapját a menet elméleti nullavonala adja, ez azt jelenti, hogy amikor a programozáshoz az Rprg értéket használja, a menet sohasem túlméretes, hanem normálisan szoros lesz.
- A programkoordináták kis mértékű módosításával tehát létrehozható a kívánt menetméret.

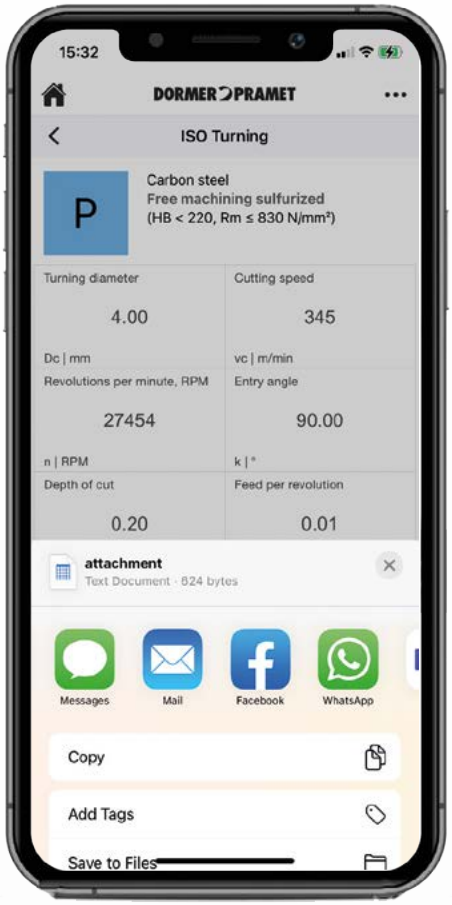
Alkalmazási javaslatok

- Mindig a helyes forgácsolási adatokat használja.
- A menet átmérőjéhez az ajánlott fúróméret ugyanaz, mint a hagyományos menetfúrók esetében.
- A menettűrés könnyű beállításához mindig kezdjen a menetmaró szárán látható Rprg értékkel.
- Egy kaliberszerszám segítségével ellenőrizze az első menet tűrését, hogy megállapítsa, szükség van-e rádiuszkorrekcióra. A rádiusz 2-3 alkalommal korrigálható, mielőtt a menetmaró elhasználódik.
- Száraz megmunkálásnál sűrített levegőt érdemes használni a forgácsok eltávolítása érdekében.
- Komolyabb kihívást jelentő anyagok menetmegmunkálása esetén érdemes több műveleti menetet végezni.

DORMER PRAMET

MINDIG KAPCSOLATBAN

Nincs wifi vagy internet kapcsolat? A Kalkulátorunk tökéletesen működik offline is, biztosítva, hogy mindig elérhető legyen alkalmazása. **Egyszerűen megbízható.**



Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Download on AppGallery

VÁLTÓLAPKÁS MARÓK



MARÁS – ÁLTALÁNOS TARTALOM

6		WMG ÉS ISO 13399
10	TÖMÖR MARÓK	UTASÍTÁSOK
19		KEMÉNYFÉM MARÓK
117		HSS-E-PM, HSS-E, HSS MARÓK
201		MŰSZAKI INFORMÁCIÓK
212		TURBÓMARÓK
292		MENETMARÓK
314	VÁLTÓLAPKÁS MARÓK	UTASÍTÁSOK
328		NAVIGÁTOROK
349		HOMLOKMARÓK
409		DERÉKSZÖGŰ SAROKMARÓK
479		MÉLY SAROKMARÓK
508		HORONYMARÓK
521		MÁSOLÓMARÓK
613		NAGY ELŐTOLÁSÚ MARÓK (HFC)
645		ÉLLETÖRŐ ÉS T-HORONY-MARÓK
667		EGYÉB LAPKÁK
691		MŰSZAKI INFORMÁCIÓK

1 **SAD11E**

P M K N S H 2

PRAMET 3 S

5



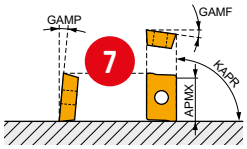
FORCE AD11 vállmaró belső hűtéssel

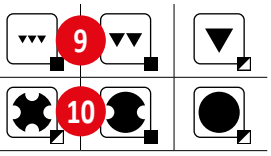
90°-os vállmaró pozitív AD.. 11 lapkákhoz, APMX 9mm. Alkalmazható homlok, váll, horony, trochoid és rampoló maráshoz. Elérhető hengeres, weldon, Morse-kúpos, moduláris és feltüzhető (nem egyenletes fogosztással) befogással, Ø16 – 125 mm.

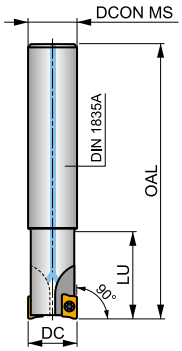
FORCE AD

KAPR	90°
APMX	9.0 mm

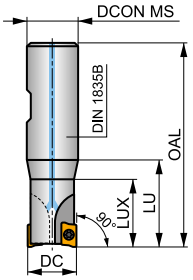
6

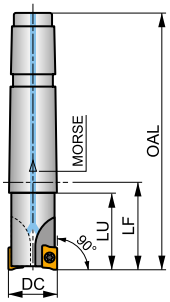


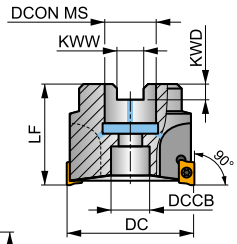


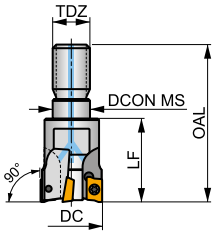


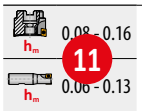
8













	Product	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

Tipikus oldal, amelyen váltólapkás marók láthatók – a konkrét oldal részletei eltérnek.

Poz.	Leírás
1	A maró megnevezése
2	Anyagcsoport-ajánlások
3	Lapka rögzítőrendszere
4	Szemléltető ábra
5	Szerszám leírása
6	Beállítási szög és maximális elméleti fogásmélység (mm)
7	Szerszámgeometria
8	A szerszám sematikus rajza
9	Elérhető felületi minőség
10	Fogás jellege / munkakörülmények
11	Az átlagos forgácsvastagság maximális tartománya (mm) származárok és/vagy héjmarók esetén
12	Termékalkalmazások
13	Szártípus

Poz.	Leírás
14	A maró ISO-kódja
15	Méretek (mm), szögek [1] (°) és csatlakozó méretkódja
16	Fogak száma
17	Szabálytalan fogosztás
18	A maró maximális fordulatszáma
19	Belső hűtőközeg-hozzávezetés
20	Tömeg (kg)
21	Kompatibilis lapkacsoport [2]
22	Pótalkatrészcsoport [2]
23	Speciális tartozékok csoportja [2]
24	Kompatibilis lapkák
25	Pótalkatrészek
26	Különleges tartozékok

[1] γ_f = A lapkalapka zsebének radiális ferde beállítási szöge (GAMF) – lásd a megmunkálható marók műszaki adatait

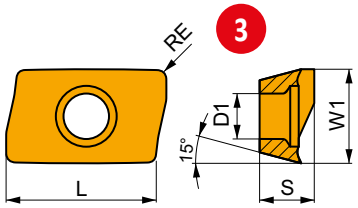
γ_p = a lapkaülék tengelyirányú elhelyezési szöge (GAMP) – lásd a váltólapkás marók műszaki adatait

[2] A pótalkatrészek és a speciális tartozékok ikonjai a könnyebb megértés érdekében sematikusak. Ezek nem szerepelnek az ikonok listáján. A csavarokról szóló információkat egyes esetekben a Nm-ben megadott nyomatékértékkel, a csavar hosszával és a menet méretével egészítik ki.

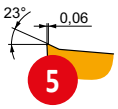
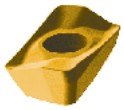
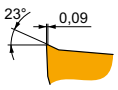
1 ADMX 11

PRAMET

	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
11T3	6.530	2.90	11.00	3.97



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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 éles, pozitív geometria könnyű megmunkálásokhoz.																	
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	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	[illegible]	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 pozitív geometria könnyű és közepes megmunkálásokhoz.																	
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 Rendeléskor használja a teljes lapkaspecifikációs kódot!

- Lapkaminőség
- Beleértve a kettőspontot
- ISO-lapkakód

Tipikus oldal, amelyen marólapkák láthatók – a konkrét oldal részletei eltérnek. A legtöbb lapkát ebben a katalógusban közvetlenül a megfelelő marógép után találja, vagy pedig a lapkákról szóló külön fejezetben.

MARÓLAPKÁK – ÁTTEKINTÉSI OLDAL

Poz.	Leírás
1	A lapka megnevezése
2	Táblázat a lapkaméretekkel (mm)
3	A lapka sematikus rajza
4	Kép egy reprezentatív lapkáról
5	A fő forgácsolóél profilja
6	Ikonok – különleges jellemzők forgácsolóél-típusok

Poz.	Leírás
7	ISO-lapkakód
8	Lapkaminőség
9	Lapka rádiusza (mm)
10	Geometriai leírás
11	A lapka alkalmazási területe [1)]

[1)] A vágási sebesség korrekciójára vonatkozó ajánlások a marás fejezet végén, a műszaki részben találhatók.

A műszaki információk közvetlenül a marókról szóló oldalak, a kompatibilis lapkák és az induló forgácsolási sebességre vonatkozó információk után következnek. Ezek segítenek a szerszámok helyes használatában. Ha nem biztos abban, hogy hogyan kell használni vagy értelmezni ezeket az információkat, olvassa el a marási fejezet végén található műszaki részt, vagy forduljon a Dormer Pramet képviselőhöz.

VÁLTÓLAPKÁS MARÓK – AZ IKONOK ÁTTEKINTÉSE

Általános ikonok

■	Elsődleges felhasználás
◪	Lehetséges felhasználás

P	Anyagcsoport P
M	Anyagcsoport M
K	Anyagcsoport K
N	Anyagcsoport N
S	Anyagcsoport S
H	Anyagcsoport H

▼▼▼	Simítás – nagyon jó felületi minőség
▼▼	Közepes megmunkálás – jó felületi minőség
▼	Nagyolás – korlátlan felületi érdesség
●	Alkalmas stabil munkakörülményekhez
●	Alkalmas instabil munkakörülményekhez
●	Alkalmas nehéz munkakörülményekhez

Marási műveletek

	Síkmarás
	Sekély sarokmarás
	Mély sarokmarás
	Sekély horonymarás
	Mély horonymarás

	T-horony-marás
	Kontúrozott felületek (másolómarás)
	Élletörő marás
	Spirális interpoláció
	Csavarvonal-interpoláció előfúrt furatba

	Süllyesztőmarás
	Progresszív süllyesztés
	Lejtős marás
	Hátsó homlokmarás

Szárak

	Héjmaró DIN 8030
	Héjmaró DIN 8030 – spirálmaró
	Héjmaró DIN 8030 – tárcsamaró
	DIN 1835A Hengeres szár

	DIN 1835B Weldon szár
	Morse-szár DIN 228-1
	Poligonszáras csatlakozó ISO 26623-1
	Kúp DIN 2080-1

	Kúp DIN 69871-1
	Kúp MAS BT (JIS-B-6339)
	Menetes csatlakozó

VÁLTÓLAPKÁS MARÓK – AZ IKONOK ÁTTEKINTÉSE

Jellemzők

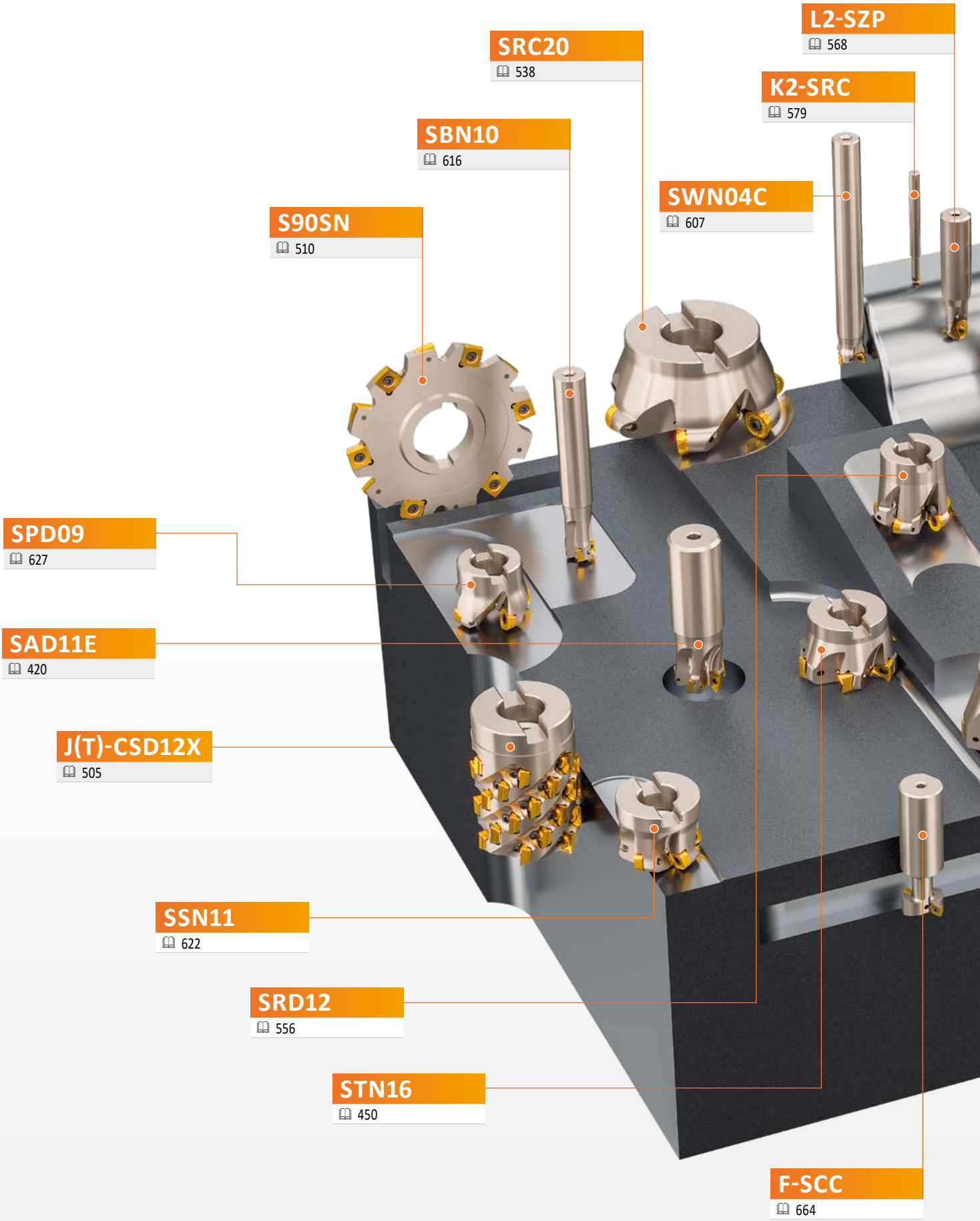
	Első számú választás
	Nagy teljesítményű munkakörülmények
	Nagy előtolású forgácsolás
	Lapka wiper geometriával
	Hosszú kinyúlás
	Vékony falú és vékony munkadarabok
	Univerzális széles választékú opció
	Éles él
	Lekerekített él
	Él felülettel
	Lekerekített él felülettel
	Lekerekített él dupla felülettel

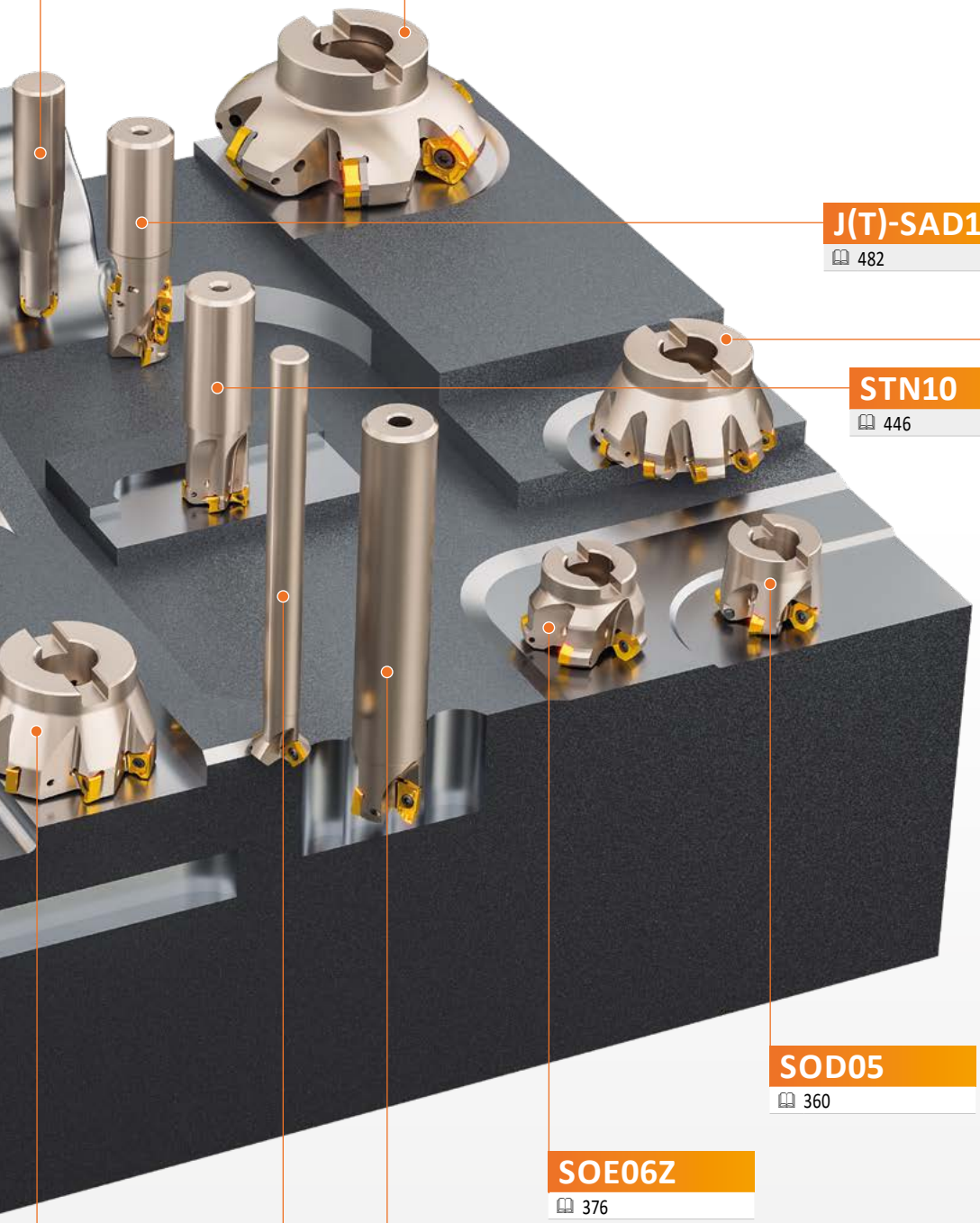
Egyéb

	Csavar meghúzási nyomatéka (Nm)
	Hatásos fogak száma
	Fogak száma (spirálmarók)

Műszaki részek

	Élletörés szöge (°)
	Fogásmélység (mm)
	Maximális fogásmélység a vágási hosszon (mm)
	Wiper-él hossza (mm)
	Szorzótényező előtoláshoz (megmunkálás középvonalon)
	Szorzótényező előtoláshoz (középvonaltól eltérő megmunkálás)
	Szorzótényező forgácsolási sebességhez
	A maró átmérője (mm)
	Maximum maróátmérő (mm)
	A maró effektív átmérője (mm)
	Fogásmélység merülőmaráshoz (mm)
	A szerszám effektív kinyúlása (mm)
	Furatátmérő (mm)
	Előtolás (mm/fog)
	Minimális előtolás (mm/fog)
	Maximális előtolás (mm/fog)
	Forgácstörő
	A szerszám effektív munkahossza (mm)
	A megmunkált terület maximális szélessége (mm)
	Használt élek száma
	Fogak száma
	A radiális fogásszélesség és a forgácsolási átmérő aránya (%)
	A radiális fogásszélesség és a maximális forgácsolási átmérő aránya (%)
	A lapka sarokrádiusza (mm)
	Maximális szög ferde maráshoz (°)
	Maximális mélység fordulatonként a furat maximális átmérője esetén (mm)
	Maximális mélység fordulatonként a furat minimális átmérője esetén (mm)
	Induló előtolás (mm/fog)
	Kontúrozási lépés hagyományos marásnál (mm)
	Kontúrozási lépés fel/le keresztmarásnál (mm)
	A megmunkált felület érdessége R_a (µm)
	Idő (perc)
	Menetemelkedés
	Menetek száma colonként

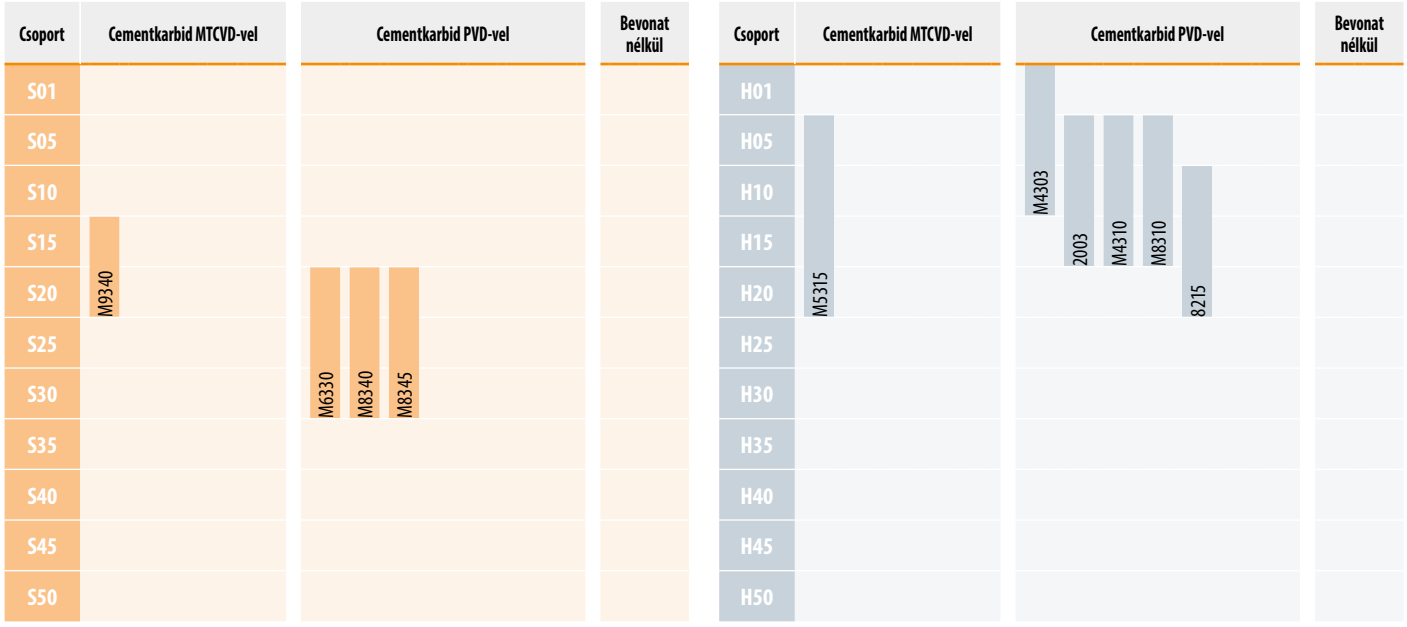

L2-SZP
568
SRC20
538
K2-SRC
579
SBN10
616
SWN04C
607
S90SN
510
SPD09
627
SAD11E
420
J(T)-CSD12X
505
SSN11
622
SRD12
556
STN16
450
F-SCC
664


K3-CXP
575
SPN13
397
J(T)-SAD11E
482
SHN09C
356
STN10
446
SOD05
360
SOE06Z
376
SAD16E
429
SLN12
455
SSD09
648

VÁLTÓLAPKÁS MARÓK MINŐSÉGEI – NAVIGÁTOR







MARÓ MINŐSÉGEK – ÁTTEKINTÉS

Minőségek azonosítása	Alkalmazási terület	Alkalmazás	Előtolás	Forgácsolási sebesség	Ellenállás a kedvezőtlen munkakörülményekkel szemben	Bevonat	Szín	Hordozó	Hűtési előny	Minőség leírása
M9315	P05 – P25	■				MT-CVD		H	- - -	Nagy kopásállósággal rendelkező maróminőség még nagy hőterhelés mellett is, fő alkalmazási területe a nagyobb forgácsolási sebességek közepes vagy kis fogásmélységgel.
	K10 – K30	■								
	H10 – H20	◪								
M9325	P10 – P30	■				MT-CVD		H	- - -	Ez a minőség ideális egyensúlyt biztosít a kopásállóság és a szívósság között, elsősorban nagyolási megmunkálásokhoz tervezték. Előnye a kiváló kopásállóság még viszonylag nagy forgácsolási sebességnél is, kiváló megbízhatósággal, ez a minőség alkalmasabb a nagyobb sebességet és kisebb előtolási sebességet használó alkalmazásokhoz.
	K10 – K30	■								
	H15 – H20	◪								
M9340	P35 – P50	■				MT-CVD		H	- - -	Igen szívós minőség, amelynek fő előnye a forgácsolóél nagy szilárdsága és ellenálló-képessége kedvezőtlen körülmények között. Bár az anyag MT-CVD M30 – M40 bevonattal rendelkezik, lehetséges emulziós hűtést használni, különösen optimális forgácsolási feltételek között.
	M30 – M40	■								
	S15 – S20	■								
M5315	P05 – P20	◪				MT-CVD		H	- - -	Az egyik leginkább kopásálló marószerszámanyag, amely stabil körülmények között használható. Fő előnye a nagy ellenálló-képessége a hőterheléssel és a K05 – K25 kopással szemben. Főleg kemény és nagyon kemény anyagok, különösen öntöttvas megmunkálására használható.
	K05 – K25	■								
	H05 – H20	■								
M8310	P01 – P10	■				PVD		ultra szubmikronos H	-	Kifejezetten a másolómaráshoz kifejlesztett anyag, nagy kopásállósággal. Használható nagyobb forgácsolási sebességeken stabil körülmények között, és szinte bármilyen anyag megmunkálásához (különösen erősebb és keményebb anyagok).
	M01 – M10	◪								
	K01 – K10	■								
	H05 – H15	◪								
8215	P10 – P20	■				PVD		szubmikronos H	+ / -	Az egyik legsokoldalúbb marószerszámanyag, a megmunkálható anyagok és a lehetséges alkalmazások tekintetében is. Nagy kopásállóság és folyamatbiztonság jellemzi. További előnye a hősokk okozta repedésekkel szembeni kiváló ellenálló-képesség. Egyedi tulajdonságaival ez az anyag a marószerszámanyag-választékunk egyik pillére.
	M10 – M20	◪								
	K10 – K25	■								
	N10 – N25	■								
	S10 – S15	◪								
	H10 – H15	■								
M8325	P20 – P40	■				PVD		S	-	A minőség fő alkalmazási területe a különböző acélok megmunkálása (beleértve a rozsdamentest is) a „lágy" fázisban. Használható lágyabb öntöttvasak megmunkálására is. Megfelelő M15 – M30 közepes sebességű megmunkáláshoz és átlagos forgácsolási körülményekhez.
	M15 – M30	◪								
M8330	P20 – P40	■				PVD		szubmikronos H	+ / -	Ez a minőség univerzális, és különböző típusú anyagok megmunkálásához használható. Elsődleges alkalmazási területe azonban az acélok és a hidegen alakítható öntöttvasak. Közepes fordulatszámon, instabil forgácsolási körülmények között végzett maráshoz ajánlott.
	M20 – M35	■								
	K20 – K40	■								
	N15 – N30	◪								
	S15 – S25	◪								
	H15 – H25	◪								
M8340	P25 – P50	■				PVD		szubmikronos H	+ / -	Az egyik legszívósabb lapkaminőség kifejezetten alacsony vágósebességekhez és kedvezőtlen forgácsolási körülményekhez. Ez a lapkaminőség ideális olyan esetekben ahol a legfőbb követelmény a szívós vágóél.
	M20 – M40	■								
	K20 – K40	◪								
	S20 – S30	■								

MARÓ MINŐSÉGEK – ÁTTEKINTÉS

Minőségek azonosítása	Alkalmazási terület	Alkalmazás	Előtolás	Forgácsolási sebesség	Ellenállás a kedvezőtlen munkakörülményekkel szemben	Bevonat	Szín	Hordozó	Hűtési előny	Minőség leírása
M8345	P30 – P50	■	▰▰▰▰	▰▰▱▱	▰▰▰▰+	PVD		H	-	Ez a minőség rendkívüli üzembiztonsággal rendelkezik, és nehéz és kemény anyagok nehéz forgácsolására tervezték kedvezőtlen körülmények között.
	M30 – M40	■								
M6330	P20 – P35	■	▰▰▰▰	▰▰▱▱	▰▰▰▰	PVD		H	+ / -	Rendkívüli üzembiztonsággal rendelkező marási minőség. Különösen alkalmas nehezen megmunkálható anyagok megmunkálására. Hatékony olyan alkalmazásokban, ahol a kedvezőtlen körülmények és a nehéz vágások dominálnak.
	M20 – M35	■								
	S20 – S30	■								
M4303	P01 – P10	◪	▰▰▰▱	▰▰▰▰	▰▰▰▱	PVD		ultra szubmikronos H	-	A leginkább kopásálló minőség az öntőformákhoz és présformákhoz. Kivételes teljesítményt nyújt nagy vágási sebességnél és alacsony előtolásnál, stabil forgácsolási körülmények között. Megfelelő simító műveletekhez, nehéz munkadarabok megmunkálásához.
	K01 – K10	■								
	N01 – N10	◪								
	H01 – H10	■								
M4310	P05 – P15	◪	▰▰▰▰	▰▰▰▰	▰▰▰▰	PVD		ultra szubmikronos H	-	Univerzális minőség az öntőformákhoz és présformákhoz. Alkalmas simító és előnagyoló műveletekhez is. Ez a minőség a nagy kopásállóságot rendkívüli üzembiztonsággal ötvözi.
	M05 – M15	◪								
	K05 – K15	■								
	S05 – S10	■								
	H05 – H15	■								
2003	P01 – P10	◪	▰▰▰▰	▰▰▰▰	▰▰▰▱	PVD		ultra szubmikronos H	-	Kiváló kopásállósági tulajdonságokkal rendelkező maró minőség. Leginkább kemény és nagy szilárdságú anyagok megmunkálására alkalmas, stabil vágási körülmények között és mérsékelt/magas vágási sebességgel. Alkalmas más munkadarabcsoportba tartozó anyagok forgácsolására, kivéve a nemvas fémeket.
	M01 – M10	◪								
	K01 – K10	■								
	S05 – S10	■								
	H05 – H15	◪								
M0315	N05 – N25	■	▰▰▰▰	▰▰▰▱	▰▰▰▰	PVD		szubmikronos H	-	Szubmikronos minőség nemvas fémek és ötvözeteik marásához, a kopásállóság és a szívósság egyensúlyával. Egyedi bevonattal és kiváló súrlódási tulajdonságokkal rendelkezik.
S26	P15 – P30	■	▰▰▰▰	▰▰▱▱	▰▰▰▰	–		S	++	Bevonat nélküli minőség, amely igen jól ellenáll a forgácsolófelület eróziójának. Kizárólag szénacélok és ötvözött acélok megmunkálására készült alacsony forgácsolási sebességeken.
S45	P30 – P45	■	▰▰▰▰	▰▰▱▱	▰▰▰▰+	–		S	++	Bevonat nélküli, szívós forgácsolási minőség, amely olyan megmunkálási alkalmazásokhoz használható, ahol alacsony vágási sebesség és kedvezőtlen vágási körülmények dominálnak,
HF7	M10 – M20	◪	▰▰▰▰	▰▰▱▱	▰▰▰▰	–		szubmikronos H	++	Bevonat nélküli minőség, elsősorban nemvas fémek megmunkálásához; amely azonban használható más anyagokhoz is (kivéve az acélt). Ez az anyag használható esztergáláshoz, maráshoz és kiesztergáláshoz is.
	K10 – K25	■								
	N10 – N25	■								

MARÓ MINŐSÉGEK – ÁTTEKINTÉS

Hordozó	
H	WC-Co alapú hordozó
szubmikronos H	WC-Co alapú hordozó, finomszemcsés (< 1 µm)
ultra-szubmikronos H	WC-Co alapú hordozó, nagyon finom szemcsés (< 0.5 µm)
S	Hordozó köbös karbidokkal

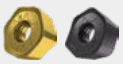
Bevonat	
MT-CVD	Közepes hőmérsékletű vegyi bevonatolás
PVD	Alacsony hőmérsékletű fizikai bevonatolás
–	Bevonat nélküli minőség

Hűtési előny	
- - -	Nagyon negatív hatással van a szerszám éltartamára – hűtés nem ajánlott
-	Enyhén negatív hatás a szerszám éltartamára
+ / -	A hűtés hatása lehet pozitív és negatív is – a döntő tényezők a konkrét munkakörülmények
+ +	Pozitív hatás a szerszám éltartamára – hűtés ajánlott

A befolyás mértéke	
	1 – 5. szint

SÍKMARÁS

>>>

	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
Hengeres szár			 DCX = 32 – 40 (mm)		
Weldon	 DC = 25 – 32 (mm)				
Moduláris	 DC = 25 – 40 (mm)				
Feltűzhető maró	 DC = 40 – 125 (mm)		 DCX = 40 – 125 (mm)		
Oldal	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
Lapkaalak					
Lapkák	HNGX 0604 XNGX 0604	HNGX 0906 XNGX 0906	OD.. 0505 RD.. 1205 SD.. 1205	OD.. 0605 RPE. 1505	OEHT 0604 REHT 1604 XEHT 0604
Forgácsolóélek száma	12 / 1	12 / 1	8 / – / 4	8 / 1 / –	8 / – / 1
Síkmarás	■	■	■	■	■
Élletörő marás	■	■	■	■	■
Spirális interpoláció			■		◪
Progresszív süllyesztés	■	■	■		◪
Lejtős marás	■	■	■		◪
Alakfelületek marása (másolómarás)			■		◪
Sekély sarokmarás			■		
Sekély horonymarás			■		
Süllyesztőmarás			■		

■ Elsődleges felhasználás ◪ Lehetséges felhasználás

<<<

SÍKMARÁS

	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
	■	■	■	■	■	■
	■	■	■			
	◪					
	◪					
	◪					
	◪					
						
						
						

■ Elsődleges felhasználás ◪ Lehetséges felhasználás

DERÉKSZÖGŰ SAROKMARÁS

>>>

	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
Hengeres szár	 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)
Moduláris	 DC = 12 – 32 (mm)	 DC = 16 – 40 (mm)	 DC = 32 – 40 (mm)		
Feltűzhető maró		 DC = 40 – 125 (mm)	 DC = 40 – 175 (mm)	 DC = 40 – 63 (mm)	 DC = 40 – 160 (mm)
Oldal	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
Lapkaalak					
Lapkák	AD.X 0702	AD.X 11T3	AD.X 1606	APKT 1003	AP.T 1604
Forgácsolóélek száma	2	2	2	2	2
Sekély sarokmarás	■	■	■	■	■
Spirális interpoláció	■	■	■	■	■
Sekély horonymarás	■	■	■	■	■
Süllyesztőmarás	■	■	■	■	■
Progresszív süllyesztés	■	■	■	■	■
Lejtős marás	■	■	■	■	■
Síkmarás	◪	◪	◪	◪	◪
Alakfelületek marása (másolómarás)	◪	■	■		

■ Elsődleges felhasználás ◪ Lehetséges felhasználás

<<<

DERÉKSZÖGŰ SAROKMARÁS

>>>

	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
	■	■	■	■	■	■
	◪	◪	◪			
	■	■	■	■	■	■
	◪		■	■	■	■
	◪		◪			
	◪		◪			
	■	■	◪			◪
			◪	◪	■	

■ Elsődleges felhasználás ◪ Lehetséges felhasználás

<<<

DERÉKSZÖGŰ SAROKMARÁS

	SSD12	FTB27X			
	90°	90°			
	APMX (mm) 10.0	APMX (mm) 18.0			
	DC (mm) 50 – 160	DC (mm) 140 – 260			
Hengeres szár					
Weldon					
Moduláris					
Feltűzhető maró					
Oldal	472	475			
ISO	P M K N S	P M K			
Lapkaalak					
Lapkák	SDMT 1205	TBMR 2707			
Forgácsolóélek száma	4	3			
Sekély sarokmarás 	■	■			
Spirális interpoláció 					
Sekély horonymarás 	■	◪			
Süllyesztőmarás 	■				
Progresszív süllyesztés 					
Lejtős marás 					
Síkmarás 	◪	◪			
Alakfelületek marása (másolómarás) 					

■ Elsődleges felhasználás ◪ Lehetséges felhasználás

MÉLY SAROKMARÁS

>>>

	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)				
Morse-kúp	 DC = 25 – 40 (mm)				
Tüske		 DC = 50 – 80 (mm)			
Feltűzhető maró	 DC = 50 (mm)	 DC = 50 – 100 (mm)			
Oldal	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
Lapkaalak					–
Lapkák	AD 11T3	AD.. 1606	LNET 1606 SN.. 1305	APE. 150412 SPE. 1204	–
Forgácsolóélek száma	2	2	2 / 8	2 / 4	–
Mély sarokmarás 	■	■	■	■	■
Mély horonymarás 	■	■	■	■	◪
Síkmarás 	◪	◪	◪	◪	◪
Süllyesztőmarás 	◪	◪	◪	◪	

■ Elsődleges felhasználás ◪ Lehetséges felhasználás

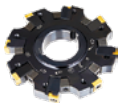
<<<

MÉLY SAROKMARÁS

	J(T)-CSD12X
	90°
	APMX (mm) 44.1 – 87.3
	DC (mm) 40 – 63
PCS	 DC = 40 – 50 (mm)
Morse-kúp	 DC = 50 (mm)
Tüske	 DC = 40 – 63 (mm)
Feltűzhető maró	 DC = 50 – 80 (mm)
Oldal	505
ISO	P M S
Lapkaalak	
Lapkák	SD.X 1205
Forgácsolóélek száma	4
Mély sarokmarás	■
Mély horonymarás	■
Síkmarás	◪
Süllyesztőmarás	

■ Elsődleges felhasználás ◪ Lehetséges felhasználás

HORONYMARÁS

	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			
Tárcsa	 DC = 80 – 200 (mm)	 DC = 125 – 315 (mm)			
Feltűzhető maró	 DC = 63 – 160 (mm)	 DC = 125 – 200 (mm)			
Oldal	510	516			
ISO	P M K	P M K			
Lapkaalak					
Lapkák	SNHQ 11 SNHQ 12	CNHQ 1005 XNHQ 1205 XNHQ 1606			
Forgácsolóélek száma	4	2			
Mély horonymarás 	■	■			
Mély sarokmarás 	◪	◪			
Síkmarás 	◪	◪			
Hátsó homlokmarás 	◪	◪			

■ Elsődleges felhasználás ◪ Lehetséges felhasználás

MÁSOLÓMARÁS

>>>

	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
Hengeres szár	 DCX = 25 – 32 (mm)				
Weldon					
Moduláris	 DCX = 25 – 42 (mm)				
Feltűzhető maró	 DCX = 40 – 66 (mm)				
Oldal	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
Lapkaalak					
Lapkák	RC 10T3	RC 1204	RC 1606	RC 2006	RD 0501
Forgácsolóélek száma	–	–	–	–	–
Alakfelületek marása (másolómarás)	■	■	■	■	■
Síkmarás	■	■	■	■	■
Spirális interpoláció	■	■	■	■	■
Progresszív süllyesztés	■	■	■	■	■
Lejtős marás	■	■	■	■	■
Sekély horonymarás					
Mély sarokmarás					
Élletörő marás					
Süllyesztőmarás					

■ Elsődleges felhasználás ◪ Lehetséges felhasználás

<<<

MÁSOLÓMARÁS

>>>

	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
	■	■	■	■	■	■
	■	■	■	■		
	■	■	■	■		
	■	■	■	■		
	■	■	■	■		
						
						
						
						

■ Elsődleges felhasználás ◪ Lehetséges felhasználás

<<<

MÁSOLÓMARÁS

>>>

	K2-SRC	K2-SLC	K2-PPH	SVC22C	SWN04C
	–	90°	–	90°	90° (93°)
	APMX (mm) 0.6 – 3.2 DCX (mm) 8 – 20	APMX (mm) 1.0 – 3.0 DCX (mm) 12 – 20	APMX (mm) 0.3 – 4.0 DCX (mm) 8 – 32	APMX (mm) 3.0 (16.0) DC (mm) 32 – 80	APMX (mm) 0.5 (2.0) DC (mm) 20 – 35
Hengeres szár	 DCX = 8 – 20 (mm)		 DCX = 8 – 32 (mm)	 DC = 32 – 40 (mm)	 DC = 20 – 32 (mm)
Weldon					
Moduláris	 DCX = 8 – 20 (mm)		 DCX = 16 – 20 (mm)	 DC = 32 – 40 (mm)	 DC = 20 – 35 (mm)
Feltűzhető maró				 DC = 50 – 80 (mm)	
Oldal	579	588	592	604	607
ISO	P M K H	P M K H	P M K S H	N	P K H
Lapkaalak					
Lapkák	RC LC	LC	PPH PPHF PPHT	VCGT 220530	WN.. 0403
Forgácsolóélek száma	2	2	2	2	6
Alakfelületek marása (másolómarás)	■	■	■		■
Síkmarás					■
Spirális interpoláció		◪	◪	■	
Progresszív süllyesztés		◪	◪	■	
Lejtős marás		◪	◪	◪	■
Sekély horonymarás				◪	
Mély sarokmarás				◪	■
Élletörő marás		◪	◪		
Süllyesztőmarás					■

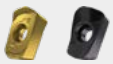
■ Elsődleges felhasználás ◪ Lehetséges felhasználás

	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					
	■					
	■					
						
						
	■					
						
	■					
						
	■					

■ Elsődleges felhasználás ◪ Lehetséges felhasználás

NAGY ELŐTOLÁSÚ MARÁS

>>>

	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
Hengeres szár	 DCX = 16 – 35 (mm)	 DCX = 32 – 35 (mm)	 DCX = 32 – 40 (mm)	 DCX = 16 – 25 (mm)	
Weldon					 DCX = 25 – 32 (mm)
Moduláris	 DCX = 16 – 40 (mm)	 DCX = 32 – 40 (mm)		 DCX = 16 – 32 (mm)	 DCX = 25 – 42 (mm)
Feltűzhető maró	 DCX = 40 – 42 (mm)	 DCX = 40 – 125 (mm)	 DCX = 42 – 140 (mm)		 DCX = 40 – 66 (mm)
Oldal	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
Lapkaalak					
Lapkák	BNGX 10T3 ANHX 10T3	SNGX 1104	PD.. 0905	ZDCW 0703	ZDCW 09T3
Forgácsolóélek száma	4 / 2	8	5	4	4
Síkmarás	■	■	■	■	■
Spirális interpoláció	■	◪	■	◪	◪
Sekély sarokmarás	■	■	■	◪	◪
Süllyesztőmarás	■	■	■	◪	◪
Progresszív süllyesztés	■	◪	■	◪	◪
Lejtős marás	■	◪	■		
Alakfelületek marása (másolómarás)	■	■	◪	◪	◪
Sekély horonymarás	◪	◪	◪	◪	◪

■ Elsődleges felhasználás ◪ Lehetséges felhasználás

<<<

NAGY ELŐTOLÁSÚ MARÁS

	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					
	■					
	◪					
	◪					
	◪					
	◪					
						
	◪					
	◪					

■ Elsődleges felhasználás ◪ Lehetséges felhasználás

ÉLLETÖRŐ, T-HORONYMARÁS

>>>

	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
Hengeres szár	 DC = 16 – 25 (mm)				
Weldon	 DC = 10 – 25 (mm)				
Morse	 DC = 10 – 25 (mm)				
Feltűzhető maró					
Oldal	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
Lapkaalak					
Lapkák	SDE. 0903	SOMT 09T3	TCMT 16T3	TCMT 16T3	XPHT 1604
Forgácsolóélek száma	4	4	3	3	2
Élletörő marás	■	■	■	■	■
Hátsó homlokmarás					
T-horonymarás					
Sekély sarokmarás					
Sekély horonymarás					

■ Elsődleges felhasználás ◪ Lehetséges felhasználás

<<<

ÉLLETÖRŐ, T-HORONYMARÁS

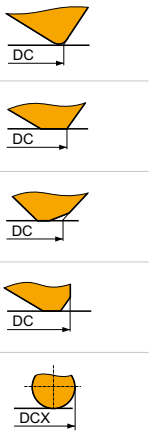
	F-SCC
	90°
APMX (mm)	11.0 – 18.0
DC (mm)	25 – 40
	
	664
	P M K
	
	CCMX
	2
	
	■
	■
	◪
	◪

■ Elsődleges felhasználás ◪ Lehetséges felhasználás

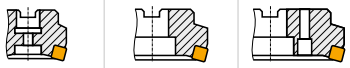
ISO KÓD MEGNEVEZÉSEK – FELTŰZHETŐ MARÓK

	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 Szerszám átmérő

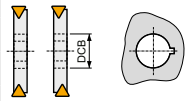


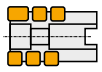
2 Rögzítés típusa, rögzítéshez tartozó jellegzetes méret



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 Dolgozó élek száma

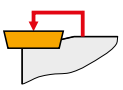
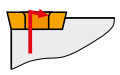
4 Marás iránya, forgásirány

R	
L	
N	

5 Sztenderd

I	(")

6 Lapkarögzítés módja

C	
S	
W	
F	

7 Szerszám élráhely. szöge (KAPR)

90°	
75°	
60°	
45°	
MO	

8 Lapkaalak

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°

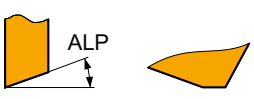
9 Lapka oldalszöge

A 3°		B 5°	
C 7°		D 15°	
E 20°		F 25°	
G 30°		N 0°	
P 11°		O Speciális	

10 Vágóél hossza

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"						

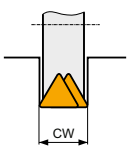
11 Szerszám oldalszöge



N ALP = 0°	C ALP = 7°	P ALP = 11°
D ALP = 15°	E ALP = 20°	F ALP = 25°

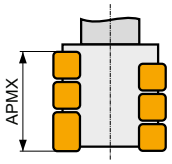
12 Szerszám dolgozó hossza/szélessége

CW (mm) / (")



CW	1/16"
0.156	2.5
0.187	3
0.250	4
0.313	5
0.375	6

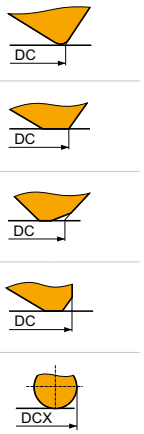
APMX



ISO KÓD MEGNEVEZÉSEK – FELTŰZHETŐ MARÓK

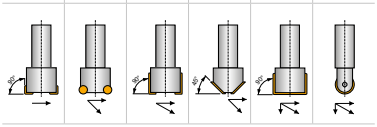
	1	2	3	4	5	6	7		8	9	10	11	12	13
ISO	32	A	4	R	042	B	32	–		S	A	D	11	E
ANSI	125	A	4	R	150	W	125	–	I	S	A	D	11	E

1 Szerszám átmérő



2 Szerszám típusa és élrálhelyezési szöge

A	E	J	N	H	K



3 Dolgozó élek száma

4 Marás iránya, forgásirány

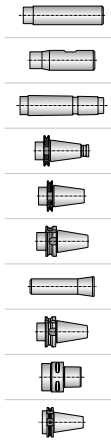
R	L	N



5 Kilógás

(mm)
(")

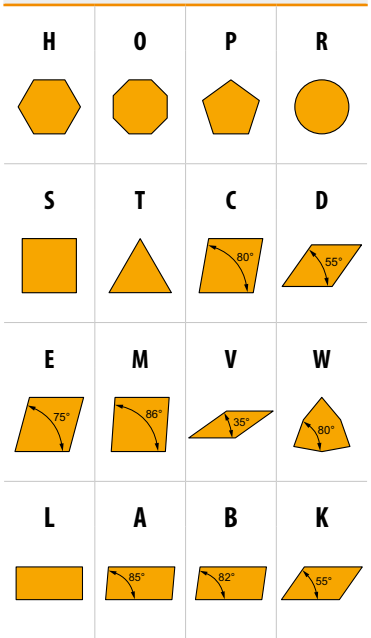
6 Befogás típusa



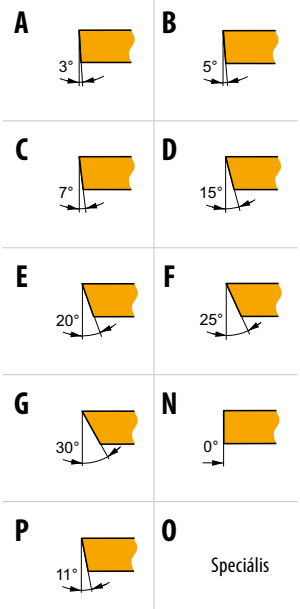
A	C	DIN 1835A	6 – 40 mm / .250" – 1.250"
B	W	ISO 3338-2, DIN 1835B	6 – 50 mm / .375" – 2.000"
E	-	ISO 296, DIN 228-1	1 – 6 / –
G	-	ISO 297, DIN 208-1	40 – 50 mm / –
H	-	ISO/DIS 7388-1, DIN 69871-1	30 – 50 mm / –
N	-	ISO 12 164-1, DIN 69893	25 – 100 mm / –
-	R8	R8	– / 1.250"
X	-	MAS BT	30 – 50 / –
XC	-	CAPTO	3 – 10 / –
-	CA	ANSI B5.50	– / 40 / 50

7 Szár mérete

8 Lapkaalak



9 Lapka oldalszöge



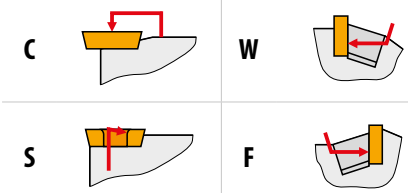
10 Vágóél hossza

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"						

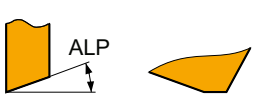
8 Sztenderd

I	(")

9 Lapkarögzítés módja

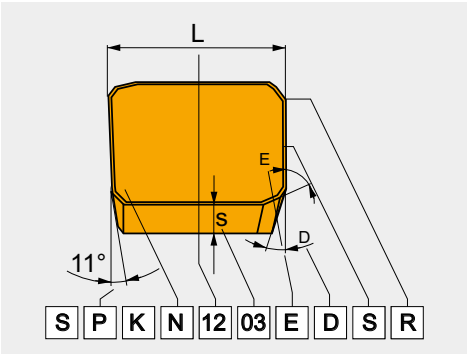


13 Szerszám oldalszöge



N ALP = 0°	C ALP = 7°	P ALP = 11°
D ALP = 15°	E ALP = 20°	F ALP = 25°

ISO KÓD MEGNEVEZÉSEK – MARÓ LAPKÁK



	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 – Lapkaalak

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 – Lapka oldalszöge

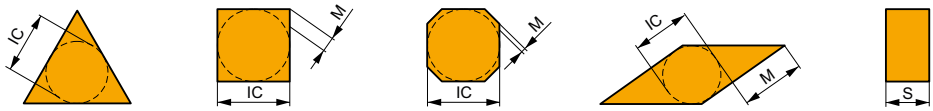
A	3°	B	5°
C	7°	D	15°
E	20°	F	25°
G	30°	N	0°
P	11°	O	Speciális

4 – Lapka típusa

N	
R	
F	
A	
M	
G	
W	40 – 60°
T	
Q	
U	
B	70 – 90°
H	
C	
J	
X	Speciális

3 – Tűrések

	(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″



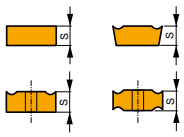
ISO KÓD MEGNEVEZÉSEK – MARÓ LAPKÁK

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 – Vágóél hossza

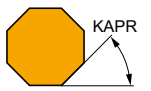
I.C.		H	O	P	S	T	C	D	E	M	V	W	R	K
(mm)	(″)													
3.97					03	06		04			06	02		
	5/32″							1.2″						
4.76					04	08	04	05	04	04	08	L3		
	3/16″							1.5″						
5.56					05	09	05	06	05	05	09	03		
	7/32″							1.8″						
6.35		03	02	04	08	11	06	07	08	08	11	04	06	
	1/4″							2″						
7.94		04	03	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″						

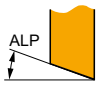
6 – Lapka vastagsága



Symbol	S	
	(mm)	(″)
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 – Vágóélek szöge / Oldalhátszög



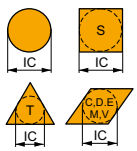


	KAPR		ALP
A	45°	A	3°
D	60°	B	5°
E	75°	C	7°
F	85°	D	15°
P	90°	E	20°
Z	Speciális	F	25°
		G	30°
		N	0°
		P	11°
		Z	Speciális

ZZ – Speciális

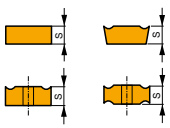
ANSI

5a – Belülre írható kör átmérője



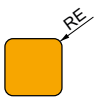
Symbol	I.C.	
	(mm)	(″)
1	3.175	1/8″
1.2	3.969	5/32″
1.5	4.763	3/16″
1.8	5.556	7/32″
2	6.350	1/4″
2.5	7.938	5/16″
3	9.525	3/8″
4	12.700	1/2″
5	15.875	5/8″
6	19.050	3/4″
7	22.225	7/8″
8	25.400	1″
10	31.750	5/4″
12	38.100	6/4″

6a – Vastagság



Symbol	S	
	(mm)	(″)
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 – Lapka rádiusz

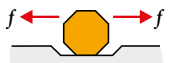
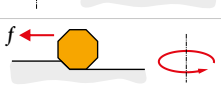


Symbol	RE	
	(mm)	(″)
0	0	0″
0.2	0.099	1/256″
0.5	0.198	1/128″
1	0.397	1/64″
2	0.794	1/32″
3	1.191	3/64″
4	1.588	1/16″
5	1.984	5/64″
6	2.381	3/32″
7	2.778	7/64″
8	3.175	1/8″
10	3.969	5/32″
12	4.763	3/16″
14	5.556	7/32″
16	6.350	1/4″

8 – Vágóél kialakítás

F	Éles élkialakítás	E	Lekerekített élkialakítás
T	Élkialakítás letöréssel	S	Élkialakítás letöréssel és lekerekítéssel
K	Kettős letörésű élkialakítás	P	Kettős letörésű élkialakítás, lekerekítéssel

9 – Előtolás iránya

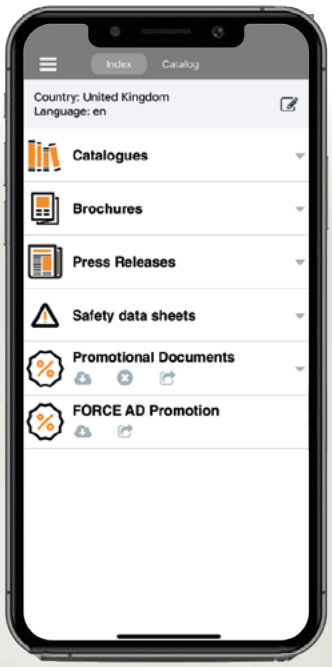
R		N	
L			

10 – Forgácstörő

DORMER PRAMET

MINDEN EGYBEN

Minden információ egy kézből, személyre szabva, folyamatosan frissítve. Mire vár? Töltse le applikációnkat a megfelelő app strore-ből. **Egyszerűen megbízható.**





Download on the App Store

GET IT ON Google Play

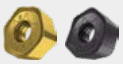
Download on AppGallery



VÁLTÓLAPKÁS SÍKMARÓK

SÍKMARÁS

>>>

	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
Hengeres szár			 DCX = 32 – 40 (mm)		
Weldon	 DC = 25 – 32 (mm)				
Moduláris	 DC = 25 – 40 (mm)				
Feltűzhető maró	 DC = 40 – 125 (mm)		 DCX = 40 – 125 (mm)		
Oldal	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
Lapkaalak					
Lapkák	HNGX 0604 XNGX 0604	HNGX 0906 XNGX 0906	OD.. 0505 RD.. 1205 SD.. 1205	OD.. 0605 RPE. 1505	OEHT 0604 REHT 1604 XEHT 0604
Forgácsolóélek száma	12 / 1	12 / 1	8 / – / 4	8 / 1 / –	8 / – / 1
Síkmarás	■	■	■	■	■
Élletörő marás	■	■	■	■	■
Spirális interpoláció			■		◪
Progresszív süllyesztés	■	■	■		◪
Lejtős marás	■	■	■		◪
Alakfelületek marása (másolómarás)			■		◪
Sekély sarokmarás			■		
Sekély horonymarás			■		
Süllyesztőmarás			■		

■ Elsődleges felhasználás ◪ Lehetséges felhasználás

<<<

SÍKMARÁS

	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
	■	■	■	■	■	■
	■	■	■			
	◪					
	◪					
	◪					
	◪					
						
						
						

■ Elsődleges felhasználás ◪ Lehetséges felhasználás

SHN06C

P M K H

PRAMET

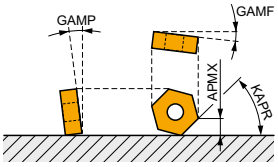
S

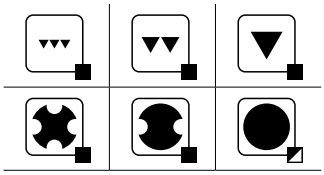


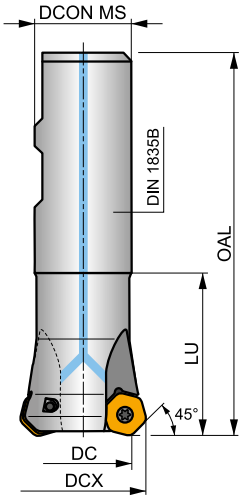
ECON HN06 45°-os síkmaró, dupla negatív kialakítás, belső hűtés

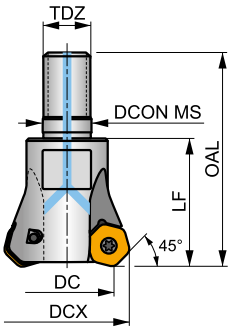
Nagy teljesítményű 45°-os síkmaró, kétoldalas, 12 vágóélű HN.. 06 lapkákhoz, APMX 3 mm. Nagyoláshoz, simításhoz, élletöréshez alkalmazható. Egyenlőtlen fogosztású. Elérhető Weldon, moduláris, feltűzhető befogással, Ø 25 – Ø 125 mm.

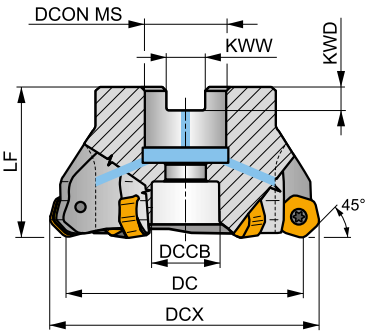
KAPR	45°
APMX	3.0 mm











h_m 0.06 – 0.15

h_m 0.06 – 0.15



	Product	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	–
ISO 6462 DIN 8030	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	–
	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

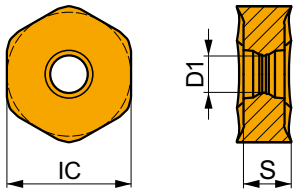
FA013	US 3007-T09P	2.0	M 3	7.3	D-T07P/T09P	FG-15	–	HS 1030C

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

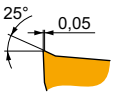
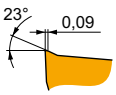
HNGX 06

PRAMET

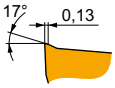
	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0604	10.500	3.70	4.76



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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 erősen pozitív geometria könnyű megmunkálásokhoz.																	
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 erősen pozitív geometria közepes megmunkálásokhoz.																	
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	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

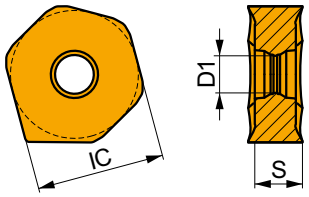
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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 erősen pozitív geometria, közepes és nehéz megmunkálásokhoz.																				
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

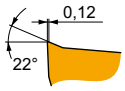
XNGX 06

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0604	10.500	3.70	4.76

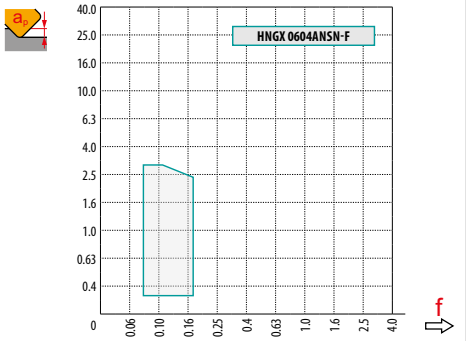


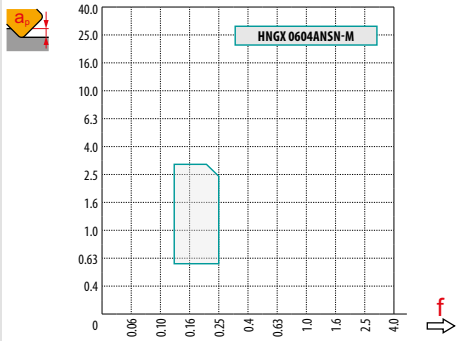
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

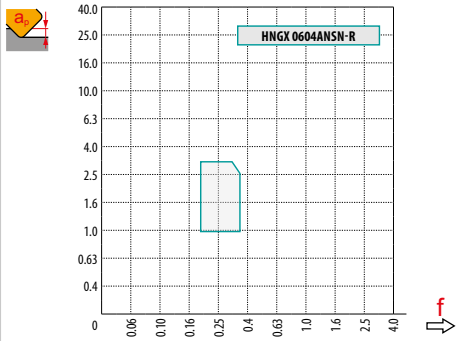
Product		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
Wiper geometria, simításhoz.																				
XNGX 0604ANSN	**8215**	–	■ 290	0.13	1.8	◪ 170	0.12	1.8	■ 275	0.13	1.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–

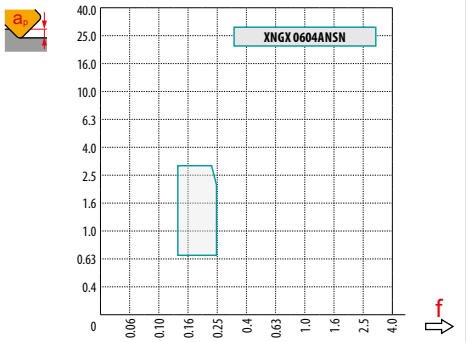
a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	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

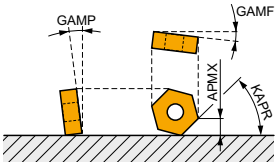
S

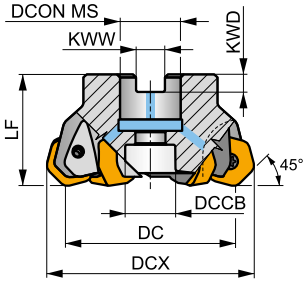


ECON HN09 45°-os síkmaró, dupla negatív kialakítás, belső hűtés

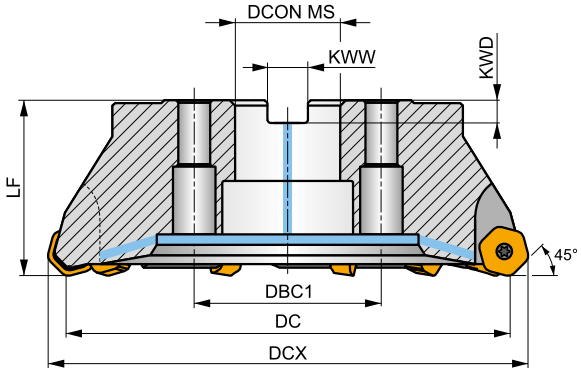
Nagy teljesítményű 45°-os síkmaró, kétoldalas, 12 vágóélű HN.. 09 lapkákhoz, APMX 5 mm. Nagyoláshoz, simításhoz, élletöréshez alkalmazható. Egyenlőtlen fogosztású. Elérhető feltűzhető befogással, Ø 50 – Ø 315 mm.

KAPR	45°
APMX	5.0 mm

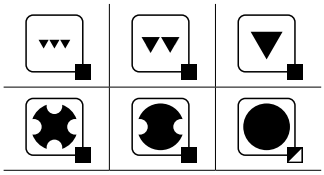




DC 50 - 125 mm



DC 160 - 315 mm





0.08 – 0.25



	Product	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..

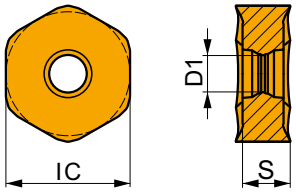
		Nm											
FA021	US 54511-T15P	5.0	M 4.5	11	D-T08P/T15P	FG-15	–	–	–	–	–	–
FA023	US 54511-T15P	5.0	M 4.5	11	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1030C	–	–	–	–	–
FA026	US 54511-T15P	5.0	M 4.5	11	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1240C	CAC 160C	HSD 0825C	HXK 5	–	–
FA027	US 54511-T15P	5.0	M 4.5	11	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1655C	CAC 200C	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

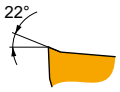
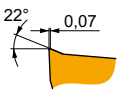
HNGX 09

PRAMET

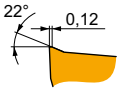
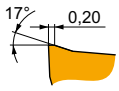
	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0906	16.500	4.90	6.35



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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 erősen pozitív geometria könnyű megmunkálásokhoz.																	
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 erősen pozitív geometria könnyű és közepes megmunkálásokhoz.																	
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	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

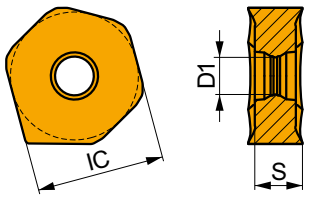
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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 erősen pozitív geometria közepes megmunkálásokhoz.																	
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 pozitív geometria, közepes és nehéz megmunkálásokhoz.																	
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

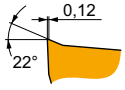
XNGX 09

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0906	16.500	4.90	6.35

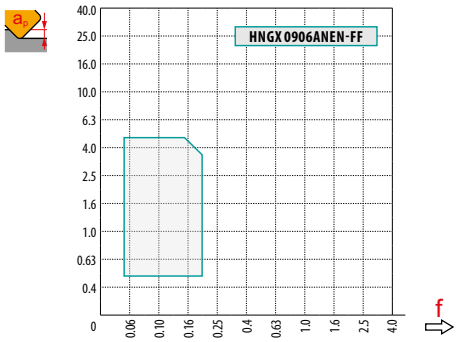


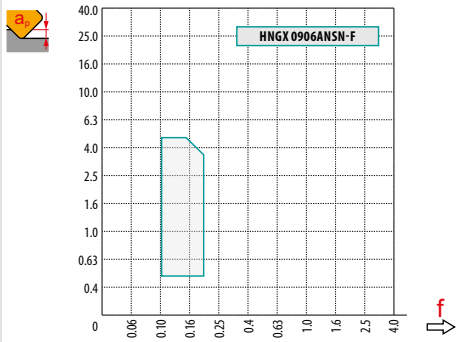
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

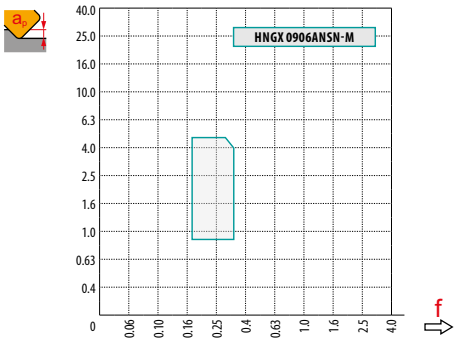
Product		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			Wiper geometria, simításhoz.																	
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	–	–	–	–	–	–	–	–	–

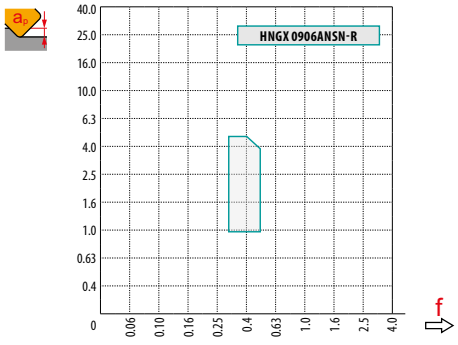
a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

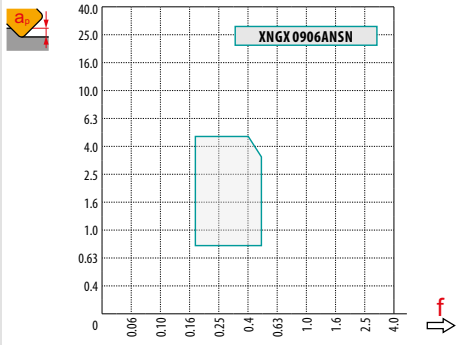
	HNGX 09-FF	HNGX 09-F	HNGX 09-M	HNGX 09-R	XNGX 09
RE	–	–	–	–	–
BS	1.50	1.17	1.17	1.17	7.53











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

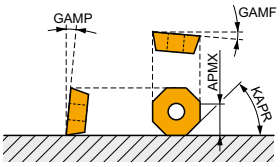
S

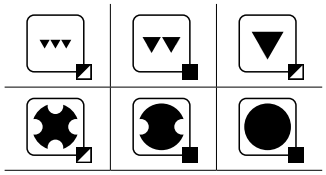


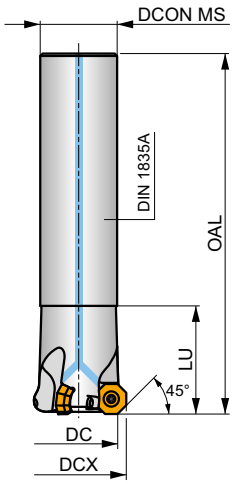
Univerzális síkmaró, pozitív kialakítással, belső hűtéssel

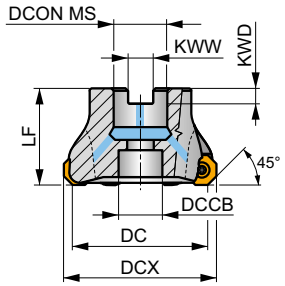
Univerzális síkmaró, pozitív egyoldalas lapkákhoz, APMX 10 mm. Egyedi lapkafészkek: OD.. 05, RD.. 12 és SD.. 12. Számos megmunkáláshoz alkalmazható. Elérhető feltűzhető és hengeres befogással, Ø 32 – Ø 125 mm, egyenlőtlen fogosztással.

KAPR	45°
APMX	2.7 (10.0) mm









h_m 0.03 – 0.15

h_m 0.03 – 0.12



	Product	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	–
	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	–
ISO 6462 DIN 8030	**63A05R-S45OD05-C**	63	55.6	–	22	18	–	40	45	10.4	6.3	-7	8	5	✓	12600	✓	0.39	GI326	FA043	–
	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

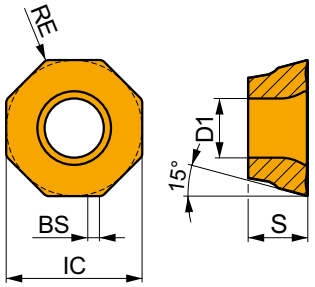
		Nm					
FA040	US 45014-T20P	5.0	M 5	13	Flag T20P	–	–
FA041	US 45014-T20P	5.0	M 5	13	–	SDR T20P-T	–
FA042	US 45014-T20P	5.0	M 5	13	–	SDR T20P-T	HS 90835
FA043	US 45014-T20P	5.0	M 5	13	–	SDR T20P-T	HS 1030C
FA049	US 45011-T20P	5.0	M 5	11	Flag T20P	–	–

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

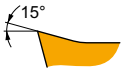
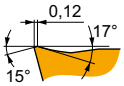
ODKT 05IM

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)	BS (mm)
0505	12.700	5.50	5.56	1.00

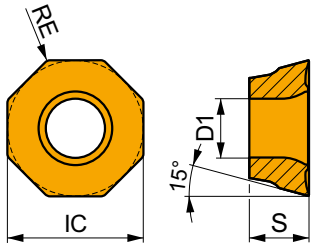


Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

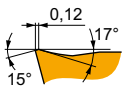
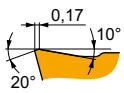
Product		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			 F erősen pozitív geometria, 45° – os homlokmaró lapka, könnyű megmunkálásokhoz.																	
ODKT 0505ADFR-F	**M8310**	0.8	■ 275	0.15	2.5	◪ 140	0.14	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			 FM pozitív geometria, 45° – os homlokmaró lapka, könnyű és közepes megmunkálásokhoz.																	
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

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0505	12.700	5.50	5.56

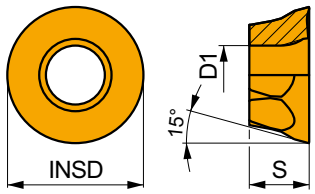


Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

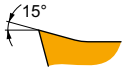
Product		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			FM pozitív geometria, 45° – os homlokmaró lapka, könnyű és közepes megmunkálásokhoz.																	
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 pozitív geometria, 45° – os homlokmaró lapka, kedvezőtlen körülmények melletti megmunkálásokhoz.																	
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

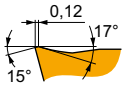
	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1205	12.7	5.50	5.56



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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 erősen pozitív geometria könnyű megmunkálásokhoz.																	
RDGT 120500FN-F	**M8310**	–	■ 210	0.20	1.5	◪ 105	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

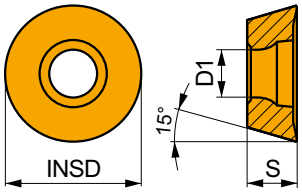
Product		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
RDGT 120500SN-FM	**M8330**	–	■	190	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		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

FM pozitív geometria könnyű és közepes megmunkálásokhoz.

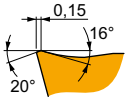
RDMT 12IM

PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1205	12.7	5.50	5.56



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

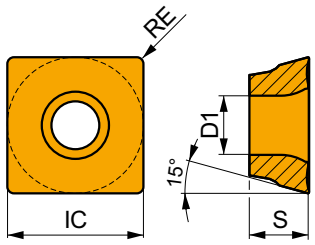
Product		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
RDMT 120500SN-R	**M8330**	–	■	175	0.30	1.5		–	–	–	■	165	0.30	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	■	160	0.30	1.5		–	–	–	◪	150	0.30	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	■	190	0.30	1.5		–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

R pozitív geometria, másoló – és profilmaró lapka, kedvezőtlen körülmények melletti megmunkálásokhoz.

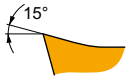
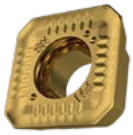
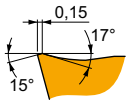
SDKT 12IM

PRAMET

	IC	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
1205	12.700	5.50	5.56



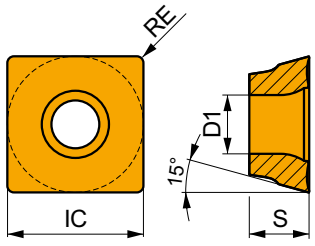
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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																	
			F erősen pozitív geometria, 90° – os vállmaró lapka, könnyű megmunkálásokhoz.																	
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 pozitív geometria, 90° – os vállmaró lapka, könnyű és közepes megmunkálásokhoz.																	
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	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

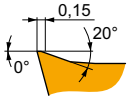
SDMT 12IM

PRAMET

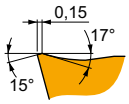
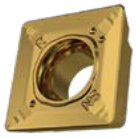
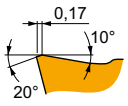
	IC	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
1205	12.700	5.50	5.56



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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																	
			F pozitív geometria, 90° – os vállmaró lapka, könnyű és közepes megmunkálásokhoz.																	
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	–	–	–	–	–	–

Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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)
																				
			S																	
			FM pozitív geometria, 90° – os vállmaró lapka, közepes megmunkálásokhoz.																	
SDMT 120508SN-FM	**M8345**	0.8	■ 175	0.15	4.0	◪ 105	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			S																	
			R pozitív geometria, 90° – os vállmaró lapka, kedvezőtlen körülmények melletti megmunkálásokhoz.																	
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	–	–	–	–	–	–	–	–	–

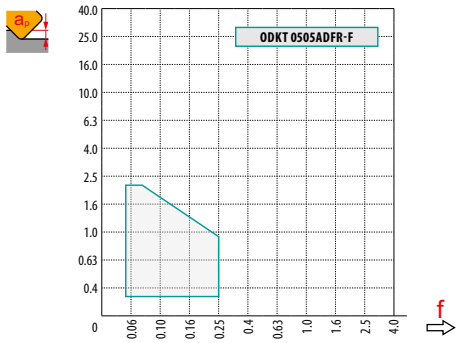


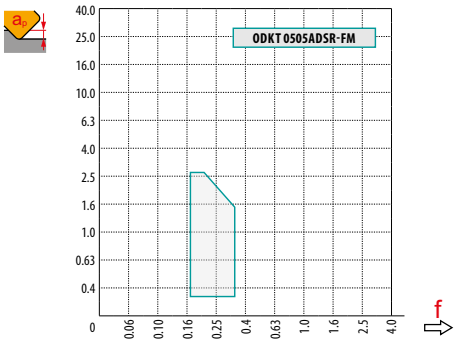
a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

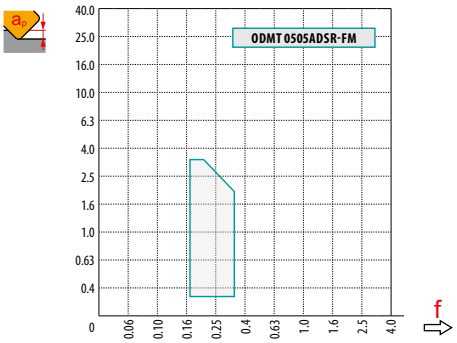
	ODKT 05-F	ODKT 05-FM	ODMT 05-FM	ODMT 05-R
RE	0.4	0.8	0.8	0.8
BS	1.00	1.00	–	–

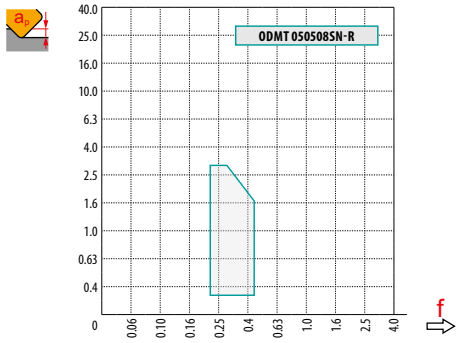
	RDGT 12-F	RDGT 12-FM	RDGT 12-R
RE	6.35	6.35	6.35
BS	–	–	–

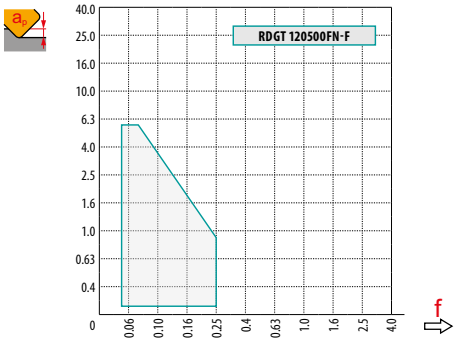
	SDKT 12-F	SDKT 12-FM	SDMT 12-F	SDMT 12-R
RE	0.8	0.8	0.8	0.8
BS	2.30	2.30	–	–

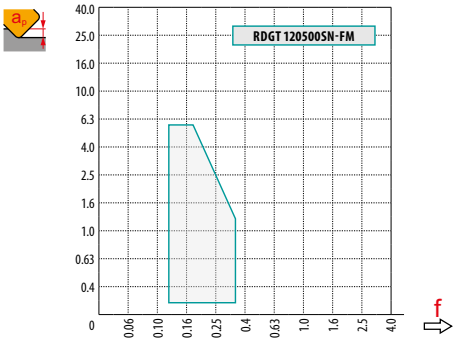


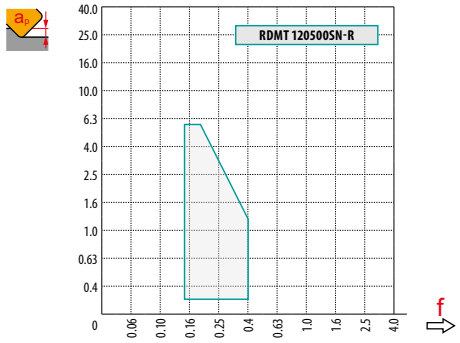


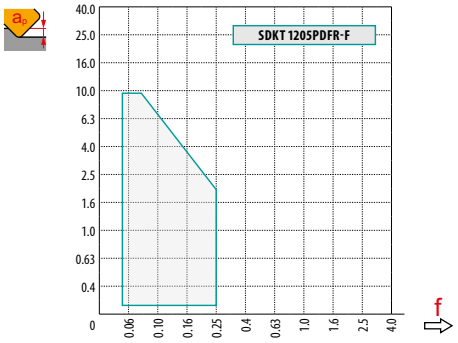


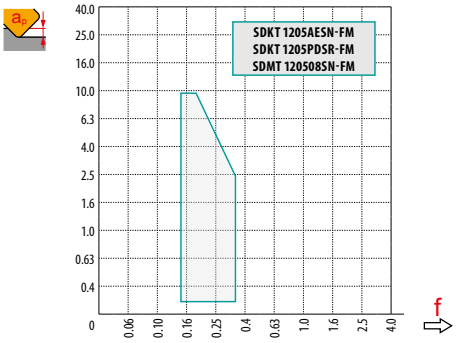


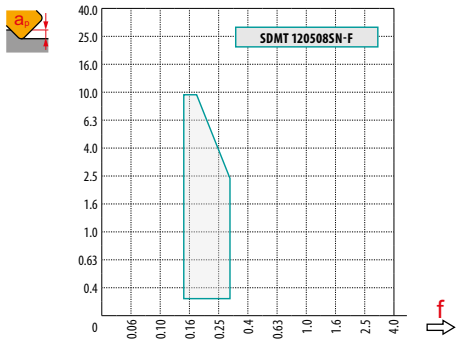


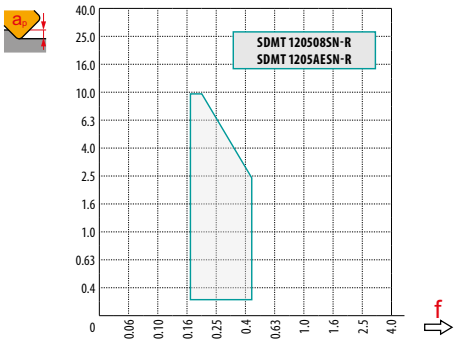












DCX	a_p	R											
		0.25	0.50	0.60	0.70	0.80	1.00	1.25	1.50	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00
32	DEF	23.43	24.80	25.23	25.62	25.99	26.63	27.33	27.94	28.94	30.39	31.31	31.83	32.00
40		31.43	32.80	33.23	33.62	33.99	34.63	35.33	35.94	36.94	38.39	39.31	39.83	40.00
50		41.43	42.80	43.23	43.62	43.99	44.63	45.33	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

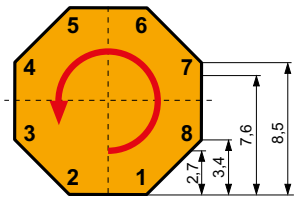
DCX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
50	78.0	100.0	4.5	4.5
63	105.0	126.0	4.5	4.5
80	138.0	160.0	4.5	4.5
100	178.0	200.0	4.5	4.5
125	230.0	250.0	4.0	4.5

	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

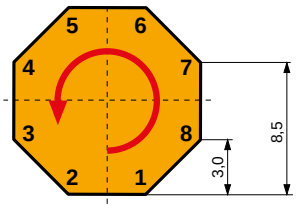
RE	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
6.0	FE	0.379	0.490	0.693	0.849	0.980	1.200	1.386	1.549	1.697	1.960	2.191

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

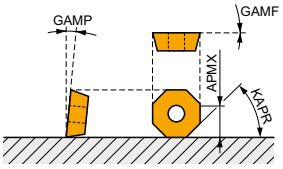
S

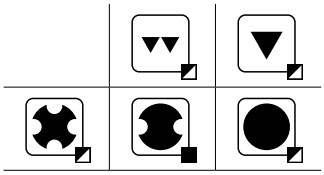


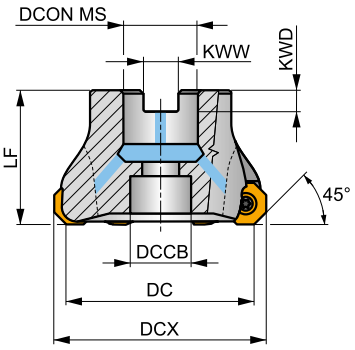
Univerzális síkmaró, pozitív kialakítással, belső hűtéssel

Univerzális síkmaró, pozitív egyoldalas lapkákhoz, APMX 3.5 mm. Egyedi lapkafészkek: OD.. 06, RP.. 15. Síkmaráshoz és élletöréshez alkalmazható. Elérhető feltűzhető befogással, Ø 63 – Ø 160 mm, egyenlőtlen fogosztással.

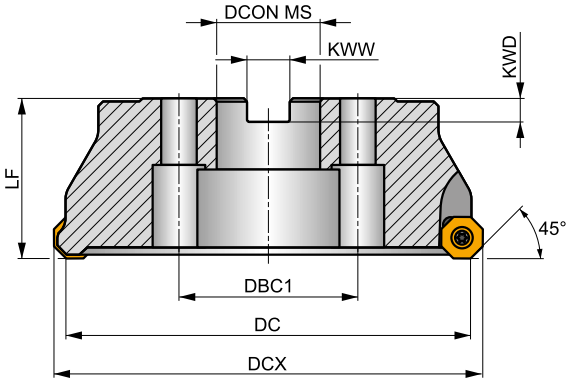
KAPR	45°
APMX	3.1 (8.6) mm







DC 63 - 125 mm



DC 160 mm

h_m 0.12 – 0.22





	Product	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

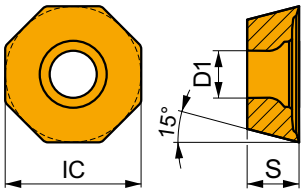
GI059	OD.. 0605ZZ..	RP.. 1505M0..

FA071	US 4511-T20	5.0 Nm	M 4.5	11	SDR T20-T

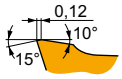
ODMT 06

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0605	15.875	5.50	5.56



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

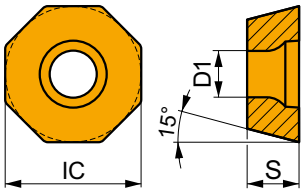
Product		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
ODMT 0605ZZN	M5315	–	255	0.24	3.0	–	–	–	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	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Enyhén pozitív geometria, 45°-os vállmaró lapka, közepes megmunkálásokhoz.

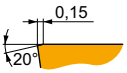
ODEW 06

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0605	15.875	5.50	5.56



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

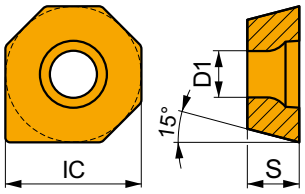
Product		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
ODEW 0605ZZN	M8330	–	210	0.26	2.5	–	–	–	195	0.26	2.5	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0

Neutrális geometria, 45°-os homlokmaróhoz, közepes megmunkálásokhoz.

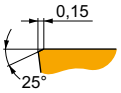
ODMX 06

PRAMET

	IC	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
0605	15.875	5.50	5.56



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

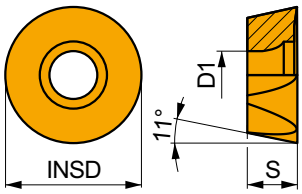
Product		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
ODMX 0605ZZ	**M8330**	–	205	0.28	2.5	–	–	–	190	0.28	2.5	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0

Wiper geometria, simításhoz.

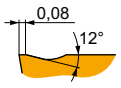
RPET 15

PRAMET

	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
1505	15.8	5.50	5.56



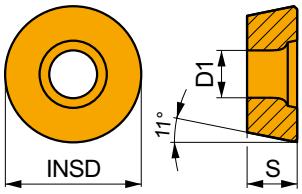
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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)
																				
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	–	–	–

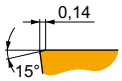
M pozitív geometria, másoló – és profilmaró lapka, könnyűtől a nehéz megmunkálásokig.

RPEW 15

	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
1505	15.8	5.50	5.56

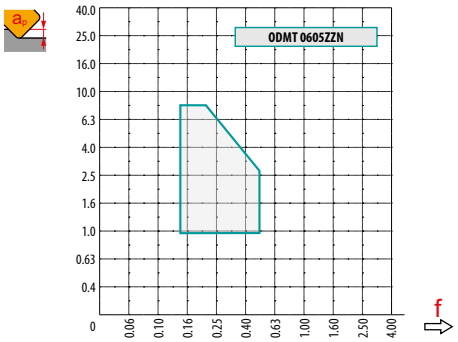


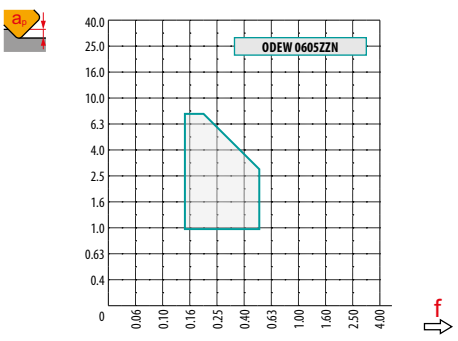
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

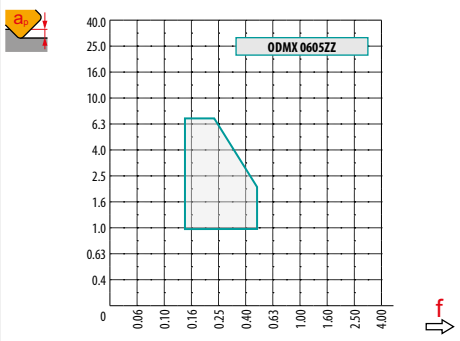
Product		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
			HFC S																	
			Neutrális geometria, másoló – és profilmaráshoz, közepes megmunkálásokhoz.																	
RPEW 1505MOS	**M8330**	–	300	0.20	1.0	–	–	–	285	0.20	1.0	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0

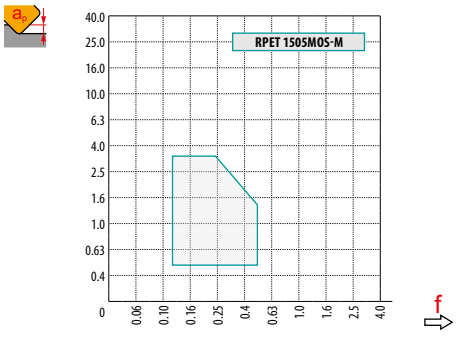
a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

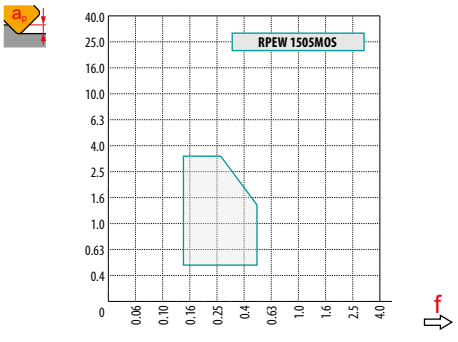
	ODMT 06	ODEW 06	ODMX 06	RPET 15-M	RPEW 15
RE	–	–	–	7.89	7.89
BS	1.73	5.92	9.91	–	–







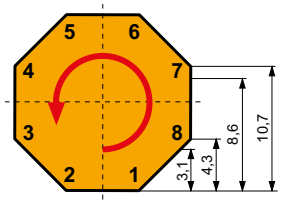




R

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

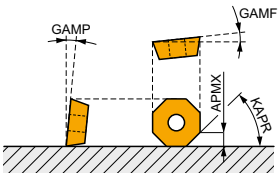
S

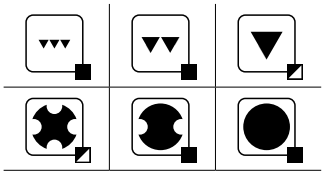


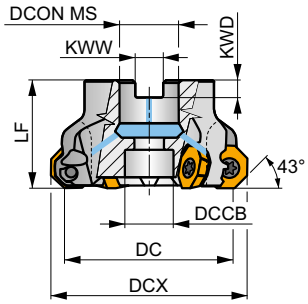
Univerzális síkmaró, pozitív kialakítással, belső hűtéssel

Univerzális síkmaró, pozitív egyoldalas RE.. 16 lapkákhoz, APMX 4 mm. Egyedi lapkafészkek: OE.. 06, RE.. 16 és XE.. 06. Számos megmunkáláshoz alkalmazható. Elérhető feltűzhető befogással, Ø 50 – Ø 200 mm, egyenlőtlen fogosztással.

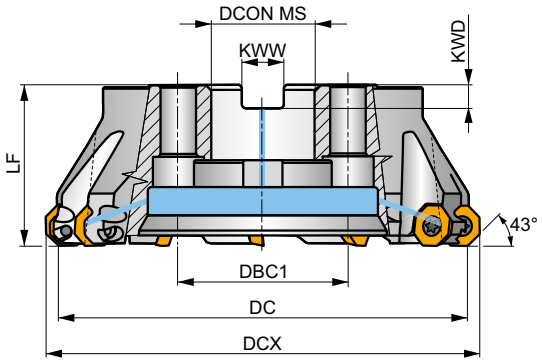
KAPR	43°
APMX	3.3 (9.9) mm







DC 50 – 125 mm



DC 160 – 200 mm

h_m 0.06 – 0.20



	Product	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	–	–	–

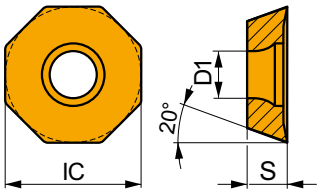
		Nm							
FA056	US 5011-T20P	5.0	M 5	11	SDR T20P-T	HS 1240C	CAC 160C	HSD 0825C	HXK 5
FA057	US 5011-T20P	5.0	M 5	11	SDR T20P-T	HS 1655C	CAC 200C	HSD 1025C	HXK 7

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

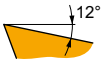
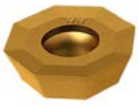
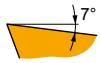
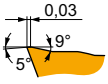
OEHT 06

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0604	16.050	5.50	4.76



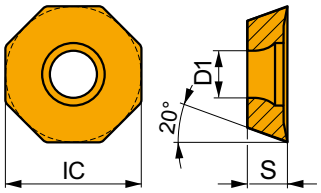
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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 éles, pozitív geometria, 45° – os homlokmaró lapka, könnyű, közepes és kondícionálisan simító megmunkálásokhoz.																	
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 éles, pozitív geometria, 45° – os homlokmaró lapka, könnyű és közepes megmunkálásokhoz.																	
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 enyhén pozitív geometria, 45° – os homlokmaró lapka, könnyű, közepes és kondícionálisan nehéz megmunkálásokhoz.																	
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	–	–	–

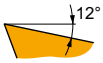
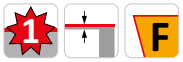
OEHT 06-FA

PRAMET

	IC	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
0604	16.050	5.50	4.76



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

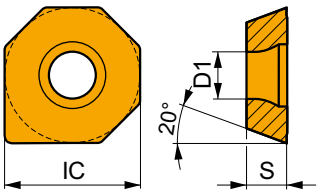
Product		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
OEHT 0604AEFR-FA	**HF7**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 330	0.18	2.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 765	0.18	2.0	–	–	–	–	–	–

FA erősen pozitív geometria, 45° – os homlokmaró lapka, finom-simítótól közepes megmunkálásokig.

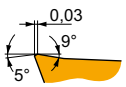
XEHT 06

PRAMET

	IC	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
0604	16.050	5.50	4.76



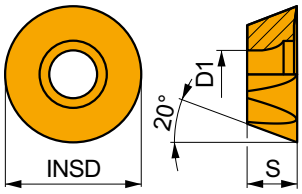
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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)
																				
XEHT 0604AESR	**M8310**	–	■ 265	0.24	3.2	◪ 135	0.22	3.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	■ 245	0.24	3.2	◪ 145	0.22	3.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

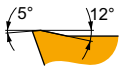
Enyhén pozitív wiper geometria, simításokhoz.

REHT 16

	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
1604	16.0	5.50	4.76

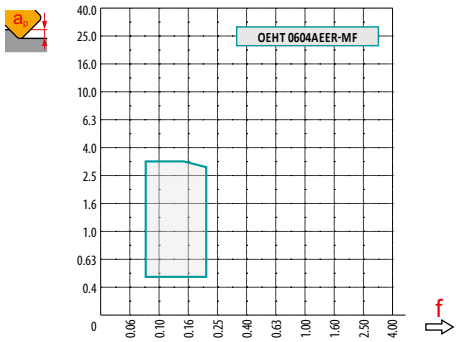


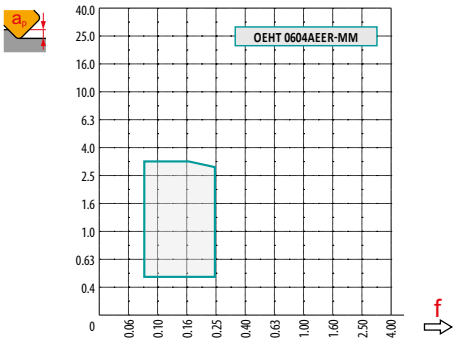
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

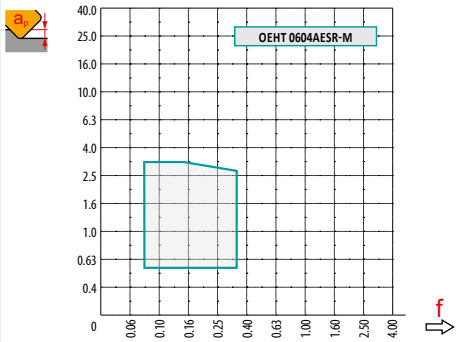
Product		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
			**E**																	
			MM enyhén pozitív geometria, másoló – és profilmaró lapka, könnyű és közepes megmunkálásokhoz.																	
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 pozitív geometria, másoló – és profilmaró lapka, könnyű és közepes megmunkálásokhoz.																	
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	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

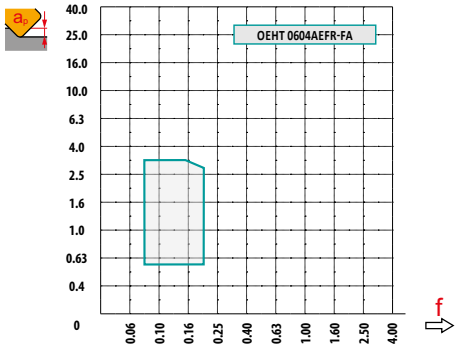
a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

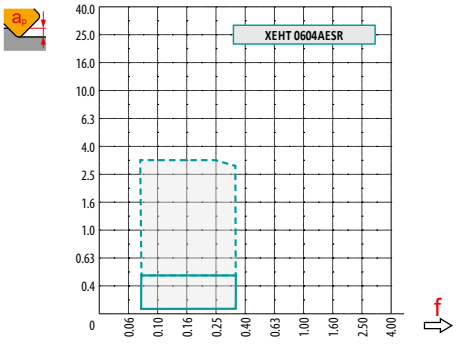
	OEHT 06-MF	OEHT 06-MM	OEHT 06-M	OEHT 06-FA	XEHT 06	REHT 16-MM	REHT 16-M
RE	–	–	–	–	–	8.00	8.00
BS	1.36	1.36	1.36	1.36	9.91	–	–

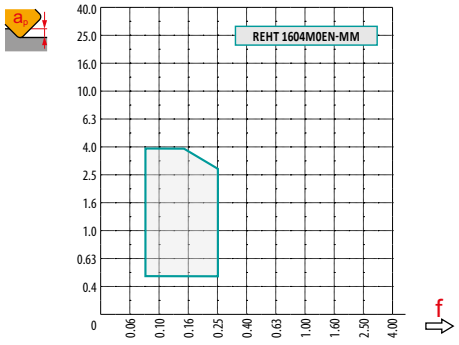


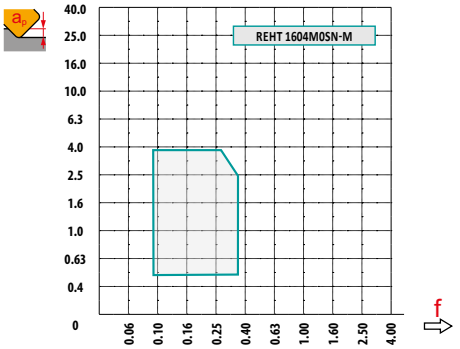












DC	R								
	a_p	0.00	0.50	0.75	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00
50	DEF	43.90	49.47	50.66	52.49	53.23	54.48	55.52	56.39	57.76
56		49.80	55.37	56.56	58.39	59.13	60.38	61.42	62.29	63.66
63		56.90	62.47	63.66	65.49	66.23	67.48	68.52	69.39	70.76
70		63.80	69.37	70.56	72.39	73.13	74.38	75.42	76.29	77.66
80		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

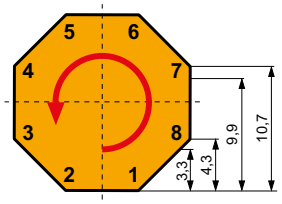
DC	DCX	O				R			
O	R	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
50	59.9	91.5	120.0	5.9	5.9	91.5	119.5	5.9	5.9
56	65.8	103.2	131.5	5.9	5.9	103.5	131.0	5.9	5.9
63	72.9	117.4	146.0	5.9	5.9	118.0	145.5	5.9	5.9
70	79.8	131.2	159.5	5.9	5.9	131.5	159.0	5.9	5.9
80	89.9	151.4	180.0	5.9	5.9	151.5	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

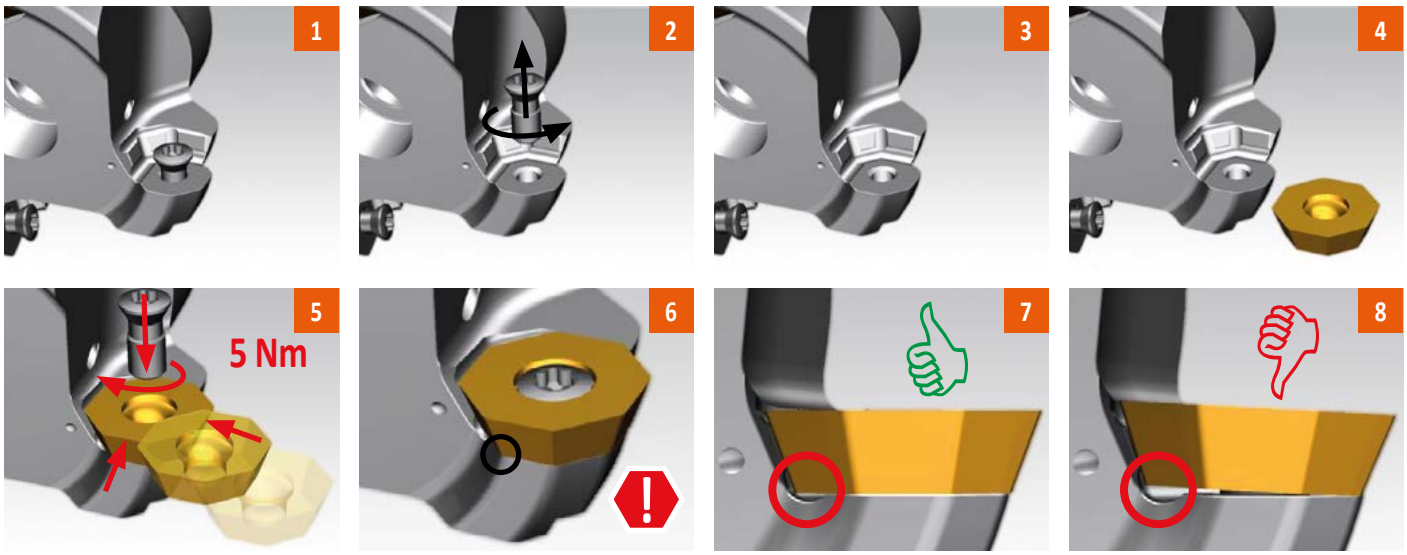
R

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

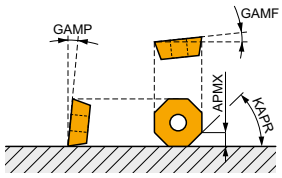
S

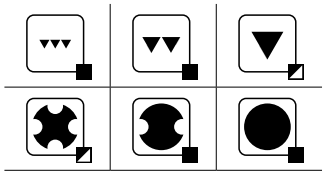


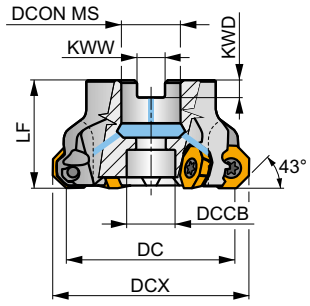
Univerzális síkmaró, pozitív kialakítással, belső hűtéssel

Univerzális síkmaró, pozitív egyoldalas RE.. 24 lapkákhoz, APMX 6 mm. Egyedi lapkafészkek: OE.. 09, RE.. 24 és XE.. 06. Számos megmunkáláshoz alkalmazható. Elérhető feltűzhető befogással, Ø 80 – Ø 315 mm, egyenlőtlen fogosztással.

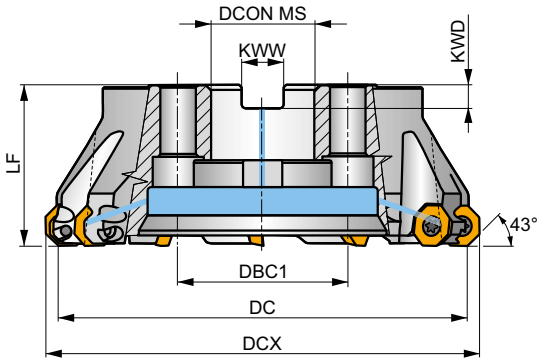
KAPR	43°
APMX	5.0 (14.1) mm







DC 80 – 125 mm



DC 160 – 315 mm

h_m 0.09 – 0.25



	Product	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

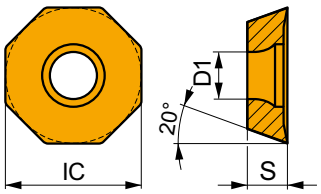
AC002	KS 1635	K.FMH32

AC003	KS 2040	K.FMH40

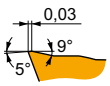
OEHT 09

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0906	24.100	8.60	7.15

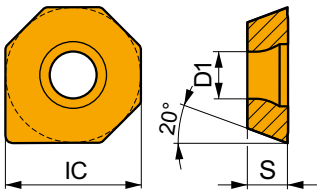


Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

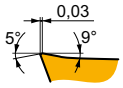
Product		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
MM éles, pozitív geometria, 45° – os homlokmaró lapka, könnyű, közepes és kondícionálisan nehéz megmunkálásokhoz.																				
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	–	–	–
																				
M pozitív geometria, 45° – os homlokmaró lapka, könnyű, közepes és kondícionálisan nehéz megmunkálásokhoz.																				
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

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0906	24.100	8.60	7.15

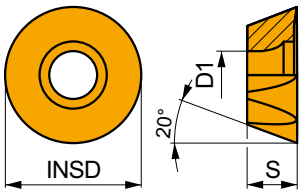


Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

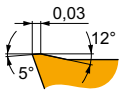
Product		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			W S																	
Enyhén pozitív wiper geometria, simításokhoz.																				
XEHT 0906AESR	**M8310**	–	■ 235	0.35	3.5	◪ 115	0.32	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

REHT 24

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
2406	24.0	8.60	7.15

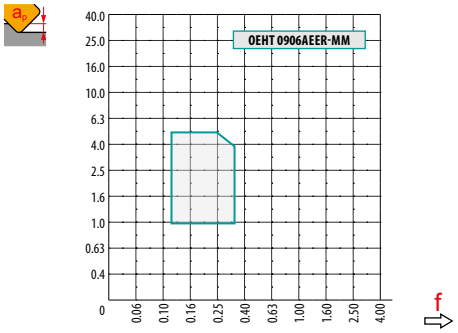


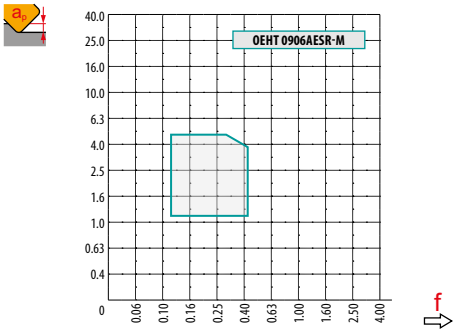
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

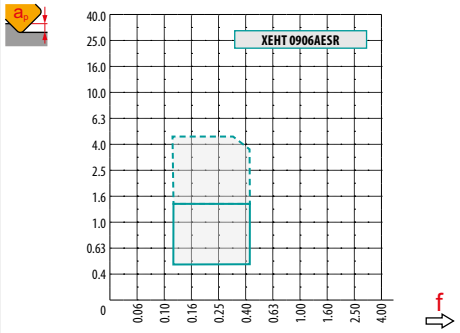
Product		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			E																	
MM éles, pozitív geometria, másoló – és profilmaró lapka, könnyű és közepes és kondícionálisan nehéz megmunkálásokhoz.																				
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 enyhén pozitív geometria, másoló – és profilmaró lapka, könnyű, közepes és kondícionálisan nehéz megmunkálásokhoz.																				
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	–	–	–

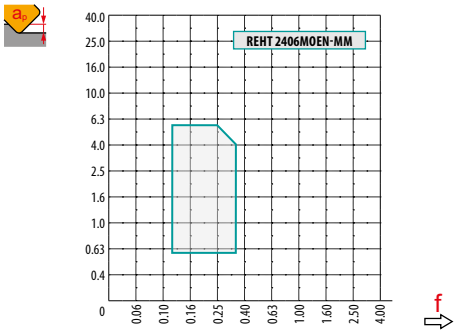
a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

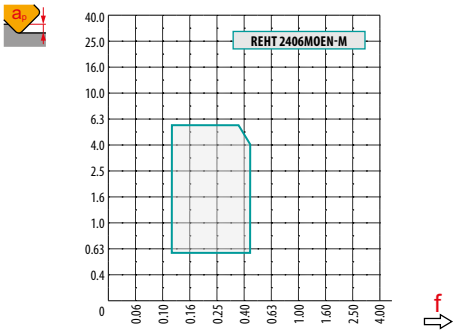
	OEHT 09-MM	OEHT 09-M	XEHT 09	REHT 24-MM	REHT 24-M
RE	–	–	–	12.00	12.00
BS	2.00	2.00	14.80	–	–











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

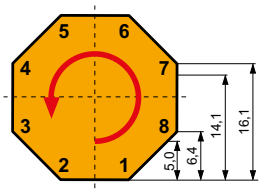
DC	DCX	O				R			
O	R	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
80	94.9	146.0	190.0	8.8	8.8	146.0	189.0	11.5	11.5
100	114.9	186.0	230.0	8.8	8.8	186.0	229.0	11.5	11.5
125	139.9	236.0	280.0	8.8	8.8	236.0	279.0	11.5	11.5
160	174.9	306.0	350.0	8.8	8.8	306.0	349.0	11.5	11.5
200	214.9	386.0	430.0	8.8	8.8	386.0	429.0	11.5	11.5

	O	R
a_p	5.5	5.4

R

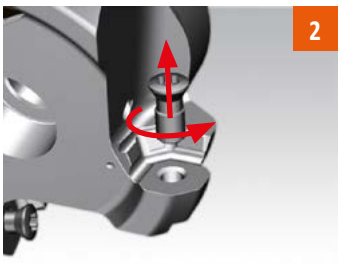
DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
94.9	FE	1.067	1.378	1.948	2.386	2.755	3.375	3.897	4.357	4.772	5.511	6.161

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



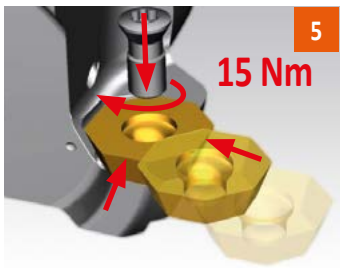
a_p	
–> 5.0	8
–> 6.4	7
–> 14.1	4
–> 16.1	2

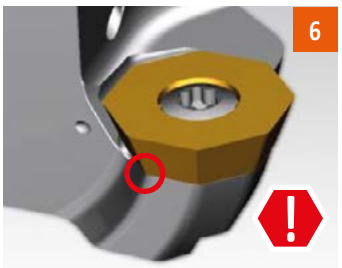


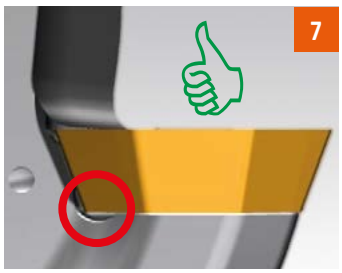


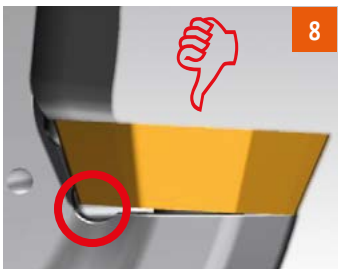












SSE09

P M K S

PRAMET

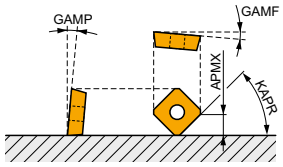
S

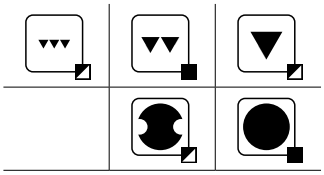


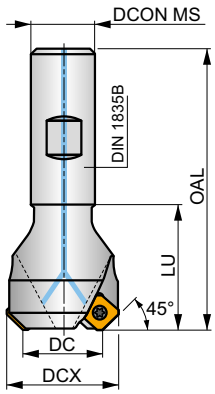
45°-os síkmaró, pozitív kialakítás, belső hűtés

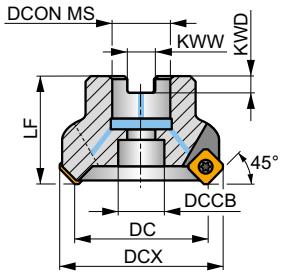
Nagy teljesítményű 45°-os síkmaró, egyoldalas SE.. 09 lapkákhoz, APMX 4.5 mm. Síkmaráshoz, élletöréshez alkalmazható. Egyenlőtlen fogosztású. Elérhető Weldon és feltűzhető befogással, Ø 20 – Ø 160 mm.

KAPR	45°
APMX	4.5 mm

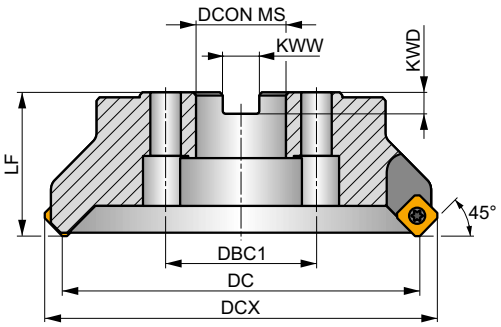








DC 32 – 125 mm



DC 160 mm

h_m 0.06 – 0.2

h_m 0.06 – 0.18





	Product	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

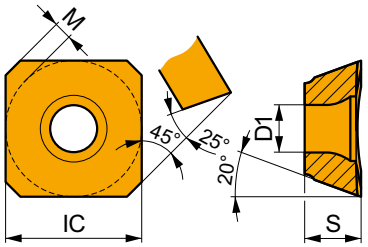
		Nm						
FA013	US 3007-T09P	2.0	M 3	7.3	D-T07P/T09P	FG-15	–	HS 1030C
FA014	US 3007-T09P	2.0	M 3	7.3	D-T07P/T09P	FG-15	–	HS 1240C

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

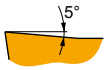
SEET 09

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	M (mm)	S (mm)
09T3	9.525	3.50	1	3.97

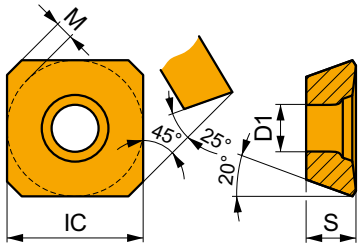


Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

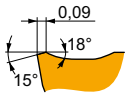
Product		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			Pozitív geometria, könnyű és közepes megmunkálásokhoz.																	
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

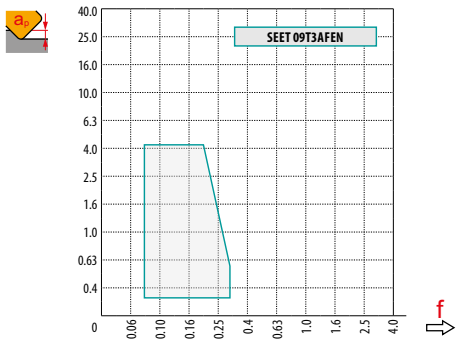


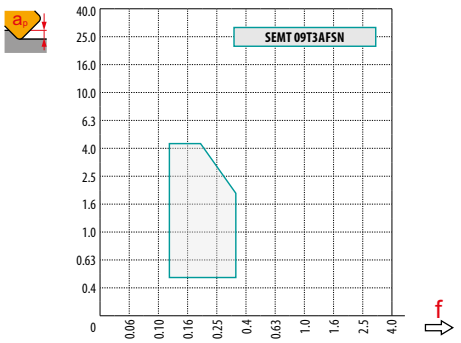
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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)
																				
			Pozitív geometria, könnyű és közepes megmunkálásokhoz.																	
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

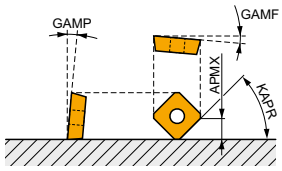
S

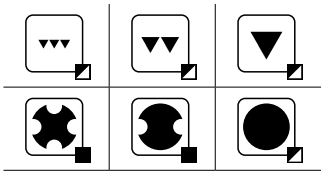


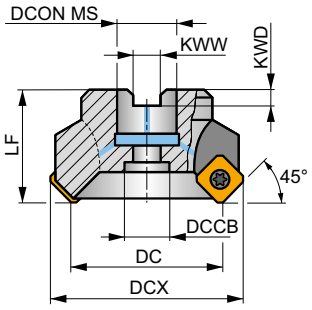
45°-os síkmaró, pozitív kialakítás, belső hűtés

Nagy teljesítményű 45°-os síkmaró, egyoldalas SN.. 12 lapkákhoz, APMX 6.5 mm. Síkmaráshoz, élletöréshez alkalmazható. Egyenlőtlen fogosztású. Elérhető feltűzhető befogással, Ø 50 – Ø 250 mm.

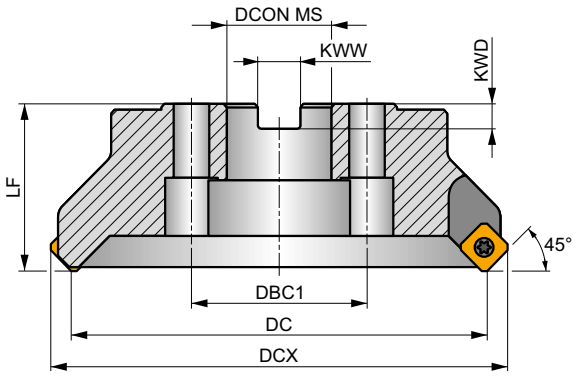
KAPR	45°
APMX	6.5 mm







DC 40 – 125 mm



DC 160 – 250 mm

h_m 0.12 – 0.35





	Product	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	–

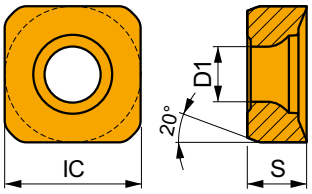
GI156	SNKT 1205AZ..	SNMT 1205AZ..

FA071	US 4511-T20	5.0 Nm	M 4.5	11	SDR T20-T

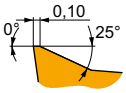
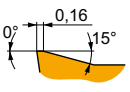
AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

SNMT 12

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1205	12.700	5.20	5.56

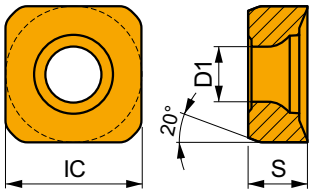


Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

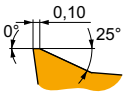
Product		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			M erősen pozitív geometria közepes megmunkálásokhoz.																	
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 pozitív geometria, közepes és nehéz megmunkálásokhoz.																	
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

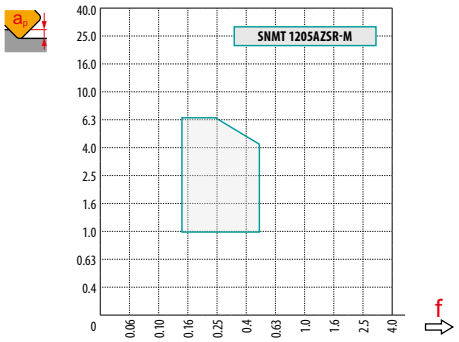


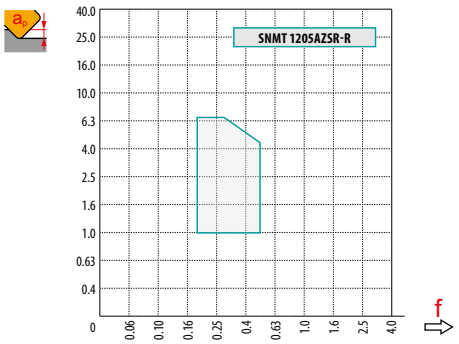
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

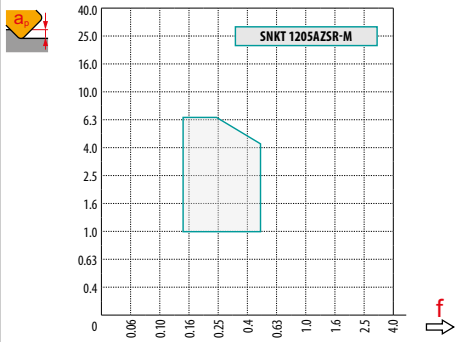
Product		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			M erősen pozitív geometria közepes megmunkálásokhoz.																	
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

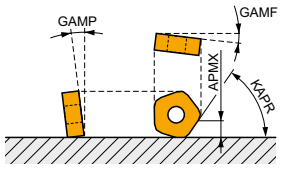


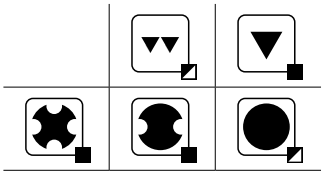
PENTA HD 57° – os síkmaró, dupla negatív kialakítás, nehézmaráshoz

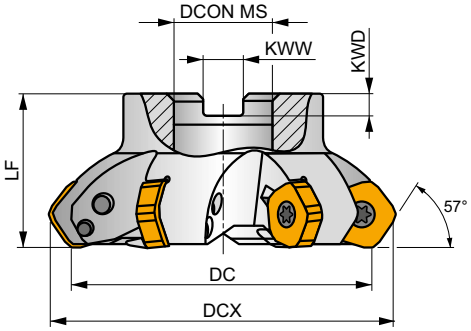
Nagy teljesítményű 57°-os síkmaró, kétoldalas PN.. 13 és XN.. 13 lapkákhoz, APMX 10 mm. Síkmaráshoz alkalmazható. Lapkaalátétes fészekkialakítás. Elérhető feltűzhető befogással, Ø 100 – Ø 315 mm.

PENTA HD

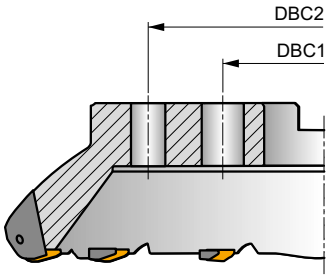
KAPR	57°
APMX	10.0 mm







DC 100 – 125 mm



DC 160 – 315 mm

h_m 0.20 – 0.50



	Product	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..

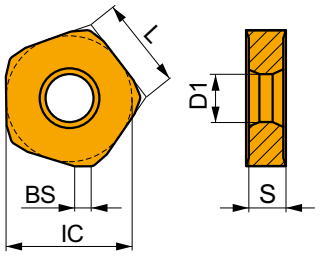
FA081	SPN 13T3DN	US 64010-T15P	SDR T15P	US 68026-T30P	15.0 Nm	M 8	26	SDR T30P-T

AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

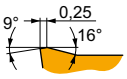
PNMU 13

PRAMET

	BS	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1308	3.00	24.400	10.00	13.00	7.94



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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)
																				

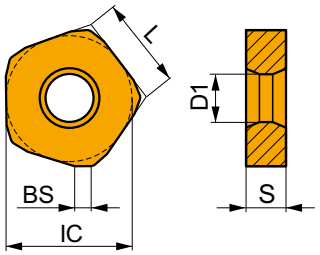
M pozitív geometria nehéz megmunkálásokhoz.

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	–	–	–

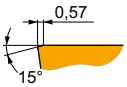
PNMQ 13

PRAMET

	BS	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1308	3.00	24.400	10.00	13.00	7.94



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

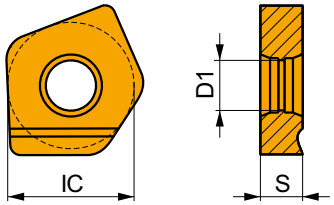
Product		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				

Neutrális geometria, kifejezetten nagyoló műveletekhez.

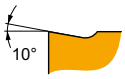
PNMQ 1308DNSN	**M8330**	–	165	0.60	6.5	–	–	–	155	0.60	6.5	–	–	–	–	–	–	30	0.15	1.0
	M8345	–	120	0.60	6.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

XNGX 13

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1308	24.180	10.00	7.94

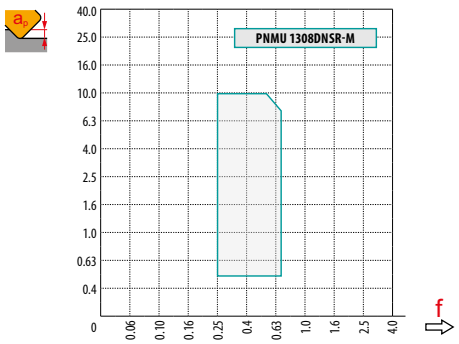


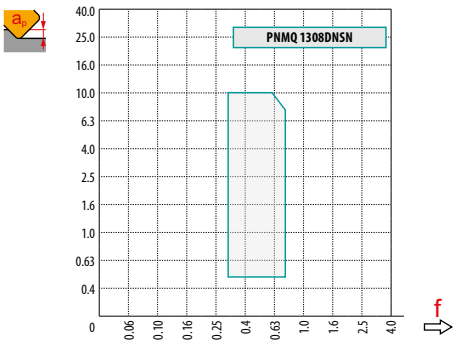
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

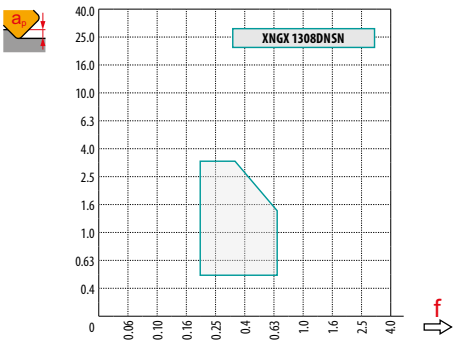
Product		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			W S																	
			Wiper geometria, simításhoz.																	
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

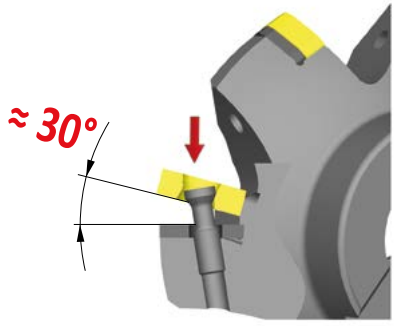
	PNMU 13-M	PNMQ 13	XNGX 13
RE	–	–	–
BS	3.00	3.00	12.71



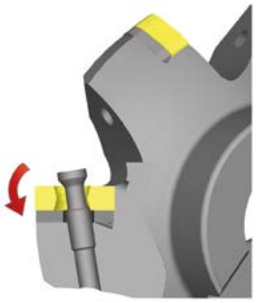




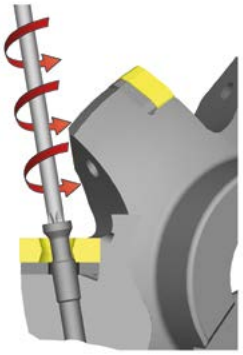
1



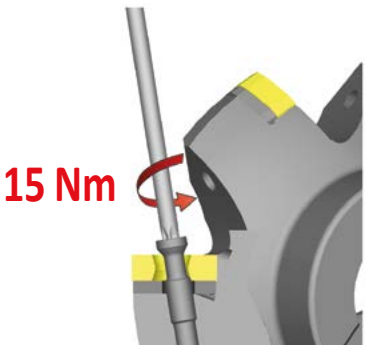
2



3



4



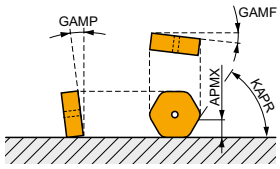
CHN09

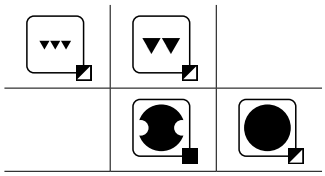


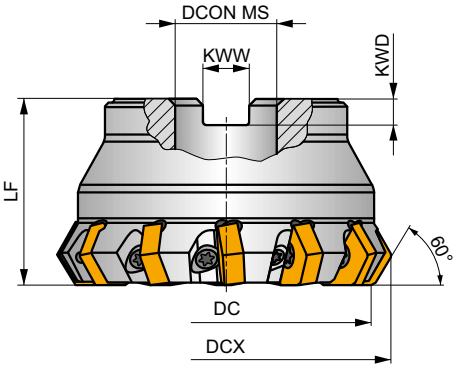
ECON HN 60°-os síkmaró, dupla negatív kialakítás, öntvényekhez

Nagy teljesítményű 60°-os síkmaró, kétoldalas HN..09 lapkákhoz, APMX 6 mm (lapkaméret függő). Síkmaráshoz alkalmazható, főleg öntvényeknél. Elérhető feltűzhető befogással, Ø 80 – Ø 200 mm.

KAPR	60°
APMX	6.0 mm







h_m 0.07 – 0.3

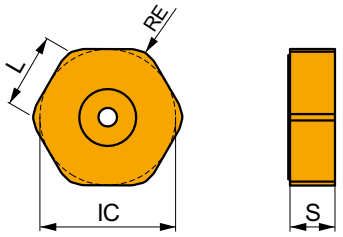
	Product	DC (mm)	DCX (mm)	LF (mm)	DCON MS (mm)	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
ISO 6462 DIN 8030	**80A08R-C60HN09**	80	89.4	50	27	12.4	7	-5	-7.2	8	–	6200	–	1.45	GI262	FA094
	80A12R-C60HN09	80	89.4	50	27	12.4	7	-5	-7.2	12	–	6200	–	1.39	GI262	FA094
	100A10R-C60HN09	100	109.4	50	32	14.4	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..

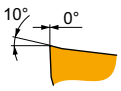
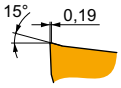
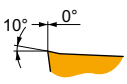
		Nm					
FA091	US 74016-T15P	3.5	M 4	16	D-T08P/T15P	FG-15	–
FA094	US 74016-T15P	3.5	M 4	16	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1230C
FA095	US 74016-T15P	3.5	M 4	16	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1635C
FA096	US 74016-T15P	3.5	M 4	16	D-T08P/T15P	FG-15	HS 2040C

HNEF 09

	IC (mm)	L (mm)	S (mm)
0905	16.200	9.40	5.64

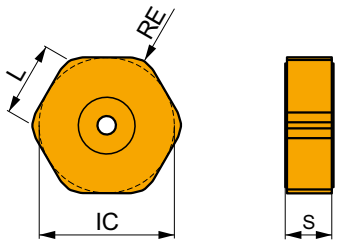


Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

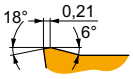
Product		RE	P			M			K			N			S			H		
		(mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)
																				
HNEF 0905DNFN-F	**M5315**	0.4	–	–	–	–	–	–	■	380	0.15	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			F pozitív geometria könnyű megmunkálásokhoz.																	
																				
HNEF 090508EN-M	**M5315**	0.8	–	–	–	–	–	–	■	290	0.18	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	0.8	–	–	–	–	–	–	■	275	0.18	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			M pozitív geometria könnyű és közepes megmunkálásokhoz.																	
																				
HNEF 0905ZZR-W	**8215**	0.8	–	–	–	–	–	–	■	275	0.18	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M5315	0.8	–	–	–	–	–	–	■	370	0.18	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			W pozitív geometria, simító megmunkálásokhoz.																	

HNMF 09

	IC (mm)	L (mm)	S (mm)
0905	16.200	9.40	5.64

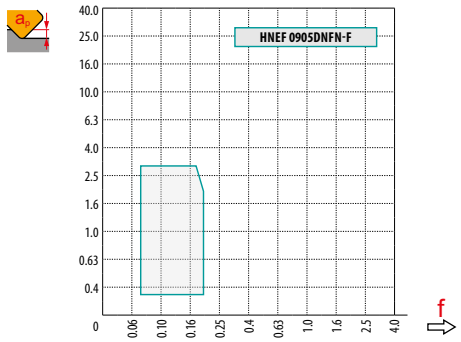


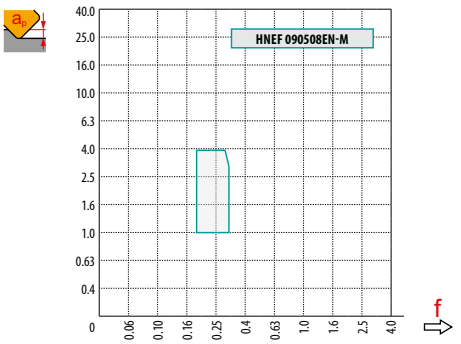
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

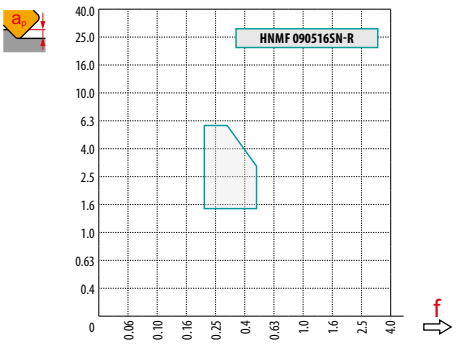
Product		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			R negatív geometria, könnyű és nehéz megmunkálásokhoz.																	
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	–	–	–	–	–	–	–	–	–

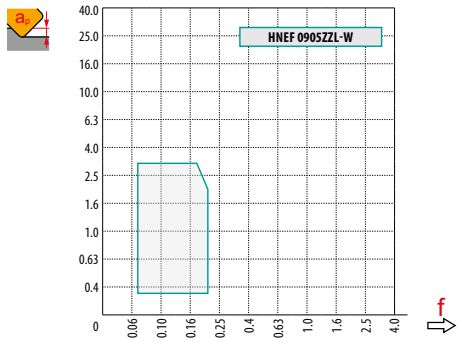
a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

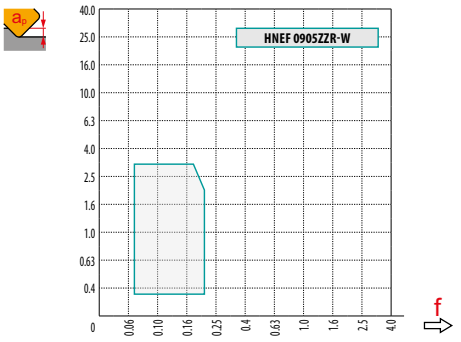
	HNEF 09-F	HNEF 09-M	HNMF 09-R	HNEF 09 ZZL-W	HNEF 09 ZZR-W
RE	–	–	–	–	–
BS	1.20	–	–	1.26	1.26

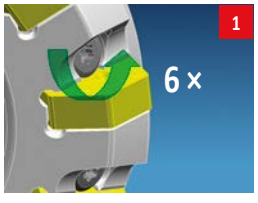








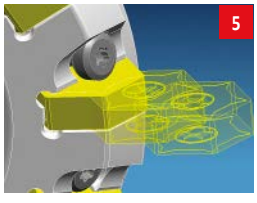
















FSB22X

P M K

PRAMET

F

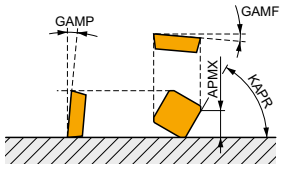


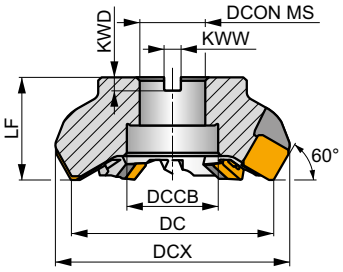
ROUGH SB 60°-os síkmaró, pozitív kialakítás, nehézmaráshoz

Nagy teljesítményű 60°-os síkmaró, egyoldalas SB.. 22 lapkákhoz, APMX 15 mm. Nehéz síkmaráshoz alkalmazható. Egyenlőtlen fogosztású. Elérhető feltűzhető befogással, Ø 125 – Ø 315 mm.

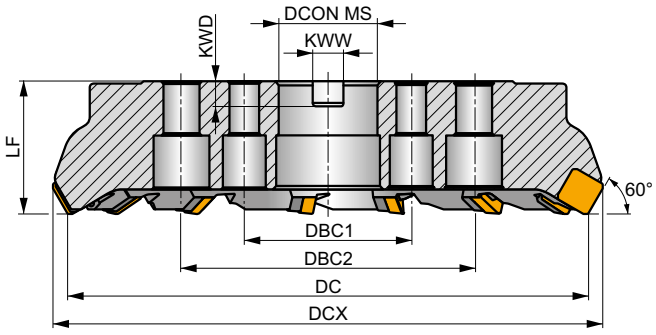
ROUGH SB

KAPR	60°
APMX	15.0 mm

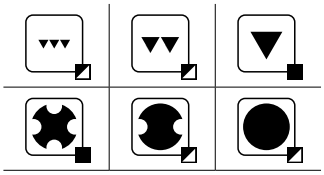




DC 125 mm



DC 160 – 315 mm



h_m 0.15 – 0.5



	Product	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..

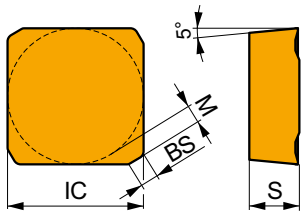
FA111	LNX 220616	US 6013-T20P	SDR T20P-T	KU SBMR 2207	DS 01Z	KL 04	–
FA114	LNX 220616	US 6013-T20P	SDR T20P-T	KU SBMR 2207	DS 01Z	KL 04	HS 1240
FA115	LNX 220616	US 6013-T20P	SDR T20P-T	KU SBMR 2207	DS 01Z	KL 04	HS 1655

AC003	KS 2040	K.FMH40

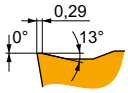
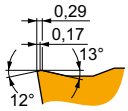
SBMR 22

PRAMET

	IC (mm)	M (mm)	S (mm)	BS (mm)
2207	22.000	3	8.00	1.99



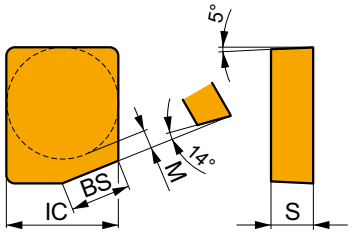
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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)
																				
			Stabil geometria, nehéz megmunkálásokhoz.																	
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	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			R geometria, nehéz megmunkálásokhoz.																	
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	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

SBKX 22

PRAMET

	IC (mm)	M (mm)	S (mm)	BS (mm)
2207	22.000	3	8.00	11.84

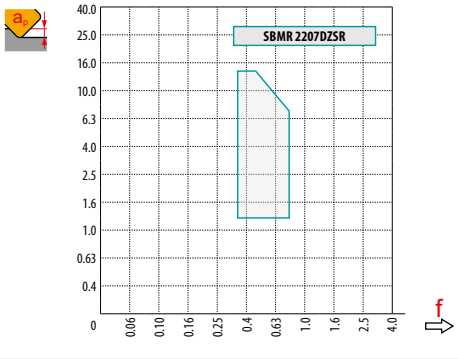


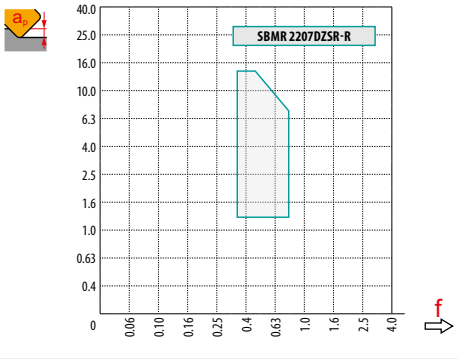
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

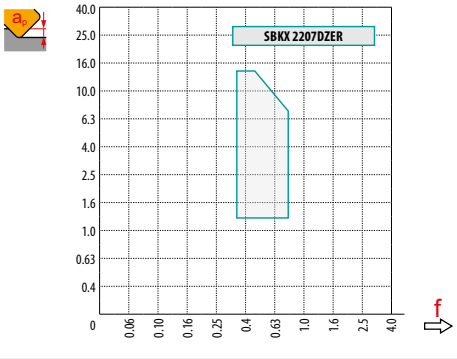
Product		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			Neutrális wiper geometria, simításhoz.																	
SBKX 2207DZER	**M8326**	–	◪ 100	0.60	8.5	–	–	–	◪ 95	0.60	8.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

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

	SBMR 22	SBMR 22-R	SBKX 22
RE	–	–	–
BS	1.99	1.99	11.84







DORMER PRAMET

KÖZEL A SEGÍTSÉG

Műszaki támogató csapatunk mindig elérhető applikációnkon keresztül, ha segítségre van szüksége vagy kérdése van. **Egyszerűen megbízható.**





VÁLTÓLAPKÁS VÁLLMARÓK

DERÉKSZÖGŰ SAROKMARÁS

>>>

	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
Hengeres szár	 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)
Moduláris	 DC = 12 – 32 (mm)	 DC = 16 – 40 (mm)	 DC = 32 – 40 (mm)		
Feltűzhető maró		 DC = 40 – 125 (mm)	 DC = 40 – 175 (mm)	 DC = 40 – 63 (mm)	 DC = 40 – 160 (mm)
Oldal	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
Lapkaalak					
Lapkák	AD.X 0702	AD.X 11T3	AD.X 1606	APKT 1003	AP.T 1604
Forgácsolóélek száma	2	2	2	2	2
Sekély sarokmarás	■	■	■	■	■
Spirális interpoláció	■	■	■	■	■
Sekély horonymarás	■	■	■	■	■
Süllyesztőmarás	■	■	■	■	■
Progresszív süllyesztés	■	■	■	■	■
Lejtős marás	■	■	■	■	■
Síkmarás	◪	◪	◪	◪	◪
Alakfelületek marása (másolómarás)	◪	■	■		

■ Elsődleges felhasználás ◪ Lehetséges felhasználás

<<<

DERÉKSZÖGŰ SAROKMARÁS

>>>

	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
	■	■	■	■	■	■
	◪	◪	◪			
	■	■	■	■	■	■
	◪		■	■	■	■
	◪		◪			
	◪		◪			
	■	■	◪			◪
			◪	◪	■	

■ Elsődleges felhasználás ◪ Lehetséges felhasználás

<<<

DERÉKSZÖGŰ SAROKMARÁS

	SSD12	FTB27X			
	90°	90°			
	APMX (mm) 10.0	APMX (mm) 18.0			
	DC (mm) 50 – 160	DC (mm) 140 – 260			
Hengeres szár					
Weldon					
Moduláris					
Feltűzhető maró					
Oldal	472	475			
ISO	P M K N S	P M K			
Lapkaalak					
Lapkák	SDMT 1205	TBMR 2707			
Forgácsolóélek száma	4	3			
Sekély sarokmarás 	■	■			
Spirális interpoláció 					
Sekély horonymarás 	■	◪			
Süllyesztőmarás 	■				
Progresszív süllyesztés 					
Lejtős marás 					
Síkmarás 	◪	◪			
Alakfelületek marása (másolómarás) 					

■ Elsődleges felhasználás ◪ Lehetséges felhasználás

SAD07D

P M K N S

PRAMET

S

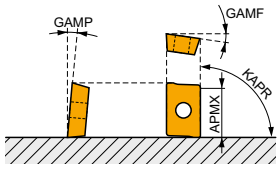


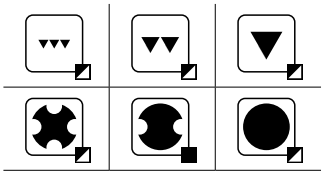
FORCE AD07 vállmaró belső hűtéssel

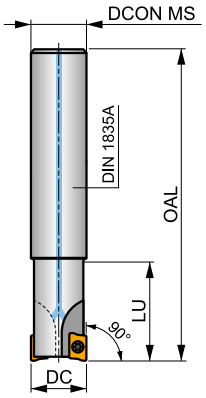
90°-os vállmaró pozitív AD..07 lapkákhoz, APMX 5 mm. Alkalmazható homlok, váll, horony, trochoid, rampoló, axiális maráshoz. Elérhető hengeres és moduláris befogással, Ø 10 – Ø 32 mm, egyenlőtlen fogosztással.

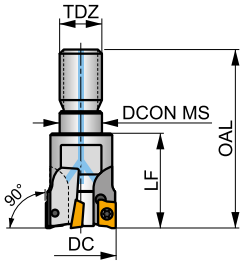
FORCE AD

KAPR	90°
APMX	5.0 mm









h_m 0.03 – 0.08



	Product	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

	Product	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

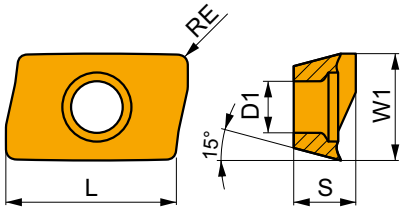
GI276	ADMX 0702..

		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

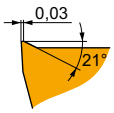
	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0702	4.482	2.20	6.95	2.48



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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 éles, pozitív geometria könnyű megmunkálásokhoz.																	
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 pozitív geometria könnyű és közepes megmunkálásokhoz.																	
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	–	–	–

Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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)
																				

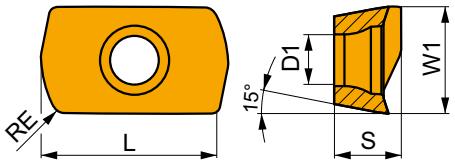
M pozitív geometria könnyű és közepes megmunkálásokhoz.

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	–	–	–

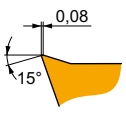
ADEX 07-HF

PRAMET

	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0702	4.439	2.20	6.45	2.48



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

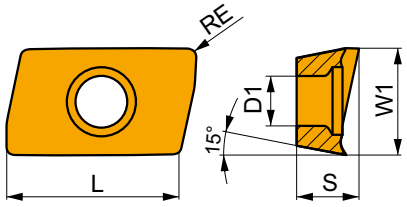
Product		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)
																				

HF erősen pozitív geometria nagy előtolású megmunkálásokhoz.

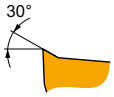
ADEX 070206SR-HF	**M6330**	0.6	200	0.60	0.3	140	0.54	0.3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.6	225	0.60	0.3	135	0.54	0.3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	0.6	215	0.60	0.3	125	0.54	0.3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

ADEX 07-FA

	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
0702	4.497	2.20	6.95	2.48

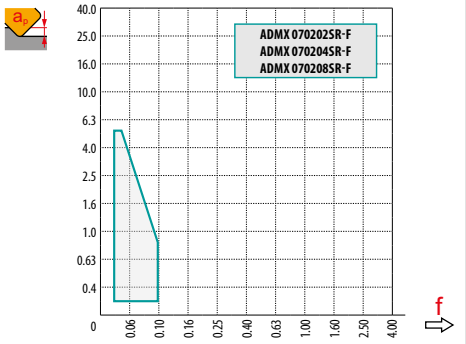


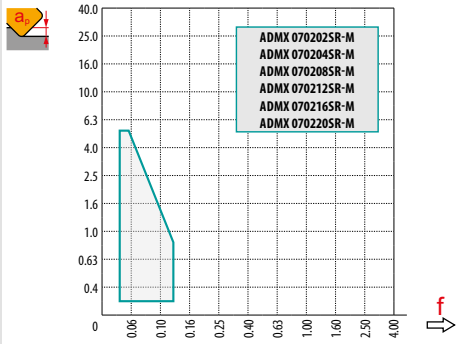
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

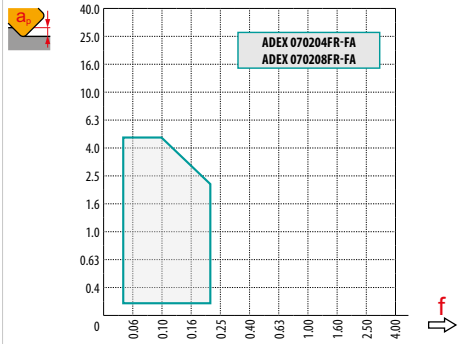
Product		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
			FA erősen pozitív geometria finom-simítótól közepes megmunkálásokig.																	
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	–	–	–	–	–	–

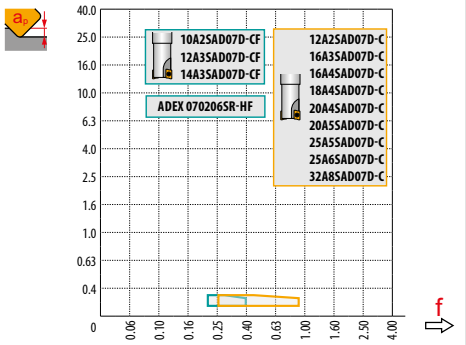
a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	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





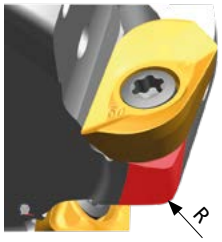
0.5



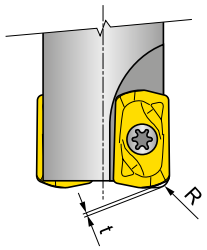
	HFC
	0.3



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

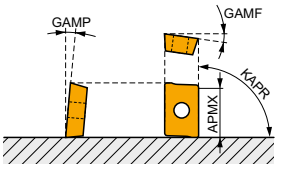


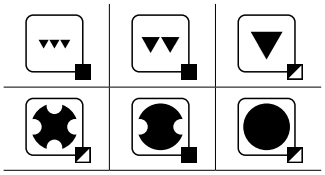
FORCE AD11 vállmaró belső hűtéssel

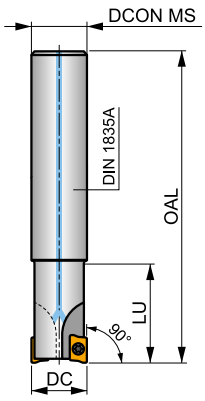
90°-os vállmaró pozitív AD.. 11 lapkákhoz, APMX 9 mm. Alkalmazható homlok, váll, horony, trochoid és rampoló maráshoz. Elérhető hengeres, Weldon, Morse-kúpos, moduláris és feltüzhető (nem egyenletes fogosztással) befogással, Ø 16 – Ø 125 mm.

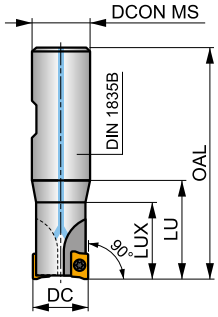
FORCE AD

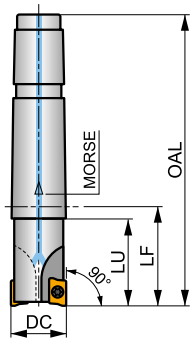
KAPR	90°
APMX	9.0 mm

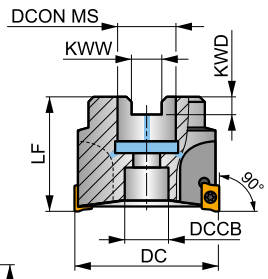


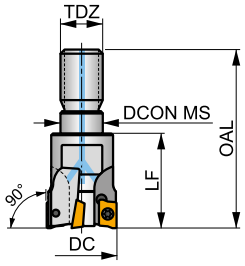












h_m 0.08 - 0.16

h_m 0.06 - 0.13



	Product	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	–

	Product	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

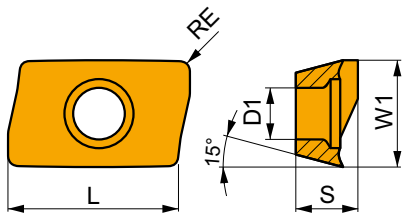
GI169	ADMX 11T3..	ADEX 11T3..

		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	–

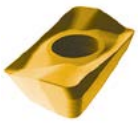
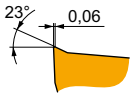
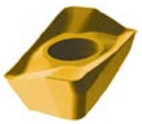
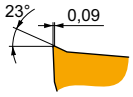
AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

ADMX 11

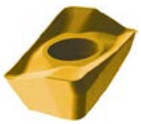
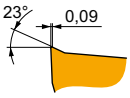
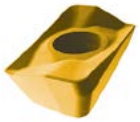
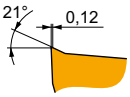
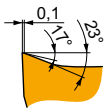
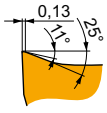
	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
11T3	6.530	2.90	11.00	3.97



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

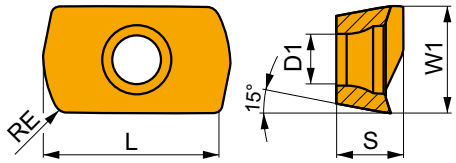
Product		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
F éles, pozitív geometria könnyű megmunkálásokhoz.																				
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 pozitív geometria könnyű és közepes megmunkálásokhoz.																				
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	–	–	–

Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

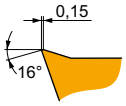
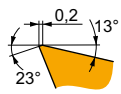
Product		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)
																				
M pozitív geometria könnyű és közepes megmunkálásokhoz.																				
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 pozitív geometria, kedvezőtlen forgácsolási körülmények melletti megmunkálásokhoz.																				
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 erősen pozitív geometria könnyű, simító megmunkálásokhoz.																				
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 erősen pozitív geometria könnyű és közepes megmunkálásokhoz.																				
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

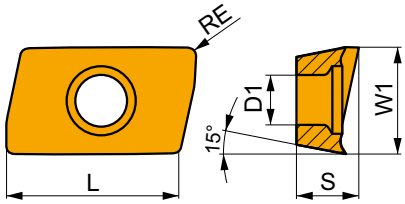


Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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																	
HF erősen pozitív geometria nagy előtolású megmunkálásokhoz.																				
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 pozitív geometria nagy előtolású megmunkálásokhoz.																				
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

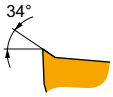
	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
11T3	6.450	2.90	9.70	3.91



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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)

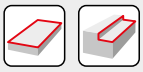




F

FA erősen pozitív geometria finom-simítótól közepes megmunkálásokig.

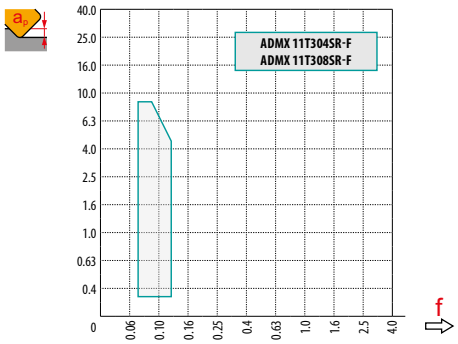
ADEX 11T304FR-FA	**HF7**	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	210	0.30	5.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	480	0.30	5.0	–	–	–	–	–	–
ADEX 11T308FR-FA	**HF7**	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	240	0.30	5.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	570	0.30	5.0	–	–	–	–	–	–
ADEX 11T312FR-FA	**HF7**	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	255	0.30	5.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	600	0.30	5.0	–	–	–	–	–	–
ADEX 11T316FR-FA	**HF7**	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	270	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–

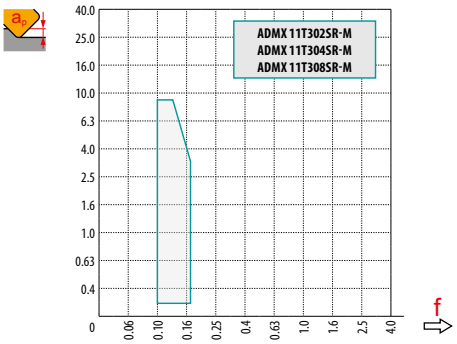


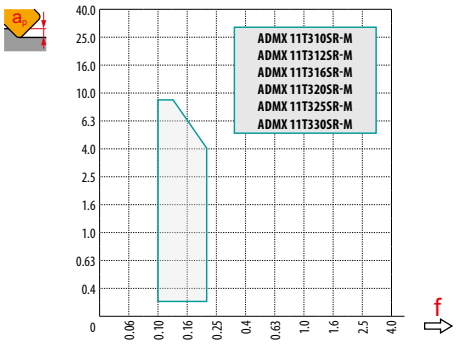
a_e/DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

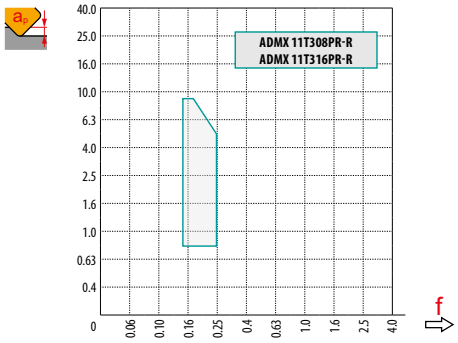
	ADMX 11-F		ADMX 11-M									ADMX 11-R		ADMX 11-MF	
RE	0.4	0.8	0.2	0.4	0.8	1.0	1.2	1.6	2.0	2.5	3.0	0.8	1.6	0.4	0.8
BS	1.89	1.48	2.09	1.89	1.48	1.27	1.08	0.68	1.61	1.13	0.66	1.48	0.68	1.89	1.48

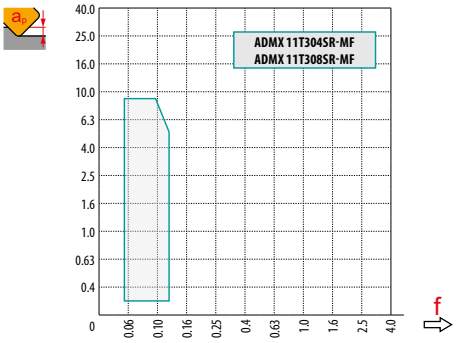
	ADMX 11-MM				ADEX 11-HF	ADEX 11-HF2	ADEX 11-FA			
RE	0.4	0.8	1.2	1.6	0.8	0.8	0.4	0.8	1.2	1.6
BS	1.89	1.48	1.08	0.61	0.17	0.17	1.77	1.39	1.0	0.62

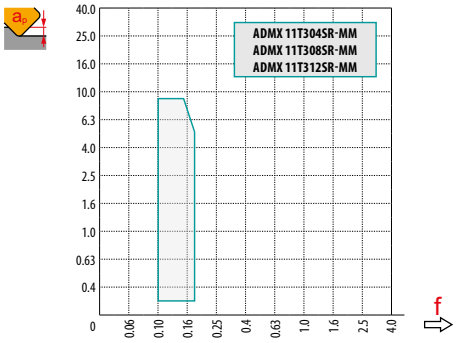


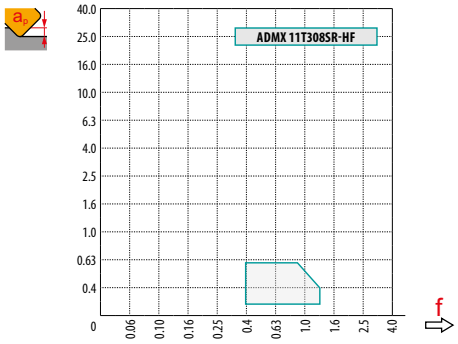


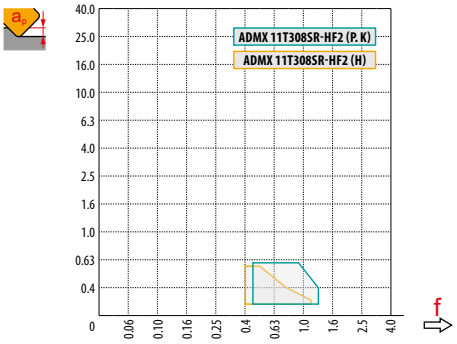


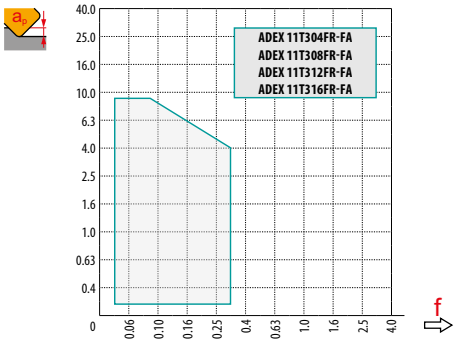














4.5

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 marás

** Hagyományos marás

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

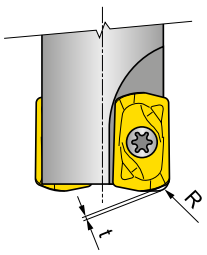
1.7

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

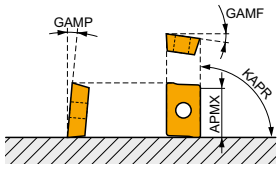
S

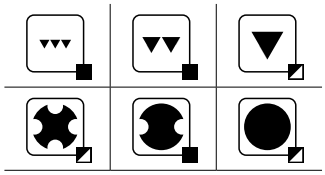


FORCE AD16 vállmaró belső hűtéssel

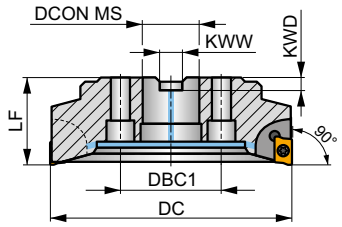
90°-os vállmaró pozitív AD.. 16 lapkákhoz, APMX 13 mm. Alkalmazható homlok, váll, horony, trochoid és rampoló maráshoz. Elérhető hengeres, Weldon, Morse-kúpos, moduláris és feltüzhető (nem egyenletes fogosztással) befogással, Ø 25 – Ø 175 mm.

KAPR	90°
APMX	13.0 mm

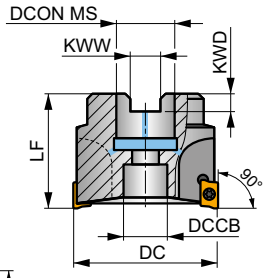




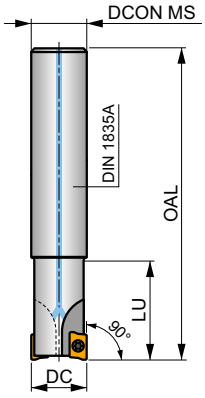
FORCE AD

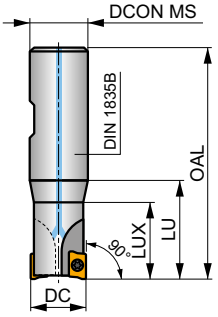


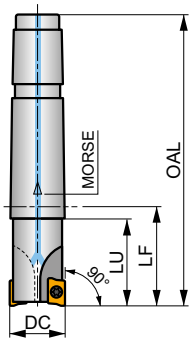
DC 160 – 175 mm

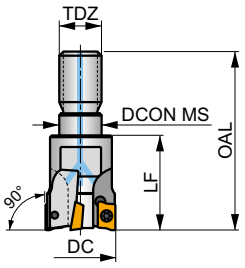


DC 40 – 140 mm









h_m 0.08 – 0.22

h_m 0.06 – 0.18



Product	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			
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	–
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	–
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	–
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	–
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	–

DIN 1835A
DIN 1835B
DIN 228A
MODULAR
ISO 6462 DIN 8030

GI165	ADMX 1606..	ADEX 1606..

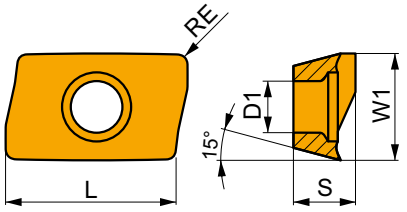
SQ030	US 4008-T15P	3.5	M 4	8	–	–	Flag T15P	–	–	–	–
SQ031	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	D-T08P/T15P	FG-15	–	–	–	–	–
SQ032	US 4008-T15P	3.5	M 4	8	D-T08P/T15P	FG-15	–	HS 0830C	–	–	–
SQ033	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	D-T08P/T15P	FG-15	–	HS 1030C	–	–	–
SQ036	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	D-T08P/T15P	FG-15	–	HS 1240C	CAC 160C	HSD 0825C	HXK 5

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

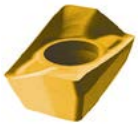
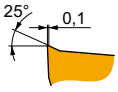
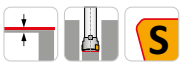
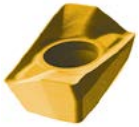
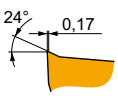
ADMX 16

PRAMET

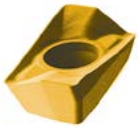
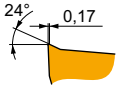
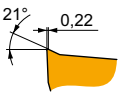
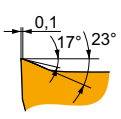
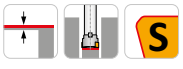
	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1606	9.950	4.50	16.00	6.25



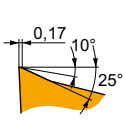
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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 erősen pozitív geometria könnyű és közepes megmunkálásokhoz.																	
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 pozitív geometria könnyű és közepes megmunkálásokhoz.																	
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	–	–	–

Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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 pozitív geometria könnyű és közepes megmunkálásokhoz.																	
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 pozitív geometria, közepes és kevésbé kedvező forgácsolási körülmények melletti megmunkálásokhoz.																	
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 erősen pozitív geometria simító megmunkálásokhoz.																	
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	–	–	–

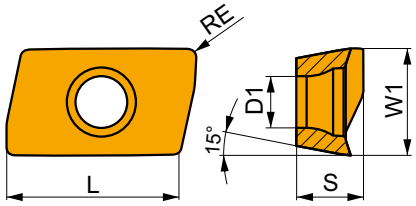
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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 erősen pozitív geometria könnyű és közepes megmunkálásokhoz.																	
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	–	–	–

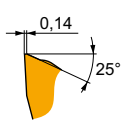
ADEX 16

PRAMET

	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1606	9.950	4.50	16.00	6.25

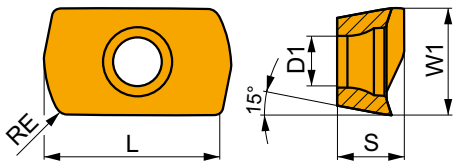


Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

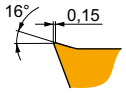
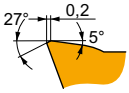
Product		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)
			FM erősen pozitív geometria közepes megmunkálásokhoz.																	
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

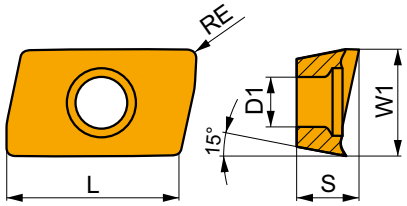


Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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 erősen pozitív geometria nagy előtolású megmunkálásokhoz.																				
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 pozitív geometria nagy előtolású megmunkálásokhoz.																				
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

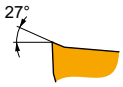
	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1606	9.950	4.50	16.00	6.17



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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)

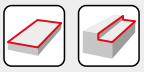




F

FA erősen pozitív geometria finom-simítótól közepes megmunkálásokig.

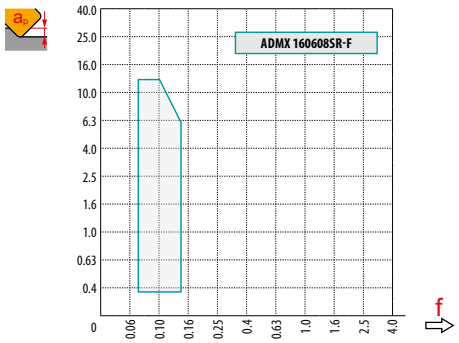
ADEX 160604FR-FA	**HF7**	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	195	0.28	6.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	480	0.28	6.0	–	–	–	–	–	–
ADEX 160608FR-FA	**HF7**	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	240	0.28	6.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	570	0.28	6.0	–	–	–	–	–	–
ADEX 160616FR-FA	**HF7**	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	255	0.28	6.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	1.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	630	0.28	6.0	–	–	–	–	–	–
ADEX 160630FR-FA	**HF7**	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	270	0.28	6.0	–	–	–	–	–	–

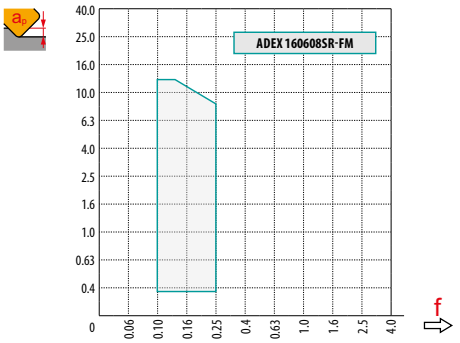


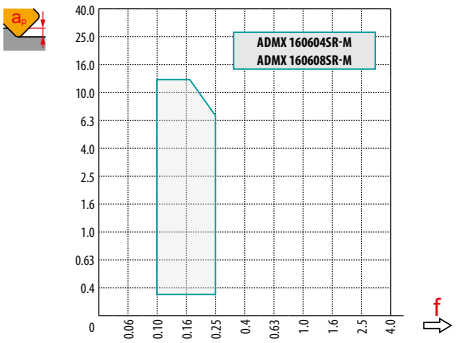
a_e/DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

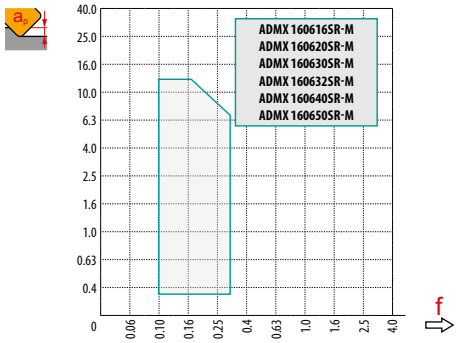
	ADMX 16-F	ADEX 16-FM	ADMX 16-M								ADMX 16-R	
RE	0.8	0.8	0.4	0.8	1.6	2.0	3.0	3.2	4.0	5.0	0.8	1.6
BS	2.99	2.18	3.39	2.99	1.62	1.23	0.28	0.09	2.69	1.52	2.99	1.62

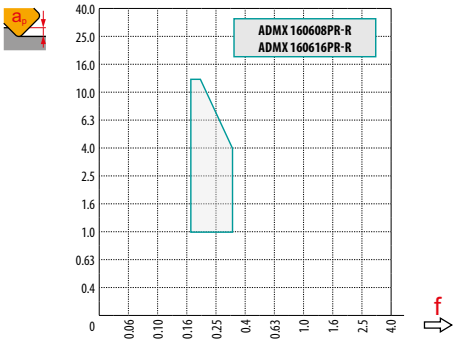
	ADMX 16-MF	ADMX 16-MM			ADEX 16-HF	ADEX 16-HF2	ADEX 16-FA			
RE	0.8	0.4	0.8	1.6	1.2	1.2	0.4	0.8	1.6	3.0
BS	2.99	3.39	2.99	1.62	0.52	0.52	2.84	2.44	1.65	0.69

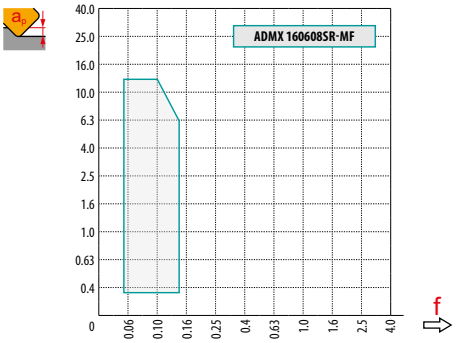


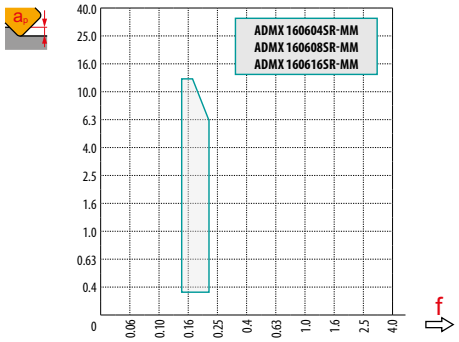


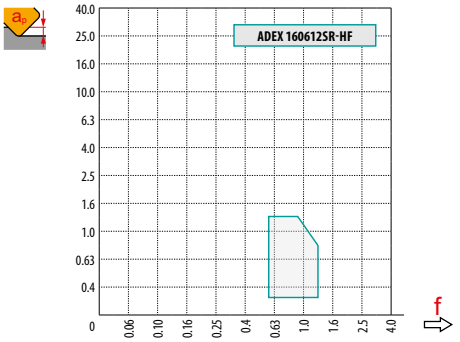


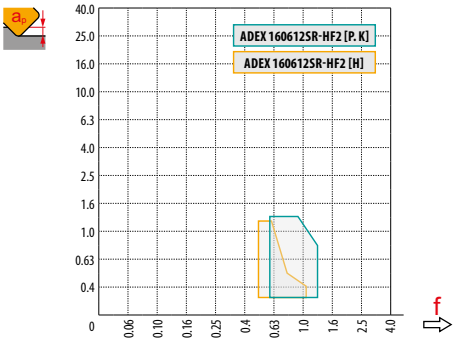


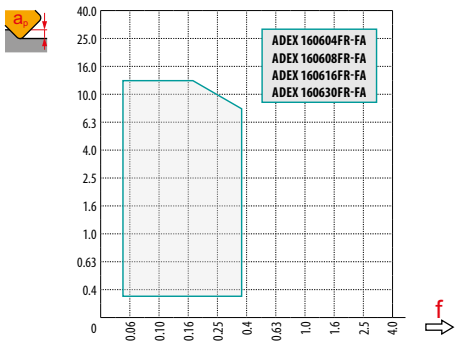
















7.5



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 marás

** Hagyományos marás

					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

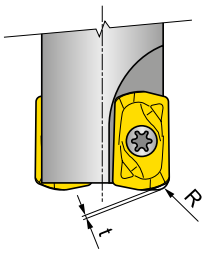
2.5

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

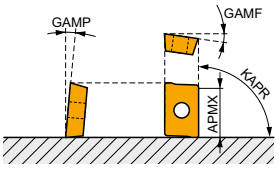
PRAMET S

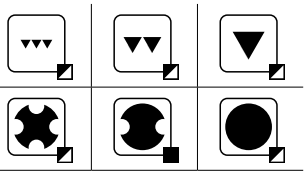


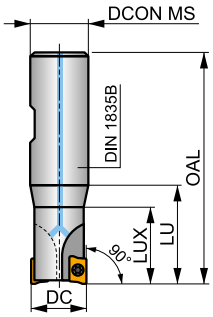
APKT 10-es lapkához vállmaró belső hűtéssel

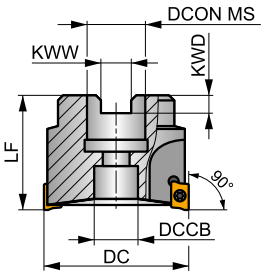
90°-os vállmaró pozitív APKT 10 lapkákhoz, APMX 9 mm. Alkalmazható homlok, váll, horony, trochoid és rampoló maráshoz. Elérhető Weldon és feltüzhető (nem egyenletes fogosztással) befogással, Ø 10 – Ø 63 mm.

KAPR	90°
APMX	9.0 mm









h_m 0.08 – 0.16

h_m 0.06 – 0.13

	Product	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

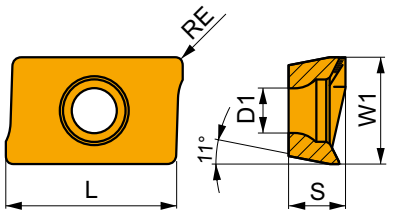
GI081	APKT 1003..

		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

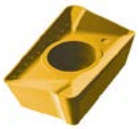
PRAMET

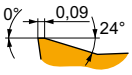
	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1003	6.700	2.88	11.00	3.50



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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	–	–	–



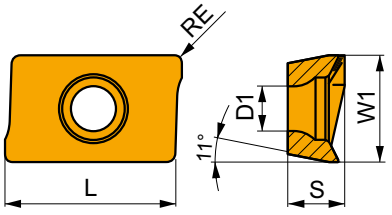


M erősen pozitív geometria könnyű és közepes megmunkálásokhoz.

APKT 10-FA

PRAMET

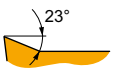
	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1003	6.700	2.88	11.00	3.50



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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	–	–	–	–	–	–

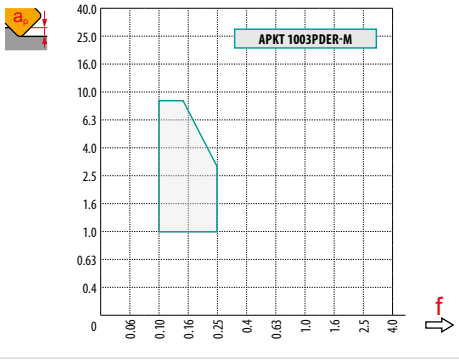


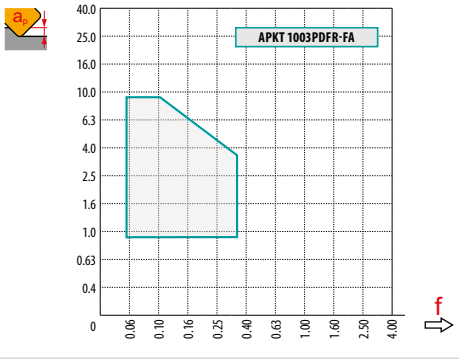


FA erősen pozitív geometria finom-simítótól közepes megmunkálásokig.

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

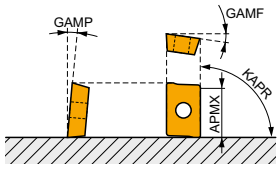
S

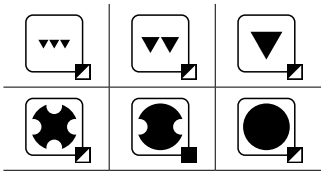


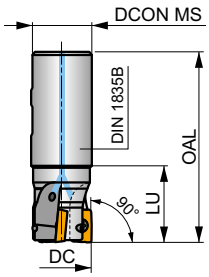
APKT 16-os lapkához vállmaró belső hűtéssel

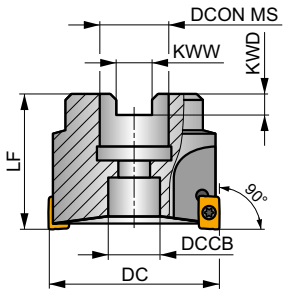
90°-os vállmaró pozitív APKT 16 lapkákhoz, APMX 13 mm. Alkalmazható homlok, váll, horony, trochoid és rampoló maráshoz. Elérhető Weldon és feltüzhető (nem egyenletes fogosztással) befogással, Ø 25 – Ø 160 mm.

KAPR	90°
APMX	13.0 mm

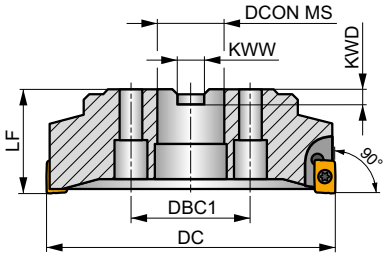








DC 40 – 125 mm



DC 160 mm

h_m 0.10 – 0.22

h_m 0.06 – 0.18



	Product	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..

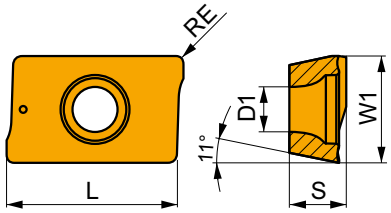
		Nm					
SQ030	US 4008-T15P	3.5	M 4	8	–	–	Flag T15P
SQ031	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	D-T08P/T15P	FG-15	–
SQ220	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	–	–	Flag T15P

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

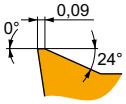
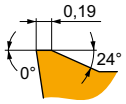
APKT 16

PRAMET

	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1604	9.440	4.60	17.00	5.67

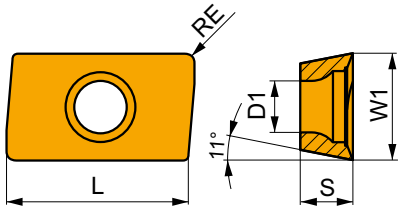


Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

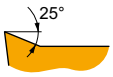
Product		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
GM erősen pozitív geometria könnyű és közepes megmunkálásokhoz.																				
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 erősen pozitív geometria, közepes megmunkálásokhoz, kevásbé kedvező forgácsolási körülmények mellett.																				
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

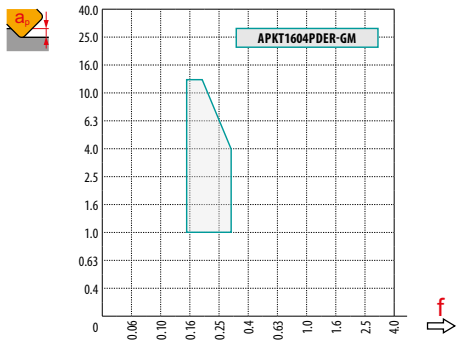


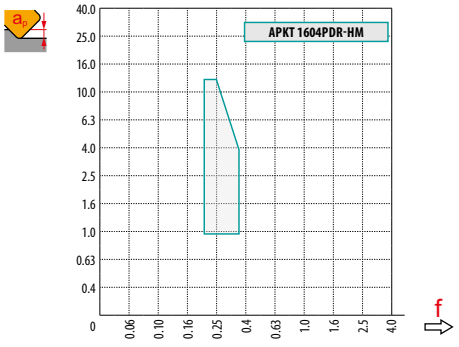
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

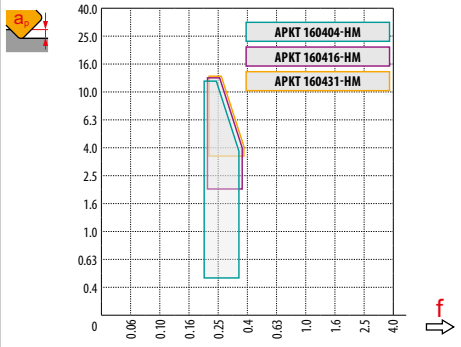
Product		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			F																	
			FA erősen pozitív geometria finom-simítótól közepes megmunkálásokig.																	
APET 160408FR-FA	**HF7**	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	255	0.24	8.0	–	–	–	–	–	–

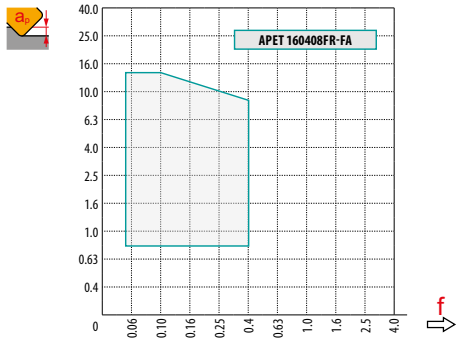
a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	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

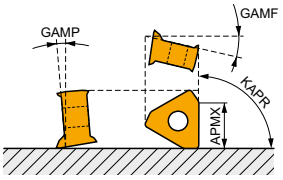
S

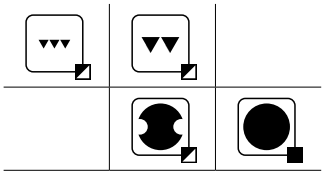


ECON TN10 vállmaró belső hűtéssel

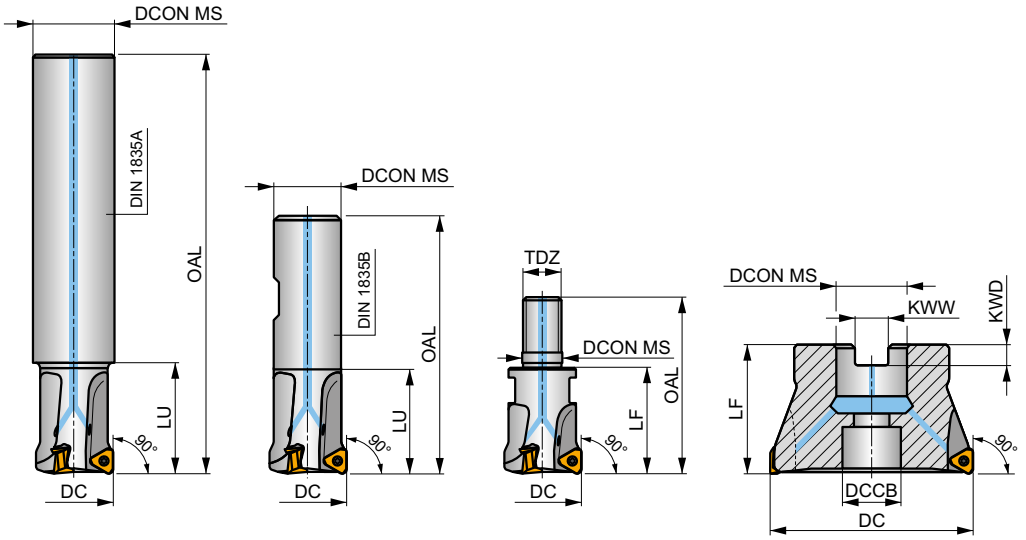
90°-os vállmaró kétoldalas TNGX 10 lapkákhoz 6 vágóéllel, APMX 5 mm. Számos megmunkáláshoz alkalmazható. Elérhető hengeres, Weldon, moduláris és feltüzhető befogással, Ø 18 – Ø 80 mm, egyenlő vagy egyenlőtlen fogosztással.

KAPR	90°
APMX	5.0 mm





ECON TN



h_m 0.03 – 0.08

h_m 0.03 – 0.06



	Product	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	–

Product	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..

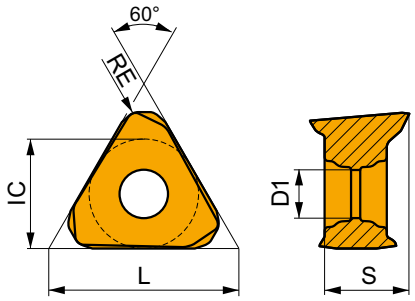
		Nm						
SQ300	US 52506-T07P	0.8	M 2.5	6	–	–	Flag T07P	–
SQ301	US 52506-T07P	0.8	M 2.5	6	D-T07P/T09P	FG-15	–	–
SQ302	US 52506-T07P	0.8	M 2.5	6	D-T07P/T09P	FG-15	–	HS 0830C
SQ303	US 52506-T07P	0.8	M 2.5	6	D-T07P/T09P	FG-15	–	HS 1030C

AC001	KS 1230	K.FMH27

TNGX 10

PRAMET

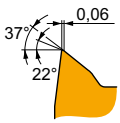
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1004	6.000	2.80	10.39	4.69



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

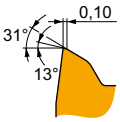
Product		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
TNGX 100402SR-F	**M8330**	0.2	205	0.09	2.0	120	0.08	2.0	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	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–





F erősen pozitív geometria könnyű megmunkálásokhoz.

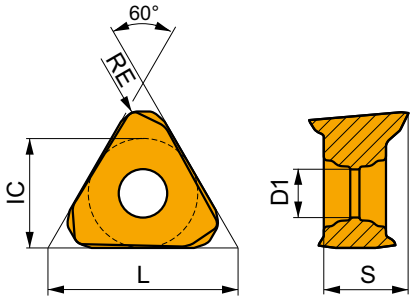
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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)																		
			1 U S																	
			M pozitív geometria könnyű és közepes megmunkálásokhoz.																	
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	–	–	–

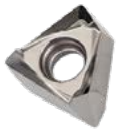
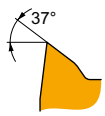
TNGX 10-FA

PRAMET

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1004	6.000	2.80	10.39	4.69

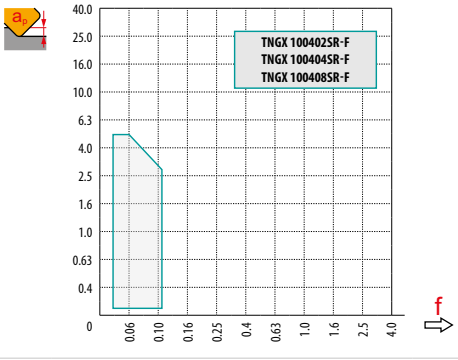


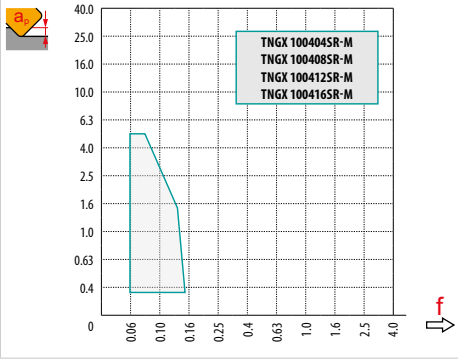
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

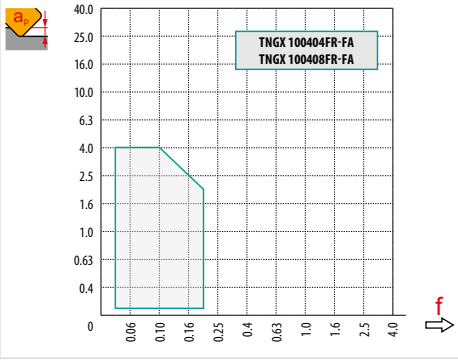
Product		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)
		(mm)																		
			F																	
			FA erősen pozitív geometria finom-simítótól közepes megmunkálásokig.																	
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

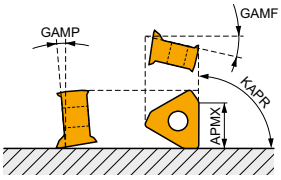
S

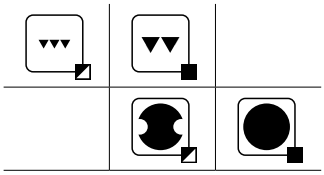


ECON TN16 vállmaró belső hűtéssel

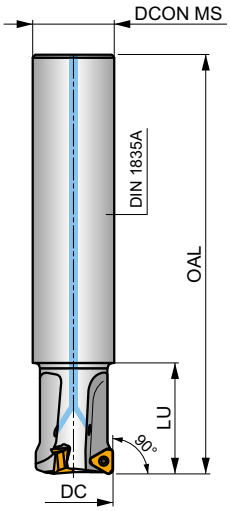
90°-os vállmaró kétoldalas TNGX 16 lapkákhoz 6 vágóéllel, APMX 10 mm. Számos megmunkáláshoz alkalmazható. Elérhető hengeres, Weldon, moduláris és feltüzhető (nem egyenletes fogosztással) befogással, Ø 25 – Ø 175 mm.

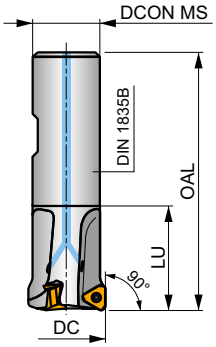
KAPR	90°
APMX	10.0 mm

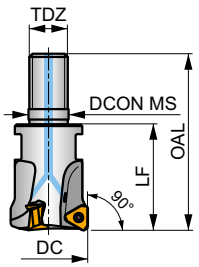


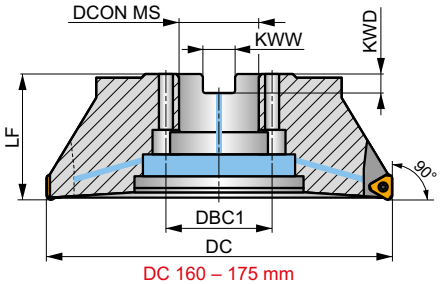


ECON TN

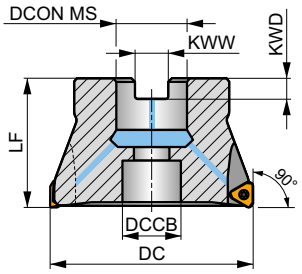








DC 160 – 175 mm



DC 40 – 140 mm

h_m 0.03 – 0.15

h_m 0.03 – 0.13



	Product	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	DBC1 (mm)	LU (mm)	LF (mm)	TDZ	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
	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
DIN 1835A	**25A2R080A25-STN16-C**	25	170	25	–	–	80	–	–	–	–	-18.5	-9.5	2	–	20000	✓	0.48	GI340	C0382
DIN 1835A	**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
	25A2R042B25-STN16-C	25	55	25	–	–	42	–	–	–	–	-18.5	-9.5	2	–	20000	✓	0.30	GI340	C0382
DIN 1835B	**32A3R042B32-STN16-C**	32	110	32	–	–	42	–	–	–	–	-16	-9.5	3	–	17500	✓	0.52	GI340	C0382
DIN 1835B	**40A4R050B32-STN16-C**	40	120	32	–	–	50	–	–	–	–	-16	-9.5	4	–	16000	✓	0.67	GI340	C0382
	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
MODULAR	**32A3R043M16-STN16-C**	32	66	17	–	–	–	43	M16	–	–	-16	-9.5	3	–	17500	✓	0.17	GI340	C0382
MODULAR	**40A3R043M16-STN16-C**	40	66	17	–	–	–	43	M16	–	–	-16	-9.5	3	–	16000	✓	0.20	GI340	C0382
MODULAR	**40A4R043M16-STN16-C**	40	66	17	–	–	–	43	M16	–	–	-16	-9.5	4	–	16000	✓	0.21	GI340	C0382
	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
ISO 6462 DIN 8030	**80A05R-S90TN16-C**	80	50	27	22.1	–	–	50	–	12.4	7	-16	-9.5	5	✓	11000	✓	1.02	GI340	C0388
ISO 6462 DIN 8030	**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

Product	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	DBC1 (mm)	LU (mm)	LF (mm)	TDZ	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
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

ISO 6462 DIN 8030

GI340	TNGX1606..

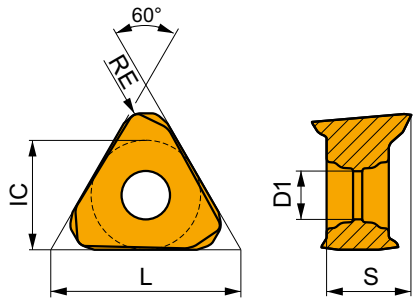
		Nm								
C0382	US 44010-T15P	3.5	M 4	10	–	–	Flag T15P	–	–	–
C0384	US 44010-T15P	3.5	M 4	10	D-T08P/T15P	FG-15	–	HS 90835	–	–
C0386	US 44010-T15P	3.5	M 4	10	D-T08P/T15P	FG-15	–	HS 1030C	–	–
C0388	US 44010-T15P	3.5	M 4	10	D-T08P/T15P	FG-15	–	HS 1230C	–	–
C0390	US 44010-T15P	3.5	M 4	10	D-T08P/T15P	FG-15	–	–	–	–
C0394	US 44010-T15P	3.5	M 4	10	D-T08P/T15P	FG-15	–	HS 1240C	HSD 0825C	CAC 160C

NEW

TNGX 16

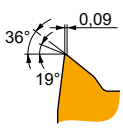
PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1606	9.525	4.40	16.50	6.58



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

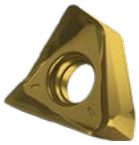
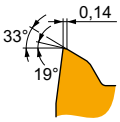




F erősen pozitív geometria könnyű megmunkálásokhoz.

Product		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)
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	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

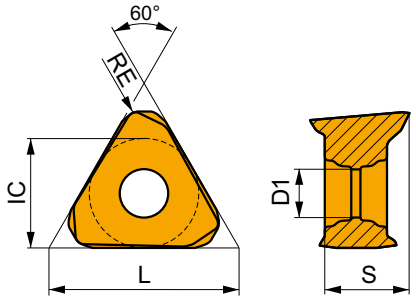
Product		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)
		(mm)																		
			1 U S																	
			M pozitív geometria könnyű és közepes megmunkálásokhoz.																	
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	–	–	–

NEW

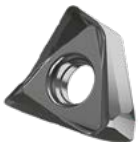
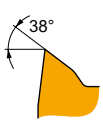
TNGX 16-FA

PRAMET

	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1606	9.525	4.40	16.50	6.58

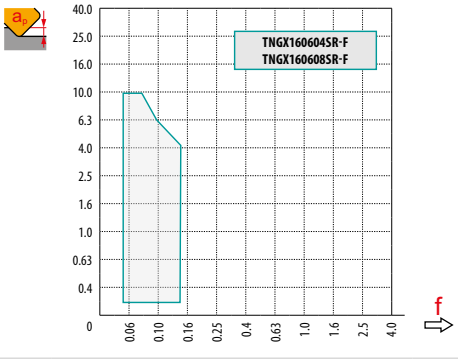


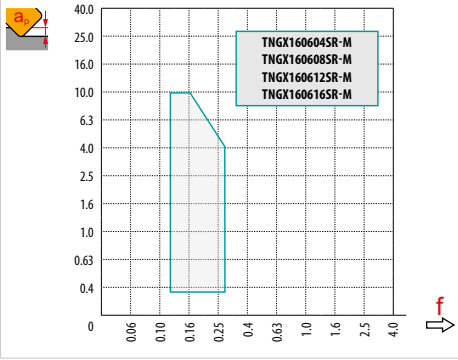
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

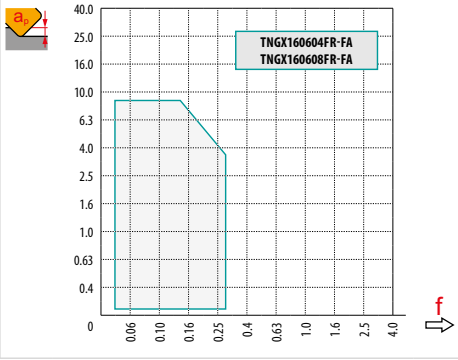
Product		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)
		(mm)																		
			F																	
			FA erősen pozitív geometria finom-simítótól közepes megmunkálásokig.																	
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	–	–	–	–	–	–

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



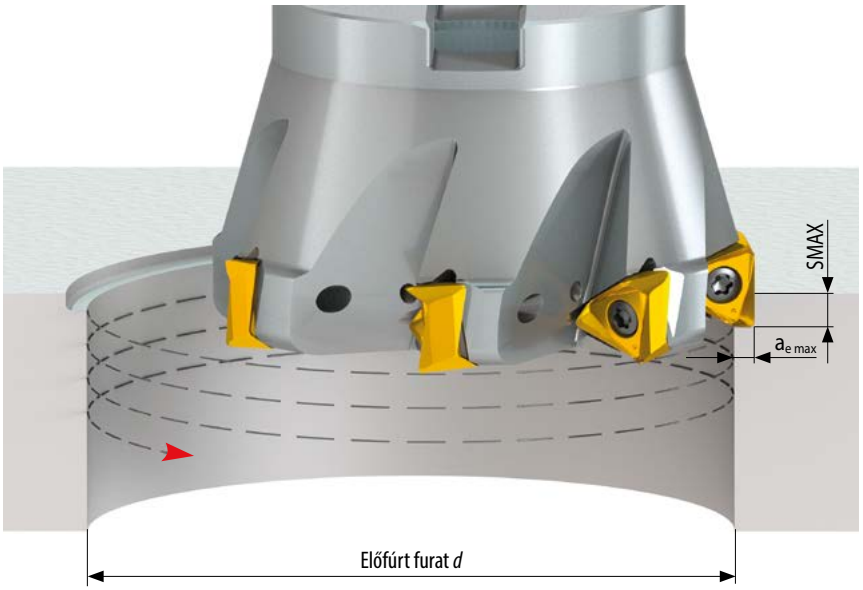




a_p	3.0	4.5	6.0
f	0.18	0.14	0.10

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

* Check feed rate reduction when hole diameter is between d_{min} – 1.5 *DC*.



SLN12

P M K N

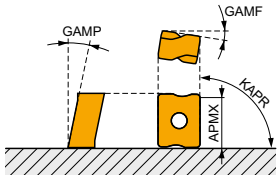
PRAMET S

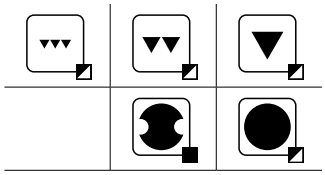


ECON LN12 vállmaró belső hűtéssel

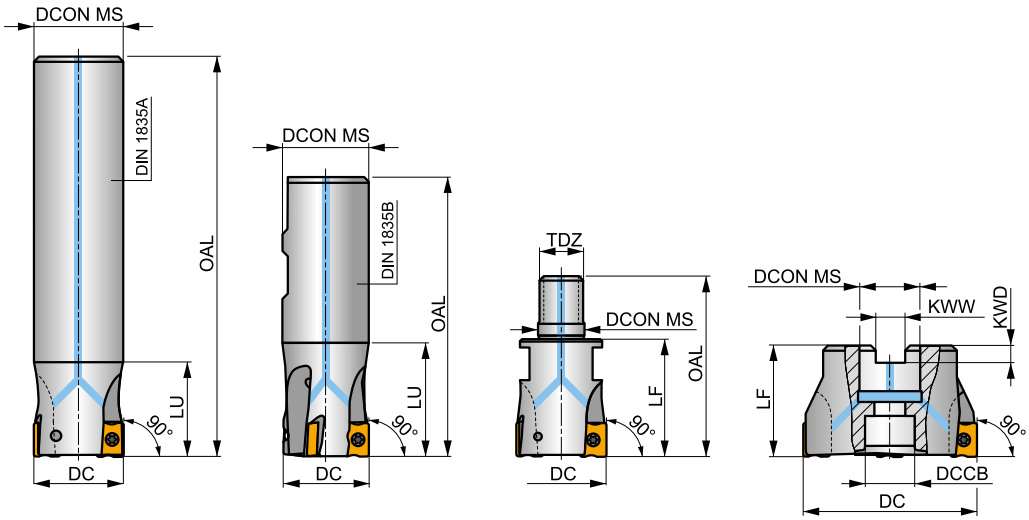
90°-os vállmaró kétoldalas LN.. 12 lapkákhoz, APMX 9 mm. Számos megmunkáláshoz alkalmazható. Elérhető hengeres, Weldon, moduláris és feltüzhető (nem egyenletes fogosztással) befogással, Ø 25 – Ø 125 mm.

KAPR	90°
APMX	9.0 mm





ECON LN



h_m 0.06 – 0.15

h_m 0.06 – 0.13

	Product	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	–
ISO 6462 DIN 8030	**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	–
	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..

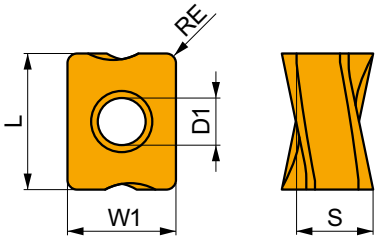
		Nm						
SQ340	US 44012-T15P	3.5	M 4	12	–	–	Flag T15P	–
SQ341	US 44012-T15P	3.5	M 4	12	D-T08P/T15P	FG-15	–	–
SQ342	US 44012-T15P	3.5	M 4	12	D-T08P/T15P	FG-15	–	HS 0830C
SQ343	US 44012-T15P	3.5	M 4	12	D-T08P/T15P	FG-15	–	HS 1030C

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

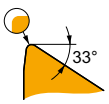
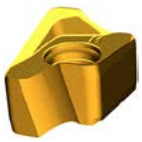
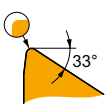
LNGX 12

PRAMET

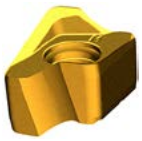
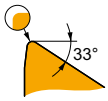
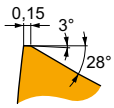
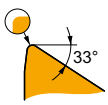
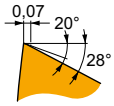
	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1205	9.500	4.50	12.00	5.96



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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 erősen pozitív geometria könnyű megmunkálásokhoz.																	
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	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			1 E																	
			M pozitív geometria könnyű és közepes megmunkálásokhoz.																	
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	–	–	–	–	–	–	–	–	–

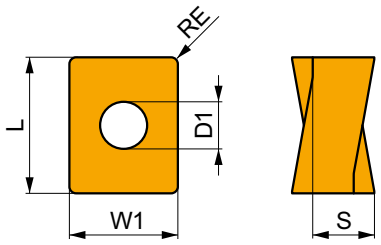
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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 pozitív geometria könnyű és közepes megmunkálásokhoz.																	
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 pozitív geometria, kedvezőtlen körülmények melletti megmunkálásokhoz.																	
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 erősen pozitív geometria könnyű megmunkálásokhoz.																	
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 pozitív geometria könnyű és közepes megmunkálásokhoz.																	
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



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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)
																				

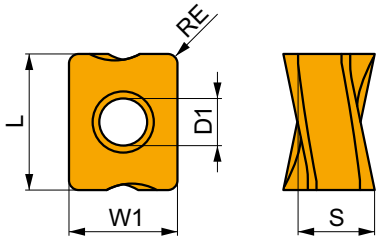
M pozitív geometria közepes megmunkálásokhoz.

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



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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)
																				

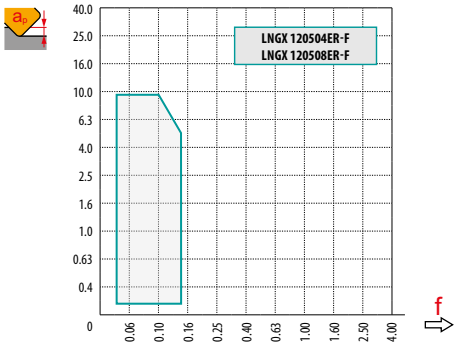
FA erősen pozitív geometria finom-simítótól közepes megmunkálásokig.

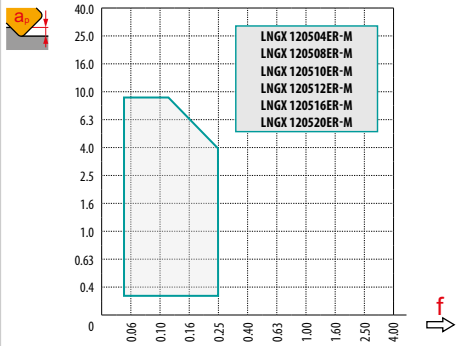
LNGX 120504FR-FA	**HF7**	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	270	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–
LNGX 120508FR-FA	**HF7**	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	315	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	720	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–

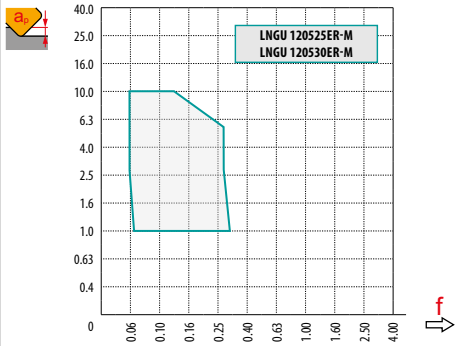
a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

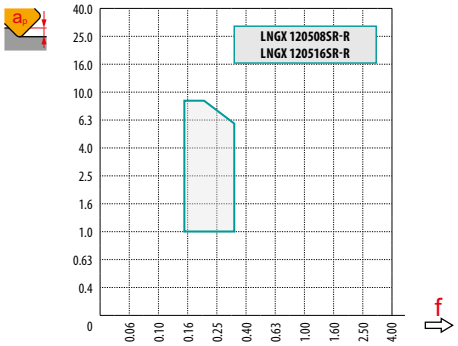
	LNGX 12-F		LNGX 12-M						LNGU 12-M	
RE	0.4	0.8	0.4	0.8	1.0	1.2	1.6	2.0	2.5	3.0
BS	2.29	1.89	2.29	1.89	1.69	1.49	1.09	0.68	0.87	0.36

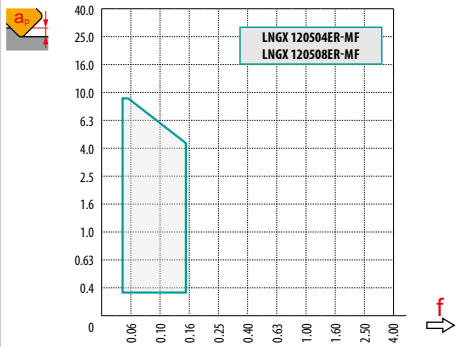
	LNGX 12-R		LNGX 12-MF		LNGX 12-MM	LNGX 12-FA	
RE	0.8	1.6	0.4	0.8	0.8	0.4	0.8
BS	1.88	1.08	2.28	1.88	1.88	2.30	1.89

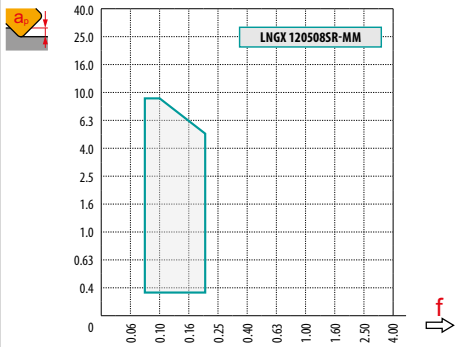


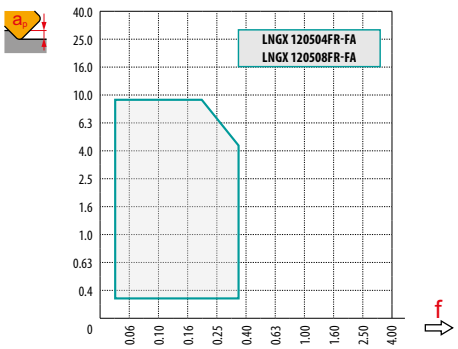
















3.5



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

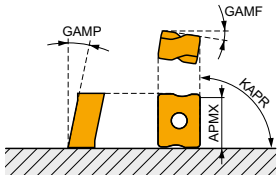


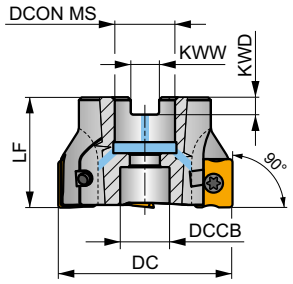
ECON LN16 vállmaró belső hűtéssel

90°-os feltűzhető rmaró kétoldalú LN.. 16 lapkákhoz, APMX 13 mm. Alkalmazható számos maráshoz. Elérhető feltűzhető befogással, Ø 63 – Ø 175 mm, egyenlőtlen fogosztással.

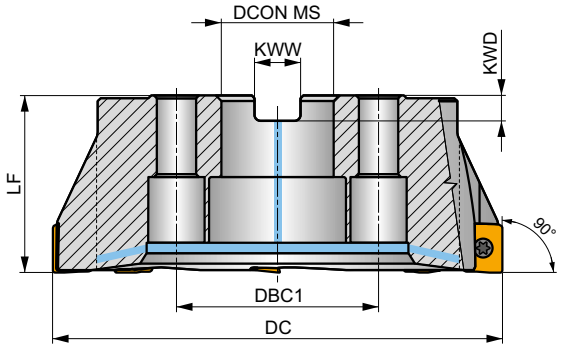
ECON LN

KAPR	90°
APMX	13.0 mm

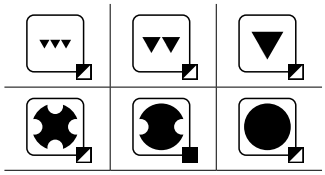




DC 63 – 140 mm



DC 160 – 175 mm



h_m 0.08 – 0.2



	Product	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..

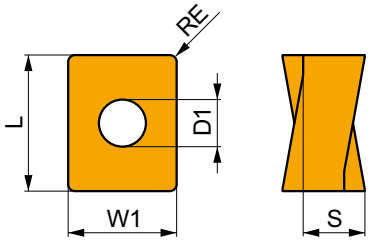
		Nm							
SQ351	US 45012-T20P	5.0	M 5	12	SDR T20P-T	–	–	–	–
SQ353	US 45012-T20P	5.0	M 5	12	SDR T20P-T	HS 1030C	–	–	–
SQ356	US 45012-T20P	5.0	M 5	12	SDR T20P-T	HS 1240C	CAC 160C	HSD 0825C	HXK 5

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

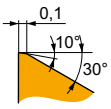
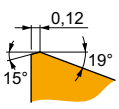
LNMU 16

PRAMET

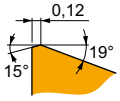
	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1607	13.200	5.70	16.60	7.50



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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																	
			F erősen pozitív geometria könnyű megmunkálásokhoz.																	
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	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			 S																	
			M pozitív geometria közepes megmunkálásokhoz.																	
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	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			 S																	
			R pozitív geometria, közepes megmunkálásokhoz.																	
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

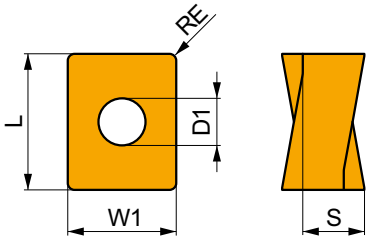
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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)
			R pozitív geometria, közepes megmunkálásokhoz.																	
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

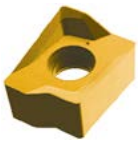
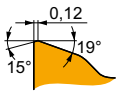
LNGU 16

PRAMET

	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1607	13.200	5.70	16.60	7.50

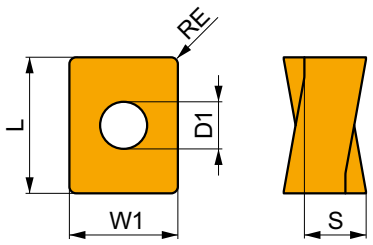


Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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 erősen pozitív geometria közepes megmunkálásokhoz.																	
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

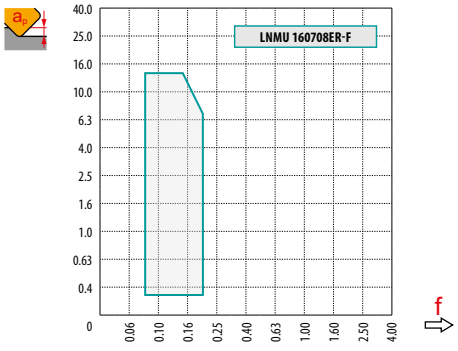


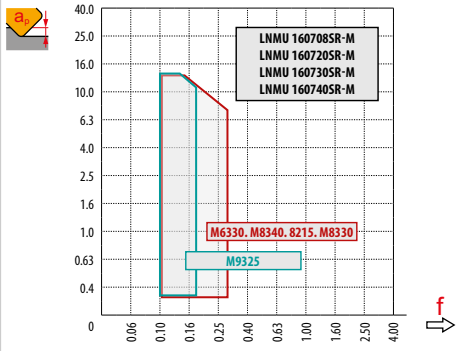
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

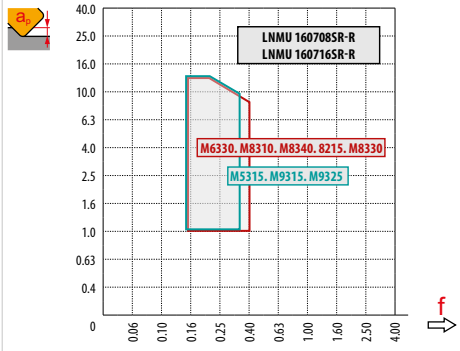
Product		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
			 F																	
			FA erősen pozitív geometria finom-simítótól közepes megmunkálásokig.																	
LNGU 160708FR-FA	**HF7**	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	300	0.30	3.0	–	–	–	–	–	–

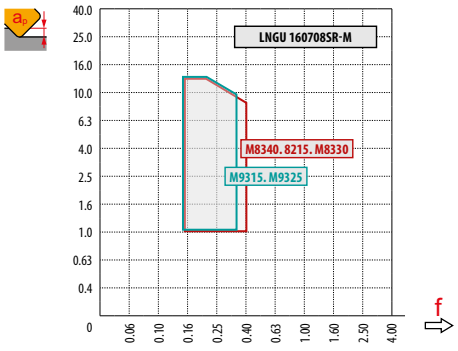
a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

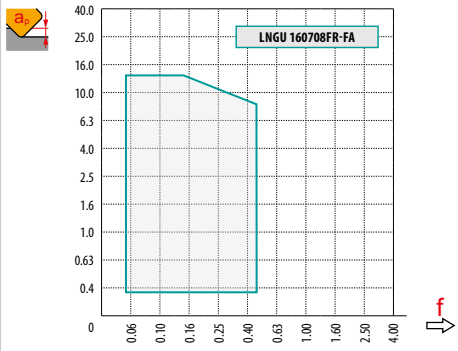
	LNMU 16-F	LNMU 16-M				LNMU 16-R		LNGU 16-M	LNGU 16-FA
RE	0.8	0.8	2.0	3.0	4.0	0.8	1.6	0.8	0.8
BS	3.30	3.30	2.11	1.12	0.10	3.30	2.50	3.24	3.30











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

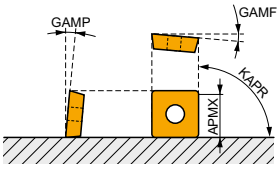
S

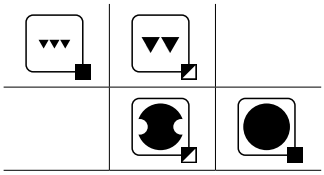


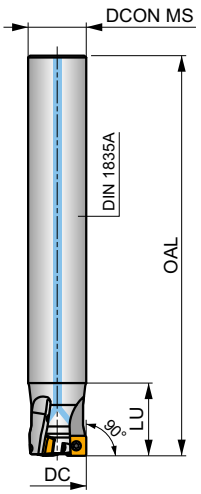
SOMT 05-ös lapkához 90°-os vállmaró belső hűtéssel

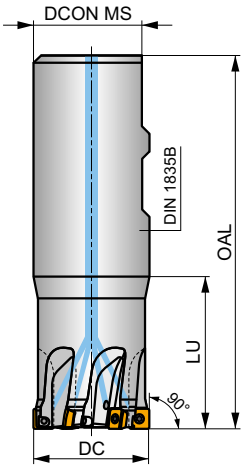
90°-os vállmaró pozitív SOMT 05 lapkákhoz, APMX 4.5 mm. Alkalmazható homlok, váll, horony, axiális maráshoz. Elérhető hengeres, Weldon és feltüzhető befogással, Ø 12 – Ø 40 mm, egyenlőtlen fogosztással.

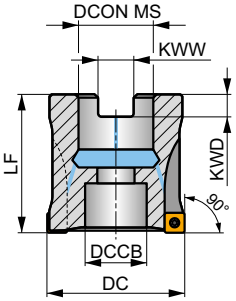
KAPR	90°
APMX	4.5 mm











h_m 0.04 – 0.08

h_m 0.04 – 0.06



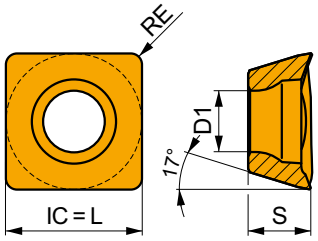
	Product	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	LU (mm)	LF (mm)	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
DIN 1835A	12A2R018A10-SSO050-C	12	90	10	–	18	–	–	–	-8	8	2	–	58000	✓	0.05	GI327	SQ330
	12A2R018A12-SSO050-C	12	90	12	–	18	–	–	–	-8	8	2	–	58000	✓	0.07	GI327	SQ330
	16A3R020A14-SSO050-C	16	110	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..

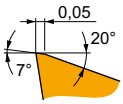
		Nm						
SQ330	US 62204-T07P	0.8	M 2.2	4.1	Flag T07P	–	–	–
SQ332	US 62204-T07P	0.8	M 2.2	4.1	–	D-T07P/T09P	FG-15	HS 90835
SQ333	US 62204-T07P	0.8	M 2.2	4.1	–	D-T07P/T09P	FG-15	HS 1030C

SOMT 05

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0502	5.570	2.50	5.57	2.63

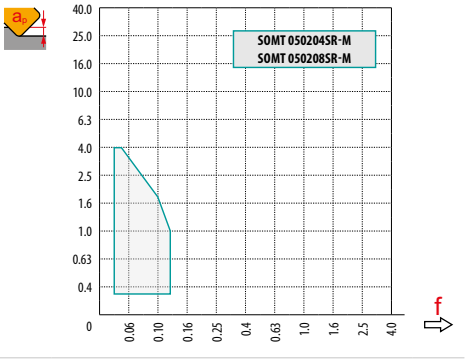


Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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 pozitív geometria könnyű és közepes megmunkálásokhoz.																	
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

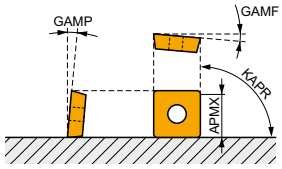
PRAMET S

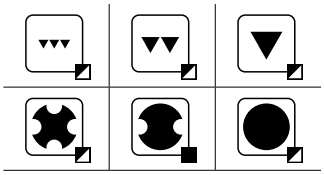


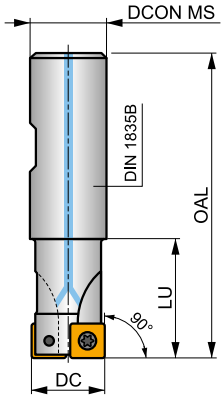
SOMT 09-es lapkához 90°-os vállmaró belső hűtéssel

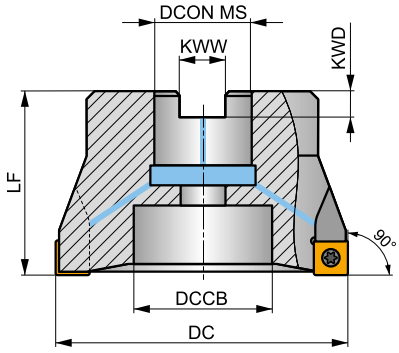
90°-os vállmaró pozitív SOMT 09 lapkákhoz, APMX 8 mm. Alkalmazható homlok, váll, horony, axiális maráshoz. Elérhető Weldon és feltüzhető befogással, Ø 20 – Ø 125 mm, egyenlőtlen fogosztással.

KAPR	90°
APMX	8.0 mm









h_m 0.07 – 0.22

h_m 0.07 – 0.18



	Product	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	LU (mm)	LF (mm)	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
DIN 1835B	**20A2R032B20-SSO09-C**	20	82	20	–	32	–	–	–	-12	6	2	–	23800	✓	0.21	GI146	SQ400	–
	25A3R042B25-SSO09-C	25	98	25	–	42	–	–	–	-12	6	3	–	21300	✓	0.31	GI146	SQ400	–
	32A4R042B32-SSO09-C	32	102	32	–	42	–	–	–	-10	10	4	✓	18800	✓	0.55	GI146	SQ400	–
	40A05R-S90SO09-C	40	–	16	14	–	40	8.4	5.6	-9.1	10	5	–	16800	✓	0.29	GI146	SQ402	–
	50A06R-S90SO09-C	50	–	22	18	–	40	10.4	6.4	-8.8	10	6	–	15100	✓	0.33	GI146	SQ403	–
ISO 6462 DIN 8030	**63A07R-S90SO09-C**	63	–	22	18	–	40	10.4	6.4	-8.6	10	7	–	13400	✓	0.86	GI146	SQ403	–
	80A09R-S90SO09-C	80	–	27	38	–	50	12.4	7	-8.1	10	9	–	11900	✓	1.03	GI146	SQ401	AC001
	100A10R-S90SO09-C	100	–	32	45	–	50	14.4	8	-8.1	10	10	–	10700	✓	1.79	GI146	SQ401	AC002
	125A12R-S90SO09-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

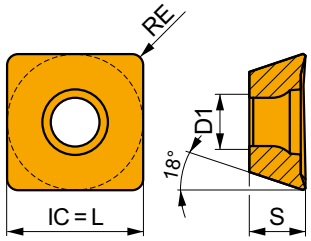
AC001	KS 1230	K.FMH27

AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

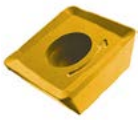
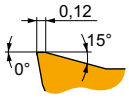
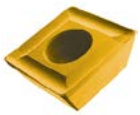
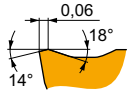
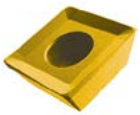
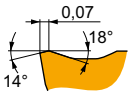
SOMT 09

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
09T3	9.550	3.50	9.55	3.97

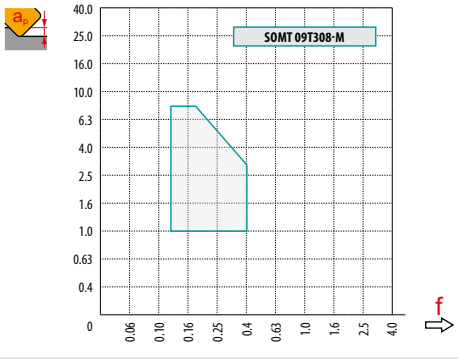


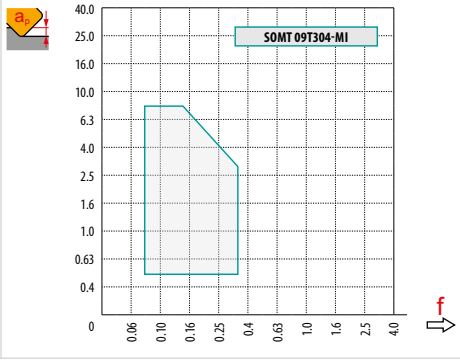
Alkalmazhatóság és forg. sebesség (vc) kezdeti értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Az értékek 90°-os élszögre érvényesek. Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

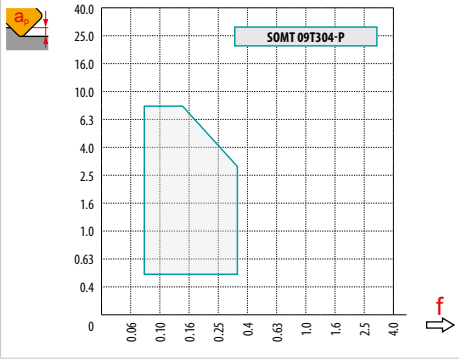
Product		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			M pozitív geometria közepes megmunkálásokhoz.																	
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 pozitív geometria közepes megmunkálásokhoz.																	
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 erősen pozitív geometria, közepes megmunkálásokhoz.																	
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

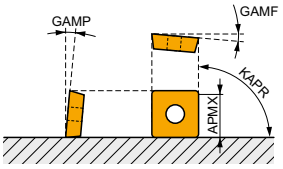
S

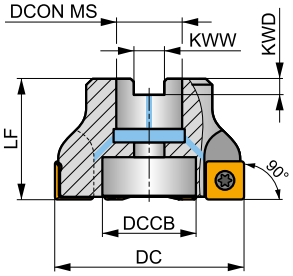


SDMT 12-es lapkához 90°-os vállmaró belső hűtéssel

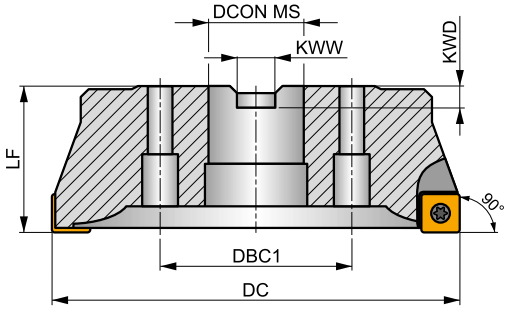
90°-os feltűzhető maró pozitív SDMT 12 lapkákhoz, APMX 10 mm. Alkalmazható homlok, váll, horony, axiális maráshoz. Elérhető feltűzhető befogással, Ø 50 – Ø 160 mm.

KAPR	90°
APMX	10.0 mm

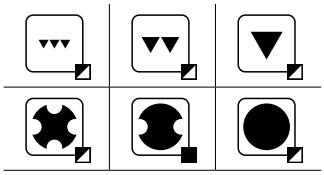




DC 50 - 125 mm



DC 160 mm



h_m 0.09 – 0.25



	Product	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	–

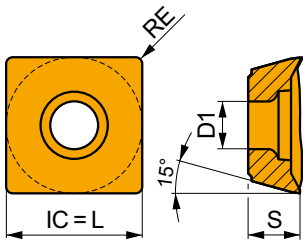
GI057	SDMT 1205..

					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

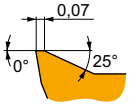
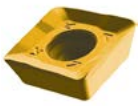
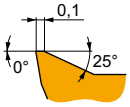
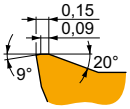
AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

SDMT 12

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1205	12.700	4.40	12.70	5.00



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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	–	–	–	–	–	–	–	–	–

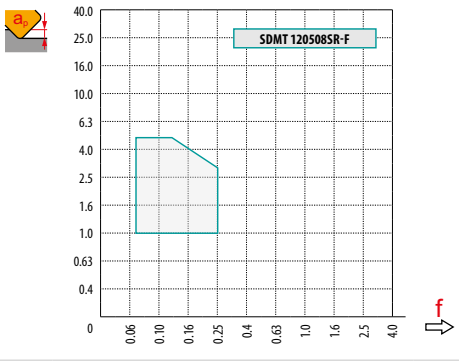
F pozitív geometria könnyű és közepes megmunkálásokhoz.

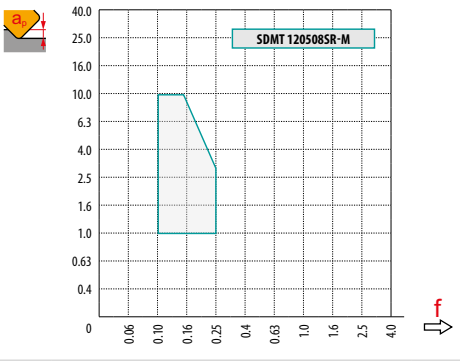
M pozitív geometria könnyű és közepes megmunkálásokhoz.

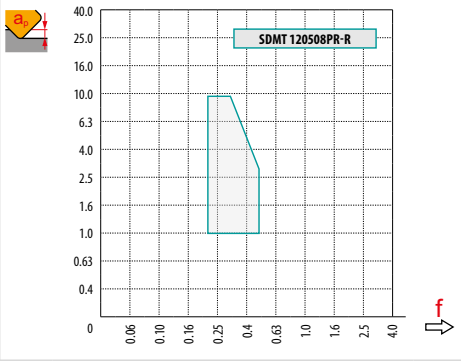
R pozitív geometria, közepes megmunkálásokhoz.

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

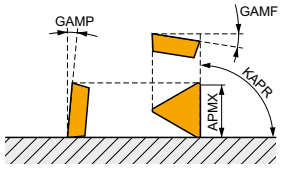


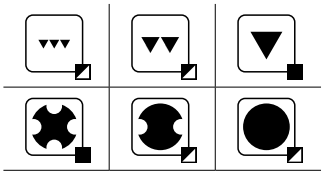
ROUGH TB vállmaró nehézmaráshoz, TBMR 27 lapkához

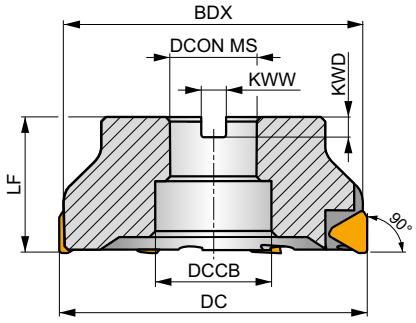
90°-os feltűzhető maró pozitív TBMR 27 lapkákhoz, APMX 18 mm. Alkalmazható homlok, váll, horony, nehéz maráshoz. Elérhető feltűzhető befogással, Ø 140 – Ø 260 mm, egyenlőtlen fogosztással.

ROUGH TB

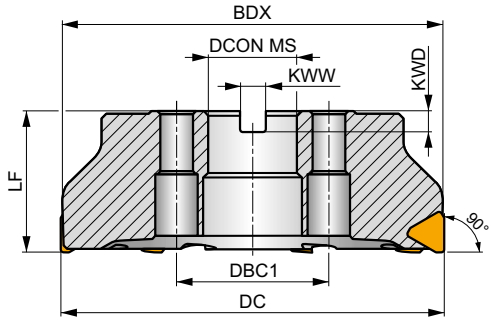
KAPR	90°
APMX	18.0 mm







DC 140 mm



DC 175 – 260 mm

h_m 0.15 – 0.38



	Product	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	–

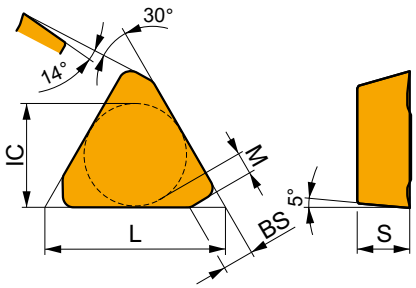
GI163	TBMR 2707PZ..

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

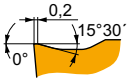
AC003	KS 2040	K.FMH40

TBMR 27

	BS (mm)	IC (mm)	L (mm)	M (mm)	S (mm)
2707	4.61	15.875	27.50	3	7.94

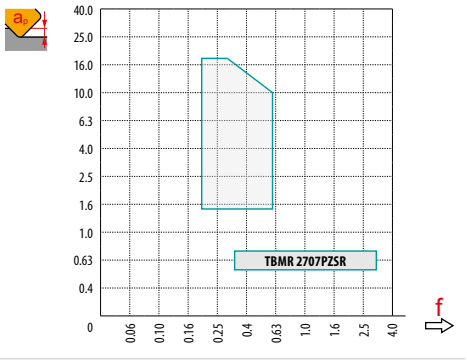


Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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)
																				
			Erős geometria, nehéz megmunkálásokhoz.																	
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

GYORS KERESÉS

Végezzen szöveges keresést könnyen és gyorsan a Dormer Pramet legutóbbi kiadványaiban a könyvtáralkalmazásunkon keresztül. Töltse le még ma a megfelelő alkalmazásboltból.

Simply Reliable.

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Download on AppGallery





VÁLTÓLAPKÁS MÉLY VÁLLMARÓK

MÉLY SAROKMARÁS

>>>

	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)				
Morse-kúp	 DC = 25 – 40 (mm)				
Kúp		 DC = 50 – 80 (mm)			
Feltűzhető maró	 DC = 50 (mm)	 DC = 50 – 100 (mm)			
Oldal	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
Lapkaalak					–
Lapkák	AD 11T3	AD.. 1606	LNET 1606 SN.. 1305	APE. 150412 SPE. 1204	–
Forgácsolóélek száma	2	2	2 / 8	2 / 4	–
Mély sarokmarás	■	■	■	■	■
Mély horonymarás	■	■	■	■	◪
Síkmarás	◪	◪	◪	◪	◪
Süllyesztőmarás	◪	◪	◪	◪	

■ Elsődleges felhasználás ◪ Lehetséges felhasználás

<<<

MÉLY SAROKMARÁS

	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					
	■					
	■					
	◪					
						

■ Elsődleges felhasználás ◪ Lehetséges felhasználás

J(T)-SAD11E

P M K N S

PRAMET

S

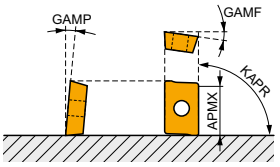


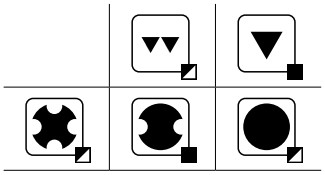
HELICAL AD11 hosszú élű maró, belső hűtéssel

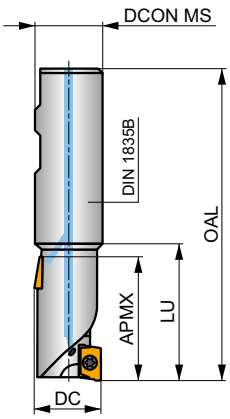
90°-os származó pozitív ADMX 11 lapkákhoz, APMX 37 – 56 mm, belső hűtéssel. Alkalmazható homlok, váll, horony, axiális maráshoz. Elérhető feltűzhető, Morse-kúpos, Weldon befogással, Ø 25 – Ø 50 mm.

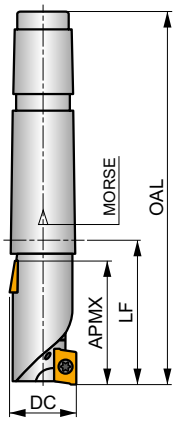
FORCE AD

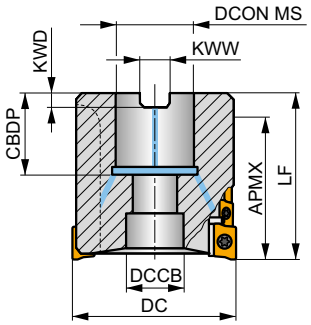
KAPR	90°
APMX	37.0 – 56.0 mm











h_m 0.05 – 0.08

h_m 0.05 – 0.08



	Product	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	LU (mm)	LF (mm)	APMX (mm)	CBDP (mm)	CZC MS	GAMF (°)	GAMP (°)	NOF			max.		kg		
DIN 1835B	**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
	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
DIN 228A	**25J2R55E03-SAD11E38-C**	25	136	–	–	–	55	38.00	–	3	-10.5	5	2	8	–	24100	✓	0.38	GI184	SQ210
	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

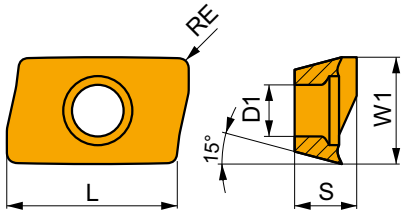
GI184	ADMX 11T3..	ADEX 11T3..-FA

		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

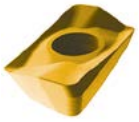
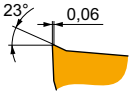
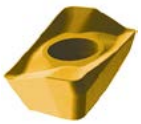
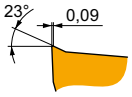
ADMX 11

PRAMET

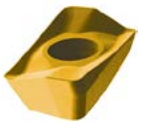
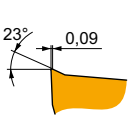
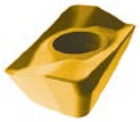
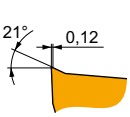
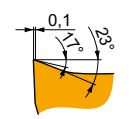
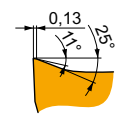
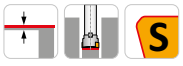
	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
11T3	6.530	2.90	11.00	3.97



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

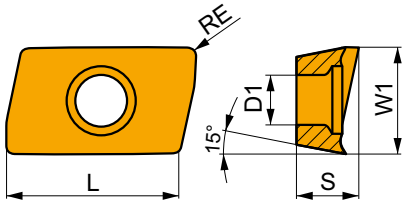
Product		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			F éles, pozitív geometria könnyű megmunkálásokhoz.																	
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 pozitív geometria könnyű és közepes megmunkálásokhoz.																	
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	–	–	–

Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

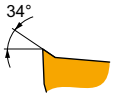
Product		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)
																				
M pozitív geometria könnyű és közepes megmunkálásokhoz.																				
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 pozitív geometria, kedvezőtlen forgácsolási körülmények melletti megmunkálásokhoz.																				
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 erősen pozitív geometria könnyű, simító megmunkálásokhoz.																				
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 erősen pozitív geometria könnyű és közepes megmunkálásokhoz.																				
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 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
11T3	6.450	2.90	9.70	3.91



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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 erősen pozitív geometria finom-simítótól közepes megmunkálásokig.																	
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

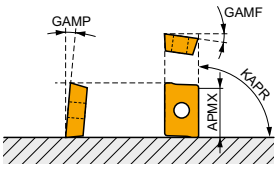
S

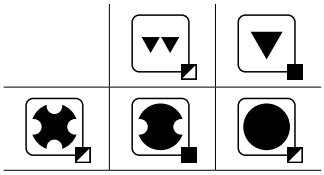


HELICAL AD16 hosszú élű maró, belső hűtéssel

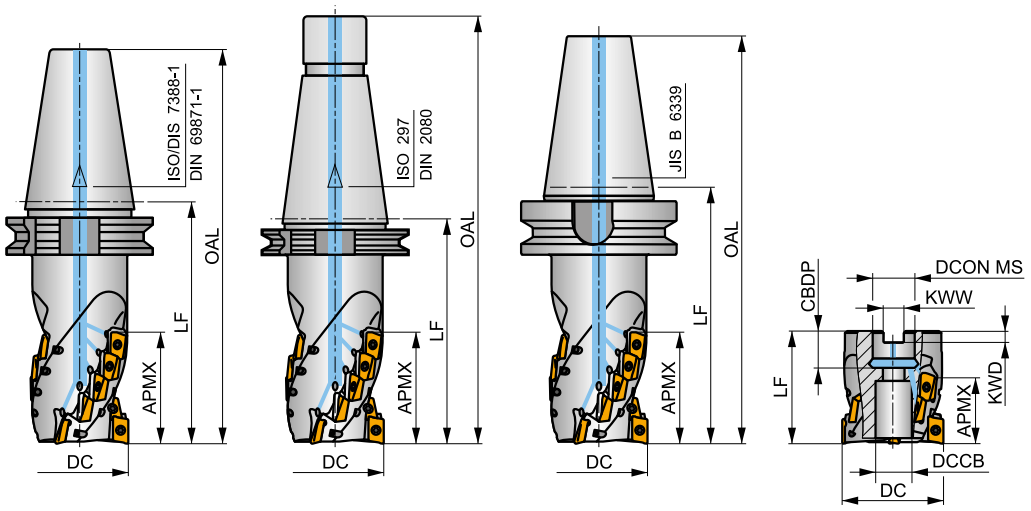
90˚-os származó pozitív AD.. 16 lapkákhoz, APMX 40 – 108 mm, belső hűtéssel. Alkalmazható homlok, váll, horony, axiális maráshoz. Elérhető feltűzhető, DIN 69871, BT és DIN 2080 50 befogással, Ø 50 – Ø 100 mm. Egyenlő vagy egyenlőtlen fogosztással.

KAPR	90°
APMX	40.0 – 108.0 mm





FORCE AD



h_m 0.08 – 0.1

h_m 0.08 – 0.1

	Product	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	LU (mm)	LF (mm)	APMX (mm)	CBDP (mm)	CZC MS	GAMF (°)	GAMP (°)	NOF			max.		kg		
	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
ISO/DIS 7388-1	**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
	50J3R140G50-SAD16E80-C	50	267	–	–	–	140	80.00	–	50	-6	12	3	18	–	13200	✓	4.48	GI282	SQ031
ISO 297	**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
	50J3R140X50-SAD16E68-C	50	242	–	–	–	140	68.00	–	50	-6	12	3	15	–	13200	✓	5.28	GI282	SQ031
JIS B 6339	**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
	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
ISO 6462 DIN 8030	**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

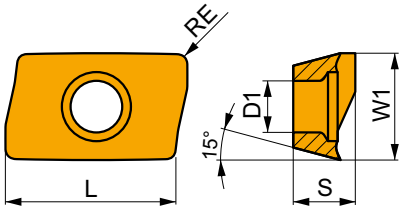
GI282	ADMX 1606..	ADEX 1606..-FA	ADEX 1606..-FM

		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

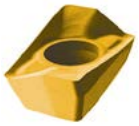
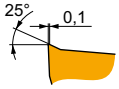
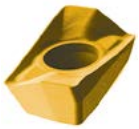
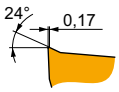
ADMX 16

PRAMET

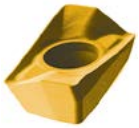
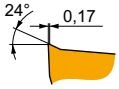
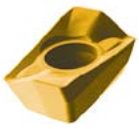
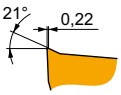
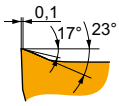
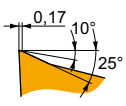
	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1606	9.950	4.50	16.00	6.25



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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 erősen pozitív geometria könnyű és közepes megmunkálásokhoz.																				
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 pozitív geometria könnyű és közepes megmunkálásokhoz.																				
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	–	–	–

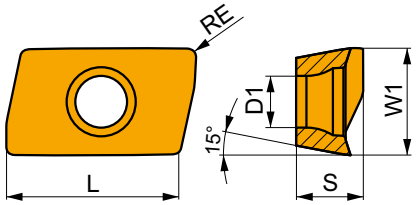
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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 pozitív geometria könnyű és közepes megmunkálásokhoz.																				
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 pozitív geometria, közepes és kevésbé kedvező forgácsolási körülmények melletti megmunkálásokhoz.																				
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 erősen pozitív geometria simító megmunkálásokhoz.																				
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 erősen pozitív geometria könnyű és közepes megmunkálásokhoz.																				
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	–	–	–

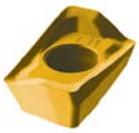
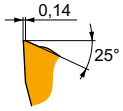
ADEX 16

PRAMET

	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1606	9.950	4.50	16.00	6.25



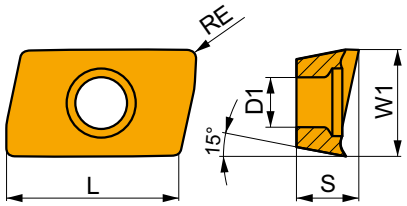
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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 erősen pozitív geometria közepes megmunkálásokhoz.																				
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	–	–	–

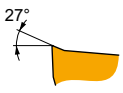
ADEX 16-FA

PRAMET

	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1606	9.950	4.50	16.00	6.17



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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 erősen pozitív geometria finom-simítótól közepes megmunkálásokig.																				
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

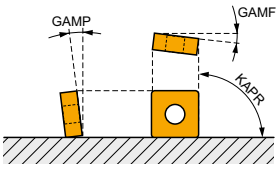
S

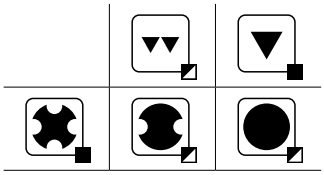


ROUGH SN hosszú élű maró nehézmaráshoz, belső hűtéssel

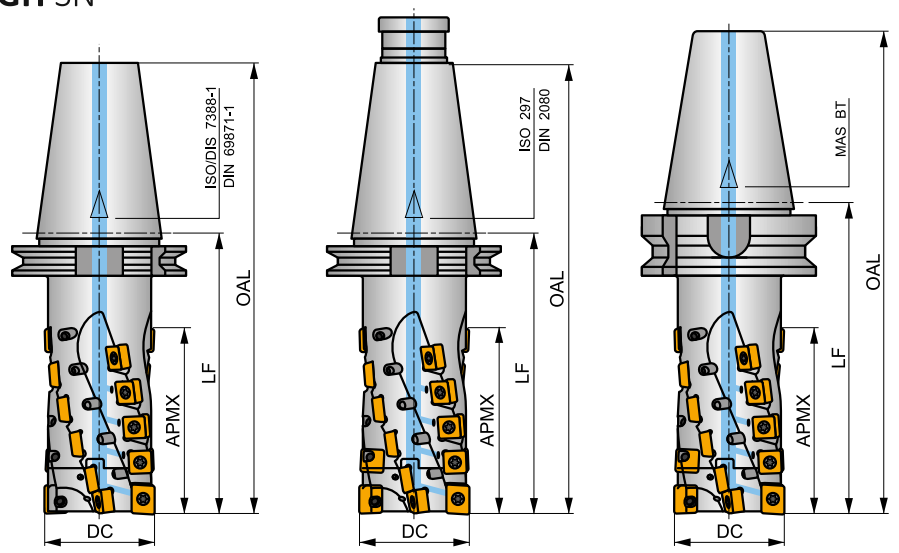
90°-os származó LNET 16 és SN.. 13 lapkákhoz, APMX 104 – 134 mm. Alkalmazható homlok, váll, horony, axiális maráshoz. Elérhető DIN 69871, BT és DIN 2080 50 befogással, Ø 63 – Ø 80 mm. A fejrész cserélhető.

KAPR	90°
APMX	104.0 – 134.0 mm





ROUGH SN



h_m 0.08 – 0.22

	Product	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

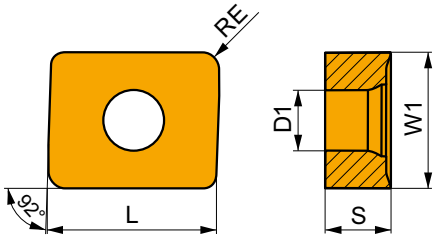
GI209	LNET 1606..	SN.. 1305..

					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

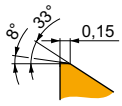
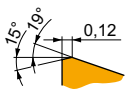
LNET 16

PRAMET

	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1606	13.200	5.90	16.40	6.38



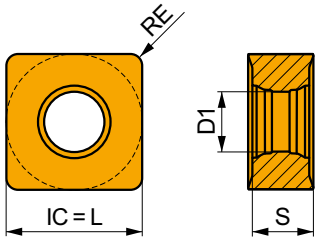
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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 erősen pozitív geometria közepes megmunkálásokhoz.																	
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 erősen pozitív geometria, közepes megmunkálásokhoz.																	
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	–	–	–	–	–	–	–	–	–

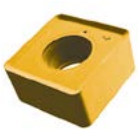
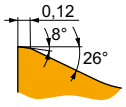
SNGX 13

PRAMET

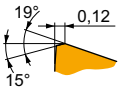
	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1305	13.200	5.90	5.96



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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 pozitív geometria könnyű megmunkálásokhoz.																	
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	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

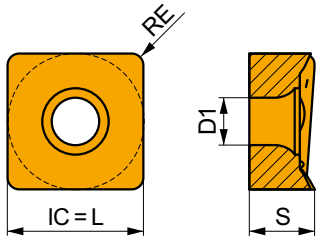
Product		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)
																				
SNGX 130512PN-R	**M8330**	1.2	■ 95	0.15	12.0	–	–	–	■ 90	0.15	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	1.2	■ 95	0.15	12.0	–	–	–	◪ 90	0.15	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

R pozitív geometria, nehéz, kedvezőtlen körülmények melletti megmunkálásokhoz.

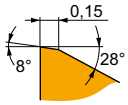
SNET 13

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1305	13.200	5.90	13.20	6.33



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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)
																				
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 pozitív geometria könnyű és közepes megmunkálásokhoz.

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

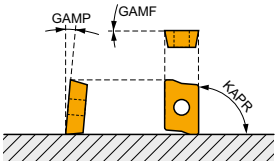
PRAMET S

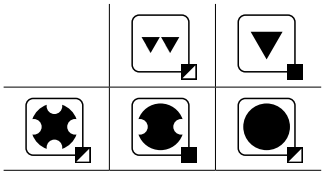


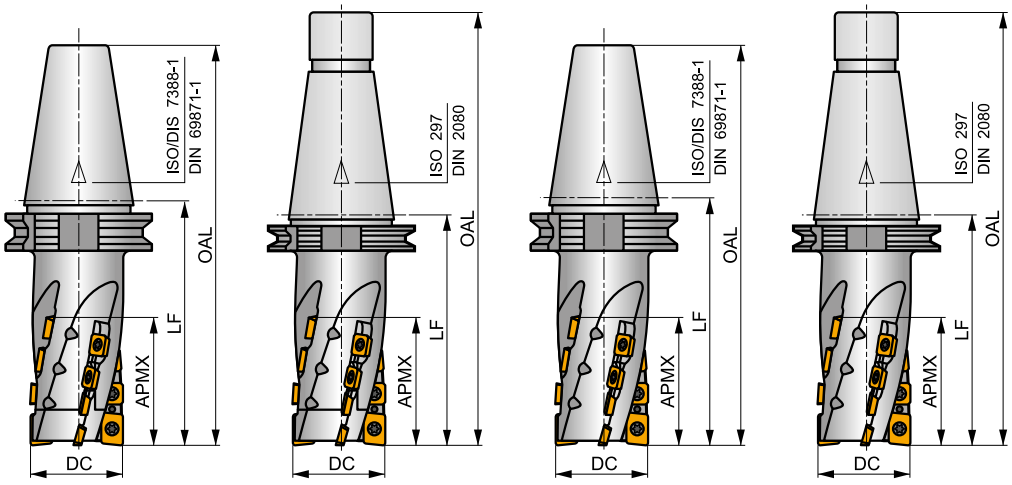
Származó AP.. 15 és SP.. 12-es lapkákhoz, közepes megmunkálásokhoz

90°-os származó AP.. 15 és SP.. 12 lapkákhoz, APMX 58-95 mm. Alkalmazható homlok, váll, horony, axiális maráshoz. Elérhető DIN 69871 és DIN 2080 50 befogással, Ø 50 – Ø 80 mm. A fejrész cserélhető.

KAPR	90°
APMX	58.0 – 95.0 mm







h_m 0.07 – 0.1



	Product	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

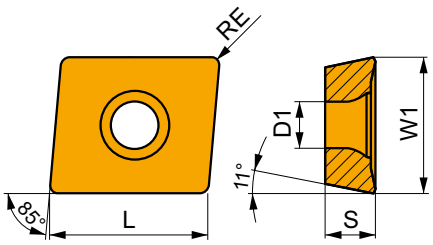
GI128	APE. 1504..	SPE. 1204..

					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

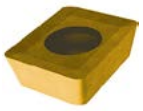
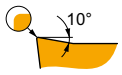
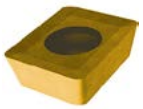
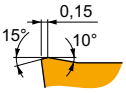
APET 15

PRAMET

	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1504	12.700	5.50	15.90	4.76



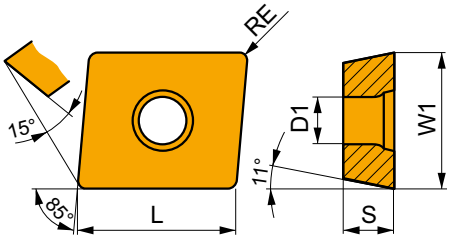
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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)
																				
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	–	–	–
																				
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	–	–	–

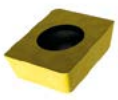
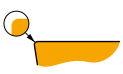
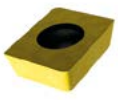
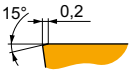
APEW 15

PRAMET

	W1	D1	L	M	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1504	12.700	5.50	15.90	4	4.76



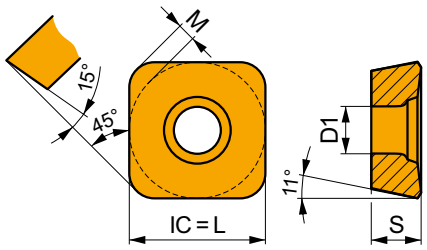
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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)
																				
APEW 150412ER	**M8330**	1.2	200	0.20	12.0	–	–	–	190	0.20	12.0	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
																				
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	–	–	–	–	–	–	–	–	–

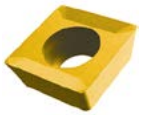
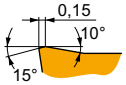
SPET 12

PRAMET

	IC	D1	L	M	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1204	12.700	5.50	12.70	2	4.76



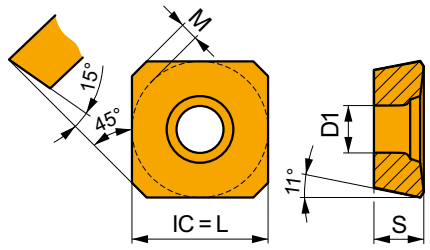
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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 élvédelem, pozitív geometria általános megmunkálásokhoz.																	
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	–	–	–

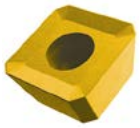
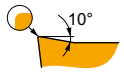
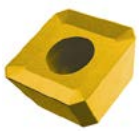
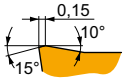
SPET 12 AD

PRAMET

	IC	D1	L	M	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1204	12.700	5.50	12.70	2	4.76

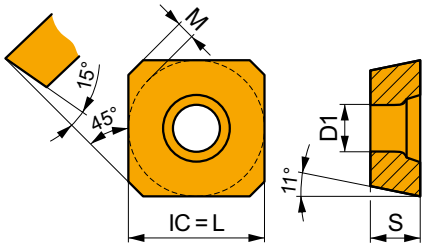


Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

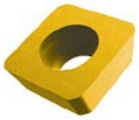
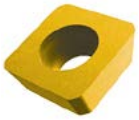
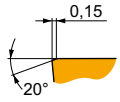
Product		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
			ADEN élvédelem, pozitív geometria könnyű és közepes megmunkálásokhoz.																	
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 élvédelem, pozitív geometria közepes megmunkálásokhoz.																	
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

	IC	D1	L	M	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1204	12.700	5.50	12.70	2	4.76



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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 élvédelem, neutrális geometria könnyű és közepes megmunkálásokhoz.																				
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 élvédelem, neutrális geometria közepes megmunkálásokhoz.																				
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

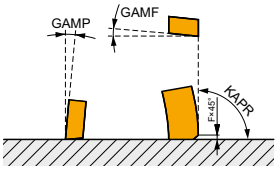
PRAMET

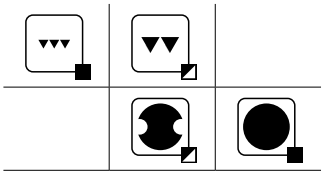


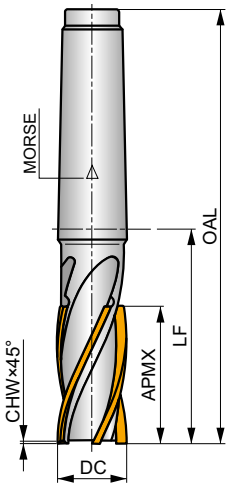
Hosszú élű maró forrasztott keményfém csúccsal

90°-os származaró forrasztott keményfém betétekkel, APMX 40 – 63 mm. Alkalmazható homlok, váll, horony maráshoz. Elérhető Morse-kúpos 4 és 6-os befogással, Ø 20 – Ø 40 mm.

KAPR	90°
APMX	40.0 – 63.0 mm







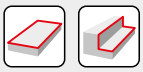
h_m 0.02 – 0.04





	Product	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

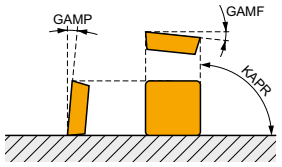


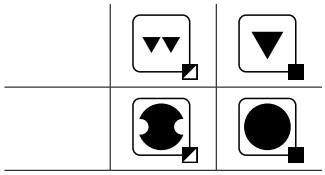
MULTISIDE SD hosszú élű maró

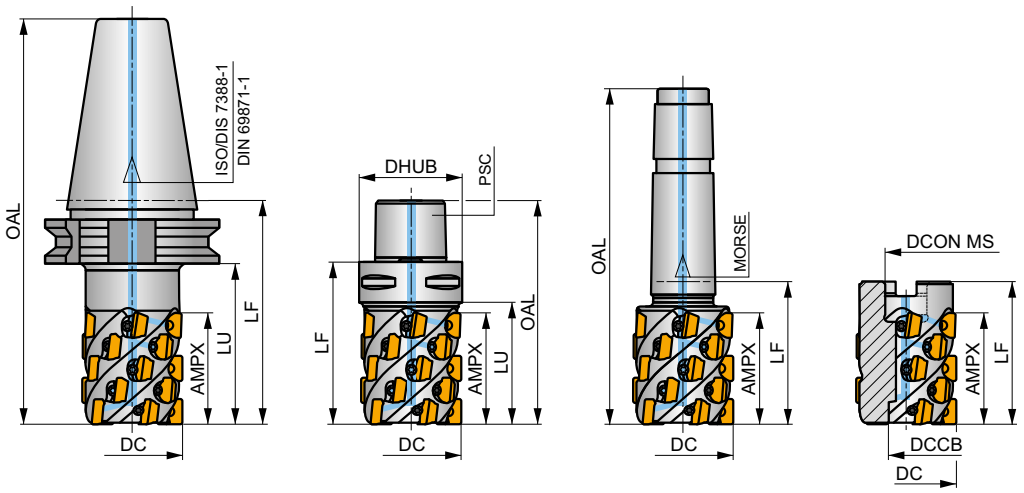
90°-os származaró pozitív SD.. 12 lapkákhoz, APMX 44.1 – 87.3 mm. Alkalmazható homlok, váll, horony, axiális maráshoz. Elérhető feltűzhető, Morse-kúpos, PSC, DIN 69871 befogással, Ø 40 – Ø 80 mm.

MULTISIDE SD

KAPR	90°
APMX	44.1 – 87.3 mm







h_m 0.025 – 0.05

h_m 0.025 – 0.05





	Product	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

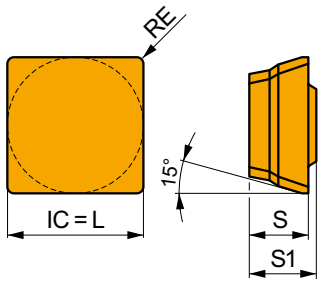
GI271	SDGX 1205..	SDMX 1205..

		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

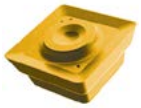
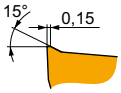
SDGX 12

PRAMET

	IC (mm)	L (mm)	S (mm)	S1 (mm)
1205	12.700	12.70	5.56	6.35



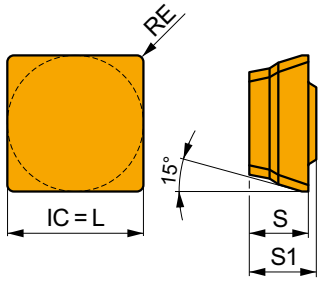
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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																	
			FM pozitív geometria könnyű és középnehéz megmunkálásokhoz.																	
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	–	–	–

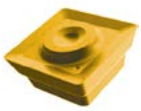
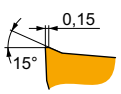
SDMX 12

PRAMET

	IC (mm)	L (mm)	S (mm)	S1 (mm)
1205	12.700	12.70	5.56	6.35



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

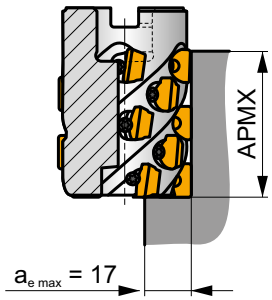
Product		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			U S																	
			M pozitív geometria könnyűtől a nehéz megmunkálásokig.																	
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	–	–	–

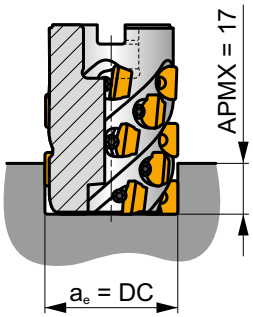
a_e/DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	0.89	0.81	0.76	0.73	0.71	0.70	0.66	0.65	0.63	0.62	0.60	0.60	0.60	0.45

$a_{e\,max}$	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



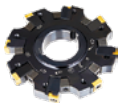


ISO	DC		APMX	a_p
40J4R090H40-CSD12X44	40	4	44.1	42.5
50J5R100H50-CSD12X55	50	5	54.9	53.3
63J6R110H50-CSD12X66	63	6	65.7	64.1
80J8R130H50-CSD12X88	80	8	87.3	85.7
40J4R080XC5-CSD12X44	40	4	44.1	42.5
50J5R080XC5-CSD12X55	50	5	54.9	53.3
63J6R095XC6-CSD12X66	63	6	65.7	64.1
50J5R065E04-CSD12X55	50	5	54.9	53.3
50T05R-C90SD12X55	50	5	54.9	53.3
63T06R-C90SD12X66	63	6	65.7	64.1
80T08R-C90SD12X88	80	8	87.3	85.7



VÁLTÓLAPKÁS HORONYMARÓK

HORONYMARÁS

	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			
Tárcsa	 DC = 80 – 200 (mm)	 DC = 125 – 315 (mm)			
Feltűzhető	 DC = 63 – 160 (mm)	 DC = 125 – 200 (mm)			
Oldal	510	516			
ISO	P M K	P M K			
Lapkaalak					
Lapkák	SNHQ 11 SNHQ 12	CNHQ 1005 XNHQ 1205 XNHQ 1606			
Forgácsolóélek száma	4	2			
Mély horonymarás	■	■			
Mély sarokmarás	◪	◪			
Síkmarás	◪	◪			
Hátsó homlokmarás	◪	◪			

■ Elsődleges felhasználás ◪ Lehetséges felhasználás

S90SN

P M K

PRAMET

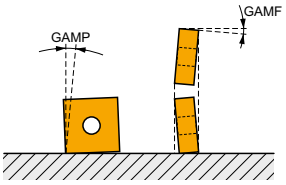
S

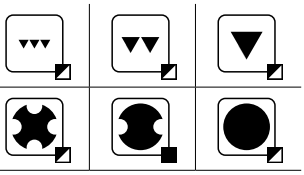


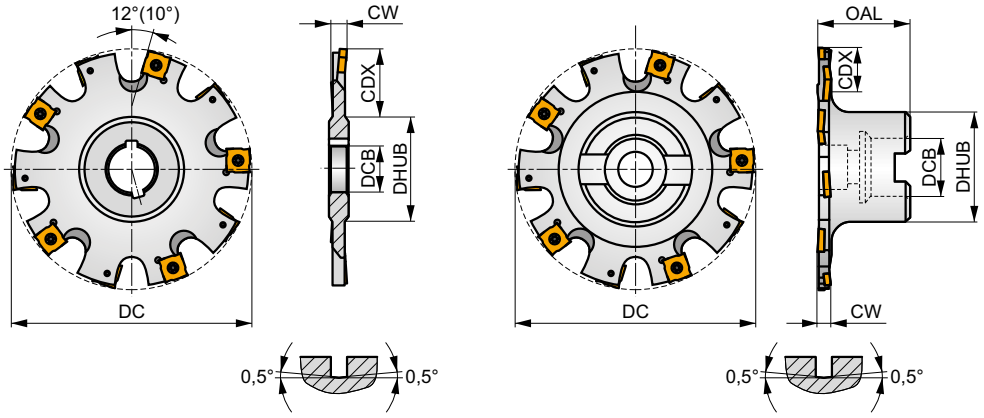
Homlok – és palást tárcsamaró

90°-os tárcsamaró SNHQ 11, 12 lapkákhoz, CDX 10.5 – 62 mm. Alkalmas váll, horony, alámetszés és homlok marásra. Elérhető feltűzhető és csonka feltűzhető befogással, Ø 63 – Ø 200 mm.

KAPR	90°
CW	4.0 – 14.0 mm







h_m 0.07 – 0.09

h_m 0.07 – 0.09



	Product	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	–

	Product	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

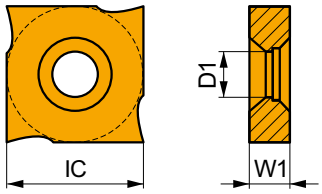
		Nm					
DI011	US 3504-T09P	3.0	M 3.5	4	D-T07P/T09P	FG-15	–
DI012	US 70	5.0	M 4	5	D-T07/T15	FG-15	–
DI013	US 71	5.0	M 4	7	D-T07/T15	FG-15	–
DI014	US 72	5.0	M 4	9	D-T07/T15	FG-15	–
DI015	US 73	5.0	M 4	11	D-T07/T15	FG-15	–
DI019	US 3505-T09P	3.0	M 3.5	5	D-T07P/T09P	FG-15	HS 0830
DI021	US 3504-T09P	3.0	M 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

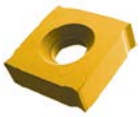
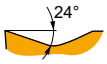
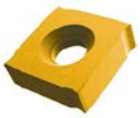
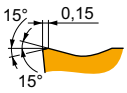
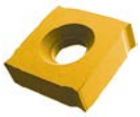
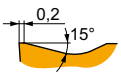
SNHQ AZ

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

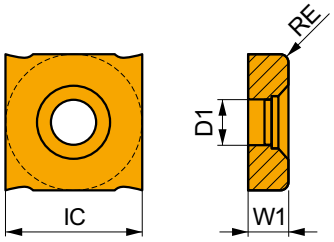


Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

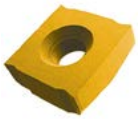
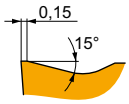
Product		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			U E																	
			EN geometria speciálisan horonymaráshoz.																	
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 speciális geometria, horonymaráshoz.																	
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 speciális geometria, horonymaráshoz.																	
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

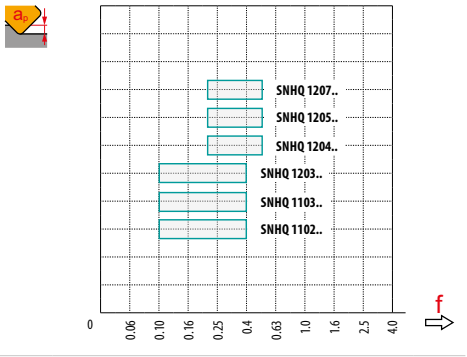


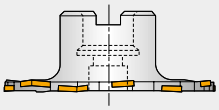
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

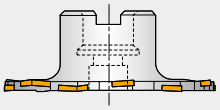
Product		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			U T																	
			TRL speciális geometria, horonymaráshoz.																	
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	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

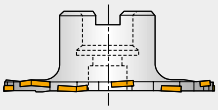
a_e / DC	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.75	0.80	0.90	1.00
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00

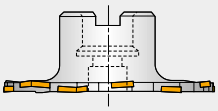
	SNHQ AZEN	SNHQ AZTN	SNHQ 12TRL
RE	–	–	0.5 – 1.5
BS	–	–	–



	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

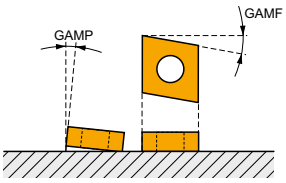
S

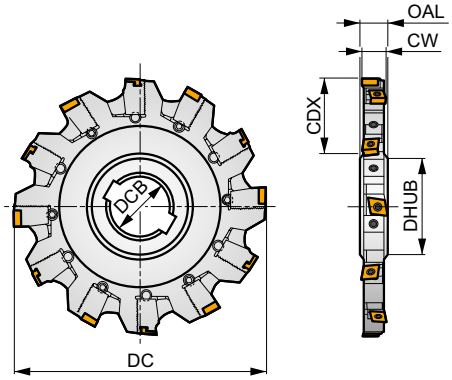


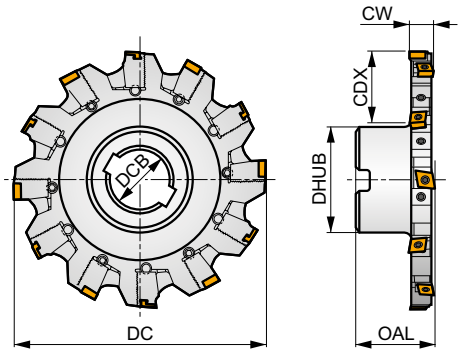
Homlok – és palást tárcsamaró, állítható szélességgel

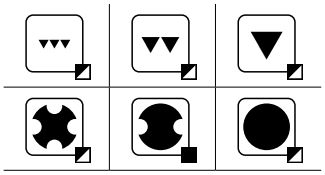
90˚-os tárcsamaró CNHQ 10 és XNHQ 12, 16 lapkákhoz, CDX 25 – 110 mm. Alkalmas váll, horony, alámetszés és homlok marásra. Elérhető feltűzhető és csonka feltűzhető befogással, Ø 125 – Ø 315 mm.

KAPR	90°
CW	14.0 – 30.5 mm









h_m 0.07 – 0.09

h_m 0.07 – 0.09



	Product	DC (mm)	OAL (mm)	DCB (mm)	DHUB (mm)	CDX (mm)	CW (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)	x			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	–

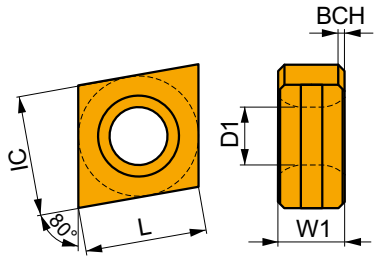
GI195	CNHQ 1005..
GI196	XNHQ 1205..
GI197	XNHQ 1606..

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

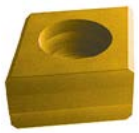
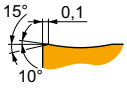
AC003	KS 2040	K.FMH40

CNHQ

	BCH	IC	D1	L	W1
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1005	0.50	10.000	4.70	10.00	5.400

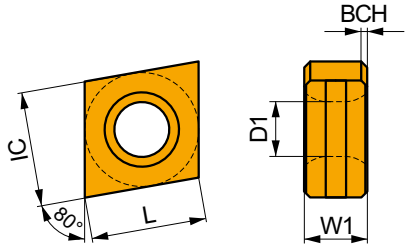


Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

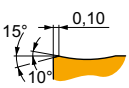
Product		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
			Speciális geometria horonymaráshoz, könnyűtől a nehéz megmunkálásokig.																	
CNHQ 1005AZTN	**M8330**	–	■ 310	0.15	–	◪ 185	0.14	–	■ 290	0.15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	■ 280	0.15	–	◪ 165	0.14	–	◪ 265	0.15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

XNHQ

	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

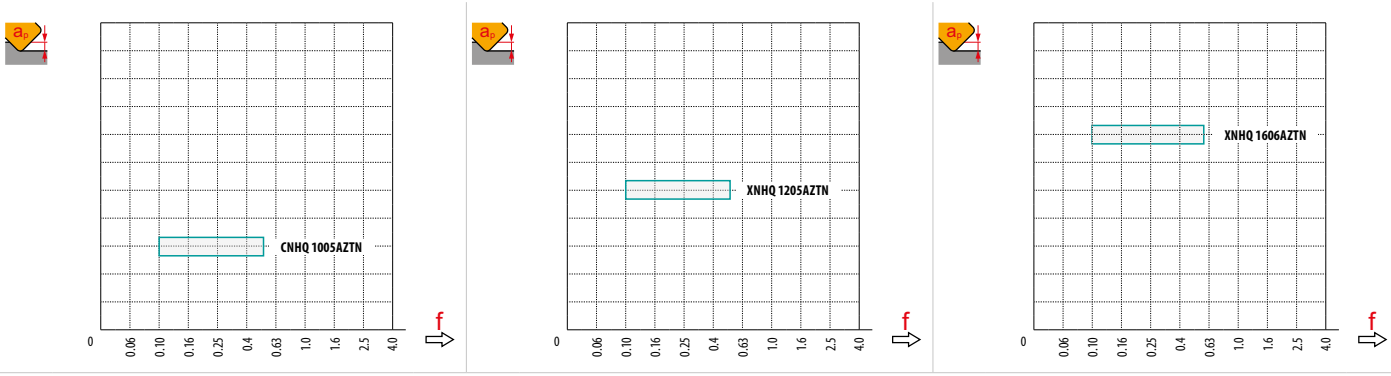


Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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)
																				
			Speciális geometria horonymaróhoz.																	
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	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

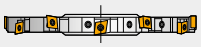
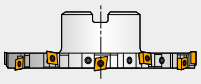
a_e / DC	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.75	0.80	0.90	1.00
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00

	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



VÁLTÓLAPKÁS MÁSOLÓMARÓK

MÁSOLÓMARÁS

>>>

	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
Hengeres szár	 DCX = 25 – 32 (mm)				
Weldon					
Moduláris	 DCX = 25 – 42 (mm)				
Feltűzhető maró	 DCX = 40 – 66 (mm)				
Oldal	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
Lapkaalak					
Lapkák	RC 10T3	RC 1204	RC 1606	RC 2006	RD 0501
Forgácsolóélek száma	–	–	–	–	–
Alakfelületek marása (másolómarás)	■	■	■	■	■
Síkmarás	■	■	■	■	■
Spirális interpoláció	■	■	■	■	■
Progresszív süllyesztés	■	■	■	■	■
Lejtős marás	■	■	■	■	■
Sekély sarokmarás					
Mély sarokmarás					
Élletörő marás					
Süllyesztőmarás					

■ Elsődleges felhasználás ◪ Lehetséges felhasználás

<<<

MÁSOLÓMARÁS

>>>

	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
	■	■	■	■	■	■
	■	■	■	■		
	■	■	■	■		
	■	■	■	■		
	■	■	■	■		
						
						
						
						

■ Elsődleges felhasználás ◪ Lehetséges felhasználás

<<<

MÁSOLÓMARÁS

>>>

	K2-SRC	K2-SLC	K2-PPH	SVC22C	SWN04C
	–	90°	–	90°	90° (93°)
	APMX (mm) 0.6 – 3.2 DCX (mm) 8 – 20	APMX (mm) 1.0 – 3.0 DCX (mm) 12 – 20	APMX (mm) 0.3 – 4.0 DCX (mm) 8 – 32	APMX (mm) 3.0 (16.0) DC (mm) 32 – 80	APMX (mm) 0.5 (2.0) DC (mm) 20 – 35
Hengeres szár	 DCX = 8 – 20 (mm)		 DCX = 8 – 32 (mm)	 DC = 32 – 40 (mm)	 DC = 20 – 32 (mm)
Weldon					
Moduláris	 DCX = 8 – 20 (mm)		 DCX = 16 – 20 (mm)	 DC = 32 – 40 (mm)	 DC = 20 – 35 (mm)
Feltűzhető maró				 DC = 50 – 80 (mm)	
Oldal	579	588	592	604	607
ISO	P M K H	P M K H	P M K S H	N	P K H
Lapkaalak					
Lapkák	RC LC	LC	PPH PPHF PPHT	VCGT 220530	WN.. 0403
Forgácsolóélek száma	2	2	2	2	6
Alakfelületek marása (másolómarás)	■	■	■		■
Síkmarás					■
Spirális interpoláció		◪	◪	■	
Progresszív süllyesztés		◪	◪	■	
Lejtős marás		◪	◪	◪	■
Sekély sarokmarás				◪	
Mély sarokmarás				◪	■
Élletörő marás		◪	◪		
Süllyesztőmarás					■

■ Elsődleges felhasználás ◪ Lehetséges felhasználás

<<<

MÁSOLÓMARÁS

	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					
	■					
	■					
						
						
	■					
						
	■					
						
	■					

■ Elsődleges felhasználás ◪ Lehetséges felhasználás

SRC10

P M K S H

PRAMET

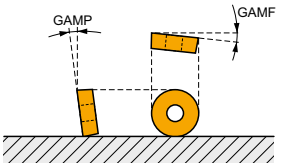
S

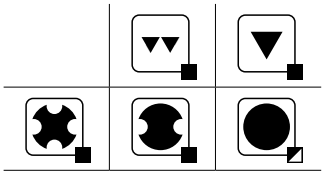


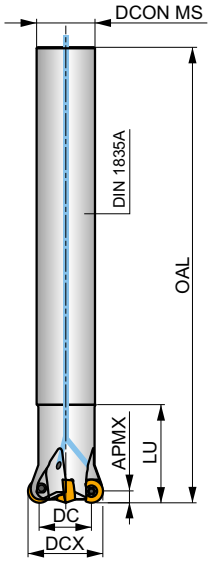
RCMT 10 körlapkához másolómaró, belső hűtés

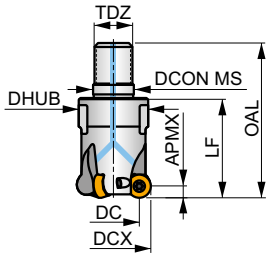
Másolómaró pozitív RCMT 10 lapkákhoz, APMX 5 mm. Belső hűtéssel. Alkalmas síkmarásra, interpolációs – és lépcsős axiális marásra, nagy előtolású megmunkálásra. Elérhető hengeres, moduláris és feltűzhető befogással, Ø 25 – Ø 66 mm-

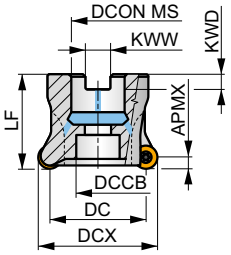
APMX	5.0 mm











h_m	0.08 – 0.15
h_m	0.05 – 0.12



	Product	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

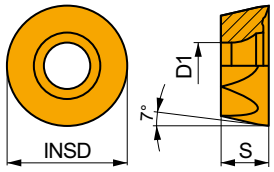
GI328	RCMT 10T3M0..

		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

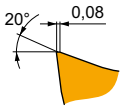
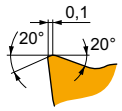
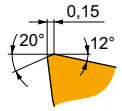
RCMT 10

PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
10T3	10.0	3.90	3.97

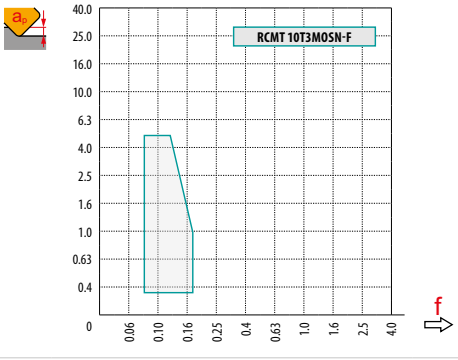


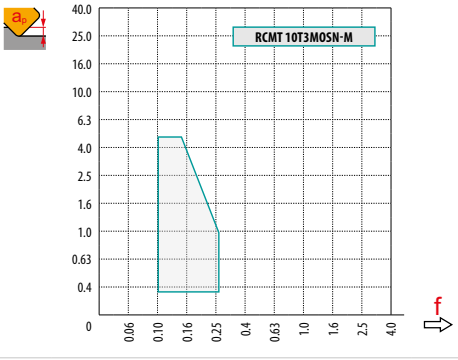
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

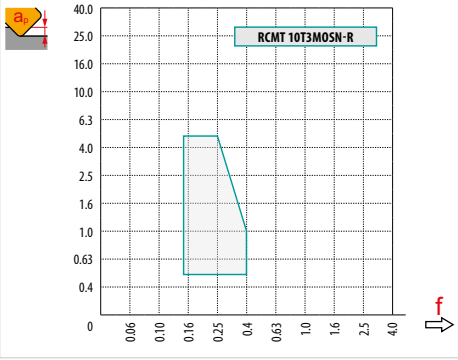
Product		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			HFC S																	
			F erősen pozitív geometria könnyű megmunkálásokhoz.																	
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 erősen pozitív geometria közepes megmunkálásokhoz.																	
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 pozitív geometria, nehéz másoló megmunkálásokhoz.																	
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	–	–	–







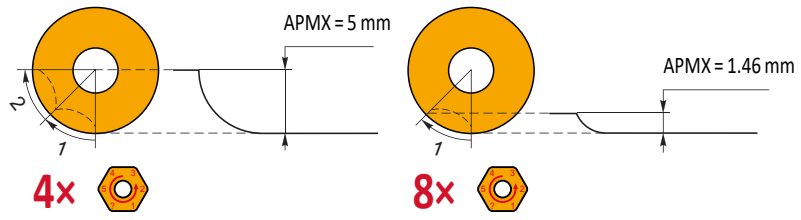
DCX	a_p	0.00	0.15	0.30	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00	5.00
25		15.00	17.43	18.41	19.36	20.27	21.00	21.61	22.14	23.00	23.66	24.17	24.80	25.00
32		22.00	24.43	25.41	26.36	27.27	28.00	28.61	29.14	30.00	30.66	31.17	31.80	32.00
35		25.00	27.43	28.41	29.36	30.27	31.00	31.61	32.14	33.00	33.66	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

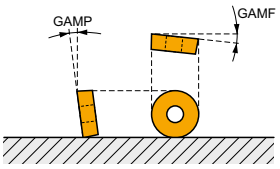
S

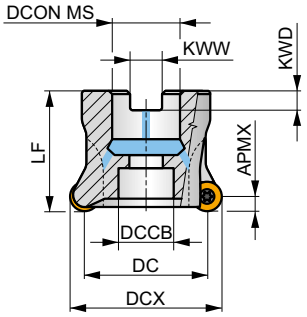


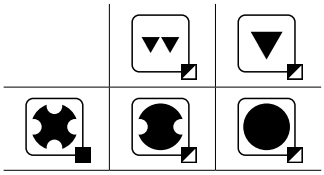
RCMT 12 körlapkához másolómaró, belső hűtés

Másolómaró pozitív RCMT 12 lapkákhoz, APMX 6 mm. Belső hűtéssel. Alkalmas síkmarásra, interpolációs – és lépcsős axiális marásra, nagy előtolású megmunkálásra. Elérhető feltűzhető befogással, Ø 40 – Ø 100 mm.

APMX	6.0 mm







h_m 0.1 – 0.2



	Product	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

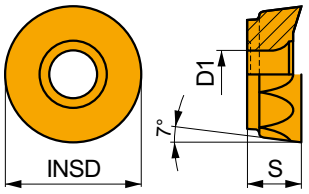
GI279	RCMT 1204M0..

		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

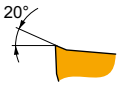
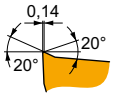
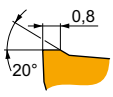
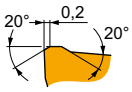
AC002	KS 1635	K.FMH32

RCMT 12

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1204	12.0	4.40	4.76

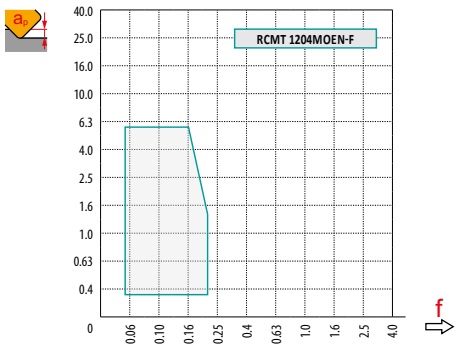


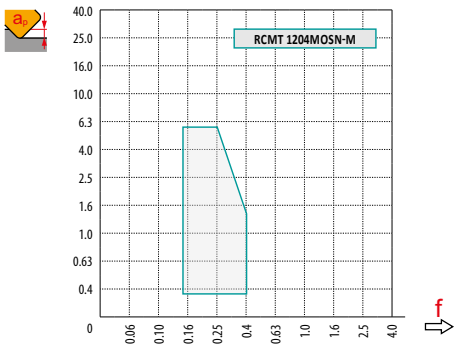
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

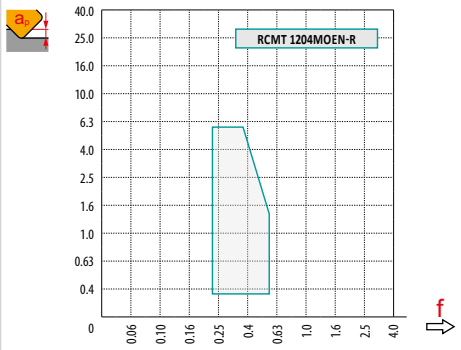
Product		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			HFC E																	
F erősen pozitív geometria könnyű megmunkálásokhoz.																				
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 erősen pozitív geometria közepes megmunkálásokhoz.																				
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 pozitív geometria nagyoló másoló maráshoz.																				
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 pozitív geometria, nehéz másoló maráshoz.																				
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

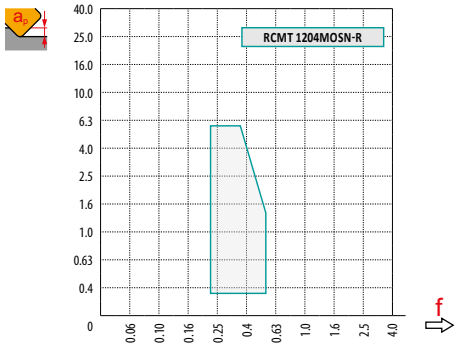
a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	RCMT 12-F	RCMT 12-M	RCMT 12 EN-R	RCMT 12 SN-R
RE	6.0	6.0	6.0	6.0
BS	–	–	–	–









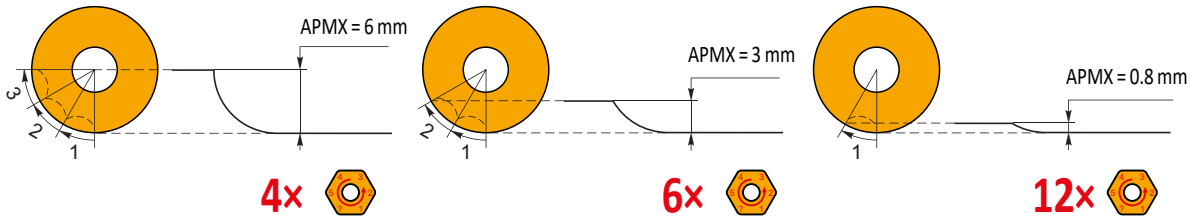
DCX	a_p	0.00	0.30	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00	5.00	6.00
40	DEF	28.0	31.7	32.8	33.8	34.6	35.3	35.9	36.9	37.7	38.4	39.3	39.8	40.0
50		38.0	41.7	42.8	43.8	44.6	45.3	45.9	46.9	47.7	48.4	49.3	49.8	50.0
52		40.0	43.7	44.8	45.8	46.6	47.3	47.9	48.9	49.7	50.4	51.3	51.8	52.0
63		51.0	54.7	55.8	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

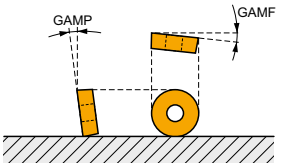
S

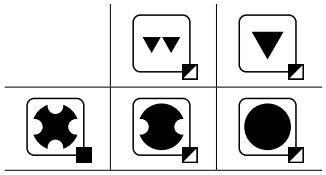


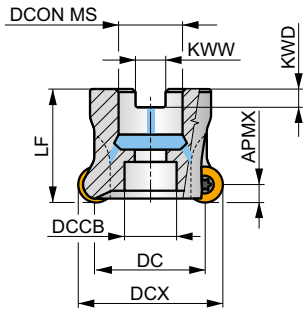
RCMT 16 körlapkához másolómaró, belső hűtés

Másolómaró pozitív RCMT 16 lapkákhoz, APMX 8 mm. Belső hűtéssel. Alkalmas síkmarásra, interpolációs – és lépcsős axiális marásra, nagy előtolású megmunkálásra. Elérhető feltűzhető befogással, Ø 63 – Ø 160 mm.

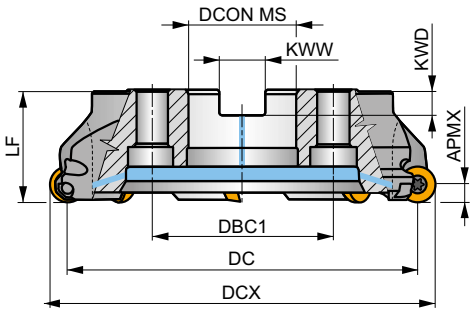
APMX	8.0 mm







DC 63 - 125 mm



DC 160 mm

h_m 0.1 – 0.25



	Product	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	–

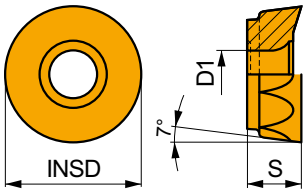
GI280	RCMT 1606M0..

		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

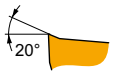
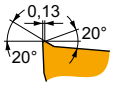
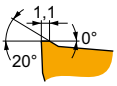
AC002	KS 1635	K.FMH32

RCMT 16

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1606	16.0	5.50	6.35

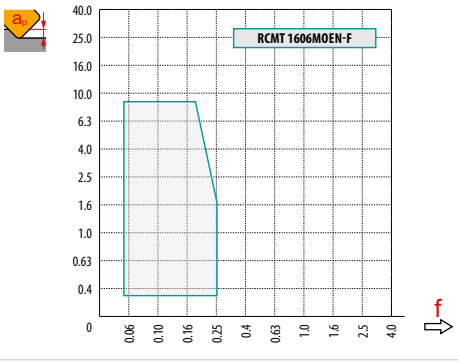


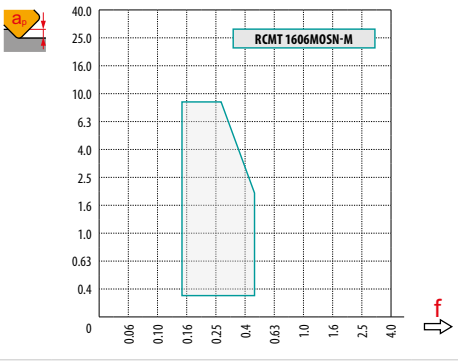
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

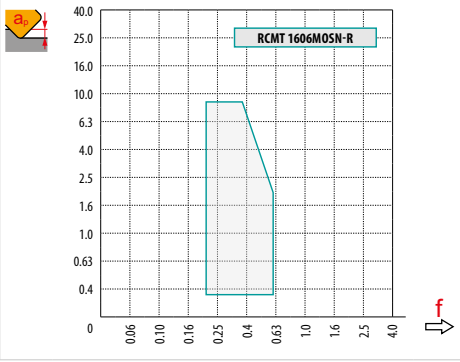
Product		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			HFC E F erősen pozitív geometria könnyű megmunkálásokhoz.																	
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	–	–	–
			HFC S M erősen pozitív geometria közepes megmunkálásokhoz.																	
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 pozitív geometria, nehéz másoló megmunkálásokhoz.																	
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

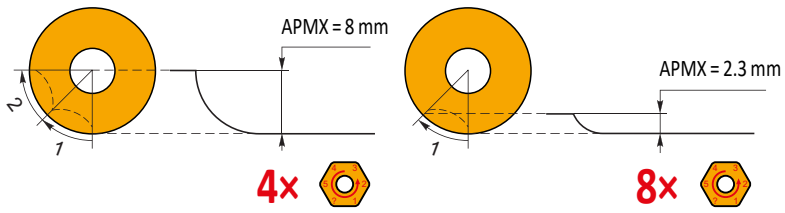
DC	RPMX	APMX/I
63	7.0	8.0/67
66	6.5	8.0/71
80	5.0	8.0/93
100	4.0	6.8/100

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

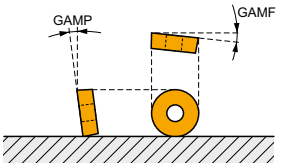
S

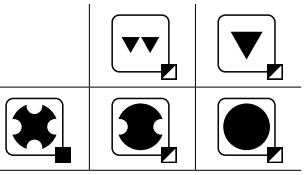


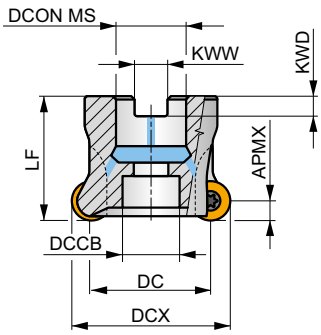
RCMT 20 körlapkához másolómaró, belső hűtés

Másolómaró pozitív RCMT 20 lapkákhoz, APMX 10 mm. Belső hűtéssel. Alkalmas síkmarásra, interpolációs – és lépcsős axiális marásra, nagy előtolású megmunkálásra. Elérhető feltűzhető befogással, Ø 80 – Ø 160 mm.

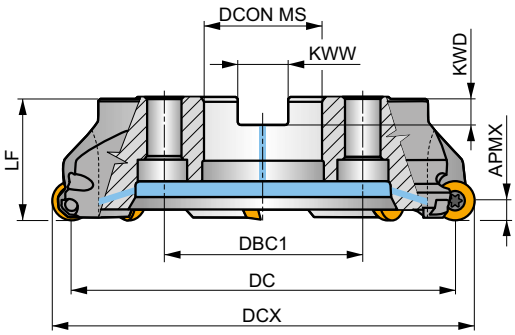
APMX	10.0 mm







DC 80 - 125 mm



DC 160 mm

h_m 0.11 – 0.32



	Product	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	–

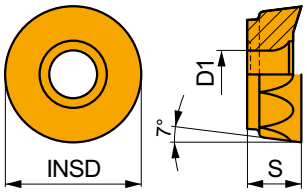
GI281	RCMT 2006M0..

		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

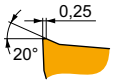
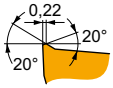
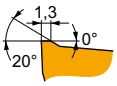
AC002	KS 1635	K.FMH32

RCMT 20

	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
2006	20.0	6.50	6.35

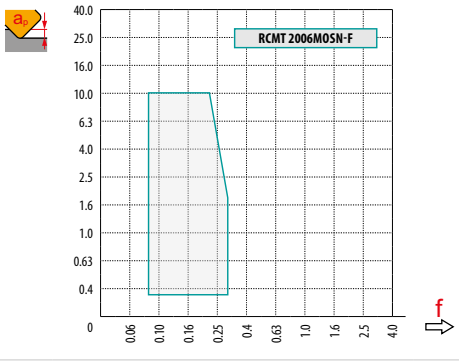


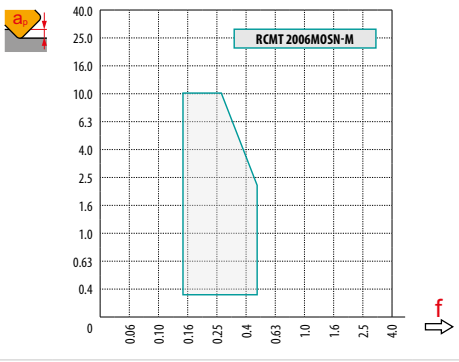
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

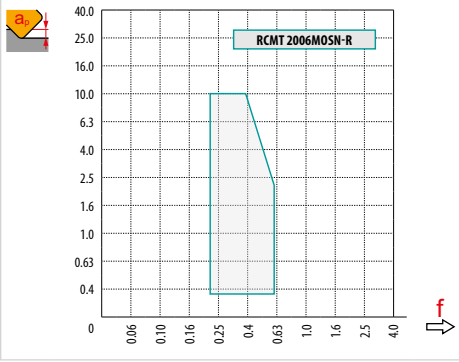
Product		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)
			HFC S																	
			F erősen pozitív geometria könnyű megmunkálásokhoz.																	
RCMT 2006MOSN-F	**M8330**	–	■ 320	0.15	3.0	◪ 190	0.14	3.0	–	–	–	–	–	–	◪ 80	0.11	2.4	–	–	–
			U HFC S																	
			M erősen pozitív geometria közepes megmunkálásokhoz.																	
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 pozitív geometria, nehéz másoló megmunkálásokhoz.																	
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

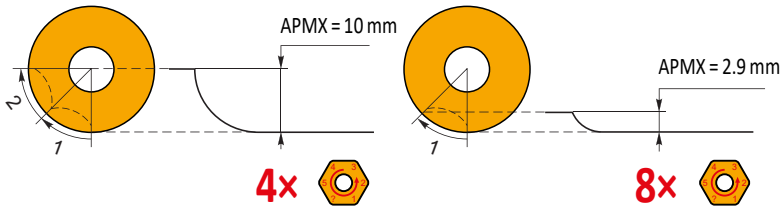
DCX	RPMX	APMX/I
80	7.0	10.0/83
100	5.0	8.6/100

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

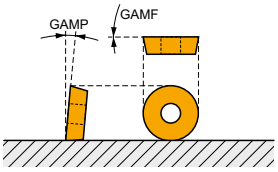
S

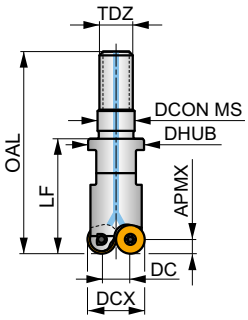


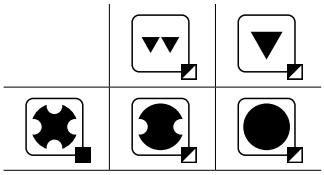
RDHX 05 körlapkához másolómaró, belső hűtés

Másolómaró pozitív RDHX 05 lapkákhoz, APMX 1.5 mm. Belső hűtéssel. Alkalmas síkmarásra, interpolációs – és lépcsős axiális marásra. Elérhető moduláris befogással, Ø 10 – Ø 15 mm.

APMX	1.5 mm







h_m 0.03 – 0.1



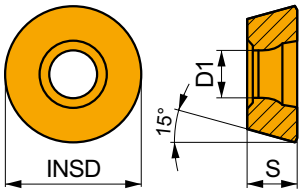
	Product	DCX (mm)	DC (mm)	DHUB (mm)	OAL (mm)	LF (mm)	DCON MS (mm)	TDZ	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
MODULAR	**10E2R020M06-SRD05-CF**	10	5	9.8	35	20	6.5	M6	5	3	2	–	89300	✓	0.01	GI117	CO352
MODULAR	**12E3R020M06-SRD05-CF**	12	7	10	35	20	6.5	M6	0	3	3	–	81500	✓	0.01	GI117	CO352
MODULAR	**15E4R020M08-SRD05-CF**	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	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
0501	5.0	2.20	1.51

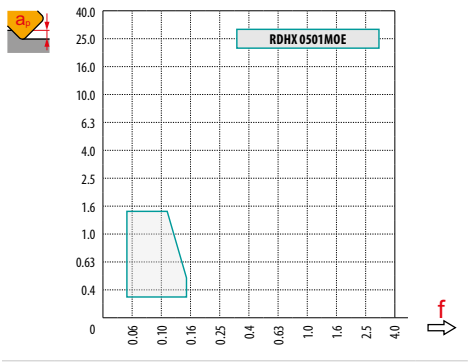


Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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																	
			Neutrális geometria, simításhoz.																	
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

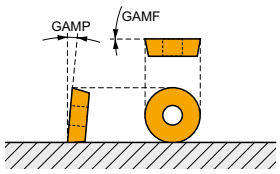
S

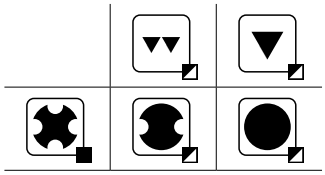


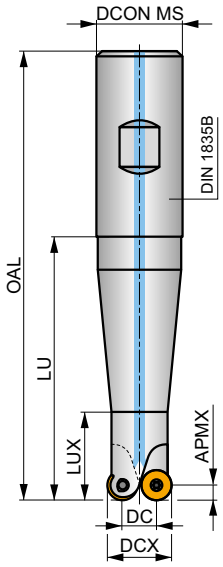
RD.. 07 körlapkához másolómaró, belső hűtés

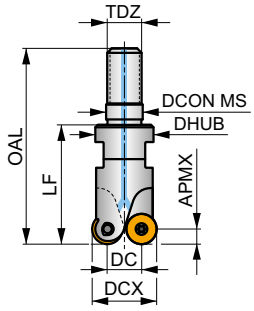
Másolómaró pozitív RD.. 07 lapkákhoz, APMX 2 mm. Belső hűtéssel. Alkalmas síkmarásra, interpolációs – és lépcsős axiális marásra, nagy előtolású megmunkálásra. Elérhető Weldon és moduláris befogással, Ø 15 – Ø 25 mm.

APMX	2.0 mm









h_m 0.065 – 0.13



	Product	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

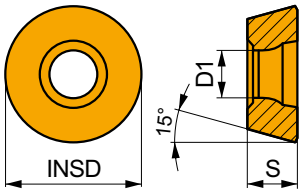
GI118	RD.. 0702M0..

C0354	US 42505-T07P	1.2	M 2.5	5	Flag T07P

RDHX 07

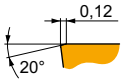
PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0702	7.0	2.80	2.38
07T1	7.0	2.80	1.98



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz





HFC T

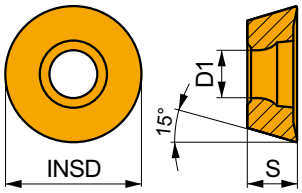
Neutrális geometria, simításhoz.

Product		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 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

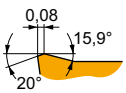
PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0702	7.0	2.80	2.38



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz





U HFC T

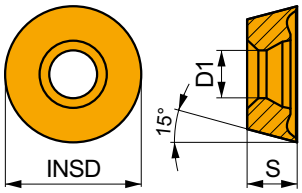
Pozitív geometria, simításhoz.

Product		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)
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	–	–	–

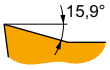
RDHT 07-FA

PRAMET

	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
0702	7.0	2.80	2.38



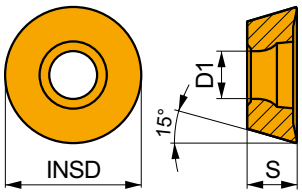
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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 F																	
			FA erősen pozitív geometria finom-simítótól közepes megmunkálásokig.																	
RDHT 0702M0-FA	**HF7**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	420	0.18	0.5	–	–	–	–	–	–

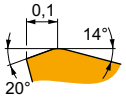
RDMT 07

PRAMET

	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
0702	7.0	2.80	2.38

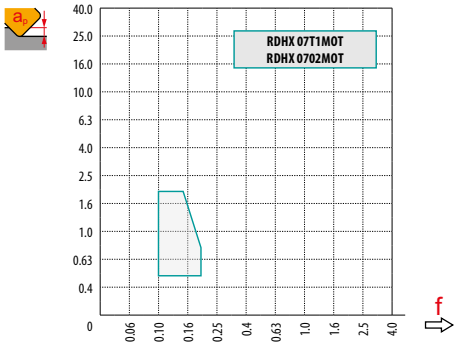


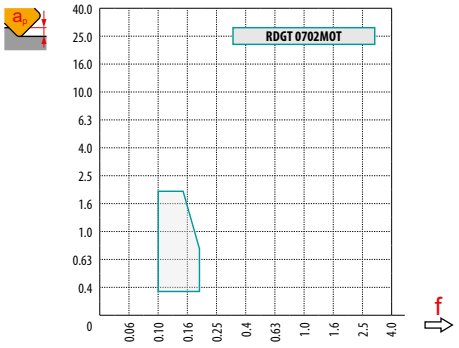
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

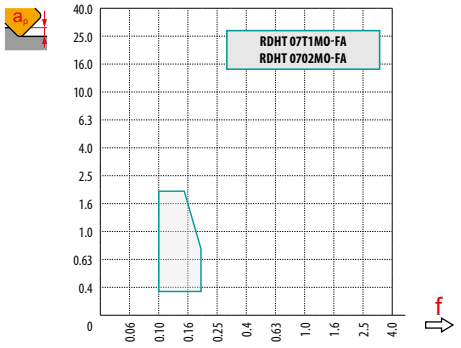
Product		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
			HFC S																	
			Pozitív geometria, simításhoz.																	
RDMT 0702M0T	**M8325**	–	305	0.15	0.5	145	0.14	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

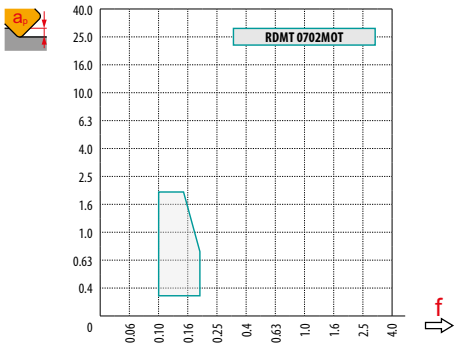
a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	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

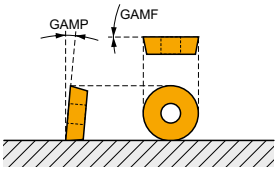
S

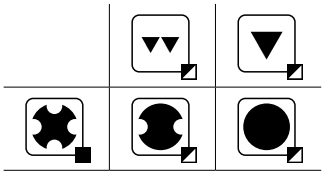


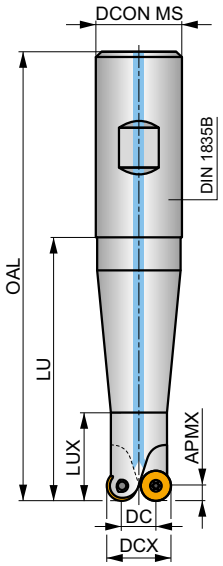
RD.. 10 körlapkához másolómaró, belső hűtés

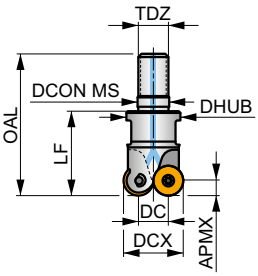
Másolómaró pozitív RD.. 10 lapkákhoz, APMX 2.5 mm. Belső hűtéssel. Alkalmas síkmarásra, interpolációs – és lépcsős axiális marásra, nagy előtolású megmunkálásra. Elérhető Weldon, feltűzhető és moduláris befogással, Ø 20 – Ø 52 mm.

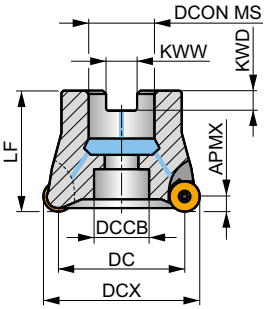
APMX	2.5 mm











h_m 0.065 – 0.19



	Product	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

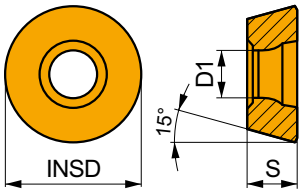
GI119	RD.. 1003MOT	RDHT 1003MO-FA

		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

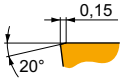
RDHX 10

PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1003	10.0	3.90	3.18



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

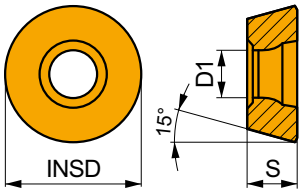
HFC T

Neutrális geometria, simításhoz.

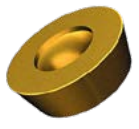
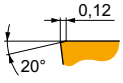
RDMX 10

PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1003	10.0	3.90	3.18



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

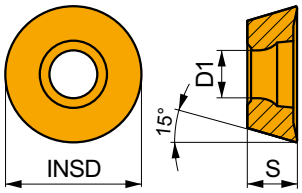
HFC T

Neutrális geometria, simításhoz.

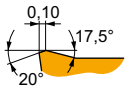
RDGT 10

PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1003	10.0	3.90	3.18



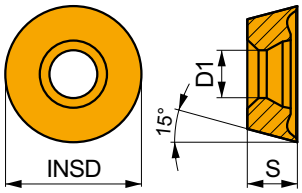
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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																	
			Pozitív geometria, simításhoz.																	
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	–	–	–

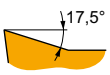
RDHT 10-FA

PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1003	10.0	3.90	3.18

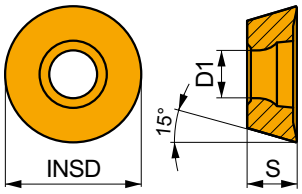


Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

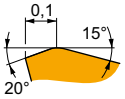
Product		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			HFC F																	
			FA erősen pozitív geometria finom-simítótól közepes megmunkálásokig.																	
RDHT 1003M0-FA	**HF7**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 390	0.18	1.0	–	–	–	–	–	–

RDMT 10

	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
1003	10.0	3.90	3.18

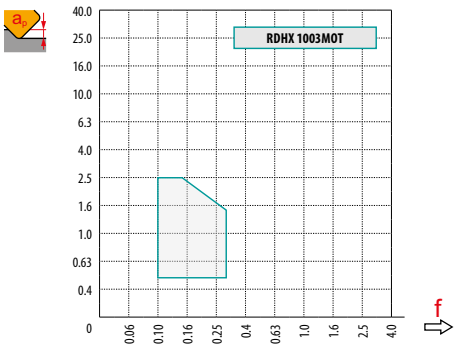


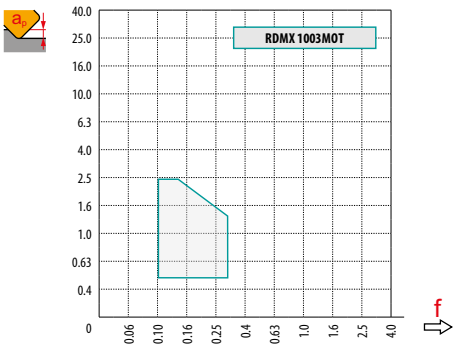
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

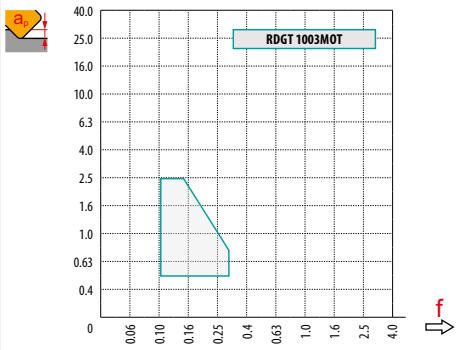
Product		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
			HFC S																	
			Pozitív geometria, simításhoz.																	
RDMT 1003MOT	**M8325**	–	■ 280	0.15	1.0	◪ 130	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	–	■ 250	0.15	1.0	◪ 150	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

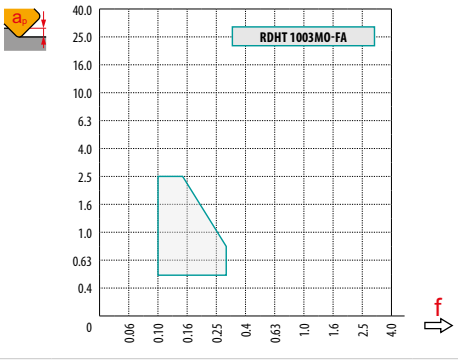
a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

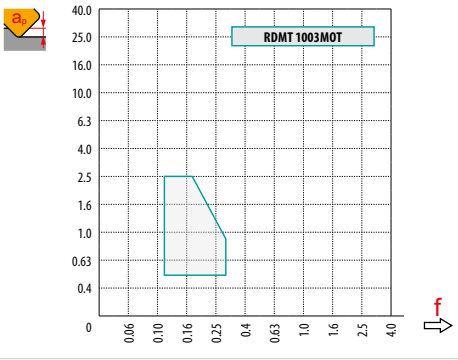
	RDHX 10	RDMX 10	RDGT 10	RDHT 10-FA
RE	5.0	5.0	5.0	5.0
BS	–	–	–	–











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

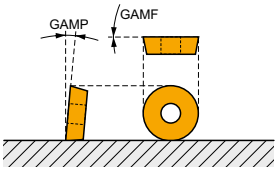
S(C)

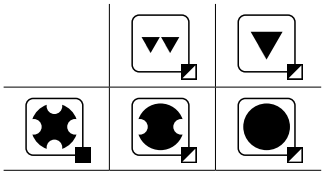


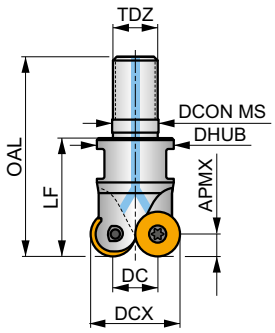
RD.. 12 körlapkához másolómaró, belső hűtés

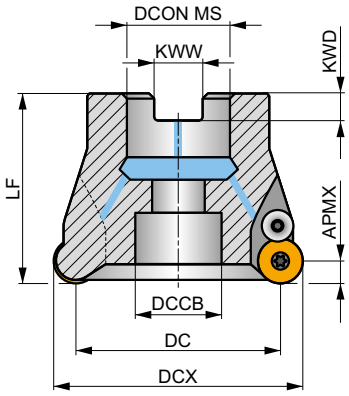
Másolómaró pozitív RD.. 12 lapkákhoz, APMX 3 mm. Belső hűtéssel. Alkalmas síkmarásra, interpolációs – és lépcsős axiális marásra. Elérhető feltűzhető és moduláris befogással, Ø 24 – Ø 80 mm.

APMX	3.0 mm









h_m 0.065 – 0.25

h_m 0.065 – 0.22

	Product	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
MODULAR	**35E3R042M16-SCRD12-CF**	35	23	65	17	29	–	42	M16	–	–	0	0	3	–	18100	✓	0.19	GI120	C0363
MODULAR	**35E4R042M16-SRD12-CF**	35	23	65	17	29	–	42	M16	–	–	0	0	4	–	18100	✓	0.20	GI120	C0362
MODULAR	**42E4R042M16-SCRD12-CF**	42	30	65	17	29	–	42	M16	–	–	0	0	4	–	16600	✓	0.21	GI120	C0363
MODULAR	**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
ISO 6462 DIN 8030	**52A05R-SCM0RD12-CF**	52	40	–	22	–	18	50	–	10.4	10.4	2	7	5	–	14900	✓	0.32	GI120	C0366
ISO 6462 DIN 8030	**66A06R-SCM0RD12-CF**	66	54	–	27	–	22	50	–	12.4	12.4	2	7	6	–	13200	✓	0.54	GI120	C0370
ISO 6462 DIN 8030	**80A07R-SCM0RD12-CF**	80	68	–	27	–	38	52	–	12.4	12.4	2	7	7	–	12000	✓	0.89	GI120	C0372

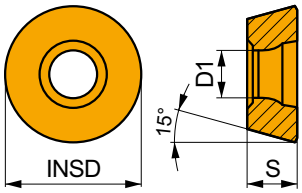
GI120	RD.. 12T3M0T	RDHT 12T3M0-FA

		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	–

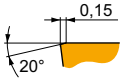
RDHX 12

PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
12T3	12.0	3.90	3.97



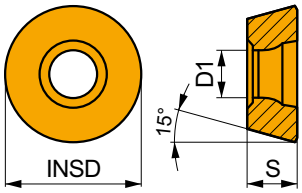
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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																	
			Neutrális geometria, simításhoz.																	
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	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

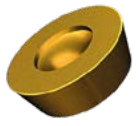
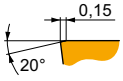
RDMX 12

PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
12T3	12.0	3.90	3.97



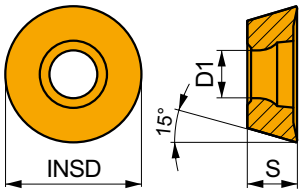
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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																	
			Neutrális geometria, simításhoz.																	
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	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

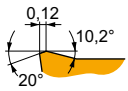
RDGT 12

PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
12T3	12.0	3.90	3.97



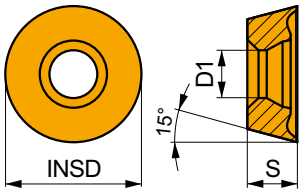
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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																	
			Pozitív geometria, simításhoz.																	
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	–	–	–

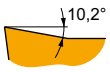
RDHT 12-FA

PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
12T3	12.0	3.90	3.97

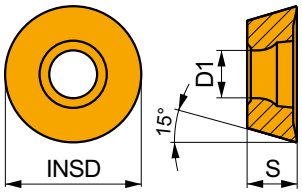


Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

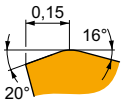
Product		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			HFC F																	
			FA erősen pozitív geometria finom-simítótól közepes megmunkálásokig.																	
RDHT 12T3M0-FA	**HF7**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 360	0.24	1.5	–	–	–	–	–	–

RDMT 12

	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
12T3	12.0	3.90	3.97

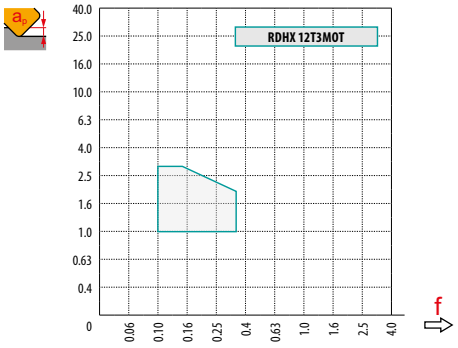


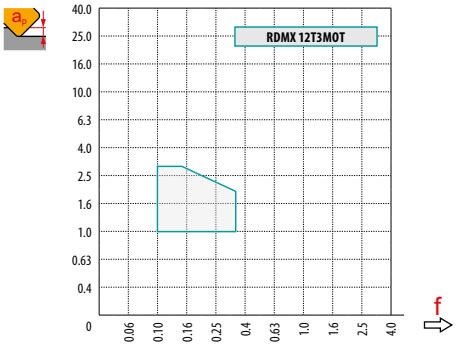
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

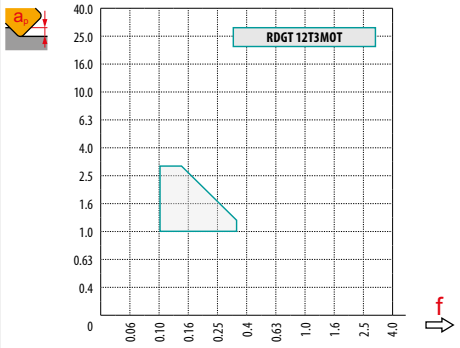
Product		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
			HFC S																	
			Pozitív geometria, simításhoz.																	
RDMT 12T3M0T	**M8325**	–	■ 250	0.20	1.5	◪ 120	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	–	■ 225	0.20	1.5	◪ 135	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

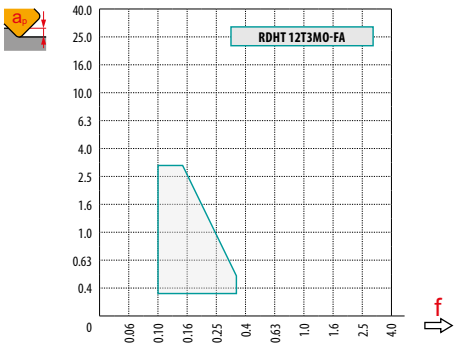
a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

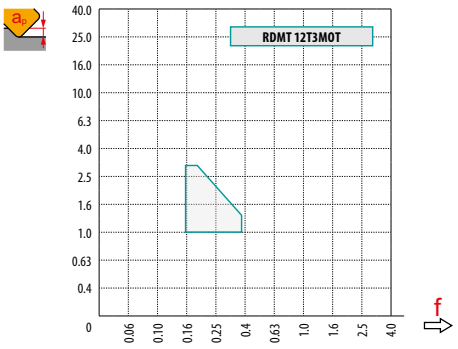
	RDHX 12	RDMX 12	RDGT 12	RDHT 12-FA
RE	6.0	6.0	6.0	6.0
a_p	–	–	–	–











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

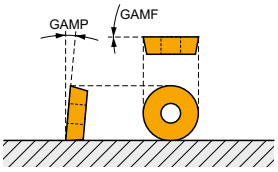
PRAMET S(C)

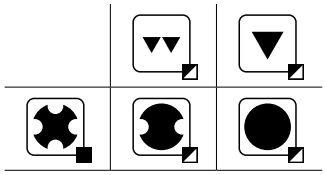


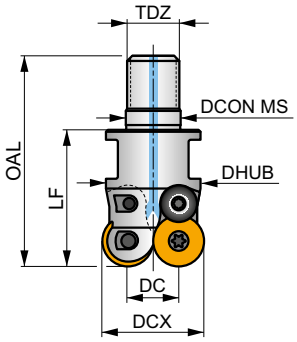
RD.. 16 körlapkához másolómaró, belső hűtés

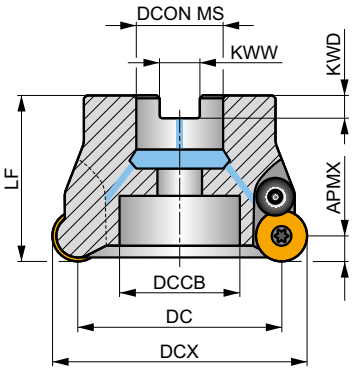
Másolómaró pozitív RD.. 16 lapkákhoz, APMX 4 mm. Belső hűtéssel. Alkalmas síkmarásra, interpolációs – és lépcsős axiális marásra. Elérhető feltűzhető és moduláris befogással, Ø 32 – Ø 100 mm.

APMX	4.0 mm









h_m	0.11 – 0.25
h_m	0.1 – 0.2

	Product	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

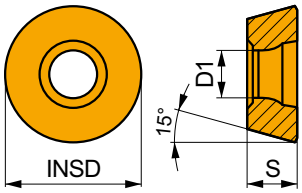
GI121	RD.. 1604M0T	RDHT 1604M0-FA

		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

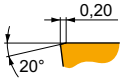
PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1604	16.0	5.20	4.76



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz





HFC T

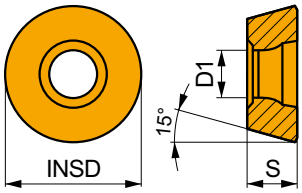
Neutrális geometria, simításhoz.

Product		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 1604MOT	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

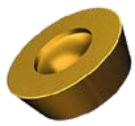
RDMX 16

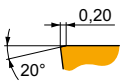
PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1604	16.0	5.20	4.76



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz





HFC T

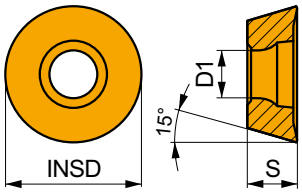
Neutrális geometria, simításhoz.

Product		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 1604MOT	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	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

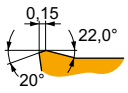
RDGT 16

PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1604	16.0	5.20	4.76



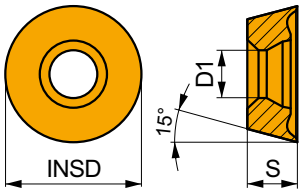
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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)
			 Pozitív geometria, simításhoz.																	
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	–	–	–

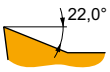
RDHT 16-FA

PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1604	16.0	5.20	4.76

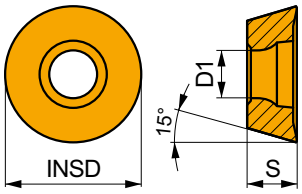


Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

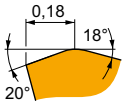
Product		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			 FA erősen pozitív geometria finom-simítótól közepes megmunkálásokig.																	
RDHT 1604M0-FA	**HF7**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 315	0.36	2.0	–	–	–	–	–	–

RDMT 16

	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
1604	16.0	5.20	4.76

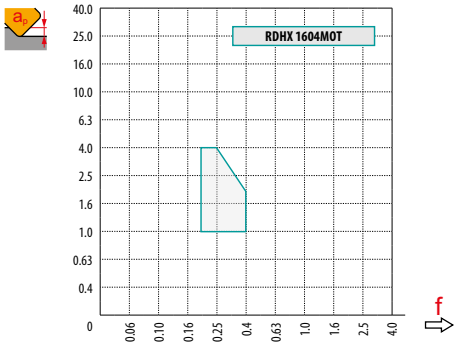


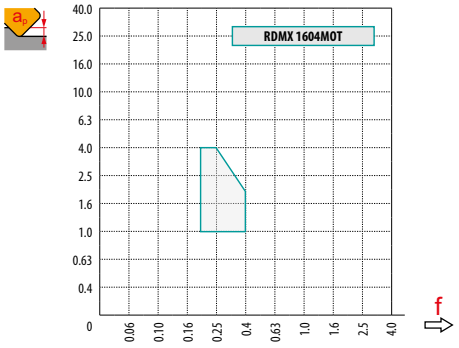
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

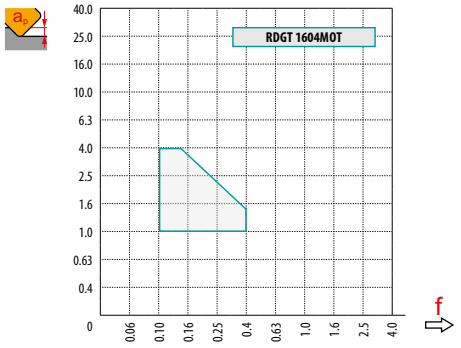
Product		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
			HFC S																	
			Pozitív geometria, simításhoz.																	
RDMT 1604MOT	**M8325**	–	■ 220	0.30	2.0	◪ 105	0.27	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	–	■ 200	0.30	2.0	◪ 120	0.27	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

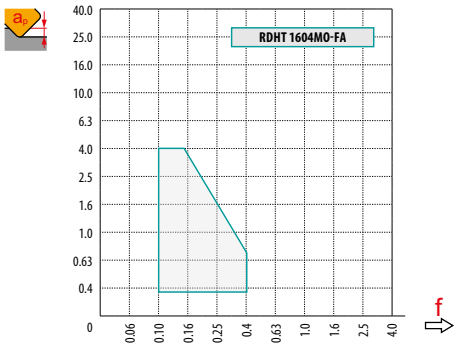
a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

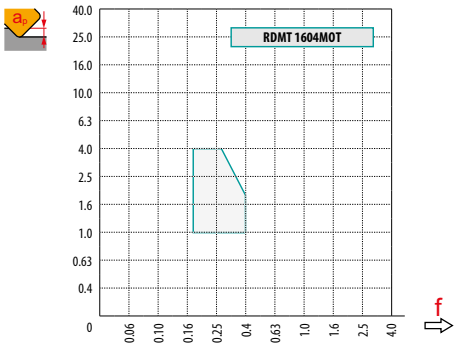
	RDHX 16	RDMX 16	RDGT 16	RDHT 16-FA
RE	8.0	8.0	8.0	8.0
BS	–	–	–	–











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

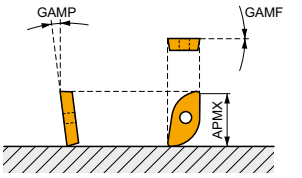
S

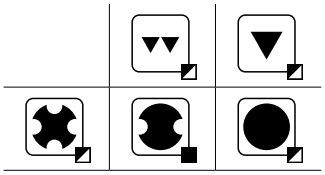


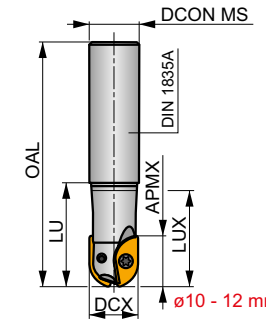
Gömbvégű profilmaró ZP.. Lapkákhoz

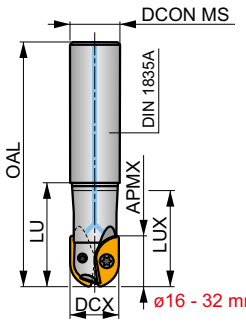
Gömbvégű maró, ZP.. lapkákhoz, APMX 8.9 – 44.7 mm. Alkalmas profilmarásra. Elérhető hengeres, Weldon, Morse és moduláris befogással, Ø 10 – tól Ø 50 mm-ig.

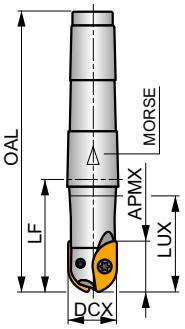
APMX	8.9 – 44.7 mm

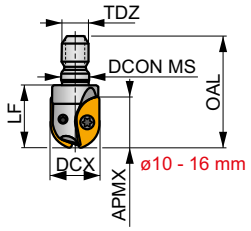


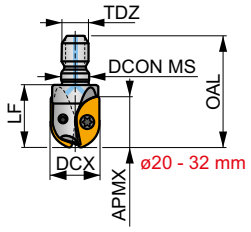


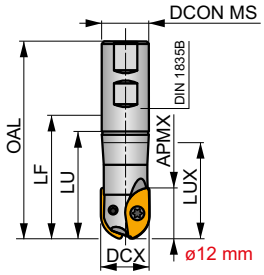


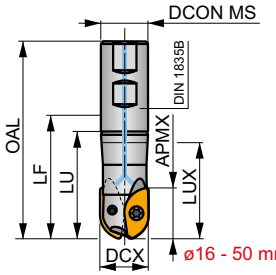












h_m 0.05 – 0.19



	Product	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
	20L2R055A25-SZP20-C	20	200	25	–	36.1	–	–	–	–	0	-10	2	–	24000	✓	0.68	GI254	C0513
	20L2R055A32-SZP20-C	20	250	32	–	34.5	–	–	–	–	0	-10	2	–	24000	✓	1.34	GI254	C0513
	25L2R060A25-SZP25-C	25	250	25	60	–	–	–	–	–	0	-10	2	–	24000	✓	0.86	GI257	C0514
	25L2R065A32-SZP25-C	25	250	32	–	43	–	–	–	–	0	-10	2	–	24000	✓	1.34	GI257	C0514
	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
	40L2R070B32-SZP40-C	40	131	32	70	–	95.5	–	–	–	0	-10	2	–	8000	✓	0.81	GI259	C0516
	40L2R100B40-SZP40-C	40	171	40	100	–	131	–	–	–	0	-10	2	–	8000	✓	1.40	GI259	C0516
	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

	Product	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

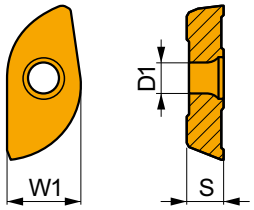
GI253	ZP 12..
GI254	ZP 20..
GI255	ZP 10..
GI256	ZP 16..
GI257	ZP 25..
GI258	ZP 32..
GI259	ZP 40..
GI260	ZP 50..

					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

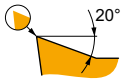
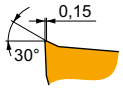
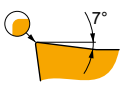
ZP

PRAMET

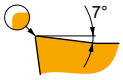
	W1 (mm)	D1 (mm)	S (mm)
10	10.000	2.20	1.70
12	12.000	2.90	2.38
16	16.000	2.90	3.18
20	20.000	4.00	3.97
25	25.000	4.70	4.76
32	32.000	5.90	6.35
40	40.000	7.00	7.94
50	50.000	9.60	7.94



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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 erősen pozitív geometria könnyű megmunkálásokhoz.																	
ZP 20ER-F	**M8310**	–	305	0.27	1.0	155	0.24	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			E																	
			FM éles, neutrális geometria könnyű és közepes megmunkálásokhoz.																	
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 erősen pozitív geometria közepes megmunkálásokhoz.																	
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 enyhén pozitív, éles geometria, könnyű és közepes megmunkálásokhoz.																	
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	–	–	–

Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

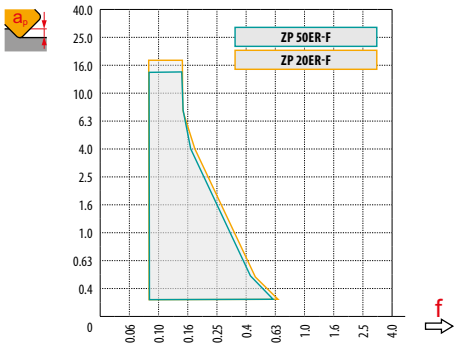
Product		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)
			U E																	
			R enyhén pozitív, éles geometria, könnyű és közepes megmunkálásokhoz.																	
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	–	–	–

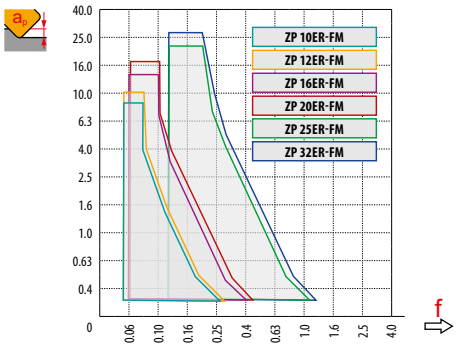
a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

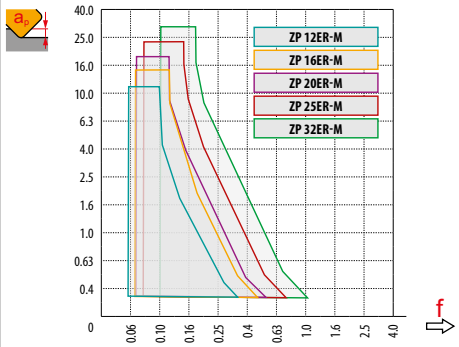
	ZP 20-F	ZP 50-F	ZP 10-FM	ZP 12-FM	ZP 16-FM	ZP 20-FM	ZP 25-FM	ZP 32-FM
RE	10.0	25.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.5	16.0
BS	–	–	–	–	–	–	–	–

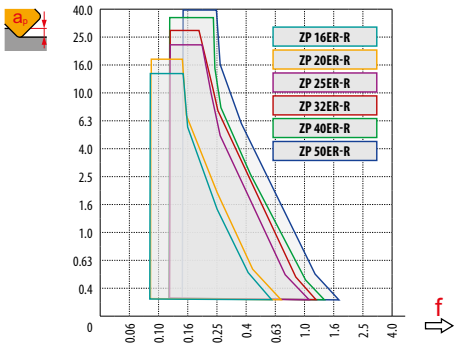
	ZP 12-M	ZP 16-M	ZP 20-M	ZP 25-M	ZP 32-M
RE	6.0	8.0	10.0	12.5	16.0
BS	–	–	–	–	–

	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	–	–	–	–	–	–

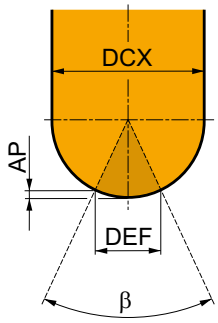








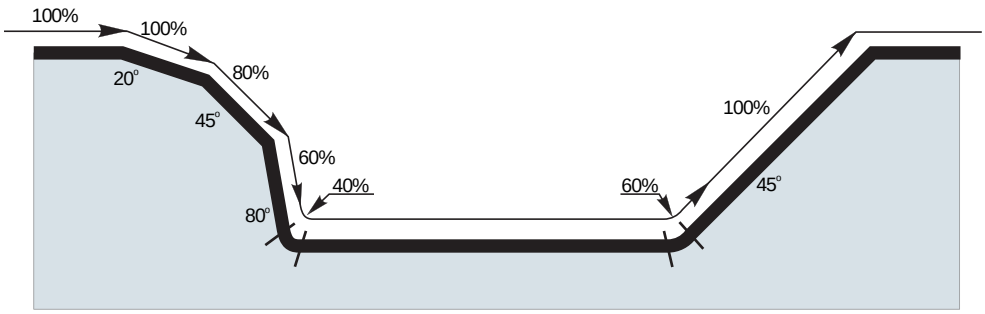
DCX	a_p	0.30	0.40	0.50	0.70	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00	5.00	6.00	8.00	10.00	12.00	15.00	16.00	20.00	22.50	25.00
10		3.4	3.9	4.4	5.1	6.0	6.6	7.1	8.0	8.7	9.2	9.8	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
12		3.7	4.3	4.8	5.6	6.6	7.3	7.9	8.9	9.7	10.4	11.3	11.8	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–
16		4.3	5.0	5.6	6.5	7.7	8.6	9.3	10.6	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



Kilógás értéke (szerszámátmérő többszöröse, *DCX*)	< 3.0	3.0 – 3.5	3.6 – 4.0	4.1 – 4.5	> 4.6
Vágósebesség korrekciózása	1.0	0.9	0.8	0.7	0.5

K3-CXP

P M K S H

PRAMET

C

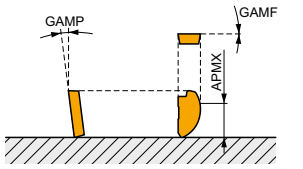


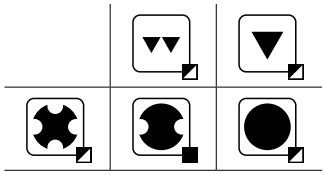
MULTISIDE XP profilmaró

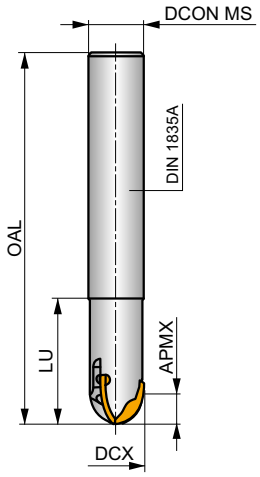
Gömbvégű maró, XP.. lapkákhoz, APMX 8 – 16 mm. Egyedi rögzítés lehetővé teszi 3 lapka használatát. Elérhető hengeres és moduláris befogással, Ø 16 – tól Ø 32 mm-ig.

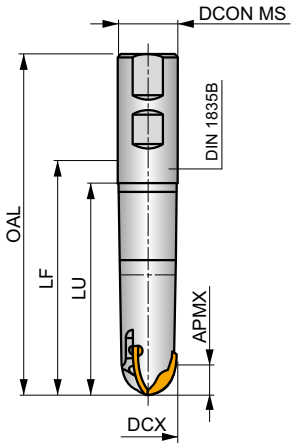
MULTISIDE XP

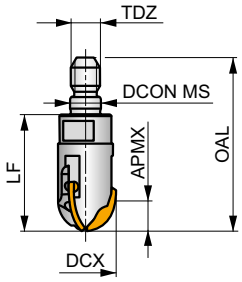
APMX	8.0 – 16.0 mm











h_m 0.05 – 0.19



	Product	DCX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	LUX (mm)	LF (mm)	TDZ	APMX (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
DIN 1835A	**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
	20K3R050A20-CXP20	20	200	20	50	–	–	–	10.00	0	-5	3	–	20000	–	0.53	GI268	C0521
	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
DIN 1835B	**16K3R060B20-CXP16**	16	111	20	60	–	86.5	–	8.00	0	-5	3	–	22600	–	0.24	GI267	C0520
	20K3R070B25-CXP20	20	127	25	70	–	95.5	–	10.00	0	-5	3	–	20000	–	0.41	GI268	C0521
	25K3R080B25-CXP25	25	137	25	80	–	105	–	12.50	0	-5	3	–	20000	–	0.49	GI269	C0522
MODULAR	**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
	20K3R040M10-CXP20	20	–	10.5	–	–	40	M10	10.00	0	-5	3	–	–	–	0.07	GI268	C0521
	25K3R045M12-CXP25	25	–	12.5	–	–	45	M12	12.50	0	-5	3	–	–	–	0.16	GI269	C0522
	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..

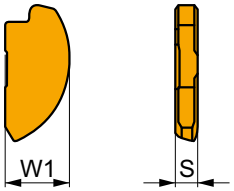
		Nm			
C0520	US 63009-T09P	1.2	M 3	9	Flag T09P
C0521	US 63513-T15P	3.0	M 3.5	12	Flag T15P

		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

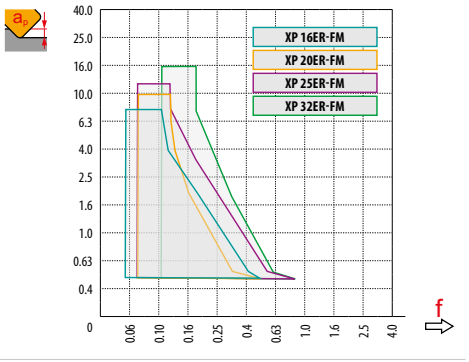
	W1 (mm)	S (mm)
16	16.000	2.00
20	20.000	2.50
25	25.000	3.17
32	32.000	4.00



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

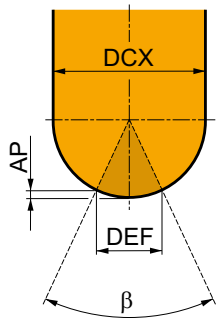
Product		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			U E																	
FM neutrális geometria könnyű megmunkálásokhoz.																				
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	–	–	–	–

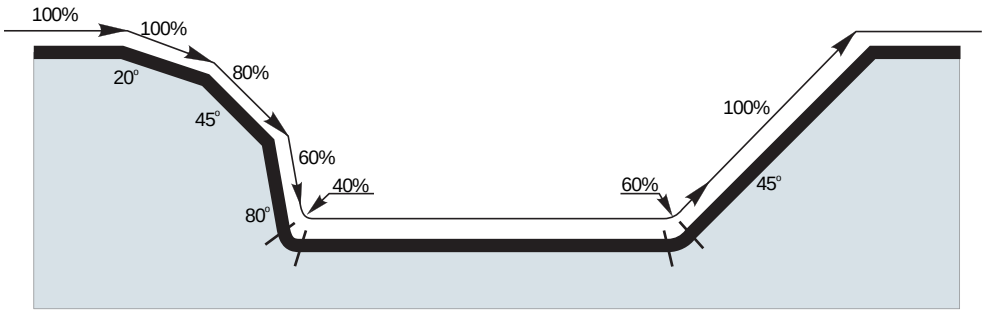
Effektív terület egy vágóélnél.



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



Kilógás értéke (szerszámátmérő többszöröse, *DCX*)	**< 3.0**	**3.1 – 4.0**	**4.1 – 6.0**	**> 6.1**
Vágósebesség korrekciózása	1.0	0.9	0.7	0.5

K2-SRC

P M K H

PRAMET

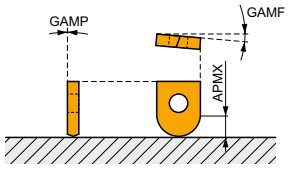
S

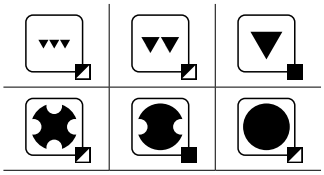


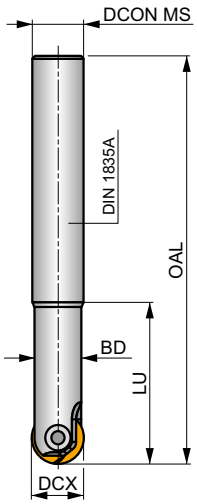
Másolómaró

Rugalmasan alkalmazható másolómaró szerszámipari alkalmazásokhoz. Egy szerszám a gömbvégű és a toroid szerszámok kiváltásához. Hengeres és moduláris befogás, Ø 8 – Ø 32 mm.

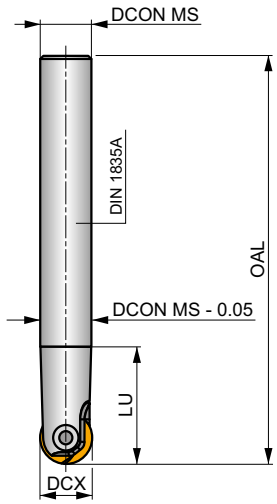
APMX	0.6 – 3.2 mm



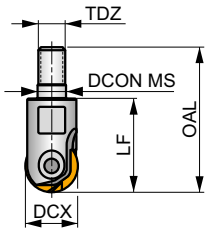




DCX 8 – 32 mm



DCX 8 – 20 mm



h_m 0.07 – 0.14



	Product	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	–	–	–	–

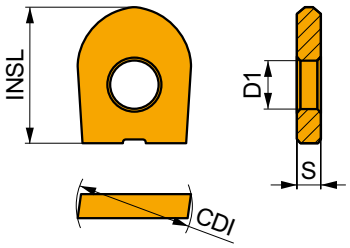
GI036	RC 32	RC 32-F	–	–	–	–
GI123	RC 08	RC 08-F	–	–	–	–
GI124	RC 10	RC 10-F	–	–	–	–
GI125	RC 12	RC 12-F	–	–	–	–

		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



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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)
																				
Neutrális homlok, pozitív vágóél geometria.																				
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

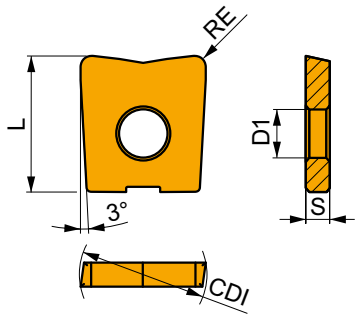
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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																	
			F éles geometria simításhoz.																	
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



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

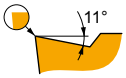
Product		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)
			U																	
			KP neutrális geometria könnyű és közepes megmunkálásokhoz.																	
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

Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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)
																				

KP neutrális geometria könnyű és közepes megmunkálásokhoz.

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

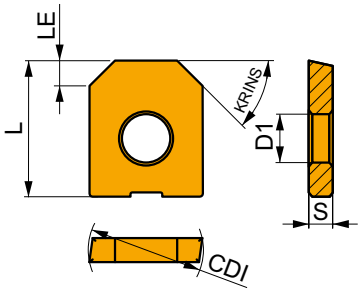
KPF pozitív geometria könnyű és közepes megmunkálásokhoz.

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



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

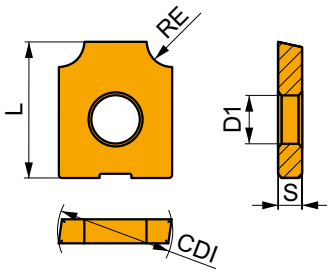
Product		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)
																				

CH neutrális geometria könnyű és közepes megmunkálásokhoz.

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



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

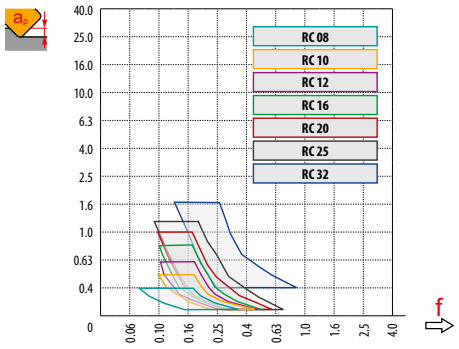
Product		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			U E																	
RE neutrális geometria, könnyű és közepes megmunkálásokhoz.																				
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

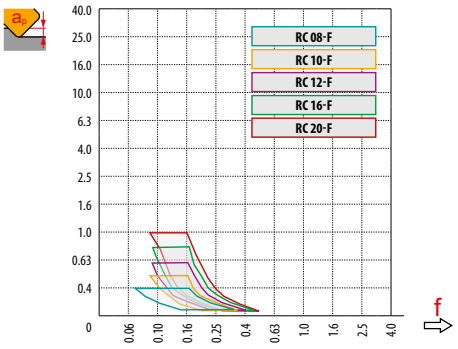
	RC 08	RC 10	RC 12	RC 16	RC 20	RC 25	RC 32
RE	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.5	16.0
BS	–	–	–	–	–	–	–

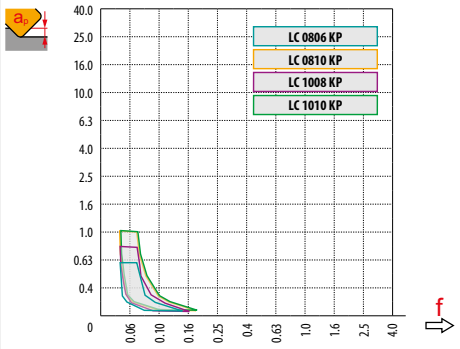
	RC 08-F	RC 10-F	RC 12-F	RC 16-F	RC 20-F
RE	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
BS	–	–	–	–	–

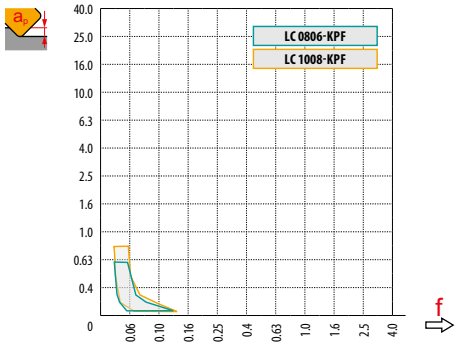
	LC 08-KP	LC 08-KP	LC 10-KP	LC 10-KP	LC 08-KPF	LC 10-KPF
RE	0.6	1.0	0.8	1.0	0.6	0.8
BS	–	–	–	–	–	–

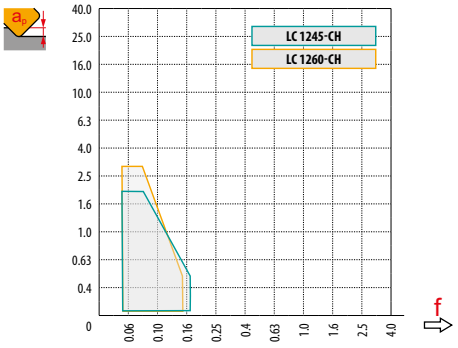
	LC 1245-CH	LC 1260-CH	LC 1210-RE	LC 1220-RE	LC 1230-RE
RE	3×45	5×60	1.0	2.0	3.0
BS	–	–	–	–	–

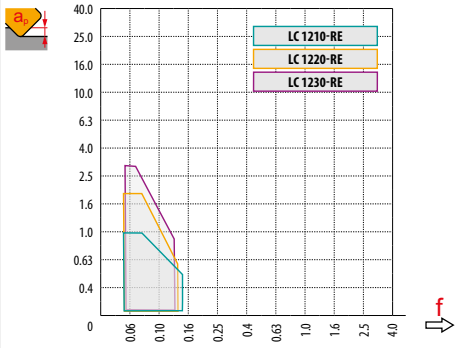








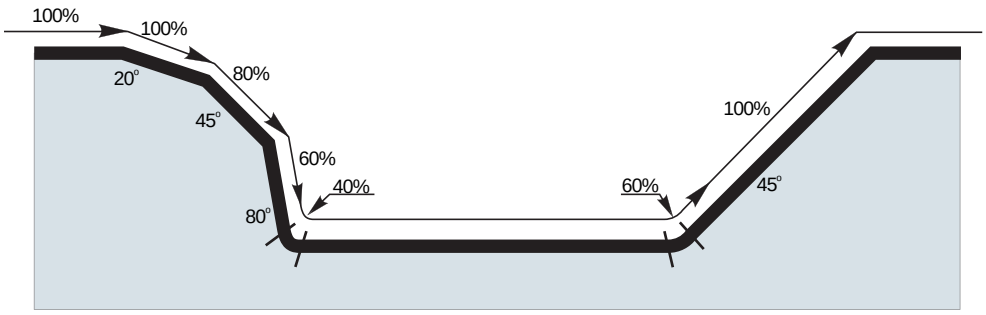




	DCX	a_p 0.3	0.4	0.5	0.7	1.0	1.25	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	15.0	16.0
RC 08 / RC 08-F	8	3.0	3.5	3.9	4.5	5.3	5.8	6.2	6.9	7.4	7.7	8.0	–	–	–	–	–	–	–
RC 10 / RC 10-F	10	3.4	3.9	4.4	5.1	6.0	6.6	7.1	8.0	8.7	9.2	9.8	10.0	–	–	–	–	–	–
RC 12 / RC 12-F	12	3.7	4.3	4.8	5.6	6.6	7.3	7.9	8.9	9.7	10.4	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	Bevel	A sebesség együtthatója	Váltás a *APMX*
LC 1245-CH	**12**	3 × 45	1.26	0.21
LC 1260-CH		5 × 60	1.26	0.21

Kilógás értéke (szerszámátmérő többszöröse, *DCX*)	**< 3.0**	**3.0 – 3.5**	**3.6 – 4.0**	**4.1 – 4.5**	**> 4.6**
Vágósebesség korrekciózása	1.0	0.9	0.8	0.7	0.5

K2-SLC

P M K H

PRAMET

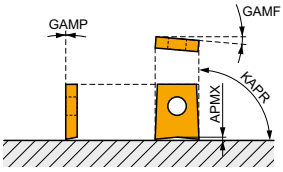
S

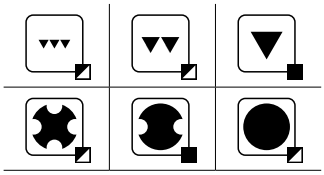


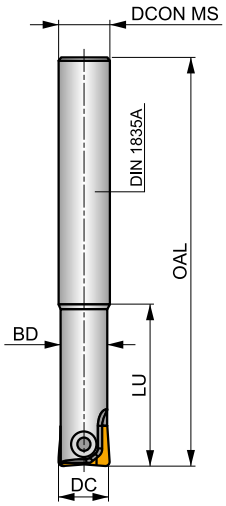
Másolómaró simításhoz

LC lapkákhoz másolómaró. Számos művelethez alkalmazható: profilozás, letörés kimunkálás, lépcsős axiális marás. Hengeres befogással elérhető, Ø 12 – Ø 20 mm.

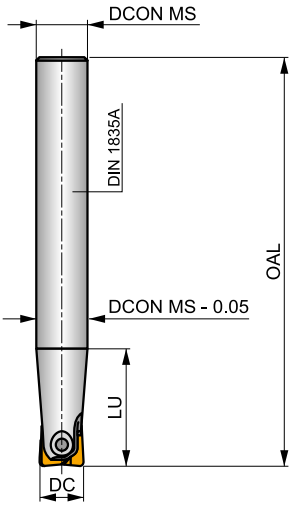
APMX	1.0 – 3.0 mm







DC 12 - 16 mm



DC 20 mm

h_m 0.03 – 0.10



	Product	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	C0532
	16K2R035A16-SLC16-A	16	140	16	35	14	2	–	22000	–	0.20	GI038	C0533
	20K2R045A20-SLC20-A	20	160	20	45	18	2	–	16000	–	0.38	GI039	C0534

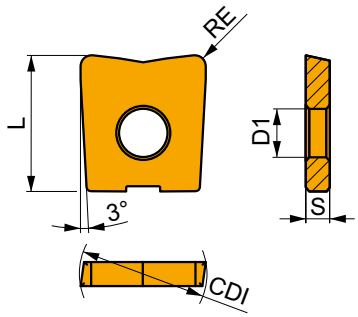
GI037	LC 12-KP	LC 12-KPF
GI038	LC 16-KP	LC 16-KPF
GI039	LC 20-KP	LC 20-KPF

		Nm			
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

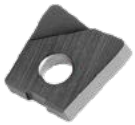
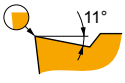
LC

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



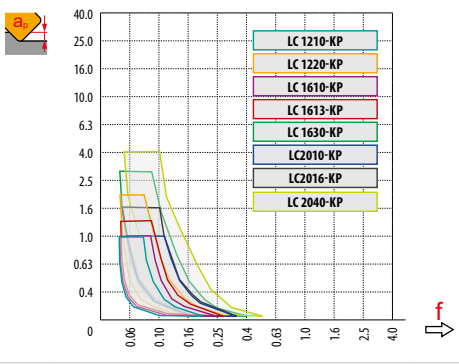
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

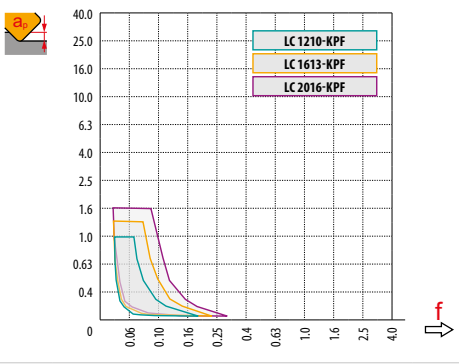
Product		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			U E																	
KP neutrális geometria könnyű és közepes megmunkálásokhoz.																				
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 pozitív geometria könnyű és közepes megmunkálásokhoz.																				
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

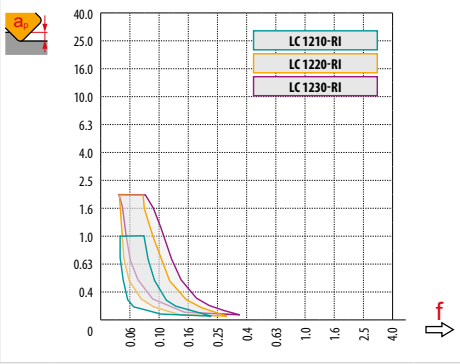
a_e / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ x.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	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/I
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

Kilógás értéke (szerszámátmérő többszöröse, *DCX*)	< 3.0	3 – 3.5	3.6 – 4.0	4.1 – 4.5	> 4.6
Vágósebesség korrekciózása	1.0	0.9	0.8	0.7	0.5

K2-PPH

P M K S H

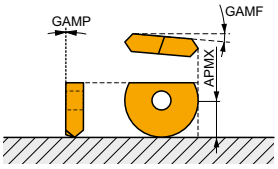
PRAMET S

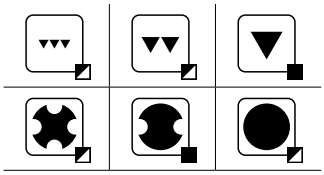


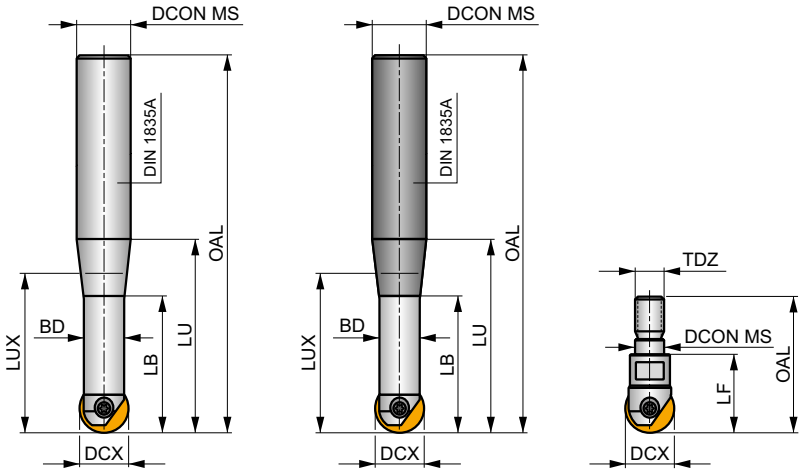
Másolómaró

Rugalmasan alkalmazható másolómaró szerszámipari alkalmazásokhoz. Egy szerszám a gömbvégű és a toroid szerszámok kiváltásához. Precíziósan kimunkált lapkafészkek. Hengeres és moduláris befogás, Ø 8 – Ø 32 mm.

APMX	0.3 – 4.0 mm







h_m 0.07 – 0.14



	Product	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

	Product	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

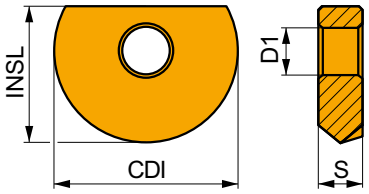
GI284	PPH 08..	–	PPHT 08..	PPHF 08..
GI285	PPH 10..	PPHE 10..	PPHT 10..	PPHF 10..
GI286	PPH 12..	PPHE 12..	PPHT 12..	PPHF 12..
GI287	PPH 16..	PPHE 16..	PPHT 16..	PPHF 16..
GI288	PPH 20..	PPHE 20..	PPHT 20..	PPHF 20..
GI289	PPH 25..	–	PPHT 25..	PPHF 25..
GI290	PPH 32..	–	–	–

		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

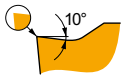
PPH

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



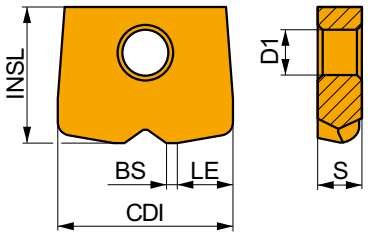
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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 geometria, éles kialakítás.																	
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 éles geometria, szakított felületek megmunkálásához.																	
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 éles geometria.																	
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

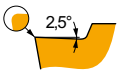
	BS	LE	CDI	D1	INSL	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
0800	0.40	2.60	8.0	2.50	7.0	2.40
1000	0.50	3.20	10.0	3.00	8.5	2.60
1200	0.60	3.90	12.0	3.50	10.0	3.00
1600	0.80	5.20	16.0	4.00	12.0	4.00
2000	1.00	6.40	20.0	5.00	15.0	5.00
2500	1.20	7.90	25.0	6.00	18.5	6.00



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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

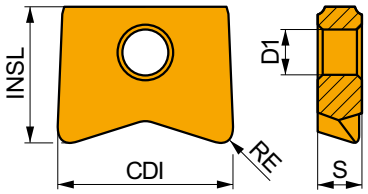
CE1 geometria nagy előtolású alkalmazásokhoz.

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

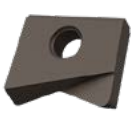
PRAMET

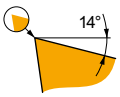
	CDI	D1	INSL	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
0800	8.0	2.50	7.0	2.40
1000	10.0	3.00	8.5	2.60
1200	12.0	3.50	10.0	3.00
1600	16.0	4.00	12.0	4.00
2000	20.0	5.00	15.0	5.00
2500	25.0	6.00	18.5	6.00



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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)



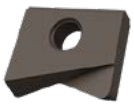
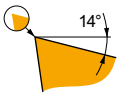


U F

A2 pozitív geometria könnyű és közepes megmunkálásokhoz.

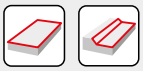
PPHT 080003-A2	**2003**	0.3	275	0.10	0.3	140	0.09	0.3	260	0.10	0.3	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
PPHT 080005-A2	**2003**	0.5	270	0.13	0.3	135	0.12	0.3	255	0.13	0.3	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
PPHT 080008-A2	**2003**	0.8	305	0.14	0.4	155	0.13	0.4	285	0.14	0.4	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
PPHT 080010-A2	**2003**	1.0	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

Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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)																		
																				

A2 pozitív geometria könnyű és közepes megmunkálásokhoz.

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	–	–	–	–	–	–	–	–

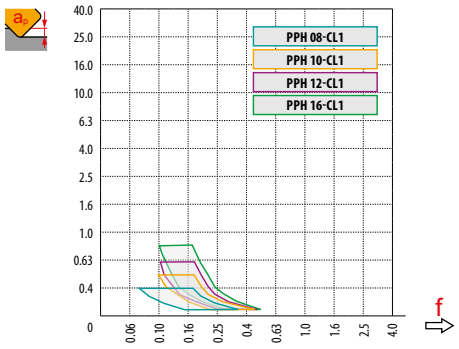
	PPH 08-CL4	PPH 10-CL4	PPH 12-CL4	PPH 16-CL4	PPH 20-CL4	PPH 25-CL4	PPH 30-CL4	PPH 32-CL4
RE	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.5	15.0	16.0
BS	–	–	–	–	–	–	–	–

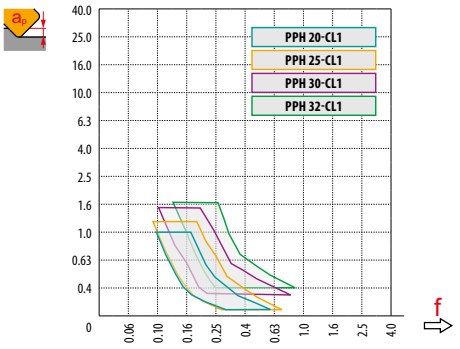
	PPHE 10-SM1	PPHE 12-SM1	PPHE 16-SM1	PPHE 20-SM1
RE	5.0	6.0	8.0	10.0
BS	–	–	–	–

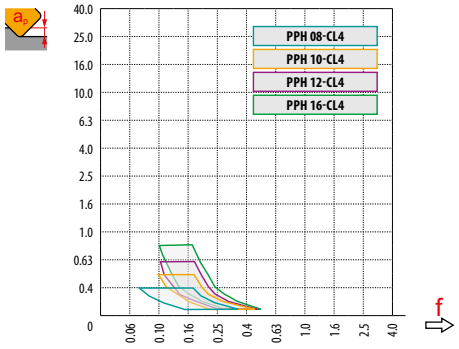
	PPHF 08-CE1	PPHF 10-CE1	PPHF 12-CE1	PPHF 16-CE1	PPHF 20-CE1	PPHF 25-CE1
RE	0.6	0.8	1.0	1.3	1.6	1.9
BS	0.40	0.50	0.60	0.80	1.00	1.20

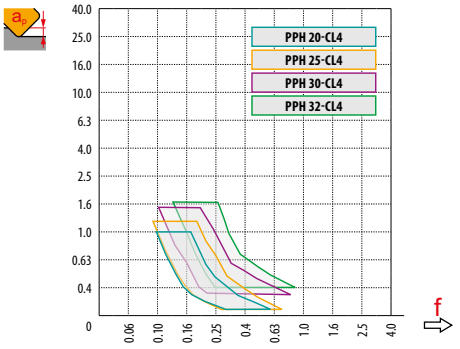
	PPHT 08-A2	PPHT 08-A2	PPHT 08-A2	PPHT 08-A2	PPHT 10-A2	PPHT 10-A2	PPHT 10-A2	PPHT 12-A2	PPHT 12-A2	PPHT 12-A2	PPHT 16-A2
RE	0.3	0.5	0.8	1.0	0.5	0.8	1.0	0.5	1.0	2.0	1.0
BS	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

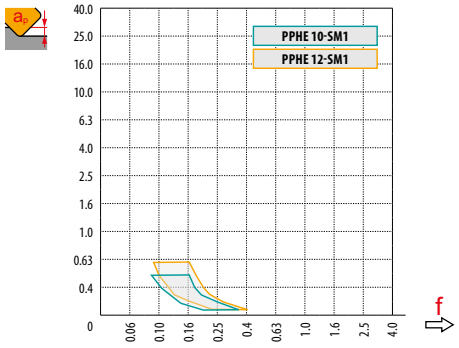
	PPHT 16-A2	PPHT 16-A2	PPHT 16-A2	PPHT 20-A2	PPHT 20-A2	PPHT 20-A2	PPHT 20-A2	PPHT 25-A2
RE	1.3	2.0	3.0	1.0	1.6	3.0	4.0	2.0
BS	–	–	–	–	–	–	–	–

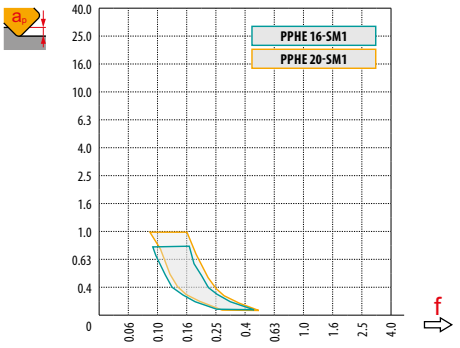

PPH 08-CL1
PPH 10-CL1
PPH 12-CL1
PPH 16-CL1
f

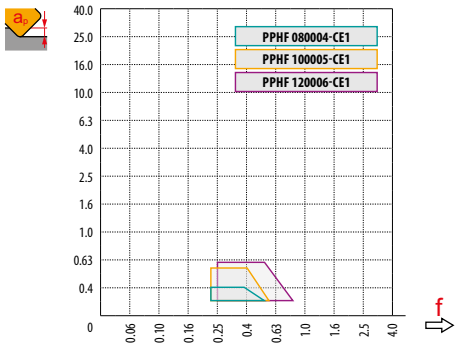

PPH 20-CL1
PPH 25-CL1
PPH 30-CL1
PPH 32-CL1
f

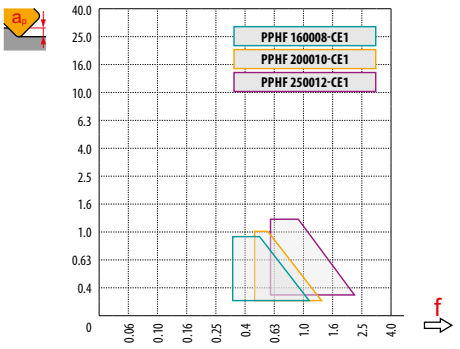

PPH 08-CL4
PPH 10-CL4
PPH 12-CL4
PPH 16-CL4
f

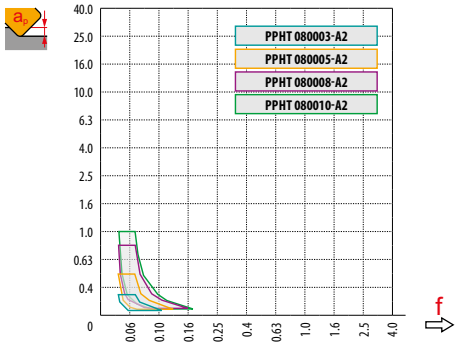

PPH 20-CL4
PPH 25-CL4
PPH 30-CL4
PPH 32-CL4
f

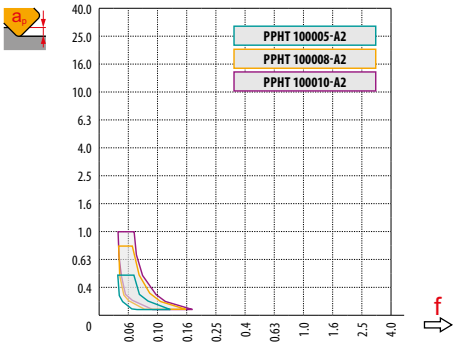

PPHE 10-SM1
PPHE 12-SM1
f

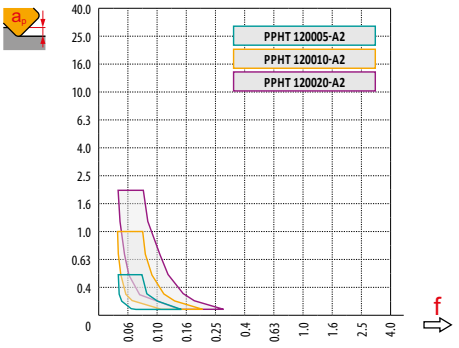

PPHE 16-SM1
PPHE 20-SM1
f

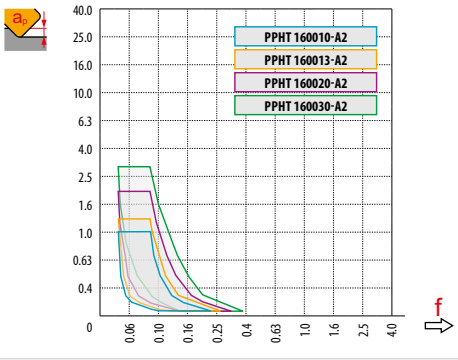

PPHF 080004-CE1
PPHF 100005-CE1
PPHF 120006-CE1
f

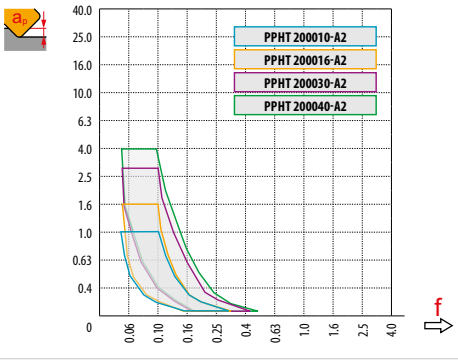

PPHF 160008-CE1
PPHF 200010-CE1
PPHF 250012-CE1
f

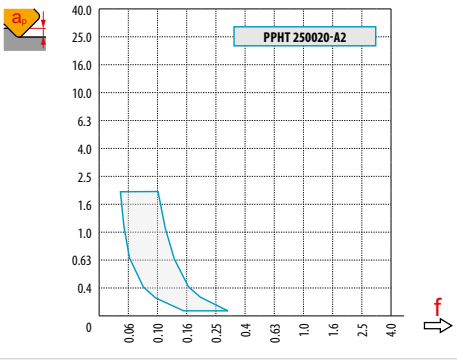

PPHT 080003-A2
PPHT 080005-A2
PPHT 080008-A2
PPHT 080010-A2
f


PPHT 100005-A2
PPHT 100008-A2
PPHT 100010-A2
f


PPHT 120005-A2
PPHT 120010-A2
PPHT 120020-A2
f







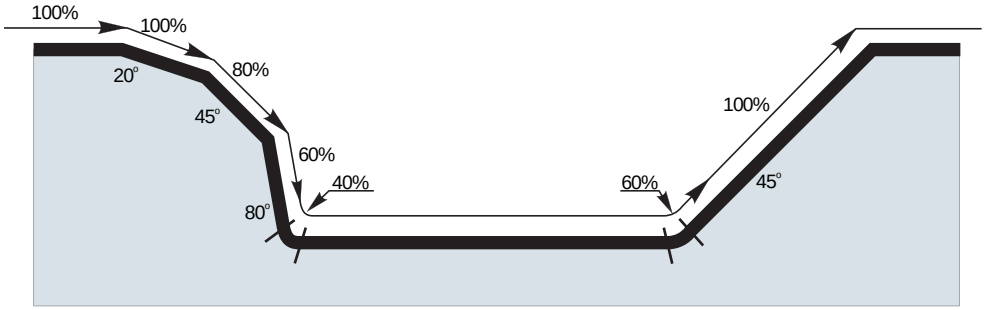
	DCX	a_p	0.3	0.4	0.5	0.7	1.0	1.25	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	15.0	16.0
PPH 08	**8**		3.0	3.5	3.9	4.5	5.3	5.8	6.2	6.9	7.4	7.7	8.0	–	–	–	–	–	–	–
PPH 10	**10**		3.4	3.9	4.4	5.1	6.0	6.6	7.1	8.0	8.7	9.2	9.8	10.0	–	–	–	–	–	–
PPH 12	**12**		3.7	4.3	4.8	5.6	6.6	7.3	7.9	8.9	9.7	10.4	11.3	11.8	12.0	–	–	–	–	–
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

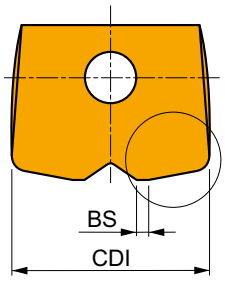


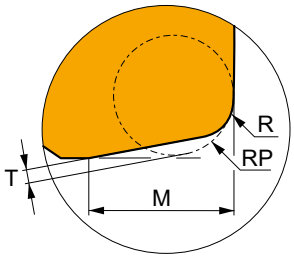
	DCX	RE	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
PPHT 08-A2	8	0.3	11.0	15.9	0.5	0.5
PPHT 08-A2		0.5	10.9	15.9	0.5	0.5
PPHT 08-A2		0.8	10.7	15.9	0.4	0.4
PPHT 08-A2		1.0	10.3	15.9	0.4	0.4
PPHT 10-A2	10	0.5	13.4	19.9	0.7	0.7
PPHT 10-A2		0.8	13.2	19.9	0.6	0.6
PPHT 10-A2		1.0	12.9	19.9	0.6	0.6
PPHT 12-A2	12	0.5	15.8	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

Kilógás értéke (szerszámátmérő többszöröse, *DCX*)	**< 3.0**	**3.0 – 3.5**	**3.6 – 4.0**	**4.1 – 4.5**	**> 4.6**
Vágósebesség korrekciózása	1.0	0.9	0.8	0.7	0.5

SVC22C

N

PRAMET

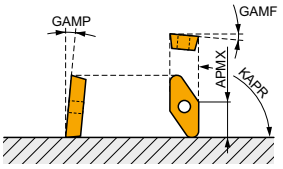
S

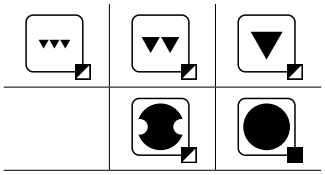


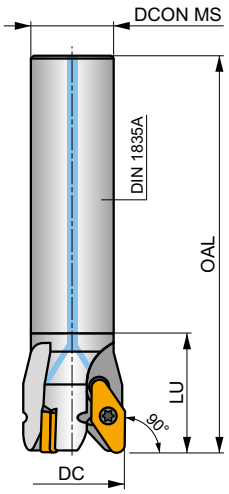
Maró nem-vas fémekhez, belső hűtéssel

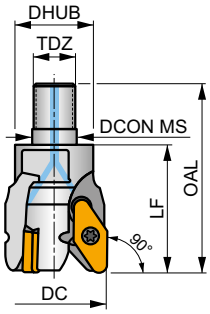
Nagy teljesítményű maró, VCGT 22 lapkákhoz, APMX 16 mm. Belső hűtéses. Sík-, váll-, axiális-, rampoló-, horonymaráshoz. Elérhető feltűzhető, moduláris, hengeres befogással, Ø 32 – Ø 80 mm.

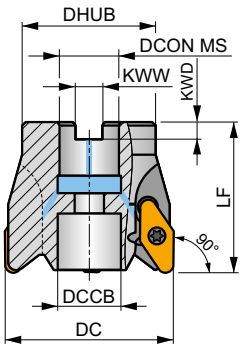
KAPR	90°
APMX	3.0 (16.0) mm

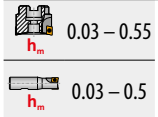














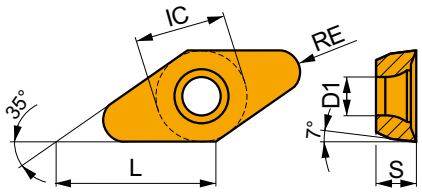
	Product	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	LU (mm)	LF (mm)	DHUB (mm)	TDZ	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
DIN 1835A	**32A2R045A25-SVC22C**	32	120	25	–	45	–	–	–	–	–	4	3	2	–	10400	✓	0.46	GI141	C0560
	40A3R045A32-SVC22C	40	150	32	–	45	–	–	–	–	–	8	3	3	–	9300	✓	0.91	GI141	C0560
MODULAR	**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

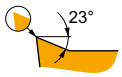
		Nm					
C0560	US 4511-T20	5.0	M 4.5	11	–	–	Flag T20
C0562	US 4511-T20	5.0	M 4.5	11	SDR T20-T	–	–
C0563	US 4511-T20	5.0	M 4.5	11	SDR T20-T	HS 1030C	–

VCGT 22-FA

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
2205	12.700	5.20	22.00	5.50



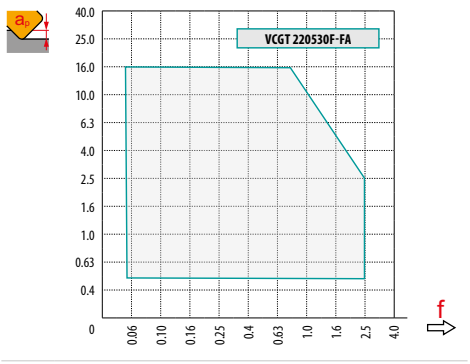
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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 erősen pozitív geometria közepes és nehéz megmunkálásokhoz.

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

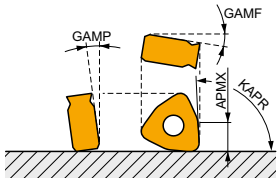
S

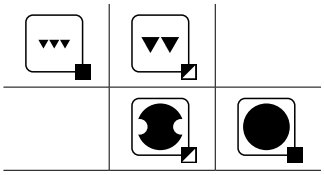


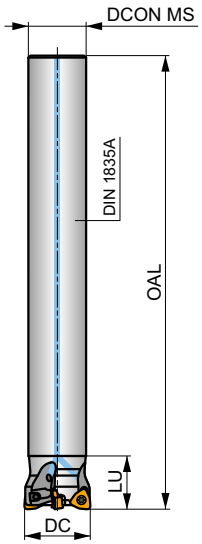
Származó szerszám – és formagyártáshoz, belső hűtéssel

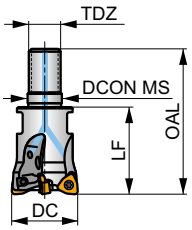
Származó szerszám – és formagyártás számára, 6 vágóélű WNHX 04 lapkákhoz, APMX 0.5 mm. Elérhető hengeres és moduláris befogással, Ø 20 – Ø 35 mm.

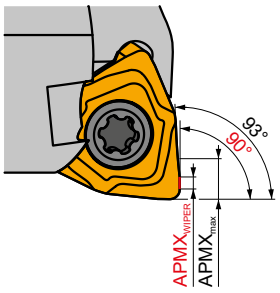
KAPR	90° (93°)
APMX	0.5 (2.0 mm)











h_m 0.02 – 0.07



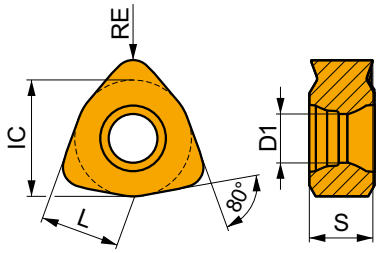
	Product	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	LF (mm)	TDZ	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
DIN 1835A	**20A3R020A18-SWN04C-C**	20	160	18	20	–	–	-12	-8	3	–	19700	✓	0.27	GI331	C0602
	25A4R020A22-SWN04C-C	25	180	22	20	–	–	-11.5	-8	4	✓	26600	✓	0.45	GI331	C0602
	32A6R020A25-SWN04C-C	32	200	25	20	–	–	-11.2	-8	6	✓	23500	✓	0.69	GI331	C0602
MODULAR	**20A3R030M10-SWN04C-C**	20	49	10.5	–	30	M10	-12	-8	3	–	–	✓	0.08	GI331	C0602
	25A4R033M12-SWN04C-C	25	55	12.5	–	33	M12	-11.5	-8	4	✓	–	✓	0.11	GI331	C0602
	32A6R040M16-SWN04C-C	32	63	17	–	40	M16	-11.2	-8	6	✓	–	✓	0.19	GI331	C0602
	35A6R043M16-SWN04C-C	35	66	17	–	43	M16	-11.1	-8	6	✓	–	✓	0.22	GI331	C0602

GI331	WNHX0403..

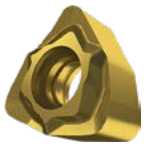
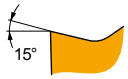
		Nm			
C0602	US 42507-T07P	1.2	M 2.5	7	Flag T07P

WNHX 04

	IC	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
0403	6.200	2.60	3.38



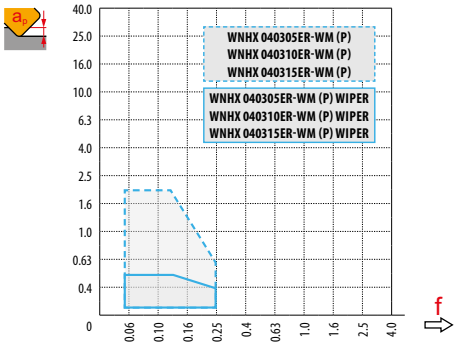
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

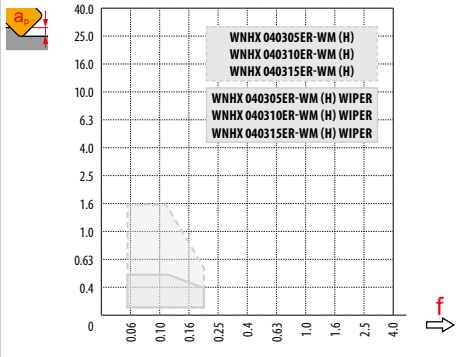
Product		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				
			WM wiper geometry, elősimító és simító megmunkálásokhoz.																	
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

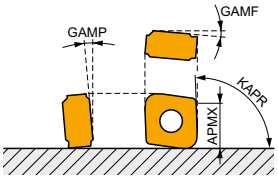
S

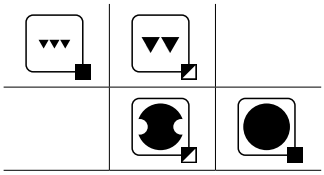


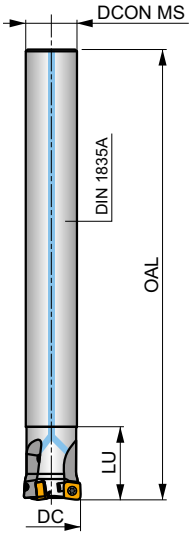
Származó szerszám – és formagyártáshoz, belső hűtéssel

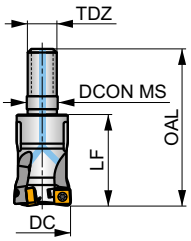
Származó szerszám – és formagyártás számára, kétoldalú, 4 vágóélű CNHX 05 lapkákhoz, APMX 0.5 mm. Elérhető hengeres és moduláris befogással, Ø 12 – Ø 20 mm.

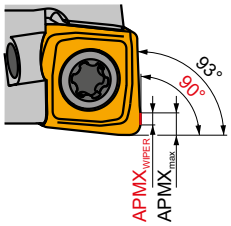
KAPR	90° (93°)
APMX	0.5 (1.0 mm)











h_m 0.02 – 0.07



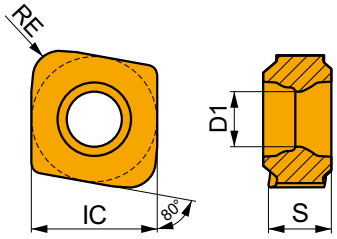
	Product	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	LF (mm)	TDZ	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
DIN 1835A	**12A2R020A10-SCN05C-C**	12	100	10	20	–	–	-15	-8	2	–	48700	✓	0.08	GI330	C0601
	16A3R020A14-SCN05C-C	16	130	14	20	–	–	-13.5	-7.8	3	–	42200	✓	0.13	GI330	C0601
	20A5R020A18-SCN05C-C	20	160	18	20	–	–	-12.7	-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..

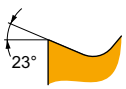
		Nm			
C0601	US 62005-T06P	0.9	M 2	4.9	Flag T06P

CNHX 05

	IC	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
0502	4.800	2.10	2.40



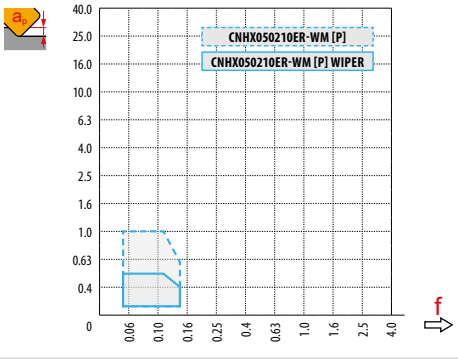
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

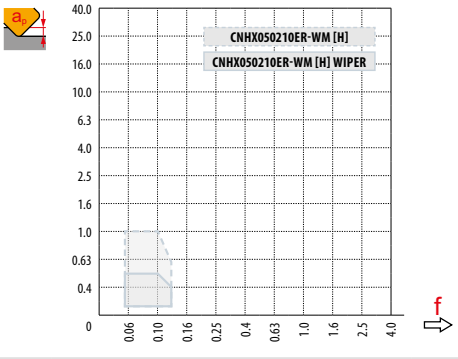
Product		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
			W 1		E															
			WM wiper geometria, elősimító és simító megmunkálásokhoz.																	
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

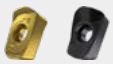
DC	RPMX	APMX/I
12	2.4	1/25
16	1.5	1/40
20	1.1	1/54



VÁLTÓLAPKÁS NAGY ELŐTOLÁSÚ MARÓK

NAGY ELŐTOLÁSÚ MARÁS

>>>

	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
Hengeres szár	 DCX = 16 – 35 (mm)	 DCX = 32 – 35 (mm)	 DCX = 32 – 40 (mm)	 DCX = 16 – 25 (mm)	
Weldon					 DCX = 25 – 32 (mm)
Moduláris	 DCX = 16 – 40 (mm)	 DCX = 32 – 40 (mm)		 DCX = 16 – 32 (mm)	 DCX = 25 – 42 (mm)
Feltűzhető maró	 DCX = 40 – 42 (mm)	 DCX = 40 – 125 (mm)	 DCX = 42 – 140 (mm)		 DCX = 40 – 66 (mm)
Oldal	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
Lapkaalak					
Lapkák	BNGX 10T3 ANHX 10T3	SNGX 1104	PD.. 0905	ZDCW 0703	ZDCW 09T3
Forgácsolóélek száma	4 / 2	8	5	4	4
Síkmarás	■	■	■	■	■
Spirális interpoláció	■	◪	■	◪	◪
Sekély sarokmarás	■	■	■	◪	◪
Süllyesztőmarás	■	■	■	◪	◪
Progresszív süllyesztés	■	◪	■	◪	◪
Lejtős marás	■	◪	■		
Alakfelületek marása (másolómarás)	■	■	◪	◪	◪
Sekély horonymarás	◪	◪	◪	◪	◪

■ Elsődleges felhasználás ◪ Lehetséges felhasználás

<<<

NAGY ELŐTOLÁSÚ MARÁS

	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					
	■					
	◪					
	◪					
	◪					
	◪					
	◪					
	◪					

■ Elsődleges felhasználás ◪ Lehetséges felhasználás

SBN10

P M K S H

PRAMET

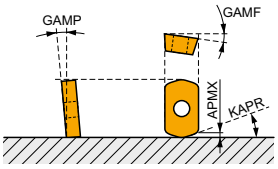
S

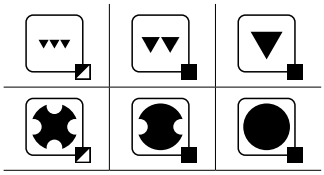


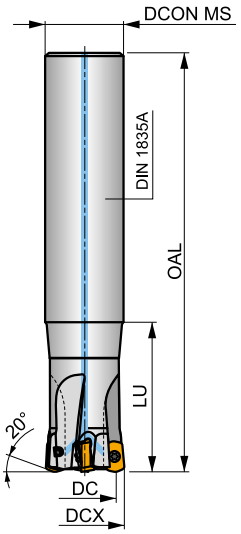
Nagy előtolású maró BN.. 10 lapkákhoz, belső hűtéssel, következő generációs

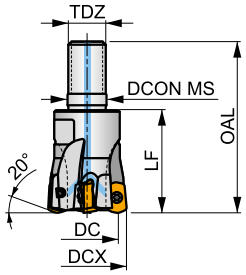
Nagy előtolású maró, kétoldalas, 4 elű BNGX 11 lapkákhoz, APMX 1 mm. Belső hűtéses. Számos megmunkáláshoz alkalmazható. Elérhető hengeres, moduláris, feltűzhető befogással, Ø 16 – Ø 42 mm.

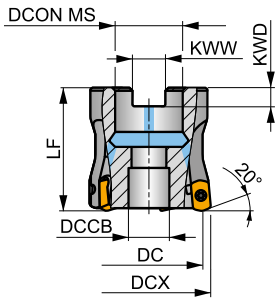
KAPR	20°
APMX	1.0 mm











h_m 0.17 – 0.41

h_m 0.17 – 0.41



	Product	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

	Product	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

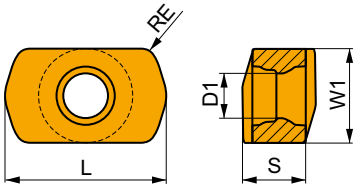
GI329	BNGX 10T3…	ANHX 10T3..

		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

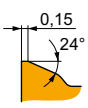
BNGX 10

PRAMET

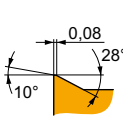
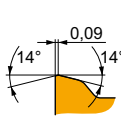
	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
10T3	5.800	2.76	9.92	3.90



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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 pozitív geometria nagy előtolású megmunkálásokhoz.																				
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

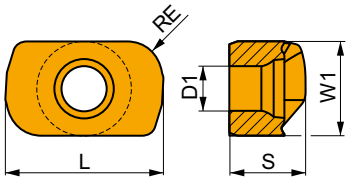
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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 erősen pozitív geometria nagy előtolású megmunkálásokhoz.																	
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 erős geometria nagy előtolású megmunkálásokhoz.																	
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

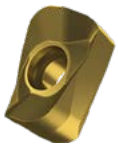
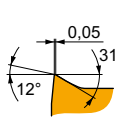
ANHX 10

PRAMET

	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
10T3	5.800	2.76	9.72	4.70



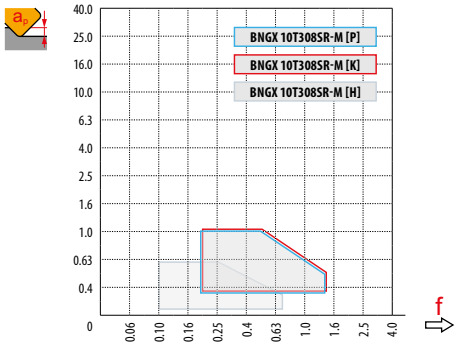
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

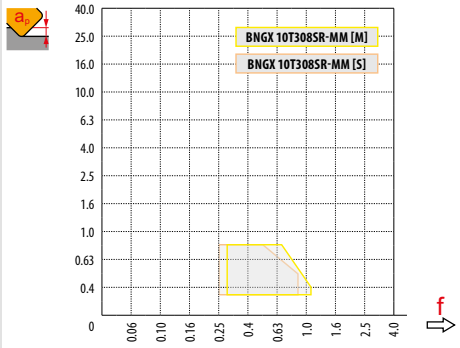
Product		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)
			 F pozitív geometria simító és elősimító megmunkálásokhoz.																	
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	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

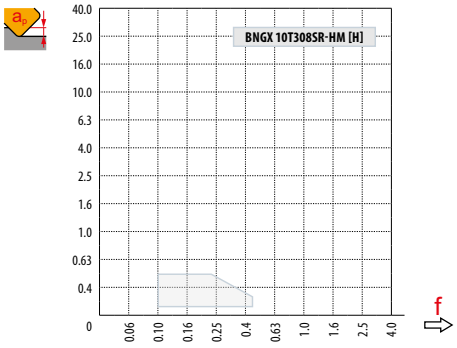
a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

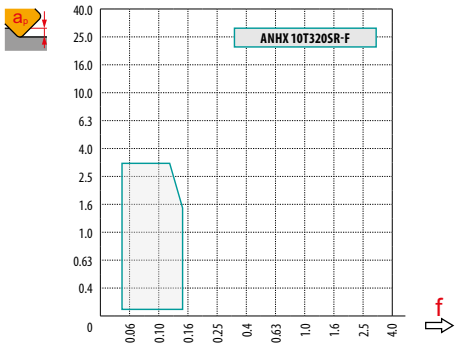
	BNGX 10-M	BNGX 10-MM	BNGX 10-HM
RE	0.8	0.8	0.8
BS	–	–	–

	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

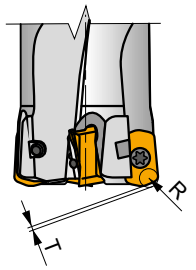
BNGX 10 (HFC)

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

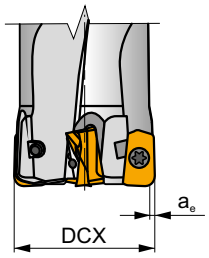
DCX	µm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
16	FE	0.438	0.566	0.800	0.980	1.131	1.386	1.600	1.789	1.960	2.263	2.530
18		0.465	0.600	0.849	1.039	1.200	1.470	1.697	1.897	2.078	2.400	2.683
20		0.490	0.632	0.894	1.095	1.265	1.549	1.789	2.000	2.191	2.530	2.828
25		0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	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

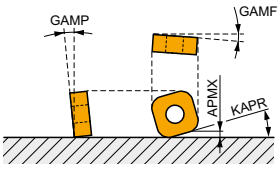
S

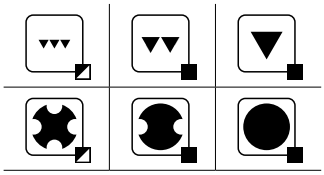


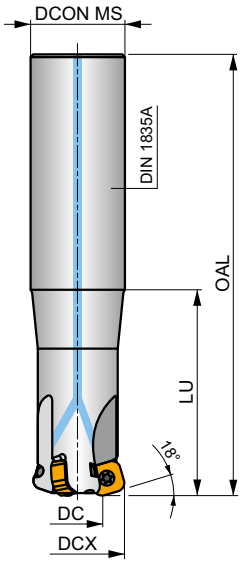
Nagy előtolású maró SN.. 11 lapkákhoz, belső hűtéssel, következő generációs

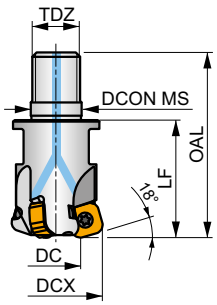
Nagy előtolású maró, kétoldalas, 8 élű SNXG 11 lapkákhoz, APMX 1.7 mm. Belső hűtéses. Számos megmunkáláshoz alkalmazható. Elérhető hengeres, moduláris, feltűzhető befogással, Ø 32 – Ø 125 mm.

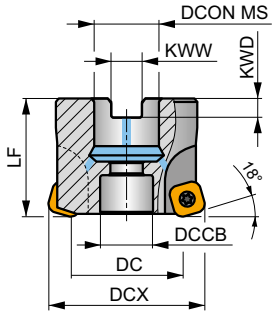
KAPR	18°
APMX	1.7 mm

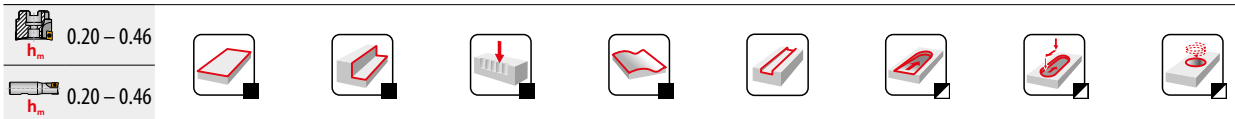












	Product	DCX (mm)	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	LU (mm)	LF (mm)	TDZ	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)		ZNP		max.		kg			
DIN 1835A	32E3R070A32-SSN11-C	32	18.3	150	32	–	70	–	–	–	–	-11.5	-10	3	–	–	17500	✓	0.69	GI339	C0314	–
DIN 1835A	32E3R120A32-SSN11-C	32	18.3	200	32	–	120	–	–	–	–	-11.5	-10	3	–	–	17500	✓	0.89	GI339	C0314	–
DIN 1835A	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	–
MODULAR	35E3R040M16-SSN11-C	35	21.2	63	17	–	–	40	M16	–	–	-11	-10	3	–	–	16800	✓	0.19	GI339	C0314	–
MODULAR	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	–
ISO 6462 DIN 8030	42A04R-SMOSN11-C	42	28.2	–	16	14.1	–	40	–	8.4	5.6	-10.5	-10	4	–	✓	15300	✓	0.21	GI339	C0318	–
ISO 6462 DIN 8030	50A05R-SMOSN11-C	50	36.1	–	22	18.1	–	40	–	10.4	6.3	-10	-10	5	–	✓	14000	✓	0.31	GI339	C0320	–
ISO 6462 DIN 8030	50A06R-SMOSN11-C	50	36.1	–	22	18.1	–	40	–	10.4	6.3	-10	-10	6	–	✓	14000	✓	0.31	GI339	C0320	–
ISO 6462 DIN 8030	52A05R-SMOSN11-C	52	38.1	–	22	18.1	–	40	–	10.4	6.3	-10	-10	5	–	✓	13800	✓	0.34	GI339	C0320	–
ISO 6462 DIN 8030	52A06R-SMOSN11-C	52	38.1	–	22	18.1	–	40	–	10.4	6.3	-10	-10	6	–	✓	13800	✓	0.33	GI339	C0320	–
ISO 6462 DIN 8030	63A06R-SMOSN11-C	63	49.1	–	22	18.1	–	40	–	10.4	6.3	-10	-10	6	–	✓	12500	✓	0.46	GI339	C0320	–
ISO 6462 DIN 8030	63A08R-SMOSN11-C	63	49.1	–	22	18.1	–	40	–	10.4	6.3	-10	-10	8	–	✓	12500	✓	0.47	GI339	C0320	–
ISO 6462 DIN 8030	66A06R-SMOSN11-C	66	52.1	–	27	18.1	–	50	–	12.4	7	-10	-10	6	–	✓	12200	✓	0.74	GI339	C0322	–
ISO 6462 DIN 8030	66A08R-SMOSN11-C	66	52.1	–	27	18.1	–	50	–	12.4	7	-10	-10	8	–	✓	12200	✓	0.75	GI339	C0322	–
ISO 6462 DIN 8030	80A07R-SMOSN11-C	80	66.1	–	27	38.1	–	50	–	12.4	7	-10	-10	7	–	✓	11100	✓	0.95	GI339	C0324	AC001
ISO 6462 DIN 8030	80A09R-SMOSN11-C	80	66.1	–	27	38.1	–	50	–	12.4	7	-10	-10	9	–	✓	11100	✓	1.04	GI339	C0324	AC001
ISO 6462 DIN 8030	100A08R-SMOSN11-C	100	86.1	–	32	45.1	–	50	–	14.4	8	-10	-10	8	–	✓	9900	✓	1.63	GI339	C0324	AC002
ISO 6462 DIN 8030	115A08R-SMOSN11-C	115	101.1	–	32	45.1	–	50	–	14.4	8	-10	-10	8	–	✓	9200	✓	2.34	GI339	C0324	AC002
ISO 6462 DIN 8030	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	–	–

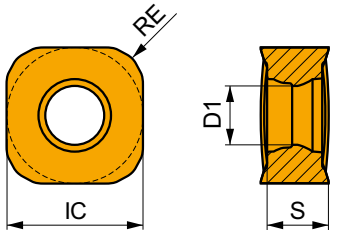
AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

NEW

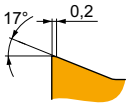
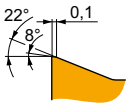
SNGX 11

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1104	10.600	4.56	4.76

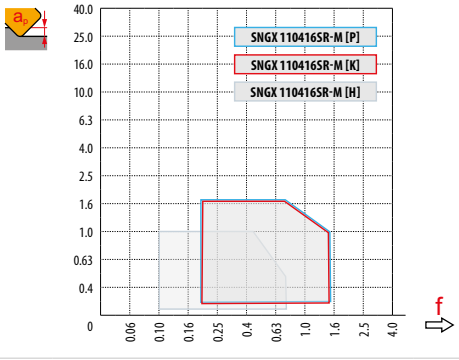


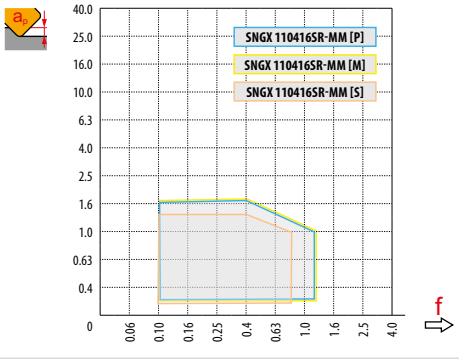
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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 pozitív geometria nagy előtolású megmunkálásokhoz.																	
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	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
			MM erősen pozitív geometria nagy előtolású megmunkálásokhoz.																	
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	–	–	–

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

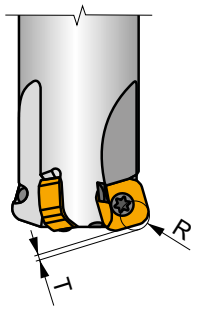
SNGX (HFC)		
DCX	RPMX	APMX/I
32	0.8	1.4/100
35	0.8	1.4/100
40	0.7	1.2/100
42	0.7	1.2/100
50	0.5	0.9/100
52	0.5	0.9/100
63	0.4	0.7/100
66	0.4	0.7/100
80	0.3	0.5/100
100	0.2	0.3/100
115	0.2	0.3/100
125	0.2	0.3/100

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

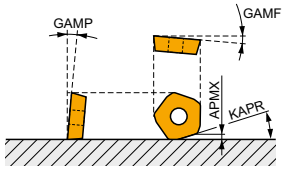


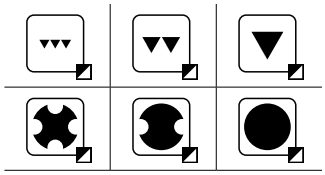
PENTA HF nagy előtolású maró, belső hűtés

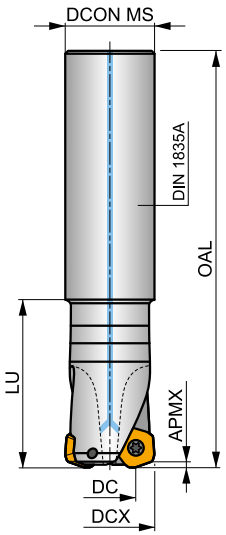
Nagy előtolású maró egyoldalas, 5 vágóélű PD.. 09 lapkákhoz, APMX 2 mm. Belső hűtéssel. Alkalmas számos megmunkálásra. Elérhető hengeres és feltűzhető befogással, Ø 32 – Ø 140 mm.

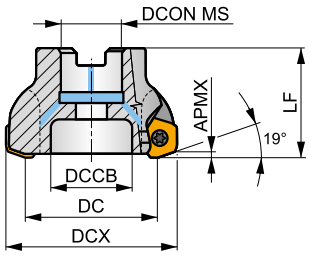
PENTA HF

KAPR	19°
APMX	2.0 mm









h_m 0.065 – 0.975

h_m 0.065 – 0.975



	Product	DCX (mm)	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	LU (mm)	LF (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg			
DIN 1835A	**32E2R060A32-SPD09-C**	32	18.4	250	32	–	60	–	-24	10	2	–	13100	✓	1.54	GI245	C0340	–
DIN 1835A	**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	–
ISO 6462 DIN 8030	**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	–	–

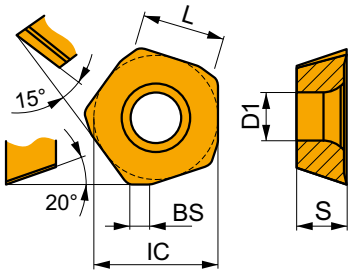
		Nm					
C0342	US 45011-T20P	5.0	M 5	11	SDR T20P-T	HS 90835	–
C0343	US 45011-T20P	5.0	M 5	11	SDR T20P-T	HS 1030C	–
C0344	US 45011-T20P	5.0	M 5	11	SDR T20P-T	HS 1230C	–
C0349	US 45011-T20P	5.0	M 5	11	SDR T20P-T	HSD 2040	–

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32

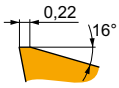
PDKX 09

PRAMET

	BS (mm)	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0905	2.00	13.500	5.50	9.00	5.47



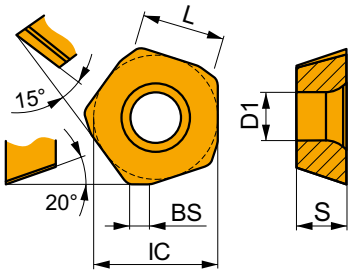
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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	–	–	–

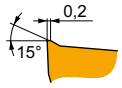
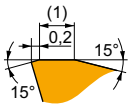
FM erősen pozitív geometria közepes előtolású megmunkálásokhoz.

PDMX 09

	BS	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
0905	2.00	13.500	5.50	9.00	5.47



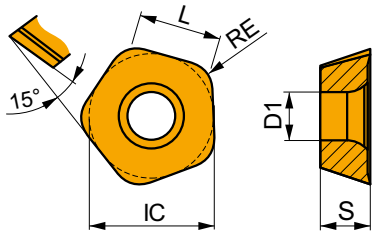
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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 pozitív geometria közepes, nagy előtolású megmunkálásokhoz.																	
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 geometria, nagy előtolású megmunkálásokhoz.																	
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

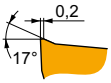
PDKT 09

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0905	13.500	5.50	9.00	5.47



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

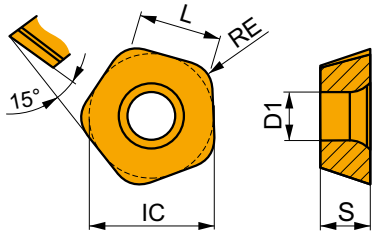
Product		RE	P			M			K			N			S			H		
		(mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)
																				
PDKT 090530ER-FM	**8215**	3.0	■ 240	1.00	1.2	◪ 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	–	–	–	–	–	–	–	–	–

FM erősen pozitív geometria könnyű és közepes előtolású megmunkálásokhoz.

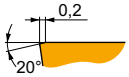
PDMW 09

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0905	13.500	5.50	9.00	5.47



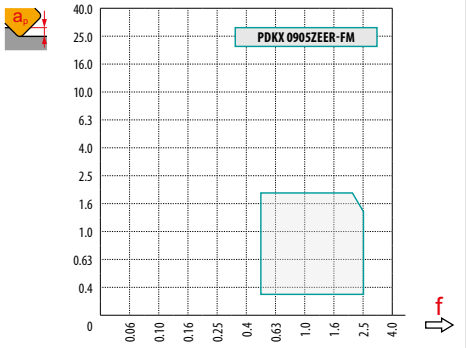
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

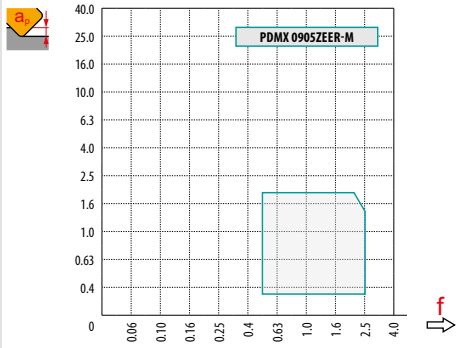
Product		RE	P			M			K			N			S			H		
		(mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)
																				
PDMW 090530SR	**M8310**	3.0	◪ 245	1.00	1.4	–	–	–	■ 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

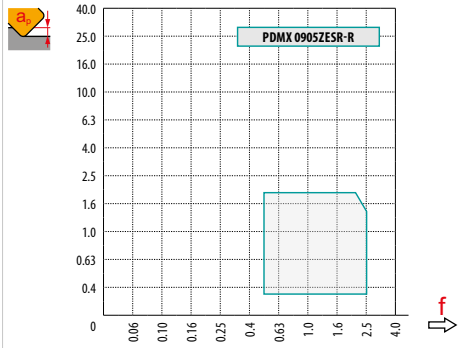
Neutrális geometria, nagy előtolású megmunkálásokhoz.

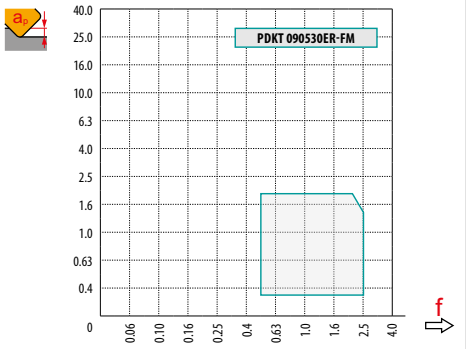
a_e / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
⇨ X.f	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

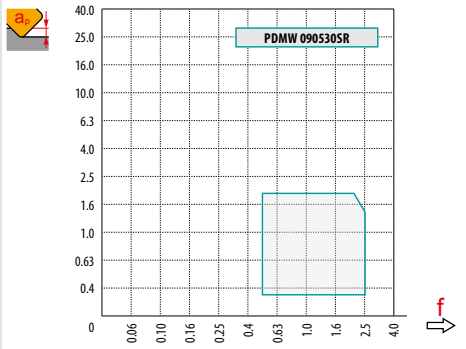
	PDKX 09-FM	PDMX 09-M	PDMX 09-R	PDKT 09-FM	PDMW 09
RE	–	–	–	3.0	3.0
BS	2.00	2.00	2.00	–	–











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

A fenti értékek síkmarás esetére vonatkoznak. Ha a marási művelet függőleges felületet is érint, a fogankénti előtolást csökkentse körülbelül 50%-kal a rezgések és a vágóélek sérülése elkerülése végett.

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

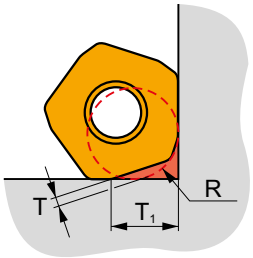
DCX	RPMX	APMX/I
40	8.0	1.80/16
42	8.0	2.00/16
50	8.0	2.00/16
52	8.0	2.00/16
63	7.0	2.00/18
66	6.0	2.00/21
80	5.0	2.00/24
100	3.0	2.00/40

	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

P K H

PRAMET

S

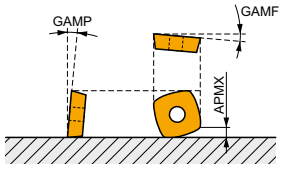


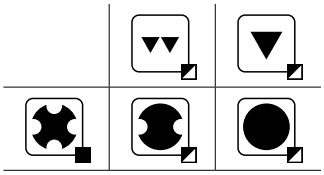
FEED ZD07 nagy előtolású maró, belső hűtés

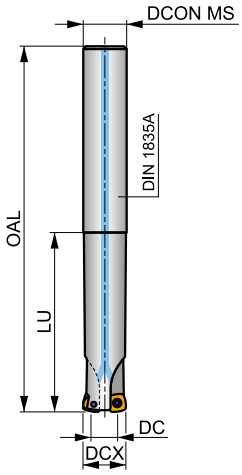
Nagy előtolású maró egyoldalas, 4 vágóélű ZD.. 07 lapkákhoz, APMX 1 mm. Belső hűtéssel. Alkalmas számos megmunkálásra. Elérhető hengeres és moduláris befogással, Ø 16 – Ø 32 mm.

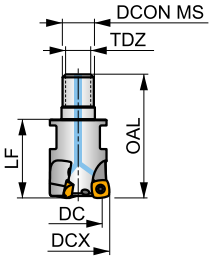
FEED ZD

APMX	1.0 mm









h_m 0.175 – 0.44



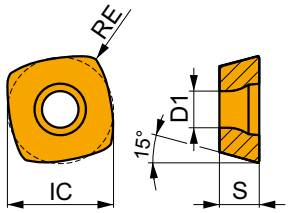
	Product	DCX (mm)	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	LF (mm)	TDZ	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
DIN 1835A	**16E2R030A16-SZD07**	16	6	100	16	30	–	–	-5	8	2	–	47400	✓	0.13	GI201	C0350
	16E2R065A16-SZD07	16	6	145	16	65	–	–	-5	8	2	–	47400	✓	0.19	GI201	C0350
	20E3R040A20-SZD07	20	10	120	20	40	–	–	-5	8	3	–	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..

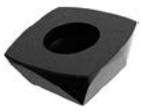
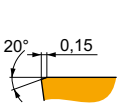
		Nm			
C0350	US 2205-T07P	0.9	M 2.2	5	Flag T07P

ZDCW 07

	IC	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
0703	6.800	2.60	3.18



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

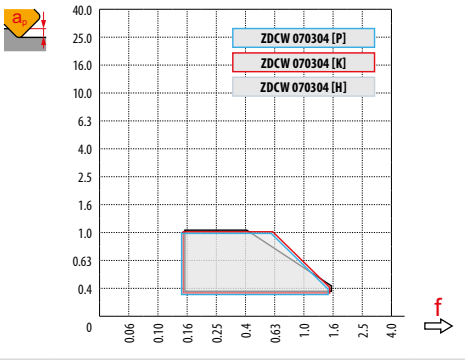
Product		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				

Speciális geometria nagy előtolású megmunkálásokhoz.

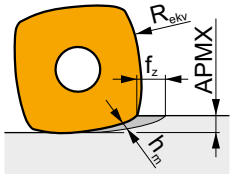
ZDCW 070304	**M8310**	0.4	420	0.60	0.4	–	–	–	395	0.60	0.4	–	–	–	–	–	–	80	0.15	1.0
	M8325	0.4	325	0.60	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	0.4	305	0.60	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

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



$$f_z = h_m \times \sqrt{\frac{2R_{ekv.}}{APMX}} \quad \text{(mm/fog)}$$

A fenti értékek síkmarás esetére vonatkoznak. Ha a marási művelet függőleges felületet is érint, a fogankénti előtolást csökkentse körülbelül 50%-kal a rezgések és a vágóélek sérülése elkerülése végett.

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

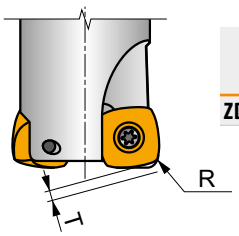
DCX	RPMX	APMX/I
16	7.8	1.0/9
20	9.7	1.0/7
25	4.9	1.0/13
32	2.8	1.0/22

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

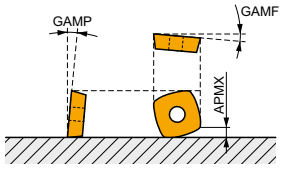


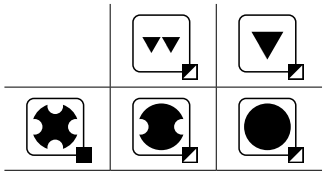
FEED ZD09 nagy előtolású maró, belső hűtés

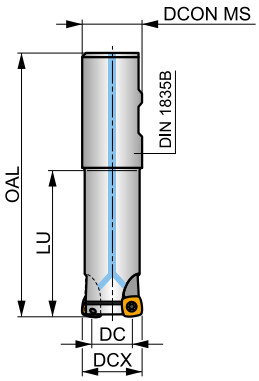
Nagy előtolású maró egyoldalas, 4 vágóélű ZD.. 09 lapkákhoz, APMX 1 mm. Belső hűtéssel. Alkalmas számos megmunkálásra. Elérhető hengeres, feltűzhető és moduláris befogással, Ø 25 – Ø 66 mm.

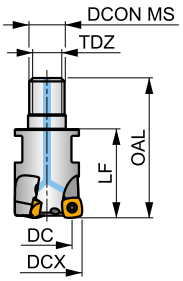
FEED ZD

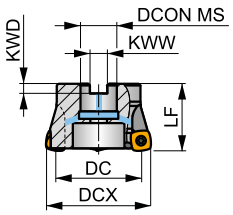
APMX	1.0 mm











h_m 0.31 – 0.618

h_m 0.31 – 0.618



	Product	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..

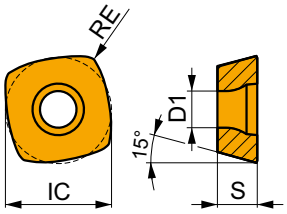
		Nm						
C0364	US 3006-T09P	2.0	M 3	6	D-T07P/T09P	FG-15	HS 1230C	–
SQ400	US 3006-T09P	2.0	M 3	6	–	–	Flag T09P	–

		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

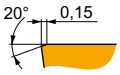
PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
09T3	9.525	3.40	3.97



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz





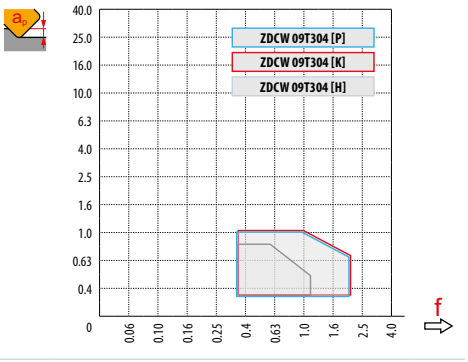
HFC S

Speciális geometria nagy előtolású megmunkálásokhoz.

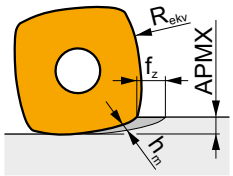
Product		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
ZDCW 09T304	M8310	0.4	320	1.00	0.6	–	–	–	300	1.00	0.6	–	–	–	–	–	–	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



$$f_z = h_m \times \sqrt{\frac{2R_{ekv.}}{APMX}} \quad \text{(mm/fog)}$$

A fenti értékek síkmarás esetére vonatkoznak. Ha a marási művelet függőleges felületet is érint, a fogankénti előtolást csökkentse körülbelül 50%-kal a rezgések és a vágóélek sérülése elkerülése végett.

DCX	max	f_{max}
25	7.7	0.15
32	7.7	0.17
40	7.7	0.20

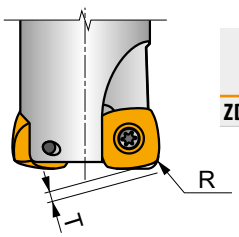
	HFC		
a_p	0.3	0.6	1.0
f	2.00	1.50	1.00

			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

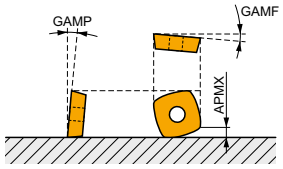


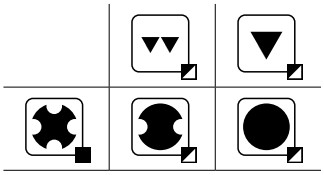
FEED ZD12 nagy előtolású maró, belső hűtéssel

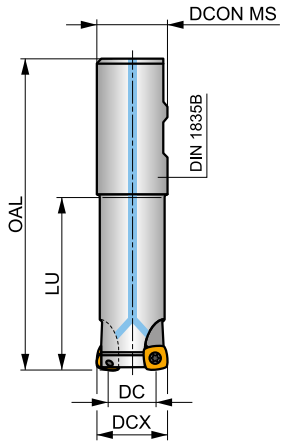
Nagy előtolású maró, egyoldalas, 4 vágóélű ZD.. 22 lapkákhoz, APMX 1.6 mm. Belső hűtéses.Számos megmunkáláshoz alkalmazható. Elérhető feltűzhető, moduláris, hengeres befogással, Ø 32-Ø 80 mm.

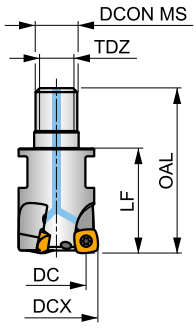
FEED ZD

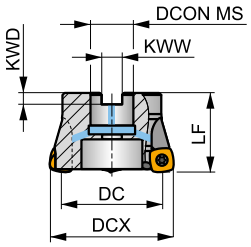
APMX	1.6 mm











h_m 0.46 – 0.925

h_m 0.46 – 0.925

	Product	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

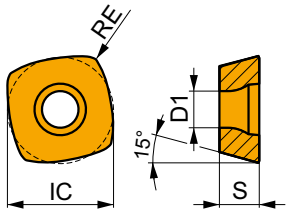
GI192	ZDEW 1204..

		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	–

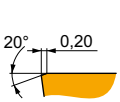
AC001	KS 1230	K.FMH27

ZDEW 12

	IC	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
1204	12.700	4.40	4.76



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

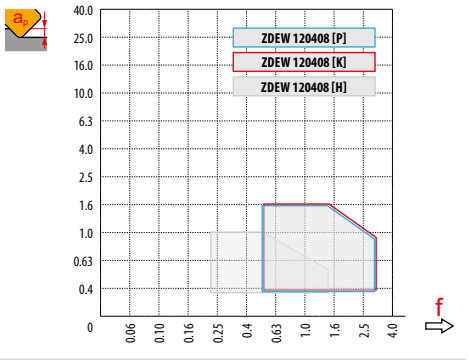
Product		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				

Speciális geometria nagy előtolású megmunkálásokhoz.

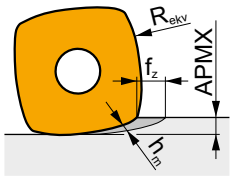
ZDEW 120408	**M8310**	0.8	270	1.00	1.0	–	–	–	255	1.00	1.0	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	M8325	0.8	205	1.00	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	0.8	195	1.00	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

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



$$f_z = h_m \times \sqrt{\frac{2R_{ekv.}}{APMX}} \quad \text{(mm/fog)}$$

A fenti értékek síkmarás esetére vonatkoznak. Ha a marási művelet függőleges felületet is érint, a fogankénti előtolást csökkentse körülbelül 50%-kal a rezgések és a vágóélek sérülése elkerülése végett.

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

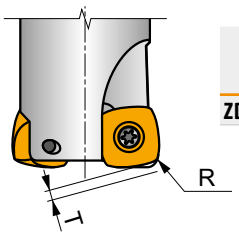
	HFC		
a_p	0.5	1.0	1.6
f	3.00	2.00	1.50

			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

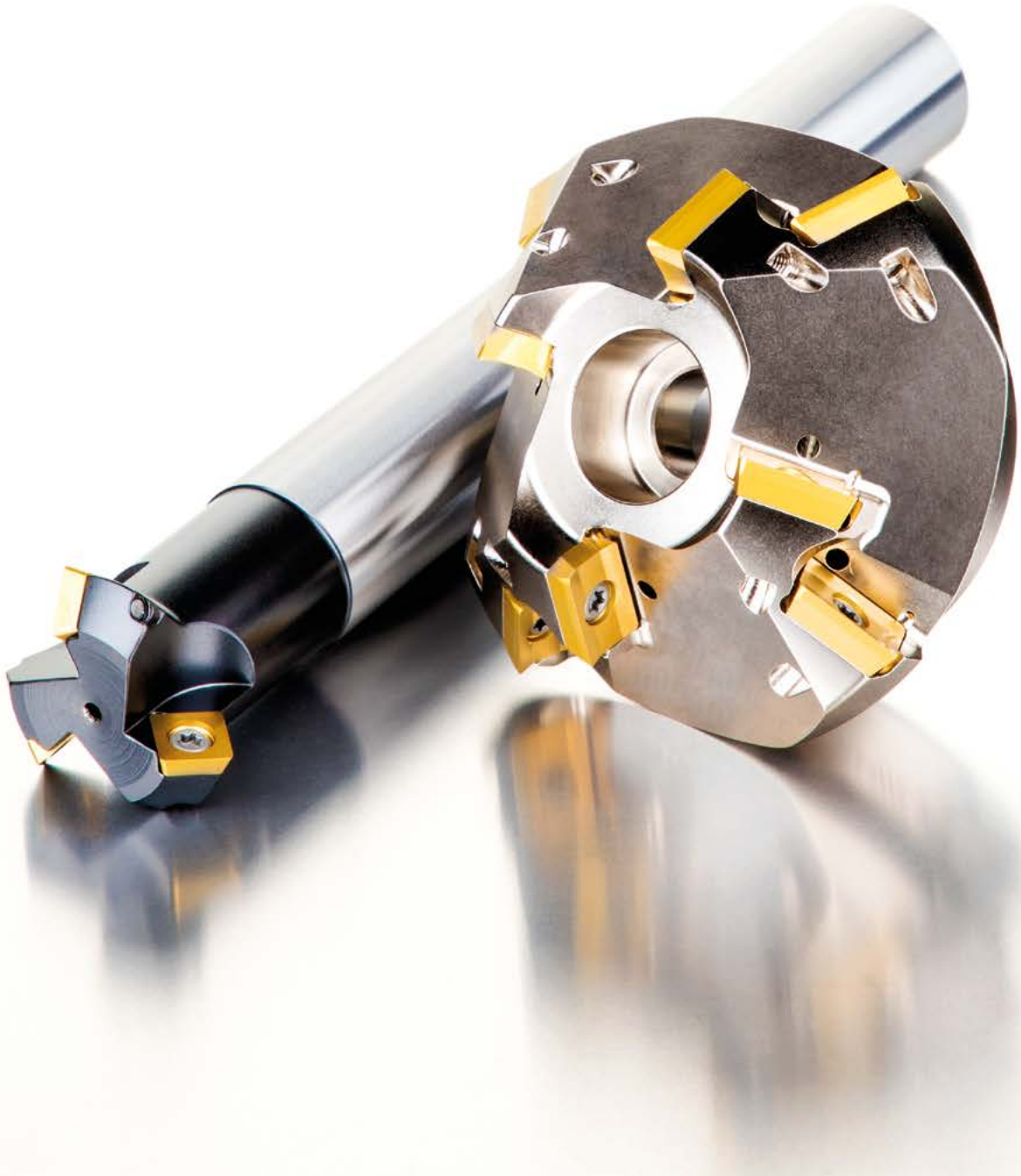
DCX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
32	44.0	64.0	0.75	1.60
40	60.0	80.0	0.75	1.50
50	80.0	100.0	0.80	1.35
52	84.0	104.0	0.80	1.35
63	106.0	126.0	0.70	1.00
66	112.0	132.0	0.70	1.00
80	140.0	160.0	0.65	0.85

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



VÁLTÓLAPKÁS ÉLLETÖRŐ ÉS T-HORONY MARÓK

ÉLLETÖRŐ, T-HORONYMARÁS

>>>

	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
Hengeres szár	 DC = 16 – 25 (mm)				
Weldon	 DC = 10 – 25 (mm)				
Morse	 DC = 10 – 25 (mm)				
Feltűzhető maró					
Oldal	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
Lapkaalak					
Lapkák	SDE. 0903	SOMT 09T3	TCMT 16T3	TCMT 16T3	XPHT 1604
Forgácsolóélek száma	4	4	3	3	2
Élletörő marás	■	■	■	■	■
Hátsó homlokmarás					
T-horonymarás					
Sekély sarokmarás					
Sekély horonymarás					

■ Elsődleges felhasználás ◪ Lehetséges felhasználás

<<<

ÉLLETÖRŐ, T-HORONYMARÁS

	F-SCC
	90°
APMX (mm)	11.0 – 18.0
DC (mm)	25 – 40
	
	664
	P M K
	
	CCMX
	2
	
	■
	■
	◪
	◪

■ Elsődleges felhasználás ◪ Lehetséges felhasználás

SSD09

P M K S H

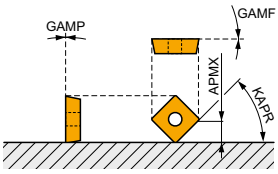
PRAMET S

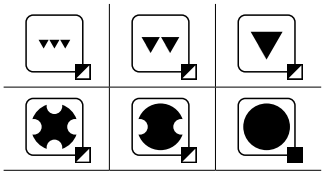


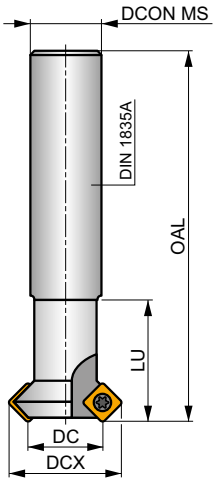
45°-os letörő maró SD..09 négyszög lapkához

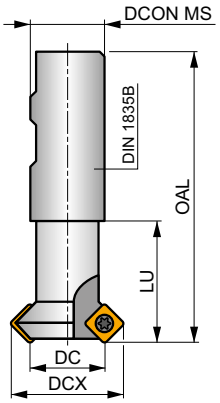
45°-os élletörő maró egyoldalú SD.. 09 lapkákhoz, APMX 4.5 mm. Alkalmas élletörések marására. Elérhető hengeres, Weldon, Morse-kúpos befogással, Ø 22, Ø 28 és Ø 37 mm.

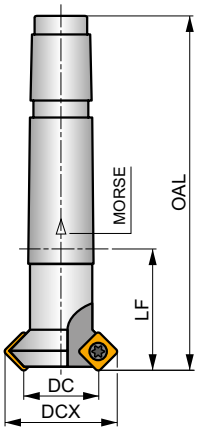
KAPR	45°
APMX	4.5 mm











h_m 0.095 – 0.15



	Product	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

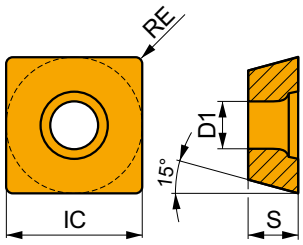
GI129	SDEW 0903..	SDEX 0903..

		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

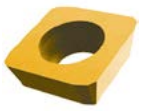
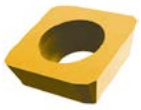
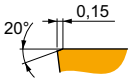
SDEW 09

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0903	9.525	4.40	3.18



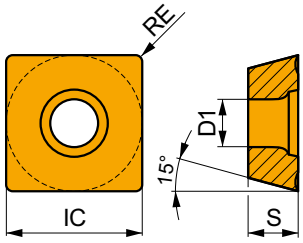
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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 neutrális geometria 45°-os letörés maráshoz.																				
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	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			S																	
SN neutrális geometria, 45°-os letörés megmunkálásokhoz.																				
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	–	–	–	–	–	–	–	–	–

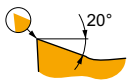
SDEX 09

PRAMET

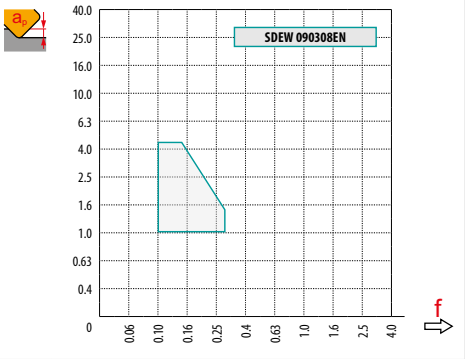
	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0903	9.525	4.40	3.18

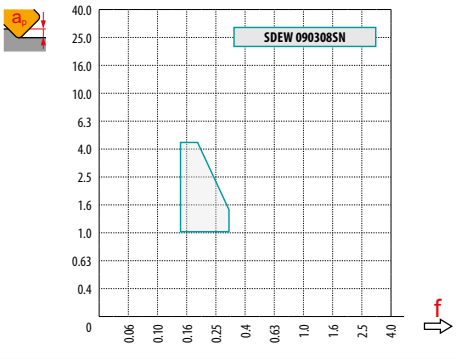


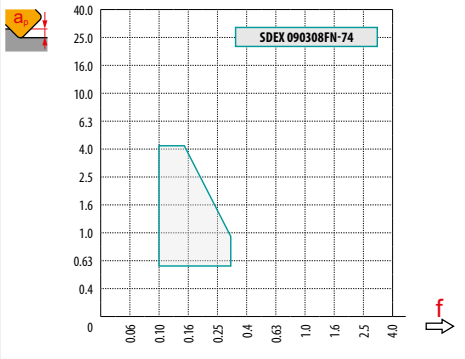
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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																	
74-es pozitív geometria 45° – os letörés maráshoz.																				
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

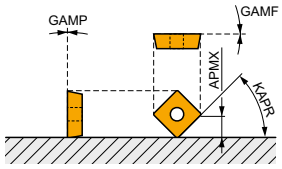
PRAMET S

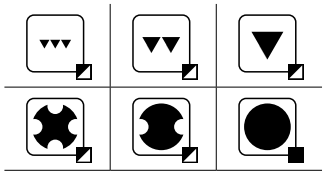


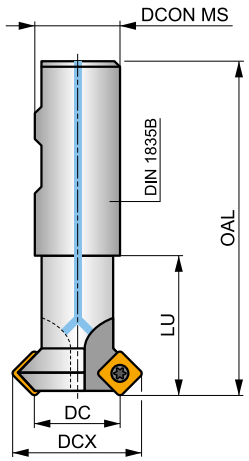
45°-os letörő maró SOMT 09 négyszög lapkához, belső hűtéssel

45°-os élletörő maró egyoldalú SMOT 09 lapkákhoz, APMX 4.5 mm. Alkalmas élletörések marására. Elérhető Weldon befogással, Ø 20.5, Ø 28.8 és Ø 37.8 mm. Belső hűtéssel.

KAPR	45°
APMX	4.5 mm







h_m 0.095 – 0.18



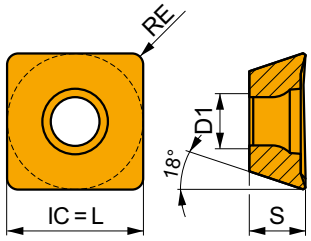
	Product	DC (mm)	DCX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
DIN 1835B	**16N2R027B16-SSO09-C**	16	28.8	110	16	27	0	0	2	–	26600	✓	0.23	GI146	SQ500
DIN 1835B	**25N3R042B25-SSO09-C**	25	37.8	125	25	42	0	0	3	–	21300	✓	0.50	GI146	SQ500
	8N1R027B16-SSO09-C	8	20.5	90	16	27	0	0	1	–	37700	✓	0.12	GI146	SQ500

GI146	SOMT 09T3..

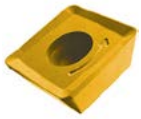
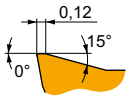
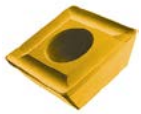
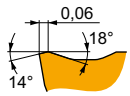
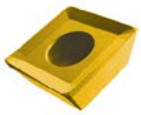
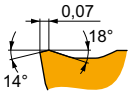
		Nm			
SQ500	US 3006-T09P	2.0	M 3	6	Flag T09P

SOMT 09

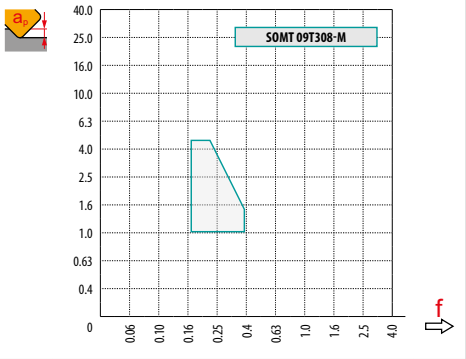
	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
09T3	9.550	3.50	9.55	3.97

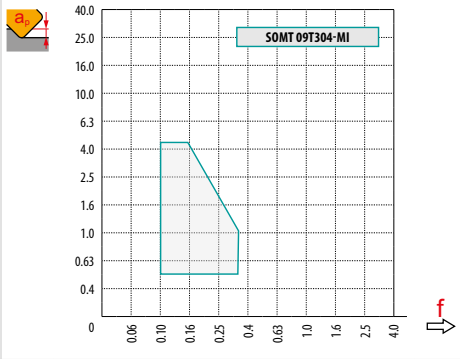


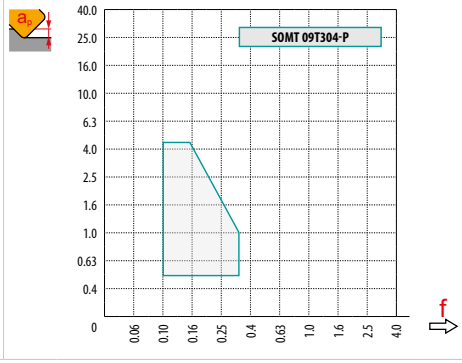
Alkalmazhatóság és forg. sebesség (vc) kezdeti értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Az értékek 90°-os élszögre érvényesek. Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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 pozitív geometria közepes megmunkálásokhoz.																	
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 pozitív geometria közepes megmunkálásokhoz.																	
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 erősen pozitív geometria, közepes megmunkálásokhoz.																	
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

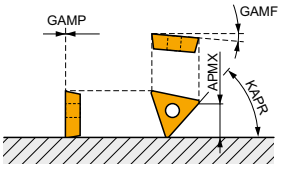
S

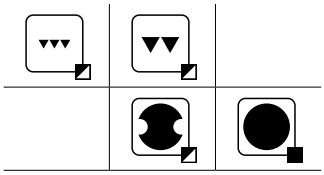


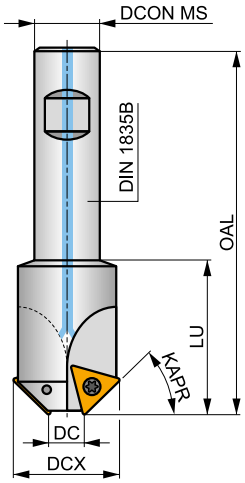
45°-os letörő maró TCMT 16 lapkához, belső hűtéssel

45°-os élletörő maró egyoldalú TCMT 16 lapkákhoz, APMX 8.5 mm. Alkalmas élletörések marására. Elérhető Weldon befogással, Ø 31 és Ø 39 mm. Belső hűtéssel.

KAPR	45°
APMX	8.5 mm







h_m 0.065 – 0.095



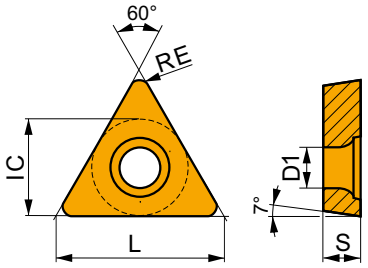
	Product	DCX (mm)	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)			max.		kg		
DIN 1835B	**2516 – 45 – 11**	31	11	100	16	30	2	–	18100	✓	0.24	GI155	SQ220
DIN 1835B	**2516 – 45 – 19**	39	19	100	20	30	2	–	16200	✓	0.35	GI155	SQ220

GI155	TCMT 16T308E-FM:T83..

		Nm			
SQ220	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	Flag T15P

TCMT

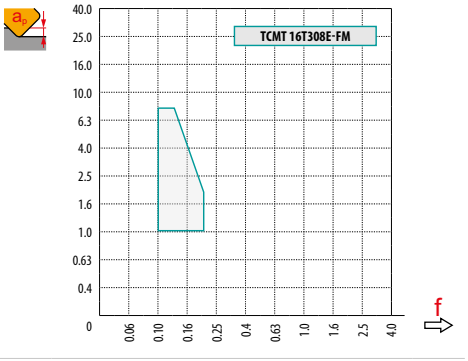
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
16T3	9.525	4.4	16.5	3.97



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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 geometria, simításától előnagyolásig, folyamatostól enyhén megszakított felületekig alkalmazható.																	
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

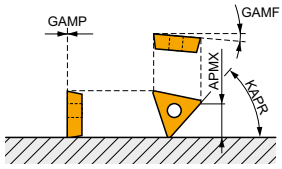
S

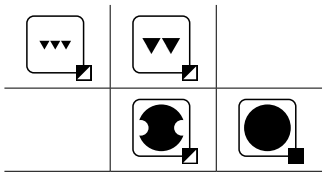


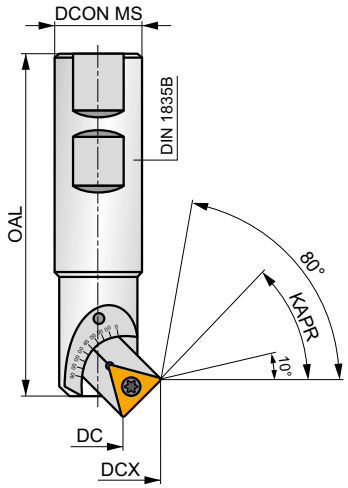
Állítható maró TCMT 16 lapkához

Állítható élletörő maró TCMT 16 lapkákhoz, APMX 8.5 mm. Alkalmas élletörések marására, állítható 10°-tól 80°-ig. Elérhető Weldon befogással, Ø 25 mm.

KAPR	10° – 80°
APMX	8.5 mm







h_m 0.03 – 0.08



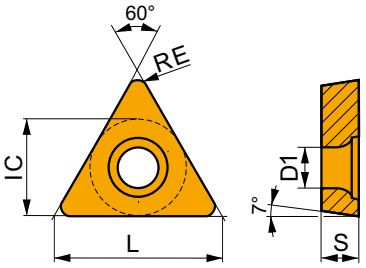
	Product	DC (mm)	DCX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	KAPR (°)	GAMF (°)	GAMP (°)			max.		kg		
DIN 1835B	**2636-05-25**	5.0	31.0	100	25	10	-8	0	1	–	18100	–	0.35	GI294	CH040
		5.5	31.0			15									
		7.0	29.5			30									
		11.0	29.5			45									
		16.0	28.5			60									
		21.0	26.5			75									
		23.0	26.0			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

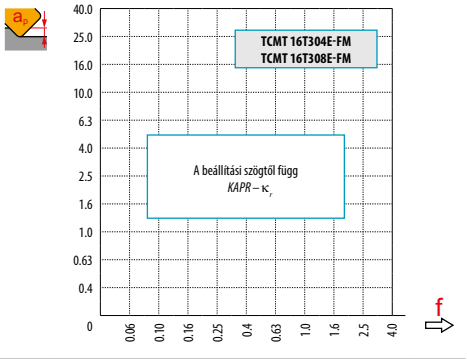
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
16T3	9.525	4.4	16.5	3.97



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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 geometria, simítástól előnagyolásig, folyamatostól enyhén megszakított felületekig alkalmazható.																	
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

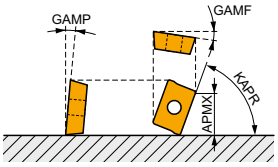
S

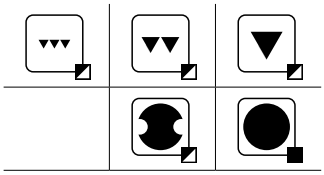


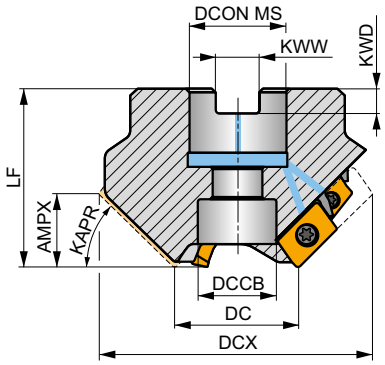
XPHT 16 lapkához élletörő maró, belső hűtéssel

Élletörő maró egyoldalú XPHT 16 lapkákhoz, APMX 7 – 28 mm. Feltűzhető befogással, Ø 35 és Ø 45 mm. Különböző letörési szögek: 15°, 25°, 30°, 35°, 40°, 45°, 50°, 55°, 60° és 75°.

KAPR	15° – 75°
APMX	7.0 – 28.0 mm







h_m 0.05 – 0.11



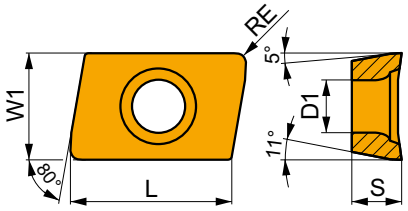
	Product	DC (mm)	DCX (mm)	LF (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	KAPR (°)	KWW (mm)	KWD (mm)	APMX (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)	NOF			max.		kg		
	35T03R-S15XP1607-C	35	90.6	50	27	22	15	12.4	7	7.00	-6	-1	3	6	–	15200	✓	1.38	GI208	CH050
	35T03R-S25XP1612-C	35	87.3	50	27	22	25	12.4	7	12.00	-6	0	3	6	–	15200	✓	1.24	GI208	CH050
	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..

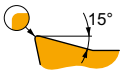
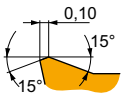
		Nm					
CH050	US 3509-T15	3.0	M 3.5	9	D-T07/T15	FG-15	HS 1230C

XPHT 16

	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1604	9.525	4.40	15.88	4.76

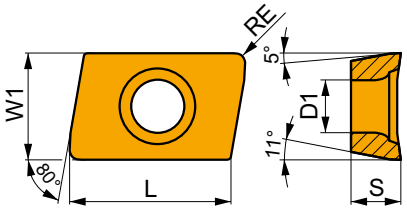


Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

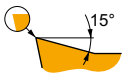
Product		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			U E																	
E erősen pozitív geometria letörés maráshoz.																				
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 erősen pozitív geometria, letörés megmunkálásokhoz.																				
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

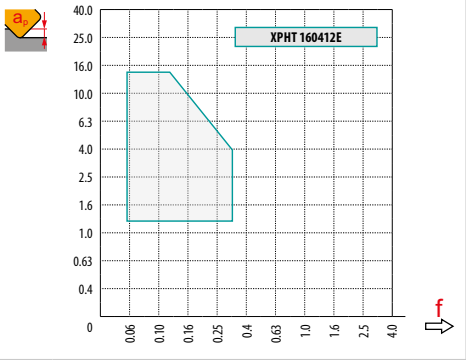
	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1604	9.525	4.40	15.88	4.76

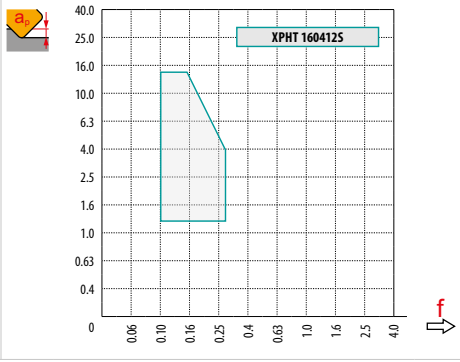


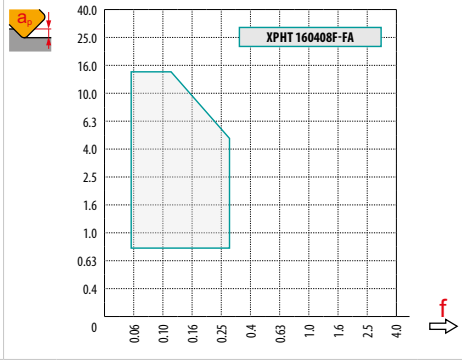
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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 erősen pozitív geometria letörés megmunkáláshoz.																				
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	–	–	–







a_e / 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		

	a_p	DC	DCX	X.V	f_{min}	f_{max}
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

	a_p	DC	DCX	X.V	f_{min}	f_{max}
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

A 15°-os beállítási szögű vágógépek HFC-ként használhatók. Használja a fazettás táblázatból származó adagokat.

F-SCC

P M K

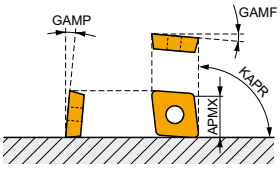
PRAMET S

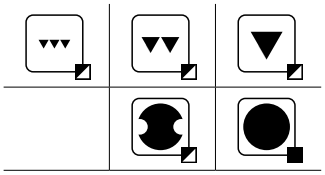


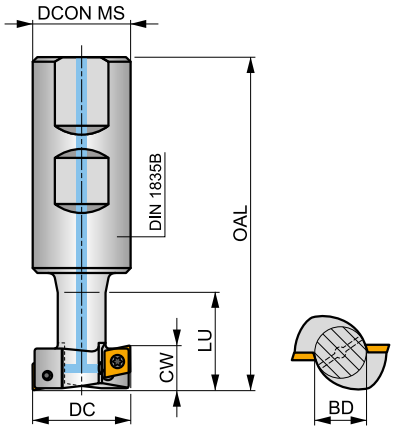
CCMX lapkához T-horony maró, belső hűtéssel

T-hornyok kimunkálásához maró, egyoldalú CCMX lapkákhoz. Alkalmas horony, alámetszés kimunkálásra. Elérhető Weldon befogással, Ø 25, Ø 32 és Ø 40 mm

KAPR	90°
APMX	11.0 – 18.0 mm







h_m 0.05 – 0.08



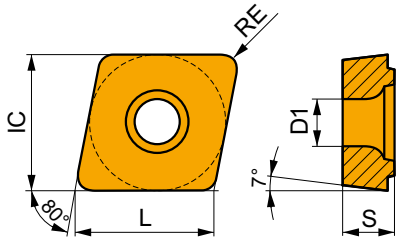
	Product	DC (mm)	BD (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	CW (mm)				max.		kg		
DIN 1835B	**25F1R030B25-SCC06-C**	25	12	86	25	25	11.00	1	2	–	28100	✓	0.26	GI148	SQ213
	32F1R038B32-SCC08-C	32	16	98	32	33	14.00	1	2	–	19100	✓	0.50	GI149	SQ212
	40F2R046B32-SCC09-C	40	20	105	32	41	18.00	2	4	–	14900	✓	0.56	GI150	SQ212

GI148	CCMX 060304
GI149	CCMX 08T308
GI150	CCMX 09T308

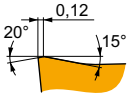
		Nm			
SQ212	US 3007-T09P	2.0	M 3	7.3	Flag T09P
SQ213	US 2506-T07P	1.2	M 2.5	6.3	Flag T07P

CCMX

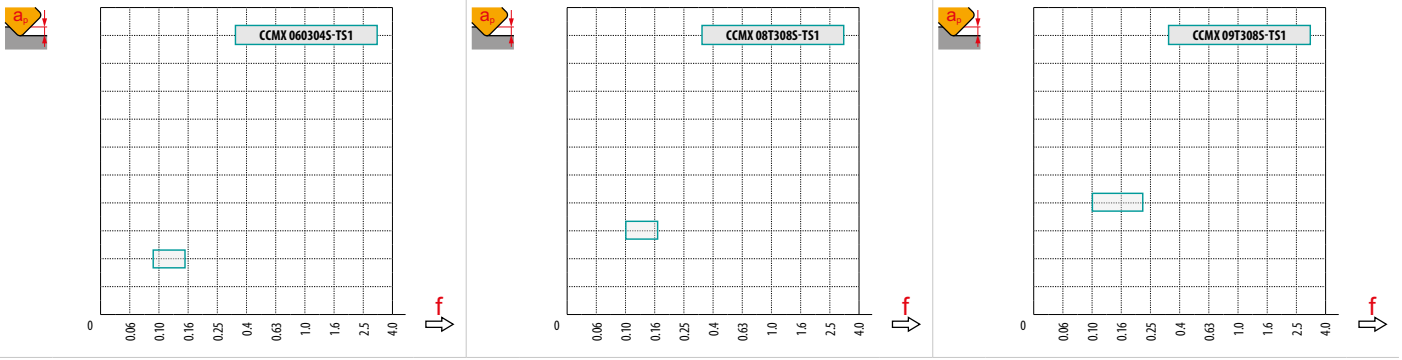
	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0603	6.350	2.80	6.40	3.50
08T3	8.030	3.50	8.10	4.40
09T3	9.525	3.50	9.70	3.97



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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)
																				
			Speciális geometria T-horony maráshoz, könnyűtől a közepes megmunkálásokig.																	
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

T-horony maráshoz alkalmazható

Váll- és síkmaráshoz alkalmazható

Vállmaráshoz alkalmazható

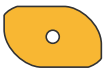
DC		APMX	a_{pmax}
25	1	11	6.4
32	1	14	8.0
40	2	18	9.7



EGYÉB MARÓLAPKÁK

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

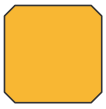
675

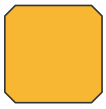
RPEW 12

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

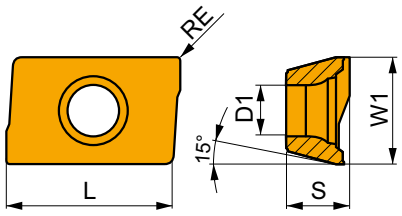


690

ADKT 15

PRAMET

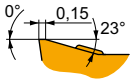
	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1505	9.525	4.40	15.55	5.60



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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	–	–	–	–	–	–	–	–	–



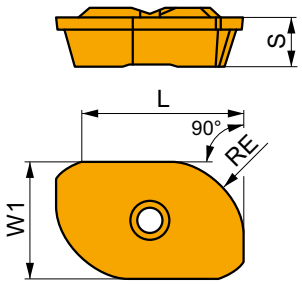


M erősen pozitív geometria közepes megmunkálásokhoz.

ADKX 15

PRAMET

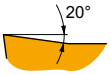
	W1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)
15T3	9.525	12.60	3.97



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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	–	–	–

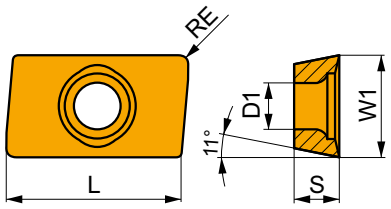




F éles, pozitív geometria könnyű és közepes megmunkálásokhoz.

APMT 16

	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1604	9.600	4.50	17.00	4.76

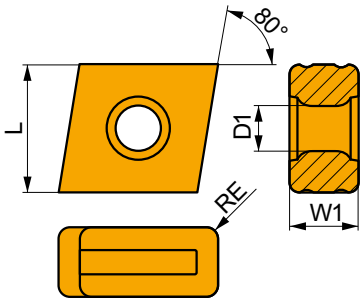


Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

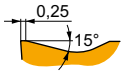
Product		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
F pozitív geometria könnyű megmunkálásokhoz.																				
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 pozitív geometria könnyű és közepes megmunkálásokhoz.																				
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 pozitív geometria nagyoló megmunkálásokhoz.																				
APMT 1604PDER-R	**M8330**	–	■ 255	0.16	5.0	–	–	–	■ 240	0.16	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	–	■ 185	0.16	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
SR-R pozitív geometria, nehéz megmunkálásokhoz.																				
APMT 1604PDSR-R	**M8330**	–	■ 255	0.18	5.0	–	–	–	■ 240	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	–	■ 180	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

CNM

	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
63	5.50	15.00	8.00

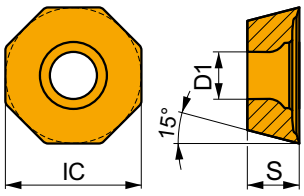


Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

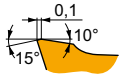
Product		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
			Univerzális geometria.																	
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

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0504	12.700	4.40	4.76



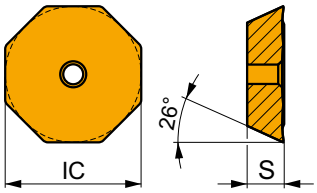
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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)
																				
			Enyhén pozitív geometria, közepes megmunkálásokhoz.																	
ODMT 0504ZZN	**M8340**	–	195	0.25	1.5	–	–	–	185	0.25	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

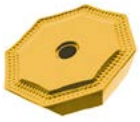
OFKR 07

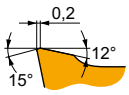
PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0704	17.845	2.65	4.56



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz





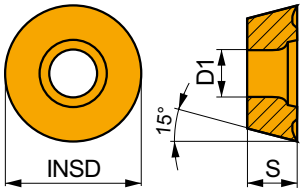
M pozitív geometria könnyű és közepes megmunkálásokhoz.

Product		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)
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	–	–	–	–	–	–	–	–	–

RDET

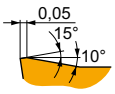
PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0802	8.0	3.40	2.38
1003	10.0	4.40	3.18
12T3	12.0	4.40	3.97



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz





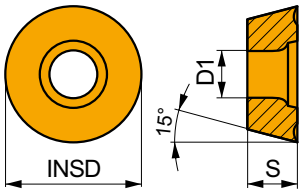
Pozitív geometria, simításhoz.

Product		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)
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	–	–	–

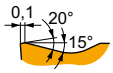
RDEX

PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1204	12.0	4.40	4.76
1604	16.0	5.50	4.76



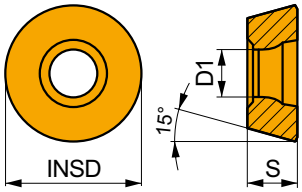
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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																	
			Pozitív geometria, simításhoz.																	
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	–	–	–

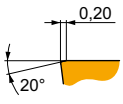
RDHX 20

PRAMET

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
2006	20.0	5.20	6.35

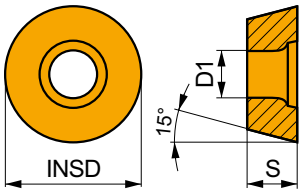


Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

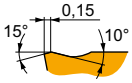
Product		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			HFC T																	
			Neutrális geometria, simításhoz.																	
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

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1204	12.0	4.40	4.76

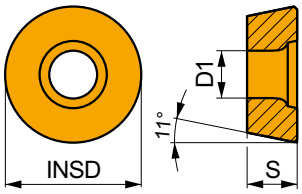


Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

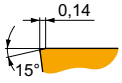
Product		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			HFC S																	
			Pozitív geometria, simításhoz.																	
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

	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1204	12.0	4.40	4.76



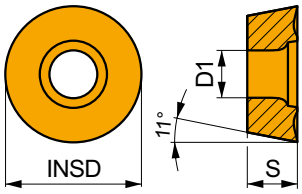
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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																	
			Neutrális geometria, simításhoz.																	
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	–	–	–	–	–	–	–	–	–

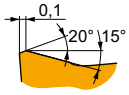
RPEX

PRAMET

	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
1204	12.0	4.40	4.76



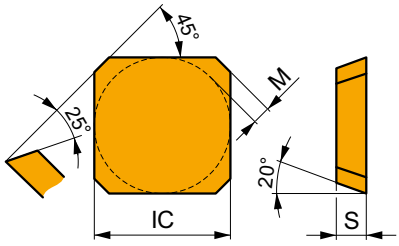
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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																	
			Pozitív geometria, simításhoz.																	
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	–	–	–

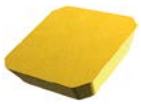
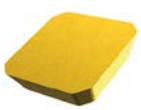
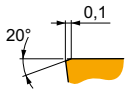
SEEN

PRAMET

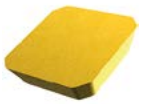
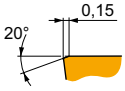
	IC	M	S
	(mm)	(mm)	(mm)
1203	12.700	2	3.18
1504	15.875	2	4.76



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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 élvédelem, neutrális geometria könnyű és közepes megmunkálásokhoz.																	
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 élvédelem, neutrális geometria közepes és nehéz megmunkálásokhoz.																	
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	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

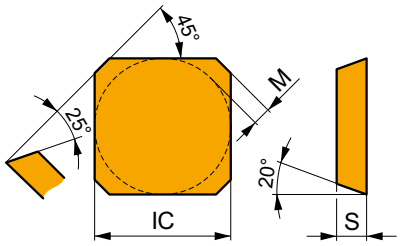
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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)
																				
			AFSN élvédelem, neutrális geometria közepes és nehéz megmunkálásokhoz.																	
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

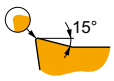
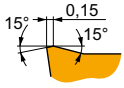
SEER

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



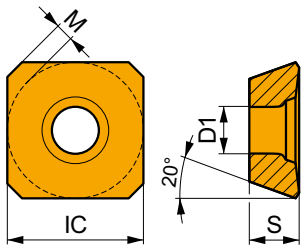
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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)
																				
			AFEN élvédelem, forgácstörős geometria közepes és nehéz megmunkálásokhoz.																	
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 élvédelem, forgácstörős geometria közepes és nehéz megmunkálásokhoz.																	
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	–	–	–	–	–	–	–	–	–

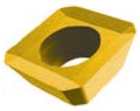
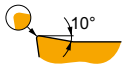
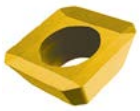
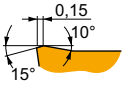
SEET 12

PRAMET

	IC	D1	M	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1204	12.700	5.50	2	4.76



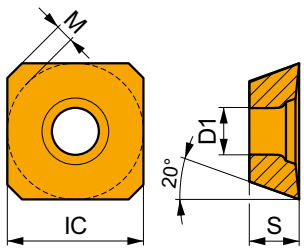
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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																	
			AFEN élvédelem, pozitív geometria megmunkálások széles köréhez.																	
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 élvédelem, pozitív geometria megmunkálások széles köréhez.																	
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	–	–	–

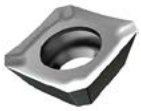
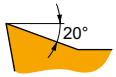
SEET 12-FA

PRAMET

	IC	D1	M	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1204	12.700	5.50	2	4.76

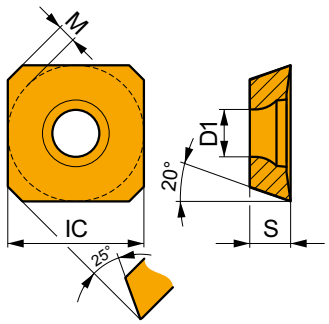


Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

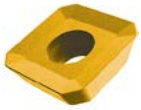
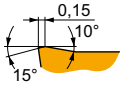
Product		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
			F																	
			FA erősen pozitív geometria finom-simítótól közepes megmunkálásokig.																	
SEET 1204AFFN-FA	**HF7**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	330	0.18	3.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	780	0.18	3.0	–	–	–	–	–	–

SEET 12-PM

	IC (mm)	D1 (mm)	M (mm)	S (mm)
12T3	13.400	4.20	2	3.97

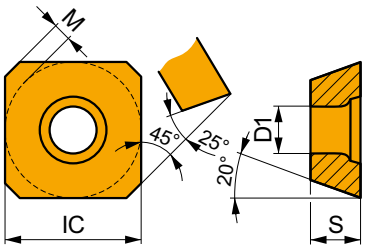


Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

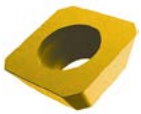
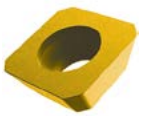
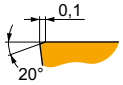
Product		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
			U S																	
			PM pozitív geometria, széleskörűen alkalmazható.																	
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

	IC (mm)	D1 (mm)	M (mm)	S (mm)
1204	12.700	5.50	2	4.76



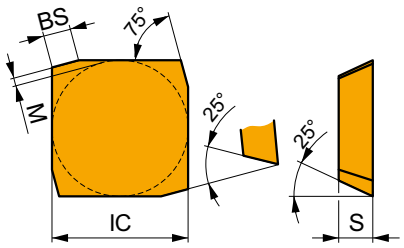
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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 élvédelem, neutrális geometria könnyű és közepes megmunkálásokhoz.																	
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 élvédelem, neutrális geometria könnyű és közepes megmunkálásokhoz.																	
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 (mm)	M (mm)	S (mm)	BS (mm)
1203	12.700	1	3.18	2.00



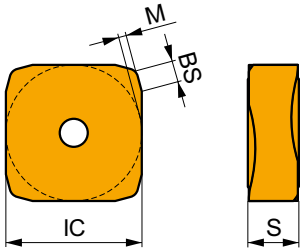
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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)
																				
			Pozitív geometria, könnyű és közepes megmunkálásokhoz.																	
SFCN 1203EFFR	**H10**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 405	0.12	3.0	–	–	–	–	–	–
	M0315	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■ 765	0.12	3.0	–	–	–	–	–	–

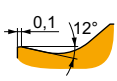
SNHF

PRAMET

	BS (mm)	IC (mm)	M (mm)	S (mm)
1204	2.00	12.700	1	4.76
1504	1.40	15.875	1	4.76



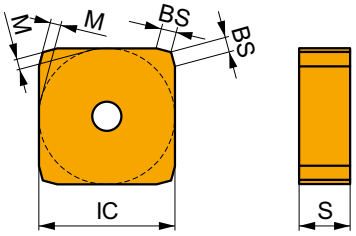
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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 pozitív geometria könnyű és közepes megmunkálásokhoz.																	
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	–	–	–	–	–	–	–	–	–

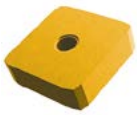
SNHN

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



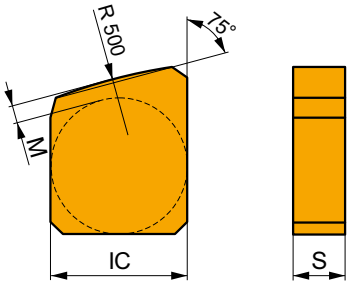
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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 negatív marógeometria, 75°-os homlokmaráshoz.																				
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



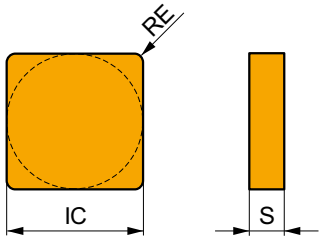
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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 negatív wiper geometria, 75°-os homlokmaráshoz.																				
SNKX 1204ENFN	**H10**	–	–	–	–	–	–	–	■ 115	0.15	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNKX 1504ENFN	**H10**	–	–	–	–	–	–	–	■ 110	0.15	9.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

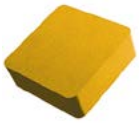
SNUN

PRAMET

	IC (mm)	S (mm)
1204	12.700	4.76
1504	15.875	4.76



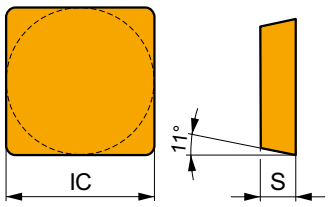
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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																	
Negatív marólapka, esztergáláshoz is alkalmazható.																				
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



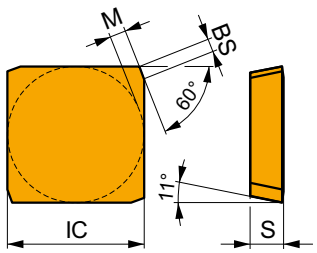
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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																	
Neutrális marógeometria,esztergáláshoz is alkalmazható.																				
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	–	–	–	–	–	–	–	–	–

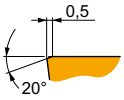
SPGN 25 DZ

PRAMET

	IC (mm)	M (mm)	S (mm)	BS (mm)
2506	25.000	3	6.35	2.40



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

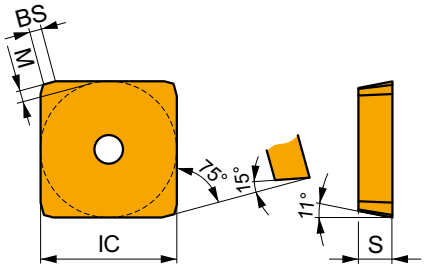
Product		RE (mm)	P vc (m/min)	P f (mm/tooth)	P ap (mm)	M vc (m/min)	M f (mm/tooth)	M ap (mm)	K vc (m/min)	K f (mm/tooth)	K ap (mm)	N vc (m/min)	N f (mm/tooth)	N ap (mm)	S vc (m/min)	S f (mm/tooth)	S ap (mm)	H vc (m/min)	H f (mm/tooth)	H ap (mm)
																				
SPGN 2506DZSR	M8326	–	110	0.50	12.0	–	–	–	100	0.50	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8346	–	90	0.50	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

DZ neutrális geometria nehéz megmunkálásokhoz.

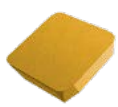
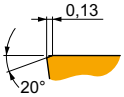
SPKN

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



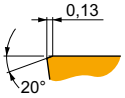
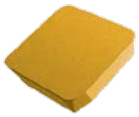
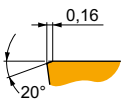
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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)
																				
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	–	–	–	–	–	–	–	–	–
																				
SPKN 1203EDSL	M8330	–	240	0.20	4.0	–	–	–	225	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0

EDER élvédelem, neutrális geometria könnyű és közepes megmunkálásokhoz.

EDSR élvédelem, neutrális geometria közepes megmunkálásokhoz.

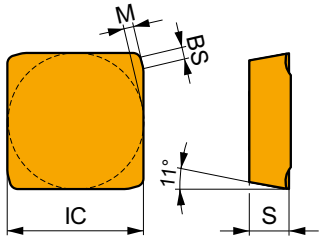
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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 élvédelem, neutrális geometria közepes megmunkálásokhoz.																				
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 (jobbos)/EDSL(balos) élvédelem, neutrális geometria közepes megmunkálásokhoz.																				
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	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

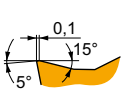
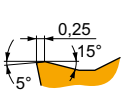
SPKR

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



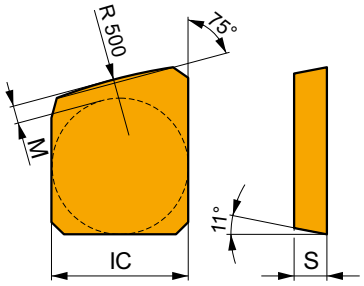
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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 élvédelem, forgácstörős geometria közepes megmunkálásokhoz.																				
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 élvédelem, forgácstörős geometria közepes megmunkálásokhoz.																				
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	–	–	–	–	–	–	–	–	–

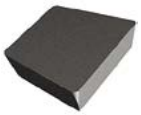
SPKX

PRAMET

	IC (mm)	M (mm)	S (mm)
1203	12.700	1	3.18
1504	15.875	1	4.76



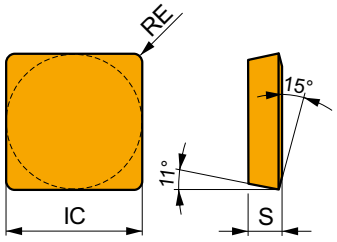
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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																	
Neutrális wiper geometria, simításhoz.																				
SPKX 1203EDFR	**H10**	–	–	–	–	–	–	–	100	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SPKX 1504EDFR	**H10**	–	–	–	–	–	–	–	95	0.25	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

SPUN

PRAMET

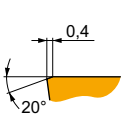
	IC (mm)	S (mm)
1203	12.700	3.18
1504	15.875	4.76
1904	19.050	4.76
2506	25.400	6.35



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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																	
Neutrális marógeometria,esztergáláshoz is alkalmazható.																				
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																	
Neutrális marógeometria,esztergáláshoz is alkalmazható.																				
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	–	–	–	–	–	–	–	–	–

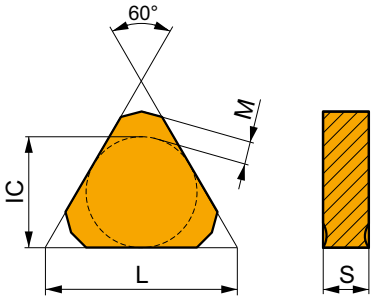
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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)
																				
Neutrális marógeometria,esztergáláshoz is alkalmazható.																				
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	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

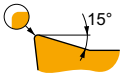
TNJF

PRAMET

	IC (mm)	L (mm)	M (mm)	S (mm)
1204	12.700	22.00	2	4.76



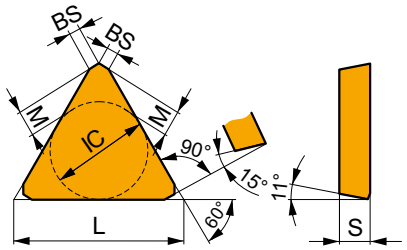
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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)
																				
Pozitív geometra, forgácstörővel.																				
TNJF 1204ANEN	**M8330**	–	270	0.15	4.0	160	0.14	4.0	255	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

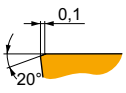
TPCN 16

PRAMET

	BS	IC	L	M	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1603	1.20	9.530	16.10	2	3.18



Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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

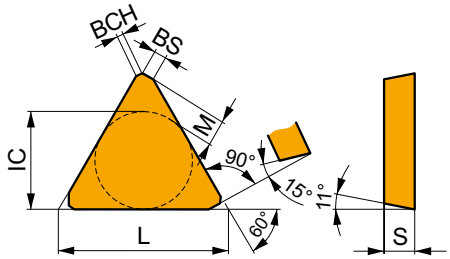
Speciális geometria tárcsa maróhoz.

TPCN 1603PDSN	**M8330**	–	■	195	0.20	–	–	–	–	–	■	185	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	■	175	0.20	–	–	–	–	–	◪	165	0.20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

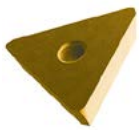
TPKN

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



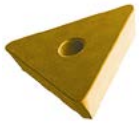
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

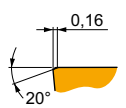
Product		RE	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
																				

E

PDER élvédelem, neutrális geometria könnyű és közepes megmunkálásokhoz.

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	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–



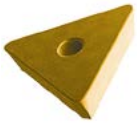
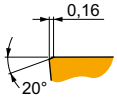


U S

PDSR élvédelem, neutrális geometria közepes megmunkálásokhoz.

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	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

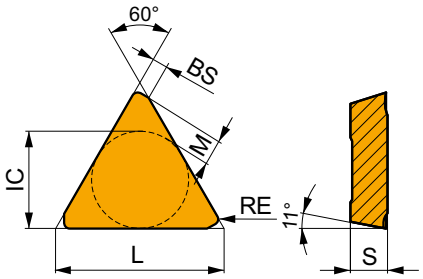
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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)
																				
			PDSR élvédelem, neutrális geometria közepes megmunkálásokhoz.																	
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	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–

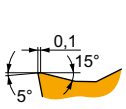
TPKR

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

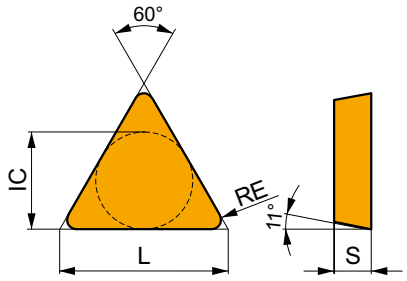


Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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)
																				
			PDSR élvédelem, forgácstörős geometria közepes és nehéz megmunkálásokhoz.																	
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



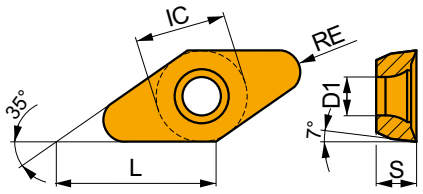
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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																	
			Neutrális marógeometria,esztergáláshoz is alkalmazható.																	
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

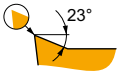
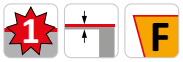
VCGT 22-FA

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
2205	12.700	5.20	22.00	5.50



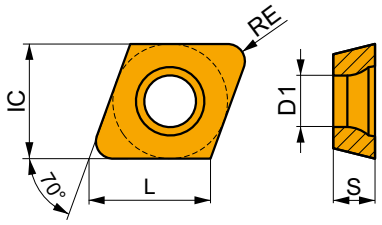
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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 erősen pozitív geometria közepes és nehéz megmunkálásokhoz.																	
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	–	–	–	–	–	–

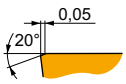
XDHW

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



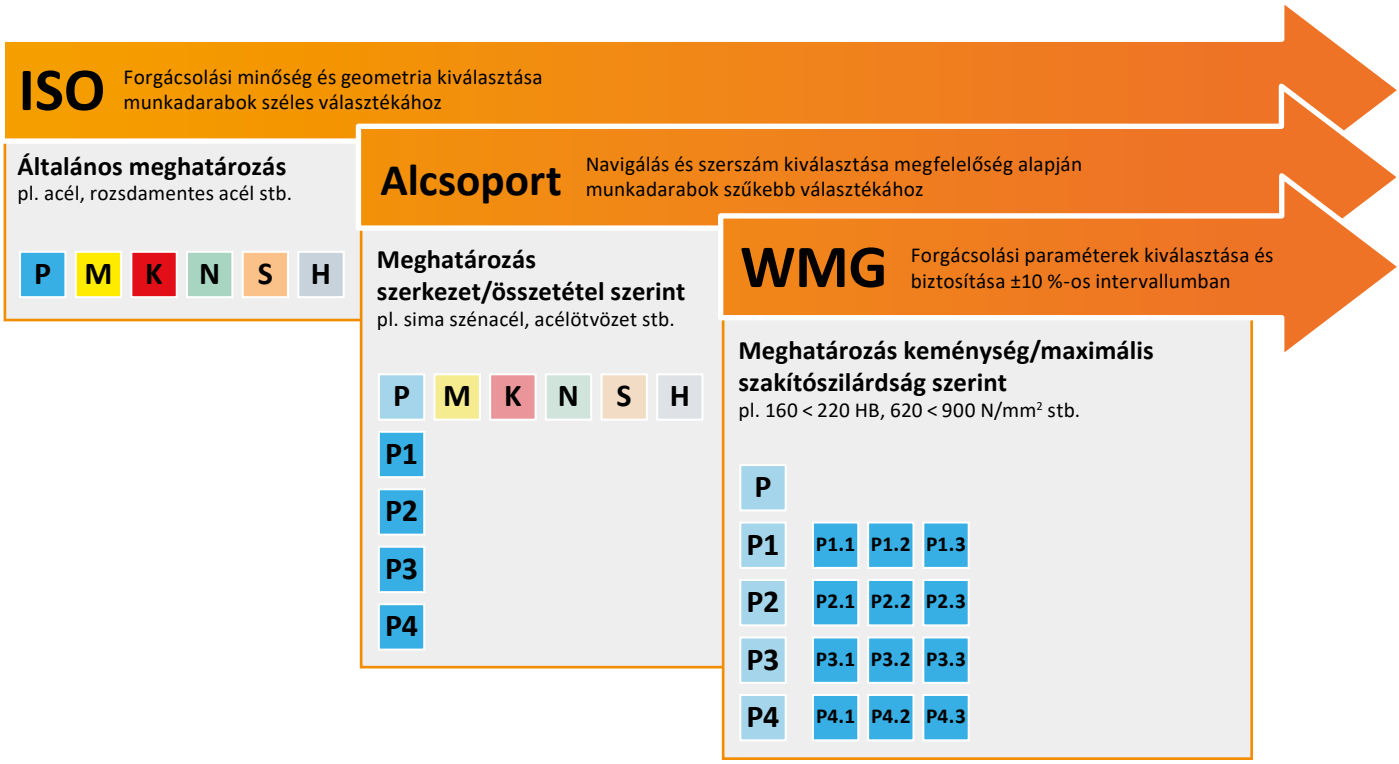
Alkalmazhatóság és forgácsolási sebesség (vc) kiinduló értékek, előtolás (f) és fogásmélység (ap). Utalás a Machining Calculator app-ra további számításokhoz

Product		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 neutrális geometria horonymaráshoz.																	
XDHW 070210EN	**M8310**	1.0	310	0.10	1.0	–	–	–	290	0.10	1.0	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
																				
			SN neutrális geometria, horonymaráshoz.																	
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	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–



VÁLTÓLAPKÁS MARÓK – MŰSZAKI INFORMÁCIÓK

MUNKADARAB ANYAGÁNAK CSOPORTJAI (WMG)



A DORMER PRAMET MUNKADARAB-ALAPANYAGOK OSZTÁLYOZÁSA

A munkadarab anyagának csoportjai („Workpiece Material Group”, WMG) segítségével könnyen és megbízhatóan kiválasztható a megfelelő forgácsolószerszám, valamint az adott alkalmazásokra jellemző megmunkálási feltételek szerinti kezdőértékek.
A Dormer Pramet hat különböző színnel jelölt csoportba sorolja a munkadarabok anyagait;

- **Kék**: Acél és acélöntvény (P csoport)
- **Sárga**: Rozsdamentes acél (M csoport)
- **Piros**: Öntöttvas (K csoport)
- **Zöld**: Nemvas fémek (N csoport)
- **Barna**: Hőálló és Szuperötvözetek (S csoport)
- **Szürke**: Edzett anyagok (H csoport)

Ezek mindegyike alcsoportokra oszlik szerkezet és/vagy összetétel alapján. Például a P csoportba tartozó acél és öntöttacél a következő négy alcsoportot tartalmazza:

- **P1** – Automata acél
- **P2** – Sima szénacél
- **P3** – Acélötvözet
- **P4** – Szerszámacél

A legrészletesebb felosztás az anyagjellemzők (keménység és maximális szakítószilárdság) szerint történik. Így ügyfeleinknek teljes körű szerszámjavaslatokat teszünk, a forgácsolási sebességre és előtolásra vonatkozó kezdőértékeket is beleértve.
A következő oldalon lévő táblázatban található a munkadarabok anyagcsoportjainak leírása, néhány leggyakrabban használt megnevezéssel

ISO csoport		Alcsoport		WMG (Munkaanyag-csoport)		k_{VG}	Anyagpéldák (AISI, EN, DIN, ČSN, GB, SS, STN, BS, UNE, AFNOR, ASTM, GOST, UNS, UNI stb.)
P	**Acél és öntött acél** (acélok, amelyek ötvözött acéltartalma ≤ 10 % és keménysége < 45HRC)	**P1**	Szabad megmunkálású acél (szénacélok fokozott megmunkálhatósággal)	**P1.1**	Szabad megmunkálású, kénes szénacél, keménysége < 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	Szabad megmunkálású, kénes és foszforos szénacél, keménysége < 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	Szabad megmunkálású, kénes/foszforos és ólmos szénacél, keménysége< 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	Sima szénacél (főként vasból és szénből álló acélok)	**P2.1**	< 180 HB keménységű, sima, alacsony széntartalmú (< 0.25% C) acél	**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	< 240 HB keménységű, sima, közepes széntartalmú (< 0.55% C) acél	**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	< 300 HB keménységű, sima, magas széntartalmú (< 0.55% C) acél	**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	Ötvözött acél (szénacélok legfeljebb 10% ötvözőanyag-tartalommal)	**P3.1**	< 180 HB keménységű acélötvözet	**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	180 – 260 HB keménységű acélötvözet	**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	260 – 360 HB keménységű acélötvözet	**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	Szerszámacél (speciálisan ötvözött acél szerszámokhoz, prés- és öntőformákhoz)	**P4.1**	< 26 HRC keménységű szerszámacél	**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	26 – 39 HRC keménységű szerszámacél	**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	39 – 45 HRC keménységű szerszámacél	**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 csoport		Alcsoport		WMG (Munkaanyag-csoport)		k_{vG}	Anyagpéldák (AISI, EN, DIN, ČSN, GB, SS, STN, BS, UNE, AFNOR, ASTM, GOST, UNS, UNI stb.)
M	**Rozsdamentes acél** (legalább 11% krómtartalmú korrózióálló acélok)	**M1**	Ferrites rozsdamentes acél (egyenes krómtartalmú, nem edzhető ötvözetek)	**M1.1**	< 160 HB keménységű, ferrites rozsdamentes acél	**1.22**	AISI **S429,** EN **X7Cr14,** DIN **1.4001,** SS **2326,** BS **434S17,** UNE **F.3401,** AFNOR **Z8C12,** GOST **08Ch13,** UNI **X6CrTi12**
				M1.2	160 – 220 HB keménységű, ferrites rozsdamentes acél	**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	Martenzites rozsdamentes acél (egyenes krómtartalmú edzhető ötvözetek)	**M2.1**	< 200 HB keménységű, martenzites rozsdamentes acél	**1.08**	AISI **430F,** EN **X14CrMoS17,** DIN **1.4104,** SS **2383,** ČSN **17140,** BS **410S21,** UNE **F.3117,** AFNOR **Z10CF17,** UNI **X10CrS17**
				M2.2	200 – 280 HB keménységű, Martenzites rozsdamentes acél	**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	280 – 380 HB keménységű, Martenzites rozsdamentes acél	**0.75**	AISI **420,** EN **X45Cr13,** DIN **1.4034,** ČSN **17029,** BS **425C11,** UNE **F.3405,** AFNOR **Z44C14,** GOST **20X17H12,** UNI **X30Cr13**
		M3	Ausztenites rozsdamentes acél (króm-nikkel és króm-nikkel-mangán ötvözetek)	**M3.1**	< 200 HB keménységű, ausztenites rozsdamentes acél	**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	200 – 260 HB keménységű, ausztenites rozsdamentes acél	**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	260 – 300 HB keménységű, ausztenites rozsdamentes acél	**0.77**	AISI **5848,** EN **X45CrNiW18-9,** DIN **1.4873,** BS **331S40,** UNE **F.3211,** AFNOR **Z35CNWS14-4,** UNI **X45CrNiW 18 9**
		M4	Szuper ausztenites, duplex vagy kiválásos keményedéssel edzett rozsdamentes acél (20% Ni-t tartalmazó ausztenites ötvözetek, ausztenites-ferrites mikroszerkezet vagy kiválásos keményedéssel edzett)	**M4.1**	< 300 HB keménységű, ausztenites-ferrites vagy szuper ausztenites rozsdamentes acél	**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	300 – 380 HB keménységű, kiválásos keményedésű, ausztenites rozsdamentes acél	**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 csoport		Alcsoport		WMG (Munkaanyag-csoport)		k_{vg}	Anyagpéldák (AISI, EN, DIN, ČSN, GB, SS, STN, BS, UNE, AFNOR, ASTM, GOST, UNS, UNI stb.)
K	**Öntöttvas** (vasból és szénötvözetekből készült öntvények > 2% széntartalommal)	**K1**	Szürkevas (GG) (vas-szén öntvények lamellás grafitos mikroszerkezettel)	**K1.1**	< 180 HB keménységű, ferrites vagy ferrites-perlites szürkevas	**1.35**	ASTM **A48 Grade 20 (F11401),** EN-**JL-100,** 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	180 – 240 HB keménységű, ferrites-perlites vagy perlites szürkevas	**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	240 – 280 HB keménységű, perlites szürkevas	**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	Képlékeny vas (GTS/GTW) (hőkezelt vas-szén öntvények grafitmentes mikroszerkezettel)	**K2.1**	< 160 HB keménységű, ferrites képlékeny vas	**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	160 – 200 HB keménységű, ferrites vagy perlites képlékeny vas	**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	200 – 240 HB keménységű, perlites képlékeny vas	**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	Hidegen alakítható vas (GGG) (vas-szén öntvények gombgrafitos mikrostruktúrával)	**K3.1**	< 180 HB keménységű, ferrites hidegen alakítható (gömbgrafitos) vas	**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	180 – 220 HB keménységű, ferrites vagy perlites hidegen alakítható (gömbgrafitos) vas	**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	220 – 260 HB keménységű, perlites hidegen alakítható (gömbgrafitos) vas	**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	Ausztenites vagy ausztemperált hidegen alakítható vas (Ni-Resist/ADI) (vas-szén ötvözetből készült öntvények ausztenites vagy auszferrites mikroszerkezettel)	**K4.1**	< 180 HB keménységű, ausztenites öntöttvas	**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	180 – 240 HB keménységű, ausztenites öntöttvas	**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	240 – 280 HB keménységű, ausztemperált gömbgrafitos öntöttvas	**0.63**	ASTM **A897 Grade 110-70-11**
				K4.4	280 – 320 HB keménységű, ausztemperált gömbgrafitos öntöttvas	**0.54**	ASTM **A897 Grade 125-80-10,** EN-**JS-1100,** DIN **GGG-90 (5.3400)**
				K4.5	320 – 360 HB keménységű, ausztemperált gömbgrafitos öntöttvas	**0.45**	ASTM **A897 Grade 2 (150-110-07),** EN-**JS-1110,** DIN **GGG-100 (5.3403)**
		K5	Tömörített grafitos vas (CGI) (vas-szén öntvények átmeneti grafitszerkezettel)	**K5.1**	< 180 HB keménységű, átmeneti, tömörített grafitos vas	**1.29**	ASTM **A842 Grade 300,** EN-**GJV-300,** DIN **GGV 30,** GOST **ЧВГ30,**
				K5.2	180 – 220 HB keménységű, átmeneti, tömörített grafitos vas	**0.97**	ASTM **A842 Grade 350,** EN-**GJV-350,** DIN **GGV 35 (5.2200),** GOST **ЧВГ30,**
				K5.3	220 – 260 HB keménységű, átmeneti, tömörített grafitos vas	**0.75**	ASTM **A842 Grade 450,** EN-**GJV-450,** DIN **GGV 45,** GOST **ЧВГ45,**

ISO csoport		Alcsoport		WMG (Munkaanyag-csoport)		k_{vG}	Anyagpéldák (AISI, EN, DIN, ČSN, GB, SS, STN, BS, UNE, AFNOR, ASTM, GOST, UNS, UNI stb.)
N	**Nemvas fémek** (fémek, beleértve a jelentős vastartalmat nem tartalmazó ötvözeteket is)	**N1**	Alakítható alumínium	**N1.1**	< 60 HB keménységű tiszta alumínium és alakítható alumíniumötvözetek	**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	60 – 100 HB keménységű alakítható alumíniumötvözetek	**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	100 – 150 HB keménységű alakítható alumíniumötvözetek	**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	Öntött alumínium	**N2.1**	< 75 HB keménységű alumíniumöntvény-ötvözetek	**0.67**	UNS **A02080,** EN **AlCu4S,** BS **LM11,** STN **424331,** UNE **Al Si1Cu,** GOST **AMg5K,** UNI **G-AlSi7Mg**
				N2.2	75 – 90 HB keménységű alumíniumöntvény-ötvözetek	**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	90 < 140 HB keménységű alumíniumöntvény-ötvözetek	**0.43**	UNS **A03360,** EN **G-ALCu4NiMg2,** SS **ALSi10Mg,** STN **424336,** BS **LM 30,** AFNOR **A-S10G,** UNI **G-AlSi9Mg**
		N3	Réz vagy rézötvözetek	**N3.1**	Szabadon forgácsolható rézötvözetek kiváló megmunkálási jellemzőkkel	**0.70**	UNS **C14700,** EN **CuPb1P,** DIN **2.1498,** STN **423214,** BS **C111,** AFNOR **CuZn35Pb2,** GOST **L63-3,** UNI **CuS(P0.01)**
				N3.2	Rövid forgácsú rézötvözetek jó és mérsékelt megmunkálási jellemzőkkel	**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	Elektrolitos réz és hosszú forgácsú rézötvözetek mérsékelt és rossz megmunkálási jellemzőkkel	**0.21**	UNS **C10100,** EN **CuAg0.1,** DIN **2.1203,** SS **5010,** UNE **CUSi3Mn1,** AFNOR **Cu-C2,** GOST **M1f,** UNI **Cu-OF**
		N4	Polimerek (szintetikus vagy félszintetikus anyagok)	**N4.1**	Hőre lágyuló polimerek	**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	Hőre keményedő polimerek	**0.27**	Aramid, Epoxy, Fluoropolymer, Mehacrylate, Melamine, Phenolic, Polyester, Polyimide, Polymethacrylimide, Polyurethane
				N4.3	Erősített polimerek vagy kompozitok	**0.29**	CFK, GFK, GMT, Honeycomb, Kevlar, LFT, Organo, SMC
		N5	Grafit	**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 csoport		Alcsoport		WMG (Munkaanyag-csoport)		k_{vg}	Anyagpéldák (AISI, EN, DIN, ČSN, GB, SS, STN, BS, UNE, AFNOR, ASTM, GOST, UNS, UNI stb.)
S	**Hőálló ötvözetek** (szuperötvözetek, amelyek magas hőmérsékleti szilárdsága és korrózióállósága meghaladja a rozsdamentes acélét)	**S1**	Titán vagy titánötvözetek	**S1.1**	< 200 HB keménységű titán vagy titánötvözetek	**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	200 – 280 HB keménységű titánötvözetek	**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	280 – 360 HB keménységű titánötvözetek	**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	Fe-alapú, magas hőálló ötvözetek	**S2.1**	< 200 HB keménységű, hőálló, Fe-alapú ötvözetek	**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	200 – 280 HB keménységű, hőálló, Fe-alapú ötvözetek	**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	Ni-alapú, hőálló ötvözetek	**S3.1**	< 280 HB keménységű, hőálló, Ni-alapú ötvözetek	**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	280 – 360 HB keménységű, hőálló, Ni-alapú ötvözetek	**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	Co-alapú, hőálló ötvözetek	**S4.1**	< 240 HB keménységű, hőálló, Co-alapú ötvözetek	**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	240 – 320 HB keménységű, hőálló, Co-alapú ötvözetek	**0.67**	UNS **R30016 (Stellite 6b),** EN **CoCr20W15Ni,** DIN **2.4964,** AFNOR **KC 20 WN,** GOST **ЛК52,** AISI **Haynes 25, Stellite 21, 31**

ISO csoport		Alcsoport		WMG (Munkaanyag-csoport)		k_{vG}	Anyagpéldák (AISI, EN, DIN, ČSN, GB, SS, STN, BS, UNE, AFNOR, ASTM, GOST, UNS, UNI stb.)
H	**Edzett anyagok** (bármilyen mérnöki fém, amelynek keménysége > 45 HRC)	**H1**	Kéregöntvény	**H1.1**	< 440 HB keménységű, kéregöntvény	**1.52**	UNS **F45001,** EN-**GJS-1050-6,** DIN **5.3406,** SS **0512,** BS **Grade 2A**
		H2	Edzett öntöttvas	**H2.1**	< 55 HRC keménységű, edzett öntöttvas	**0.90**	UNS **F45003,** EN-**GJS-1400-1,** DIN **5.3405,** SS **0457,** BS **Grade 3D**
				H2.2	> 55 HRC keménységű, edzett öntöttvas	**0.77**	UNS **F45003,** EN **G-X260NiCr4-2,** DIN **0.9620,** SS **0466,** BS **Grade S**
		H3	Edzett acél, < 55 Hrc	**H3.1**	< 51 HRC keménységű edzett acél	**1.00**	AISI **4135,** EN **34CrMo4,** DIN **1.7220,** SS **2234,** STN **415131,** BS **198,** UNE **F.1250,** GB **35CrMo,** AFNOR **35CD4,** GOST **AC38ХГМ,** UNI **35CrMo4KB**
				H3.2	51 – 55 HRC keménységű edzett acél	**0.82**	AISI **4135,** EN **34CrMo4,** DIN **1.7220,** SS **2234,** STN **415131,** BS **198,** UNE **F.1250,** GB **35CrMo,** AFNOR **35CD4,** GOST **AC38ХГМ,** UNI **35CrMo4KB**
		H4	Edzett acél > 55 HRC	**H4.1**	55 – 59 HRC keménységű edzett acél	**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	> 59 HRC keménységű edzett acél	**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**

Adott maróra és műveleti típusra vonatkozó korrekciós tényezők C_{VcO}

X.V	●	⬢	✖
***KAPR* 45° – 60° homlokmarók és negatív lapkák (SHN06C, SHN09C, CHN09, …)**	1.15	1.00	0.85
***KAPR* 45° homlokmarók és pozitív lapkák (SOE06Z, SOE09Z, SOD05…)**	1.15	1.00	0.85
***KAPR* 90° sarokmarók (SAD07D, SAD11E, SAD16E, SLN12, SLN16..)**	1.10	1.00	0.90
Másoló homlokmarók (SRC10 – SRC20, SRD05 – SRD16 stb.)	1.10	1.00	0.90
Másoló szármarók (K2-PPH, K2-SLC, K2-SRC, K3-CXP…)	1.10	1.00	0.90
Tárcsamarók (S90CN(XN), S90SN…)	1.10	1.00	0.90
Sarokmarók meghosszabbított horonnyal J(T)-CSD12X, J(T)-SAD11E, J(T)-SAD16E…)	1.25	1.00	0.80
Homlokmarók nagy igénybevételre (FSB22X, SPN13..)	1.30	1.00	0.85
Sarokmarók nagy igénybevételre (FTB27X..)	1.25	1.00	0.85

Korrekciós tényezők a szükséges tartóssághoz C_{VcT}

perc	15	20	30	45	60	90	120
Általános megmunkálási műveletek (szupersimítástól nagyolásig)	1.23	1.13	1.00	0.89	0.81	0.72	–
Nagy teljesítményű megmunkálási műveletek (nagy teljesítményű nagyolás)	–	–	1.23	1.13	1.00	0.89	0.81

További korrekciós tényezők C_{VcA}

Megmunkálási környezet	C_{VcA}
A munkadarab állapota (kemény kéreg a kovácsolás vagy öntés miatt)	0.70
Instabil megmunkálási körülmények	0.85
Gyakori megmunkálási körülmények	1.00
Stabil megmunkálási körülmények	1.20

A forgácsolási sebesség korrekciós tényezői a homlok – és sarokmarásnál < 100%-os radiális merítéssel 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**

A forgácsvékonyodás kompenzálására szolgáló korrekciós tényezők a < 100%-os radiális bemerülésű Cf_{zRCT} homlok – és sarokmarásnál

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**

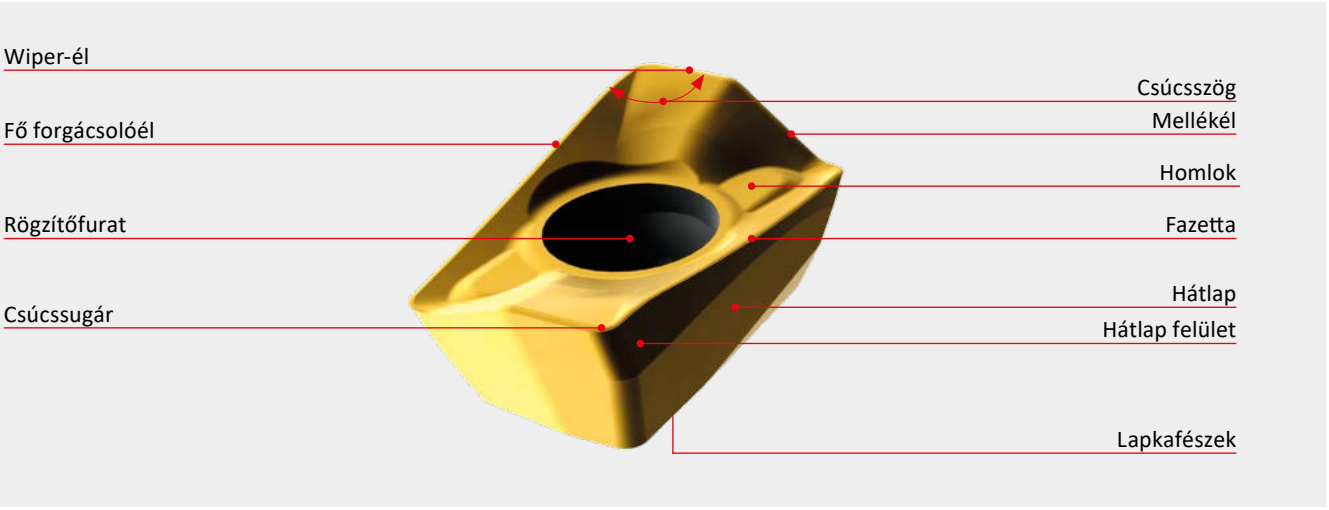
Az eredményül kapott korrigált forgácsolási sebesség *vcc*

$vcc = v_c \times kvG \times C_{VcO} \times CvcT \times C_{VcA} \times C_{VcRCT} \times Cf_{zRCT}$

k_{vG} – a felhasznált anyag együtthatója

v_c – kezdősebesség a katalóguslapról

Váltólapkák része



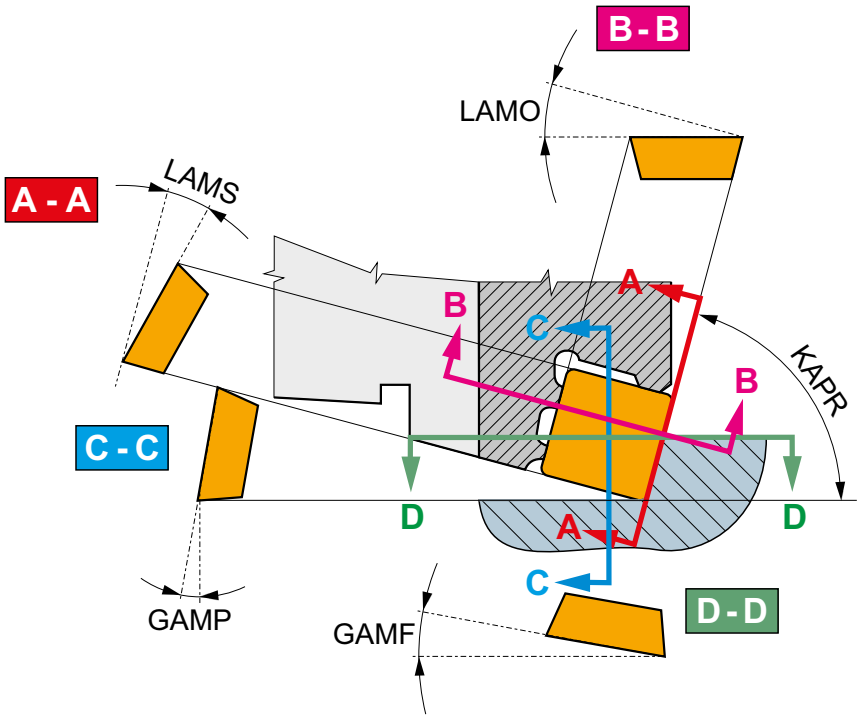
A marószerszám geometriája

A szerkezeti szögek határozzák meg az ülékpozíció alapvető tájolását, amelybe a forgácsolólapka be van fogva, és ezért ezek fontosak a marótest kialakítása szempontjából. Két szög van: tengelyirányú homlokszög *GAMP* – γ_p (szerszám hátsó dőlésszöge) és sugárirányú homlokszög *GAMF* – γ_f (szerszám oldalsó dőlésszöge) – lásd az alábbi ábrát.
A munkaszögek a beállítási szög *KAPR* – κ_r, az ortogonális homlokszög *GAMO* γ_o és a vágóél dőlésszöge *LAMS* – λ_s.

- **A** *GAMO* – γ_o ortogonális homlokszög nemcsak a vágott forgács képlékeny alakváltozásának mértékét, hanem a forgácsolóerőt és a hőmérsékletet is befolyásolja. Minél nagyobb a *GAMO* – γ_o homlokszög, annál kisebb a forgácsolóerő és az orsómotor teljesítményigénye (és fordítva).
- **A beállítási szög** *KAPR* – κ_r határozza meg a forgács vastagságát egy adott fogankénti f_z előtolás és a_p tengelyirányú forgásmélység mellett. Ezért hatással van a forgácsolóerőkre, különösen a terhelésre, a kopásra és a szerszám éltartamára. A *KAPR* – κ_r beállítási szög csökkentése állandó f_z előtolás mellett a h forgácsvastagság csökkenését eredményezi.
- **A vágóél** *LAMS* – λ_s szöge a *KAPR* – κ_r beállítási szöggel és a *GAMO* – γ_o homlokszöggel együtt határozza meg az él és a munkadarab közötti első érintkezési pontot. Ezért befolyásolja az él csorbulással szembeni ellenállását a megszakított forgácsolás során. Ugyanakkor befolyásolja a forgácselvezetés irányát.

A szerszám munkaszögeit az alábbi képletek vagy diagramok segítségével határozhatja meg.

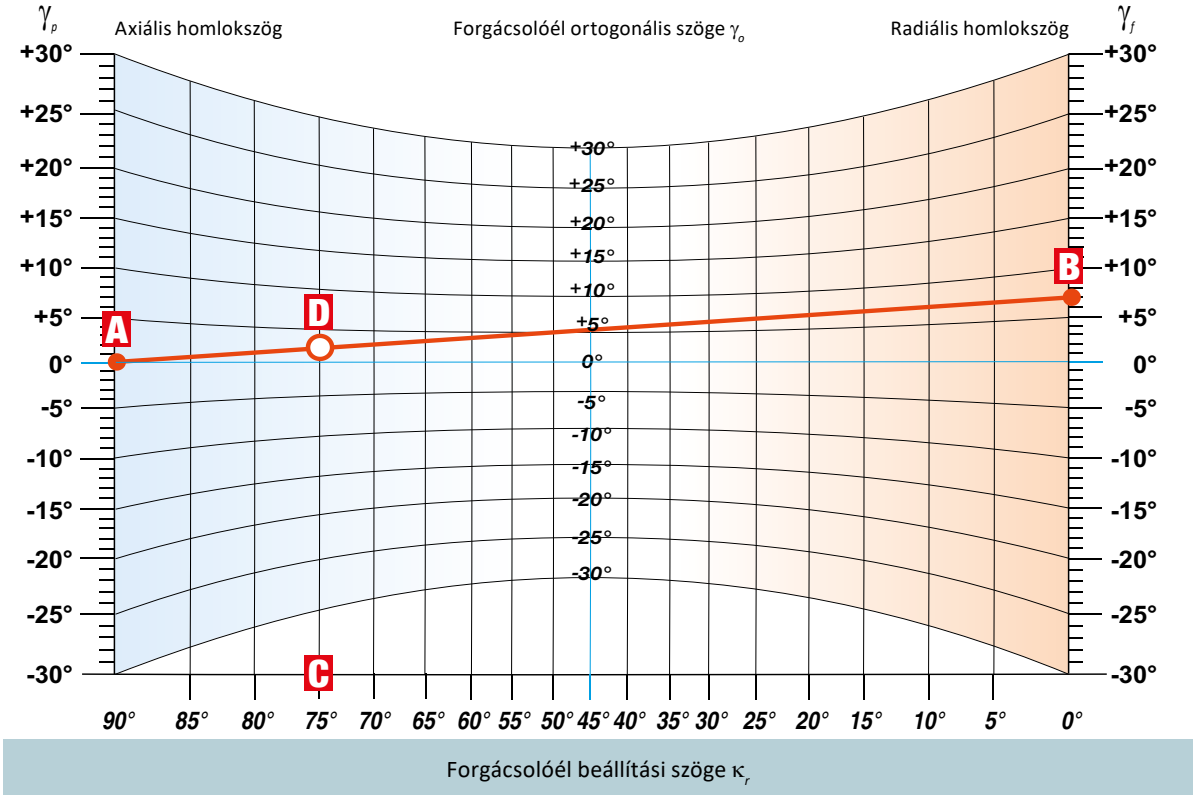
Marószerszámok megmunkálási és konstrukciós szögei



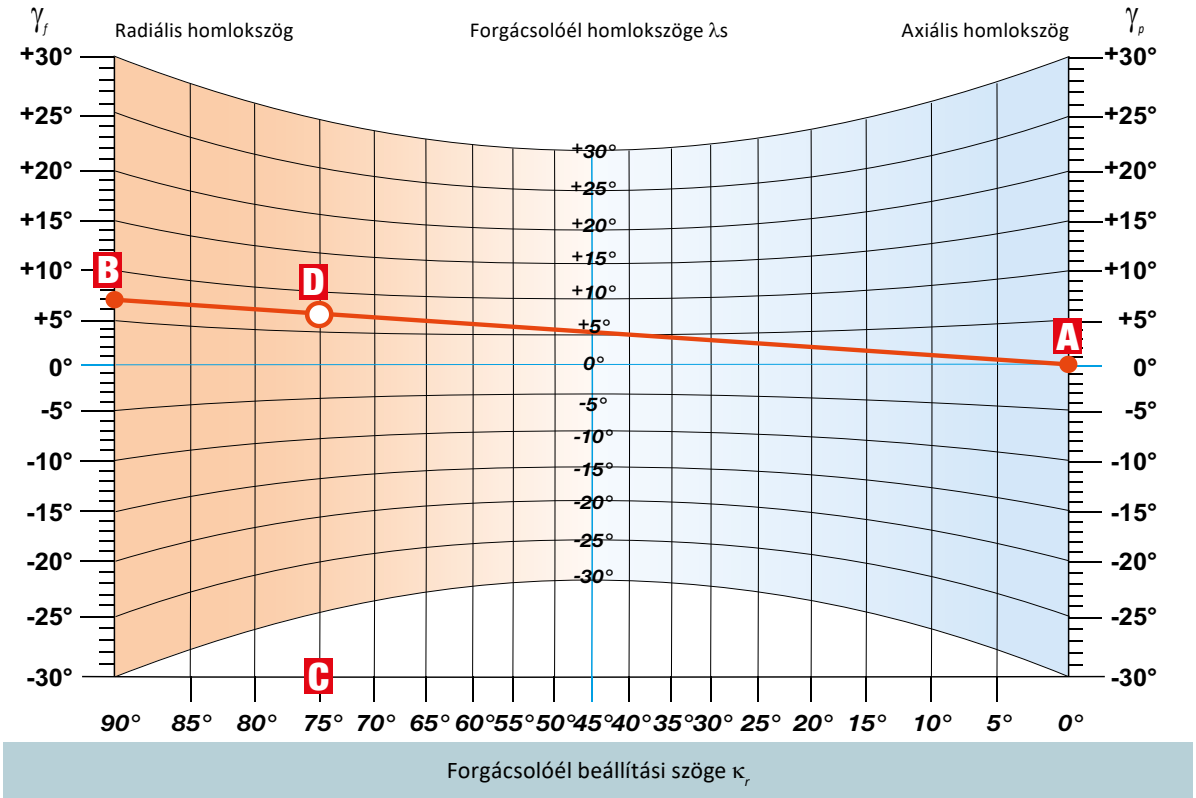
NOMOGRAM A MARÓSZERSZÁM MUNKAGEOMETRIÁJÁNAK KISZÁMÍTÁSÁHOZ

Nomogram a marószerszámok munkageometriájának kiszámításához

$$\tan \gamma_o = \tan \gamma_p \times \sin \kappa_o + \tan \gamma_f \times \cos \kappa_r$$



$$\tan \lambda_s = \tan \gamma_f \times \sin \kappa_r - \tan \gamma_p \times \cos \kappa_r$$



NOMOGRAM A MARÓSZERSZÁM MUNKAGEOMETRIÁJÁNAK KISZÁMÍTÁSÁHOZ

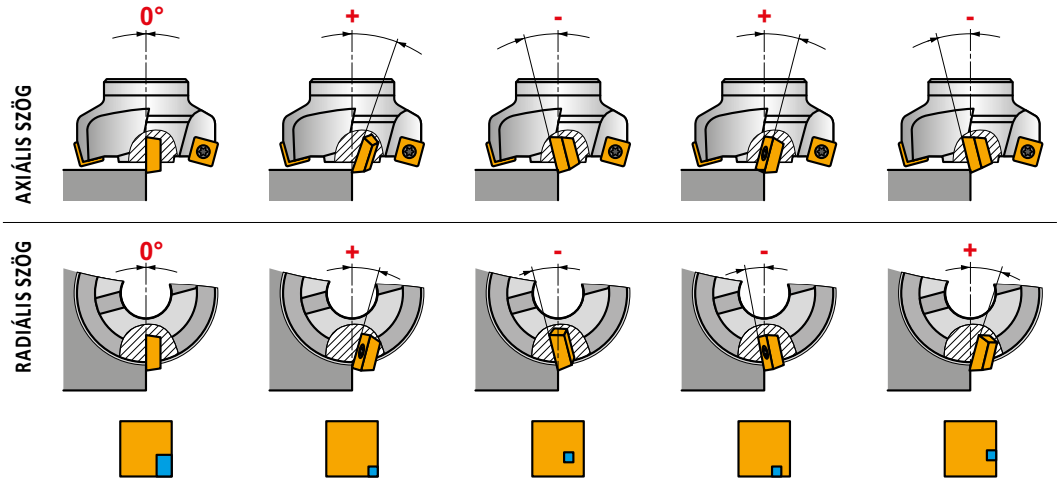
A vágóélnek a fogásból való kilépését hőfeszültség is kíséri, amelyet a vágóél felületi rétegének gyors hőmérséklet-csökkenése okoz, valamint mechanikai feszültség, amelyet a munkadarab felületi rétegének rugalmas deformációs enyhülése okoz a forgácsolóerő gyors csökkenésekor.

Ezért használjuk a forgácsvastagság h_m átlagos értékét minden számításhoz.

A h forgácsvastagság egy fordulat alatt a φ szögtől függően a $h\varphi = f_z \times sin\varphi$ képlet szerint ingadozik.

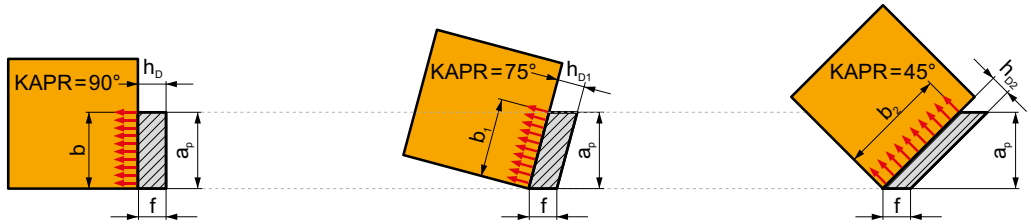
Az f_z-nek megfelelő maximális forgácsvastagságot a maró tengelyénél érjük el. Az egy fog által egy fordulat alatt levágott h_m átlagos forgácsvastagság megegyezik annak a téglalapnak a magasságával, amelynek területe megegyezik a szinuszgörbe alatti terület és az a_e radiális fogásmélység arányával. Az átlagos h_m forgácsvastagság a maró típusától és a forgácsolási körülményektől függ, különösen az a_e / DC, a fogankénti előtolás f_z és a beállítási szög $KAPR - \kappa_r$ viszonyától. Egy szemléltető példát lásd a következő oldalon található képen.

Marószerszám-geometria



A szerszám kiválasztásakor számos kritériumot kell figyelembe venni. Az egyik elsődleges követelmény, hogy a forgácsolóél és a munkadarab közötti első érintkezés helye távolabb legyen a csúcstól és a forgácsolóéltől. Ez azonban a forgácsolóél alapgeometriájától függ, azaz a $GAMO - \gamma_o$, $LAMS - \lambda_s$, $KAPR - \kappa_r$ szögektől, valamint a maró és a munkadarab belépő éle közötti kölcsönös helyzettől. A következő ábra az egyes marógeometriákat (vagy inkább a radiális és axiális szögek kombinációit) mutatja a legkedvezőtlenebb megmunkálási körülmények között (azaz amikor a maró tengelye egy vonalban van a munkadarab élével). Az ábra alján a váltólapka ábrázolása látható, feltüntetve azt a területet, ahol a lapka először érintkezik a munkadarabbal. Az ábra azt mutatja, hogy ilyen kedvezőtlen beavatkozási körülmények között a negatív-negatív geometriájú szerszámok teljesítenek a legjobban, míg a pozitív-pozitív geometriájú szerszámok a legproblémásabbak. Egy másik kritérium a forgácseltávolítás. A negatív–negatív szerszámok a forgácsot a munkafelület felé (a munkadarab felé) tolják, míg a pozitív–pozitív szerszámok ennek ellenkezőjét teszik, a forgácsot a munkafelülettől, azaz a munkadarabtól elfelé vezetik. Ezért optimális kompromisszum a negatív és pozitív szögek kombinálása.

Belépési szög



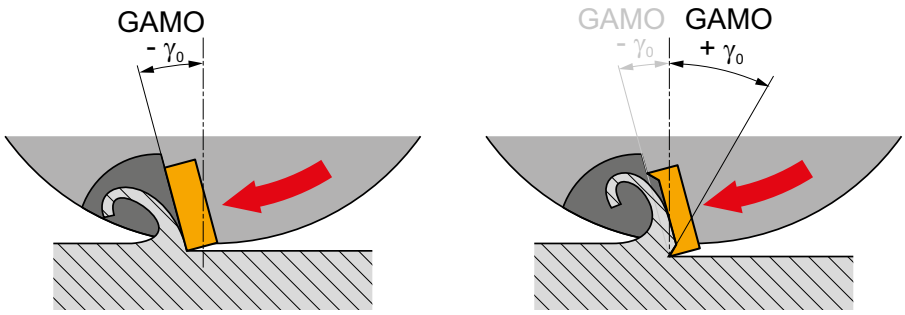
$h_D = f$ $k_c = 1{,}00\ k_{c1}$ $k_c/b = 1{,}00$	$h_{D1} = 0{,}97f$ $k_c = 1{,}01\ k_{c1}$ $k_c/b_1 = 0{,}98$	$h_{D2} = 0{,}71f$ $k_c = 1{,}09\ k_{c1}$ $k_c/b_2 = 0{,}77$

A homlokmarás belépési szögének kiválasztásakor többek között figyelembe kell vennie a gép teljesítményét és merevségét (a szerszámtartó mérete és típusa), dinamikai képességeit és a maximális eltávolítási mélységet. Ha például egy nagy teljesítményű (50-100 kW) gép áll rendelkezésére ISO 50-es szerszámtartóval, és nagy mélységben vág, akkor az első számú választás egy 90°-58° közötti bemeneti szögű maró legyen. Másrészt, ha kis teljesítményű géppel (legfeljebb 10 kW) rendelkezik ISO 40 (HSK 63) szerszámtartóval, és 2-3 mm mélységben kell vágnia, akkor 45°-10°-os belépési szögű (azaz HFC) vagy kerek lapkás szerszámot kell választania. Ideális kompromisszum lenne tehát egy 45°-os belépési szögű szerszámot választani, amely nagyobb fogásmélységeket is képes kezelni, és a 90°-os belépési szögű szerszámmal összehasonlítva ugyanabban a mélységben akár 30%-kal nagyobb előtolással és megközelítőleg azonos terhelés mellett tud vágni. Végül fontos hangsúlyozni, hogy minél kisebb a belépési szög, annál vékonyabb a forgács és annál hosszabb a forgácsolóél bevont szakasza, ami fontos a hőelvezetés és az erő eloszlása szempontjából a lapka élén. Érdemes megemlíteni az eredő forgácsolóerők irányának változását is, amely leegyszerűsítve az élre merőlegesen ábrázolható. (A belépési szög csökkentése növeli a forgácsolóerő orsóba vezető passzív komponensét, és csökkenti a forgácsolóerő aktív radiális komponensét).

A következő ábra a Pramet marók választékát mutatja a belépési szög és a marótest alapgeometriája (azaz a homlokfelület axiális és radiális szöge) tekintetében. Ugyanakkor meg kell jegyezni, hogy a lapka geometriája megváltoztathatja a szerszám eredő geometriáját, amint azt a következő ábra mutatja.

	Negatív – Negatív	Negatív – Pozitív	Pozitív – Pozitív
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-SSO09  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	

Eredményül kapott geometria (maró + váltólapka)



A következő táblázat a három alapvető marógeometriát és a megmunkált anyagtípus szerinti körülbelüli használati prioritásokat sorolja fel. Az egyes szerszámcsaládokról részletesebb információk a lapkageometriák figyelembevételével a katalógusrészben találhatók.

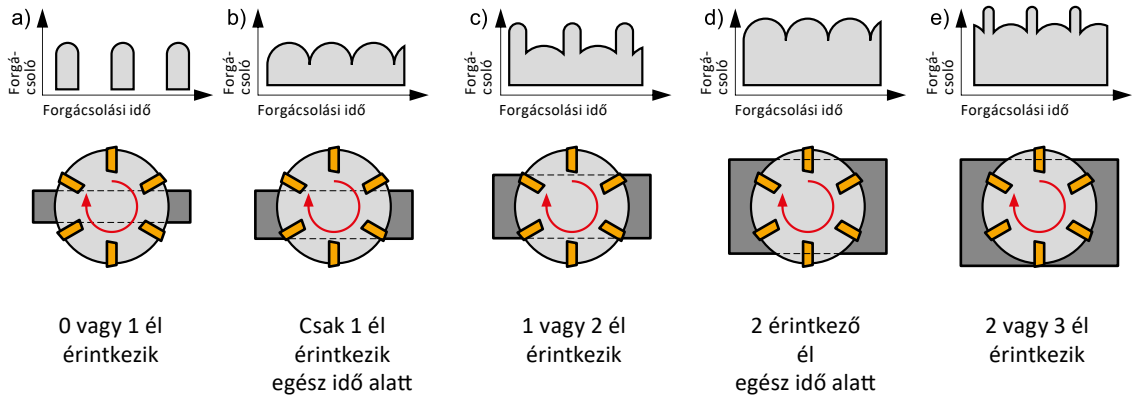
Feltételek		**A marógeometria kiválasztása az alkalmazásnak megfelelően**		
		Negatív – Negatív	**Negatív – Pozitív**	**Pozitív – Pozitív**
A szerszámtest szerkezeti paramétere	*GAMP* (A.R.)	-	+	+
	GAMF (R.R.)	-	-	+
	GAMO	-	+	+
Megmunkált anyag	Szénacélok, acélötvözetek (< 300 HB)	◪	■	■
	Rozsdamentes acélok (< 300 HB)		■	◪
	Rozsdamentes acélok (> 300 HB)		■	◪
	Öntöttvas, hidegen alakítható vas	■	◪	◪
	Al-ötvözetek		◪	■
	Réz és rézötvözetek		◪	■
	Titán és titánötvözetek		◪	◪
	Edzett acélok (40 – 55 HRC)	◪	◪	

A marószerszám fogainak száma

A marószerszám fogainak száma a mart felület szélességéhez viszonyítva is fontos, mivel meghatározza a vágás erő – (és hang-) jellemzőit, amint azt a következő ábra mutatja.

			
Percenkénti előtolás	+	++	+++
Szívós anyagok	+++	++	+
Teljesítményigény	+	++	+++
Eredő érdesség	+++	++	+
			

Fogosztás



0 vagy 1 él érintkezik

Csak 1 él érintkezik egész idő alatt

1 vagy 2 él érintkezik

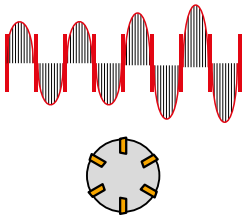
2 érintkező él egész idő alatt

2 vagy 3 él érintkezik

Ezenkívül egyes szerszámcsaládoknál lehetőség van a páros és páratlan fogosztás közötti választásra. Egy egyenetlen fogosztású szerszám használata megzavarja a harmonikus oszcillációt, és ennek eredményeképpen javítja a stabilitást és csökkenti a vibráció kockázatát. Ez azt jelenti, hogy páratlan fogosztást kell választania, ha rezgésveszéllyel számol, azaz elsősorban nagyobb túlnyúlásnál vagy nagy radiális vágási mélységű megmunkálásnál, illetve nem teljesen stabil körülmények között.

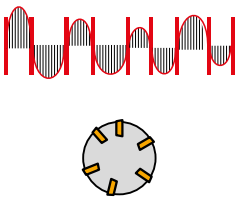






Az egyes fogak belépése

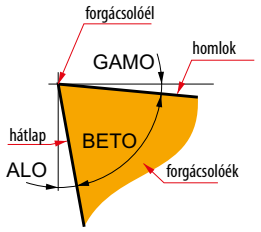
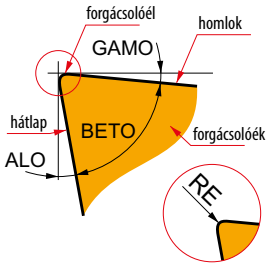
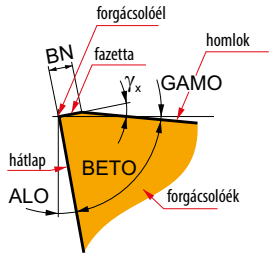
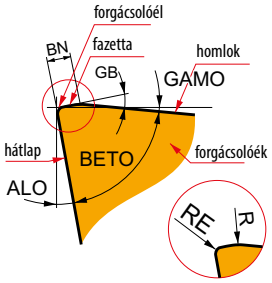
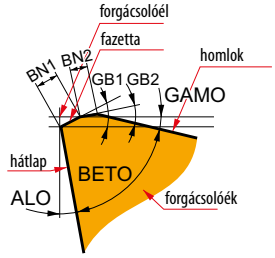
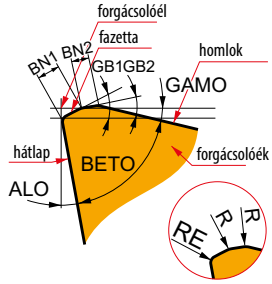
A rezgés amplitúdója



A FORGÁCSOLÓLAPKA KIVÁLASZTÁSA

A váltólapka kiválasztásakor kérjük, figyeljen a mikrogeometriára is, amelyet közvetlenül a katalógusban található ikonok jeleznek. Az alábbiakban áttekintést adunk a lapkáinkon található forgácsolóélek típusairól.

A forgácsolóélek kialakításának áttekintése

F		**Éles forgácsolóélek** – ajánlott az Al ötvözetek maróival való használatra tervezett lapkákhoz. Az éles forgácsolóékek a vágott réteg minimális deformációját, az élrátétképződés csökkenését és alacsonyabb forgácsolóerő-igényt eredményeznek. A forgácsolóék szilárdsága azonban kisebb a többi típushoz képest.
E		**Lekerekített forgácsolóélek** – az ék enyhe lekerekítése a felületén lévő mikrohibák kiküszöbölése céljából. Az él egyengetése egy adott kis sugáron (*RE*) javítja a forgácsolóél mechanikai sérülésekkel, azaz a rideg töréssel vagy az úgynevezett mikromorzsolódással szembeni ellenállását. Ezt a módosítást jelenleg az összes, fazetta nélküli (korábban F-módosítású) megmunkálható lapkánál alkalmazzuk, amelyek szinte minden anyagtípus marására használhatók.
T		**Fazettázott forgácsolóélek** – az x szélességű és γ_x szögű fazetta növeli a forgácsolóék γ_n szögét a forgácsolóél közvetlen közelében, ezáltal növeli annak szilárdságát, azaz a mechanikai terheléssel, rideg sérüléssel vagy töréssel szembeni ellenállását is. Jelenleg csak ritkán használják, mivel felváltotta az S verzió.
S		**Lekerekített élek fazettával** – a T módosításhoz képest a lapkát módosítottuk, ami a forgácsolóél lekerekítését és egy fazettával való megvastagítását eredményezi. Ez a módosítás nagyobb mértékben növeli az ék mechanikai sérülésekkel szembeni ellenállását.
K		**Dupla fazettával ellátott élek** – az x_1 x_2 szélességű és γ_{x1} γ_{x2} szögű dupla fazetta tovább növeli az él szilárdságát, azaz a mechanikai igénybevétellel, a rideg sérüléssel vagy töréssel szembeni ellenállását. Ritkán használják marólapkákhoz, csak a legnehezebb vágások esetén.
P		**Lekerekített élek dupla fazettával** – a K módosításhoz képest a lapka módosítva lett, ami a forgácsolóél lekerekítését és egy dupla fazettával történő megvastagítását eredményezi. Ez a módosítás biztosítja az ék maximális ellenállását a mechanikai sérülésekkel szemben.

707

MARÓLAPKÁK GEOMETRIÁJA – TARTALOM (BETŰRENDBEN)

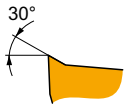
A maróbetétek geometriája

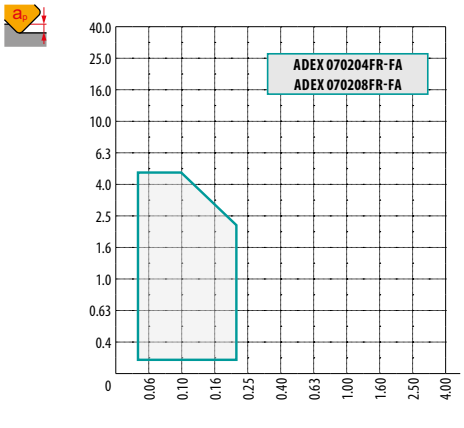
A következő táblázatok lehetővé teszik a betétgeometria pontosabb kiválasztását a megmunkálandó anyagcsoportok, a vágás jellege, a vágási mélységek és az előtétek figyelembevételével. A fő vágóéllel ellátott vágások is rendelkezésre állnak (ne feledje, hogy a végső geometria megítélésénél figyelembe kell vennie a marógépek geometriáját is).

MARÓLAPKA -GEOMETRIÁK	
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
			■		

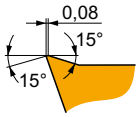
f ⇨ 0.03 – 0.20

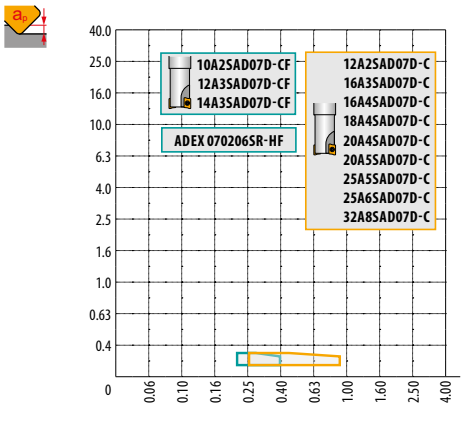
a_p 0.1 – 5.0

? **ADEX 0702..FR-FA**

ADEX 07-HF







P	M	K	N	S	H
■	◪				

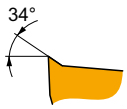
f ⇨ 0.20 – 0.90

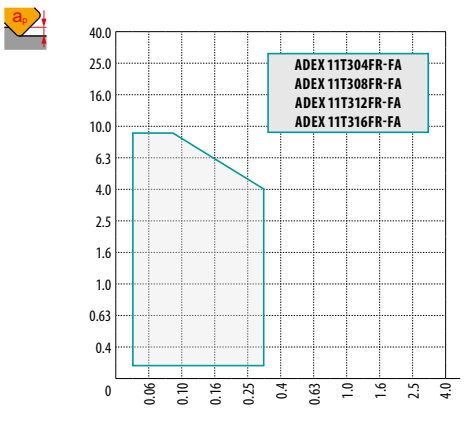
a_p 0.1 – 0.3

? **ADEX 070206SR-HF**

ADEX 11-FA







P	M	K	N	S	H
			■		

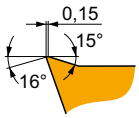
f ⇨ 0.03 – 0.30

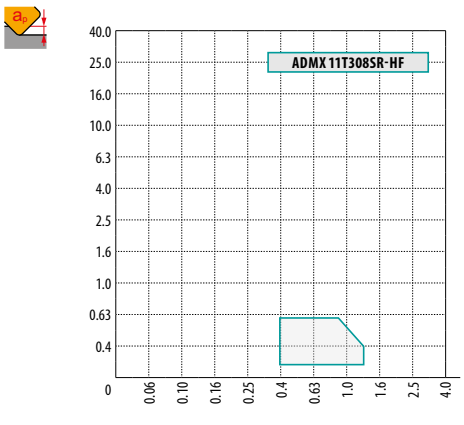
a_p 0.2 – 9.0

? **ADEX 11T304FR-FA, ADEX 11T308FR-FA**
ADEX 11T312FR-FA, ADEX 11T316FR-FA

ADEX 11-HF







P	M	K	N	S	H
■	◪				

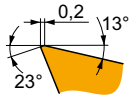
f ⇨ 0.40 – 1.3

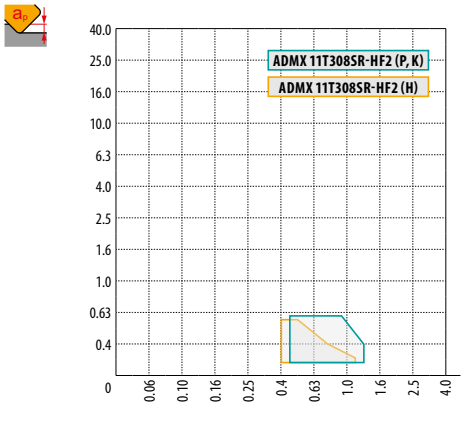
a_p 0.1 – 0.6

? **ADEX 11T308SR-HF**

ADEX 11-HF2







P	M	K	N	S	H
■	◪	◪		◪	◪

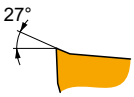
f ⇨ 0.40 – 1.3

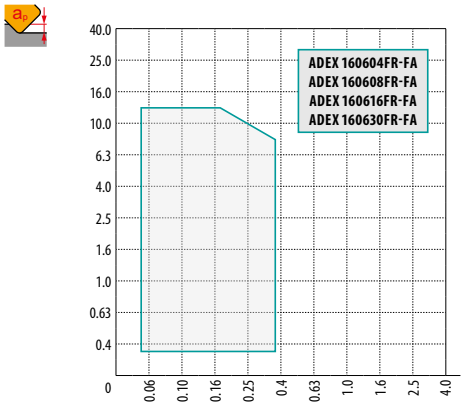
a_p 0.2 – 0.6

ADEX 11T308SR-HF2

ADEX 16-FA







P	M	K	N	S	H
			■		

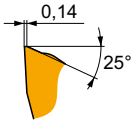
f ⇨ 0.05 – 0.35

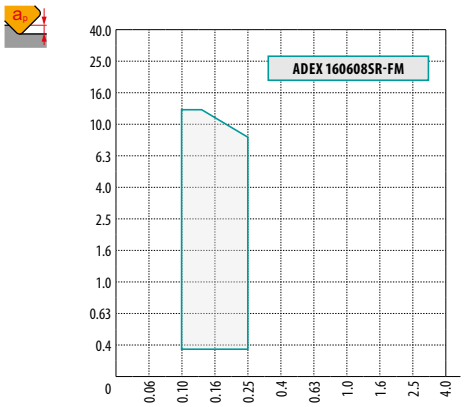
a_p 0.3 – 13.0

ADEX 160604FR-FA, ADEX 160608FR-FA
ADEX 160616FR-FA, ADEX 160630FR-FA

ADEX 16-FM







P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

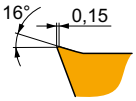
f ⇨ 0.10 – 0.25

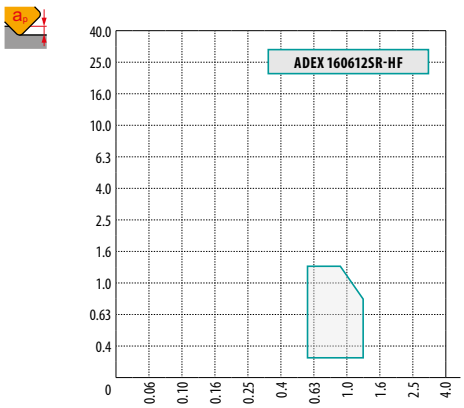
a_p 0.3 – 13.0

ADEX 160608SR-FM

ADEX 16-HF







P	M	K	N	S	H
■	◪				

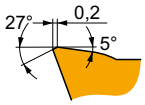
f ⇨ 0.60 – 1.3

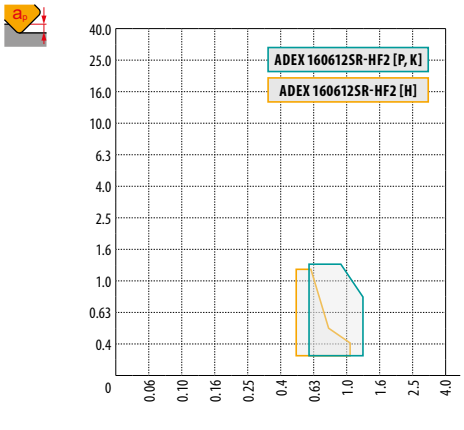
a_p 0.3 – 1.3

ADEX 160612SR-HF

ADEX 16-HF2



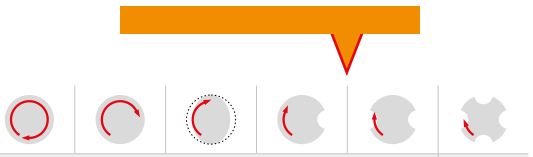




P	M	K	N	S	H
■	◪	◪		◪	◪

f ⇨ 0.60 – 1.3

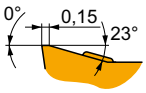
a_p 0.3 – 1.3

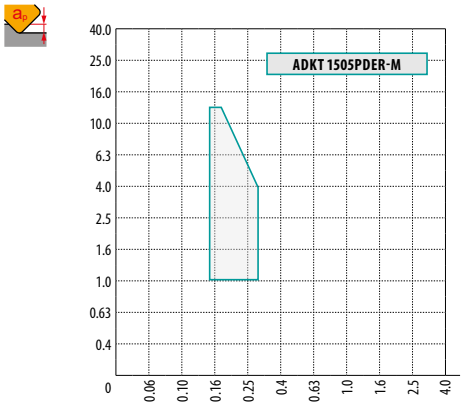


? **ADEX 160612SR-HF2**

ADKT 15-M



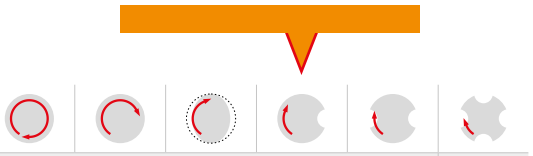




P	M	K	N	S	H
■	■	■		◪	

f ⇨ 0.15 – 0.30

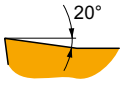
a_p 1.0 – 13.0

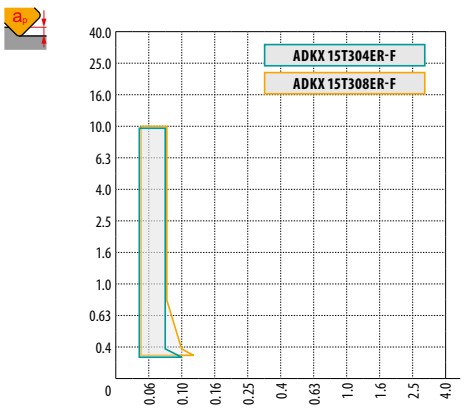


? **ADKT 1505PDER-M**

ADKX 15-F



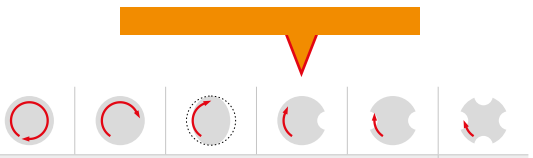




P	M	K	N	S	H
◪	■			◪	

f ⇨ 0.05 – 0.12

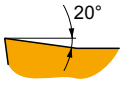
a_p 0.3 – 10.0

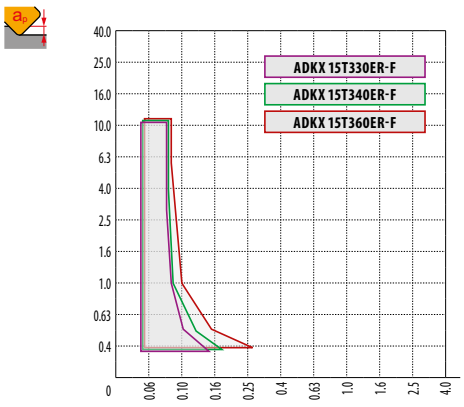


? **ADKX 15T304ER-F**
ADKX 15T308ER-F

ADKX 15-F (RAD)



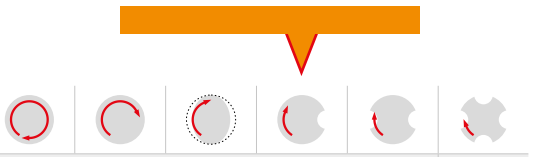




P	M	K	N	S	H
■	■			■	

f ⇨ 0.05–0.26 (a lapka sugarának megfelelően)

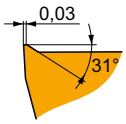
a_p 0.3 – 10.0

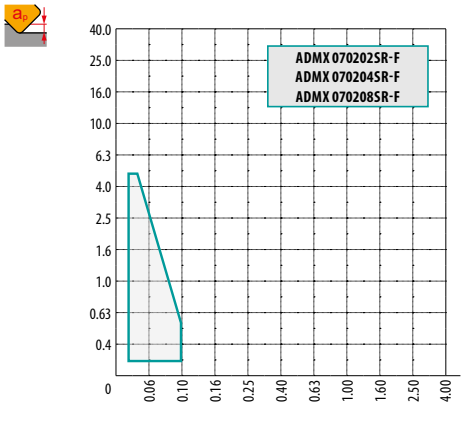


? **ADKX 15T330ER-F**
ADKX 15T340ER-F
ADKX 15T360ER-F

ADMX 07-F NEW







P	M	K	N	S	H
■	■		◪	◪	

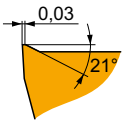
f ⇨ 0.02 – 0.10

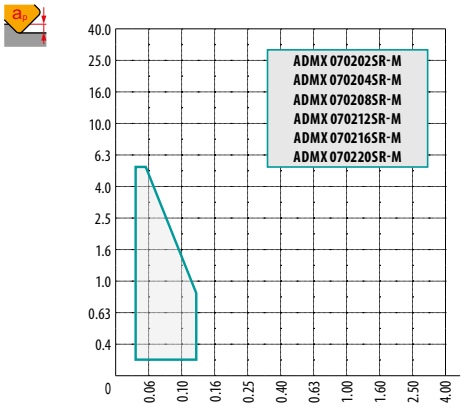
a_p 0.1 – 5.0

ADMX 070202SR-F
ADMX 070204SR-F
ADMX 070208SR-F

ADMX 07-M







P	M	K	N	S	H
■	◪	◪	◪	◪	

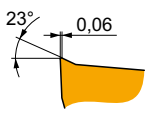
f ⇨ 0.03 – 0.12

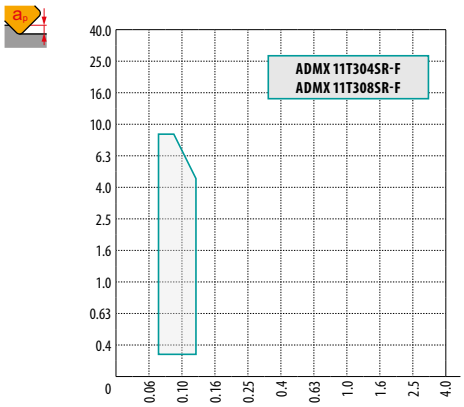
a_p 0.1 – 5.0

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
■	◪	◪	◪	◪	

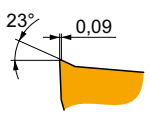
f ⇨ 0.07 – 0.12

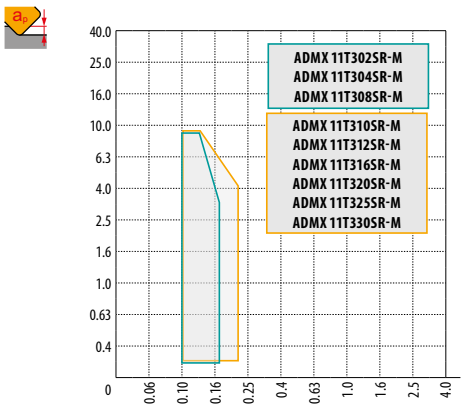
a_p 0.2 – 9.0

ADMX 11T304SR-F
ADMX 11T308SR-F

ADMX 11-M







P	M	K	N	S	H
■	■	■		◪	

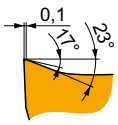
f ⇨ 0.10 – 0.22

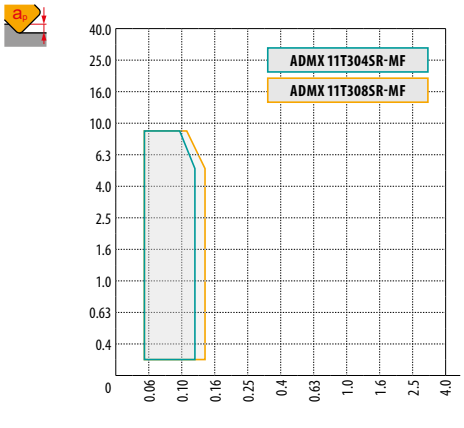
a_p 0.2 – 9.0

ADMX 11T3..SR-M

ADMX 11-MF







P	M	K	N	S	H
■	■		◪	■	

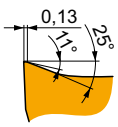
f 0.05 – 0.14

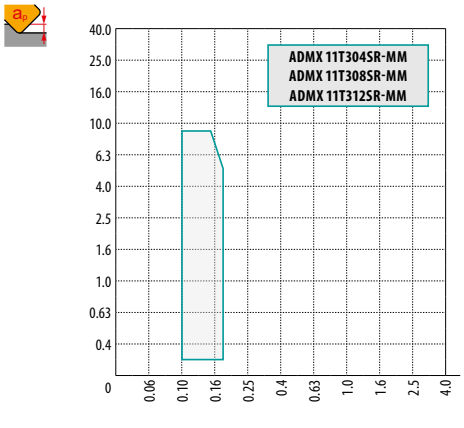
a_p 0.2 – 9.0

ADMX 11T304SR-MF
ADMX 11T308SR-MF

ADMX 11-MM







P	M	K	N	S	H
■	■		◪	■	

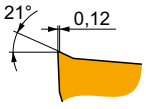
f 0.10 – 0.18

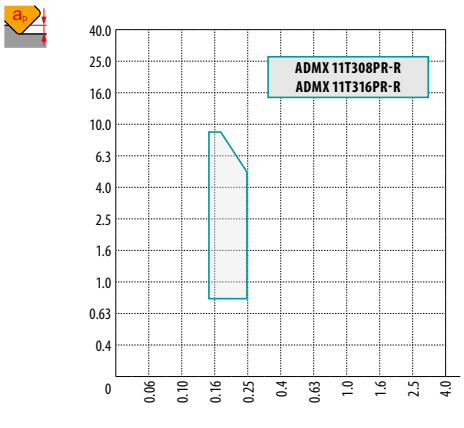
a_p 0.2 – 9.0

ADMX 11T304SR-MM
ADMX 11T308SR-MM
ADMX 11T312SR-MM

ADMX 11-R







P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	◪

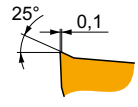
f 0.15 – 0.25

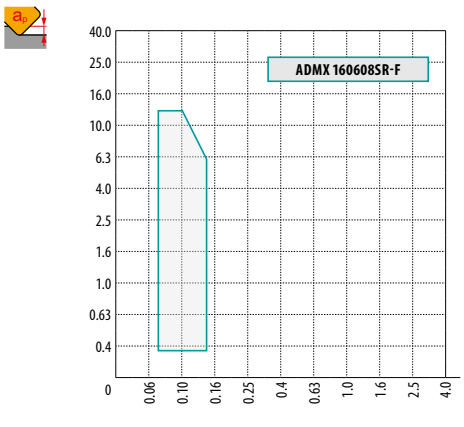
a_p 0.8 – 9.0

ADMX 11T3..PR-R

ADMX 16-F







P	M	K	N	S	H
■	◪	◪	◪	◪	

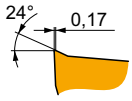
f 0.07 – 0.15

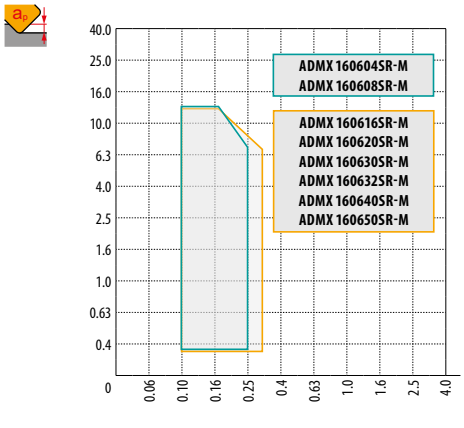
a_p 0.3 – 13.0

ADMX 160608SR-F

ADMX 16-M







P	M	K	N	S	H
■	■	■		◪	

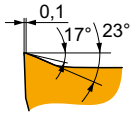
f 0.10 – 0.25

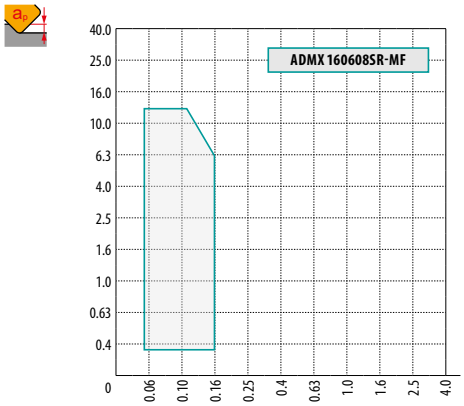
a_p 0.3 – 13.0

ADMX 1606..SR-M

ADMX 16-MF







P	M	K	N	S	H
■	■		◪	■	

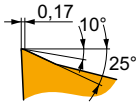
f 0.05 – 0.16

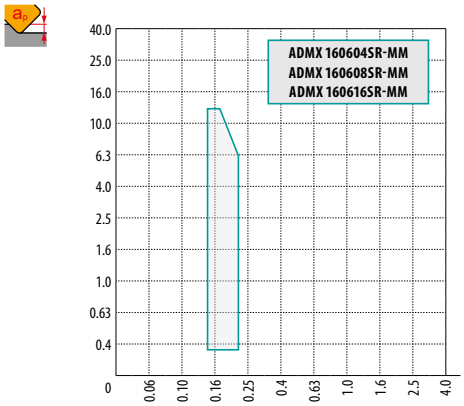
a_p 0.3 – 13.0

ADMX 160608SR-MF

ADMX 16-MM







P	M	K	N	S	H
■	■		◪	■	

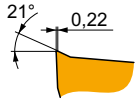
f 0.14 – 0.22

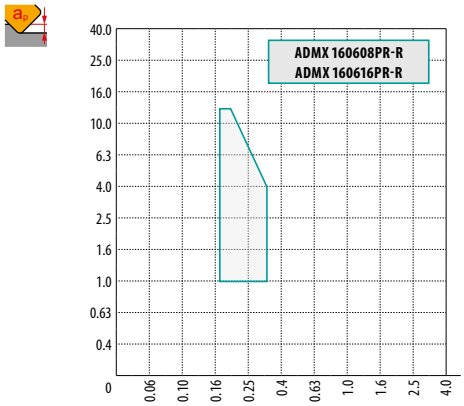
a_p 0.3 – 13.0

ADMX 160604SR-MM
ADMX 160608SR-MM
ADMX 160616SR-MM

ADMX 16-R







P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	◪

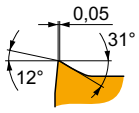
f 0.17 – 0.35

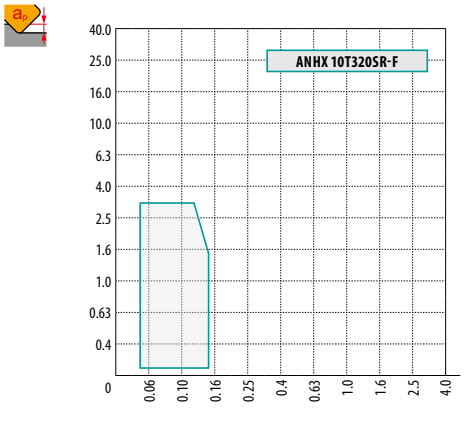
a_p 1.0 – 13.0

ADMX 160608PR-R
ADMX 160616PR-R

ANHX 10-F



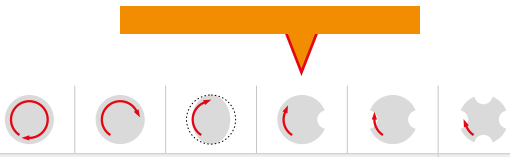




P	M	K	N	S	H
■	◪				

f ⇨ 0.05 – 0.15

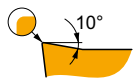
a_p 0.1 – 3.0

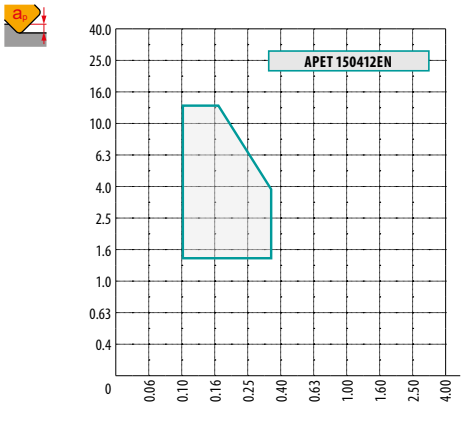


? **ANHX 10T320SR-F**

APET 15EN



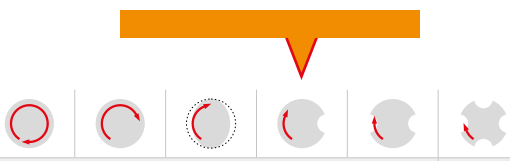




P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

f ⇨ 0.10 – 0.35

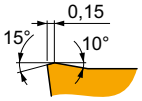
a_p 1.5 – 12.0

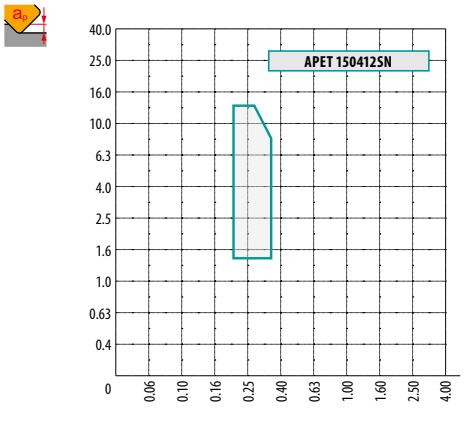


? **APET 150412EN**

APET 15SN



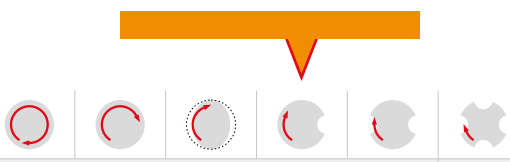




P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

f ⇨ 0.20 – 0.35

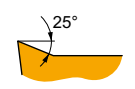
a_p 1.5 – 12.0

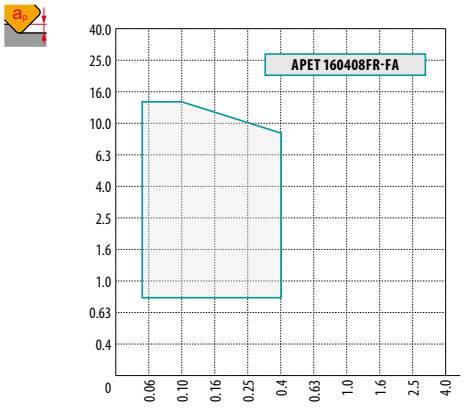


? **APET 150412SN**

APET 16-FA



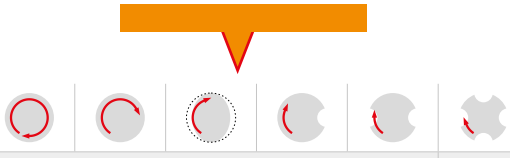




P	M	K	N	S	H
			■		

f ⇨ 0.05 – 0.40

a_p 0.8 – 15.0

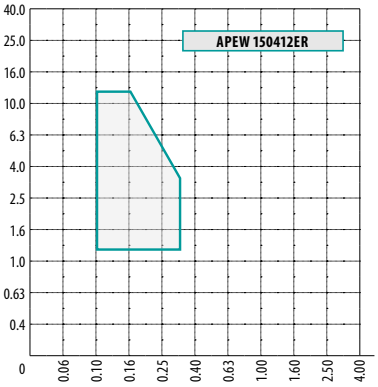


? **APET 160408FR-FA**

APEW 15ER



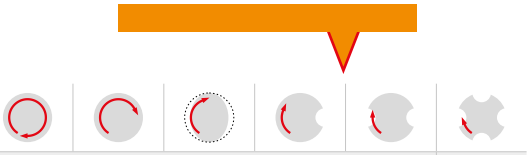




P	M	K	N	S	H
◪		■			◪

f ⇨ 0.10 – 0.30

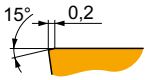
a_p 1.2 – 12.0

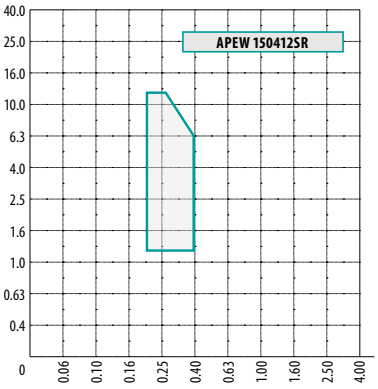


? **APEW 150412ER**

APEW 15SR



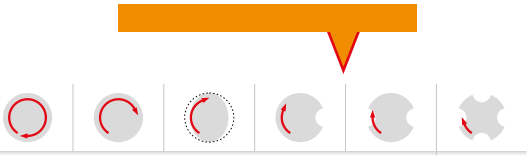




P	M	K	N	S	H
◪		■			◪

f ⇨ 0.20 – 0.40

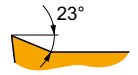
a_p 1.2 – 12.0

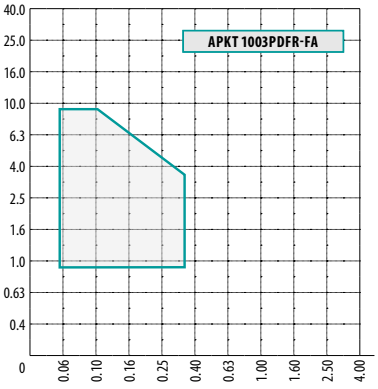


? **APEW 150412SR**

APKT 10-FA



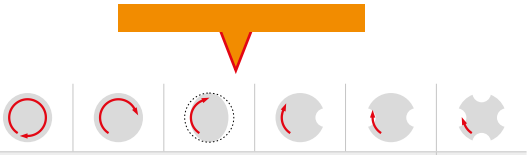




P	M	K	N	S	H
			■		

f ⇨ 0.05 – 0.30

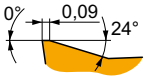
a_p 0.8 – 9.0

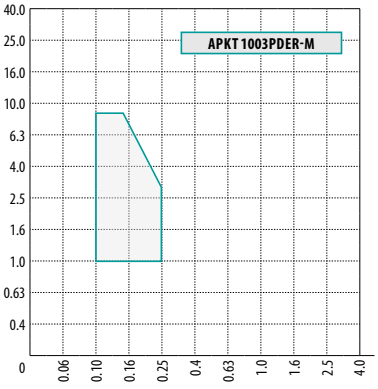


? **APKT 1003PDFR-FA**

APKT 10-M



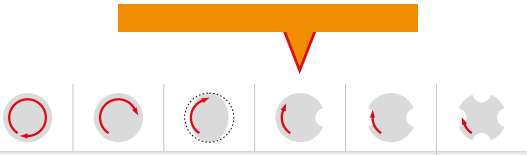




P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

f ⇨ 0.10 – 0.25

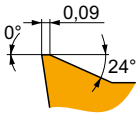
a_p 1.0 – 9.0

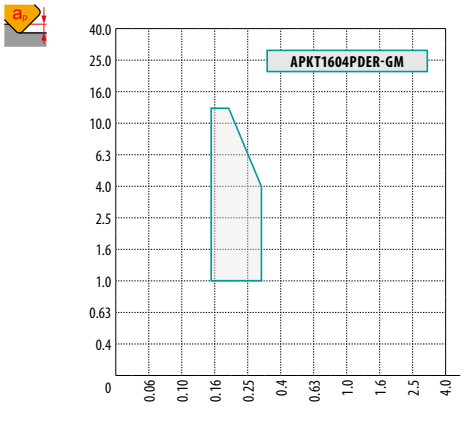


? **APKT 1003PDER-M**

APKT 16-GM



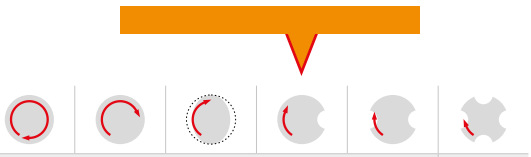




P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

f ⇨ 0.15 – 0.30

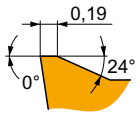
a_p 1.0 – 13.0

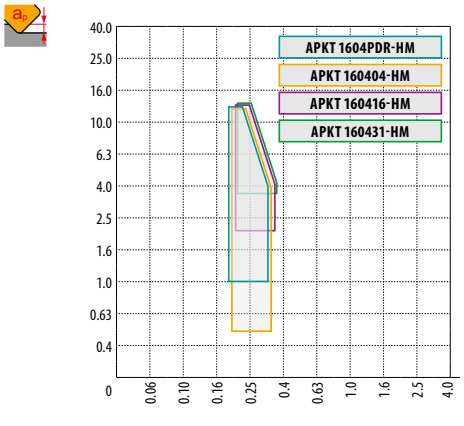


? **APKT 1604PDR-GM**

APKT 16-HM



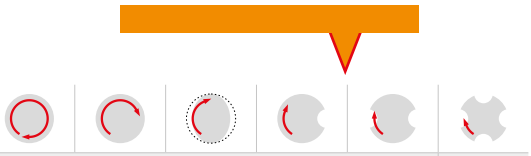




P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

f ⇨ 0.20 – 0.35

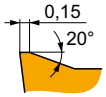
a_p 1.0 – 13.0

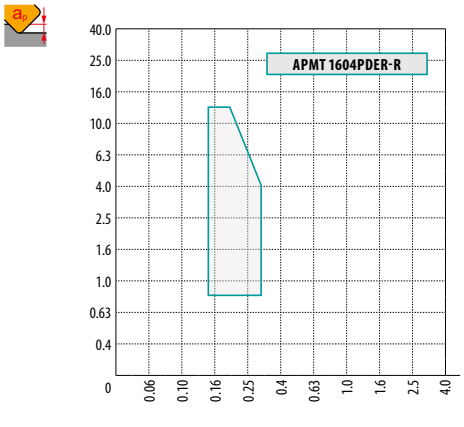


? **APKT 1604PDR-HM, APKT 160404-HM APKT 160416-HM, APKT 160431-HM**

APMT 16 ER-R



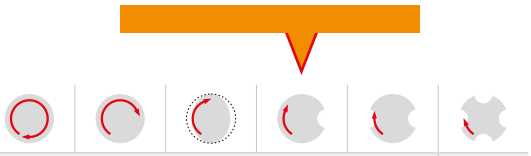




P	M	K	N	S	H
■		■			

f ⇨ 0.15 – 0.30

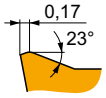
a_p 0.8 – 13.0

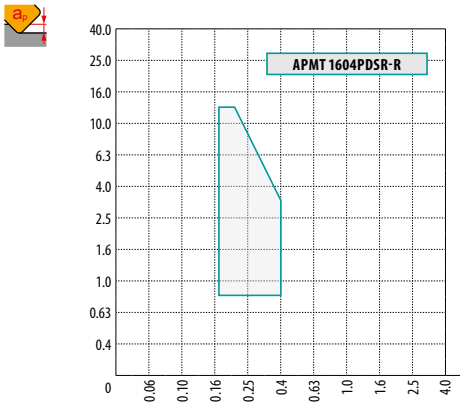


? **APMT 1604PDER-R**

APMT 16 SR-R



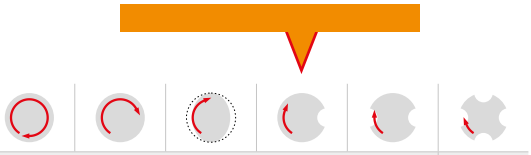




P	M	K	N	S	H
■		■			

f ⇨ 0.17 – 0.40

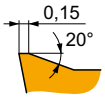
a_p 0.8 – 13.0

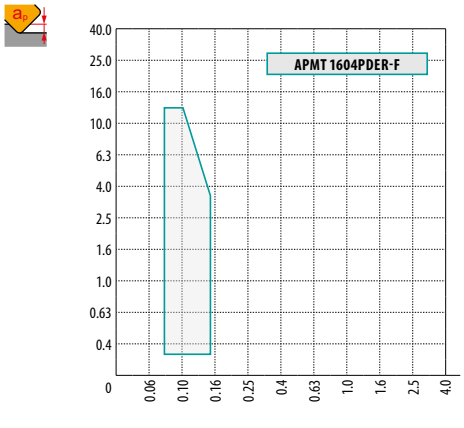


? **APMT 1604PDSR-R**

APMT 16-F







P	M	K	N	S	H
■	■	◪		◪	

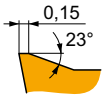
f ⇨ 0.07 – 0.15

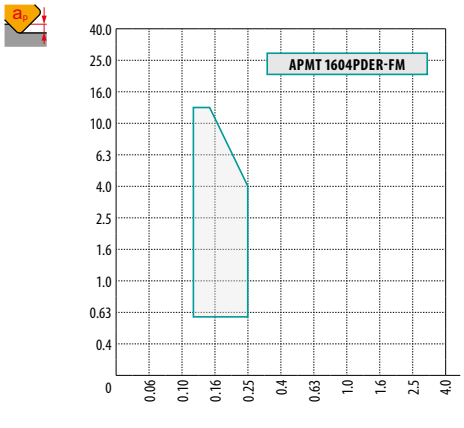
a_p 0.3 – 13.0

APMT 1604PDER-F

APMT 16-FM







P	M	K	N	S	H
■	■	◪		◪	

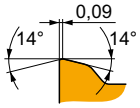
f ⇨ 0.12 – 0.25

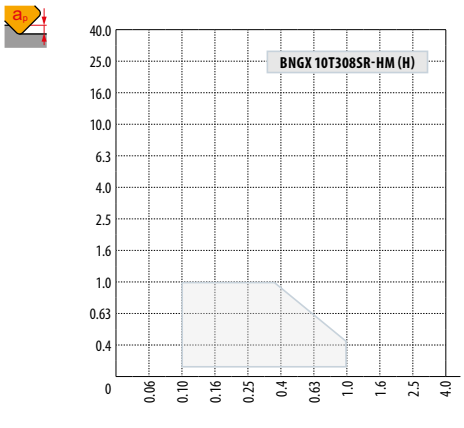
a_p 0.6 – 13.0

APMT 1604PDER-FM

BNGX 10-HM







P	M	K	N	S	H
		◪			■

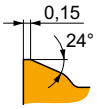
f ⇨ 0.10 – 1.00

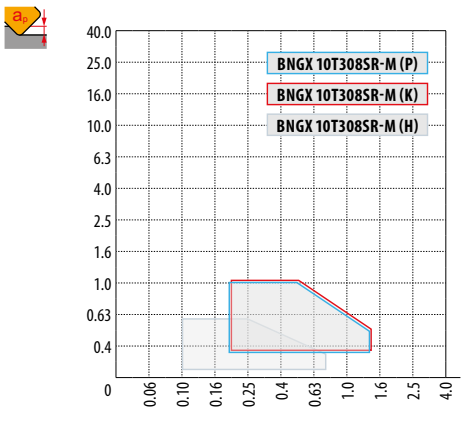
a_p 0.1 – 1.0

BNGX 10T308SR-HM

BNGX 10-M







P	M	K	N	S	H
■		■			◪

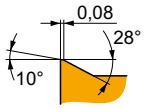
f ⇨ 0.20 – 1.40

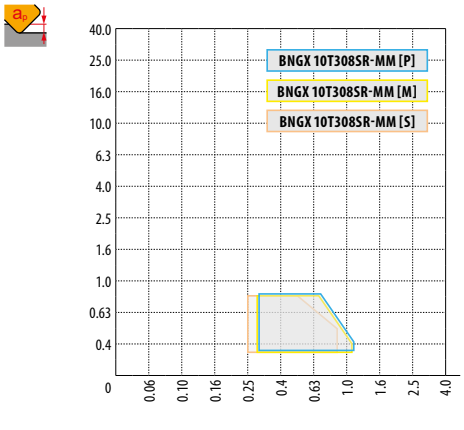
a_p 0.3 – 1.0

BNGX 10T308SR-M

BNGX 10-MM







P	M	K	N	S	H
◪	■			■	

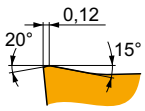
f: 0.20 – 1.10

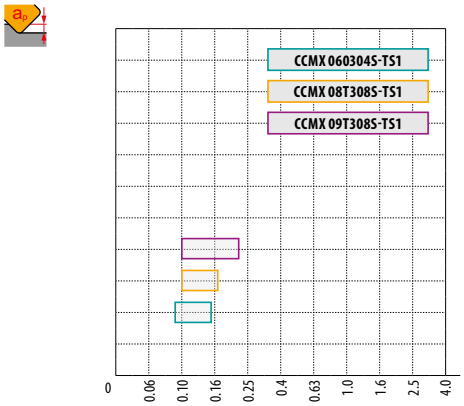
a_p: 0.3 – 1.0

BNGX 10T308SR-MM

CCMX -TS1







P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

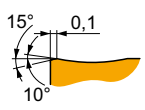
f: 0.08–0.18 (a lapka méretétől függően)

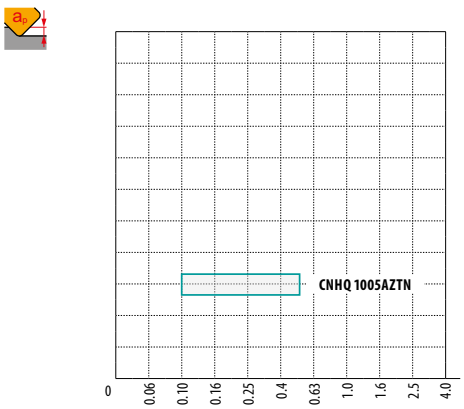
a_p: –

CCMX 060304S-TS1
CCMX 08T308S-TS1
CCMX 09T308S-TS1

CNHQ 10







P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

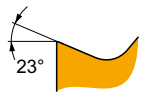
f: 0.10 – 0.50

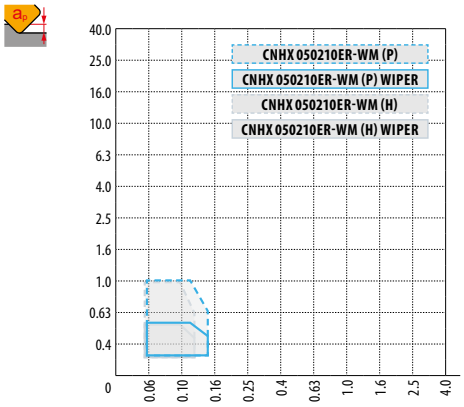
a_p: –

CNHQ 1005AZTN

CNHX 05-WM







P	M	K	N	S	H
■		■			■

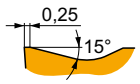
f: 0.05 – 0.15

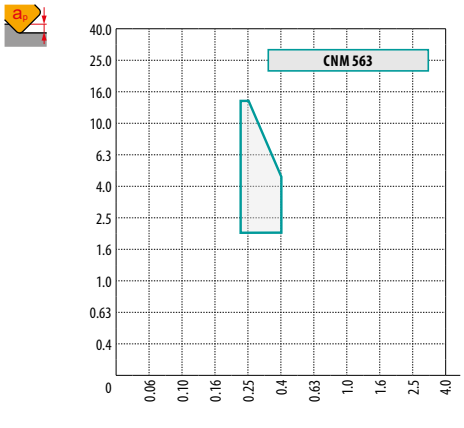
a_p: 0.1 – 1.0

CNHX 050210ER-WM
CNHX 050210ER-WM

CNM 563







P	M	K	N	S	H
■		■			

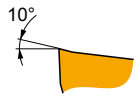
f ⇨ 0.20 – 0.40

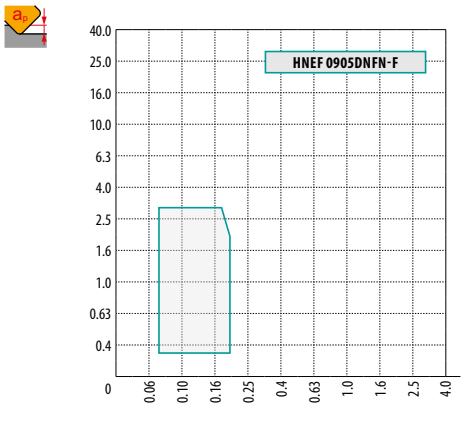
a_p 2.0 – 14.0

CNM 563

HNEF 09-F







P	M	K	N	S	H
		■			

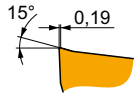
f ⇨ 0.07 – 0.20

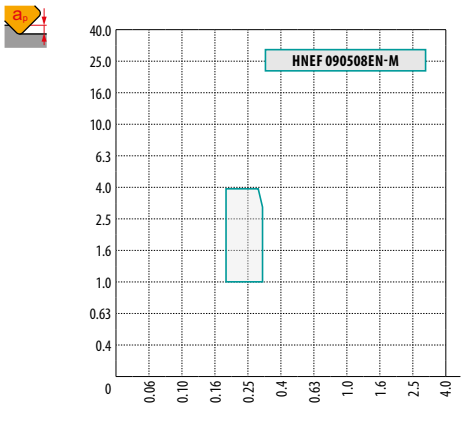
a_p 0.3 – 3.0

HNEF 0905DNFN-F

HNEF 09-M







P	M	K	N	S	H
		■			

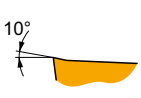
f ⇨ 0.17 – 0.30

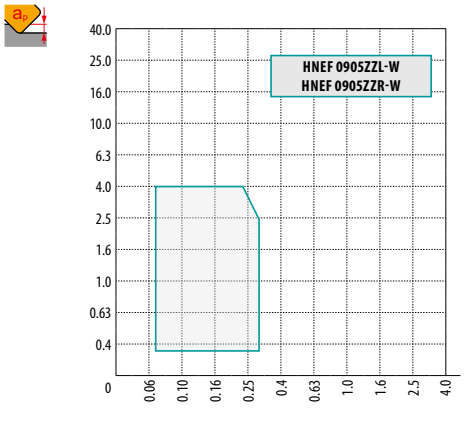
a_p 1.0 – 4.0

HNEF 090508EN-M

HNEF 09-W







P	M	K	N	S	H
		■			

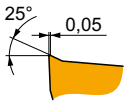
f ⇨ 0.07 – 0.30

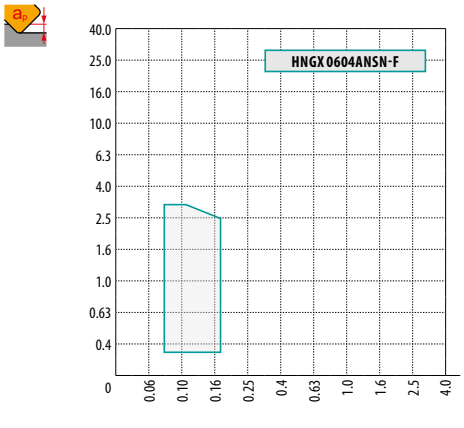
a_p 0.3 – 4.0

HNEF 0905ZZL-W
HNEF 0905ZZR-W

HNGX 06-F



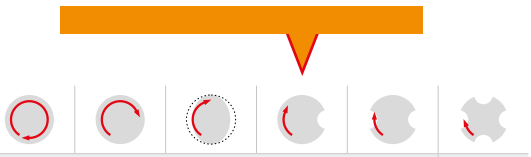




P	M	K	N	S	H
■	◪				

f ⇨ 0.08 – 0.17

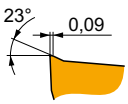
a_p 0.3 – 3.0

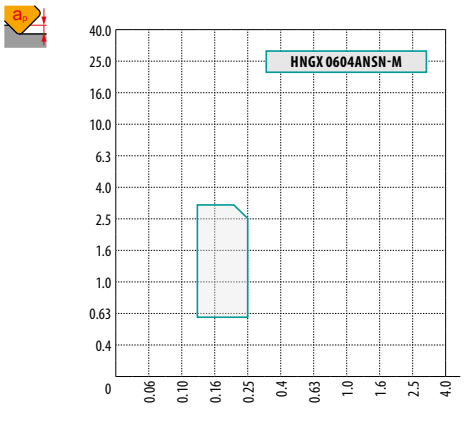


? **HNGX 0604ANSN-F**

HNGX 06-M



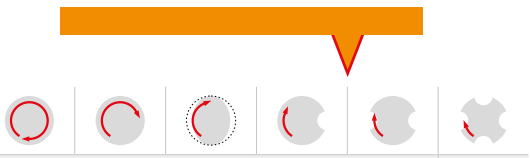




P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

f ⇨ 0.13 – 0.25

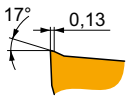
a_p 0.6 – 3.0

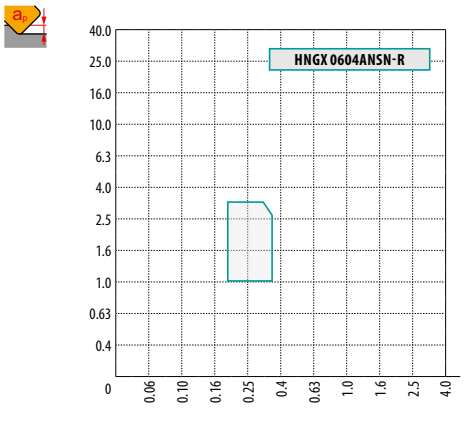


? **HNGX 0604ANSN-M**

HNGX 06-R



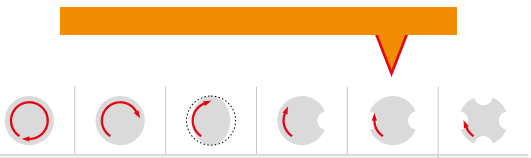




P	M	K	N	S	H
■	◪	■			◪

f ⇨ 0.18 – 0.30

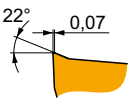
a_p 1.0 – 3.0

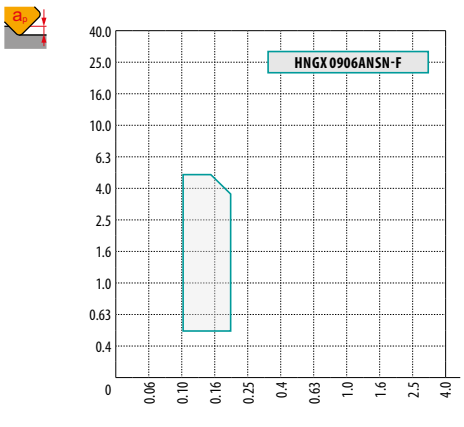


? **HNGX 0604ANSN-R**

HNGX 09-F



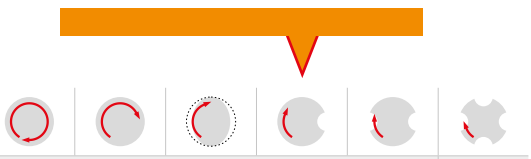




P	M	K	N	S	H
■	■				

f ⇨ 0.10 – 0.20

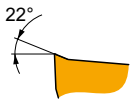
a_p 0.5 – 5.0

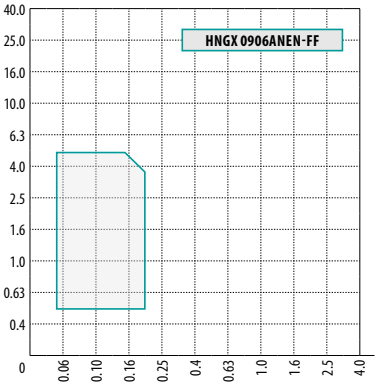


? **HNGX 0906ANSN-F**

HNGX 09-FF



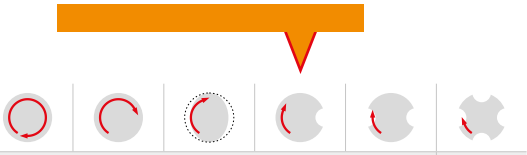




P	M	K	N	S	H
■	■				

f ⇨ 0.05 – 0.20

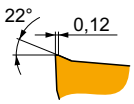
a_p 0.5 – 5.0

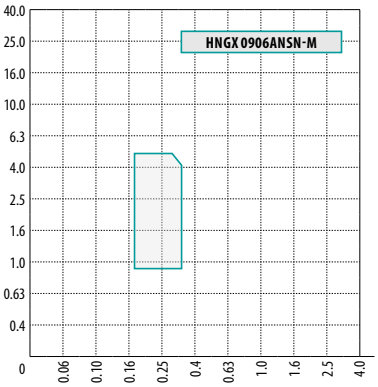


HNGX 0906ANEN-FF

HNGX 09-M



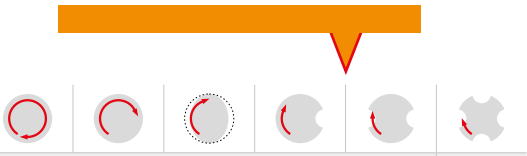




P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

f ⇨ 0.17 – 0.35

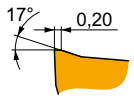
a_p 0.8 – 5.0

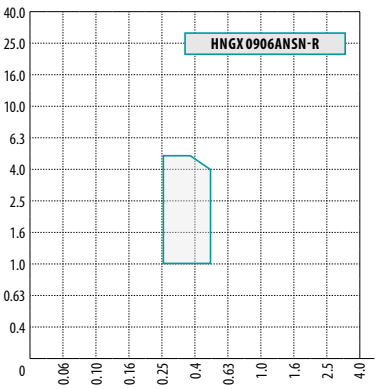


HNGX 0906ANSN-M

HNGX 09-R



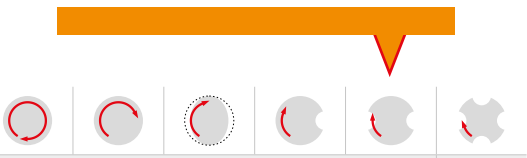




P	M	K	N	S	H
■	◪	■			◪

f ⇨ 0.25 – 0.50

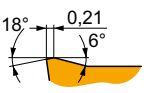
a_p 1.0 – 5.0

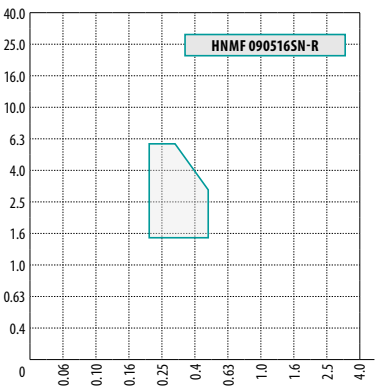


HNGX 0906ANSN-R

HNMF 09-R



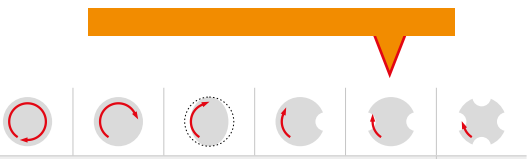




P	M	K	N	S	H
		■			

f ⇨ 0.22 – 0.50

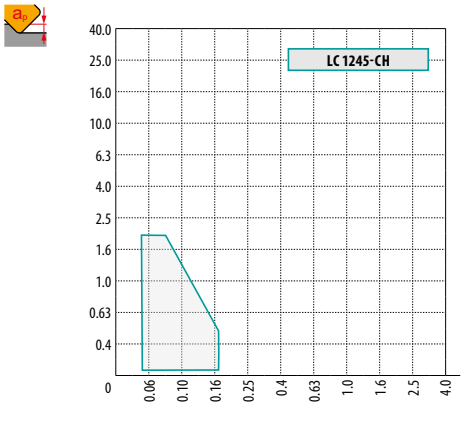
a_p 1.5 – 6.0



HNMF 090516SN-R

LC 12-CH

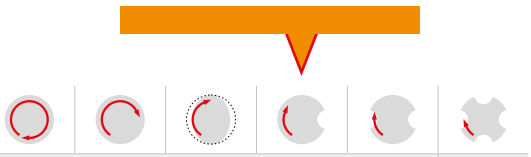




P	M	K	N	S	H
■		■			■

f ⇨ 0.08 – 0.25

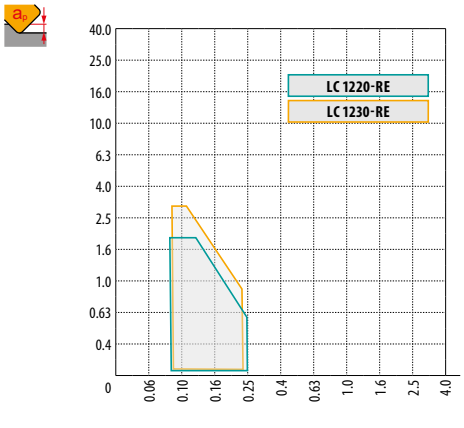
a_p 0.1 – 2.0



? **LC 1245-CH**

LC 12-RE

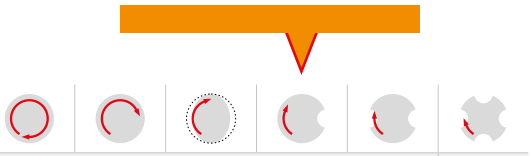




P	M	K	N	S	H
◪		■			■

f ⇨ 0.08 – 0.25

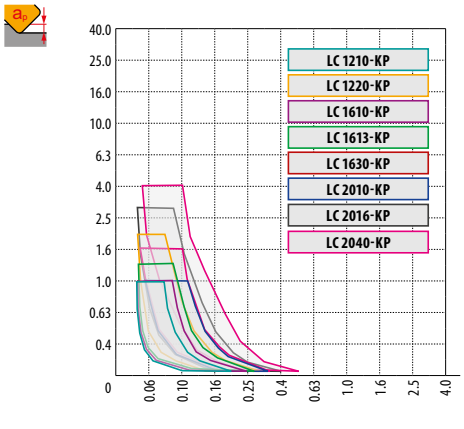
a_p 0.1–3.0 (a lapka méretétől függően)



? **LC 1220-RE**
LC 1230-RE

LC -KP

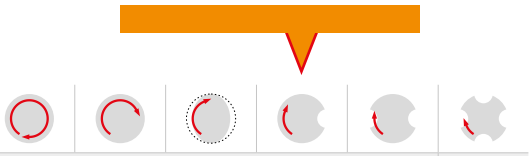




P	M	K	N	S	H
■		■			■

f ⇨ 0.08–0.35 (a lapka méretétől függően)

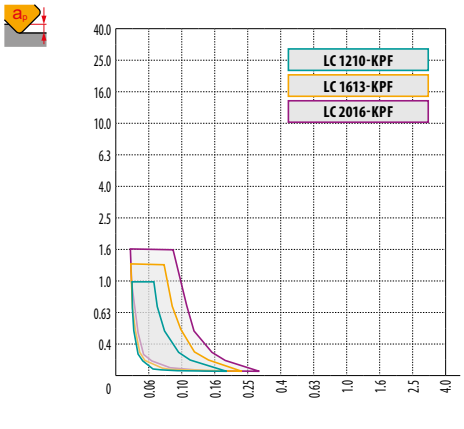
a_p 0.1–4.0 (a lapka méretétől függően)



? **LC ....-KP**

LC -KPF

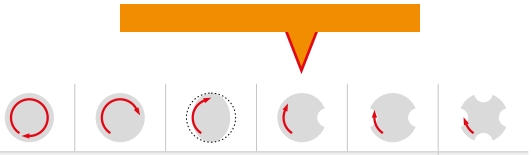




P	M	K	N	S	H
■	◪	■			■

f ⇨ 0.05–0.30 (a lapka méretétől és sugarától függően)

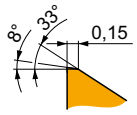
a_p 0.1–1.6 (a lapka méretétől és sugarától függően)

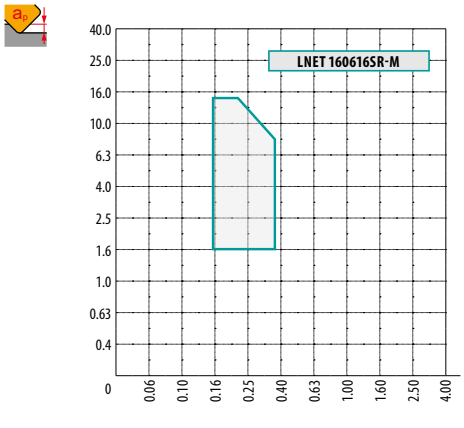


? **LC 1210-KPF**
LC 1613-KPF
LC 2016-KPF

LNET 16-M



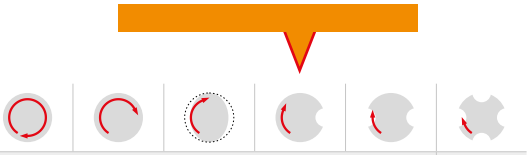




P	M	K	N	S	H
■		■			

f: 0.15 – 0.35

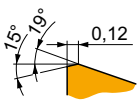
a_p: 1.6 – 15.0

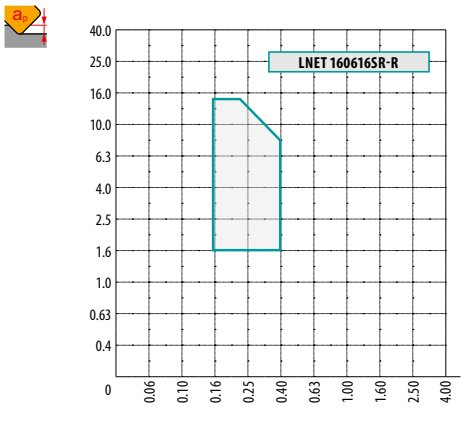


LNET 160616SR-M

LNET 16-R



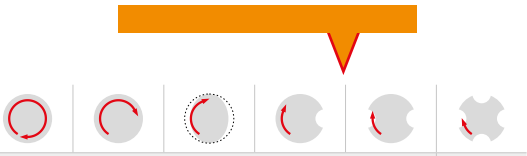




P	M	K	N	S	H
■		■			

f: 0.15 – 0.40

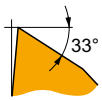
a_p: 1.6 – 15.0

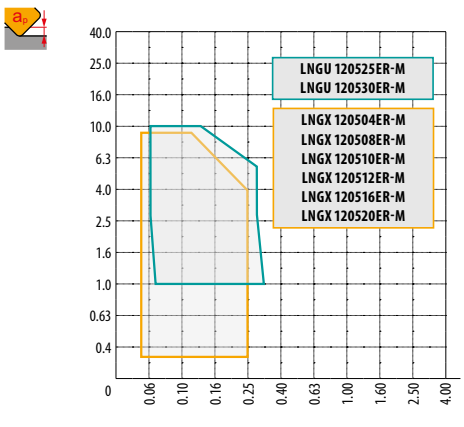


LNET 160616SR-R

LNG(U)X 12-M



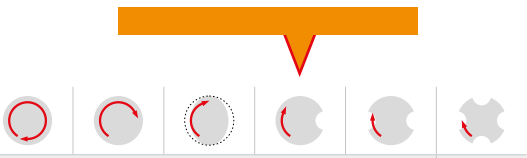




P	M	K	N	S	H
■		■			

f: 0.05 – 0.25

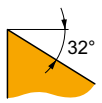
a_p: 0.2–9.0 (a lapka sugarának megfelelően)

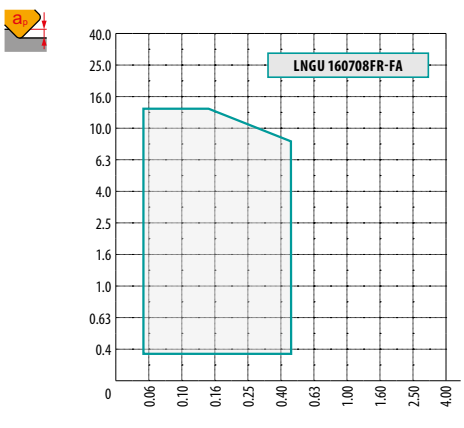


LNGU 1205..ER-M
LNGX 1205..ER-M

LNGU 16-FA



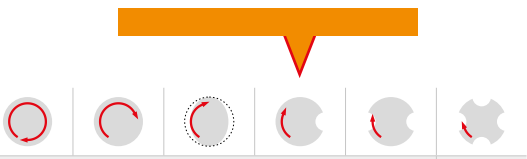




P	M	K	N	S	H
			■		

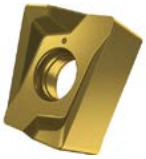
f: 0.05 – 0.45

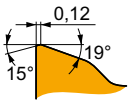
a_p: 0.3 – 13.0

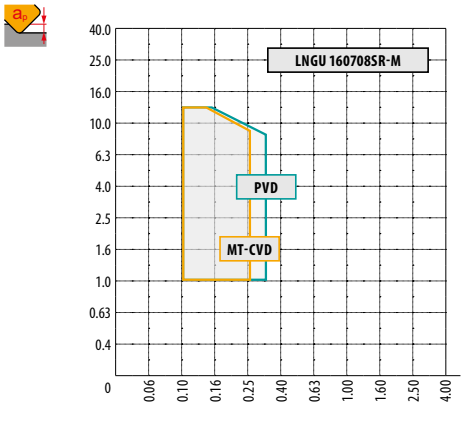


LNGU 160708FR-FA

LNGU 16-M







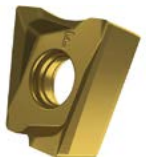
P	M	K	N	S	H
■		■			

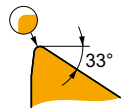
f 0.10–0.30 (a lapka bevonata szerint)

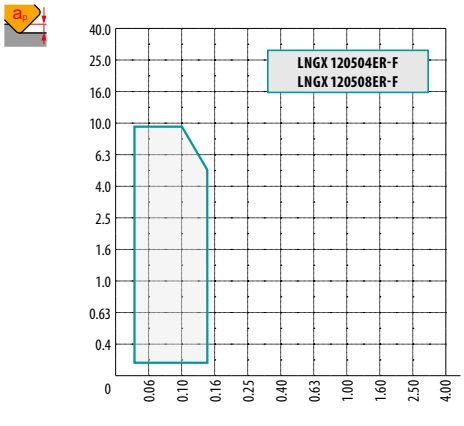
a_p 1.0 – 13.0

LNGU 160708SR-M

LNGX 12-F







P	M	K	N	S	H
■		◪			

f 0.04 – 0.15

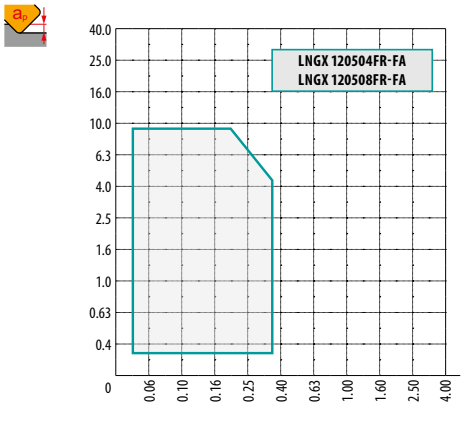
a_p 0.2 – 9.0

LNGX 120504ER-F
LNGX 120508ER-F

LNGX 12-FA







P	M	K	N	S	H
			■		

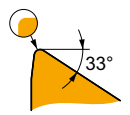
f 0.03 – 0.35

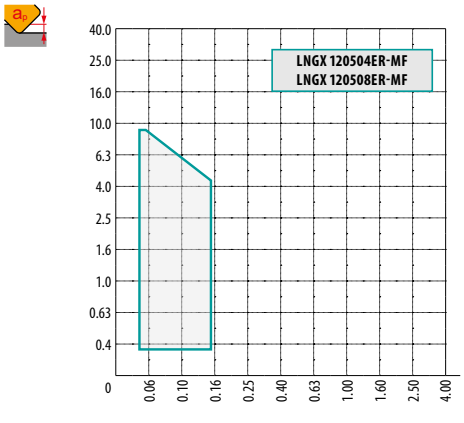
a_p 0.2 – 9.0

LNGX 120504FR-FA
LNGX 120508FR-FA

LNGX 12-MF







P	M	K	N	S	H
◪	■				

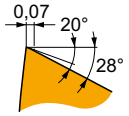
f 0.04 – 0.15

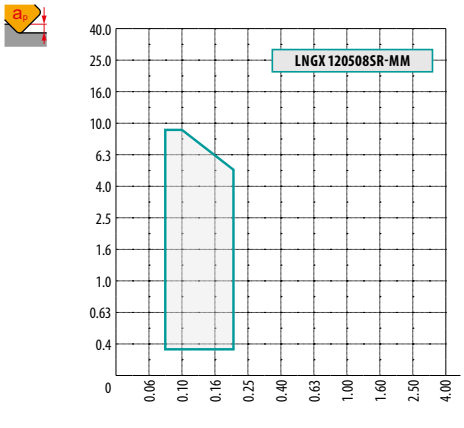
a_p 0.3 – 9.0

LNGX 120504ER-MF
LNGX 120508ER-MF

LNGX 12-MM







P	M	K	N	S	H
■	■				

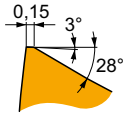
f ⇨ 0.08 – 0.20

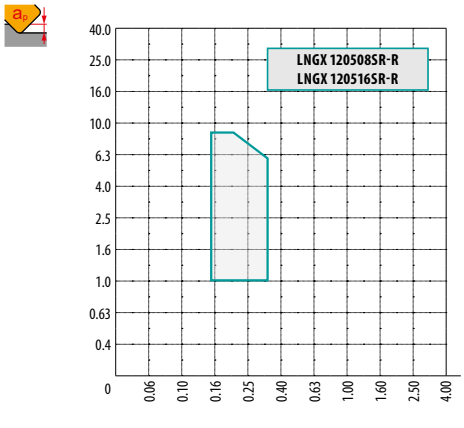
a_p 0.3 – 9.0

LNGX 120508SR-MM

LNGX 12-R







P	M	K	N	S	H
■		■			

f ⇨ 0.15 – 0.35

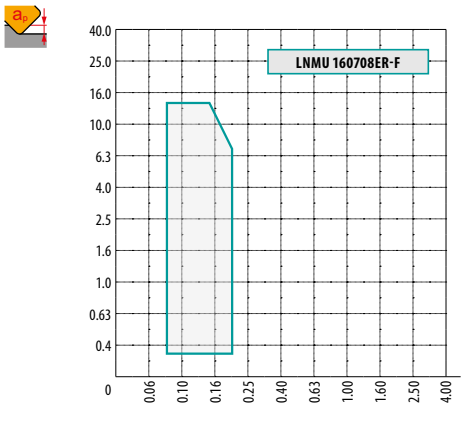
a_p 1.0 – 9.0

LNGX 120508SR-R
LNGX 120516SR-R

LNMU 16-F







P	M	K	N	S	H
■					

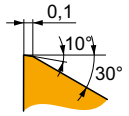
f ⇨ 0.08 – 0.20

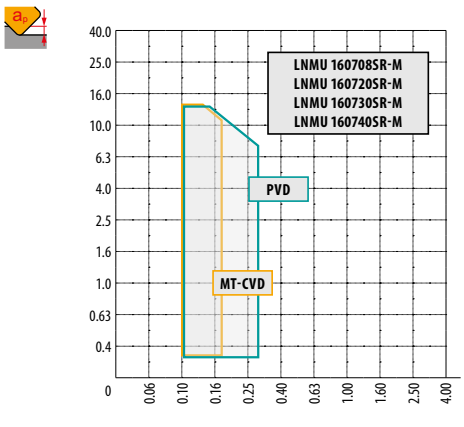
a_p 0.3 – 13.0

LNMU 160708ER-F

LNMU 16-M







P	M	K	N	S	H
■		■			

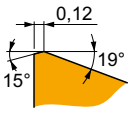
f ⇨ 0.10–0.30 (a lapka bevonata szerint)

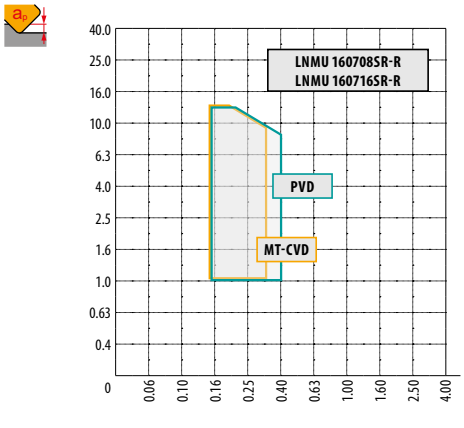
a_p 0.3 – 13.0

LNMU 160708SR-M, LNMU 160720SR-M
LNMU 160730SR-M, LNMU 160740SR-M

LNMU 16-R



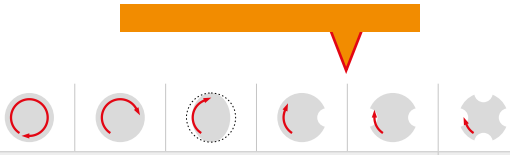




P	M	K	N	S	H
■		■			◪

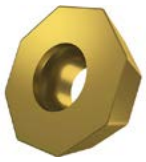
f: 0.15–0.40 (a lapka bevonata szerint)

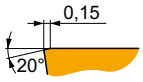
a_p: 1.0 – 13.0

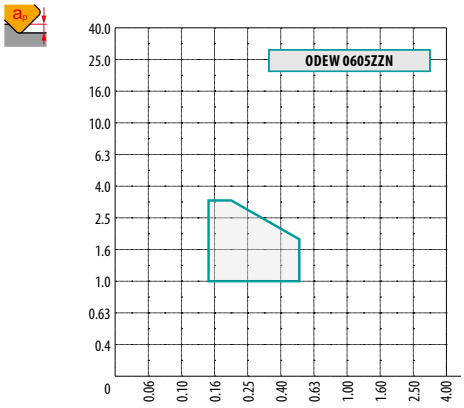


LNMU 160708SR-R
LNMU 160716SR-R

ODEW 06



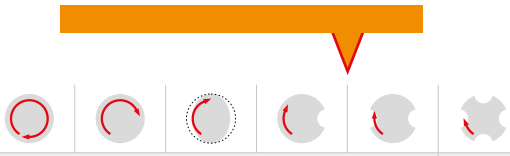




P	M	K	N	S	H
◪		■			◪

f: 0.15 – 0.45

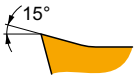
a_p: 1.0 – 3.1

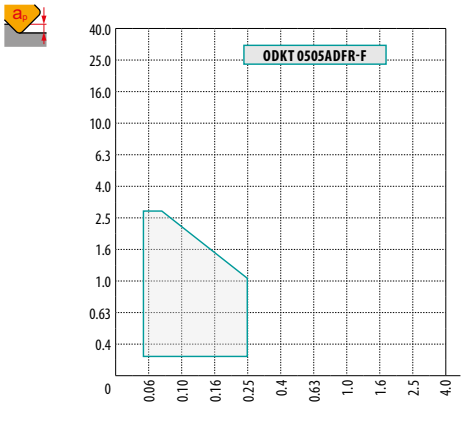


ODEW 0605ZZN

ODKT 05-F



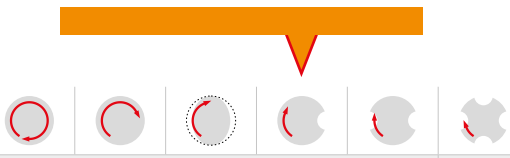




P	M	K	N	S	H
■	◪				

f: 0.05 – 0.25

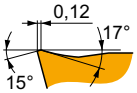
a_p: 0.2 – 2.7

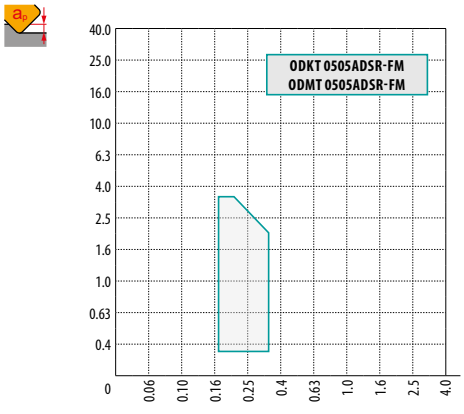


ODKT 0505ADFR-F

ODK(M)T 05-FM



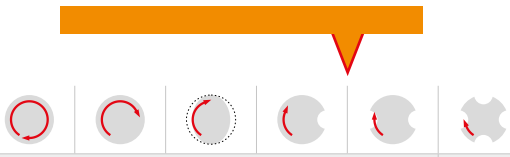




P	M	K	N	S	H
■	■	◪			

f: 0.17 – 0.35

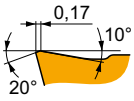
a_p: 0.3 – 3.0

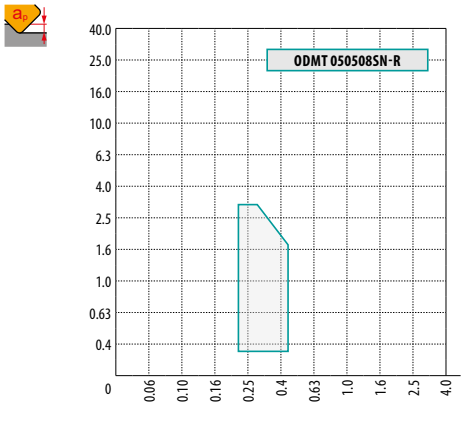


ODKT 0505ADSR-FM
ODMT 0505ADSR-FM

ODMT 05-R



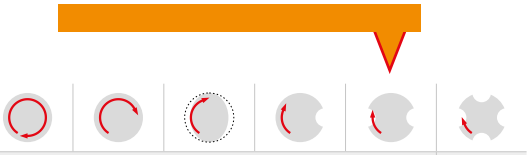




P	M	K	N	S	H
■		■			

f: 0.23 – 0.45

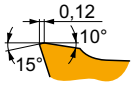
a_p: 0.3 – 3.0

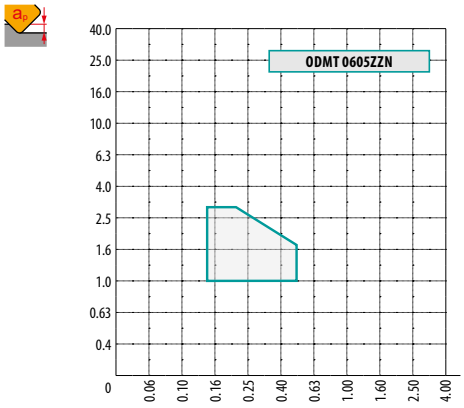


ODMT 050508SN-R

ODMT 06







P	M	K	N	S	H
■		■			

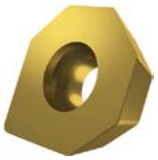
f: 0.15 – 0.45

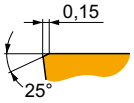
a_p: 1.0 – 3.1

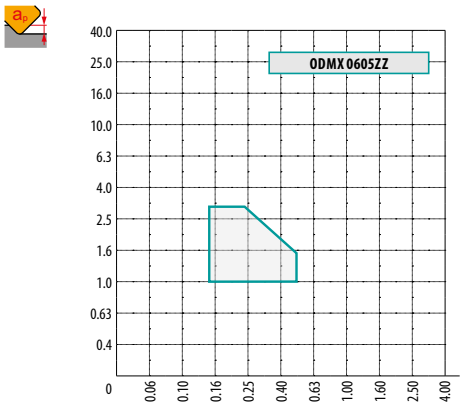


ODMT 0605ZZN

ODMX 06



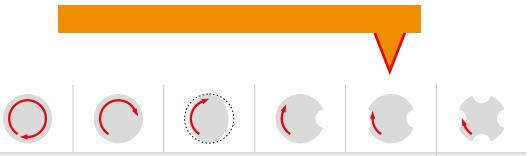




P	M	K	N	S	H
◪		■			◪

f: 0.15 – 0.45

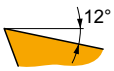
a_p: 1.0 – 3.1

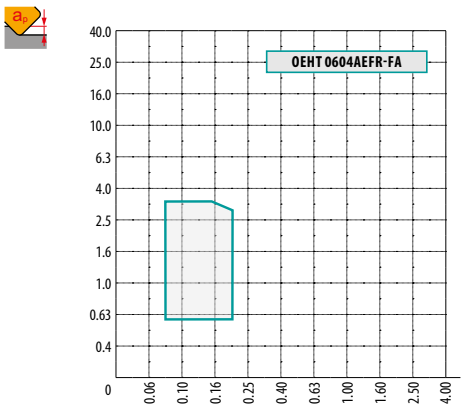


ODMX 0605ZZ

OEHT 06-FA



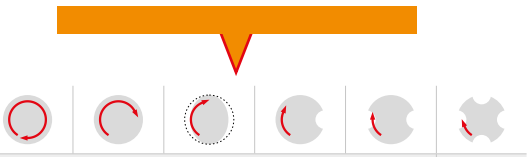




P	M	K	N	S	H
			■		

f: 0.08 – 0.20

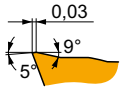
a_p: 0.5 – 3.3

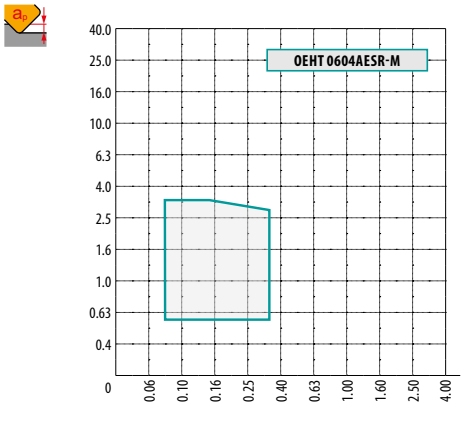


OEHT 0604AEFR-FA

OEHT 06-M



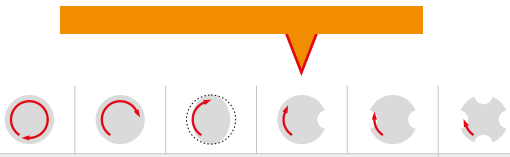




P	M	K	N	S	H
■	■			◪	

f ⇨ 0.08 – 0.35

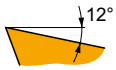
a_p 0.5 – 3.3

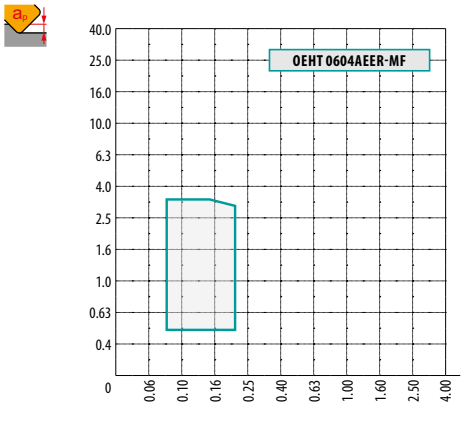


? **OEHT 0604AESR-M**

OEHT 06-MF



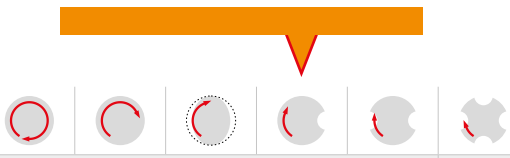




P	M	K	N	S	H
◪	■		◪	■	

f ⇨ 0.08 – 0.20

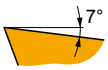
a_p 0.5 – 3.3

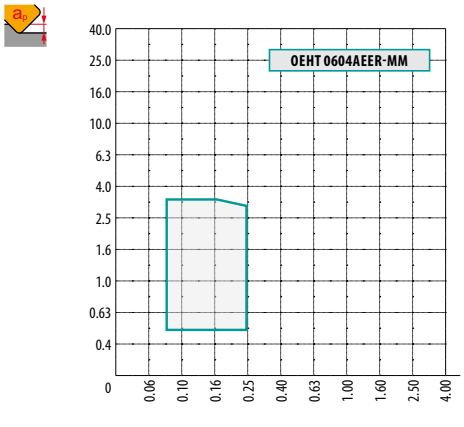


? **OEHT 0604AEER-MF**

OEHT 06-MM



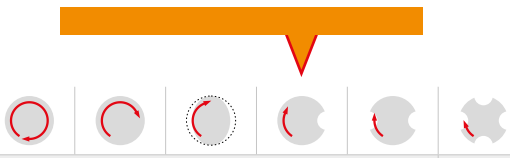




P	M	K	N	S	H
◪	■		◪	■	

f ⇨ 0.08 – 0.25

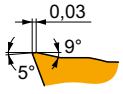
a_p 0.5 – 3.3

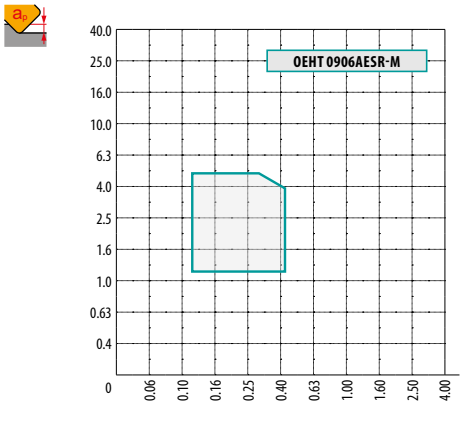


? **OEHT 0604AEER-MM**

OEHT 09-M



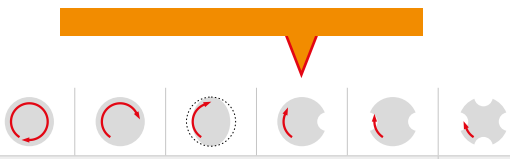




P	M	K	N	S	H
■	■			◪	

f ⇨ 0.12 – 0.45

a_p 1.2 – 5.0

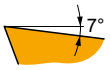


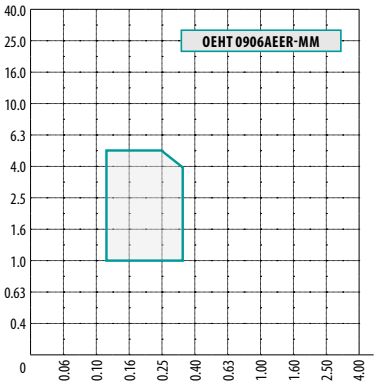
? **OEHT 0906AESR-M**

A FORGÁCSOLÓLAPKA KIVÁLASZTÁSA

OEHT 09-MM



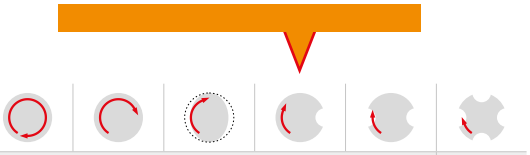




P	M	K	N	S	H
◪	■		◪	■	

f ⇨ 0.12 – 0.35

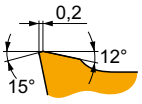
a_p 1.0 – 5.0

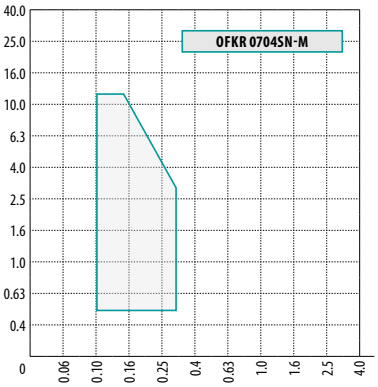


? **OEHT 0906AEER-MM**

OFKR 07-M



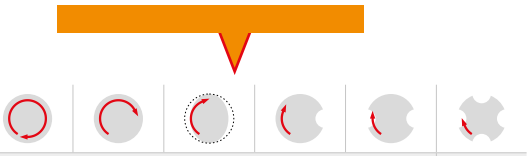




P	M	K	N	S	H
■	■	◪		■	

f ⇨ 0.1 – 0.3

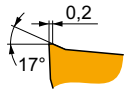
a_p 0.5 – 12.0

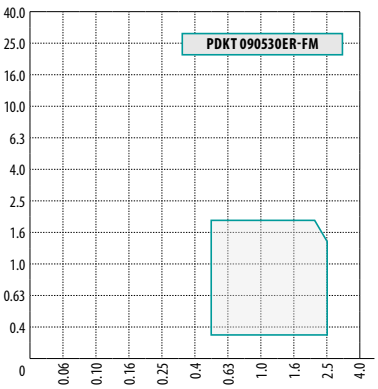


? **OFKR 0704SN-M**

PDKT 09-FM



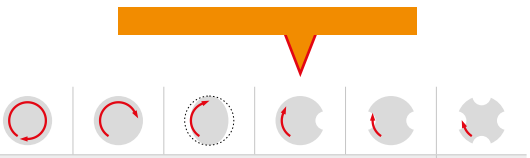




P	M	K	N	S	H
■	■	◪		■	

f ⇨ 0.50 – 2.50

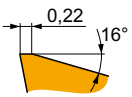
a_p 0.3 – 2.0

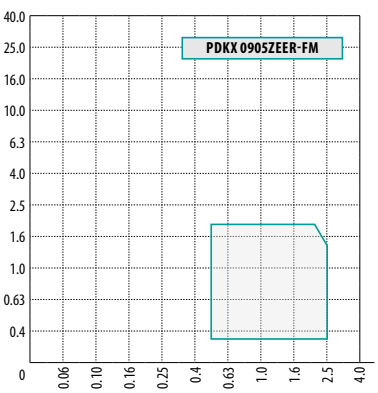


? **PDKT 090530ER-FM**

PDKX 09-FM



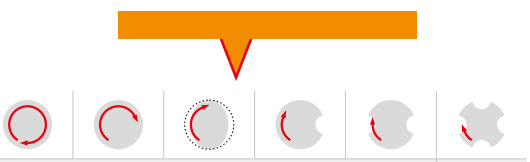




P	M	K	N	S	H
■	■	◪		■	

f ⇨ 0.50 – 2.50

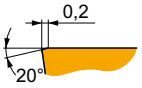
a_p 0.3 – 2.0

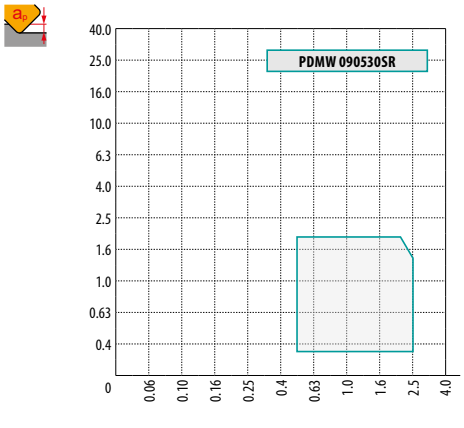


? **PDKX 0905ZEER-FM**

PDMW 09







P	M	K	N	S	H
■		■			■

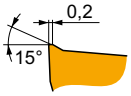
f 0.50 – 2.50

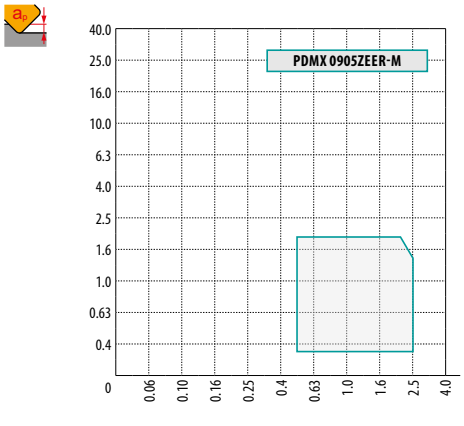
a_p 0.3 – 2.0

? **PDMW 090530SR**

PDMX 09-M







P	M	K	N	S	H
■	■	◪			

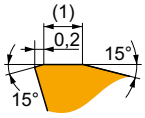
f 0.50 – 2.50

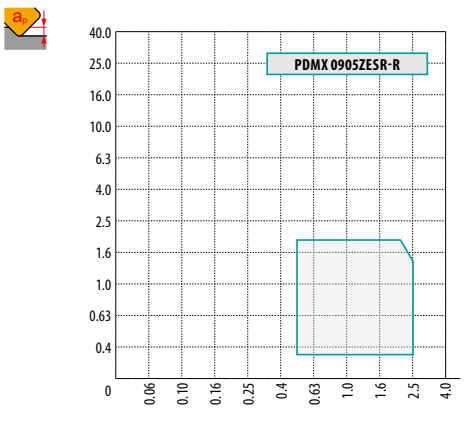
a_p 0.3 – 2.0

? **PDMX 0905ZEER-M**

PDMX 09-R







P	M	K	N	S	H
◪		■			■

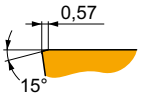
f 0.50 – 2.50

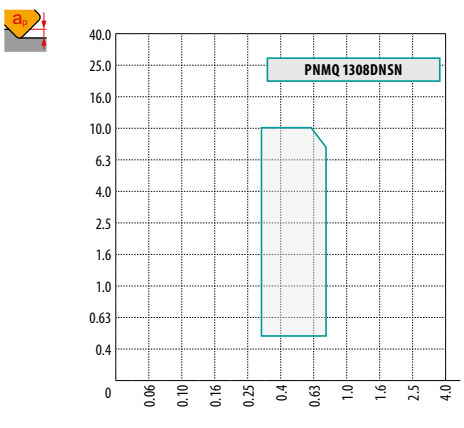
a_p 0.3 – 2.0

? **PDMX 0905ZESR-R**

PNMQ 13







P	M	K	N	S	H
◪		■			■

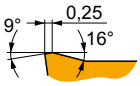
f 0.30 – 0.70

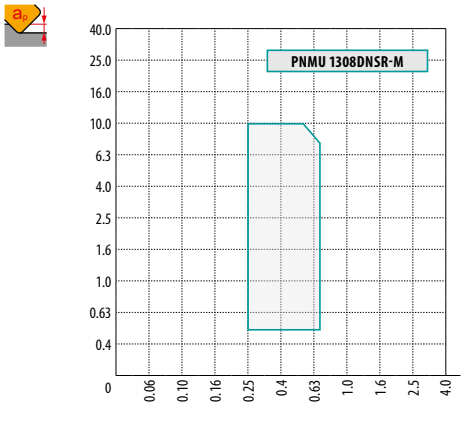
a_p 0.5 – 10.0

? **PNMQ 1308DNSN**

PNMU 13-M







P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	◪

f ⇨ 0.25 – 0.70

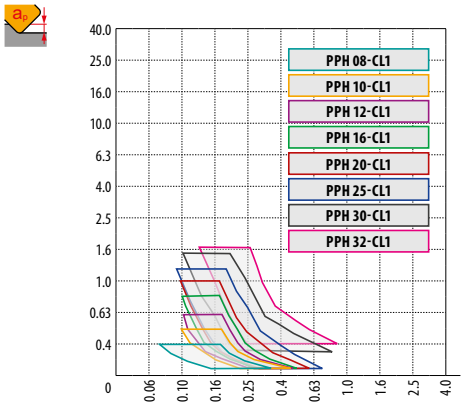
a_p 0.5 – 10.0

PNMU 1308DNSR-M

PPH -CL1







P	M	K	N	S	H
■	◪	■			◪

f ⇨ 0.05–0.60 (a lapka méretétől függően)

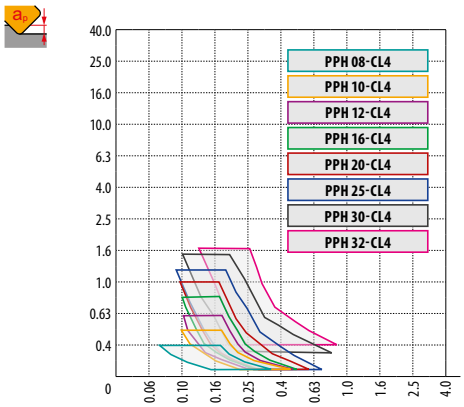
a_p 0.1–3.2 (a lapka méretétől függően)

PPH ..00-CL1

PPH -CL4







P	M	K	N	S	H
■		■			■

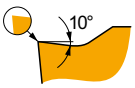
f ⇨ 0.05–0.60 (a lapka méretétől függően)

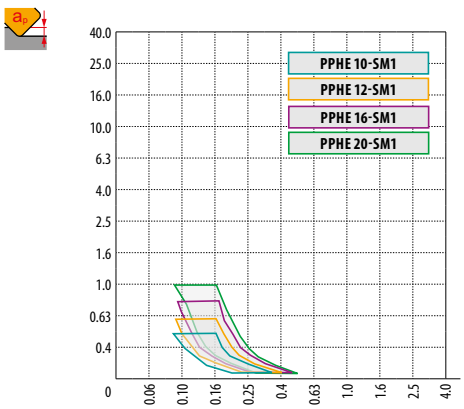
a_p 0.1–3.2 (a lapka méretétől függően)

PPH ..00-CL4

PPHE -SM1







P	M	K	N	S	H
■	◪	■			■

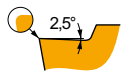
f ⇨ 0.05–0.50 (a lapka méretétől függően)

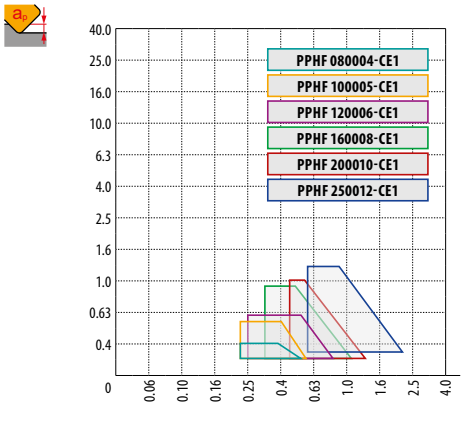
a_p 0.1–2.0 (a lapka méretétől függően)

PPHE ..00-SM1

PPHF -CE1



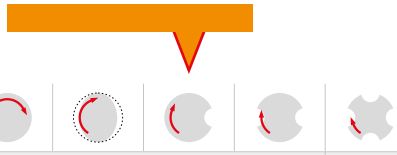




P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	■

f: 0.20–1.50 (a lapka méretétől függően)

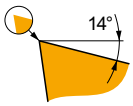
a_p: 0.1–1.2 (a lapka méretétől függően)

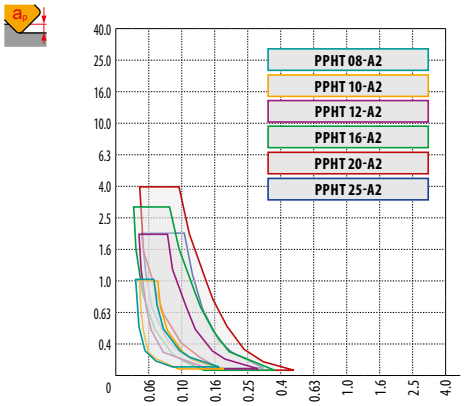


PPHF 080004-CE1, PPHF 100005-CE1
PPHF 120006-CE1, PPHF 160008-CE1
PPHF 200010-CE1, PPHF 250012-CE1

PPHT-A2



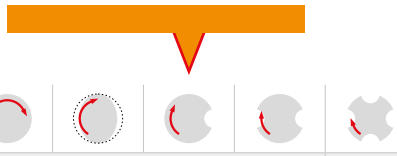




P	M	K	N	S	H
■	◪	■			■

f: 0.05–0.50 (a lapka méretétől és sugarától függően)

a_p: 0.1–4.0 (a lapka méretétől és sugarától függően)

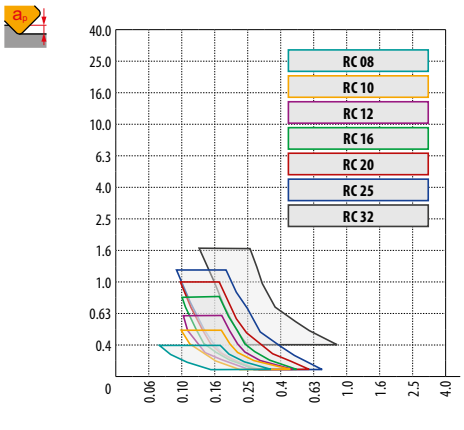


PPHT 08-A2, PPHT 10-A2
PPHT 12-A2, PPHT 16-A2
PPHT 20-A2, PPHT 25-A2

RC



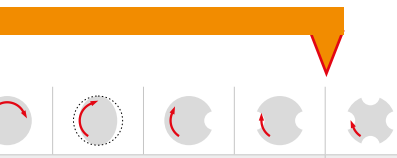




P	M	K	N	S	H
■		■			■

f: 0.10–0.60 (a lapka méretétől függően)

a_p: 0.3–3.2 (a lapka méretétől függően)

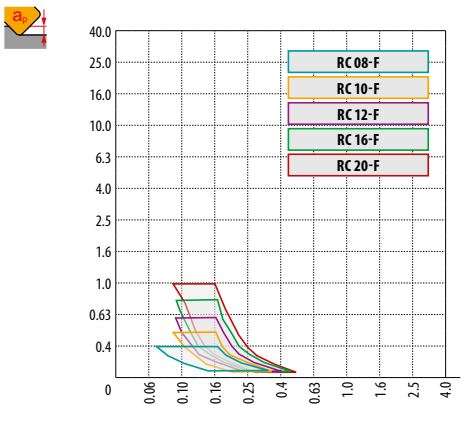


RC 08, RC 10, RC 12, RC 16,
RC 20, RC 25, RC 32

RC -F



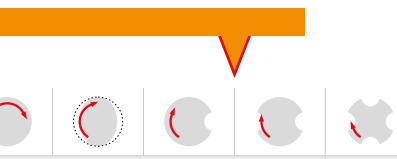




P	M	K	N	S	H
■	◪	■			■

f: 0.05–0.60 (a lapka méretétől függően)

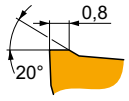
a_p: 0.3–3.2 (a lapka méretétől függően)

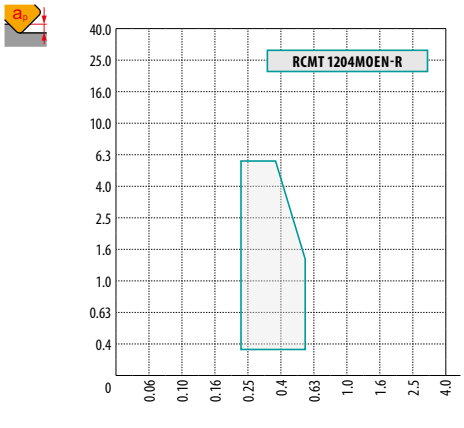


RC 08-F, RC 10-F, RC 12-F
RC 16-F, RC 20-F

RCMT 12EN-R



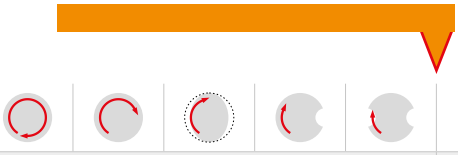




P	M	K	N	S	H
■		■		◪	■

f ⇨ 0.20 – 0.50

a_p 0.3 – 6.0

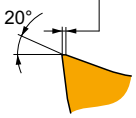


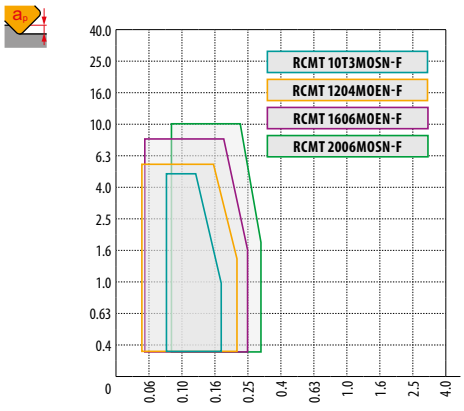
? **RCMT 1204M0EN-R**

RCMT-F



RCMT 10	0.08
RCMT 12	–
RCMT 16	–
RCMT 20	0.25

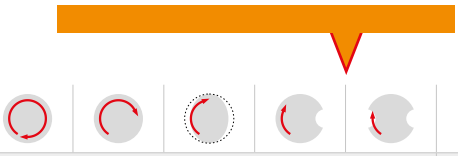




P	M	K	N	S	H
■	■			■	

f ⇨ 0.05–0.30 (a lapka méretétől függően)

a_p 0.3–10.0 (a lapka méretétől függően)

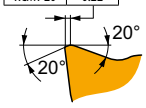


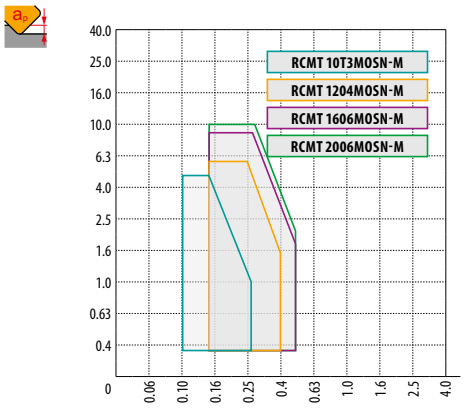
? **RCMT 10T3M0SN-F, RCMT 1204M0EN-F**
RCMT 1606M0EN-F, RCMT 2006M0SN-F

RCMT-M



RCMT 10	0.10
RCMT 12	0.14
RCMT 16	0.13
RCMT 20	0.22

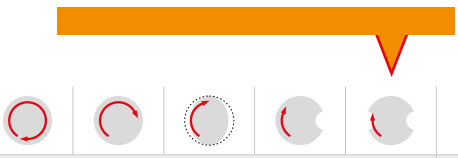




P	M	K	N	S	H
■	◪	■		■	

f ⇨ 0.10–0.45 (a lapka méretétől függően)

a_p 0.3–10.0 (a lapka méretétől függően)

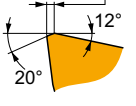


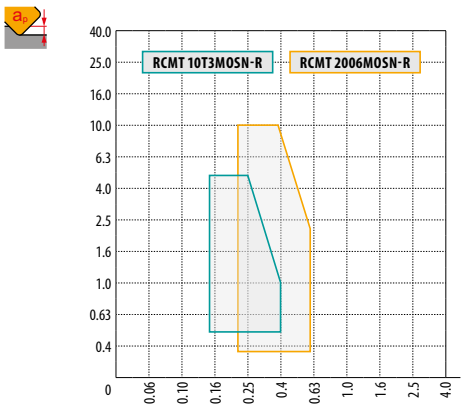
? **RCMT 10T3M0SN-M, RCMT 1204M0SN-M**
RCMT 1606M0SN-M, RCMT 2006M0SN-M

RCMT-R



RCMT 10	0.15
RCMT 20	0.17

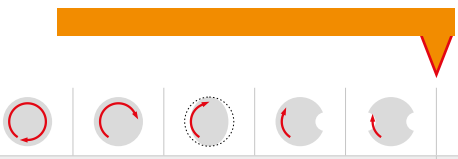




P	M	K	N	S	H
■		■		◪	■

f ⇨ 0.15–0.60 (a lapka méretétől függően)

a_p 0.3–10.0 (a lapka méretétől függően)

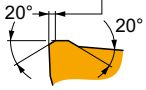


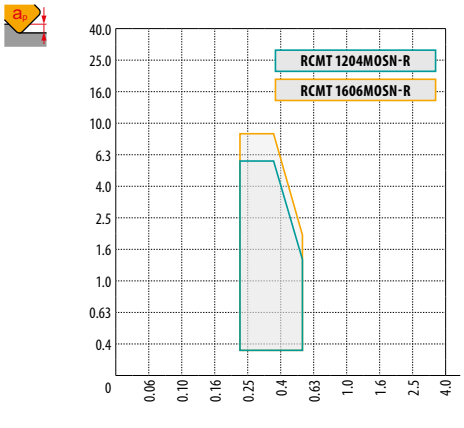
? **RCMT 10T3M0SN-R**
RCMT 2006M0SN-R

RCMT SN-R



RCMT 12	0.20
RCMT 16	0.13

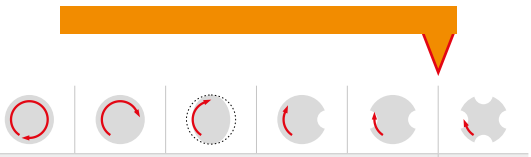




P	M	K	N	S	H
■		■		◪	■

f 0.15–0.60 (a lapka méretétől függően)

a_p 0.3–10.0 (a lapka méretétől függően)

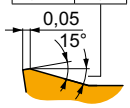


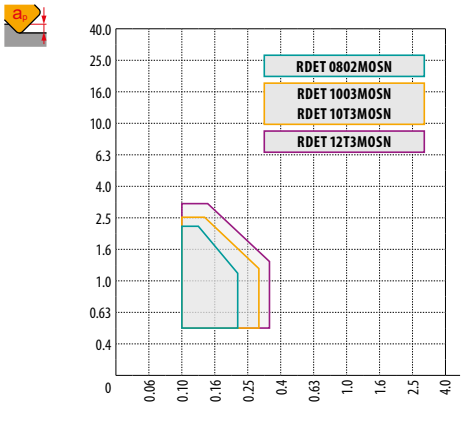
RCMT 1204MOSN-R
RCMT 1606MOSN-R

RDET



RDET 08	10°
RDET 10	15°
RDET 12	15°

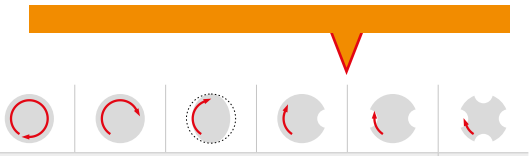




P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

f 0.10–0.35 (a lapka méretétől függően)

a_p 0.5–3.0 (a lapka méretétől függően)

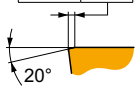


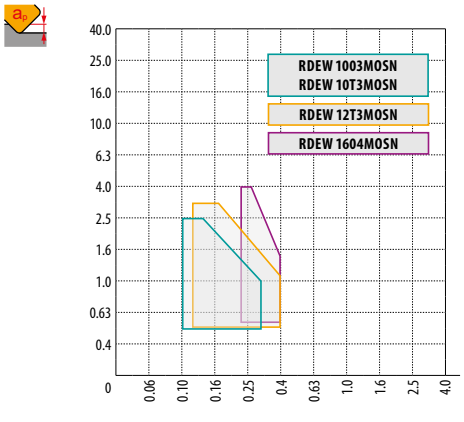
RDET 0802MOSN, RDET 1003MOSN
RDET 10T3MOSN, RDET 12T3MOSN

RDEW



RDEW 10	0.05
RDEW 12	0.15
RDEW 16	0.20

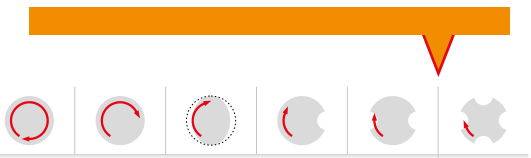




P	M	K	N	S	H
◪		■			■

f 0.10–0.40 (a lapka méretétől függően)

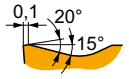
a_p 0.5–4.0 (a lapka méretétől függően)

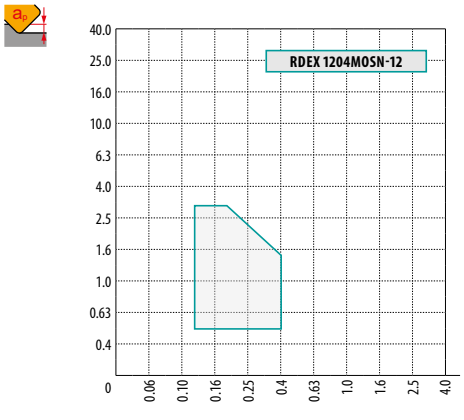


RDEW 1003MOSN, RDEW 10T3MOSN
RDEW 12T3MOSN, RDEW 1604MOSN

RDEX 12



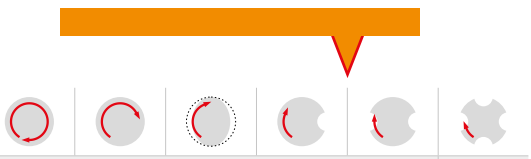




P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

f 0.12 – 0.40

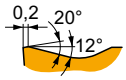
a_p 0.5 – 3.0

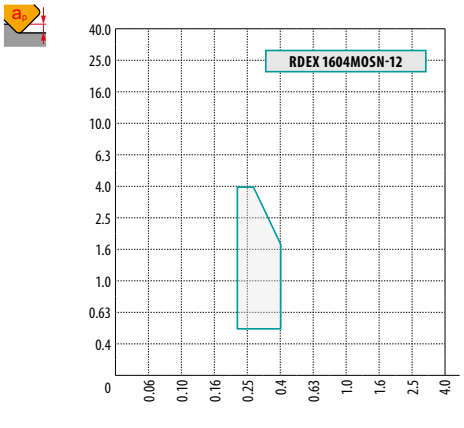


RDEX 1604MOSN-12

RDEX 16







P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

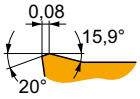
f ⇨ 0.22 – 0.40

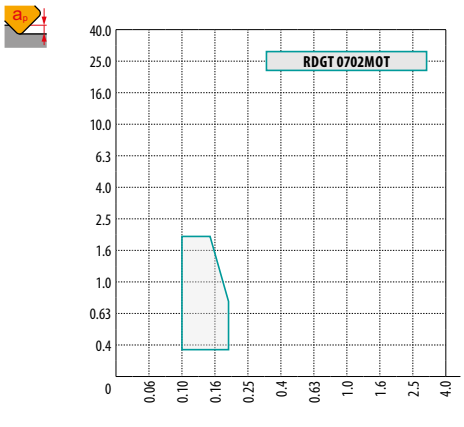
a_p 0.5 – 4.0

RDEX 1604MOSN-12

RDGT 07







P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

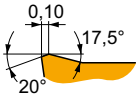
f ⇨ 0.10 – 0.20

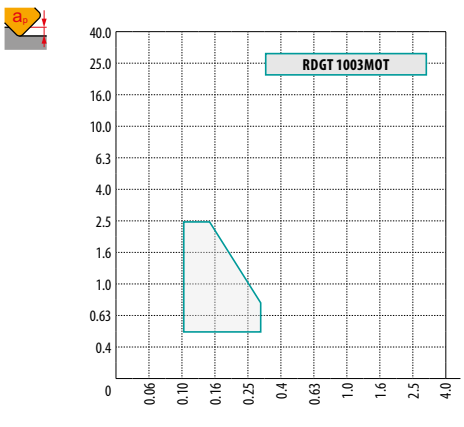
a_p 0.3 – 2.0

RDGT 0702MOT

RDGT 10







P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

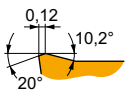
f ⇨ 0.10 – 0.30

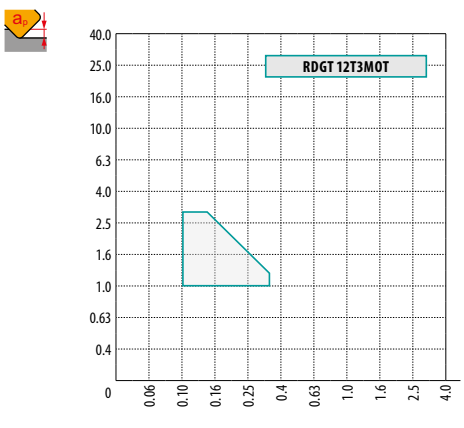
a_p 0.5 – 2.5

RDGT 1003MOT

RDGT 12







P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

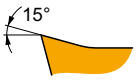
f ⇨ 0.10 – 0.35

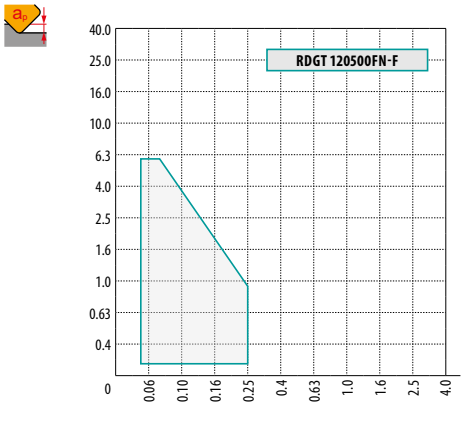
a_p 1.0 – 3.0

RDGT 12T3MOT

RDGT 12-F







P	M	K	N	S	H
■	◪		◪		

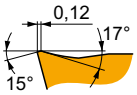
f ⇨ 0.05 – 0.25

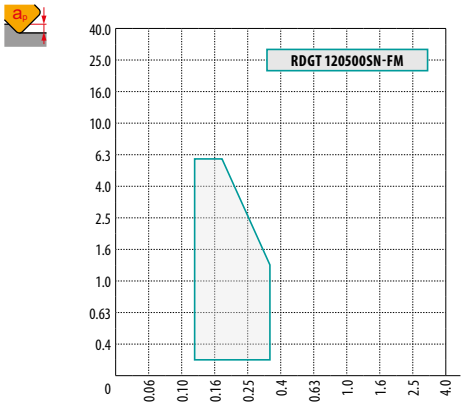
a_p 0.2 – 6.0

RDGT 120500FN-F

RDGT 12-FM







P	M	K	N	S	H
■	◪	◪			

f ⇨ 0.12 – 0.35

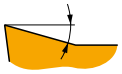
a_p 0.2 – 6.0

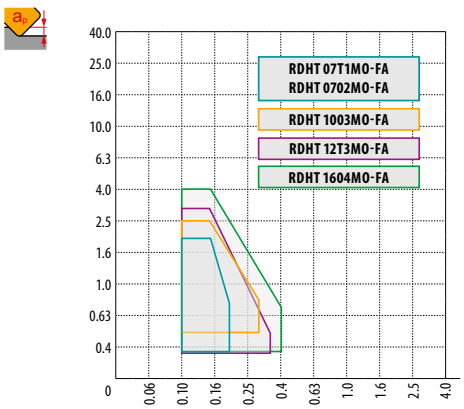
RDGT 120500SN-FM

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 (a lapka méretétől függően)

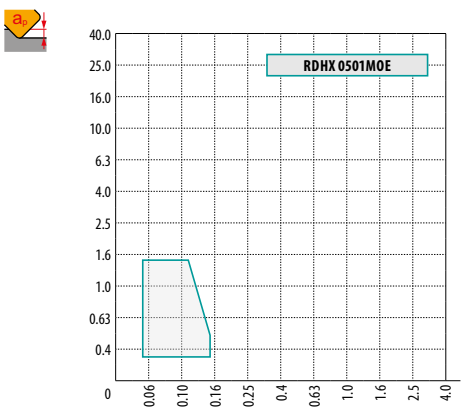
a_p 0.3–4.0 (a lapka méretétől függően)

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

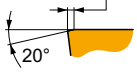
a_p 0.3 – 1.5

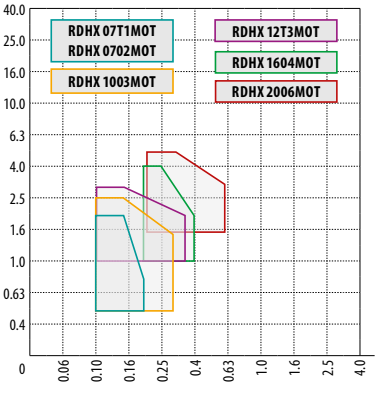
RDHX 0501MOE

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 (a lapka méretétől függően)

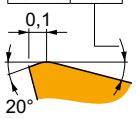
a_p: 0.5–5.0 (a lapka méretétől függően)

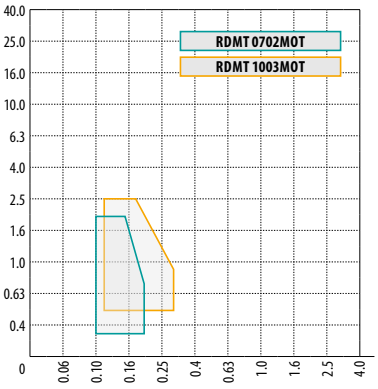
RDHX 07T1MOT, RDHX 0702MOT
RDHX 1003MOT, RDHX 12T3MOT
RDHX 1604MOT, RDHX 2006MOT

RDMT



RDMT 07	14°
RDMT 10	15°





P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

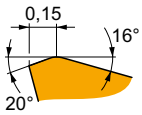
f: 0.10–0.30 (a lapka méretétől függően)

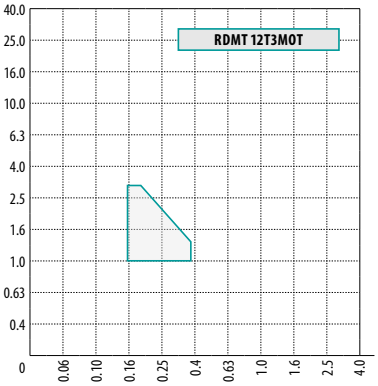
a_p: 0.3–2.5 (a lapka méretétől függően)

RDMT 0702MOT
RDMT 1003MOT

RDMT 12







P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

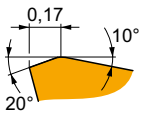
f: 0.15 – 0.35

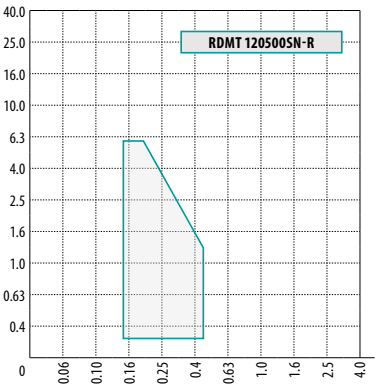
a_p: 1.0 – 3.0

RDMT 12T3MOT

RDMT -R







P	M	K	N	S	H
■		■			

f: 0.17 – 0.45

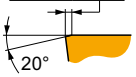
a_p: 0.3 – 6.0

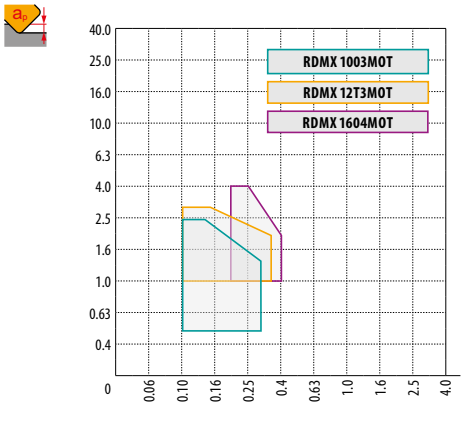
RDMT 120500SN-R

RDMX



RDMX 10	0.12
RDMX 12	0.15
RDMX 16	0.20





P	M	K	N	S	H
■		■			■

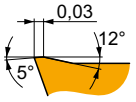
f 0.10–0.40 (a lapka méretétől függően)

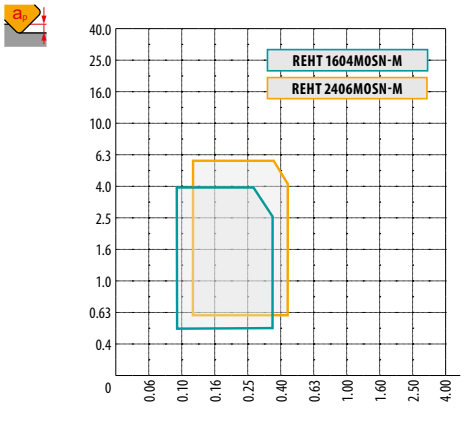
a_p 0.5–4.0 (a lapka méretétől függően)

RDMX 1003M0T
RDMX 12T3M0T
RDMX 1604M0T

REHT -M







P	M	K	N	S	H
■	■			◪	

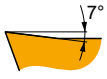
f 0.08–0.45 (a lapka méretétől függően)

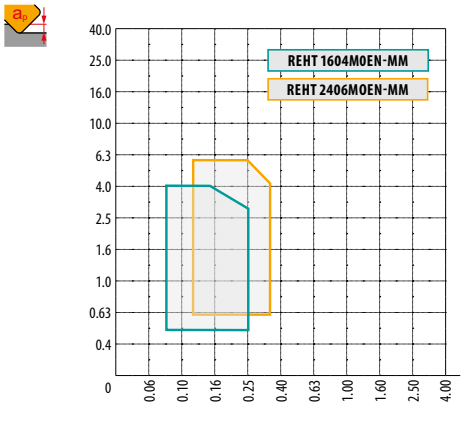
a_p 0.5–6.0 (a lapka méretétől függően)

REHT 1604M0SN-M
REHT 2406M0SN-M

REHT -MM







P	M	K	N	S	H
◪	■		◪	■	

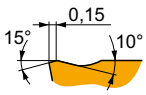
f 0.08–0.35 (a lapka méretétől függően)

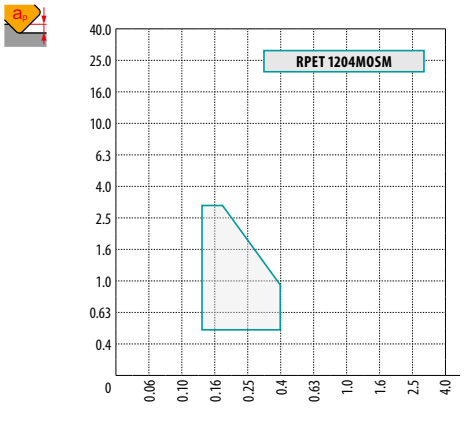
a_p 0.5–6.0 (a lapka méretétől függően)

REHT 1604M0EN-MM
REHT 2406M0EN-MM

RPET 12







P	M	K	N	S	H
■	◪	◪		◪	

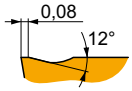
f 0.12 – 0.40

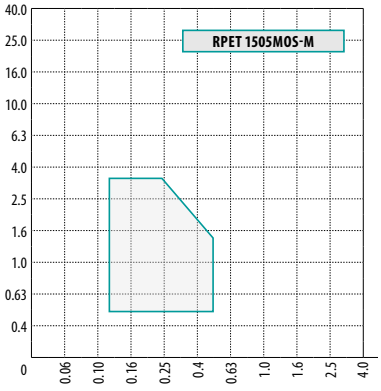
a_p 0.5 – 3.0

RPET 1204M0SM

RPET 15-M



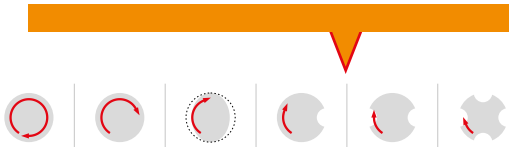




P	M	K	N	S	H
■	◪	◪		◪	

f 0.12 – 0.50

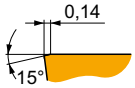
a_p 0.5 – 3.5

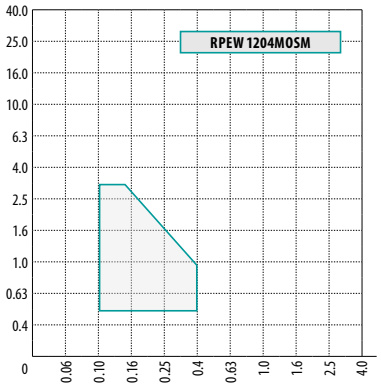


RPET 1505MOS-M

RPEW 12



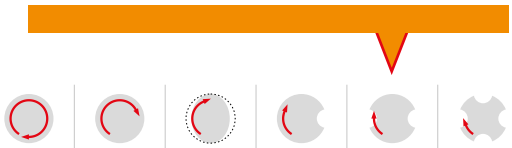




P	M	K	N	S	H
◪		■			■

f 0.10 – 0.40

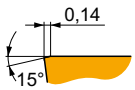
a_p 0.5 – 3.0

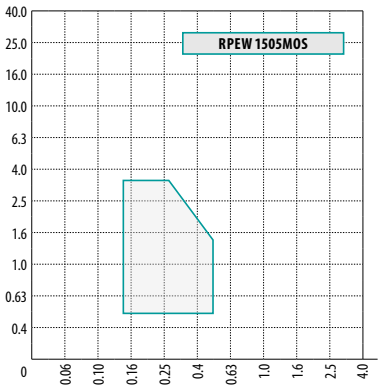


RPEW 1204MOSM

RPEW 15



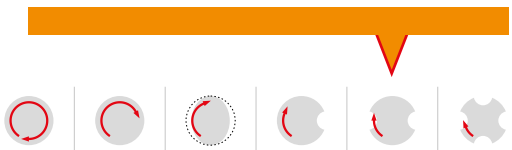




P	M	K	N	S	H
◪		■			■

f 0.15 – 0.50

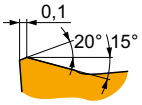
a_p 0.5 – 3.5

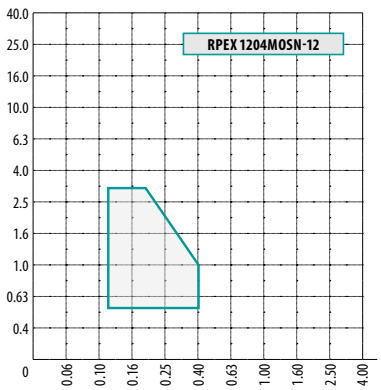


RPEW 1505MOS

RPEX -12



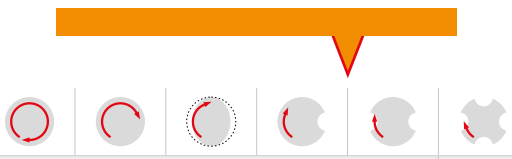




P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

f 0.12 – 0.40

a_p 0.5 – 3.0

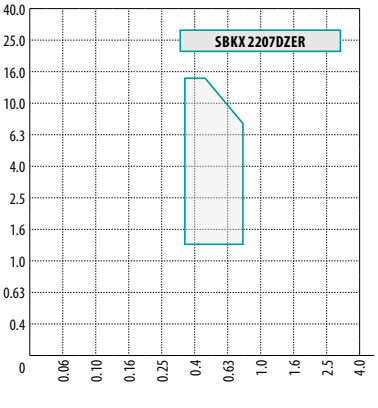


RPEX 1204MOSN-12

SBKX 22



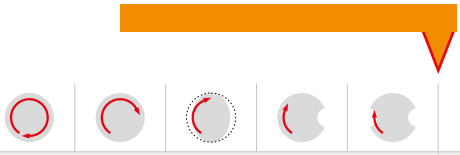




P	M	K	N	S	H
■		■			

f 0.35 – 0.80

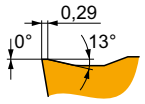
a_p 1.5 – 15.0

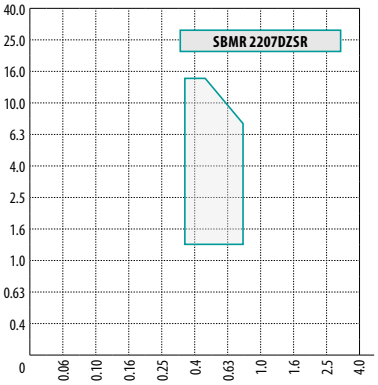


? **SBKX 2207DZER**

SBMR 22



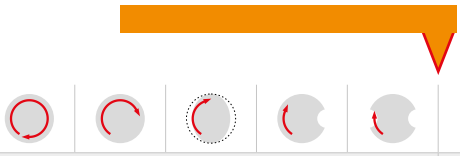




P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

f 0.35 – 0.80

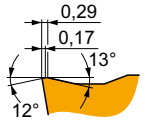
a_p 1.5 – 15.0

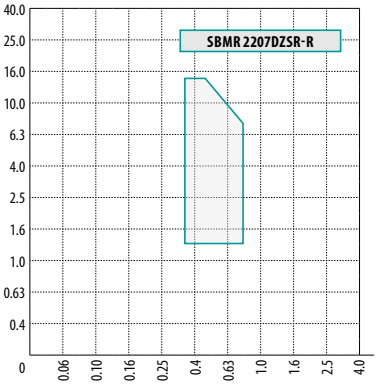


? **SBMR 2207DZSR**

SBMR 22-R



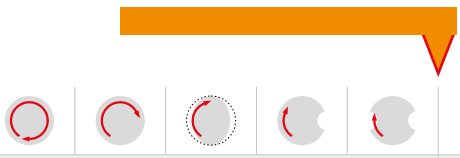




P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

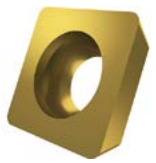
f 0.35 – 0.80

a_p 1.5 – 15.0

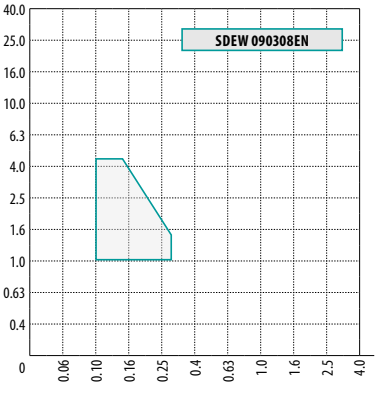


? **SBMR 2207DZSR-R**

SDEW 09EN



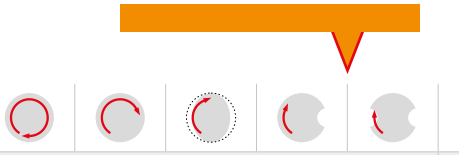




P	M	K	N	S	H
◪		■			◪

f 0.10 – 0.30

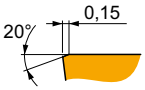
a_p 1.0 – 4.5

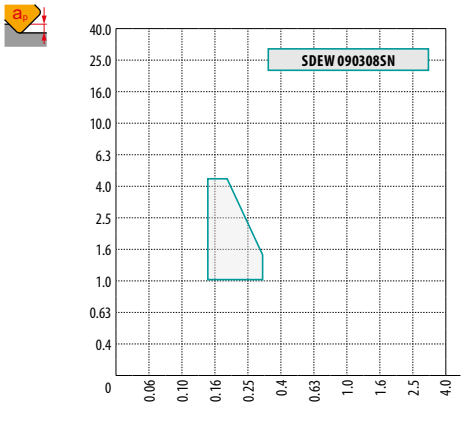


? **SDEW 090308EN**

SDEW 09SN







P	M	K	N	S	H
◪		■			◪

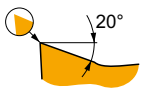
f ⇨ 0.15 – 0.30

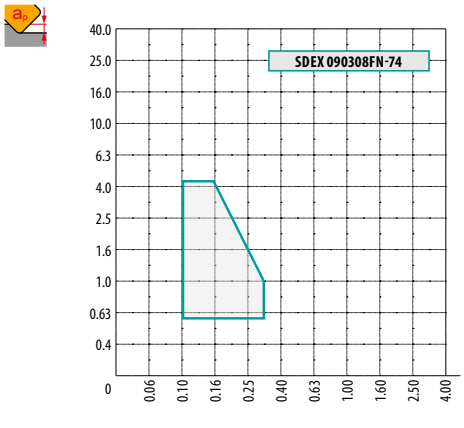
a_p 1.0 – 4.5

SDEW 090308SN

SDEX 09-74







P	M	K	N	S	H
■	◪	◪		◪	

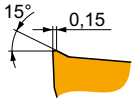
f ⇨ 0.10 – 0.30

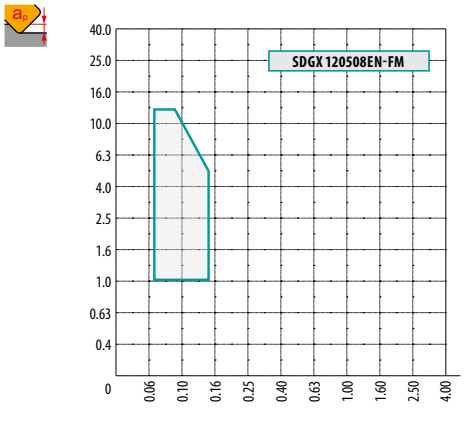
a_p 0.5 – 4.5

SDEX 090308FN-74

SDGX 12-FM







P	M	K	N	S	H
■	■			■	

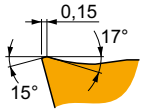
f ⇨ 0.07 – 0.15

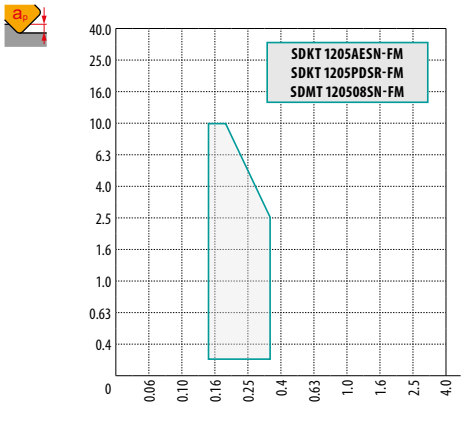
a_p 1.0 – 12.0

SDGX 120508EN-FM

SDK(M)T 12-FM (IM)







P	M	K	N	S	H
■	◪	◪			

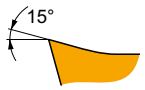
f ⇨ 0.15 – 0.35

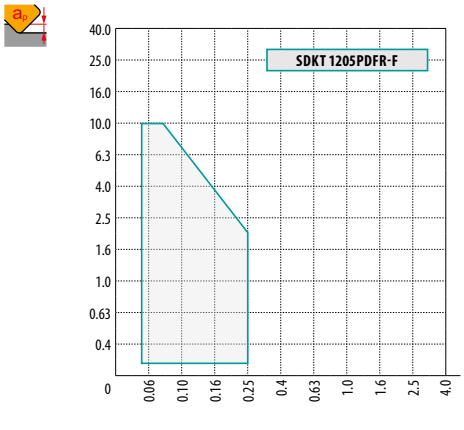
a_p 0.2 – 10.0

SDKT 1205AESN-FM
SDKT 1205PDSR-FM
SDMT 120508SN-FM

SDKT 12-F (IM)







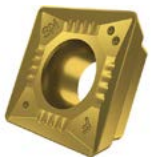
P	M	K	N	S	H
■	◪		◪		

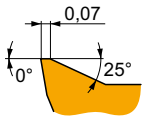
f ⇨ 0.05 – 0.25

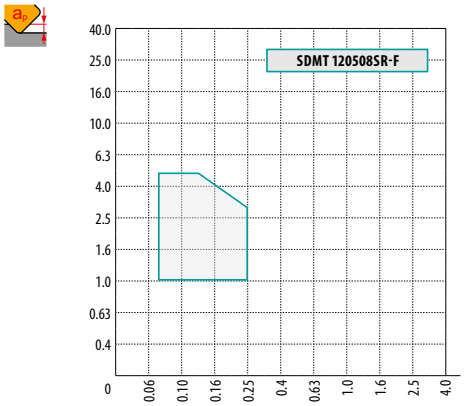
a_p 0.2 – 10.0

? **SDKT 1205PDFR-F**

SDMT 12-F







P	M	K	N	S	H
■	◪	◪	◪	◪	

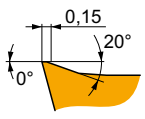
f ⇨ 0.07 – 0.25

a_p 1.0 – 5.0

? **SDMT 120508SR-F**

SDMT 12-F (IM)







P	M	K	N	S	H
■	◪		◪		

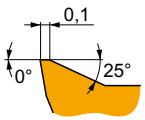
f ⇨ 0.15 – 0.30

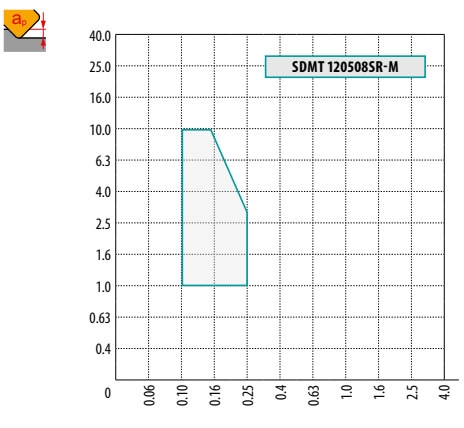
a_p 0.3 – 10.0

? **SDMT 120508SN-F**

SDMT 12-M







P	M	K	N	S	H
■	■	◪		◪	

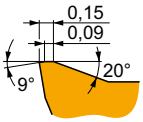
f ⇨ 0.10 – 0.25

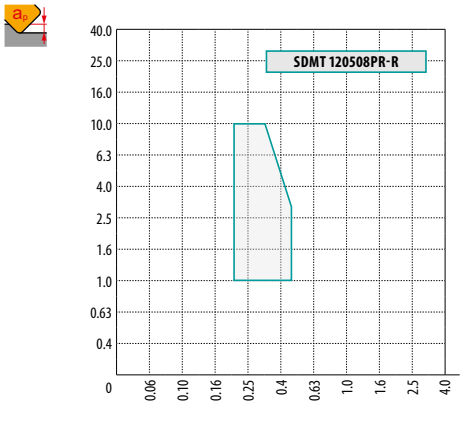
a_p 1.0 – 10.0

? **SDMT 120508SR-M**

SDMT 12-R







P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

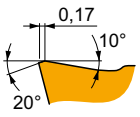
f ⇨ 0.20 – 0.45

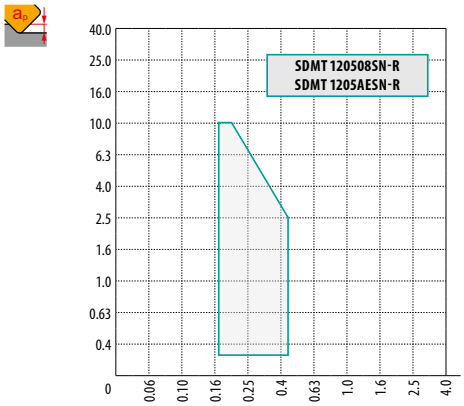
a_p 1.0 – 10.0

SDMT 120508PR-R

SDMT 12-R (IM)







P	M	K	N	S	H
■		■			

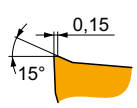
f ⇨ 0.17 – 0.45

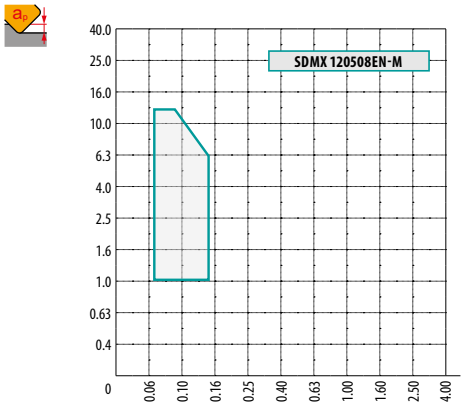
a_p 0.3 – 10.0

SDMT 120508SN-R
SDMT 1205AESN-R

SDMX 12-M







P	M	K	N	S	H
◪	■			■	

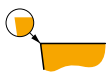
f ⇨ 0.07 – 0.15

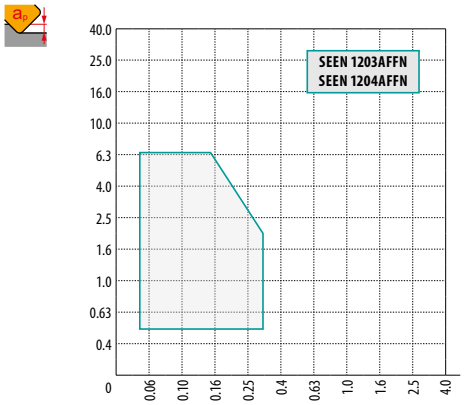
a_p 1.0 – 12.0

SDMX 120508EN-M

SEEN 12FN







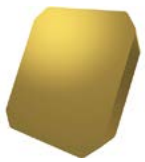
P	M	K	N	S	H
■	◪	◪			

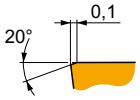
f ⇨ 0.05–0.40 (a lapka méretétől függően)

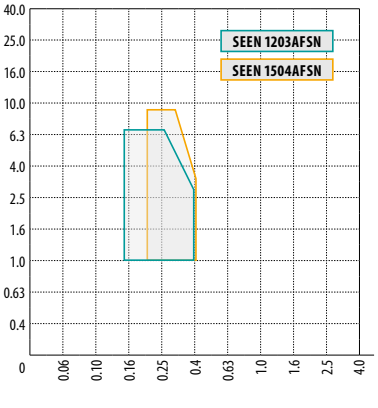
a_p 0.5 – 6.5

SEEN 1203AFFN
SEEN 1204AFFN

SEEN SN



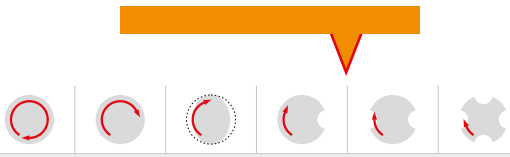




P	M	K	N	S	H
■		■			◪

f 0.15–0.40 (a lapka méretétől függően)

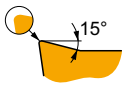
a_p 0.5–9.0 (a lapka méretétől függően)

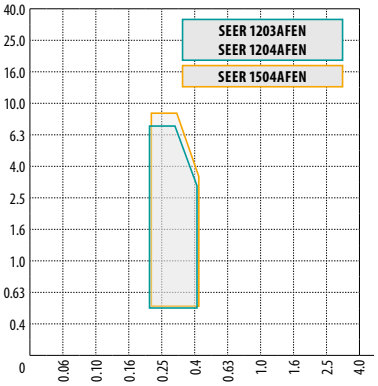


SEEN 1203AFSN
SEEN 1504AFSN

SEER EN



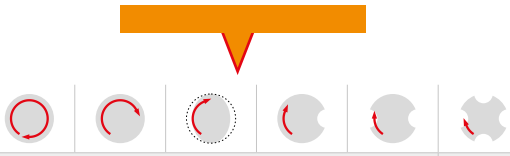




P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

f 0.20–0.40 (a lapka méretétől függően)

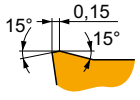
a_p 0.5–9.0 (a lapka méretétől függően)

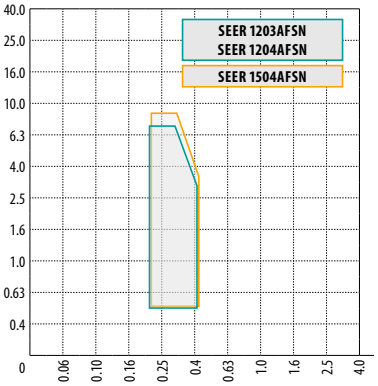


SEER 1203AFEN
SEER 1204AFEN
SEER 1504AFEN

SEER SN



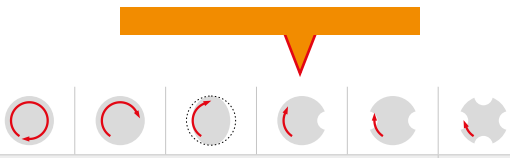




P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

f 0.20–0.40 (a lapka méretétől függően)

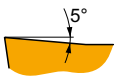
a_p 1.0–9.0 (a lapka méretétől függően)

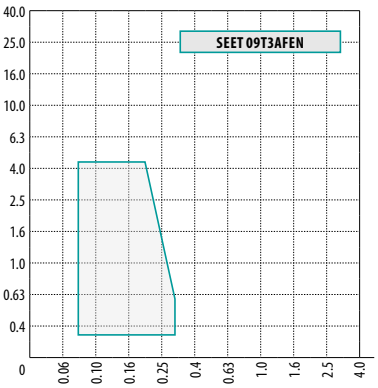


SEER 1203AFSN
SEER 1204AFSN
SEER 1504AFSN

SEET 09



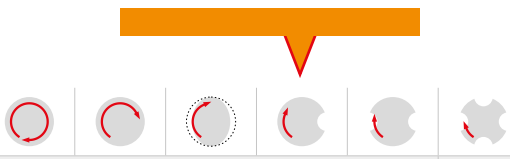




P	M	K	N	S	H
■	◪			◪	

f 0.08 – 0.30

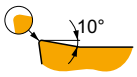
a_p 0.3 – 4.5

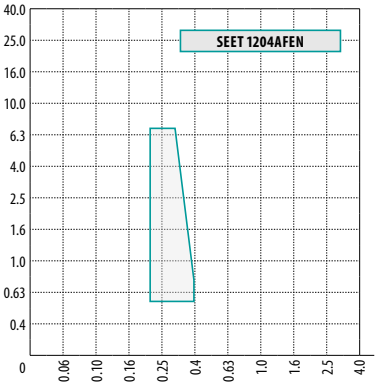


SEET 09T3AFEN

SEET 12EN



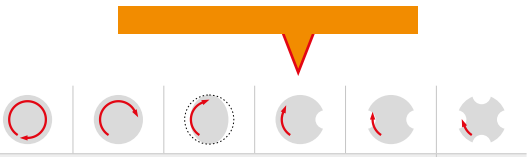




P	M	K	N	S	H
■	■	◪		◪	

f ⇨ 0.20 – 0.40

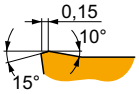
a_p 0.5 – 6.5

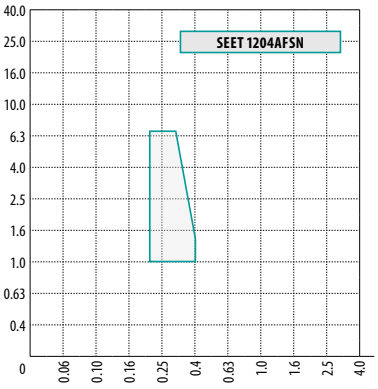


? **SEET 1204AFEN**

SEET 12SN



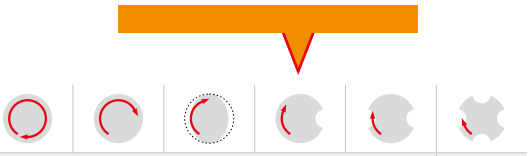




P	M	K	N	S	H
■	■	◪		◪	

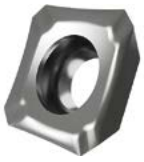
f ⇨ 0.20 – 0.40

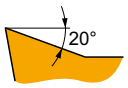
a_p 1.0 – 6.5

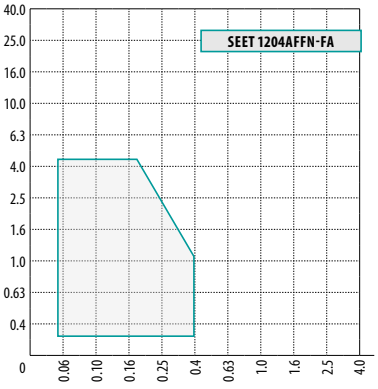


? **SEET 1204AFSN**

SEET 12-FA



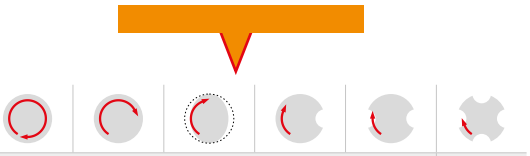




P	M	K	N	S	H
			■		

f ⇨ 0.05 – 0.40

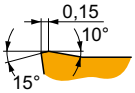
a_p 0.2 – 4.5

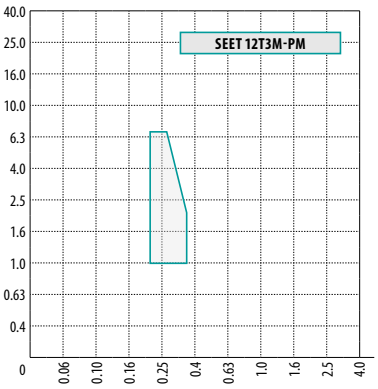


? **SEET 1204AFFN-FA**

SEET 12-PM



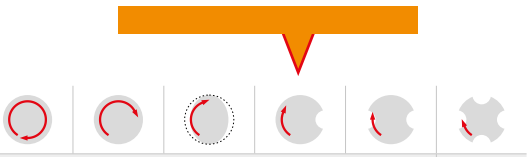




P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

f ⇨ 0.20 – 0.35

a_p 1.0 – 6.5

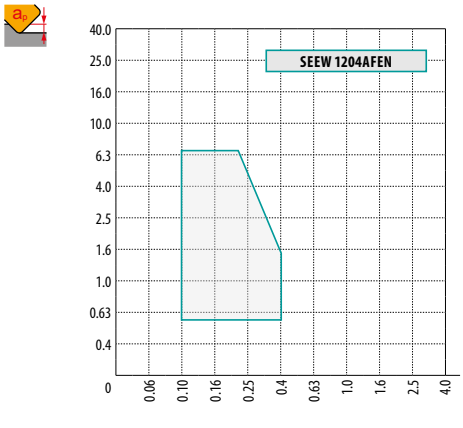


? **SEET 12T3M-PM**

SEEW 12 EN







P	M	K	N	S	H
◪		◪			

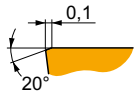
f 0.10 – 0.40

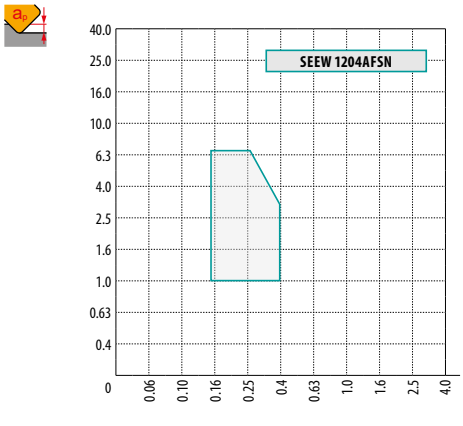
a_p 0.5 – 6.5

? **SEEW 1204AFEN**

SEEW 12 SN







P	M	K	N	S	H
◪		■			◪

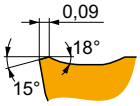
f 0.15 – 0.40

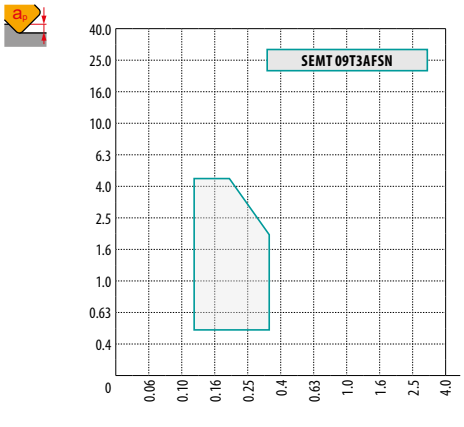
a_p 1.0 – 6.5

? **SEEW 1204AFSN**

SEMT 09







P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

f 0.12 – 0.35

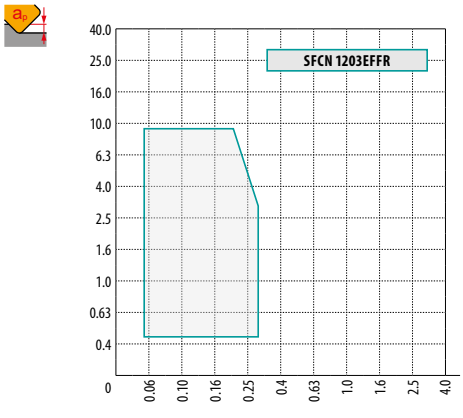
a_p 0.5 – 4.5

? **SEMT 09T3AFSN**

SFCN 12







P	M	K	N	S	H
			■		

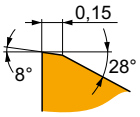
f 0.05 – 0.30

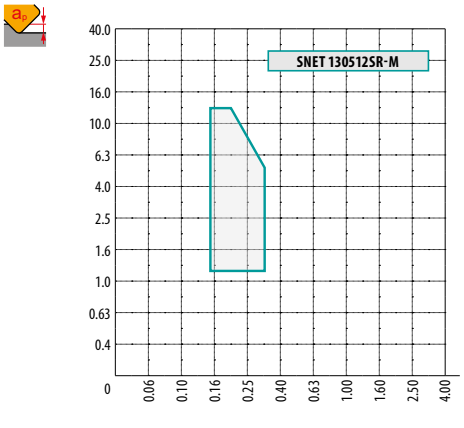
a_p 0.5 – 9.0

? **SFCN 1203EFFR**

SNET 13-M







P	M	K	N	S	H
■		◪			

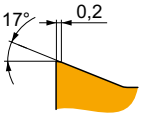
f ⇨ 0.15 – 0.35

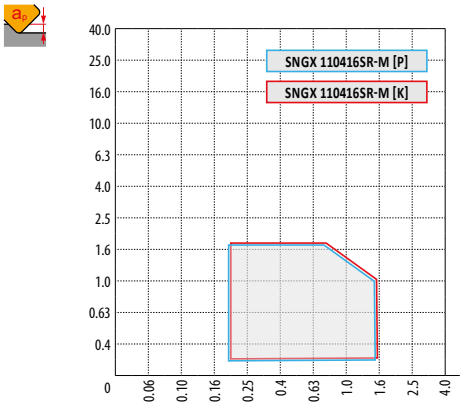
a_p 1.2 – 12.0

? **SNET 130512SR-M**

SNGX 11-M







P	M	K	N	S	H
■		■			

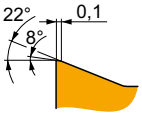
f ⇨ 0.20 – 1.50

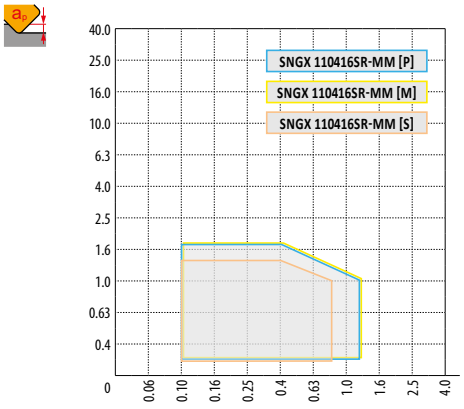
a_p 0.2 – 1.7

? **SNGX 110416SR-M**

SNGX 11-MM







P	M	K	N	S	H
■	■			■	

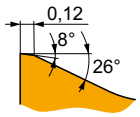
f ⇨ 0.10 – 1.20

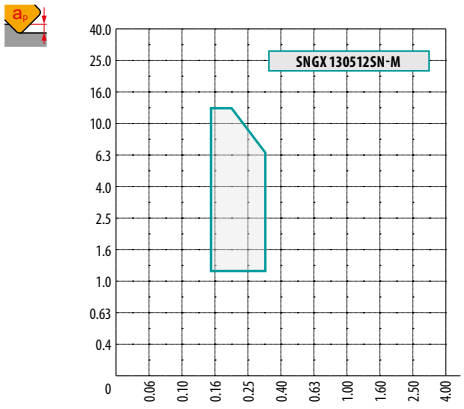
a_p 0.2 – 1.7

? **SNGX 110416SR-MM**

SNGX 13-M







P	M	K	N	S	H
■		◪			

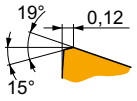
f ⇨ 0.15 – 0.35

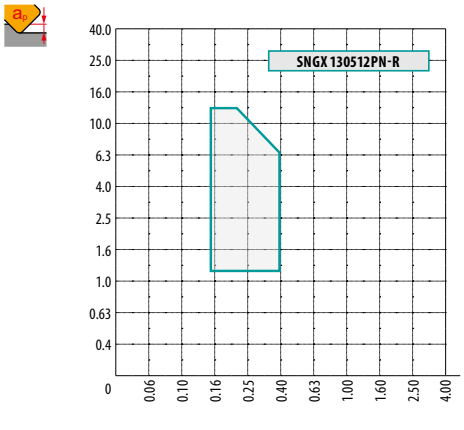
a_p 1.2 – 12.0

? **SNGX 130512SN-M**

SNGX 13-R







P	M	K	N	S	H
■		■			

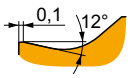
f ⇨ 0.15 – 0.40

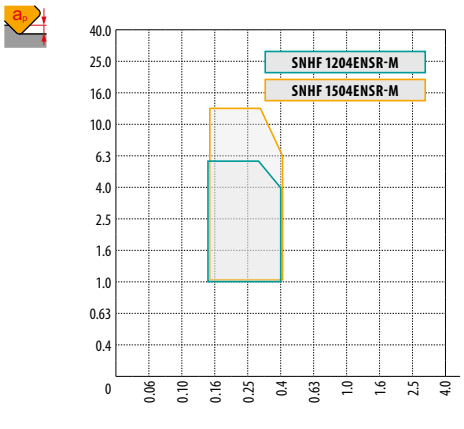
a_p 1.2 – 12.0

SNGX 130512PN-R

SNHF -M







P	M	K	N	S	H
■		◪			

f ⇨ 0.15 – 0.40

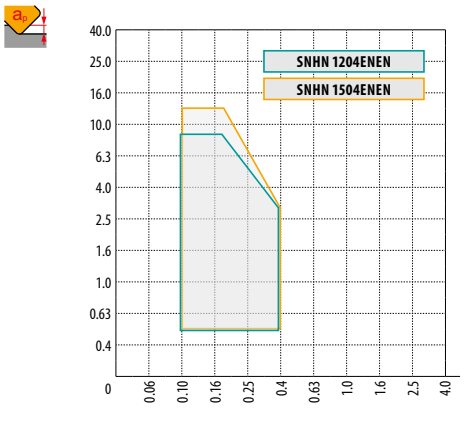
a_p 1.0–13.5 (a lapka méretétől függően)

SNHF 1204ENSR-M
SNHF 1504ENSR-M

SNHN







P	M	K	N	S	H
◪		■			◪

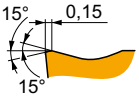
f ⇨ 0.10 – 0.40

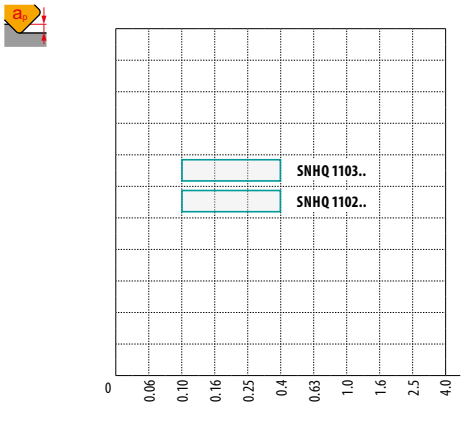
a_p 0.5–13.5 (a lapka méretétől függően)

SNHN 1204ENEN
SNHN 1504ENEN

SNHQ 11







P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

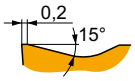
f ⇨ 0.10 – 0.40

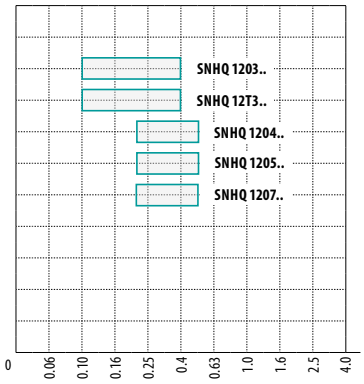
a_p –

SNHQ 110.AZTN

SNHQ 12TN







P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

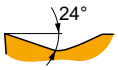
f ⇨ 0.10–0.50 (a lapka típusától függően)

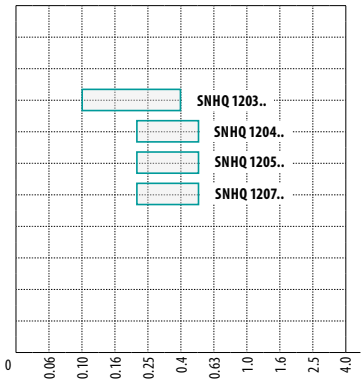
a_p –

SNHQ 1203AZTN, SNHQ 12T3AZTN
SNHQ 1204AZTN, SNHQ 1205AZTN
SNHQ 1207AZTN

SNHQ 12EN







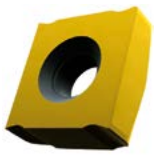
P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

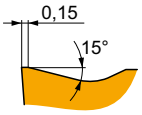
f ⇨ 0.10–0.50 (a lapka típusától függően)

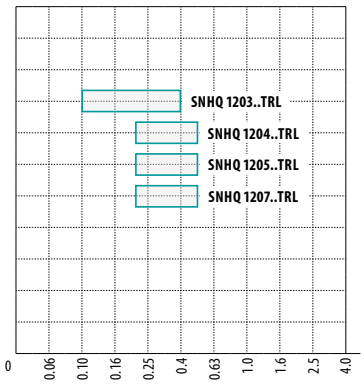
a_p –

SNHQ 1203AZEN, SNHQ 1204AZEN
SNHQ 1205AZEN, SNHQ 1207AZEN

SNHQ 12TRL







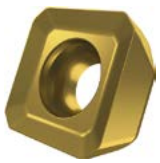
P	M	K	N	S	H
■	◪	◪			

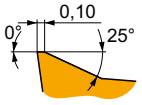
f ⇨ 0.10–0.50 (a lapka típusától függően)

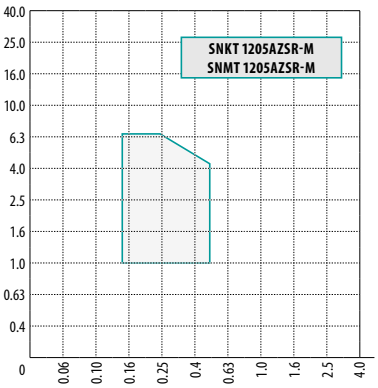
a_p –

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

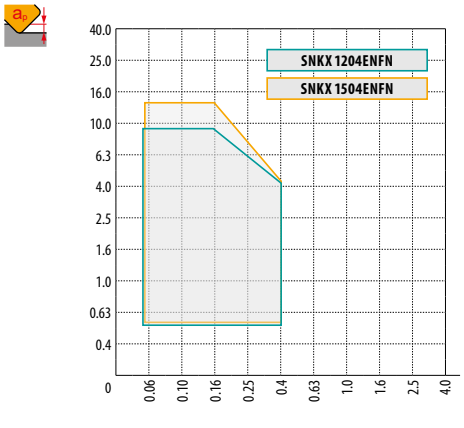
a_p 1.0 – 6.5

SNKT 1205AZSR-M
SNMT 1205AZSR-M

SNKX







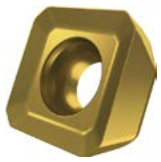
P	M	K	N	S	H
■		■			

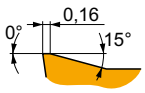
f: 0.05 – 0.40

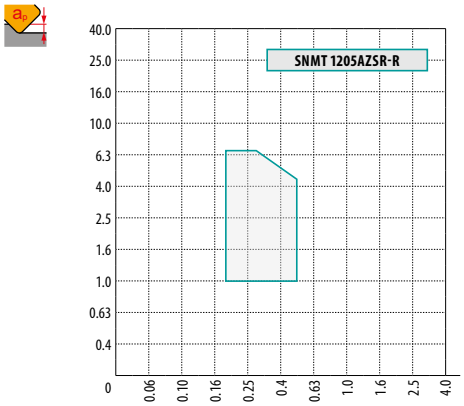
a_p: 0.5–13.5 (a lapka méretétől függően)

SNKX 1204ENFN
SNKX 1504ENFN

SNMT 12-R







P	M	K	N	S	H
■	◪	◪		◪	

f: 0.18 – 0.50

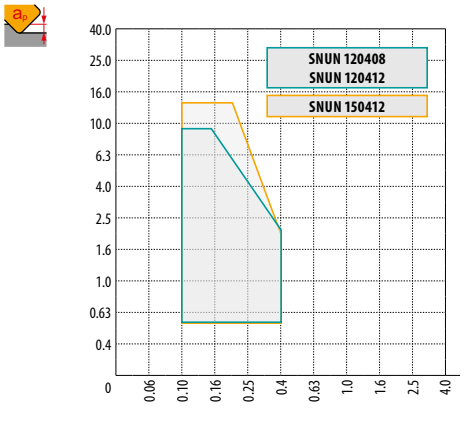
a_p: 1.0 – 6.5

SNMT 1205AZSR-R

SNUN







P	M	K	N	S	H
◪		■			◪

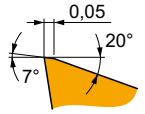
f: 0.10 – 0.40

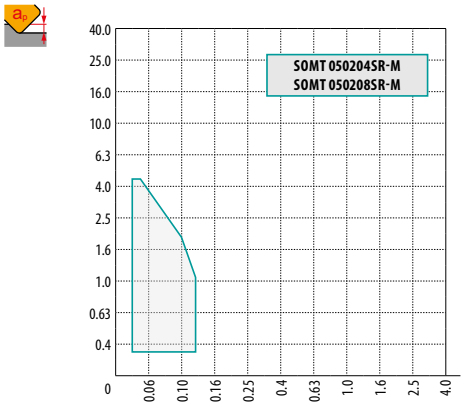
a_p: 0.5–13.5 (a lapka méretétől függően)

SNUN 120408
SNUN 120412
SNUN 150412

SOMT 05-M







P	M	K	N	S	H
■	■	◪		◪	

f: 0.03 – 0.12

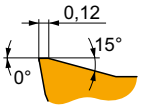
a_p: 0.4 – 4.5

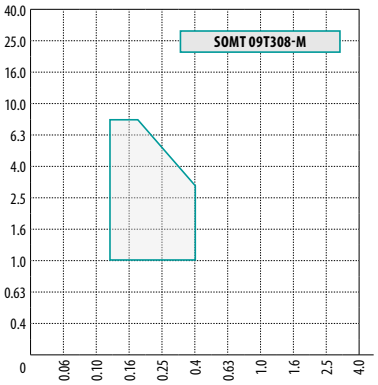
SOMT 050204SR-M
SOMT 050208SR-M

A FORGÁCSOLÓLAPKA KIVÁLASZTÁSA

SOMT 09-M



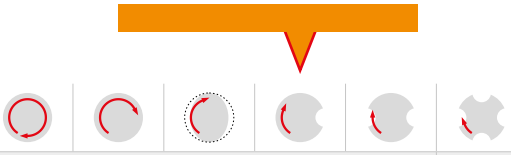




P	M	K	N	S	H
■	■	◪		◪	

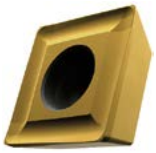
f ⇨ 0.12 – 0.40

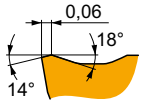
a_p 1.0 – 8.0

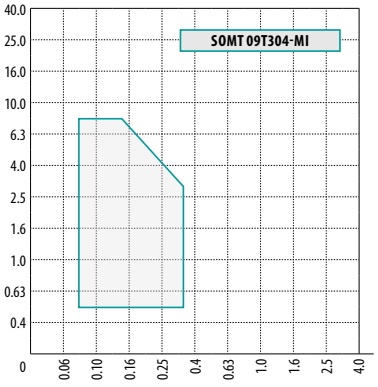


? **SOMT 09T308-M**

SOMT 09-MI



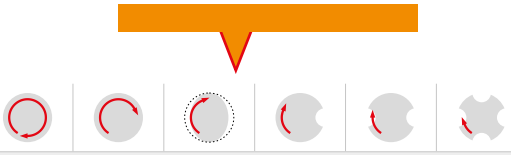




P	M	K	N	S	H
■	■	◪		◪	

f ⇨ 0.08 – 0.35

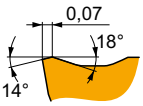
a_p 0.5 – 8.0

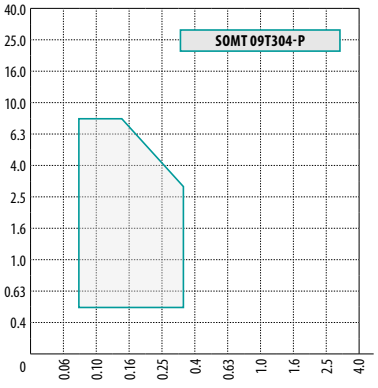


? **SOMT 09T304-MI**

SOMT 09-P



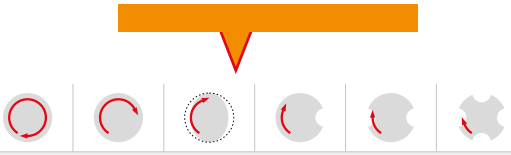




P	M	K	N	S	H
■	◪	◪		◪	

f ⇨ 0.08 – 0.35

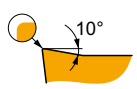
a_p 0.5 – 8.0

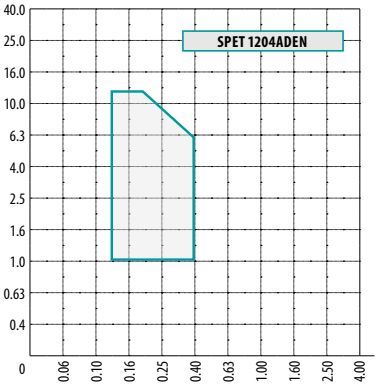


? **SOMT 09T304-P**

SPET 12EN



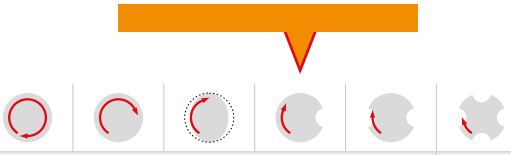




P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

f ⇨ 0.12 – 0.40

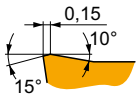
a_p 1.0 – 12.0

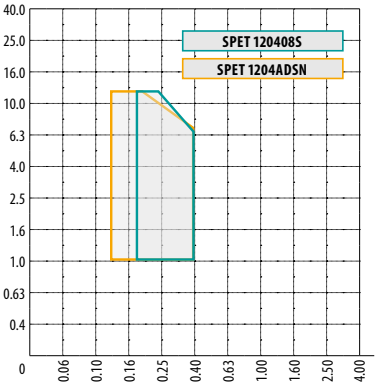


? **SPET 1204ADEN**

SPET 12S







P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

f: 0.12–0.40 (a lapka típusától függően)

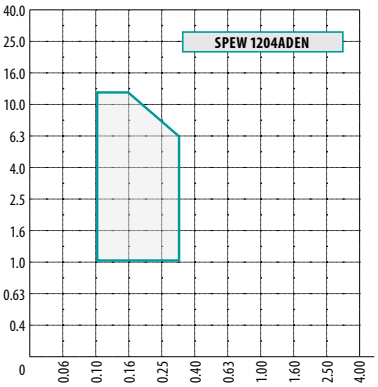
a_p: 1.0 – 12.0

SPET 120408S
SPET 1204ADSN

SPEW 12EN







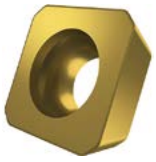
P	M	K	N	S	H
◪		■			◪

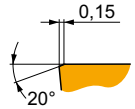
f: 0.10 – 0.35

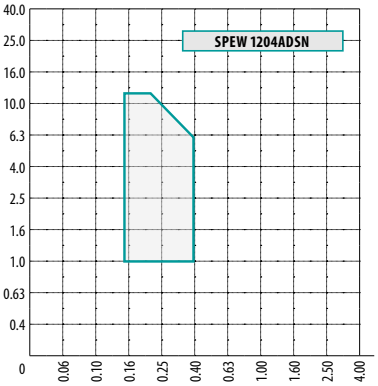
a_p: 1.0 – 12.0

SPEW 1204ADEN

SPEW 12SN







P	M	K	N	S	H
◪		■			◪

f: 0.15 – 0.40

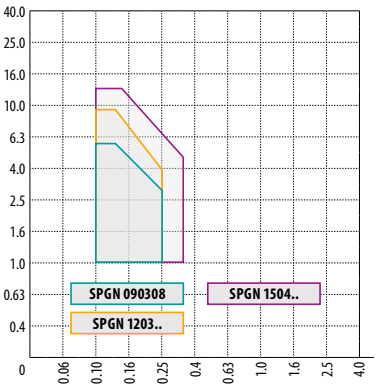
a_p: 1.0 – 12.0

SPEW 1204ADSN

SPGN







P	M	K	N	S	H
■		■			

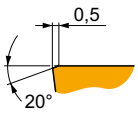
f: 0.10–0.35 (a lapka méretétől függően)

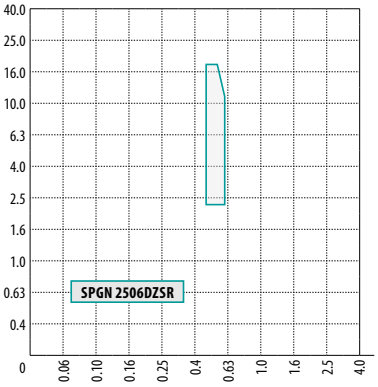
a_p: 0.5–13.5 (a lapka méretétől függően)

SPGN 090308
SPGN 1203..
SPGN 1504..

SPGN DZ







P	M	K	N	S	H
■		■			

f: 0.45 – 0.60

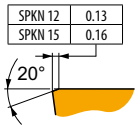
a_p: 2.0 – 18.0

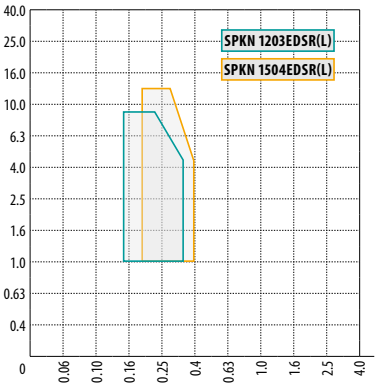
SPGN 2506DZSR

SPKN EDSR(L)



SPKN 12	0.13
SPKN 15	0.16





P	M	K	N	S	H
◪		■			◪

f: 0.15–0.40 (a lapka méretétől függően)

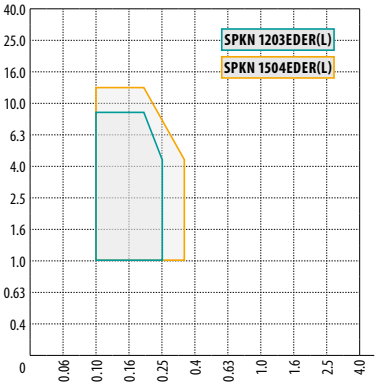
a_p: 1.0–13.0 (a lapka méretétől függően)

SPKN 1203EDSR(L)
SPKN 1504EDSR(L)

SPKN EDER(L)







P	M	K	N	S	H
◪		■			◪

f: 0.10–0.35 (a lapka méretétől függően)

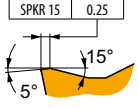
a_p: 1.0–13.0 (a lapka méretétől függően)

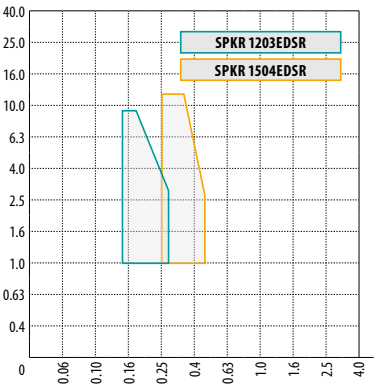
SPKN 1203EDER(L)
SPKN 1504EDER(L)

SPKR



SPKR 12	0.13
SPKR 15	0.25





P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

f: 0.15–0.45 (a lapka méretétől függően)

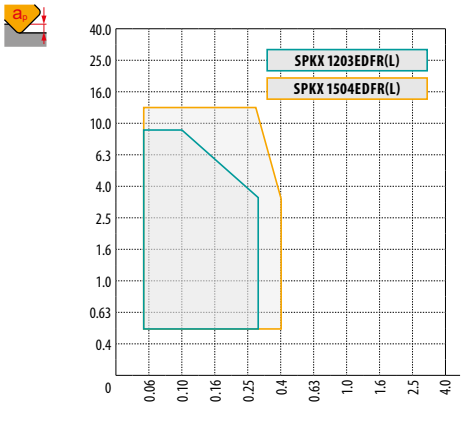
a_p: 1.0–12.0 (a lapka méretétől függően)

SPKR 1203EDSR
SPKR 1504EDSR

SPKX



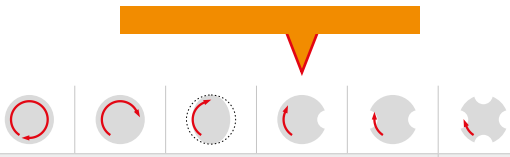




P	M	K	N	S	H
■		■			

f ⇨ 0.05–0.40 (a lapka méretétől függően)

a_p 0.5–13.0 (a lapka méretétől függően)

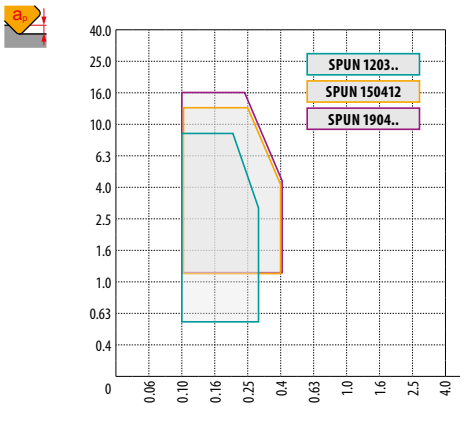


SPKX 1203EDFR(L)
SPKX 1504EDFR(L)

SPUN



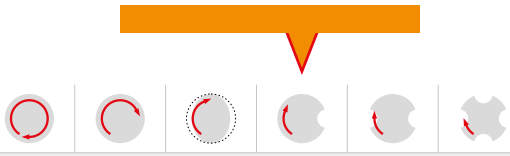




P	M	K	N	S	H
■		◪			

f ⇨ 0.10–0.40 (a lapka méretétől függően)

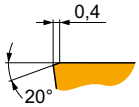
a_p 0.5–16.0 (a lapka méretétől függően)

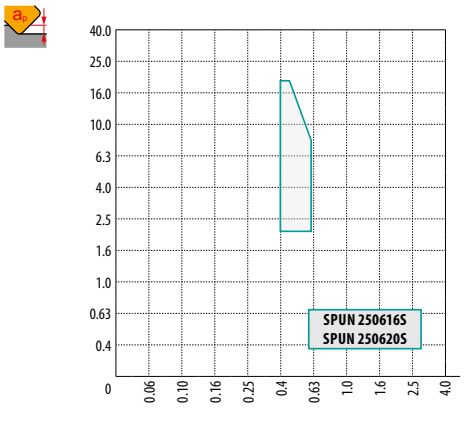


SPUN 1203..
SPUN 150412
SPUN 1904..

SPUN 25



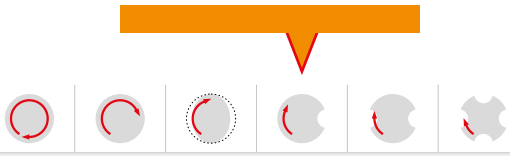




P	M	K	N	S	H
■		◪			

f ⇨ 0.4 – 0.6

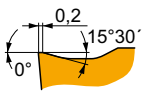
a_p 2.0 – 18.0

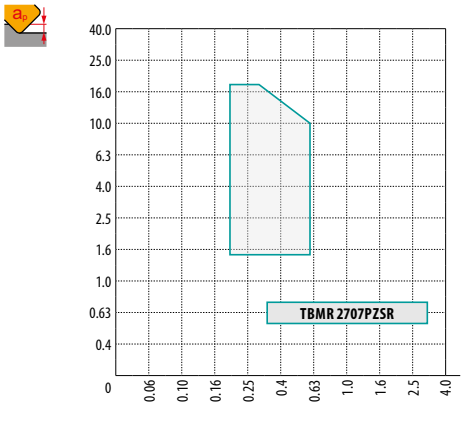


SPUN 250616S
SPUN 250620S

TBMR 27



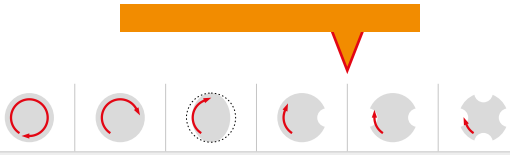




P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	

f ⇨ 0.20 – 0.60

a_p 1.5 – 18.0

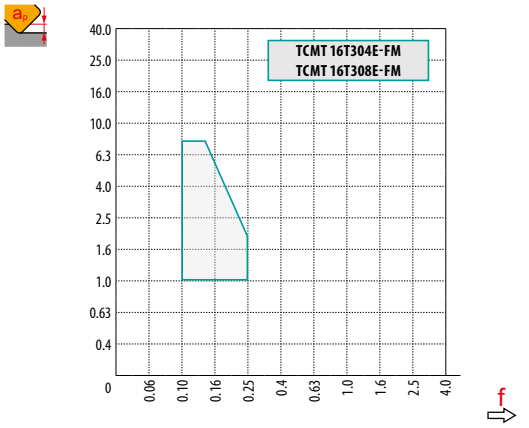


TBMR 2707PZSR

TCMT 16-FM







P	M	K	N	S	H
■	■	◪			

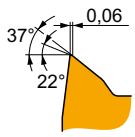
f ⇨ 0.10 – 0.25

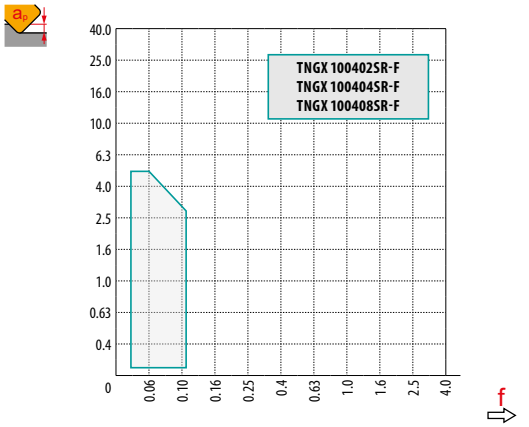
a_p 1.0 – 8.5

TCMT 16T304E-FM
TCMT 16T308E-FM

TNGX 10-F







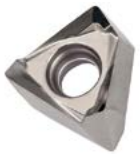
P	M	K	N	S	H
■	◪	◪			

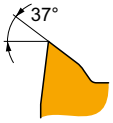
f ⇨ 0.3 – 0.11

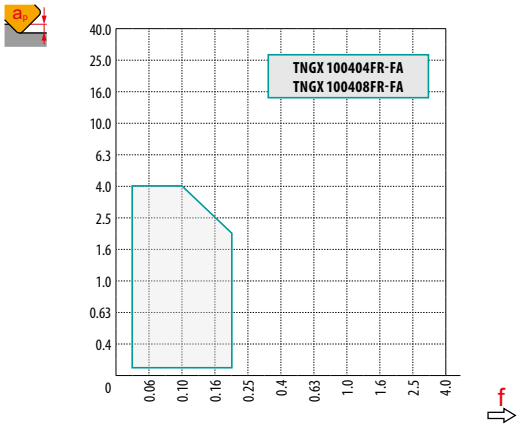
a_p 0.1 – 5.0

TNGX 100402SR-F
TNGX 100404SR-F
TNGX 100408SR-F

TNGX 10-FA







P	M	K	N	S	H
			■		

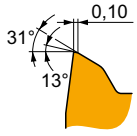
f ⇨ 0.03 – 0.20

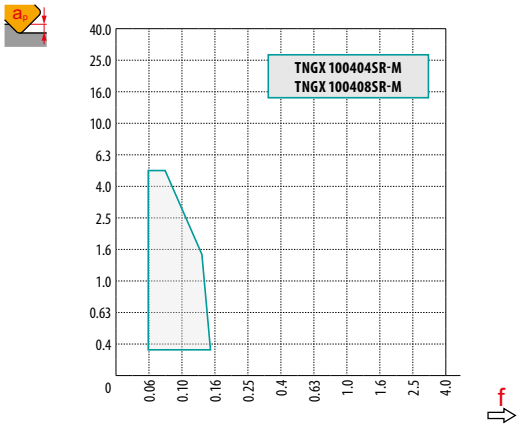
a_p 0.1 – 4.0

TNGX 100404FR-FA
TNGX 100408FR-FA

TNGX 10-M







P	M	K	N	S	H
■	◪	◪		◪	

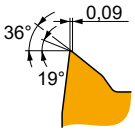
f ⇨ 0.05 – 0.15

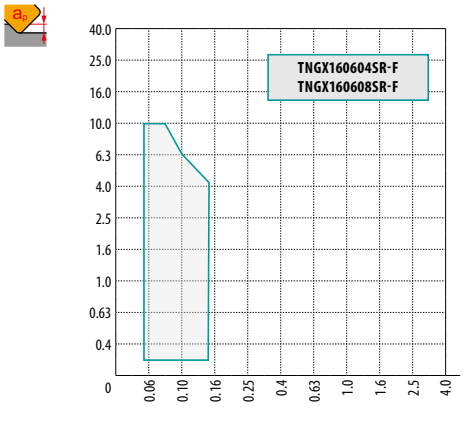
a_p 0.3 – 5.0

TNGX 100404SR-M
TNGX 100408SR-M

TNGX 16-F



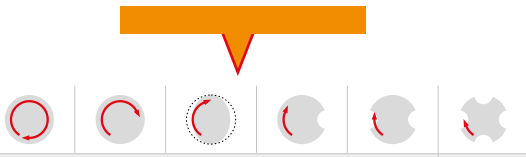




P	M	K	N	S	H
■	◪	◪			

f ⇨ 0.05 – 0.15

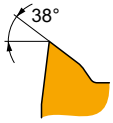
a_p 0.2 – 10.0

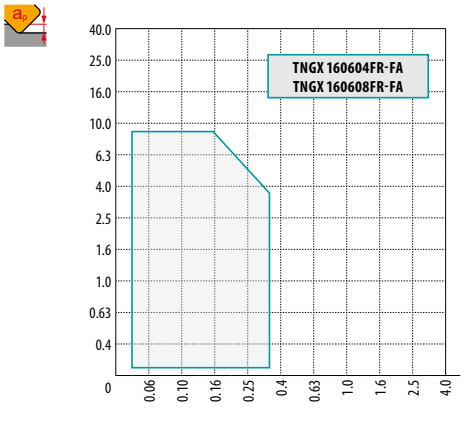


TNGX160604SR-F
TNGX160608SR-F

TNGX 16-FA



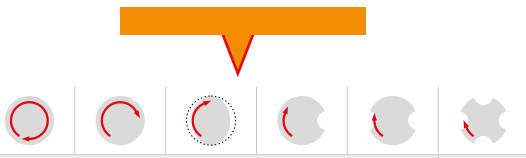




P	M	K	N	S	H
			■		

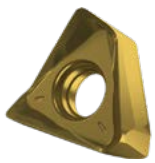
f ⇨ 0.03 – 0.36

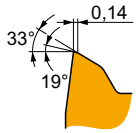
a_p 0.2 – 9.0

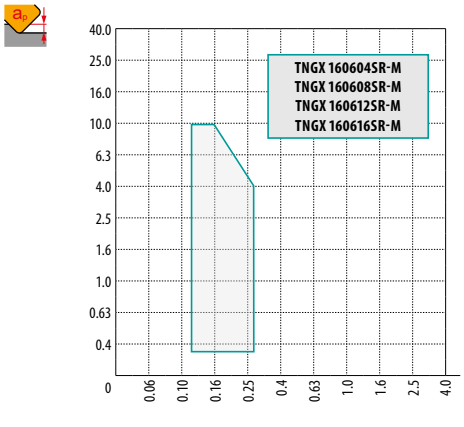


TNGX 160604FR-FA
TNGX 160608FR-FA

TNGX 16-M



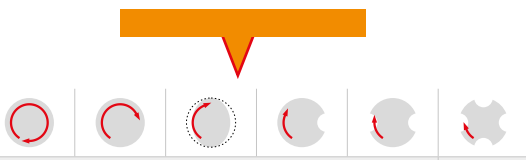




P	M	K	N	S	H
■	◪	◪		◪	

f ⇨ 0.12 – 0.28

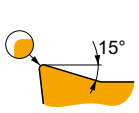
a_p 0.3 – 10.0

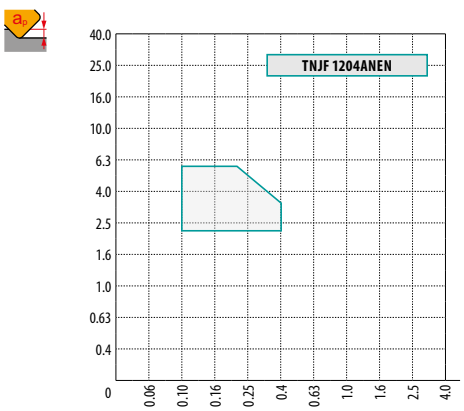


TNGX 160604SR-M, TNGX 160608SR-M
TNGX 160612SR-M, TNGX 160616SR-M

TNJF 12



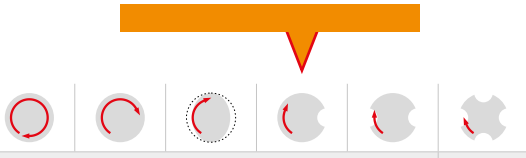




P	M	K	N	S	H
■	◪	◪			

f ⇨ 0.10 – 0.40

a_p 2.0 – 6.0

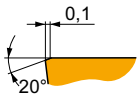


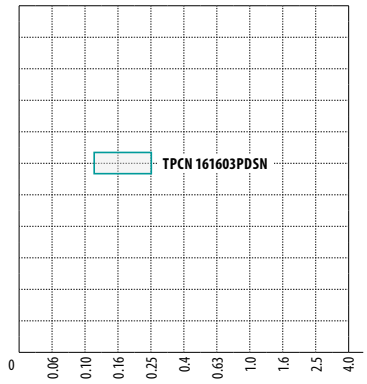
TNJF 1204ANEN

A FORGÁCSOLÓLAPKA KIVÁLASZTÁSA

TPCN 16







P	M	K	N	S	H
■		■			

f ⇨ 0.12 – 0.25

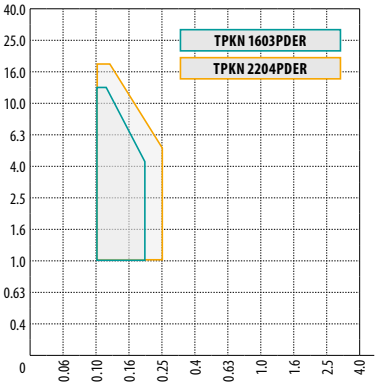
a_p –

TPCN 161603PDSN

TPKN ER







P	M	K	N	S	H
◪		◪			

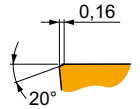
f ⇨ 0.10–0.25 (a lapka méretétől függően)

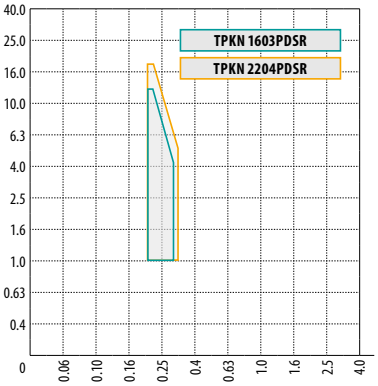
a_p 1.0–17.0 (a lapka méretétől függően)

TPKN 1603PDER
TPKN 2204PDER

TPKN SR







P	M	K	N	S	H
◪		◪			◪

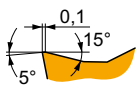
f ⇨ 0.20–0.35 (a lapka méretétől függően)

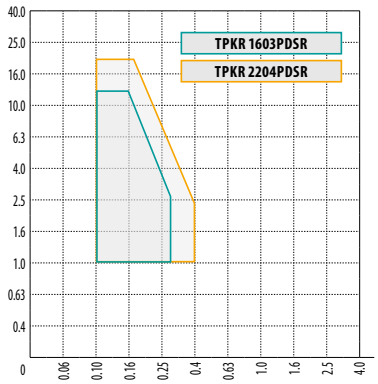
a_p 1.0–17.0 (a lapka méretétől függően)

TPKN 1603PDSR
TPKN 2204PDSR

TPKR







P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

f ⇨ 0.10–0.40 (a lapka méretétől függően)

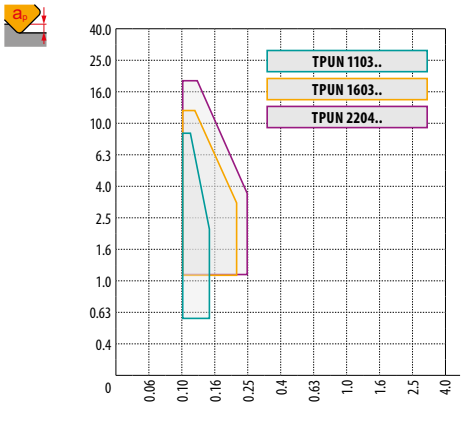
a_p 1.0–17.0 (a lapka méretétől függően)

TPKR 1603PDSR
TPKR 2204PDSR

TPUN







P	M	K	N	S	H
■		■			

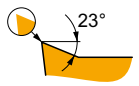
f: 0.10–0.25 (a lapka méretétől függően)

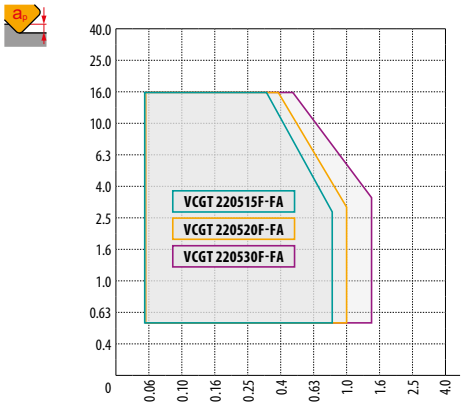
a_p: 0.5–17.0 (a lapka méretétől függően)

TPUN 1103..
TPUN 1603..
TPUN 2204..

VCGT 22-FA







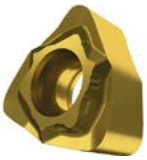
P	M	K	N	S	H
			■		

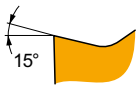
f: 0.05–1.5 (a lapka méretétől függően)

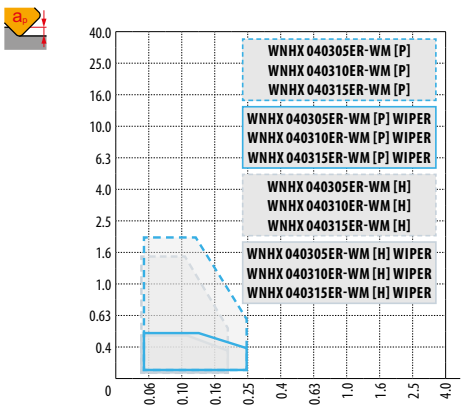
a_p: 0.5 – 16.0

VCGT 220515F-FA
VCGT 220520F-FA
VCGT 220530F-FA

WNHX 04-WM







P	M	K	N	S	H
■		■			■

f: 0.05 – 0.25

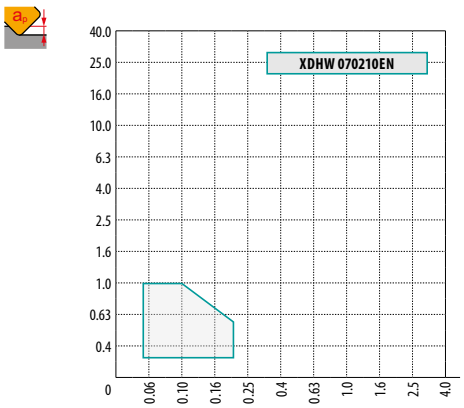
a_p: 0.1 – 2.0

WNHX 0403..ER-WM

XDHW EN







P	M	K	N	S	H
■		■			■

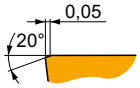
f: 0.05 – 0.20

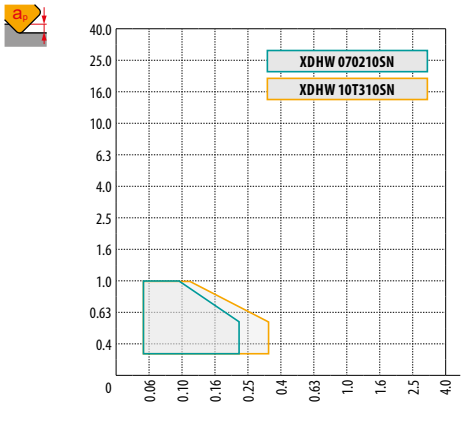
a_p: 0.2 – 1.0

XDHW 070210EN

XDHW SN







P	M	K	N	S	H
■		■			■

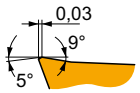
f: 0.05–0.35 (a lapka méretétől függően)

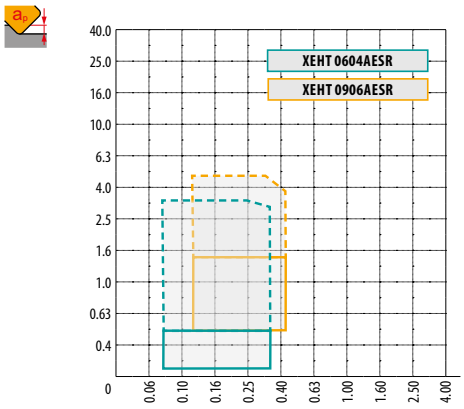
a_p: 0.2 – 1.0

XDHW 070210SN
XDHW 10T310SN

XEHT







P	M	K	N	S	H
■	◪				

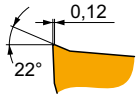
f: 0.08–0.45 (a lapka méretétől függően)

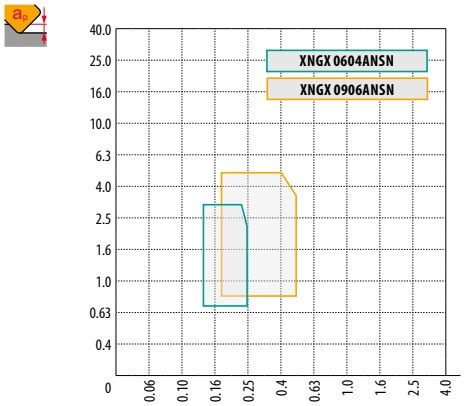
a_p: 0.1–5.0 (a lapka méretétől függően)

XEHT 0604AESR
XEHT 0906AESR

XNGX ANSN







P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

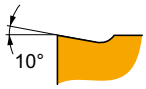
f: 0.13–0.50 (a lapka méretétől függően)

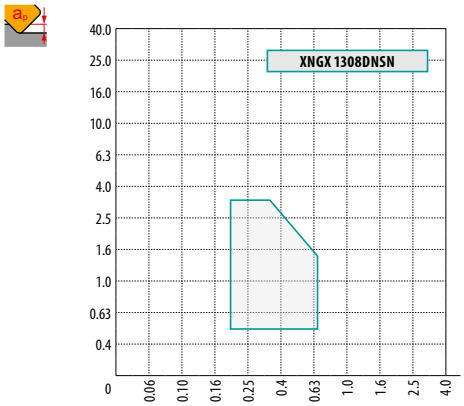
a_p: 0.7–5.0 (a lapka méretétől függően)

XNGX 0604ANSN
XNGX 0906ANSN

XNGX 13







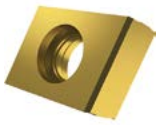
P	M	K	N	S	H
■		■			

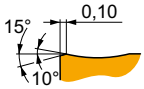
f: 0.25 – 0.70

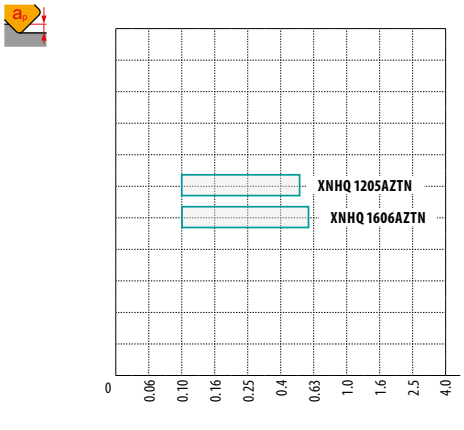
a_p: 0.5 – 3.5

XNGX 1308DNSN

XNHQ TN







P	M	K	N	S	H
■	◪	■			

f: 0.10–0.60 (a lapka méretétől függően)

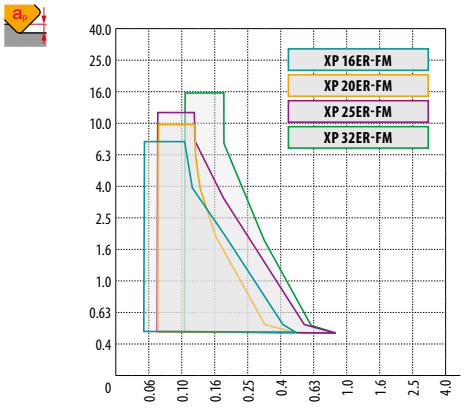
a_p: –

XNHQ 1205AZTN
XNHQ 1606AZTN

XP ER-FM







P	M	K	N	S	H
■	◪	■		◪	■

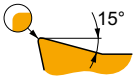
f: 0.05–0.25 (a lapka méretétől függően)

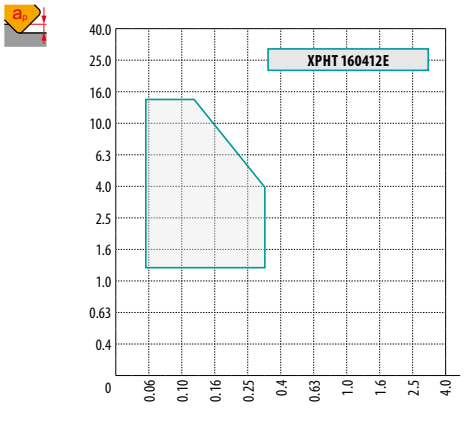
a_p: 0.3–16.0 (a lapka méretétől függően)

XP 16ER-FM, XP 20ER-FM
XP 25ER-FM, XP 32ER-FM

XPHT 16E







P	M	K	N	S	H
■	■	◪			

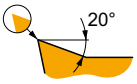
f: 0.05 – 0.30

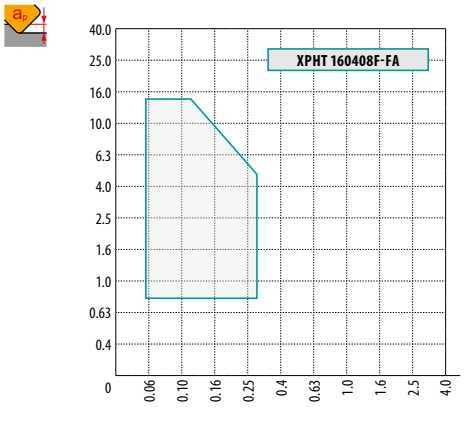
a_p: 1.2 – 15.0

XPHT 160412E

XPHT 16-FA







P	M	K	N	S	H
			■		

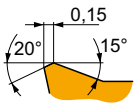
f: 0.05 – 0.30

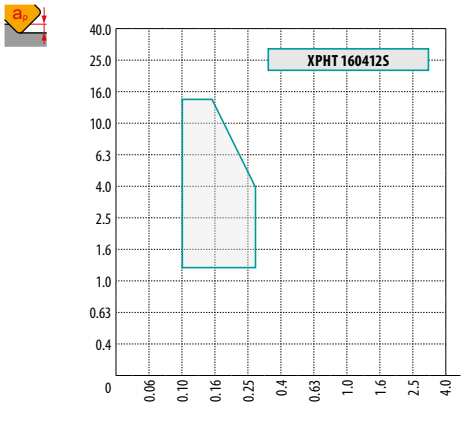
a_p: 0.8 – 15.0

XPHT 160408F-FA

XPHT 16S



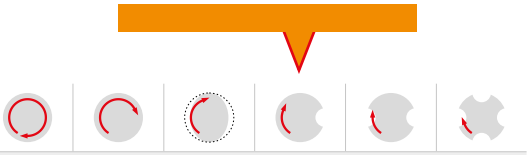




P	M	K	N	S	H
■	■	◪			

f ⇨ 0.05 – 0.30

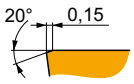
a_p 1.2 – 15.0

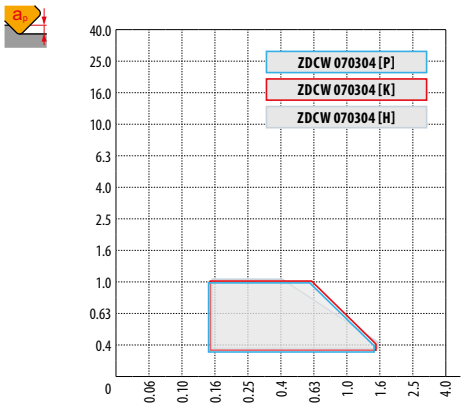


? **XPHT 160412S**

ZDCW 07



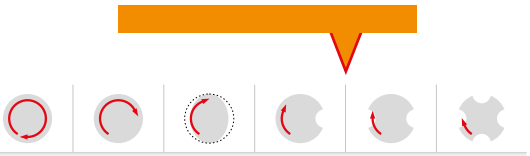




P	M	K	N	S	H
◪		■			■

f ⇨ 0.15 – 1.50

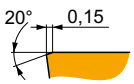
a_p 0.3 – 1.0

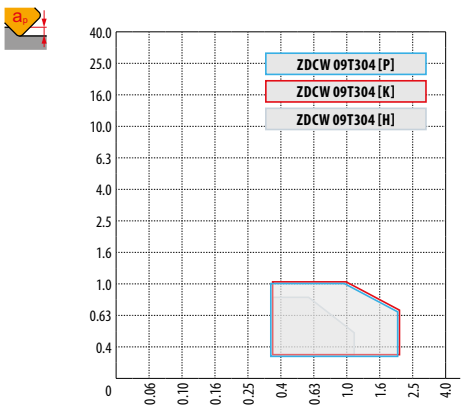


? **ZDCW 070304**

ZDCW 09



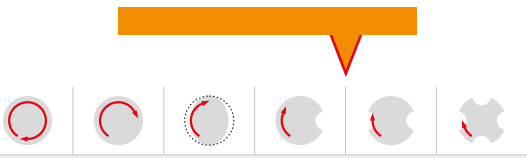




P	M	K	N	S	H
◪		■			■

f ⇨ 0.30 – 2.00

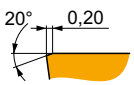
a_p 0.3 – 1.0

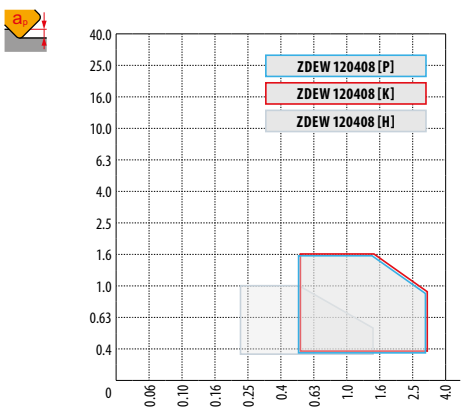


? **ZDCW 09T304**

ZDEW 12



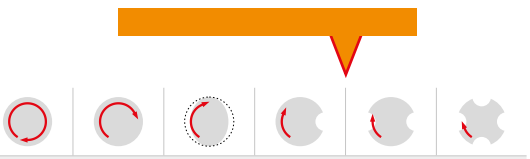




P	M	K	N	S	H
◪		■			■

f ⇨ 0.50 – 3.00

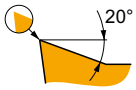
a_p 0.3 – 1.6

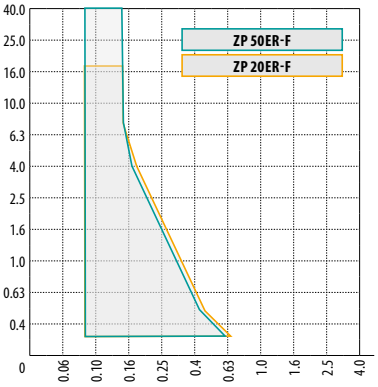


? **ZDEW 120408**

ZP ER-F







P	M	K	N	S	H
■	■		■		

f: 0.04–0.18 (a lapka méretétől függően)

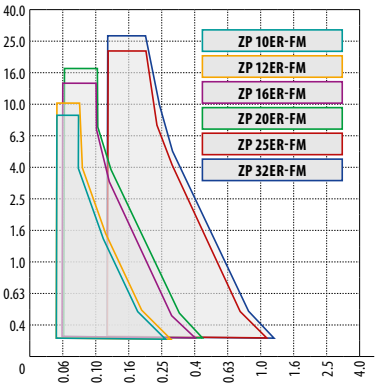
a_p: 0.3–44.7 (a lapka méretétől függően)

ZP 50ER-F
ZP 20ER-F

ZP ER-FM







P	M	K	N	S	H
■		■			■

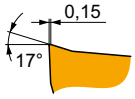
f: 0.05–0.21 (a lapka méretétől függően)

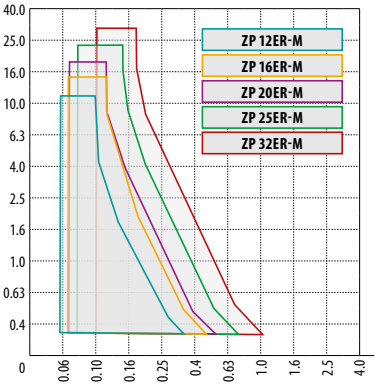
a_p: 0.3–28.6 (a lapka méretétől függően)

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
■	■	◪		◪	

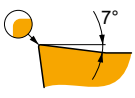
f: 0.06–0.25 (a lapka méretétől függően)

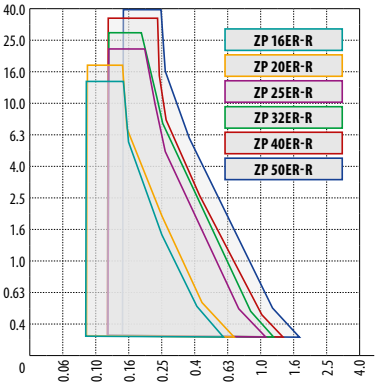
a_p: 0.3–28.6 (a lapka méretétől függően)

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 (a lapka méretétől függően)

a_p: 0.3–44.7 (a lapka méretétől függően)

ZP 16ER-R, ZP 20ER-R
ZP 25ER-R, ZP 32ER-R
ZP 40ER-R, ZP 50ER-R

A minőségek jelölése

M	9	3	2	5
Művelettípus	Bevonat/Szubsztrát	Generáció	ISO-tartomány	

Művelettípus	
D	Fúrás
M	Marás
T	Esztergálás
G	Beszúrás és leszúrás

Bevonat/Szubsztrát	
0 PVD 1 CVD	Speciális alkalmazás
2 PVD 3 CVD	Szabad
4 PVD 5 CVD	K, H csoport
6 PVD 7 CVD	M, S csoport
8 PVD 9 CVD	Univerzális
B	CBN
D	PCD

Generáció
1 – 9

ISO-tartomány	
	01 – 05
	05 – 10
	10 – 20
	20 – 30
	30 – 40
	40 – 50

MARÓ MINŐSÉGEK – ÁTTEKINTÉS

Lapkaminőség megnevezése	Alkalmazási terület	Alkalmazhatóság	Előtolás	Vágósebesség	Forgácsolási körülményektől való függés	Bevonat	Szín	Alapréteg	Hűtés hatása a forgácsolásra	A lapkaminőség leírása
M9315	P05 – P25	■				MT-CVD		H	- - -	Nagy kopásállóságú, nagy hőterhelés mellett is nagy kopásállóságú maróanyag, fő alkalmazási területe a nagyobb vágási sebességek közepes vagy kis vágási mélységgel.
	K10 – K30	■								
	H10 – H20	◪								
M9325	P10 – P30	■				MT-CVD		H	- - -	Ez a maróanyag ideális egyensúlyt biztosít a kopásállóság és a szívósság között, elsősorban durva megmunkálásokhoz tervezték. Előnye a kiváló kopásállóság még viszonylag nagy vágási sebességek mellett is, kiváló megbízhatósággal, ez az anyag alkalmasabb a nagyobb sebességet és kisebb előtolási sebességet alkalmazó alkalmazásokhoz.
	K10 – K30	■								
	H15 – H20	◪								
M9340	P35 – P50	■				MT-CVD		H	- - -	Nagyon szívós, amelynek fő előnye a nagy vágási élszilárdság és a kedvezőtlen vágási körülményekkel szembeni ellenállás. Bár ez az anyag MT-CVD M30 – M40 bevonattal rendelkezik, alkalmazásához emulziós hűtés is alkalmazható, különösen optimális vágási körülmények között.
	M30 – M40	■								
	S15 – S20	■								
M5315	P05 – P20	◪				MT-CVD		H	- - -	Az egyik legkopásállóbb maróanyag, amelyet stabil körülmények között kell használni. Legfőbb előnye a rendkívül magas hőterheléssel és a koptatós kopással szembeni ellenállás K05 – K25. Elsősorban kemény és nagyon kemény anyagok, különösen öntöttvas megmunkálására használják.
	K05 – K25	■								
	H05 – H20	■								
M8310	P01 – P10	■				PVD		ultra submicron H	-	Kifejezetten másolómaráshoz kifejlesztett anyag, amelyet nagy kopásállóság jellemez. Alkalmas nagyobb vágási sebességgel, stabil vágási körülmények között történő megmunkálásra és gyakorlatilag minden anyagcsoport (különösen a keményebb és keményebb anyagok) megmunkálására.
	M01 – M10	◪								
	K01 – K10	■								
	H05 – H15	◪								
8215	P10 – P20	■				PVD		submicron H	+ / -	Az egyik legsokoldalúbb maróanyag, mind a munkadarabok, mind a lehetséges alkalmazások köre tekintetében. Magas kopásállóság és üzembiztonság jellemzi. További előnyei közé tartozik a hőmérséklet-sokk okozta repedésekkel szembeni kiváló ellenállás. Egyedülálló tulajdonságainak köszönhetően ez az anyag kétségtelenül a marógépek választékának egyik alappillére.
	M10 – M20	◪								
	K10 – K25	■								
	N10 – N25	■								
	S10 – S15	◪								
	H10 – H15	■								
M8325	P20 – P40	■				PVD		S	-	E mátrix fő alkalmazási területe mindenféle acél (beleértve a rozsdamentes acélt is) megmunkálása "lágy állapotban". Lágyabb öntöttvasak megmunkálására is használható. Alkalmas M15 – M30 megmunkálására közepes fordulatszámon, átlagos vágási körülmények között.
	M15 – M30	◪								
M8330	P20 – P40	■				PVD		submicron H	+ / -	Ez az anyag sokoldalú, és számos anyag megmunkálásához használható. Elsődleges alkalmazási területe azonban az acélok és a duktilis öntöttvasak. Közepes fordulatszámon, instabil vágási körülmények között végzett maráshoz ajánlott.
	M20 – M35	■								
	K20 – K40	■								
	N15 – N30	◪								
	S15 – S25	◪								
	H15 – H25	◪								
M8340	P25 – P50	■				PVD		submicron H	+ / -	Az egyik legszívósabb lapkaminőség kifejezetten alacsony vágósebességekhez és kedvezőtlen forgácsolási körülményekhez. Ez a lapkaminőség ideális olyan esetekben ahol a legfőbb követelmény a szívós vágóél.
	M20 – M40	■								
	K20 – K40	◪								
	S20 – S30	■								

MARÓ MINŐSÉGEK – ÁTTEKINTÉS

Lapkaminőség megnevezése	Alkalmazási terület	Alkalmazhatóság	Előtolás	Vágósebesség	Forgácsolási körülményektől való függés	Bevonat	Szín	Alapréteg	Hűtés hatása a forgácsolásra	A lapkaminőség leírása
M8345	P30 – P50	■	▰▰▰▰	▰▱▱▱	▰▰▰▰+	PVD		H	-	Ez az anyag kivételes üzembiztonsággal rendelkezik, és nehéz és kemény anyagok nagy igénybevételű vágására tervezték, zord körülmények között.
	M30 – M40	■								
M6330	P20 – P35	■	▰▰▰▰	▰▱▱▱	▰▰▰▰	PVD		H	+ / -	Kivételes üzembiztonságú maróanyag. Különösen alkalmas nehezen megmunkálható anyagok megmunkálására. Erőteljes olyan alkalmazásokban, ahol zord körülmények és nehéz vágások uralkodnak.
	M20 – M35	■								
	S20 – S30	■								
M4303	P01 – P10	◪	▰▰▰▱	▰▰▰▰	▰▰▱▱	PVD		ultra submicron H	-	A legnagyobb kopásállósággal rendelkező anyag a szerszámok és formák megmunkálásában. Kivételes teljesítményt nyújt nagy vágási sebességnél és alacsony előtolásnál, stabil vágási körülmények között. Alkalmas nehéz munkadarabok megmunkálásához.
	K01 – K10	■								
	N01 – N10	◪								
	H01 – H10	■								
M4310	P05 – P15	◪	▰▰▰▰	▰▰▰▰	▰▰▰▱	PVD		ultra submicron H	-	Sokoldalúan felhasználható anyag a formák és szerszámok megmunkálásához. Alkalmas befejező és félig durva műveletekhez. Ez a minőség a magas kopásállóságot kivételes üzembiztonsággal ötvözi.
	M05 – M15	◪								
	K05 – K15	■								
	S05 – S10	■								
	H05 – H15	■								
2003	P01 – P10	◪	▰▰▰▱	▰▰▰▰	▰▰▰▱	PVD		ultra submicron H	-	Kiváló kopásállóságú maróanyag. Kemény és nagy szilárdságú anyagok megmunkálására alkalmas stabil vágási körülmények között, közepes/nagy vágási sebességgel. Alkalmas más munkadarabcsoportba tartozó anyagok vágására, kivéve a színesfémeket.
	M01 – M10	◪								
	K01 – K10	■								
	S05 – S10	■								
	H05 – H15	◪								
M0315	N05 – N25	■	▰▰▰▰	▰▰▰▱	▰▰▰▱	PVD		submicron H	-	Szubmikronos anyag színesfémek és ötvözeteik marásához, a kopásállóság és a szívósság kiegyensúlyozott arányával. Egyedi bevonattal rendelkezik, amely kiváló súrlódási tulajdonságokkal rendelkezik.
M8326	P20 – P40	■	▰▰▰▰	▰▰▰▱	▰▰▰▱	PVD		H	-	Különleges minőség, nehéz feladatokhoz. A minőség fő alkalmazási területe a különböző acélok megmunkálása (beleértve a rozsdamentest is) a „lágy" fázisban. Használható lágyabb öntöttvasak megmunkálására is. Megfelelő M15 – M30 közepes sebességű megmunkáláshoz és átlagos forgácsolási körülményekhez.
	M15 – M30	◪								
M8346	P30 – P50	■	▰▰▰▰	▰▰▰▱	▰▰▰▰+	PVD		H	-	Különleges minőség, nehéz feladatokhoz. Ez a minőség rendkívüli üzembiztonsággal rendelkezik, és nehéz és kemény anyagok nehéz forgácsolására tervezték kedvezőtlen körülmények között.
	M30 – M40	■								
S26	P15 – P30	■	▰▰▰▰	▰▱▱▱	▰▰▰▱	–		S	++	Bevonat nélküli maróanyag, amely kiválóan ellenáll a vágási felület eróziójának. Kizárólag szén – és ötvözött acélok alacsony vágási sebességű megmunkálására tervezték.
S45	P30 – P45	■	▰▰▰▰	▰▰▱▱	▰▰▰▰+	–		S	++	Bevonat nélküli, szívós anyag, amely alkalmas olyan megmunkálásra, ahol alacsony vágási sebesség és kedvezőtlen vágási körülmények uralkodnak.
HF7	M10 – M20	◪	▰▰▰▰	▰▱▱▱	▰▰▰▱	–		submicron H	++	Bevonat nélküli anyag, amelyet elsősorban színesfémek megmunkálására terveztek. Más anyagok (kivéve acél) megmunkálására is használható. Ez az anyag használható esztergáláshoz, maráshoz, sőt még fúráshoz is.
	K10 – K25	■								
	N10 – N25	■								

MARÓ MINŐSÉGEK – ÁTTEKINTÉS

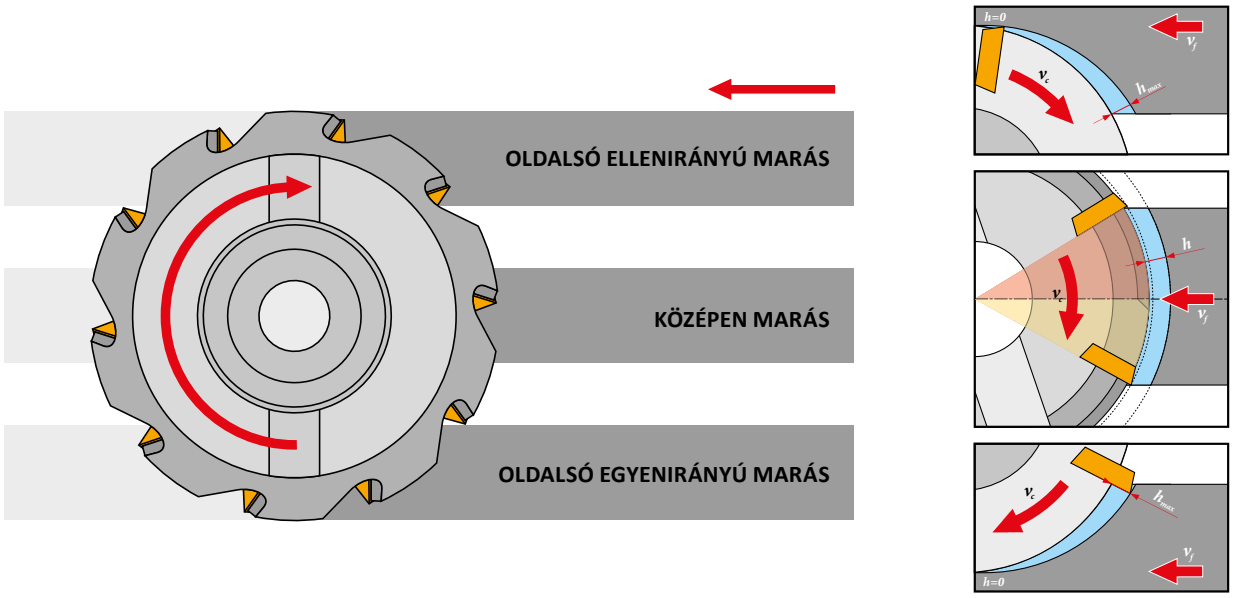
Alapréteg	
H	WC-Co alapú alapréteg
submicron H	WC-Co alapú , finomszemcsés alapréteg (< 1 µm)
ultra submicron H	WC-Co alapú , ultra-finomszemcsés alapréteg (< 0.5 µm)
S	Köbös-karbidos alapréteg

Bevonat	
MT-CVD	Kémiai úton előállított bevonat
PVD	Fizikai úton előállított bevonat
–	Bevonat nélküli lapkaminőség

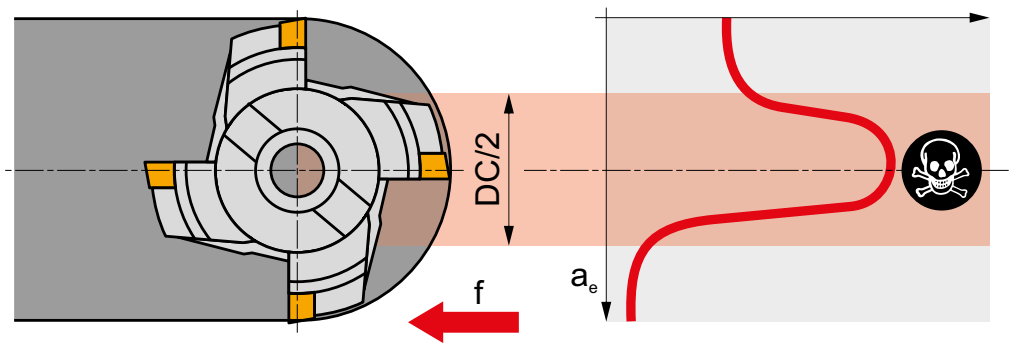
A hűtés hatása	
- - -	Nagyon negatív hatással van a szerszám élettartamára – hűtés nem ajánlott
-	Enyhén negatív hatás a szerszám élettartamára
+ / -	A hűtés hatása lehet pozitív és negatív is – a konkrét munkakörülmények a meghatározó tényező
+ +	Pozitív hatás a szerszám élettartamára – hűtés ajánlott

Befolyásolási szint	
	Szint 1 – 5

Marási művelet végrehajtásakor a maró éle szinte mindig megszakított (szakaszos) forgácsolást végez. A szerszám egyetlen fordulatán belül minden él legalább egyszer belép és kilép a munkadarabból.
Ezenkívül a forgácsvastagság periodikusan változik a maró minden egyes fordulatakor. Ez a forgácsolóerő érintő komponensének nagyságában és irányában ingadozást eredményez. A maró élét így ciklikus igénybevételnek teszi ki, ami sajátos kopást eredményez. A maróél tartóssága tehát attól függ, hogy milyen körülmények között lép be és lép ki a munkadarabból. E feltételek megfelelő megválasztása jelentősen befolyásolja a marási folyamatot és annak eredményeit a forgácsolási teljesítmény és a megmunkált felület minősége szempontjából. Abban a pillanatban, amikor az él belép a munkadarabba vagy kilép belőle, az él egy többé-kevésbé erős mechanikai ütésnek van kitéve, amely mechanikai feszültséget okoz a forgácsolóél közvetlen közelében. Ha a fogásvételi feltételeket nem megfelelően választják meg, ez az ütés az él repedése vagy morzsolódása következtében törést okozhat az élen.
A marószerszámnak a munkadarabhoz viszonyított helyzete tehát nagyon fontos tényező. Alapvetően három lehetséges marópozíció van: oldalsó ellenirányú marás, középen marás és oldalsó egyenirányú marás. A váltólapkás szerszámok esetében javasoljuk az egyirányú fogásvételt (így a maró a bemenetnél vastag forgácsot, a kilépésnél pedig vékony forgácsot képez). **Vannak azonban** jellemző kivételek (felületi kéreggel rendelkező munkadarabok, kopott előtoló orsóval rendelkező gépek...).



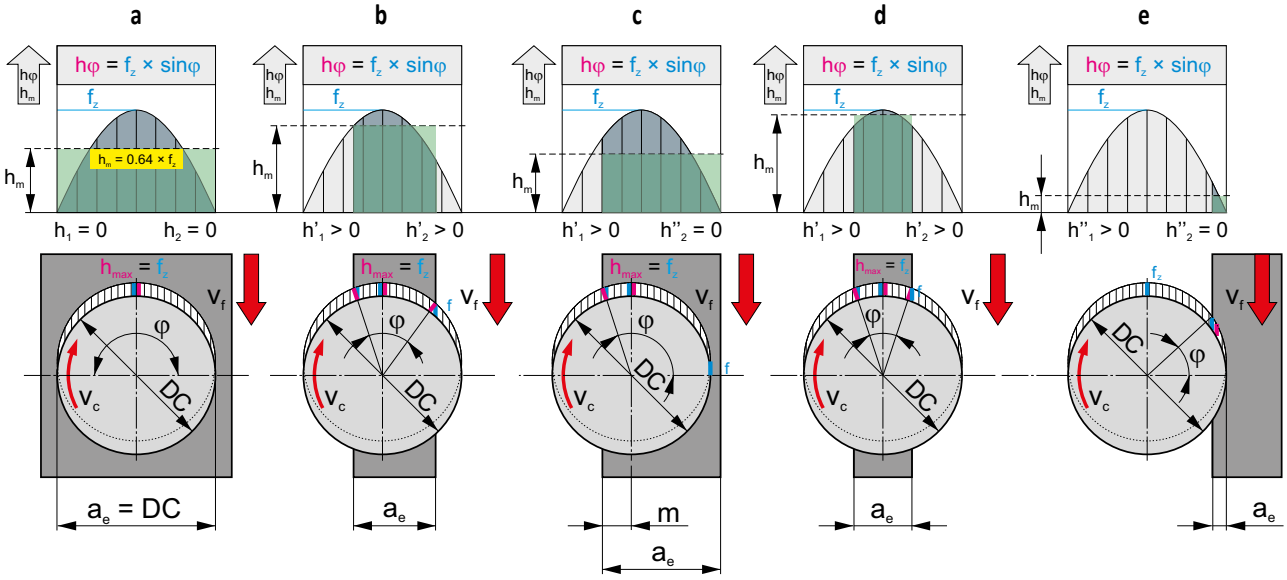
A homlokmarás során, amikor a marási felület a_e szélessége megegyezik a marószerszám átmérőjével, kövesse a kifejezetten a lapkákhoz ajánlott értékeket. Ha a fogásvétel szélessége kisebb, mint a marószerszám átmérője, akkor a legfontosabb tényező az, hogy a marószerszám közepével vagy oldalával dolgozunk, ahogyan fentebb említettük. Mindkét esetben korrigálni kell az előtolást és a forgácsolási sebességet (lásd a korrekciós táblázatokat a 697. oldalon). Bárhogy is legyen, arra kell törekednünk, hogy a szerszám ne a maró középpontjához közeli területen (az úgynevezett holt zónában) lépjen be a fogásba, illetve lépjen ki a fogásból.



Amikor az él kilép a fogásból, ezt egyrészt az élnek a vágóél közelében lévő lapka felületi rétegeinek gyors lehűlése miatti feszültsége, másrészt a forgácsolóerő gyors csökkenése után a rugalmas deformációk felszabadulása miatti mechanikai sokkhatás kíséri, különösen a munkadarab felületi rétegeiben.

Mint fentebb említettük, a *h* forgácsvastagság egyetlen fordulat során a φ szögtől függően változik a $h\varphi = f_z \times \sin\varphi$ képletnek megfelelően. A maximális forgácsvastagság állandó f_z mellett a maró tengelyén belül érhető el. Az egy fog által egy fordulat alatt eltávolított forgács átlagos vastagságát h_m egy szinuszgörbe alatti területtel megegyező területű téglalap magasságaként számítjuk ki az a_e sugárirányú fogásmélységhez viszonyítva.

Az átlagos forgácsvastagság h_m függ a maró típusától és a fogásvételi körülményektől, különösen az a_e / DC aránytól, a fogankénti f_z előtolástól és természetesen a belépési szögtől *KAPR* – κ_r. A következő ábra szemléltető példákat mutat.



A h_m átlagos forgácsvastagságot az a, b, d ábra szerinti marásnál (középen) a következő képlet alapján számoljuk ki:

$$h_m = f_z \times \sin\kappa_r \times \left(57.3 \frac{a_e}{DC \times \arcsin \times \left(\frac{a_e}{DC} \right)} \right)$$

Az átlagos h_m forgácsvastagságot a maró oldalával történő megmunkálásnál (c, e ábra) a következő képlet alapján számoljuk ki:

$$h_m = f_z \times \sin\kappa_r \times 114.6 \times \left(\frac{a_e}{DC \times \arccos \times \left(1 - \frac{2a_e}{DC} \right)} \right)$$

Az e ábra szerinti marószerszámmal történő marás esetén, ahol az a_e / DC arány nagyon alacsony (< 0.2), az átlagos h_m forgácsvastagság a következő egyszerűsített képlet segítségével számítható ki:

$$h_m = f_z \times \sin\kappa_r \times \sqrt{\frac{a_e}{DC}}$$

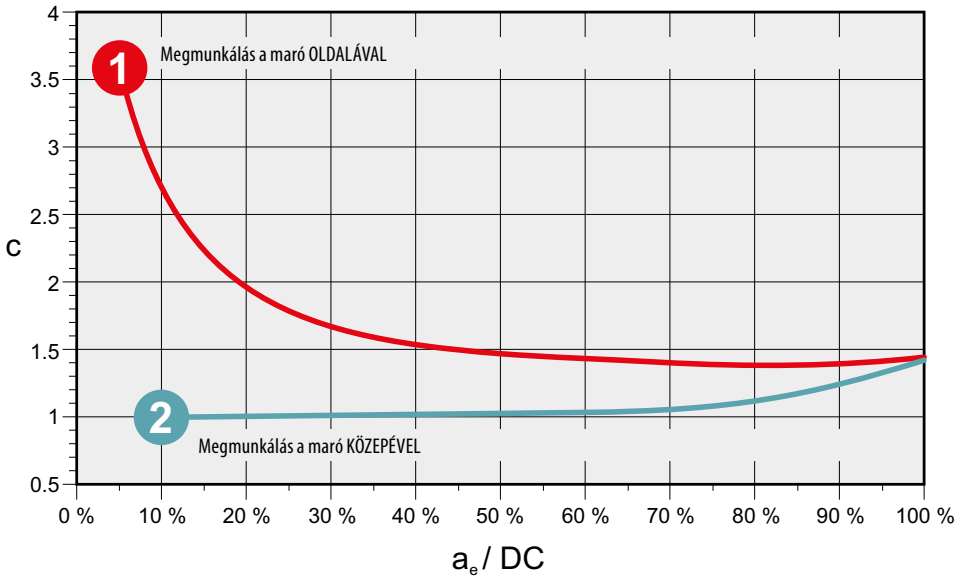
Ahol:

h_m	az átlagos forgácsvastagság (mm)
f_z	a fogankénti előtolás (mm/fog)
a_e	a radiális fogásmélység (mm)
DC	a maró átmérője (mm)
κ_r	a fő forgácsolóél belépési szöge *KAPR* (°)

Bármely marószerszám optimális alkalmazásához javasoljuk a forgácsvastagság ellenőrzését, vagy inkább az ajánlott h_m-tartomány használatát a megfelelő előtolási sebesség kiválasztásához (kiszámításához).

Természetesen figyelembe kell venni magának a váltólapkának a geometriáját is. Az f_z kiszámításához használhatja a fenti képleteket, vagy a következő képletet. A *c* együttható értékei a következő táblázatból származtathatók:

$$f_z = \frac{h_m}{sin \times \kappa_r} \times c$$



A katalógusban felsorolt minden szerszámtípusnak megvan a maga optimális átlagos forgácsvastagság-tartománya. Az ebben a tartományban felsorolt értékeknél alacsonyabb értékek használata megakadályozhatja a szerszám forgácsolását, vagy túlzott kopásnak teheti ki a lapkát, és szélsőséges esetben akár tönkre is teheti azt a folyamat során. Hasonlóképpen, az ajánlott értékek túllépése a szerszám túlterhelésével tönkreteheti a lapkát. Az ajánlott átlagos forgácsvastagság tartományai közvetlenül az egyes szerszámcsaládoknál vannak felsorolva.

A teljes forgácsvastagság-tartomány csak a P és K csoport esetében használható. A forgácsvastagság alsó határértékét ki kell igazítani (a felsoroltaknál magasabbnak kell tekinteni) az M és S csoportok, valamint az N csoportba tartozó keményebb anyagok esetében. A felső határértéket csökkenteni kell a H és S csoportok esetében, valamint kissé az M csoportba tartozó keményebb anyagok esetében is. Ezzel szemben az N csoportba tartozó lágy anyagok megmunkálásakor az ajánlott átlagos forgácsvastagság felső határa kb. 10 – 15%-kal növelhető.

SHN06C

P M K H

PRAMET

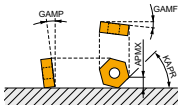
S

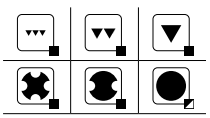


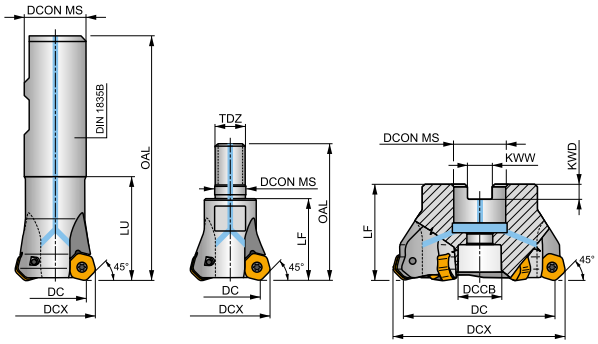
ECON HN06 45°-os síkmaró, dupla negatív kialakítás, belső hűtés

Nagy teljesítményű 45° -os síkmaró, kétoldalas, 12 vágóélű HN.. 06 lapkákhoz, APMX 3 mm. Nagyoláshoz, simításhoz, élletöréshez alkalmazható. Egyenlőtlen fogosztású. Elérhető Weldon, moduláris, feltűzhető befogással, Ø25-Ø125 mm.

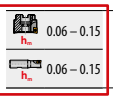
KAPR	45°
APMX	3.0 mm







Az átlagos forgácsvastagság optimális tartománya (mm)





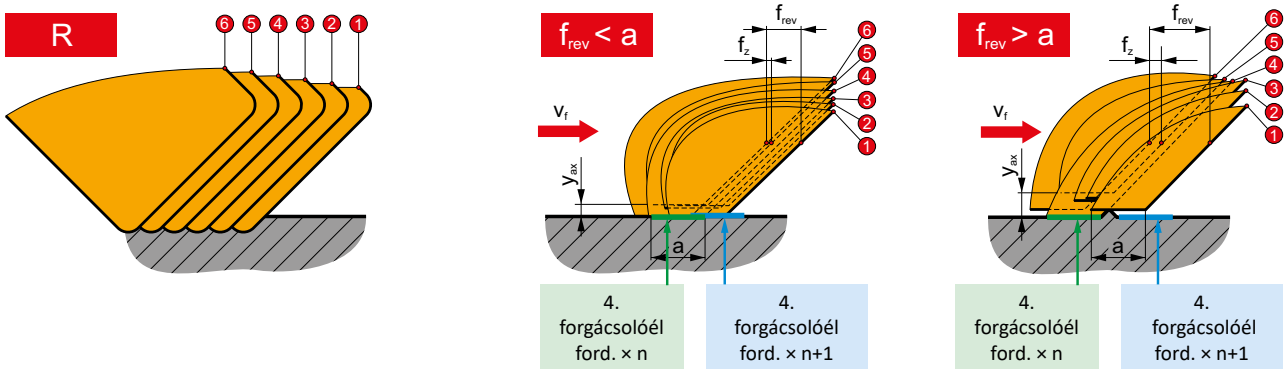
Product	DC	DCX	OAL	DCON MS	DCCB	LU	LF	TDZ	KWW	KWD	GAMF	GAMP	max.	kg

MEGMUNKÁLT FELÜLET ÉRDESSÉGE

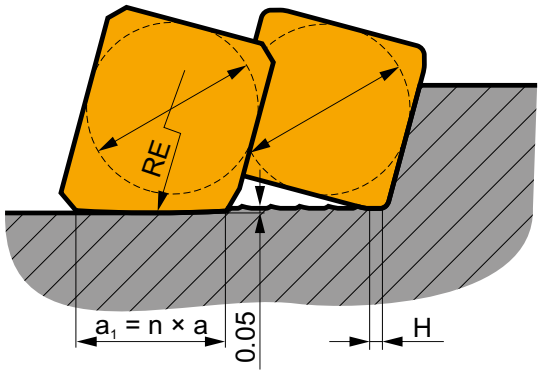
A megmunkálási műveletek egyik legfontosabb kritériuma a megmunkált felület érdessége. A következő cikk ezért számos tippet ad arra vonatkozóan, hogyan közelítsük meg ezt a kérdést.

Síkmarás

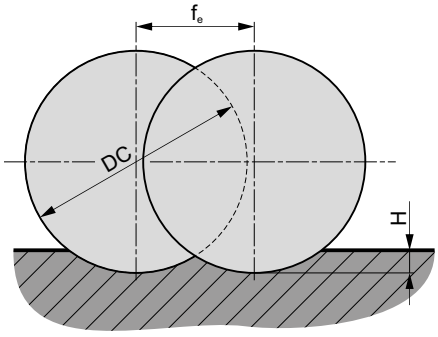
Bármilyen marási művelet végrehajtásakor a megmunkált felületet több él alakítja. A felület mikrogeometriája így a maró egyes éleinek axiális ütésétől függ. A tengelyirányban leginkább kiálló élek alakítják a megmunkált felületet. A marási felület eredő érdességét nagymértékben befolyásolja a váltólapka hegyének kialakítása. Ha a váltólapka hegye rádiusszal rendelkezik, akkor az tökéletlenségeket hoz létre a felületen. Ezeknek a hibáknak a mérete a sarokrádiusztól és az előtolási sebességtől függ. A simító szegmensekkel ellátott betéteknél az ökölszabály az, hogy a fordulatonkénti előtolásnak kisebbnek kell lennie, mint a simító szegmens méretének a 80%-a. Nagyobb (többfogú) maróknál, e feltétel teljesítése néha problémás lehet, mivel az $f_z = 0.8 \times a / z$ maximális előtolási érték megközelítheti a bizonyos típusú lapkageometriákhoz ajánlott alsó határt (az előtolási sebesség kisebb, mint a fazetta szélessége az előtolási irányban). Az alacsonyabb előtolási sebességek használata általában a forgácsolási ellenállás növekedését eredményezi, ami a szerszám éltartamának csökkenéséhez vezet.



Ebben az esetben a legjobb megoldás egy kevesebb fogú maró használata, vagy a maró fogszámának csökkentése (páros fogszámú maróknál csak minden második fogra kerül lapka). Fennáll azonban a termelékenység csökkenésének kockázata. Egy másik alternatíva az úgynevezett wiper lapkák használata (ha az adott szerszámtípushoz rendelkezésre állnak ilyen lapkák). Azonban még ennek a megoldásnak is megvannak a maga hátrányai. A kis átmérőjű (kb. 63 mm és annál kisebb) marók esetében a sebességgradiens túl nagy, és fennáll a felület szakadásának vagy kenődésének (élrátétképződés) veszélye a maró közepe felé, ha szívós anyagokat kell megmunkálni.
A simító szegmensek méretére vonatkozó információk a műszaki információk elején, a katalógus részben találhatók.



Az egyéb marási műveletek többségét illetően a maximális felületi érdesség megközelítő értéke ismét kiszámítható. Ehhez a következő képletet használhatjuk, amelyet itt egy grafikus magyarázat kísér.

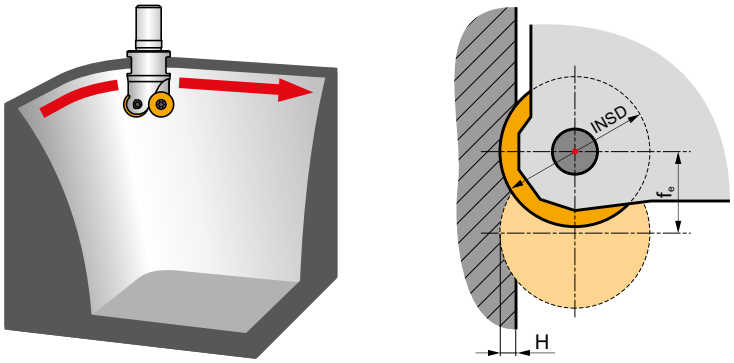


$$H = \frac{f_e^2}{4 \times DC} \rightarrow f_e = \sqrt{4 \times DC \times H}$$

Hol és mikor kell alkalmazni ezt a képletet?

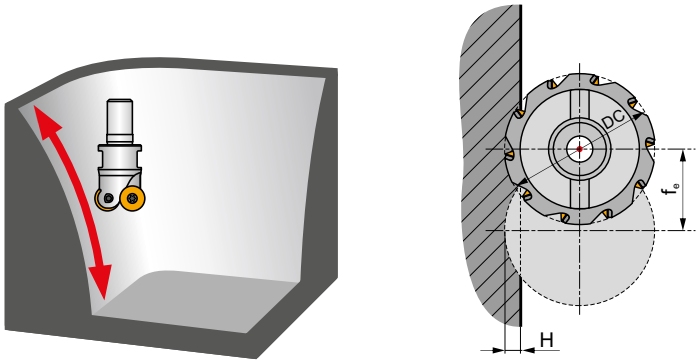
1) A vonaltávolság meghatározásakor a perifériás lineáris megmunkálás során tóruszos* vagy gömbvégű marókkal.

* Az *INSD* helyére a lapkaátmérő behelyettesítése.



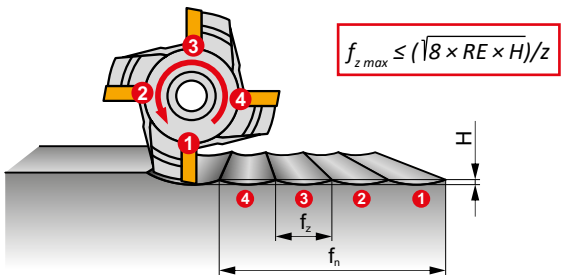
2) A vonaltávolság meghatározásakor a keresztirányú lineáris megmunkálás során (nem csak) tóruszos marókkal és a süllyesztőmarás során **.

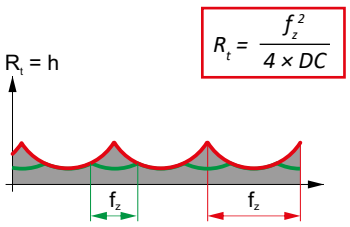
** A *DC* helyére a maróátmérő behelyettesítése.



3) A fogankénti előtolás meghatározásakor a kontúrmarás (palástmarás) során,***

** A *DC* helyére a maróátmérő behelyettesítése, majd osztás a fogak számával.



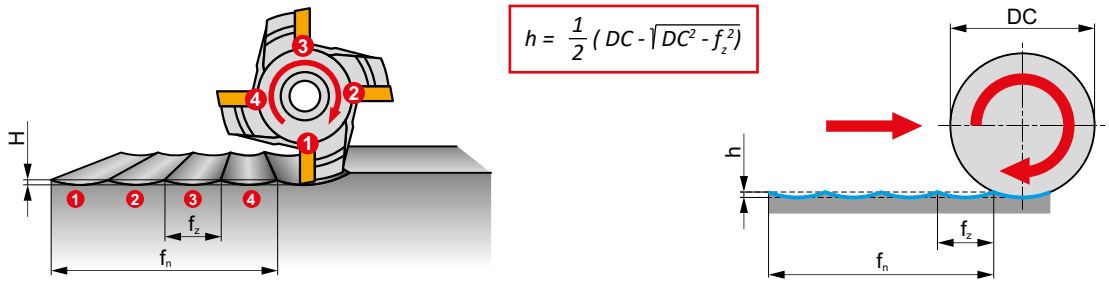


MEGMUNKÁLT FELÜLET ÉRDESSÉGE

A radiális irányú felületi érdességet, azaz a palástmarás során (tárcsamaróval mart horony kontúrja vagy alja) a következő képlettel számítják ki:

$$h = \frac{1}{2}\left(DC - \sqrt{DC^2 - f_z^2}\right)$$

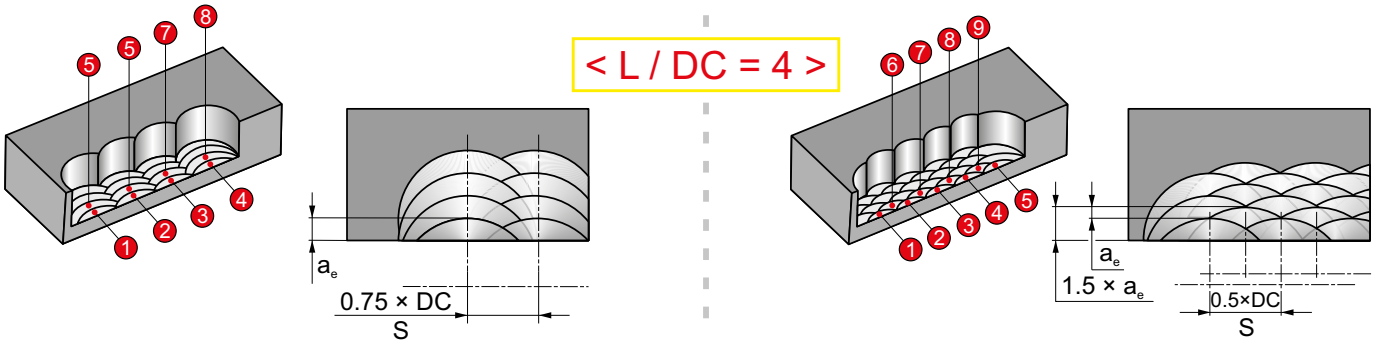
A *DC* helyére a maróátmérő behelyettesítése.



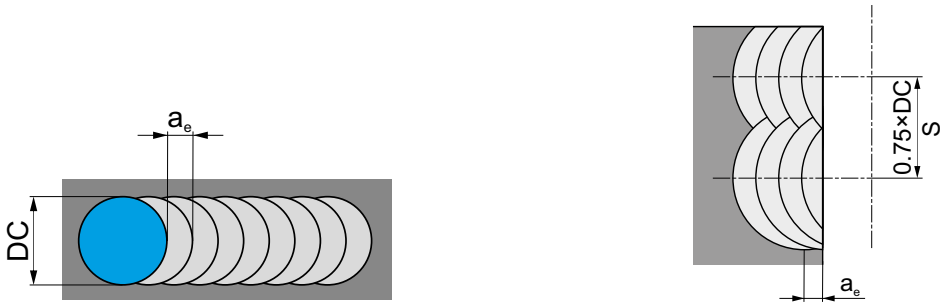
Süllyesztőmarás (horonymarás)

Ehhez a technológiához ajánlásokat talál az adott szerszámcsoporthoz megengedett maximális radiális fogásmélységre mélységre vonatkozóan. Ebben az esetben a szerszám *L* kinyúlása létfontosságú szerepet játszik. Ezért szélesebb mélyedések kialakításakor ajánlott nagyobb kinyúlást (*L / DC > 4*) alkalmazni, és az alábbi ábráknak megfelelően beállítani a fogásvételi feltételeket:

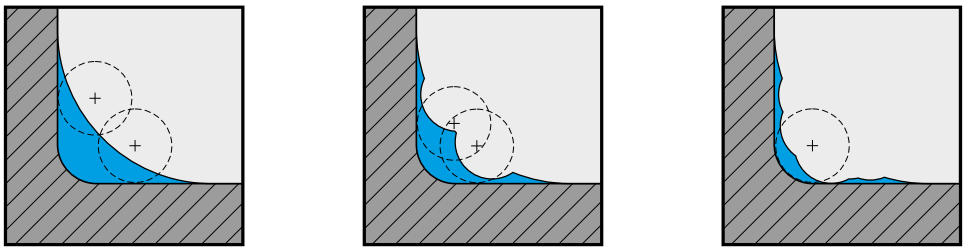
Kontúrmarás



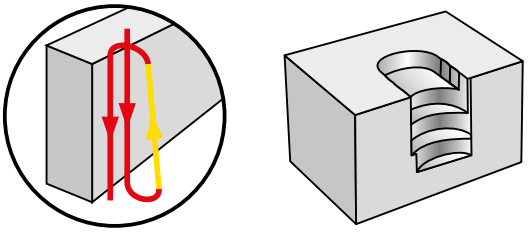
Horonymarás



Sarokmarás



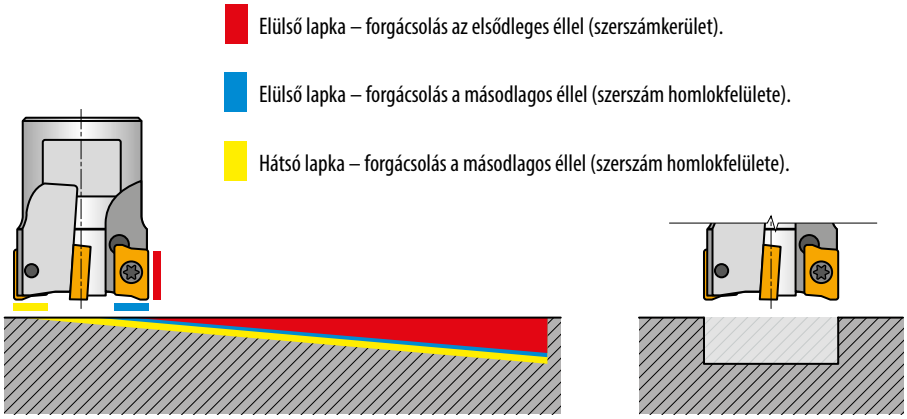
A sarokmarásnál a pályák kölcsönös eltolódása szintén nem haladhatja meg a maró átmérőjének ¾-ét (és a sarok felé fokozatosan csökkenteni kell).



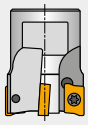
Amikor ehhez a technológiához programokat készít, kerülje a már megmunkált felületek feletti áthaladásokat (alul). Más szóval, nem javasoljuk az úgynevezett fúrási ciklus használatát. A fogásvételi feltételek kiválasztásakor ügyeljen arra, hogy mindig több fog legyen fogásban. Javasoljuk továbbá az axiális fogásmélység (beszúrási mélység) fokozatos csökkentését, azaz „lépcsőzetes" struktúra kialakítását. Ne feledje azt sem, hogy a süllyesztőmarás a hagyományos módszerekhez képest alacsonyabb sebességeket és fogankénti előtolást igényel.

Lejtős marás

A lépcsős marás egy olyan technológia, amely egyszerre három különböző forgácsolási módszert alkalmaz:



Fontos paraméter itt a lejtőszög, azaz a Z tengelyen való leereszkedés az adott szakaszon. Egyes szerszámok (HFC) lehetővé teszik az alacsonyabb szögben, de nagyobb előtolással történő leereszkedést, vagy lehetővé teszik a nagyobb lejtőszög használatát kisebb előtolással. Ezek a szögek vagy leereszkedések az adott szakaszon a műszaki ajánlásokban szerepelnek.

	
	Lefelé a maximális szögben és vízszintesen vissza, majd ismét lefelé a maximális szögben és vízszintesen vissza...
	Oda és vissza kisebb (fél) szögben, és az utolsó kilépés vízszintesen.
	Lefelé a maximális szögben, vissza vízszintesen D hosszon, majd lefelé a maximális szögben, ismétlés egyenesen...
	Lefelé a maximális szögben, majd X hosszon felfelé, majd ismét lefelé a maximális szögben. $X = tg\ \alpha\ (DC - W1)$

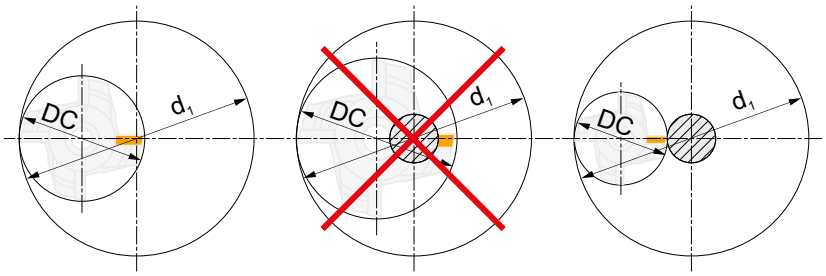
Az előtolási sebesség megválasztásakor javasoljuk, hogy kövesse a horonymarásnál megadott ajánlást. Ha a horony mélyebb (azaz az első menet szögben, a második szintre), akkor az egymást követő lépésekhez négy alapprogram-változat közül kell választania egyet.

Ahol:

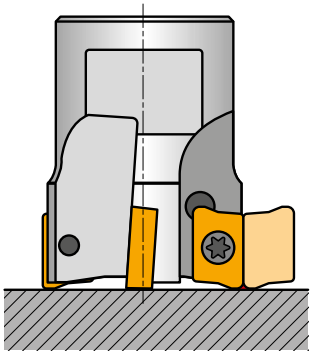
X	Ofszet (mm)
α	Lejtőszög (°)
DC	A maró átmérője (mm)
W1	Lapka szélessége (mm)

Marás kör- vagy csavarvonal-interpolációval

Ez a módszer analóg a lépcsős marással, kivéve, hogy egy körpálya mentén történik. Ebben az esetben az egyik legfontosabb tényező a maró átmérője vagy a furat minimális és maximális átmérője, amelyet az adott marótípussal meg tudunk munkálni (ez az információ csak a központi forgácsolóél nélküli marók használata esetén fontos). Ha a maró átmérője túl nagy, a lapka útja nem halad át a furat tengelyén, ami olyan kiemelkedést eredményez, amely a szerszám homlokfelületével ütközik, és potenciálisan teljesen tönkreteheti a szerszámot. Másrészt, ha a maró átmérője túl kicsi, a mag a furat tengelyén belül marad, és külön kell lemarni.



DC = cca 0.5 × d_1 | DC > 0.5 × d_1 | DC < 0.5 × d_1



D_{max} – Furatátmérő

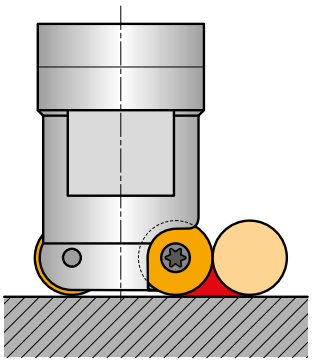
DC – Maróátmérő

INSD – Lapkaátmérő

RE – Lapka csúcssugara

BS – WIPER él hossza

b – Max. a_e beszúráshoz



Maximális furatátmérő

A zsákfuratok esetében a szerszámmal az alj középpontja felett áthaladva sík aljat érhet el.

Átmenő furatokhoz: $D_{max} = 2 \times DC$		Átmenő furatokhoz: $D_{max} = 2 \times DC$

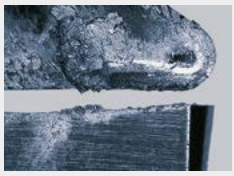
Minimális furatátmérő

Átmenő furatokhoz: $D_{min} = (DC - b) \times 2$		Átmenő furatokhoz: $D_{min} = (DC - 0.8\ INSD) \times 2$
Sík aljhoz: $D_{min} = (DC - (RE + BS)) \times 2$		Sík aljhoz: $D_{min} = (DC - 0.5\ INSD) \times 2$

Az ajánlások táblázatokat tartalmaznak, amelyekben megtalálható a minimális furatátmérő, a maximális furatátmérő és az ezen átmérőkhöz tartozó tengelyen belüli leereszkedési szögértékek (bizonyos esetekben két táblázat látható: egy a standard lapkageometriához és egy másik a HFC-hez).

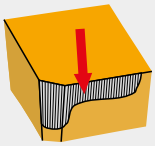
ÉLRÁTÉT KÉPZŐDÉSE

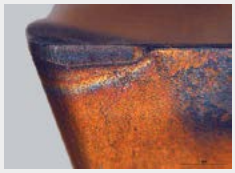




		Nem befolyásolja.
(MT)CVD / PVD	++	Bármilyen bevonat alkalmazása (döntő tényező az adhéziós hatással szembeni ellenállósága).
f	↑	A megnövelt előtolásnak köszönhetően kisebb az élrátét keletkezésének valószínűsége.
v	↓↑	Általában a vágósebesség növelése javítja.
a_p		Nem befolyásolja.
	↓↑	Pozitívabb lapkageometria alkalmazása (40 fokos, vagy annál nagyobb homlokszög esetén nem igazán szokott keletkezni élrátét).
	-	Olyan hűtőfolyadék alkalmazása, melynek jobb a tapadásgátló hatása

HÁTLAP KOPÁSA





	↑	Kopásállóbb lapkaminőség alkalmazása (H).
(MT)CVD / PVD	++	Bármilyen bevonat alkalmazása (döntő tényező a bevonat keménysége) (TiC, TiCN).
f	↑	Ajánlott növelni, különösen, ha az előtolás 0.1 mm alatt van.
v	↓	Vágósebesség csökkentése.
a_p		Nem befolyásolja.
	↑	A legfontosabb a lapka hátszögének növelése.
	+	Javíthat, de jelentősen megmunkálási körülmény-függő.

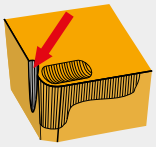
KRÁTERESEDÉS

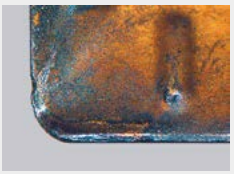




	↑	Kopásállóbb alapréteg alkalmazása (S).
(MT)CVD / PVD	++	CVD bevonat (döntő tényező az oxidációs ellenállóság α Al_2O_3).
f	↑	Az előtolás a kráteresedés alakját és helyét befolyásolja.
v	↓	Vágósebesség csökkentése.
a_p	↓	Minimális hatással van rá.
	↑	Pozitívabb geometria alkalmazása.
	++	Javíthat, de jelentősen megmunkálási körülmény-függő.

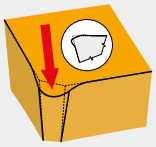
OXIDÁCIÓS HORNYOK A MELLÉKÉLEN

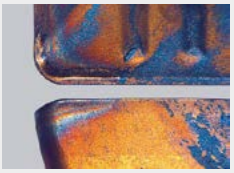




	↑	Kopásállóbb alapréteg alkalmazása (S).
(MT)CVD PVD	+ +	CVD bevonat (döntő tényező az oxidációs ellenállóság α Al_2O_3).
f	↓	Az előtolás a oxidációs horony alakját és helyét befolyásolja.
v	↓	Vágósebesség csökkentése.
a_p	↓	Minimális hatással van rá.
	↑	Pozitívabb geometria alkalmazása.
	+ +	Javíthat, de jelentősen megmunkálási körülmény-függő.

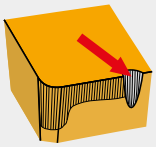
KÉPLÉKENY ALAKVÁLTOZÁS, DEFORMÁCIÓ

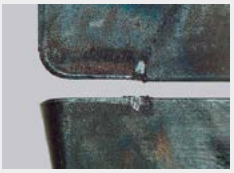




	↑	Kopásállóbb alapréteg alkalmazása (döntő tényező a Co tartalom).
(MT)CVD PVD	+	Bármilyen bevonat (döntő tényező a súrlódási tulajdonság).
f	↓	Előtolás csökkentése.
v	↓	Vágósebesség csökkentése.
a_p	↓	Minimális hatással van rá.
	↑	Pozitívabb geometria alkalmazása.
	+ +	Javíthat, de jelentősen megmunkálási körülmény-függő.

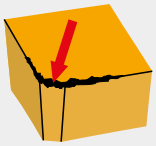
BEMETSZÉS JELLEGŰ KOPÁS

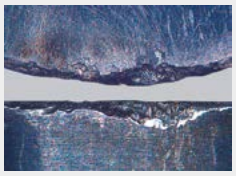




	↑↓	A bemetszéses sérülés jellegétől függ (abrazív jellegű kopás – kopásállóbb alapréteg, törés jellegű – szívósabb alapréteg).
(MT)CVD PVD	+ +	CVD bevonat (döntő tényező az oxidációs ellenállóság α Al_2O_3).
f	↓	Az előtolásnak van hatása rá, de lényegesen kisebb, mint a vágósebességnek.
v	↓	Vágósebesség csökkentése.
a_p	↑↓	Alkalmazzon egyenlőtlen fogásmélységeket, hogy a ne mindig ugyanazon pontja legyen terhelve a vágóélnek.
	↓	Kevésbé pozitívabb geometria alkalmazása.
	+	Javíthat, de jelentősen megmunkálási körülmény-függő.
		Szerszám élráhelyezési szögének csökkentése.

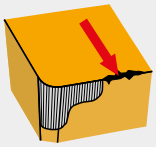
RIDEG TÖRÉS JELLEGŰ REPEDÉSEK A VÁGÓÉLEN





	↓	A szemcseméretnek jelentős a szerepe (H).
(MT)CVD / PVD	+	PVD bevonat ajánlott.
f	↓	Az előtolásnak van hatása rá, de lényegesen kisebb, mint a vágósebességnek.
v	↑↓	A szerszámrezgések csökkentése a lényeg.
a_p	↓	Nem befolyásolja.
	↑	Homlokszög csökkentése, forgácsoló erő csökkentése miatt.
	-	Ne alkalmazzon hűtést (forgácselvezetés javítása érdekében levegő alkalmazása).
		Jobb megmunkálási körülmények biztosítása (jobb fogásszélesség/átmérő arány).

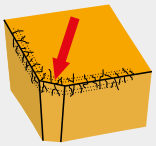
VÁGÓÉL TÖRÉSE

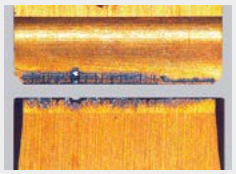




	↓	A szemcseméretnek jelentős a szerepe (H).
(MT)CVD / PVD	+	PVD bevonat ajánlott.
f	↑↓	A legfontosabb a megfelelő forgácstörés.
v	↑↓	A cél a forgácstörés javítása és a szerszámrezgések csökkentése.
a_p	↑↓	Szerszámterhelések csökkentése (különösen nagy kilógású szerszámok esetén).
	↓	Kevésbé pozitívabb geometria alkalmazása.
		Nem befolyásolja.
		Jobb fogácsolási körülmények biztosítása, első fogásvételkor előtolás csökkentése.

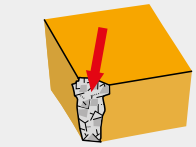
APRÓ REPEDÉSEK KELETKEZÉSE

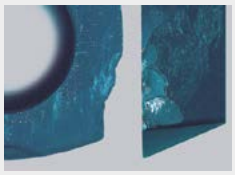




	↓	A szemcseméretnek jelentős a szerepe (H).
(MT)CVD / PVD	+ +	PVD bevonat ajánlott.
f	↓	Az előtolás befolyásolja a repedések gyakoriságát, de a vágósebesség sokkal inkább.
v	↓	Alacsonyabb vágósebesség alacsonyabb hőmérsékletet eredményez.
a_p		Nem befolyásolja.
	↑	Pozitívabb geometria alkalmazása.
	- - -	Ne alkalmazzon hűtést (forgácselvezetés javítása érdekében levegő alkalmazása).
		Jobb megmunkálási körülmények biztosítása (jobb fogásszélesség/átmérő arány).

KREHKÉ PORUŠENIE REZNEJ HRANY





	↓	A szemcseméretnek jelentős a szerepe (H).
(MT)CVD PVD	+	PVD bevonat ajánlott.
f	↓	A fontos tényező a forgácsoló erők csökkentése.
v	↑↓	A cél a forgácstörés javítása és a szerszámrezgések csökkentése.
a_p	↓	Forgácsoló erők csökkentése.
	↓	Kevésbé pozitívabb geometria alkalmazása.
		Nem befolyásolja.
		Jobb megmunkálási körülmények biztosítása (jobb fogásszélesség/átmérő arány).

NEM MEGFELELŐ FELÜLETI ÉRDESSÉG



Hiba oka:

Számtalan tényező befolyásolja a forgácsolt felületek felületi érdességét, a munkadarab anyagától kezdve, a forgácsolási technológián át, a szerszám kopottságáig. A teljesség igénye nélkül a leggyakoribb hiba okok:

- Nem megfelelően választott szerszám,
- Szerszám és munkadarab befogás nem elég merev és stabil,
- Nem megfelelő forgácsvastagság és forgácstörés,
- Hűtőfolyadék hiánya,
- Túl magas előtolás.

Hiba oka:

- Simításra alkalmas lapkageometria alkalmazása,
- Megfelelő vágóél kialakítás,
- Előtolás csökkentése,
- Vágósebesség növelése,
- Hűtés és/vagy kenés alkalmazása,
- Rezgések minimalizálása,
- Szerszám pontosabb beállítása és bemérése,
- Forgácstörés és forgácsvastagság optimalizálása.

REZGÉSEK FORGÁCSOLÁS

Hiba oka:

Gyakori hiba, a leggyakrabb oka a nem stabil munkadarab és szerszám befogás, illetve a magas forgácsoló erők.

- Szerszámgép-szerszám-készülék rendszer gyenge merevsége
- Túl nagy fogásvétel (fogásmélység és fogásszélesség)
- Munkadarab és szerszám nem megfelelő kiegyensúlyozottsága
- Túl nagy szerszám kilógás

Hiba oka:

- Munkadarab, szerszám rögzítésének ellenőrzése
- Fogásvétel csökkentése
- Szerszám kilógás csökkentése
- Vágósebesség optimalizálása
- Forgácsvastagság csökkentése
- Lapkageometria módosítása, hogy kisebb forgácsolási erők lépjenek fel
- Marás során, kisebb elhelyezési szög alkalmazása

SORJA KÉPZŐDÉS



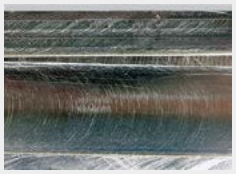
Hiba oka:

Általában lágyabb anyagminőségek (például: alumínium és réz), illetve műanyagok forgácsolása során lép fel.

Hiba oka:

- Élesebb vágóéllel rendelkező szerszám/lapka alkalmazása
- Pozitív, vagy pozitívabb lapkageometria alkalmazása
- Elhelyezési szög csökkentése

ALKATRÉSZ TŰRÉSEK, HELYZET- ÉS ALAKTŰRÉSEK NEM MEGFELELŐEK



Hiba oka:

Számtalan kiváltó tényezője lehet a méret- és alakeltéréseknek.

Hiba oka:

- Kopásállóbb lapkaminőség alkalmazása
- Munkadarab és szerszám stabilitásának javítása
- Szerszám kilógás csökkentése
- A szerszámgép állapotának megfelelően választott technológia alkalmazása

NEM MEGFELELŐ FORGÁCSKÉPZŐDÉS



Hiba oka:

A megfelelő forgácstörés és elvezetés alapvető fontosságú a szerszám élettartamát tekintve. A forgácsképződést a munkadarab anyagminősége, a fogásvétel és a szerszám/lapka geometriája befolyásolja. Ha túl hosszú a forgács, kezelési problémákat okozhat, illetve azt jelentheti, hogy a forgácsolás gyenge hatásfokkal történik. Ha túl rövid a forgács, akkor a vágóélt terheli túl, vagy rezgéseket okozhat.

Hiba oka:

- Előtolás és fogásvétel módosítása
- Megfelelő lapkageometria alkalmazása
- Forgácsolási körülmények javítása

VA LAPKA FELFEKVÉSÉNEK ELLENŐRZÉSE A SZERSZÁMBAN

Az új lapka beszerelése előtt fontos, hogy a lapka fészkét megfelelően kitisztítsuk, illetve ellenőrizzük a fészek, illetve az alátét állapotát, különösen a fészek sarkaiban (például repedések, apró törések).

RÖGZÍTETT ALKATRÉSZEK ELLENŐRZÉSE

alkalmazás előtt fontos ellenőrizni a csavarok, leszorítók, és egyéb rögzítő elemeket. Csakis eredeti, gyári alkatrészeket alkalmazzon, melyek állapota megfelelő. Gyakran kenje a rögzítő csavarokat hőálló zsírral, például MOLYKOTE-vel. Szereléshez kizárólag a gyártó által biztosított szerszámokat alkalmazza. Ügyeljen a meghúzási nyomatékokra, ajánlott nyomatékkulcs alkalmazása.

CSAVAR MEGHÚZÁS ELLENŐRZÉSE

A lapkacsavar megfeszítése előtt ellenőrizzük a lapka megfelelő felfekvését. A meghúzáshoz ajánlott nyomatékkulcs alkalmazása.

Jellemző	Mértékegység	Képlet, egyenlet
Fordulatszám	(ford/min)	$n = \frac{v_c \times 1000}{DC \times \pi}$
Vágósebesség	(m/min)	$v_c = \frac{\pi \times DC \times n}{1000}$
Fordulatonkénti előtolás	(mm/ford)	$f_{rev} = \frac{f_{min}}{n} = f_z \times z$
Percenkénti előtolás	(mm/min)	$f_{min} = v_f = f_{rev} \times n = f_z \times z \times n$
Fogankénti előtolás	(mm/fog)	$f_z = \frac{f_{rev}}{z} = \frac{f_{min}}{n \times z}$
Forgácskeresztmetszet	(mm^2)	$A = f_z \times a_p$
Forgácsvastagság (egyenes vágóélű lapkánál)	(mm)	$h = f_z \times sin\ \kappa_r$
Forgácsvastagság (körlapkáknál)	(mm)	$h = f_z \times \sqrt{\frac{a_p}{INSD}}$
Forgácsolási teljesítmény	(cm^3/min)	$Q = \frac{a_p \times a_e \times f_{min}}{1000}$
Orsó teljesítményszükséglet	(kW)	$P_c = \frac{a_p \times a_e \times f_{min}}{60 \times 10^6 \times \eta} \times k_c \times k_\gamma$
Orsó teljesítményigényének becslése	(kW)	$P_c = \frac{a_p \times a_e \times f_{min}}{x}$

Megjegyzés:

	Jellemző	Mértékegység
n	Fordulatszám	(ford/min)
DC	Szerszám vagy munkadarab átmérő	(mm)
v_c	Vágósebesség	(m/min)
f_{rev}	Fordulatonkénti előtolás	(mm/ford)
A	Fogácskeresztmetszet	(mm^2)
a_p	Fogásmélység	(mm)
a_e	Fogásszélesség	(mm)
κ_r	Vágóél elhelyezési szöge	(°)
f_{min}	Percenkénti előtolás	(mm/min)
f_z	Fogankénti előtolás	(mm/fog)
z	Fogszám	(-)
$INSD$	Diámetro de la plaquitas	(mm)

	Jellemző	Mértékegység
h	Forgácsvastagság	(mm)
Q	Forgácsolási teljesítmény	(cm^3/min)
P_c	Orsó teljesítményszükséglet	(kW)
k_c	Négyzetmilliméterre jutó forgácsoló erő	(MPa)
k_γ	Homlokszög értékét figyelembe vevő együttható	(°)
η	Szerszámgép hatásfoka, általában $\eta = 0.75$	(-)
x	Munkadarab anyagminőségét figyelembe vevő együttható	(-)

Anyagminőség	Acél	Öntött vas	Alumínium
Együttható x	24 000	30 000	120 000

AJÁNLOTT CSAVARMEGHÚZÁSI NYOMATÉKOK

Rögzítő csavar	Meghúzási nyomaték	Menet típusa	Menethossz
	(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

Rögzítő csavar	Meghúzási nyomaték	Menet típusa	Menethossz
	(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

Nyomatékkulcsok

Nyomatékkulcs típusa 	Meghúzási nyomaték (Nm)	Menet típusa
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

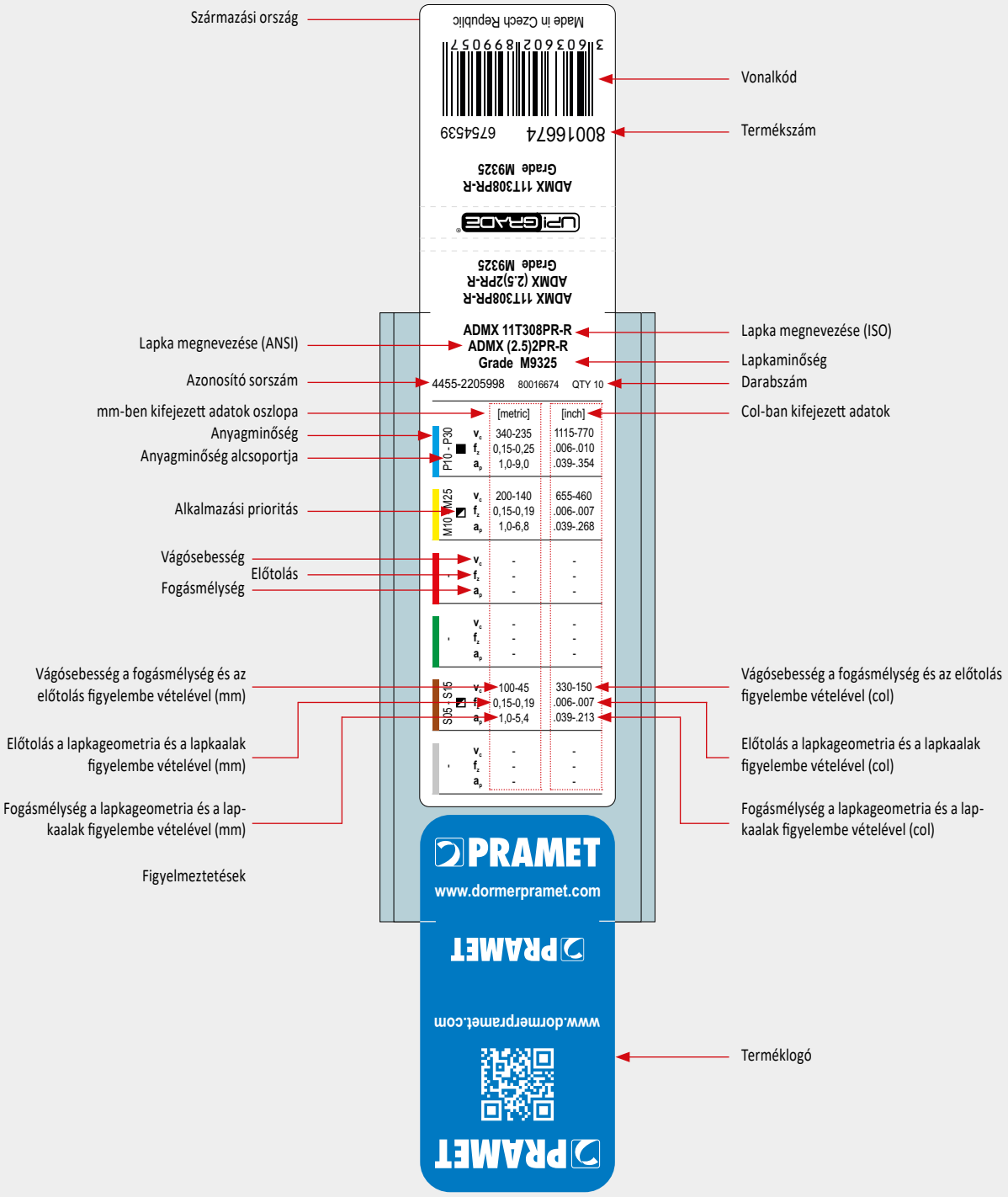
Cserélhető szárak

Szár megnevezése 
D-T6
D-T6P
D-T7
D-T7P
D-T8
D-T8P
D-T9
D-T9P
D-T15
D-T15P
D-T20
D-T20P

Csavar kenése

A lapkarögzítő csavarok magas termikus igénybevételnek vannak kitéve. Javasolt a csavarok megfelelő kenése, jó minőségű kenőzsírral, például a MOLYKOTE 1000-sel.

LAPKÁK DOBOZÁN ELHELYEZETT INFORMÁCIÓK



KEMÉNYSÉG ÁTSZÁMÍTÓ TÁBLÁZAT

Szilárdság (MPa)	Keménység			
	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

Szilárdság (MPa)	Keménység			
	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

Az ember szakértőként a forgácsot szemlélve meg tudja ítélni a munka minőségét. A forgács egy tiszta, egyszerű forma, ami képes elmondani a saját történetét.
Egy érthető és ellentmondás mentes jelzés, ezért használjuk az **egyszerű megbízhatóság** szimbólumaként.

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

DP-CAT-MILLING-2021-HU

FOLLOW US...

www.dormerpramet.com youtube.com/dormerpramet facebook.com/dormerprametsocial linkedin.com/company/dormerpramet instagram.com/dormerprametsocial twitter.com/dormerpramet