



Betűrendes útmutató	Marófejek – Betűrendes útmutató	4 - 5
	Lapkák – Betűrendes útmutató	6 - 7
Általános információk marófejek	Jelmagyarázat, száraz, marófej geometriák és lapka befogó rendszer	8 - 11
Általános információk lapkák	Jelmagyarázat, lapka geometriák és minőségek	12 - 17
Homlokmarók	. . . . .	20 - 104
Sarok-és horonymarók	. . . . .	105 - 172
Kukorica (típusú) marófejek	. . . . .	173 - 223
Tárcsa (típusú) marófejek	. . . . .	224 - 275
Egyéb marási alkalmazások	. . . . .	277 - 288
Élletőrő marófejek	. . . . .	289 - 290
Kis felületű síkmarók	. . . . .	291
T-horony marófejek	. . . . .	292
Menet marók	. . . . .	293 - 295
Hosszabbító tűskék	. . . . .	296
Váltólapkák	Lapkák	305 - 341
	PCD lapkák	342 - 344
	CBN lapkák	345 - 349
	Menetmaró lapkák	350 - 355
	Egyéb lapkák	356 - 365
Forgácsolási paraméterek	CBN	366 - 367
	Max ford. és nyomaték értékek	368
	Nyomaték kulcsok	369
	Lejtős marás	370
	Hélikus interpolációs lejtősmarás	371
	Axiális marás	372
	Forgácsolási adat számítás	373 - 376
	Teljesítmény felvétel	377
	Probléma megoldás	378
Seco anyagcsoportok és munkadarab anyagok	Seco anyagcsoportok	379
	Besorolás	380 - 383

Betűrendes útmutató	Marófejek – Betűrendes útmutató	386
	Lapkák – Betűrendes útmutató	387
Axiális marók	. . . . .	388 - 401
Másokómarók	. . . . .	402 - 446
Nagy előtolású marók	. . . . .	447 - 452
Váltólapkák	. . . . .	453 - 465
Combimaster	. . . . .	466 - 484
Minimaster	. . . . .	485 - 538
Forgácsolási paraméterek	Max ford. és nyomaték értékek Minimaster	539
	Nyomaték kulcsok	540
	Lejtős marás	541
	Hélikus interpolációs lejtősmarás.	542
	Axiális marás	543
	Forgácsolási adat számítás	544 - 547
	Teljesítmény felvétel.	548
	Probléma megoldás.	549
Seco anyagcsoportok és munkadarab anyagok	Seco anyagcsoportok	550
	Besorolás.	551 - 554

típus	oldal	típus	oldal
215.17-11	150	220.42-05/A	85
215.17-16	151	220.43-05	38
215.39/215.49	289	220.43-05/A	39
215.47	290	220.43-05C	41
215.59-06	195	220.43-05CG	42
215.59-08	196	220.43-05CT	43
215.59-08.4	197, 198	220.43-07C	34
215.59-12	200, 201	220.43-07CG	35
215.59-12.4	185, 186, 189, 203, 204, 205	220.43-07CT	36
215.59-12.XK	188	220.43-07S	45
216.19	135, 136, 137	220.43-07SA	46
217.21	448	220.43-07T	37
217.29-03	406	220.43-07W	33
217.29-04	408	220.44-15ST	61, 62
217.29-05	410	220.47	290
217.29-06	412	220.49	289
217.29-08	416	220.53-09	31, 32
217.29-10	419	220.53-12	27, 28, 29
217.43-05A	40	220.59-08.4	199
217.43-07S	44	220.59-12	187, 190, 202
217.53-09	30	220.60-19CH	69
217.69-06	110, 111	220.60-19CHT	71
217.69-09	113, 114, 115	220.60-19CHTXZ	72
217.69-09 - Kukorica	176, 177	220.60-19CHXZ	70
217.69-12	117, 118, 119	220.60-19CM	67
217.69-12 - Kukorica	179, 181	220.60-19CMXZ	68
217.69-13	147, 148	220.60-28CH	73
217.69-15.XH	191	220.60-28CHT	74
217.69-16	138	220.66-12	47, 48
217.69-18	123, 124	220.66-12CH	51
217.69-18 - Kukorica	183	220.66-12CHT	53
217.69-30A/60A	194	220.66-12CHTXZ	54
217.70	63	220.66-12CHXZ	52
217.79-09	392	220.66-12CM	49
217.79-12	393, 396	220.66-12CMXZ	50
217.79-16	395	220.68-T16C	153
217.97	430	220.69-06	112
217.99-09	129	220.69-09	116
217/220.43-07S	429	220.69-09 - Kukorica	178
218.19	425, 426	220.69-12	120, 121, 122
218.19...HFA	427	220.69-12 - Kukorica	180, 182
218.20	422, 423, 424	220.69-13	149
219.19	428	220.69-15.XH	192, 193
220.13-12	76	220.69-15H	146
220.13-12C	77	220.69-16	139, 140
220.13-12CG	78	220.69-16C	141
220.13-12CT	79	220.69-16CG	142
220.13-15	80	220.69-16CT	143
220.13-15C	81	220.69-18	125, 126, 127, 128
220.13-15CG	82	220.69-18 - Kukorica	184
220.13-15CT	83	220.70	64
220.17-16	151	220.70-09	65
220.17-22	152	220.74-09	66
220.21	55, 449	220.79-12	393, 394, 396, 397
220.23-16	75	220.79-16	395
220.29-03	407	220.90-26C	144
220.29-04	409	220.90-26CXZ	145
220.29-05	411	220.97	431
220.29-06	413, 414, 415	220.99-09	129, 130
220.29-08	417, 418	220.99-12	131, 132
220.29-10	420, 421	220.99-15	133, 134
220.30-12C	58	230.19-12	86
220.30-12CG	59	235.15	206
220.30-12CT	60	335.10	233
220.30-12ST	56, 57	335.18	242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253
220.33-12	84	335.19	236, 237

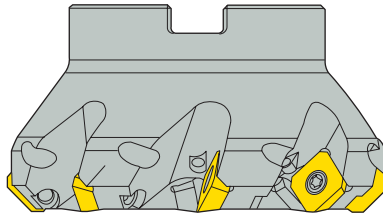
típus	oldal	típus	oldal
396.18	293		
396.19	293, 294		
B			
BC			
5820	477		
5821	477		
BD			
5820	475		
5821	475		
5822	475		
BM			
5820	478		
BS			
5803	479		
5820	473, 474		
BW			
5820	476		
5821	476		
C			
Combimaster	480, 481, 482, 483, 484		
E			
E3414			
5820	472		
5821	472		
E3416			
5820	472		
E3476			
5820	471		
5821	471		
E3478			
5820	471		
E40	296		
E9302			
5820	468		
E9303			
5820	468		
E9304			
5820	468		
5821	468		
E9305			
5820	469		
E9306			
5820	469		
E9341			
5820	470		
E9342			
5820	470		
E9343			
5820	470		
M			
Minimaster	491		
R			
R335.10	232, 233		
R335.15	231		
R335.18	241, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253		
R335.19	236, 237		
R335.29	239		
R395.19	292		
R417.19	291		
T			
TM (Threadmaster)	295		

típus	oldal	típus	oldal
13NMS/XMS	350	RNMN0603 - CBN	345
150.10	337	RNMN0903 - CBN	345
17NM/NMS/XMS	351	RP..1204	319, 456
218.19	338, 463	RP..16/20	457
218.20	464	RP..1605	320
219.19	465	RP..2006	320
25EM/NM/XM	352	RPHT0803	358
335.18	339	RPHT10T3	358
335.19	340, 341	S	
396.19	354, 355	SBAN1203	358
40.2NM/XM	353	SBEX1204	358
A		SCET1206	321, 458
ABER2606	305	SCEX1206	321, 458
ACET1506	306	SEAN1203	322
ACEX1506	306	SEAN1303	322
ADKT1505	356	SEAN1504	322
APEX1604	307	SEAN1604	322
APFT1604	307, 454	SEEN1203 - CBN	347
APHT - PCD20	343	SEEX09/12	349
APKT1604	307, 454	SEEX09T3	325
APKX1604	308	SEEX1203	325
APMT1003	356	SEEX1203 - CBN	347
APMX1604	308	SEEX1204	327
C		SEHN - PCD20	343
CCMX0602	309	SEKN1203	323
CCMX0603	309	SEKN1204	323
CCMX0803	309	SEKN1504	323
CCMX08T3	309	SEKR1203	324
CCMX09T3	309	SEKR1303	324
CCMX1204	309	SEKR1504	324
COMX0601	309	SEKR1604	324
H		SEMN2506	359
HPMR/N1206	310	SEMN3107	359
L		SEMXX09T3	326
LNJN2205	357	SEMXX1204	327
LNJN3007	357	SENN1203	326
LNKN2205	357	SNEN0903 - CBN	347
LNKN3007	357	SNEX1203 - CBN	346
LNKT	311	SNGN1204	359
LNKW	311	SNHF1504	328
O		SNHN1504	328
ODMT0504	314	SNKF1204	360
OFEN - PCD20	342	SNKN1204	360
OFEN0704	312	SNMF0903	360
OFEN0704 - CBN	348	SNMF1204	360
OFER0704	312	SNMN0603 - CBN	346
OFET0704	312	SNMN0903 - CBN	346
OFEW0704	312	SNUN1204	361
OFEX - PCD20	342	SONX09T3	328
OFEX05T3	313	SONX1205	328
OFEX0704	313	SONX1505	328
OFMR0704	312	SPEN1906	329
OFMT0704	312	SPEN2807	329
R		SPER1904	362
R230.19	315	SPER1906	329
R235.15	315	SPFN1904	362
R335.15-13	316	SPKN1203	363
R335.15-18	316	SPKN1504	363
RD..06M0	318, 455	SPKR1203	363
RD..0803	318, 455	SPKR1504	363
RD..10T3	318, 455	SPMT1004	330, 459
REHR1605	317	SPMX0602	330, 459
RNGN0603 - CBN	345	SPMX0703	330, 459
RNGN0903 - CBN	345	SPMX0903	330, 459
		SPMX12T3	330, 459

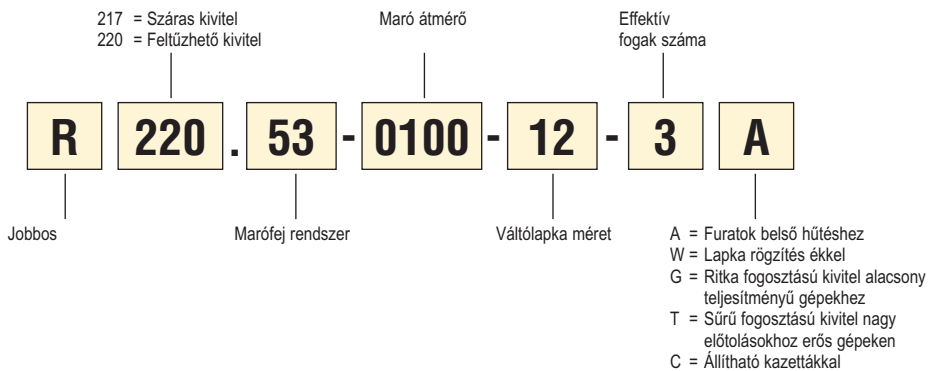
típus	oldal	típus	oldal
SPMX1504	330, 459		
SPUN1203	364		
T			
TNGN1604 - CBN	348		
TNHF1204	364		
TPKN1603	365		
TPKN2204	365		
TPKR1603	365		
TPKR2204	365		
TPUN1603	365		
TPUN2204	365		
V			
VPGX2206	460		
X			
XCEX13T3	331		
XCHX - PCD20	344		
XCKX13T3	332		
XCMX0502	331		
XCMX1204	331		
XCMX13T3	332		
XOEX0602	333		
XOEX0903	334, 461		
XOEX1204	335, 462		
XOMX0602	333		
XOMX0903	334, 461		
XOMX1806	336		

Marófejek

A marás területén a Seco a saját megnevezési rendszerét használja – nincs ISO rendszer a marókhoz. Nézze az alábbi példát.



A 217/220.53-as síkmaró jelmagyarázata



Felhívjuk figyelmét, hogy a különböző rendszerekben különböző jelzéseket használhatnak.

A specifikus jelzések a szerszámválasztási kalauzban találhatóak.

A hátlap átmérője a feltűzhető maró – fejeknél

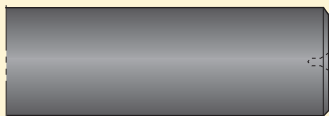
Tüske furat mm	A hátlap átmérője mm
16	35
22	47
27***	62
32	77
40	90
60*	130
60**	225

* Az 160-250 mm-es átmérotartományban a hátlap átmérő 160 mm.

** A 315-500 mm-es átmérotartományban a hátlap átmérő 315 mm.

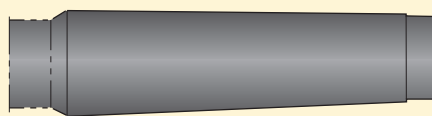
*** A 220.69-0063-12-13 és -18- asoknál a hátlap átmérő 52 mm.

0-ás típus - Hengeres



Pl.: R217.69-2525.0-16

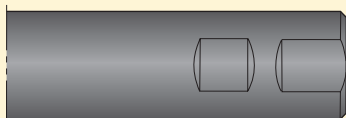
2-es típus - Morse kúpos ISO 296



Pl.: R217.69-03025-16
alt. R217.69-0325.2-09
3-as sz. Morse kúp

3-as típus - Weldon*

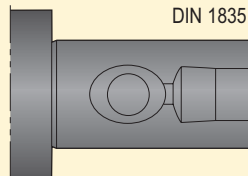
Szerszám befogók a köv. szabvány szerint
ISO 5414
DIN 1835



Pl.: R217.69-2525.3-09A

3S típus - Seco/Weldon*

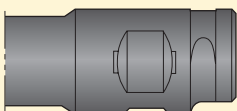
Szerszám befogók a köv. szabvány szerint
ISO 5414
DIN 1835



Pl.: R217.69-2532.3S-16A

3P típus – Weldon*/bajonett

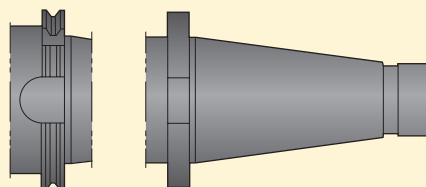
Weldon befogóhoz vagy patronos befogóhoz bajonett zárral.



Pl.: R218.20-2.0050.3P-70.120

VDI 2814 típus

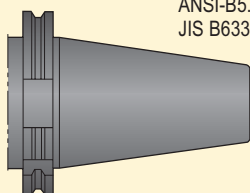
ISO-297/DIN 2080 típus



Pl.: R215.59-50.063.077-12.4 No. 50

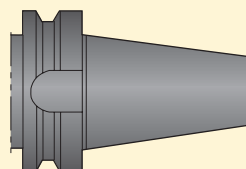
CV típus

ISO 7388
DIN 69871 A formátum
ANSI-B5.50
JIS B6339



Pl.: R215.59-CV50.049.072-08.4 No. 50

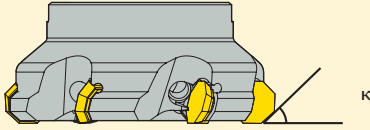
MAS BT típus



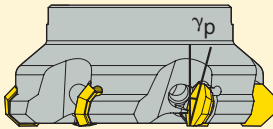
Pl.: R215.59-BT50.063.068-12.4 No. BT50

*A Weldon bejegyzett védjegy.

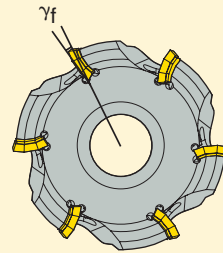
κ = Beállítási szög
 γ_0 = Homlokszög
 γ_p = Axiális szög
 γ_f = Radiális szög



Szerszám él szög

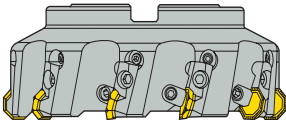


Axiális szög



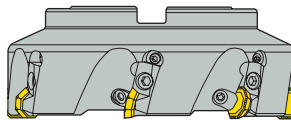
Radiális szög

Példák különböző fogosztásokra



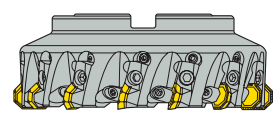
220.43C

Maró átm. = 160 mm
 Lapkák száma = 10
 Normál fogosztású marófej.



220.43CG

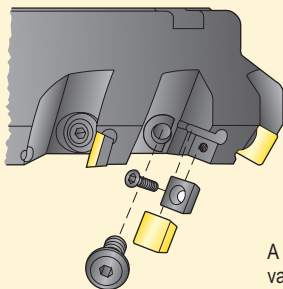
Maró átm. = 160 mm
 Lapkák száma = 7
 Ritka fogosztású marófej
 alacsony teljesítményű gépekhez.



220.43CT

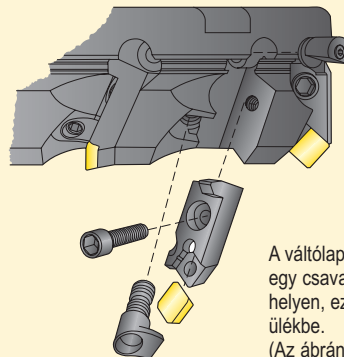
Maró átm. = 160 mm
 Lapkák száma = 14
 Sűrű fogosztású maró nagy
 előtolásokhoz erős gépeken.

Rögzítés S-csavarral



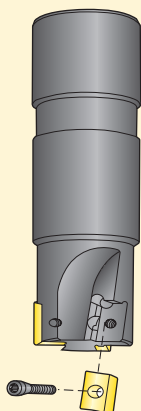
A váltólapka kúpos csavarral van rögzítve, ez tartja a váltólapkát megfelelő helyen az ülékben.

Rögzítés ékkel



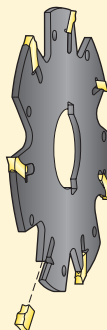
A váltólapkákat egy ék és egy csavar tartja megfelelő helyen, ez szorítja az ülékbe. (Az ábrán kazettás maró látható).

Központi csavarrögzítés



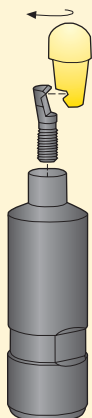
A váltólapkát egy központi csavar rögzíti erősen a lapkaülékbe.

Rugóerő rögzítés



A váltólapkát a rugóerő tartja a fix lapkaülékben.

Minimaster rögzítés



Egy ujj alakú rögzítőcsavar rávezeti egy kúpra, majd pozícióba húzza a betétet.

Lapkák, metrikus méretek, kivonat az ISO 1832–1991-ből

A méretek elméleti értékeket adnak meg. A névleges méretek és tűrések a Seco váltólapkákon eltérőek lehetnek az alábbi táblázatban jelöltekhez képest. A valós tűrések minden egyes váltólapka típushoz a váltólapkák fejzetben találhatóak.



S	E	M	X	12	04	AF	T	N	-	ME12
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10

1. Alak

2. Hátszög

0 = Speciális

3. Tűrések

Tűr. oszt.	Tűrés +/- mm			d méret mm-ben									
	m	s	d	3,175*	4,76	6,35	9,525	12,7	15,875	19,05	25,4	31,75	38,1
A	0,005	0,025	0,025	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
E	0,025	0,025	0,025	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
F	0,005	0,025	0,013	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
G	0,025	0,13	0,025	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
H	0,013	0,025	0,013	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
J	0,005	0,025	0,05	•	•	•	•						
	0,005	0,025	0,08					•					
	0,005	0,025	0,10						•				
	0,005	0,025	0,13								•		
K	0,005	0,025	0,15									•	•
	0,013	0,025	0,05	•	•	•	•						
	0,013	0,025	0,08					•					
	0,013	0,025	0,10						•	•			
	0,013	0,025	0,13								•		
M	0,013	0,025	0,15									•	•
	0,08	0,13	0,05	•	•	•	•						
	0,13	0,13	0,08					•					
	0,15	0,13	0,10						•	•			
U	0,20	0,13	0,13									•	•
	0,20	0,13	0,15									•	•
	0,13	0,13	0,13	•	•	•	•						
	0,27	0,13	0,18					•		•			
	0,38	0,13	0,25									•	•

*nem ISO

Lapkák

4. Típus

A F
G M
N Q
R T
U W

X = Speciális

6. Vastagság

01 = 1,59 mm	04 = 4,76 mm
T1 = 1,98 mm	05 = 5,56 mm
02 = 2,38 mm	06 = 6,35 mm
03 = 3,18 mm	07 = 7,94 mm
T3 = 3,97 mm	08 = 8,00 mm
	09 = 9,52 mm

8. Vágóél megnevezés

F E
T S

Nem feltétlenül szükséges információ

5. Vágóél hossz

A, B, K C, D, E, M, V H, O, P
L R S
T W

7. Váltólapkák életréssel/orr rádiusszal

1. betű

A = 45°
D = 60°
E = 75°
F = 85°
P = 90°

Z = speciális

2. betű

A = 3° F = 25°
B = 5° G = 30°
C = 7° N = 0°
D = 15° P = 11°
E = 20°

Z = speciális

orr rádiusz

M0* = körlapkák
00 = éles
01 = 0,1 mm
02 = 0,2 mm
04 = 0,4 mm
08 = 0,8 mm
12 = 1,2 mm
stb.

*Metrikus kivétel

9. Marási irány

R
Jobbos

L
Balos

N
Semleges-neutrális
(Jobbos és balos)

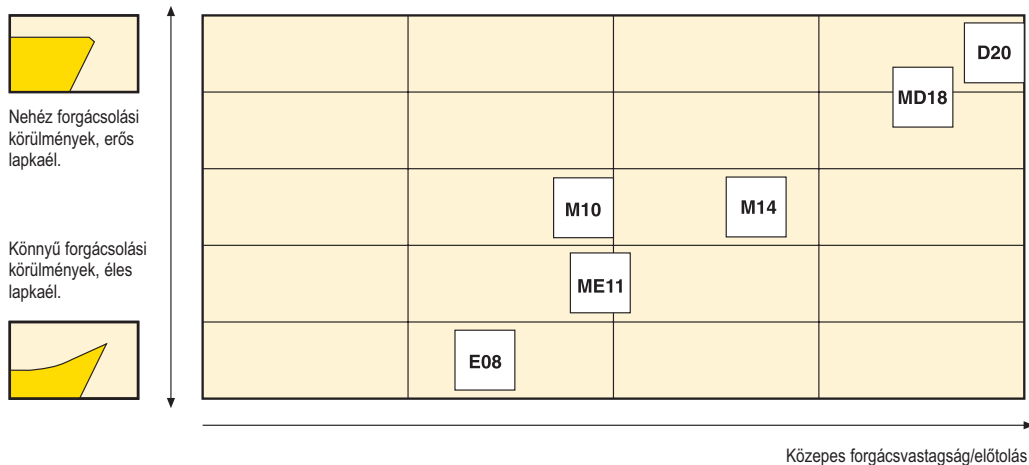
10. Belső megnevezés

Forgácsolási körülmények

E = Könnyű
M = Közepes
D = Nehéz

Elnevezési rendszer

A Seco jelölési rendszer a marólapkákhoz azért lett kifejlesztve, hogy a felhasználó jobban eligazodjon a különböző alkalmazások és váltólapka geometriák között.



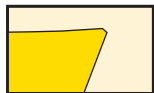
Példák különböző lapka geometriákra, specifikus lapka típushoz.



..AFTN-D20 Negatív és nagyon stabil vágóél



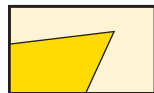
..AFTN-MD18 Negatív és stabil vágóél



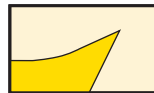
..AFTN-M14 Pozitív és stabil vágóél



..AFTN-ME11 Nagyon pozitív és stabil vágóél



..AFN-M10 Pozitív és éles vágóél



..AFN-E08 Nagyon pozitív és nagyon éles vágóél

Minőségek

A keményfém egy wolfrám karbid (WC) és kobalt (Co) ötvözetéből álló anyag. A négyzetes karbidok, mint például a tantál karbid (TaC), titánium karbid (TiC) és niobium karbid (NbC) szintén hozzáadhatóak. A Wolfrám karbid a fő alkotóelem, és ez adja az anyag keménységét. A kobalt a kötőanyag, és ez adja a szívósságot. A négyzetes karbidok hozzáadásával lehet befolyásolni a meleg keménységet, alakváltozás ellenálló-képességet és kémiai kopásállóságot.

A legmodernebb minőségek bevonatai vagy CVD (Chemical Vapour Deposition - kémiai bevonatolás) vagy PVD (Physical Vapour Deposition - fizikai bevonatolás) technológiájával készülnek. A bevonat az adott minőség kopásállóságának növelésére hivatott.

CVD technológiával a Titánium karbid (TiC), titánium nitrid (TiN), titánium karbonitrid (Ti(C, N)) és alumínium oxid (Al₂O₃) vihető fel. A CVD bevonat a kopásállóság növelésére alkalmas magas igénybevételű alkalmazásoknál nagy előtolásokkal és közepes vagy nagy vágósebességeknél.

Az általánosan használt anyagok PVD technológiájú bevonatoknál titánium nitrid (TiN) titánium karbonitrid (Ti(C, N)) és titánium alumínium nitrid ((Ti, Al)N). A PVD bevonatos minőségek olyan alkalmazásokhoz ajánlottak, ahol az előtolási értékek alacsonyak, és az él szívósság követelmény. A PVD bevonatos minőségek alacsony- közepes vágósebességekhez ajánlottak.

	Minőségek	P					M				K					N			S				H																
		P01	P10	P20	P30	P40	P50	M01	M10	M20	M30	M40	K01	K10	K20	K30	K40	N01	N10	N20	N30	S01	S10	S20	S30	H01	H10	H20	H30										
CVD	T150M																																						
	T200M																																						
	T250M																																						
	T350M																																						
	T25M																																						
PVD	F15M																																						
	F17M																																						
	F25M																																						
	F30M																																						
	F40M																																						
	F60M																																						
Cermet	C15M																																						
Bevonat nélküli	HX																																						
	H15																																						
	H25																																						
CBN	CBN100																																						
	CBN200																																						
	CBN300																																						
PCD	PCD20																																						

Alap minőségek

	T150M	CVD bevonatos alapminőség öntvény és gömbgrafitos öntvény marásához hűtőfolyadékkal vagy anélkül. Ti (C, N) – Al ₂ O ₃
	T350M	Szívós CVD-bevonatos alapminőség közepesen kemény acélhoz, és alapminőség korrózióálló acélhoz hűtéssel vagy anélkül. Ti (C, N) – Al ₂ O ₃ /TiN
	F40M	PVD bevonatos minőség simító vagy közepes nagyoló maráshoz. Elsődleges választás kis előtolásokhoz és/vagy alacsony vágósebességhez. Hűtéssel együtt kiválóan alkalmazható vibráció lehetőségének fennállása esetén is. Szuperötvözetek megmunkálására is javasolt. (Ti, Al) N – TiN

Kiegészítő CVD bevonatos minőségek

	T200M	Ez a minőség közepes nagyoló megmunkálására javasolt stabil körülmények között, magas vágósebességnél akár edzett acélokhoz is. Kiváló minőség szürke- és gömbgrafitos öntvények nagyolásához. Ti (C, N) – Al ₂ O ₃ – TiN
	T25M	Szívós minőség acél és korrózióálló acél nagyolásához hűtőfolyadékkal vagy anélkül. Ti (C, N) – TiC/Ti (C, N) – TiN
	T250M	Optimalizáló minőség puha és közepesen kemény acélok stabil körülmények közötti megmunkálásához hűtéssel vagy anélkül. Ti (C, N) – Al ₂ O ₃ /TiN

Kiegészítő PVD bevonatos minőségek

	F15M	Kemény és kopásálló minőség alumínium és nem vas alapú ötvözetek megmunkálásához. Kiváló minőség stabil vágóélel, edzett acélok nagy sebességű megmunkálásához. (Ti, Al) N – TiN
	F25M	Szívós minőség szerszámacélok nagyoló megmunkálásához. (Ti, Al) N – TiN
	F30M	Alapminőség a Minimaster betéteknél és a menetmaró betéteknél. Korrózióálló acél, edzett acél és szuperötvözetek megmunkálására szintén alkalmas. (Ti, Al) N – TiN
	T60M	Szívós minőség Minimaster betétekhez. Puha és közepesen kemény acélokhoz. (Ti, Al) N – TiN

Bevonat nélküli minőségek

	HX	Kopásálló minőség öntvény és nem vas alapú ötvözetek megmunkálásához.
	H15	Kemény, kopásálló minőség alumínium marásához.
	H25	Szívós mikroszemcsés keményfém minőség szuperötvözetek és alumínium marásához.

Cermet

	C15M	A cermet minőség acélok simításához és közepes nagyoláshoz alkalmas nagy vágósebességgel, és ausztenites korrózióálló acélok simításához. Felületi minőséggel szembeni magas követelménynél elsődleges választás.
--	-------------	---

Bórnitrid (PCBN)

	CBN20*	Köbös bórnitrid minőség edzett acél simításához és 5%-nál kisebb szabad ferrit tartalmú perlitesszürkeöntvény nagyolásához és simításához.
	CBN10	Köbös bórnitrid minőség edzett acél simításához.
	CBN100	Köbös bórnitrid minőség edzett acél simításához.
	CBN100P	Bevonatos PVD (Ti, Al)N+TiN.
	CBN150	Köbös bórnitrid minőség edzett acél simításához.
	CBN200	Köbös bórnitrid minőség edzett acél simításához és 5%-nál kisebb szabad ferrit tartalmú perlitesszürkeöntvény nagyolásához és simításához.
	CBN300	Köbös bórnitrid minőség edzett acél nagyolásához és 5%-nál kisebb szabad ferrit tartalmú perlitesszürkeöntvény nagyolásához és simításához.
	CBN300P	Bevonatos PVD (Ti, Al)N+TiN.

*Kizárólag Minimaster betétek.

Gyémánt (PCD)

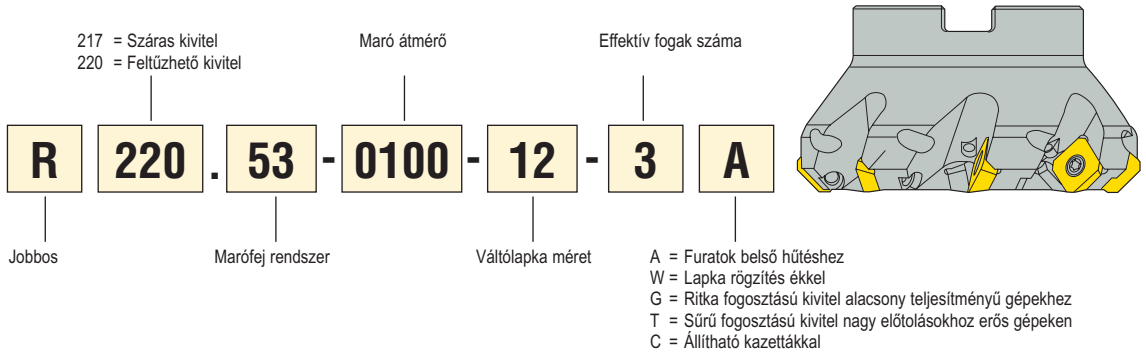
	PCD20	Polikristályos gyémánt alumínium ötvözetek megmunkálásához.
--	--------------	---



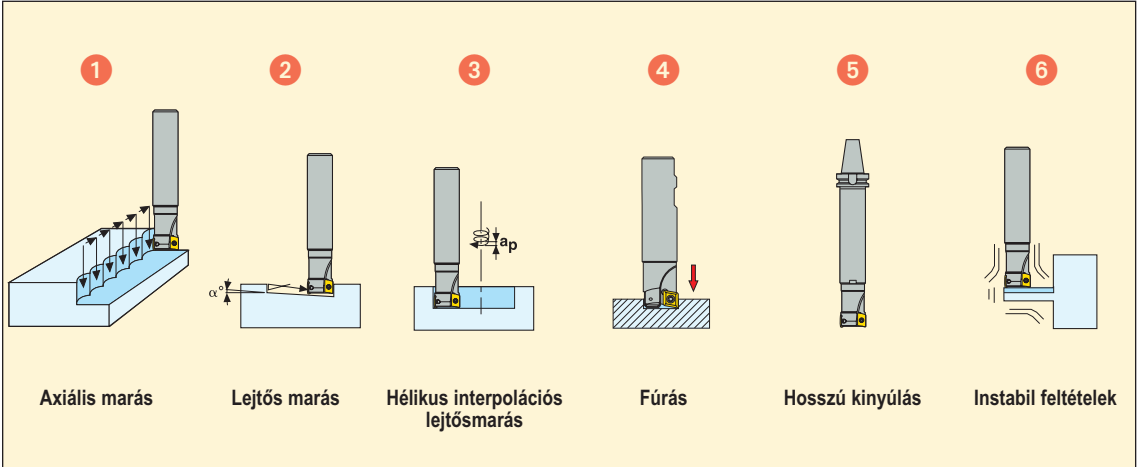
	oldal
Síkmarók	20-104
Sarok-és horonymarók	105-172
Kukorica (típusú) marók	173-223
Tárcsa (típusú) marók	224-275
Élletőrő marók	277-279, 289-290, 297-298
Süllyesztő marók	277,280-281, 291, , 299
T-horony marók	277, 282-283, 292, 300
Menetmarók	277, 284-287, 293-294, 302-303
Hosszabbító tüskék	296
Lapkák	305-365, 454-465
Forgácsolási paraméterek	366-378, 538-549
Seco anyagcsoportok	379-383, 550-554
Axiális marók	388-401
Másokómarók	402-446
Nagy előtolású marók	447-452
Combimaster	466-484
Minimaster	485-537

Jelmagyarázat

Felhívjuk figyelmét, hogy a különböző rendszerekben különböző jelzéseket használhatnak.



Működési típusok



Elsődleges választás általános célú

Seco QuattroMill-12
220.53-12

Szintén alkalmas:
2 5 6

- Átm. tartomány Ø 40-200 mm, 27–29. oldal
- Általános célú könnyen forgácsoló síkmaró vegyes termeléshez minden munkadarab anyaghoz
- Fix ülékek, normál, ritka és sűrű fogosztással
- SEEX1204, SEMX1204 lapka típusok
- lapka méret 12 mm
- Max a_p 6 mm

Elsődleges választás általános célú, kis fogásmélység

Seco QuattroMill-09
217/220.53-09

Szintén alkalmas:
2 5 6

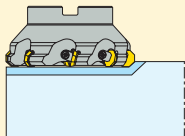
- Átm. tartomány Ø 20-100 mm, 30–32. oldal
- Általános célú könnyen forgácsoló síkmaró vegyes termeléshez minden munkadarab anyaghoz
- Fix ülékek, normál és sűrű fogosztással
- SEEX09T3, SEMX09T3 lapka típusok
- Lapka méret 09 mm
- Max a_p 4,5 mm

Elsődleges választás, sokoldalú megoldás

Octomill-07W
220.43-07

Szintén alkalmas:

1 2 3



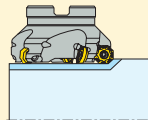
- Átm. tartomány Ø 63-500 mm, 33–36. oldal
- Sokoldalú síkmáró, amely sokféle művelethez használható, minden munkadarab anyaghoz
- Fix ülékek és kazetták, normál, ritka és sűrű fogosztással
- OFE_070405 lapka típus
- Lapka méret 07 mm
- Max ap 5 mm

Elsődleges választás, sokoldalú megoldás

Octomill-05
220.43-05

Szintén alkalmas:

1 2 3



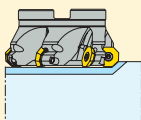
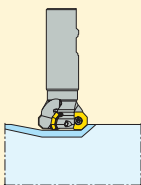
- Átm. tartomány Ø 24-500 mm, 38–43. oldal
- Sokoldalú síkmáró, amely sokféle művelethez használható, minden munkadarab anyaghoz
- Fix ülékek és kazetták, normál, ritka és sűrű fogosztással
- OFEX 05T305 lapka típus
- Lapka méret 05 mm
- Max ap 3,5 mm

Elsődleges választás, sokoldalú megoldás

Octomill-07S
217/220.43-07S

Szintén alkalmas:

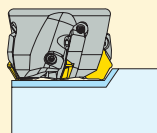
1 2 3



- Átm. tartomány Ø 32-113 mm, 44–46. oldal
- Sokoldalú maró, mind sík- mind sarokmaráshoz használható, minden munkadarab anyaghoz
- Fix ülékek és normál fogosztás
- OF.T/W 070405 lapka típus
- Lapka méret 07 mm
- Max ap 5 mm

Elsődleges választás nagy fogásmélységhez

Hexamill-12CM/CH/CHT
220.66-12



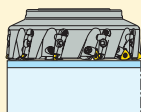
- Átm. tartomány Ø 63-315 mm, 47–54. oldal
- Síkmáró 8 mm-es fogásmélységig vegyes termelésben minden munkadarab anyaghoz
- Fix ülékek és kazetták, normál, ritka és sűrű fogosztással
- HPM_1206ZE.. lapka típus
- Lapka méret 12 mm
- Max ap 8 mm

Nagy előtolású megoldás

Nagy előtolású maró
220.21-R160C

Szintén alkalmas:

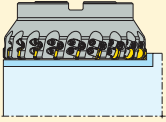
5 6



- Átm. tartomány Ø 88-208 mm, 55. oldal
- Síkmáró kis fogásmélységhez, nagy előtolással vegyes termelésben minden munkadarab anyaghoz
- Kazettás, Normál fogosztás
- 218.19 -160..lapka típus
- Lapka méret 11,18 mm
- Max ap 2,5 mm

Elsődleges választás öntvény simításhoz

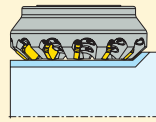
220.30-12ST



- Átm. tartomány Ø 80-355 mm, 56–60. oldal
- Síkmaró öntvények simításához
- Állítható ülék, túske vagy CAP feltűzés, szuper sűrű fogosztás
- SEEX1203AFTN lapka típus
- Lapka méret 12 mm
- Max a_p 1 mm

Elsődleges választás öntvény nagyolásához

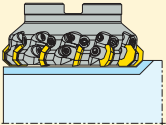
220.44-15ST



- Átm. tartomány Ø 80-500 mm, 61–62. oldal
- Síkmaró öntvények nagyolásához
- Állítható ülék, túske vagy CAP feltűzés, szuper sűrű fogosztás
- SNHF1504 lapka típus
- Lapka méret 15 mm
- Max a_p 7 mm

Gazdaságos megoldás

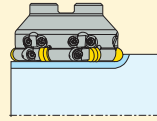
Octomill-07T
220.43-07T



- Átm. tartomány Ø 63-125 mm, 37. oldal
- Síkmaró nyolc vágóéllel általános használatra öntvényekhez
- Állítható ülék, szuper sűrű fogosztás
- OFE_070405 lapka típus
- Lapka méret 07 mm
- Max a_p 5 mm

Gazdaságos megoldás, sorozatgyártás

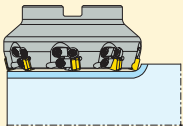
217/220.70-06/09



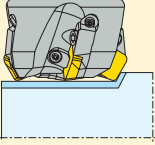
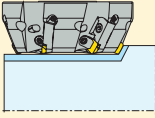
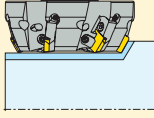
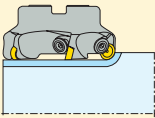
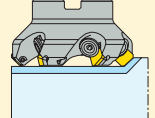
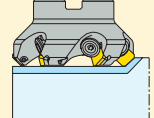
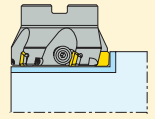

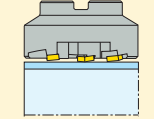
- Átm. tartomány Ø 20-63 (06 méret) Ø 63-200 mm (09 méret), 63–65. oldal
- Síkmaró öntvények nagyolásához nagy sebességgel
- Fix ülék (06 méret) vagy állítható ülék (09 méret), normál fogosztás
- RN..060300 vagy RN..09/SNEX12 lapka típus
- Lapka méret 06 vagy 09 mm
- Max a_p 3 vagy 4,5 mm

Gazdaságos megoldás, sorozatgyártás

220.74-09



- Átm. tartomány Ø 63-200 mm, 66. oldal
- Síkmaró öntvények simításához és nagyolásához nagy sebességgel
- Állítható ülék, normál fogosztás
- SN..09/SNEX12 lapka típus
- Lapka méret 09 mm
- Max a_p 8 mm

<p>220.60-19CM.. $\kappa = 43^\circ$ 67-68. oldal</p>  <p>Ø 60 – 250 mm Nagy fogásmélységhez Max ap 12 mm SP..19 lapka típus</p>	<p>220.60-19CH.. $\kappa = 43^\circ$ 69-72. oldal</p>  <p>Ø 125 – 315 mm Nagy fogásmélységhez normál és sűrű fogosztással Max ap 12 mm SP..19 lapka típus</p>	<p>220.60-28CH/28CHT $\kappa = 60^\circ$ 73-74. oldal</p>  <p>Ø 125 – 315 mm Nagy fogásmélységhez normál és sűrű fogosztással Max ap 12 mm SP..19 lapka típus</p>
<p>220.23-16 75. oldal</p>  <p>Ø 50 – 100 mm Kemény anyagok megmunkálásához fix ülékek Max ap 8 mm REHR16 lapka típus</p>	<p>220.13-12/12C/12CG/12CT $\kappa = 45^\circ$ 76-79. oldal</p>  <p>Ø 40 – 315 mm Fix ülékek, kazettás kivitel normál, ritka és sűrű fogosztással Max ap 6/5 mm SP..12/13 lapka típus</p>	<p>220.13-15/15C/15CG/15CT $\kappa = 45^\circ$ 80-83. oldal</p>  <p>Ø 80 – 315 mm Fix ülékek, kazettás kivitel normál, ritka és sűrű fogosztással Max ap 9/7 mm SP..15/16 lapka típus</p>
<p>220.33-12 $\kappa = 88^\circ$ 84. oldal</p>  <p>Ø 63 – 125 mm Fix ülékek Max ap 11/10 mm SP..12/13 lapka típus</p>	<p>220.42 $\kappa = 42^\circ$ 85. oldal</p>  <p>Ø 40 – 100 mm Energia – és repülőgép iparra optimalizálva Max ap 3,5 mm ODMT05 lapka típus</p>	<p>230.19-12 $\kappa = 7^\circ$ 86. oldal</p>  <p>Ø 100 – 160 mm Extrém finom felületi minőséghez Max ap 1 mm R230.19-1205 lapka típus</p>

Marófej, váltólapka és forgácsolási paraméter választás

1 Marófej választás

- Használja az előző oldalakat a megfelelő marófej kiválasztásához.

2 Válasszon marófej átmérőt

- Az ideális marófej átmérő kedvező forgácsolási feltételekhez a munkadarab szélesség 1,25-szöröse. (Lásd 1. ábra)

- 2a**
- Keresse meg a választott marófej oldalait, válasszon megfelelő átmérőt a szerszám adattáblázatból.

3 Válasszon váltólapkát

- Használja a 379. oldalon a táblázatokat a munkadarab anyagának Seco anyagcsoportba való besorolásához.

- 3a**
- Használja a váltólapka választási táblázatot megfelelő váltólapkák kiválasztásához.

- 3b**
- Használja a szerszám adattáblázatokat a megfelelő számú lapka meghatározásához.

4 Forgácsolási paraméterek megválasztása

- 4a**
- Maximálisan javasolt fogásmélység a szerszám adattáblázatban található. (Lásd 2. ábra)

- 4b**
- A minimális és maximális fogankénti előtolás javaslatok a lapkaválasztási táblázatokban.
Általános megmunkáláshoz válasszon közepes értékeket.

- 4c**
- A fordulatonkénti előtolásnak kisebbnek kell lennie, mint a választott lapka wiper él szélessége, amennyiben jó minőségű felületre van szükség. (A wiper él szélessége a váltólapka táblázatban található.) Amennyiben a fordulatonkénti előtolás nagyobb, mint a választott lapka wiper él szélessége, a megfelelő felület eléréséhez több wiper lapkára is szükség lehet.

- 4d**
- Vágósebesség javaslatok a forgácsolási adattáblázatokban.

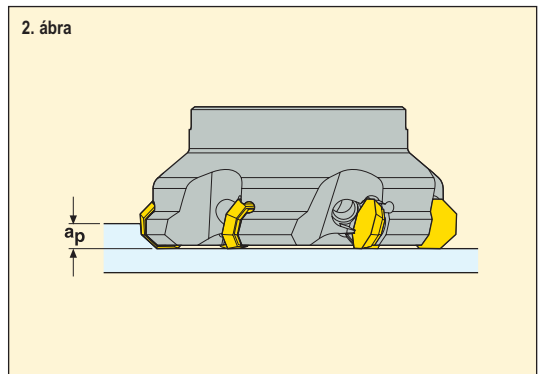
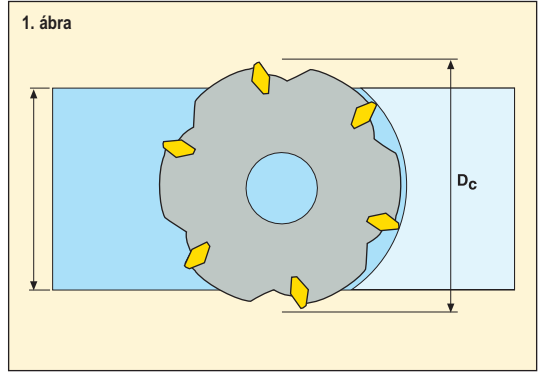
- A maximális ford. szám biztonsági okokból soha nem léphető át, amely minden egyes termék oldalon látható.

- Képletek a forgácsolási paraméterek számításához a 373. oldalon találhatóak.

5 Teljesítmény felvétel

- Lapozzon a 377. oldalra a teljesítmény felvétel számításához.

- 6**
- Molykote 1000 használata javasolt a lapka rögzítő csavarokhoz. Megnevezés MOLYKOTE 1000-50G.

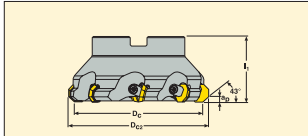


Face milling cutters



Otomill 220.43-07W

First choice



Tool angles: $\gamma_0 = +15^\circ$
 $\gamma_p = +15^\circ$
 $\gamma_f = 5^\circ$

- For insert selection and cutting data recommendations, see page
- For complete insert programme, see page
- For ramping, see page

Pitch	Part No.	Dimensions in mm						Dc
		Dc	Dc2	l ₁	ap	γ_0	γ_p	
Normal	R220.43-0850-07W	50	62	60	5	4	0.4	DFE 070405
	-0983-07W	63	75	60	5	4	0.5	DFE 070405
	-0880-07W	80	92	50	5	5	1.2	DFE 070405
	-1100-07W	100	112	60	5	6	1.8	DFE 070405
	-1165-07W	125	137	63	5	8	3.0	DFE 070405
	-1160-07W	160	172	63	5	10	4.7	DFE 070405

Spare parts

For cutter	Wedge	Wedge	Wedge screw	Key	Arbor screw
R220.43-0850	334.5-640	-	LD8018	725-4	220.17-696
R220.43-0983	-	-	LD8020	725-4	MFSS 10x40
R220.43-0880	-	-	CW0810	725-4	MGSS 12x35
R220.43-1100-8160	-	-	CW0810	725-4	-

In earlier milling cutters without W in the designation such as R220.43-8160-07 the insert is locked by means of screw SL8023T instead of wedge and wedge screw.

Dimensions of mounting

For cutter	Dimensions in mm				For arbor	For spindle-rose
	d _{int}	B _w	c	d _{hct}		
R220.43-0850	22	10.4	6.3	-	22	-
R220.43-0983	22	10.4	6.3	-	22	-
R220.43-0880	27	12.4	7	-	27	-
R220.43-1100	32	14.4	8	-	32	-
R220.43-0125	40	16.4	9	-	40	-
R220.43-8160	40	16.4	9	68.7	40	ISL40

Please check availability in current price and stock-list.

Face milling cutters



Insert selection - Oc 4b 220.43-07

3a

Universal insert: OFMR 070405TR-M15 T250M

Seco Material group No.	Recom. feed fz, mm/tooth	First choice	Difficult operations	Alternatives	Easy operations
1	0.15-0.40	OFMR 070405TR-ME13 F40M	OFER 070405TN-M16 T350M	OFMR 070405TR-ME13 T250M	
2	0.15-0.40	OFMR 070405TR-ME13 F40M	OFER 070405TN-M16 T350M	OFMR 070405TR-ME13 T250M	
3	0.15-0.35	OFMR 070405TR-M15 T250M	OFER 070405TN-M16 T350M	OFMR 070405TR-ME13 T250M	
4	0.15-0.35	OFMR 070405TR-M15 T250M	OFER 070405TN-M16 T350M	OFMR 070405TR-ME13 T250M	
5	0.10-0.30	OFMR 070405TR-M15 T250M	OFER 070405TN-M16 T350M	OFMR 070405TR-ME13 T250M	
6	0.10-0.20	OFMR 070405TR-M15 T250M	OFER 070405TN-M16 T350M	OFMR 070405TR-ME13 T250M	
7	0.10-0.15	OFMR 070405TR-M15 T250M	OFER 070405TN-M16 T350M	OFMR 070405TR-ME13 T250M	
8	0.15-0.40	OFMR 070405TR-ME13 F40M	OFER 070405TN-M16 T350M	OFMR 070405TR-ME13 F40M	
9	0.15-0.35	OFMR 070405TR-ME13 F250M	OFER 070405TN-M16 T350M	OFMR 070405TR-ME13 F250M	
10	0.15-0.45	OFMR 070405TR-M15 T250M	OFER 070405TN-M16 T350M	OFMR 070405TR-ME13 T250M	
11	0.15-0.20	OFMR 070405TR-M15 F40M	OFER 070405TN-M16 T350M	OFMR 070405TR-ME13 F40M	
12	0.15-0.40	OFMR 070405TR-M15 T250M	OFER 070405TN-M16 T350M	OFMR 070405TR-ME13 T250M	
13	0.15-0.35	OFMR 070405TR-M15 T150M	OFER 070405TN-M16 T200M	OFER 070405TN-M16 F30M	
14	0.10-0.30	OFMR 070405TR-M15 T150M	OFER 070405TN-M16 T200M	OFER 070405TN-M16 F30M	
15	0.10-0.25	OFMR 070405TR-M15 T150M	OFER 070405TN-M16 T200M	OFER 070405TN-M16 F30M	
16	0.15-0.60	OFER 070405N-E07 H15	OFER 070405N-E07 F15M	OFER 070405N-E07 H15	
17	0.10-0.40	OFER 070405N-E07 H15	OFER 070405N-E07 F15M	OFER 070405N-E07 H15	
18	0.10-0.20	OFMR 070405TR-ME13 T350M	OFMR 070405TR-ME13 F40M	OFMR 070405TR-ME13 T250M	
21	0.10-0.20	OFMR 070405TR-ME13 F40M	OFMR 070405TR-ME13 F30M	OFMR 070405TR-ME13 T350M	
22	0.10-0.25	OFMR 070405TR-ME13 F40M	OFMR 070405TR-ME13 F40M	OFMR 070405TR-ME13 T350M	

Cutting data

Seco Material group No.	Grades							
	T150M		T200M/F15M*		T250M/F20M		T350M/F30M	
	0.10	0.25	0.40	0.25	0.40	0.10	0.25	0.40
	Feed, fz (mm/tooth)							
	Cutting speed, vc (m/min)							
1	-	-	365	275	285	310	235	200
2	-	-	325	250	210	230	180	160
3	-	-	270	205	170	230	175	145
4	-	-	250	190	160	210	160	135
5	-	-	210	160	135	150	125	105
6	-	-	185	125	140	105	125	95
7	-	-	60	45	50	35	45	30
8	-	-	205	225	190	255	195	165
9	-	-	260	195	165	220	170	140
10	-	-	220	170	140	190	145	115
11	-	-	115	135	145	110	135	100
12	300	230	195	240	180	155	205	155
13	260	210	180	220	170	140	190	140
14	255	195	165	200	155	130	170	130
15	205	155	165	125	140	105	125	95
16	-	-	1245	850	850	1050	810	680
17	-	-	1005	765	650	860	590	500
20	-	-	65	50	60	45	55	40
21	-	-	60	50	50	40	40	30
22	-	-	65	50	60	45	55	40

*For grade F15M only use values in material groups 12-14 and 16-17. For T200M only use values in groups 1-15.

Surface finish

Type of insert	Feed/mm rev	Ra, μ m
DFE 070405	1.5	<1.0
DFE 070422	2.0	0.5
	6.0	0.7

Dimension in mm

Insert size I	Max D.O.C. Ia	Wiper flat width e
7	5 (12)	-1.7

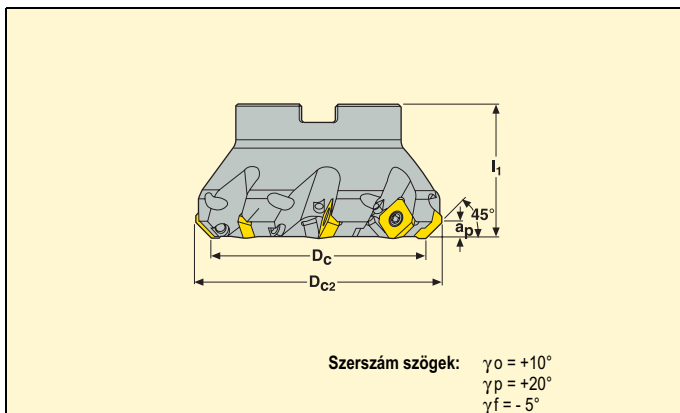
Finish of the milled surface is determined by feed/rev. Wiper insert DFE 070422 should not be used for cutters up to 100 mm dia.



QuattroMill 220.53-12



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 87. oldal.
- A teljes váltólapka program: 327. oldal.



Fogosztás	Megnevezés	Méreték mm-ben							
		D _c	D _{c2}	l ₁	a _p				
Normál	R220.53 -0040-12-3A	40	52	40	6	3	0,4	16500	SE.X1204
	-0050-12-4A	50	62	40	6	4	0,4	14800	SE.X1204
	-0063-12-5A	63	75	40	6	5	0,5	13200	SE.X1204
	-0080-12-6A	80	92	50	6	6	1,1	11700	SE.X1204
	-0100-12-7A	100	112	50	6	7	1,7	10500	SE.X1204
	-0125-12-8A	125	137	63	6	8	3,2	9400	SE.X1204
	-8160-12-10	160	172	63	6	10	4,6	8300	SE.X1204
	-8200-12-12	200	212	63	6	12	7,6	7400	SE.X1204

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *	Felfogó csavar
R220.53-0040-0063	C04011-T15P	T15P-4	220.17-696
R220.53-0080-8200	C04011-T15P	T15P-4	-

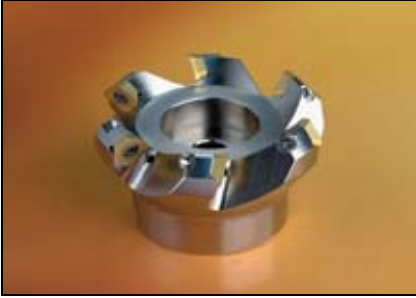
* Nyomaték érték 3,5 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal.

Felszerelési méretek

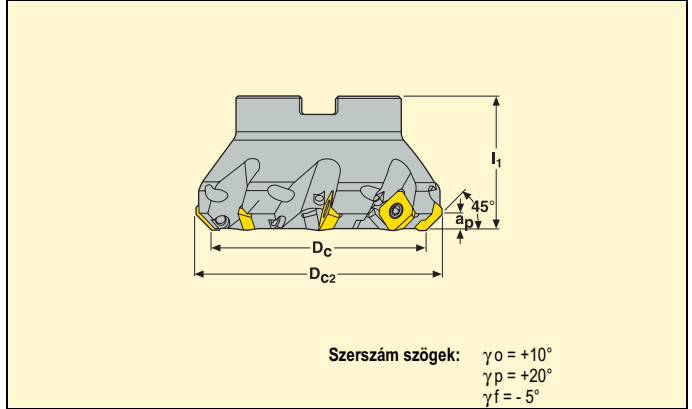
Maró típus	Méreték mm-ben				Marótüsk e átmérő	Főorsó
	dm _m	B _{kw}	c	d _{hct}		
R220.53-0040-0063	22	10,4	6,3	-	22	-
R220.53-0080	27	12,4	7	-	27	-
R220.53-0100	32	14,4	8	-	32	-
R220.53-0125	40	16,4	9	-	40	-
R220.53-8160	40	16,4	9	66,7	40	ISO40
R220.53-8200	60	25,7	14	101,6	-	ISO50

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistánban.

QuattroMill 220.53-12



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 87. oldal.
- A teljes váltólapka program: 327. oldal.



Fogosztás	Megnevezés	Méret mm-ben							
		D _c	D _{c2}	l ₁	a _p				
Ritka	R220.53 -0100-12-5A	100	112	50	6	5	1,7	10500	SE.X1204
	-0125-12-6A	125	137	63	6	6	3,1	9400	SE.X1204
	-8160-12-7	160	172	63	6	7	4,6	8300	SE.X1204
	-8200-12-8	200	212	63	6	8	7,4	7400	SE.X1204

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *
R220.53-..	 C04011-T15P	 T15P-4

* Nyomaték érték 3,5 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal.

Felszerelési méretek

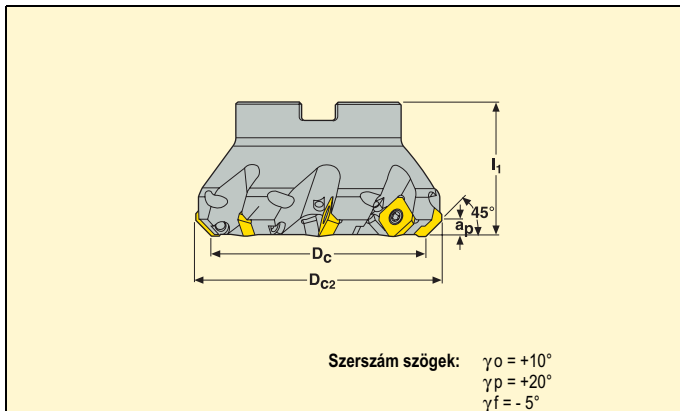
Maró típus	Méret mm-ben				Marótűsk e átmérő	Főorsó
	dm _m	B _{kw}	C	d _{hc1}		
R220.53-0100	32	14,4	8	–	32	–
R220.53-0125	40	16,4	9	–	40	–
R220.53-8160	40	16,4	9	66,7	40	ISO40
R220.53-8200	60	25,7	14	101,6	–	ISO50

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

QuattroMill 220.53-12



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 87. oldal.
- A teljes váltólapka program: 327. oldal.



Fogosztás	Megnevezés	Méreték mm-ben							
		D _c	D _{c2}	l ₁	a _p				
Sűrű	R220.53 -0040-12-4A	40	52	40	6	4	0,3	16500	SE.X1204
	-0050-12-5A	50	62	40	6	5	0,4	14800	SE.X1204
	-0063-12-6A	63	75	40	6	6	0,5	13200	SE.X1204
	-0080-12-8A	80	92	50	6	8	1,1	11700	SE.X1204
	-0100-12-10A	100	112	50	6	10	1,7	10500	SE.X1204
	-0125-12-12A	125	137	63	6	12	3,1	9400	SE.X1204

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *	Felfogó csavar
R220.53-0040-0063	C04011-T15P	T15P-4	220.17-696
R220.53-0080-0125	C04011-T15P	T15P-4	-

* Nyomaték érték 3,5 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal.

Felszerelési méretek

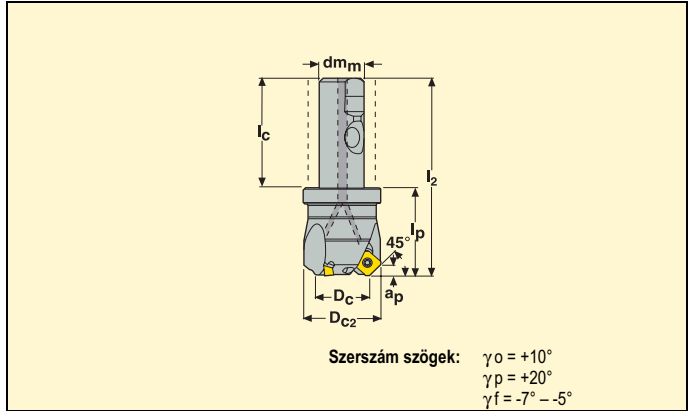
Maró típus	Méreték mm-ben			Marótüske átmérő
	dm _m	B _{kw}	c	
R220.53-0040-0063	22	10,4	6,3	22
R220.53-0080	27	12,4	7	27
R220.53-0100	32	14,4	8	32
R220.53-0125	40	16,4	9	40

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

QuattroMill 217.53-09



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 88. oldal.
- A teljes váltólapka program: 325-326. oldal.



Megnevezés	Méreték mm-ben									Szár kialakítás		
	D _c	D _{c2}	dm _m	l ₂	l _p	l _c	a _p					
R217.53 -2020.3S-09-2A	20	30	20	90	40	50	4,5	2	0,2	Seco/Weldon	25100	SE..09T3
-2025.3S-09-3A	25	35	20	90	40	50	4,5	3	0,3	Seco/Weldon	22400	SE..09T3
-2032.3S-09-4A	32	42	20	90	40	50	4,5	4	0,4	Seco/Weldon	19800	SE..09T3

Pótalkatrészek

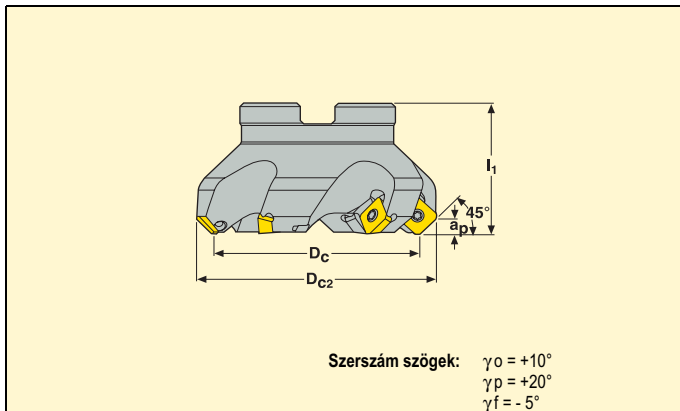
Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *
R217.53-...	C03008-T09P	T09P-3

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.
 * Nyomaték érték 2,0 Nm. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

QuattroMill 220.53-09



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 88. oldal.
- A teljes váltólapka program: 325-326. oldal.



Fogosztás	Megnevezés	Méreték mm-ben							
		D _c	D _{c2}	l ₁	a _p				
Normál	R220.53 -0032-09-4A	32	42	40	4,5	4	0,2	19800	SE..09T3
	-0040-09-4A	40	50	40	4,5	4	0,4	17700	SE..09T3
	-0050-09-5A	50	60	40	4,5	5	0,4	15800	SE..09T3
	-0063-09-6A	63	73	40	4,5	6	0,6	14100	SE..09T3
	-0080-09-6A	80	90	50	4,5	6	1,2	12500	SE..09T3
	-0100-09-7A	100	110	50	4,5	7	1,8	11200	SE..09T3

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *	Felfogó csavar
R220.53-0032	C03008-T09P	T09P-3	220.17-690
R220.53-0040-0063	C03008-T09P	T09P-3	220.17-696
R220.53-0080-0100	C03008-T09P	T09P-3	-

* Nyomaték érték 2,0 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal.

Felszerelési méretek

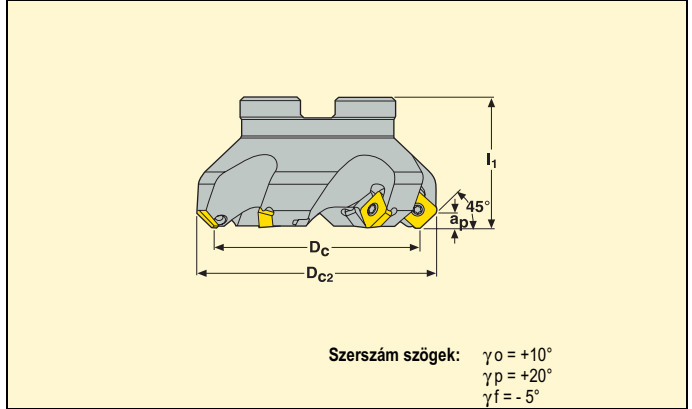
Maró típus	Méreték mm-ben			Marótüske átmérő
	dm _m	B _{kw}	c	
R220.53-0032	16	8,4	5,6	16
R220.53-0040-0063	22	10,4	6,3	22
R220.53-0080	27	12,4	7	27
R220.53-0100	32	14,4	8	32

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

QuattroMill 220.53-09



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 88. oldal.
- A teljes váltólapka program: 325-326. oldal.



Fogosztás	Megnevezés	Méretek mm-ben							
		D _c	D _{c2}	l ₁	a _p				
Sűrű	R220.53 -0040-09-5A	40	50	40	4,5	5	0,4	17700	SE..09T3
	-0050-09-6A	50	60	40	4,5	6	0,4	15800	SE..09T3
	-0063-09-7A	63	73	40	4,5	7	0,6	14100	SE..09T3
	-0080-09-8A	80	90	50	4,5	8	1,2	12500	SE..09T3
	-0100-09-10A	100	110	50	4,5	10	1,8	11200	SE..09T3

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *	Felfogó csavar
R220.53-0040-0063	C03008-T09P	T09P-3	220.17-696
R220.53-0080-0100	C03008-T09P	T09P-3	—

* Nyomaték érték 2,0 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méretek mm-ben			Marótüske átmérő
	dm _m	B _{kw}	c	
R220.53-0040-0063	22	10,4	6,3	22
R220.53-0080	27	12,4	7	27
R220.53-0100	32	14,4	8	32

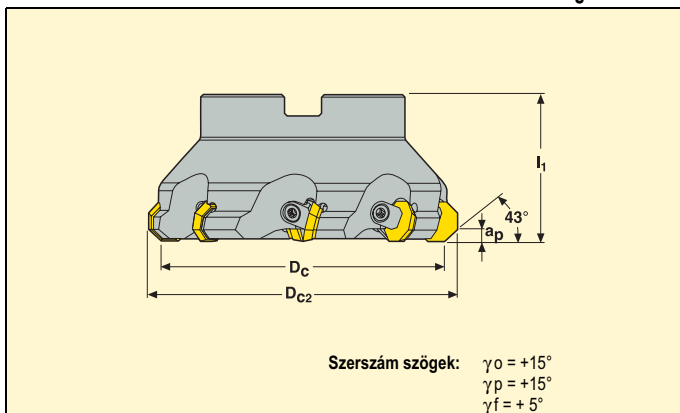
Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

Octomill 220.43-07W

Elsődleges választás



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek a 89. oldal
- A teljes váltólapka program: 312. oldal
- Lejtős marás: 370. oldal



Fogosztás	Megnevezés	Méreték mm-ben							
		D _c	D _{c2}	l ₁	a _p				
Normál	R220.43 -0050-07W	50	62	60	5	4	0,4	6300	OFE.070405
	-0063-07W	63	75	40	5	4	0,5	5600	OFE.070405
	-0080-07W	80	92	50	5	5	1,2	5000	OFE.070405
	-0100-07W	100	112	50	5	6	1,8	4400	OFE.070405
	-0125-07W	125	137	63	5	8	3,0	4000	OFE.070405
	-8160-07W	160	172	63	5	10	4,7	3500	OFE.070405

Pótalkatrészek

Maró típus	Ék	Ék	Ék csavar	Kulcs *	Felfogó csavar
R220.43-0050	334.5-640	–	LD8018-T25P	T25P-4	220.17-696
R220.43-0063	–	CW0810	LD8020-T25P	T25P-4	MF6S 10x40
R220.43-0080	–	CW0810	LD8020-T25P	T25P-4	MC6S 12x35
R220.43-0100–8160	–	CW0810	LD8020-T25P	T25P-4	–

A korábbi R220.43-8160-07 "W" nélküli megnevezésű maróknál a váltólapka a SL68023T csavarral van rögzítve ék és ék csavar helyett.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méreték mm-ben				Marótűske átmérő	Főorsó
	dm _m	B _{kw}	c	d _{hct}		
R220.43-0050	22	10,4	6,3	–	22	–
R220.43-0063	22	10,4	6,3	–	22	–
R220.43-0080	27	12,4	7	–	27	–
R220.43-0100	32	14,4	8	–	32	–
R220.43-0125	40	16,4	9	–	40	–
R220.43-8160	40	16,4	9	66,7	40	ISO40

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

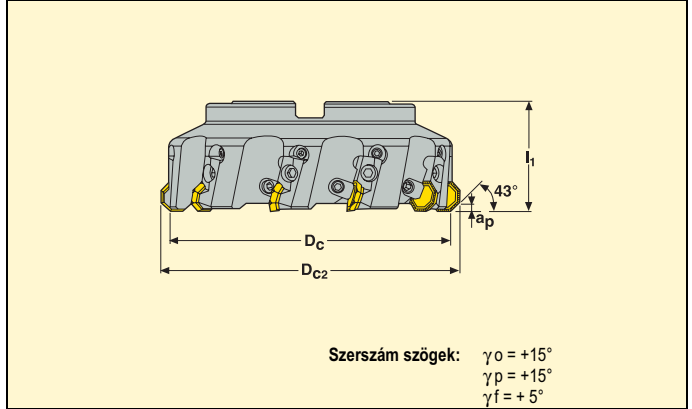
* Nyomaték érték 6,0 Nm. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

Octomill 220.43-07C

Elsődleges választás



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 89. oldal.
- A teljes váltólapka program: 312. oldal.



Fogosztás	Megnevezés	Méret mm-ben							
		D _c	D _{c2}	l ₁	a _p				
Normál	R220.43 -0080-07C	80	92	50	5	5	1,7	4800	OFE.070405
	-0100-07C	100	112	50	5	6	2,6	4300	OFE.070405
	-0125-07C	125	137	63	5	8	4,2	3800	OFE.070405
	-8160-07C	160	172	63	5	10	6,3	3300	OFE.070405
	-8200-07C	200	212	63	5	12	8,9	3000	OFE.070405
	-8250-07C	250	262	63	5	16	17,2	2700	OFE.070405
	-8315-07C	315	327	80	5	20	28,0	2400	OFE.070405

Pótalkatrészek

	Kazetta	Kazetta csavar	Ék	Ék csavar	Kulcs *	Felfogó csavar	Ék darab
Maró típus							
R220.43-0080	OF07AR	FS96018	CW0810	LD8020-T25P	T25P-4	MC6S12x35	AU1114T-T15P
R220.43-0100	OF07AR	FS96018	CW0810	LD8020-T25P	T25P-4	220.17-694	AU1114T-T15P
R220.43-0125-8315	OF07AR	FS96018	CW0810	LD8020-T25P	T25P-4	-	AU1114T-T15P

OF07AL kazetta balos kivitelű marókhöz.

T15P-3 kulcs az ék darabhoz és H05-4 kulcs kazetta csavarhoz külön rendelendő.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méret mm-ben					Marótüsk e átmérő	Főorsó
	dm _m	B _{kw}	c	d _{hc1}	d _{hc2}		
R220.43-0080	27	12,4	7	-	-	27	-
R220.43-0100	32	14,4	8	-	-	32	-
R220.43-0125	40	16,4	9	-	-	40	-
R220.43-8160	40	16,4	9	66,7	-	40	ISO40
R220.43-8200-8250	60	25,7	14	101,6	-	-	ISO50
R220.43-8315	60	25,7	14	101,6	177,8	-	ISO50, ISO60

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

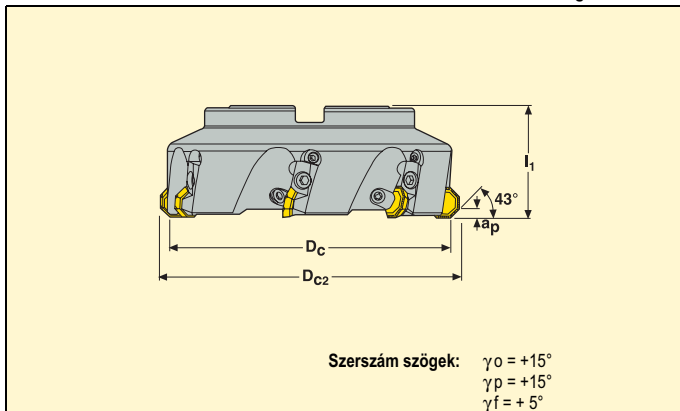
* Nyomaték érték 6,0 Nm. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

Octomill 220.43-07CG

Elsődleges választás



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 89. oldal.
- A teljes váltólapka program: 312. oldal.



Fogosztás	Megnevezés	Méretek mm-ben							
		D _c	D _{c2}	l ₁	a _p				
Ritka	R220.43 -8160-07CG	160	172	63	5	7	6,4	3300	OFE.070405
	-8200-07CG	200	212	63	5	8	9,0	3000	OFE.070405
	-8250-07CG	250	262	63	5	10	17,3	2700	OFE.070405
	-8315-07CG	315	327	80	5	12	28,0	2400	OFE.070405
	-8400-07CG	400	412	80	5	16	44,0	2100	OFE.070405
	-8500-07CG	500	512	80	5	20	82,0	1800	OFE.070405

Pótalkatrészek

	Kazetta	Kazetta csavar	Ék	Ék csavar	Kulcs *	Ék darab
Maró típus						
R220.43-..	OF07AR	FS96018	CW0810	LD8020-T25P	T25P-4	AU1114T-T15P

OF07AL kazetta balos kivitelű marókhöz.

T15P-3 kulcs az ék darabhoz és H05-4 kulcs kazetta csavarhoz külön rendelendő.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méretek mm-ben					Marótűske átmérő	Főorsó
	dm _m	B _{kw}	c	d _{hc1}	d _{hc2}		
R220.43-8160	40	16,4	9	66,7	–	40	ISO40
R220.43-8200	60	25,7	14	101,6	–	–	ISO50
R220.43-8250	60	25,7	14	101,6	–	–	ISO50
R220.43-8315-8500	60	25,7	14	101,6	177,8	–	ISO50, ISO60

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

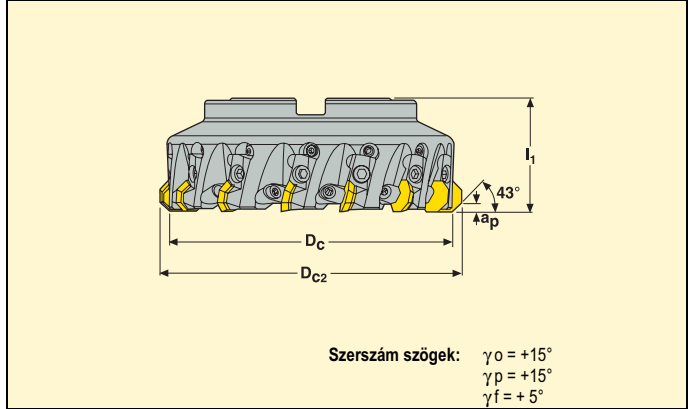
* Nyomaték érték 6,0 Nm. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

Octomill 220.43-07CT

Elsődleges választás



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 89. oldal.
- A teljes váltólapka program: 312. oldal.



Fogosztás	Megnevezés	Méret mm-ben					KG		
		D _c	D _{c2}	l ₁	a _p				
Sűrű	R220.43 -0080-07CT	80	92	50	5	6	1,6	4800	OFE.070405
	-0100-07CT	100	112	50	5	8	2,4	4300	OFE.070405
	-0125-07CT	125	137	63	5	10	3,7	3800	OFE.070405
	-8160-07CT	160	172	63	5	14	5,7	3300	OFE.070405
	-8200-07CT	200	212	63	5	18	8,3	3000	OFE.070405
	-8250-07CT	250	262	63	5	22	18,3	2700	OFE.070405
	-8315-07CT	315	327	80	5	28	27,4	2400	OFE.070405

Pótalkatrészek

Maró típus	Kazetta	Kazetta csavar	Ék	Ék csavar	Kulcs *	Felfogó csavar	Ék darab
R220.43-0080	OF07AR	FS96018	334.5-640	LD8020-T25P	T25P-4	MC6S12x35	AU1114T-T15P
R220.43-0100	OF07AR	FS96018	334.5-640	LD8020-T25P	T25P-4	220.17-694	AU1114T-T15P
R220.43-0125-8315	OF07AR	FS96018	334.5-640	LD8020-T25P	T25P-4	-	AU1114T-T15P

OF07AL kazetta balos kivitelű marókhöz.

T15P-3 kulcs az ék darabhoz és H05-4 kulcs kazetta csavarhoz külön rendelendő.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méret mm-ben					Marótüsk e átmérő	Főorsó
	dm _m	B _{kw}	c	d _{hc1}	d _{hc2}		
R220.43-0080	27	12,4	7	-	-	27	-
R220.43-0100	32	14,4	8	-	-	32	-
R220.43-0125	40	16,4	9	-	-	40	-
R220.43-8160	40	16,4	9	66,7	-	40	ISO40
R220.43-8200-8250	60	25,7	14	101,6	-	-	ISO50
R220.43-8315	60	25,7	14	101,6	177,8	-	ISO50, ISO60

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

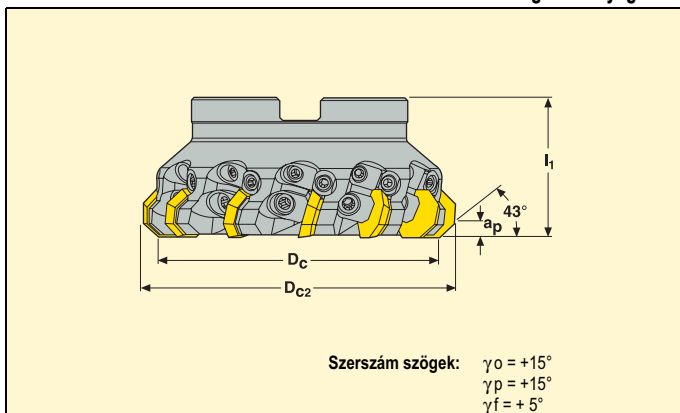
* Nyomaték érték 6,0 Nm. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

Octomill 220.43-07T

Rövid forgácsú anyagokhoz



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 89. oldal.
- A teljes váltólapka program: 312. oldal.



Fogosztás	Megnevezés	Méreték mm-ben							
		D _c	D _{c2}	l ₁	a _p				
Szuper sűrű	R220.43 -0063-07-6T	63	75	50	5	6	0,6	5600	OFE.070405
	-0080-07-9T	80	92	50	5	9	1,3	5000	OFE.070405
	-0100-07-12T	100	112	50	5	12	1,9	4400	OFE.070405
	-0125-07-15T	125	137	63	5	15	3,1	4000	OFE.070405

Pótalkatrészek

Maró típus	Ék	Ék csavar	Kulcs *	Állító hüvely	Ék csavar	Ék	Ék csavar	Felfogó csavar
R220.43-0063								
R220.43-0080	334.5-640	LD8020-T25P	T25P-4	AS6011	LD1619-T15P	CW0608	LD6018T-T15P	MF6S 10x40
R220.43-0100	334.5-640	LD8020-T25P	T25P-4	AS6011	LD1619-T15P	CW0608	LD6018T-T15P	MC6S 12x35
R220.43-0100-8125	334.5-640	LD8020-T25P	T25P-4	AS6011	LD1619-T15P	CW0608	LD6018T-T15P	-

* Nyomaték érték 6,0 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal.

** T15P-4ST kulcs az ék darabhoz külön rendelendő.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méreték mm-ben			Marótüske átmérő
	dm _m	B _{kw}	c	
R220.43-0063	22	10,4	6,3	22
R220.43-0080	27	12,4	7	27
R220.43-0100	32	14,4	8	32
R220.43-0125	40	16,4	9	40

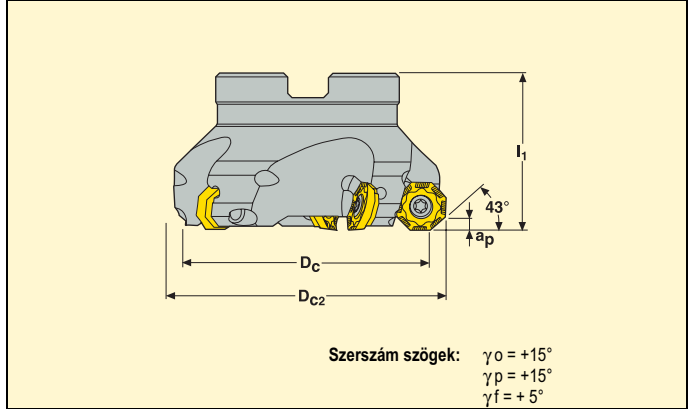
Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

Octomill 220.43-05

Kis fogásmélységhez



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 90. oldal.
- A teljes váltólapka program: 313. oldal.
- Lejtős marás és kör interpoláció: 370-371. oldal.



Fogosztás	Megnevezés	Méret mm-ben							
		D _c	D _{c2}	l ₁	a _p				
Normál	R220.43 -0032-05	32	41	40	3,5	3	0,2	14800	OFEX05T305/OFMT050405
	-0040-05	40	49	40	3,5	3	0,3	13200	OFEX05T305/OFMT050405
	-0050-05	50	59	40	3,5	4	0,4	11900	OFEX05T305/OFMT050405
	-0063-05	63	72	40	3,5	5	0,5	10600	OFEX05T305/OFMT050405
	-0080-05	80	89	50	3,5	6	1,0	9400	OFEX05T305/OFMT050405
	-0100-05	100	109	50	3,5	7	1,7	8400	OFEX05T305/OFMT050405
	-0125-05	125	134	63	3,5	8	3,1	7500	OFEX05T305/OFMT050405
-8160-05	160	169	63	3,5	10	5,7	6600	OFEX05T305/OFMT050405	

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *	Felfogó csavar
R220.43-0032	C04008-T15P	T15P-3	220.17-690
R220.43-0040	C04008-T15P	T15P-3	TCEI0825
R220.43-0050-0063	C04008-T15P	T15P-3	220.17-692
R220.43-0080-8160	C04008-T15P	T15P-3	–

* Nyomaték érték 3,5 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal.

Felszerelési méretek

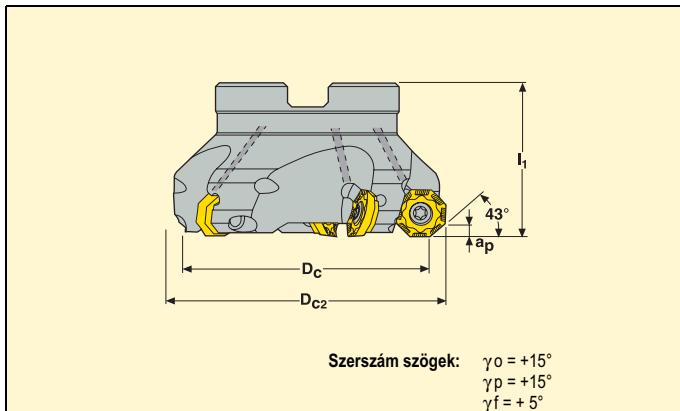
Maró típus	Méret mm-ben				Marótüsk e átmérő	Főorsó
	dm _m	B _{kw}	c	d _{hc1}		
R220.43-0032-0040	16	8,4	5,6	–	16	–
R220.43-0050-0063	22	10,4	6,3	–	22	–
R220.43-0080	27	12,4	7	–	27	–
R220.43-0100	32	14,4	8	–	32	–
R220.43-0125	40	16,4	9	–	40	–
R220.43-8160	40	16,4	9	66,7	40	ISO40

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

Octomill 220.43-05/A



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 90. oldal.
- A teljes váltólapka program: 313. oldal.
- Lejtős marás és kör interpoláció: 370-371. oldal.



Fogosztás	Megnevezés	Méreték mm-ben							
		D _c	D _{c2}	l ₁	a _p				
Sűrű	R220.43 -0040-05-4A	40	49	40	3,5	4	0,3	13200	OFEX05T305/OFMT050405
	-0050-05-5A	50	59	40	3,5	5	0,4	11900	OFEX05T305/OFMT050405
	-0063-05-6A	63	72	40	3,5	6	0,5	10600	OFEX05T305/OFMT050405
	-0080-05-8A	80	89	50	3,5	8	1,0	9400	OFEX05T305/OFMT050405
	-0100-05-10A	100	109	50	3,5	10	1,7	8400	OFEX05T305/OFMT050405
	-0125-05-12A	125	134	63	3,5	12	3,1	7500	OFEX05T305/OFMT050405
	-8160-05-14	160	169	63	3,5	14	5,7	6600	OFEX05T305/OFMT050405

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *	Felfogó csavar
R220.43-0040	C04008-T15P	T15P-3	TCEI0825
R220.43-0050-0063	C04008-T15P	T15P-3	220.17-692
R220.43-0080-8160	C04008-T15P	T15P-3	-

* Nyomaték érték 3,5 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal.

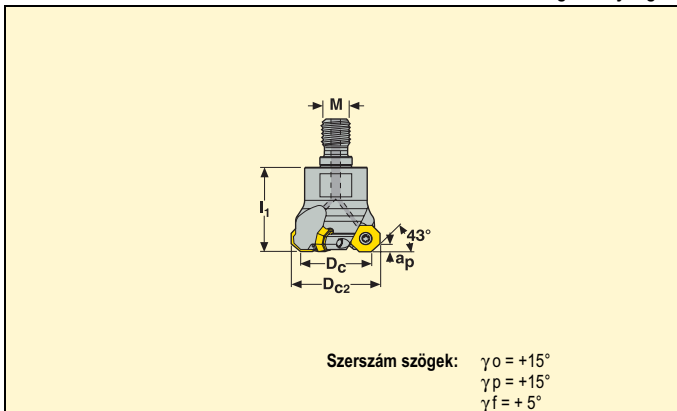
Felszerelési méretek

Maró típus	Méreték mm-ben				Marótűske átmérő	Főorsó
	dm _m	B _{kw}	c	d _{hct}		
R220.43-0040	16	8,4	5,6	-	16	-
R220.43-0050-0063	22	10,4	6,3	-	22	-
R220.43-0080	27	12,4	7	-	27	-
R220.43-0100	32	14,4	8	-	32	-
R220.43-0125	40	16,4	9	-	40	-
R220.43-8160	40	16,4	9	66,7	40	ISO40

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistánban.



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 90. oldal.
- A teljes váltólapka program: 313. oldal.
- Lejtős marás és kör interpoláció: 370-371. oldal.



Megnevezés	Méretek mm-ben								Száz kialakítás		
	D _c	D _{c2}	l ₁	M	a _p						
R217.43	-1624.RE-05.2A	24	32	40	M16	3,5	2	0,2	17200	Combimaster*	OFEX05T305/OFMT050405
	-1632.RE-05.3A	32	40	40	M16	3,5	3	0,2	14800	Combimaster*	OFEX05T305/OFMT050405
	-1642.RE-05.3A	42	50	40	M16	3,5	3	0,3	13000	Combimaster*	OFEX05T305/OFMT050405

*A szárazakat és méreteket a Combimaster fejezetben találja, a 2. maró katalógusban.

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *
R217.43...	C04008-T15P	T15P-3

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

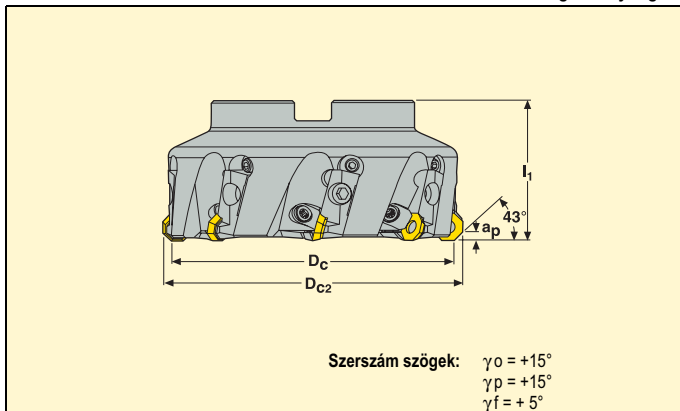
* Nyomaték érték 3,5 Nm. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

Octomill 220.43-05C

Kis fogásmélységhez



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 90. oldal.
- A teljes váltólapka program: 313. oldal.



Fogosztás	Megnevezés	Méreték mm-ben							
		D _c	D _{c2}	l ₁	a _p				
Normál	R220.43 -0080-05C	80	89	50	3,5	5	1,6	4800	OFEX05T305
	-0100-05C	100	109	50	3,5	6	2,4	4300	OFEX05T305
	-0125-05C	125	134	63	3,5	8	3,7	3800	OFEX05T305
	-8160-05C	160	169	63	3,5	10	5,8	3300	OFEX05T305
	-8200-05C	200	209	63	3,5	12	9,0	3000	OFEX05T305
	-8250-05C	250	259	63	3,5	16	17,3	2700	OFEX05T305
	-8315-05C	315	324	80	3,5	20	28,0	2400	OFEX05T305

Pótalkatrészek

Maró típus	Kazetta	Kazetta csavar	Ék	Ék csavar	Kulcs *	Felfogó csavar	Ék darab
R220.43-0080	OF05AR	FS96018	CW0810	LD8020-T25P	T25P-4	MC6S12x35	AU1114T-T15P
R220.43-0100	OF05AR	FS96018	CW0810	LD8020-T25P	T25P-4	220.17-694	AU1114T-T15P
R220.43-0125-8315	OF05AR	FS96018	CW0810	LD8020-T25P	T25P-4	-	AU1114T-T15P

OF05AL kazetta balos kivitelű marókhöz.

T15P-3 kulcs az ék darabhoz és H05-4 kulcs kazetta csavarhoz külön rendelendő.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méreték mm-ben					Marótűske átmérő	Főorsó
	dm _m	B _{kw}	c	d _{hc1}	d _{hc2}		
R220.43-0080	27	12,4	7	-	-	27	-
R220.43-0100	32	14,4	8	-	-	32	-
R220.43-0125	40	16,4	9	-	-	40	-
R220.43-8160	40	16,4	9	66,7	-	40	ISO40
R220.43-8200-8250	60	25,7	14	101,6	-	-	ISO50
R220.43-8315	60	25,7	14	101,6	177,8	-	ISO50, ISO60

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistánban.

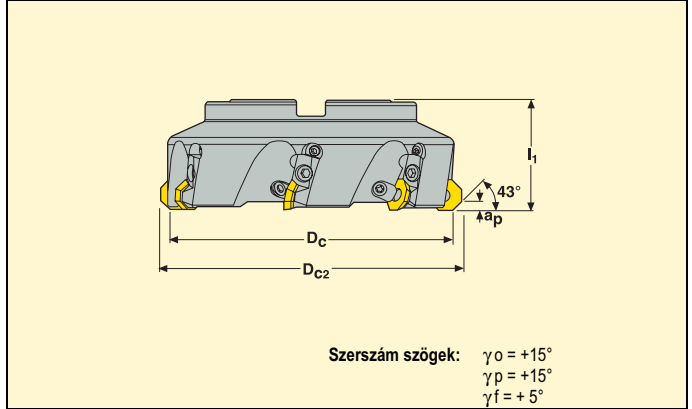
* Nyomaték érték 6,0 Nm. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

Octomill 220.43-05CG

Kis fogásmélységhez



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 90. oldal.
- A teljes váltólapka program: 313. oldal.



Fogosztás	Megnevezés	Méret mm-ben							
		D _c	D _{c2}	l ₁	a _p				
Ritka	R220.43 -8160-05CG	160	169	63	3,5	7	6,4	3300	OFEX05T305
	-8200-05CG	200	209	63	3,5	8	8,9	3000	OFEX05T305
	-8250-05CG	250	259	63	3,5	10	17,5	2700	OFEX05T305
	-8315-05CG	315	324	80	3,5	12	28,0	2400	OFEX05T305
	-8400-05CG	400	409	80	3,5	16	44,4	2100	OFEX05T305
	-8500-05CG	500	509	80	3,5	20	82,0	1800	OFEX05T305

Pótalkatrészek

Maró típus	Kazetta	Kazetta csavar	Ék	Ék csavar	Kulcs *	Ék darab
R220.43-..	OF05AR	FS96018	CW0810	LD8020-T25P	T25P-4	AU1114T-T15P

OF05AL kazetta balos kivitelű marókhöz.

T15P-3 kulcs az ék darabhoz és H05-4 kulcs kazetta csavarhoz külön rendelendő.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méret mm-ben					Marótüsk e átmérő	Főorsó
	dm _m	B _{kw}	c	d _{hc1}	d _{hc2}		
R220.43-8160	40	16,4	9	66,7	–	40	ISO40
R220.43-8200–8250	60	25,7	14	101,6	–	–	ISO50
R220.43-8315–8500	60	25,7	14	101,6	177,8	–	ISO50, ISO60

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

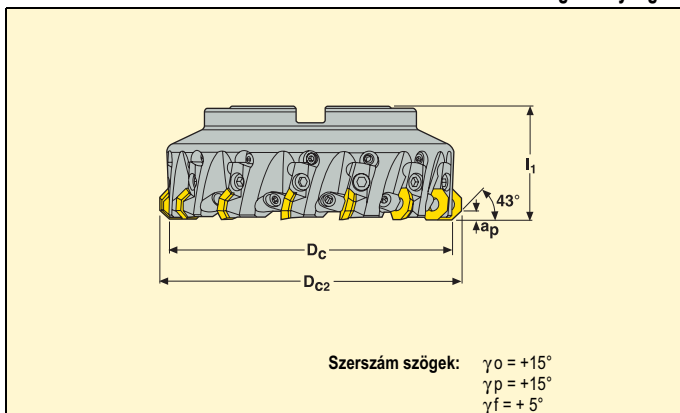
* Nyomaték érték 6,0 Nm. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

Octomill 220.43-05CT

Kis fogásmélységhez



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 90. oldal.
- A teljes váltólapka program: 313. oldal.



Fogosztás	Megnevezés	Méreték mm-ben							
		D _c	D _{c2}	l ₁	a _p				
Sűrű	R220.43 -0080-05CT	80	89	50	3,5	6	1,5	4800	OFEX05T305
	-0100-05CT	100	109	50	3,5	8	2,4	4300	OFEX05T305
	-0125-05CT	125	134	63	3,5	10	3,9	3800	OFEX05T305
	-8160-05CT	160	169	63	3,5	14	5,6	3300	OFEX05T305
	-8200-05CT	200	209	63	3,5	18	8,1	3000	OFEX05T305
	-8250-05CT	250	259	63	3,5	22	18,3	2700	OFEX05T305
	-8315-05CT	315	324	80	3,5	28	27,5	2400	OFEX05T305

Pótalkatrészek

Maró típus	Kazetta	Kazetta csavar	Ék	Ék csavar	Kulcs *	Felfogó csavar	Ék darab
R220.43-0080	OF05AR	FS96018	334.5-640	LD8020-T25P	T25P-4	MC6S12x35	AU1114T-T15P
R220.43-0100	OF05AR	FS96018	334.5-640	LD8020-T25P	T25P-4	220.17-694	AU1114T-T15P
R220.43-0125-8315	OF05AR	FS96018	334.5-640	LD8020-T25P	T25P-4	-	AU1114T-T15P

OF05AL kazetta balos kivitelű marókhöz.

T15P-3 kulcs az ék darabhoz és H05-4 kulcs kazetta csavarhoz külön rendelendő.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méreték mm-ben					Marótűske átmérő	Főorsó
	dm _m	B _{kw}	c	d _{hc1}	d _{hc2}		
R220.43-0080	27	12,4	7	-	-	27	-
R220.43-0100	32	14,4	8	-	-	32	-
R220.43-0125	40	16,4	9	-	-	40	-
R220.43-8160	40	16,4	9	66,7	-	40	ISO40
R220.43-8200-8250	60	25,7	14	101,6	-	-	ISO50
R220.43-8315	60	25,7	14	101,6	177,8	-	ISO50, ISO60

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

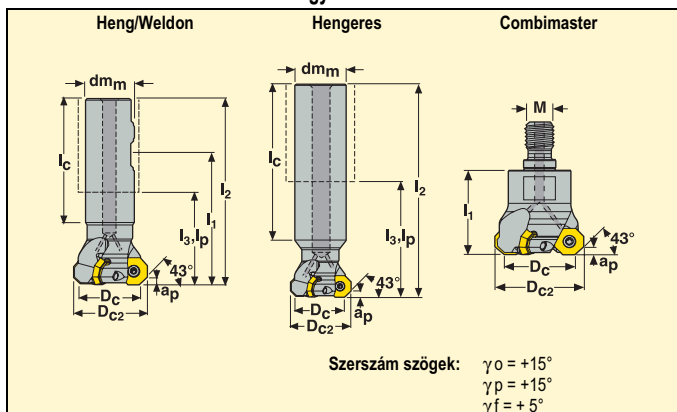
* Nyomaték érték 6,0 Nm. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

Octomill 217.43-07S



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 91. oldal.
- A teljes váltólapka program: 312. oldal.
- Lejtős marás és kör interpoláció: 370-371. oldal.

Nagyoló másoló marási műveletekre is alkalmas



Megnevezés	Méretetek mm-ben												Száz kialakítás		
	D _c	D _{c2}	d _m	l ₁	l ₂	l _p	l ₃	l _c	M	a _p					
R217.43 -3232.3-07SA	32	44	32	69	105	45	45	70	-	5	2	0,6	Heng/Weldon	8800	OF.T/W070405
-3238.3-07SA	38	50	32	84	120	60	60	80	-	5	3	0,7	Heng/Weldon	8200	OF.T/W070405
R217.43 -3232.0-07SA	32	44	32	-	200	140	140	165	-	5	2	1,2	Hengeres	8800	OF.T/W070405
-4038.0-07SA	38	50	40	-	220	113	113	173	-	5	3	1,8	Hengeres	8200	OF.T/W070405
R217.43 -1638.RE-07S.3A	38	50	-	40	-	-	-	-	M16	5	3	0,3	Combimaster*	8200	OF.T/W070405

*A szárazakat és méreteket a Combimaster fejezetben találja, a 2. maró katalógusban.

Pótkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *
R217.43-...	C05010-T20P	T20P-4

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

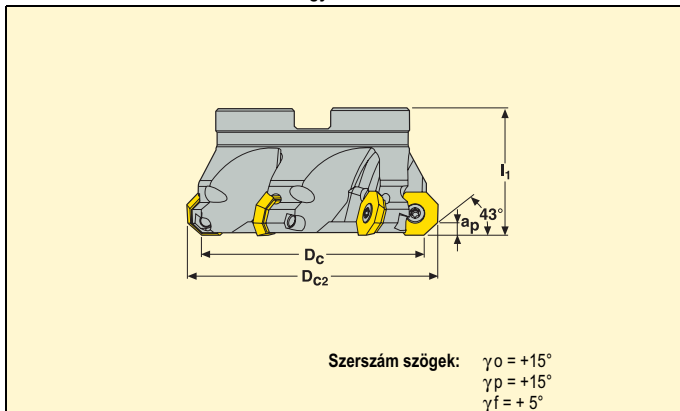
* Nyomaték érték 5,0 Nm Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

Octomill 220.43-07S

Nagyoló másoló marási műveletekre is alkalmas



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 91. oldal.
- A teljes váltólapka program: 312. oldal.
- Lejtős marás és kör interpoláció: 370-371. oldal.



Megnevezés	Méreték mm-ben							
	D _c	D _{c2}	l ₁	a _p				
R220.43 -0051-07S	51	63	40	5	4	0,4	7300	OF.T/W070405
-0068-07S	68	80	50	5	5	0,9	6400	OF.T/W070405
-0088-07S	88	100	50	5	6	1,3	5800	OF.T/W070405

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *	Felfogó csavar
R220.43-0051	C05013-T20P	T20P-4	220.17-692
R220.43-0068	C05013-T20P	T20P-4	-
R220.43-0088	C05013-T20P	T20P-4	-

* Nyomaték érték 5,0 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal.

Felszerelési méretek

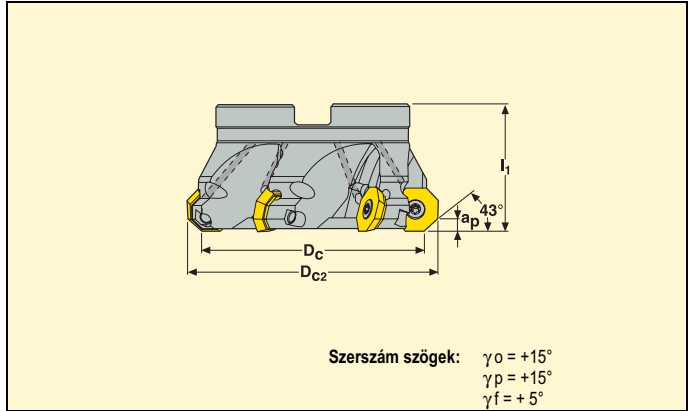
Maró típus	Méreték mm-ben			Marótüske átmérő
	dm _m	B _{kw}	c	
R220.43-0051	22	10,4	6,3	22
R220.43-0068	27	12,4	7	27
R220.43-0088	32	14,4	8	32

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

Octomill 220.43-07SA



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 91. oldal.
- A teljes váltólapka program: 312. oldal.
- Lejtős marás és kör interpoláció: 370-371. oldal.



Megnevezés	Méreték mm-ben							
	D _c	D _{c2}	l ₁	a _p				
R220.43 -0063-07SA	63	75	40	5	4	0,6	6800	OF.T/W070405
-0080-07SA	80	92	50	5	5	1,0	6200	OF.T/W070405
-0100-07SA	100	112	50	5	6	1,6	5600	OF.T/W070405
-0125-07S	125	137	63	5	8	3,0	5100	OF.T/W070405

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *	Felfogó csavar
R220.43-0063	C05013-T20P	T20P-4	220.17-692
R220.43-0080	C05013-T20P	T20P-4	–
R220.43-0100	C05013-T20P	T20P-4	–
R220.43-0125	C05013-T20P	T20P-4	–

* Nyomaték érték 5,0 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal.

Felszerelési méretek

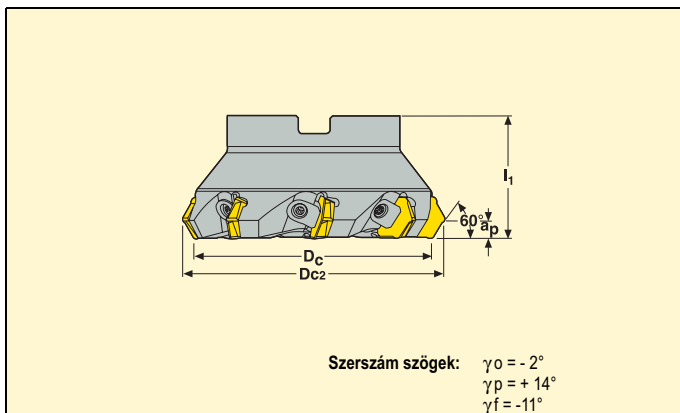
Maró típus	Méreték mm-ben			Marótüske átmérő
	dm _m	B _{kw}	c	
R220.43-0063	22	10,4	6,3	22
R220.43-0080	27	12,4	7	27
R220.43-0100	32	14,4	8	32
R220.43-0125	40	16,4	9	40

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

Hexamill 220.66-12



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 92. oldal.
- A teljes váltólapka program: 310. oldal.



Fogosztás	Megnevezés	Méreték mm-ben							
		D _c	D _{c2}	l ₁	a _p				
Normál	R220.66 -0063-12-4	63	77,6	50	8	4	1,2	3700	HP..1206..
	-0080-12-5	80	94,6	50	8	5	1,8	3300	HP..1206..
	-0100-12-6	100	114,6	50	8	6	2,7	2900	HP..1206..
	-0125-12-8	125	139,6	63	8	8	4,2	2600	HP..1206..
	-8160-12-10	160	174,6	63	8	10	6,7	2300	HP..1206..

Pótalkatrészek

Maró típus	Ék	Ék csavar	Kulcs *
R220.66..	 CW0813	 LD8020-T25P	 T25P-4

* Nyomaték érték 6,0 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal.

Felszerelési méretek

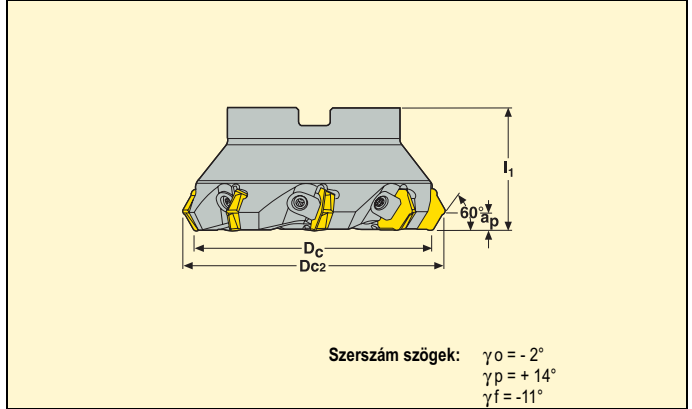
Maró típus	Méreték mm-ben				Marótüsk e átmérő	Főorsó
	dm _m	B _{kw}	c	d _{hc1}		
R220.66-0063	22	10,4	7	–	22	–
R220.66-0080	27	12,4	7	–	27	–
R220.66-0100	32	14,4	8	–	32	–
R220.66-0125	40	16,4	9	–	40	–
R220.66-8160	40	16,4	9	66,7	40	ISO40

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

Hexamil 220.66-12



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 92. oldal.
- A teljes váltólapka program: 310. oldal.



Fogosztás	Megnevezés	Méret mm-ben							
		D _c	D _{c2}	l ₁	a _p				
Ritka	R220.66 -0063-12-3	63	77,6	50	8	3	1,2	3700	HP..1206..
	-0080-12-4	80	94,6	50	8	4	1,8	3300	HP..1206..
	-0100-12-5	100	114,6	50	8	5	2,7	2900	HP..1206..
	-0125-12-6	125	139,6	63	8	6	4,2	2600	HP..1206..
	-8160-12-7	160	174,6	63	8	7	6,7	2300	HP..1206..

Pótalkatrészek

Maró típus	Ék	Ék csavar	Kulcs *
R220.66..			
	CW0813	LD8020-T25P	T25P-4

* Nyomaték érték 6,0 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méret mm-ben				Marótüsk e átmérő	Főorsó
	dm _m	B _{kw}	c	d _{hc1}		
R220.66-0063	22	10,4	7	–	22	–
R220.66-0080	27	12,4	7	–	27	–
R220.66-0100	32	14,4	8	–	32	–
R220.66-0125	40	16,4	9	–	40	–
R220.66-8160	40	16,4	9	66,7	40	ISO 40

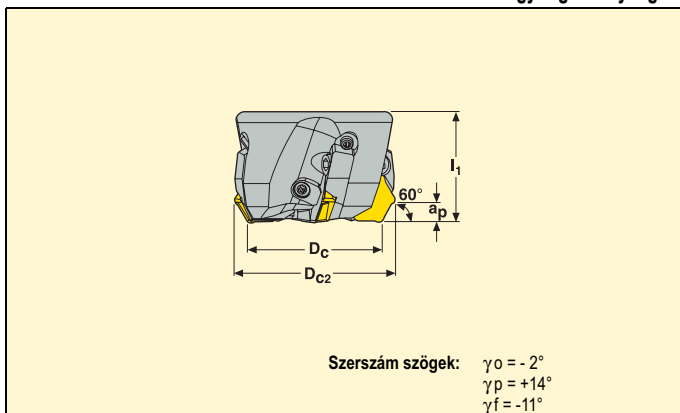
Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

Hexamil 220.66-12CM

Nagy fogásmélységhez



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 92. oldal.
- A teljes váltólapka program: 310. oldal.



Megnevezés	Méreték mm-ben							
	D _c	D _{c2}	l ₁	a _p				
R220.66 -0063-12-4CM	63	75,7	50	8	4	1,2	3700	HP..1206ZETR
-0080-12-5CM	80	92,7	50	8	5	1,8	3300	HP..1206ZETR
-0100-12-6CM	100	112,7	50	8	6	2,7	2900	HP..1206ZETR
-0125-12-8CM	125	137,7	63	8	8	4,2	2600	HP..1206ZETR
-8160-12-10CM	160	172,7	63	8	10	6,7	2300	HP..1206ZETR
-8200-12-12CM	200	212,7	63	8	12	9,7	2000	HP..1206ZETR
-8250-12-16CM	250	262,7	63	8	16	17,1	1800	HP..1206ZETR

Pótalkatrészek

Maró típus	Kazetta	Kazetta csavar	Ék	Ék csavar	Kulcs *	Ék darab
R220.66-..	HP12DRM	FS96018	CW0810	LD8020-T25P	T25P-4	AU1114T-T15P

* Nyomaték érték 6,0 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal
 T15P-3 kulcs az ék darabhoz és 5SMS795 kulcs kazetta csavarhoz külön rendelendő.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méreték mm-ben					Marótüsk e átmérő	Főorsó
	dm _m	D _{sm}	B _{kw}	c	d _{hc1}		
R220.66-0063	22	-	10,4	7	-	22	-
R220.66-0080	27	-	12,4	7	-	27	-
R220.66-0100	32	-	14,4	8	-	32	-
R220.66-0125	40	90	16,4	9	-	40	-
R220.66-8160	40	128	16,4	9	66,7	40	ISO40
R220.66-8200	60	168	25,7	14	101,6	-	ISO50
R220.66-8250	60	218	25,7	14	101,6	-	ISO50, ISO60

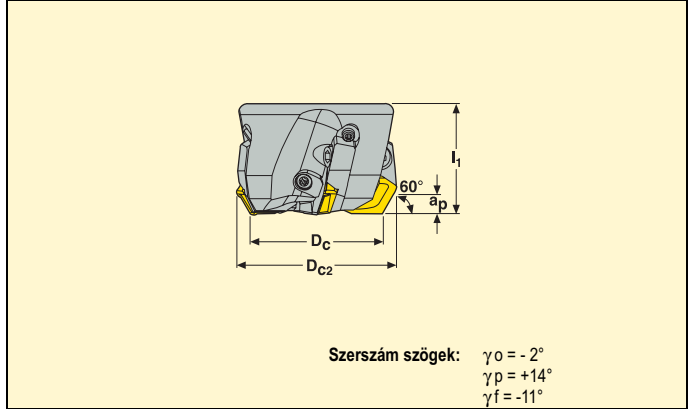
Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistánban.

Hexamill 220.66-12CMXZ

Nagy fogásmélységhez



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 92. oldal.
- A teljes váltólapka program: 310, 329. oldal.
- Szintén alkalmas turn-milling műveletekre.



Megnevezés	Méreték mm-ben								
	D _c	D _{c2}	l ₁	a _p					
R220.66 -0063-12-4CMXZ*	63	77,6	50	8	4	1,2	3700	HP..1206..	SP..1906ZZTR
-0080-12-5CMXZ*	80	94,6	50	8	5	1,8	3300	HP..1206..	SP..1906ZZTR
-0100-12-6CMXZ*	100	114,6	50	8	6	2,7	2900	HP..1206..	SP..1906ZZTR
-0125-12-8CMXZ*	125	139,6	63	8	8	4,2	2600	HP..1206..	SP..1906ZZTR
-8160-12-10CMXZ*	160	174,6	63	8	10	6,7	2300	HP..1206..	SP..1906ZZTR
-8200-12-12CMXZ*	200	214,6	63	8	12	9,7	2000	HP..1206..	SP..1906ZZTR
-8250-12-16CMXZ*	250	264,6	63	8	16	17,1	1800	HP..1206..	SP..1906ZZTR

*Rendelésnél a szükséges wiper kazetták számát jelezni kell. Rendelési példa: R220.66-8160-12-10CM2Z (2 wiper kazetta).

Pótalkatrészek

Maró típus	Kazetta	Wiper Kazetta	Kazetta csavar	Ék	Ék csavar	Kulcs *	Ék darab
R220.66-..	HP12DRM	SP19DZRM	FS96018	CW0810	LD8020-T25P	T25P-4	AU1114T-T15P

* Nyomaték érték 6,0 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal

T15P-3 kulcs az ék darabhoz és 5SMS795 kulcs kazetta csavarhoz külön rendelendő.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méreték mm-ben					Marótűske átmérő	Főorsó
	dm _m	D _{5m}	B _{kw}	c	d _{hc1}		
R220.66-0063	22	–	10,4	7	–	22	–
R220.66-0080	27	–	12,4	7	–	27	–
R220.66-0100	32	–	14,4	8	–	32	–
R220.66-0125	40	90	16,4	9	–	40	–
R220.66-8160	40	128	16,4	9	66,7	40	ISO40
R220.66-8200	60	168	25,7	14	101,6	–	ISO50
R220.66-8250	60	218	25,7	14	101,6	–	ISO50, ISO60

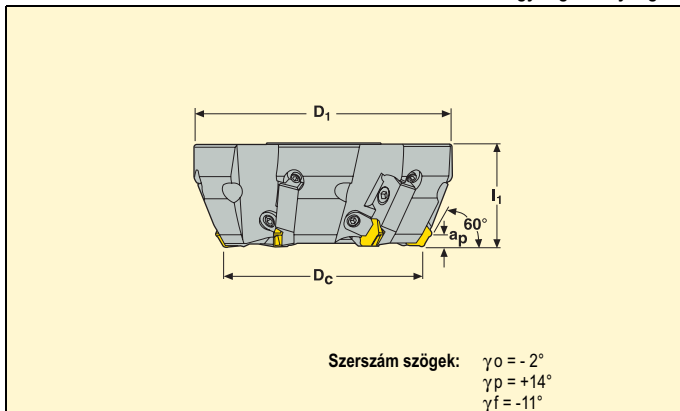
Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

Hexamill 220.66-12CH

Nagy fogásmélységhez



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 92. oldal.
- A teljes váltólapka program: 310. oldal.



Fogosztás	Megnevezés	Méreték mm-ben							
		D _c	D ₁	I ₁	a _p				
Normál	R220.66 -0160-12-6CH	155,2	201,7	80	8	6	11,5	3200	HP..1206ZETR/L
	-8200-12-8CH	195,2	241,7	80	8	8	15,3	2900	HP..1206ZETR/L
	-8250-12-10CH	245,2	291,7	80	8	10	22,7	2600	HP..1206ZETR/L
	-8315-12-12CH	310,2	355,9	80	8	12	31,8	2300	HP..1206ZETR/L

Pótalkatrészek

Maró típus	Kazetta	Kazetta csavar	Ék	Ék csavar	Kulcs *	Ék darab
R220.66-..	HP12DRH	FS98030	CW1016M	LD1024	H05-4	AU1625

HP12DLH kazetta balos szerszámokhoz. 4SMS795 az az ék darabhoz és H06-4 kulcs a kazetta csavarhoz külön rendelendő.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méreték mm-ben						Marótűske átmérő	Főorsó
	dm _m	D _{5m}	B _{kw}	c	d _{hc1}	d _{hc2}		
R220.66-0160	40	90	16,4	9	–	–	40	–
R220.66-8200	60	130	25,7	14	101,6	–	–	ISO50
R220.66-8250	60	160	25,7	14	101,6	–	–	ISO50
R220.66-8315	60	225	25,7	14	101,6	177,8	–	ISO50, ISO60

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

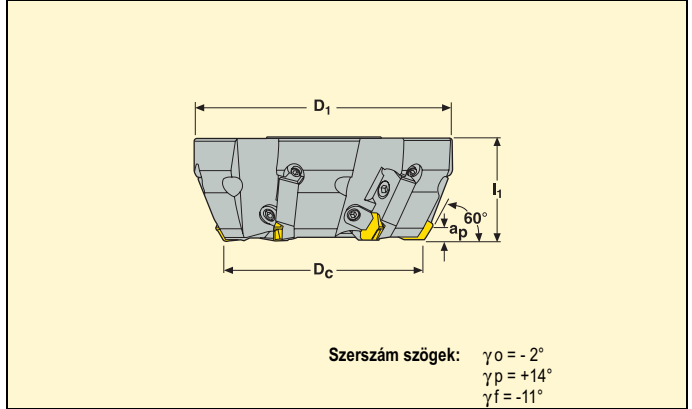
* Nyomaték érték 8,0 Nm. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

Hexamil 220.66-12CHXZ

Nagy fogásmélységhez



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 92. oldal.
- A teljes váltólapka program: 310, 329. oldal.
- Szintén alkalmas turn-milling műveletekre.



Fogosztás	Megnevezés	Méreték mm-ben								
		D _c	D ₁	l ₁	a _p					
Normál	R220.66 -0160-12-6CHXZ*	155,2	201,7	80	8	6	11,5	3200	HP..1206..	SP..1906ZZT.
	-8200-12-8CHXZ*	195,2	241,7	80	8	8	15,3	2900	HP..1206..	SP..1906ZZT.
	-8250-12-10CHXZ*	245,2	291,7	80	8	10	22,7	2600	HP..1206..	SP..1906ZZT.
	-8315-12-12CHXZ*	310,2	355,9	80	8	12	31,8	2300	HP..1206..	SP..1906ZZT.

*Rendelésnél a szükséges wiper kazetták számát jelezni kell. Rendelési példa: R220.66-8250-12-10CH2Z (2 wiper kazetta).

Pótalkatrészek

Maró típus	Kazetta	Wiper Kazetta	Kazetta csavar	Ék	Wiper Ék	Ék csavar	Kulcs *	Ék darab
R220.66-..	HP12DRH	SP19DZRH	FS98030	CW1016M	CW1016MW	LD1024	H05-4	AU1625

HP12DLH és SP19DZLH kazetta balos szerszámokhoz.

4SMS795 kulcs az az ék darabhoz és H06-4 kulcs a kazetta csavarhoz külön rendelendő.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méreték mm-ben						Marótüsk e átmérő	Főorsó
	dm _m	D _{5m}	B _{kw}	c	d _{hc1}	d _{hc2}		
R220.66-0160	40	90	16,4	9	-	-	40	-
R220.66-8200	60	130	25,7	14	101,6	-	-	ISO50
R220.66-8250	60	160	25,7	14	101,6	-	-	ISO50
R220.66-8315	60	225	25,7	14	101,6	177,8	-	ISO50, ISO60

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

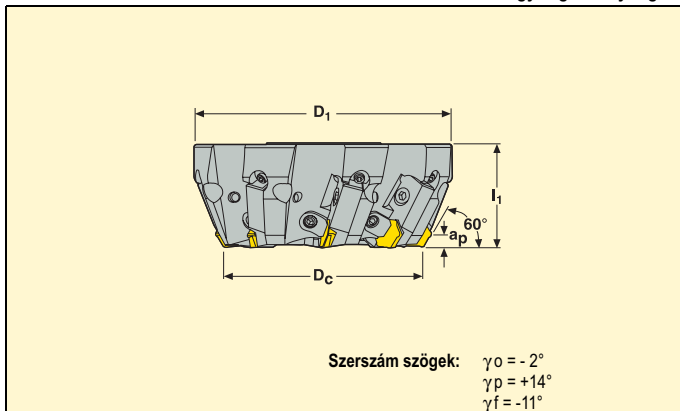
* Nyomaték érték 8,0 Nm. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

Hexamill 220.66-12CHT

Nagy fogásmélységhez



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 92. oldal.
- A teljes váltólapka program: 310. oldal.



Fogosztás	Megnevezés	Méreték mm-ben							
		D _c	D ₁	I ₁	a _p				
Sűrű	R220.66 -0125-12-5CHT	120,2	168,7	80	8	5	7,7	3700	HP..1206ZETR/L
	-0160-12-8CHT	155,2	201,7	80	8	8	10,6	3200	HP..1206ZETR/L
	-8200-12-10CHT	195,2	241,7	80	8	10	14,4	2900	HP..1206ZETR/L
	-8250-12-12CHT	245,2	291,7	80	8	12	21,9	2600	HP..1206ZETR/L
	-8315-12-15CHT	310,2	355,9	80	8	15	30,6	2300	HP..1206ZETR/L

Pótalkatrészek

Maró típus	Kazetta	Kazetta csavar	Ék	Ék csavar	Kulcs *	Ék darab
R220.66-..	HP12DRH	FS98030	CW1016M	LD1024	H05-4	AU1625

HP12DLH kazetta balos számszámokhoz. 4SMS795 az az ék darabhoz és H06-4 kulcs a kazetta csavarhoz külön rendelendő.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méreték mm-ben						Marótűske átmérő	Főorsó
	dm _m	D _{5m}	B _{kw}	c	d _{hc1}	d _{hc2}		
R220.66-0125	40	90	16,4	9	–	–	40	–
R220.66-0160	40	90	16,4	9	–	–	40	–
R220.66-8200	60	130	25,7	14	101,6	–	–	ISO50
R220.66-8250	60	160	25,7	14	101,6	–	–	ISO50
R220.66-8315	60	225	25,7	14	101,6	177,8	–	ISO50, ISO60

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

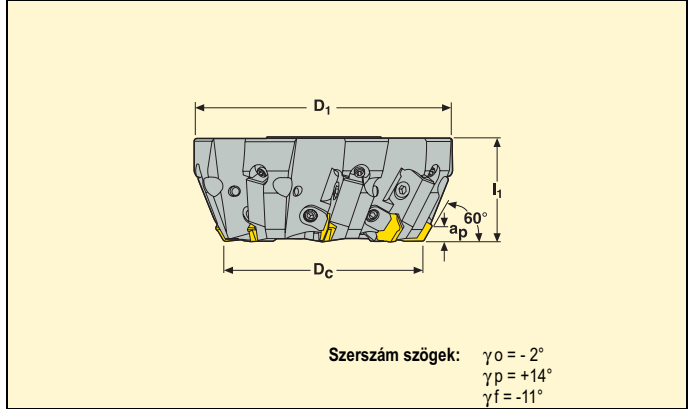
* Nyomaték érték 8,0 Nm. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

Hexamil 220.66-12CHTXZ

Nagy fogásmélységhez



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 92. oldal.
- A teljes váltólapka program: 310, 329. oldal.
- Szintén alkalmas turn-milling műveletekre.



Fogosztás	Megnevezés	Méreték mm-ben								
		D _c	D ₁	l ₁	a _p					
Sűrű	R220.66 -0125-12-5CHTXZ*	120,2	168,7	80	8	5	7,7	3700	HP..1206..	SP..1906ZT.
	-0160-12-8CHTXZ*	155,2	201,7	80	8	8	10,6	3200	HP..1206..	SP..1906ZT.
	-8200-12-10CHTXZ*	195,2	241,7	80	8	10	14,4	2900	HP..1206..	SP..1906ZT.
	-8250-12-12CHTXZ*	245,2	291,7	80	8	12	21,9	2600	HP..1206..	SP..1906ZT.
	-8315-12-15CHTXZ*	310,2	355,9	80	8	15	30,6	2300	HP..1206..	SP..1906ZT.

*Rendelésnél a szükséges wiper kazetták számát jelezni kell. Rendelési példa: R220.66-8250-12-12CHT2Z (2 wiper kazetta).

Pótalkatrészek

Maró típus	Kazetta	Wiper Kazetta	Kazetta csavar	Ék	Wiper Ék	Ék csavar	Kulcs *	Ék darab
R220.66-..	HP12DRH	SP19DZRH	FS98030	CW1016M	CW1016MW	LD1024	H05-4	AU1625

HP12DLH és SP19DZLH kazetta balos szerszámokhoz.

4SMS795 kulcs az az ék darabhoz és H06-4 kulcs a kazetta csavarhoz külön rendelendő.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méreték mm-ben						Marótűsk e átmérő	Főorsó
	dm _m	D _{5m}	B _{kw}	c	d _{hc1}	d _{hc2}		
R220.66-0125	40	90	16,4	9	-	-	40	-
R220.66-0160	40	90	16,4	9	-	-	40	ISO50
R220.66-8200	60	130	25,7	14	101,6	-	-	ISO50
R220.66-8250	60	160	25,7	14	101,6	-	-	ISO50
R220.66-8315	60	225	25,7	14	101,6	177,8	-	ISO50, ISO60

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

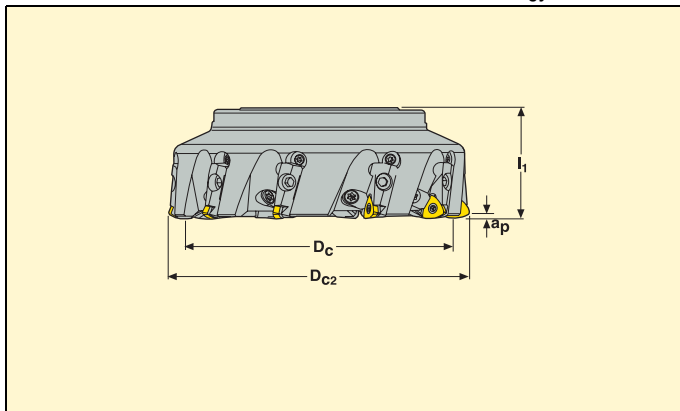
* Nyomaték érték 8,0 Nm. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

R220.21

Nagy előtolású marók



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 93. oldal.
- A teljes váltólapka program: 338. oldal.



Megnevezés	Méreték mm-ben							Váltólapka
	D _c	D _{c2}	l ₁	a _p				
R220.21 -0088-R160.5C	70	88	50	2,5	5	1,7	7200	218.19-160..
-0108-R160.6C	90	108	50	2,5	6	2,6	6500	218.19-160..
-0133-R160.8C	115	133	63	2,5	8	4,2	5900	218.19-160..
-8168-R160.10C	150	168	63	2,5	10	6,3	5200	218.19-160..
-8208-R160.12C	190	208	63	2,5	12	8,9	4700	218.19-160..

Pótalkatrészek

Maró típus	Kazetta*	Kazetta csavar	Ék	Ék csavar	Kulcs *	Felfogó csavar	Ék darab
R220.21-0088	218.19-160ZR	FS96018	CW0810	LD8020-T25P	T15P-3	MC6S12x35	AU1114T-T15P
R220.21-0108	218.19-160ZR	FS96018	CW0810	LD8020-T25P	T15P-3	220.17-694	AU1114T-T15P
R220.21-0133-8208	218.19-160ZR	FS96018	CW0810	LD8020-T25P	T15P-3	-	AU1114T-T15P

* C03508-T15P rögzítő csavarral együtt szállítva.

T15P-3 kulcs az ék darabhoz, T25P-4 kulcs ék csavarhoz és H05-4 kulcs kazetta csavarhoz külön rendelendő.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méreték mm-ben				Marótüsk ^e átmérő	Főorsó
	dm _m	B _{kw}	C	d _{hct}		
R220.21-0088	27	12,4	7	-	27	-
R220.21-0108	32	14,4	8	-	32	-
R220.21-0133	40	16,4	9	-	40	-
R220.21-8168	40	16,4	9	66,7	40	ISO40
R220.21-8208	60	25,7	14	101,6	-	ISO50

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

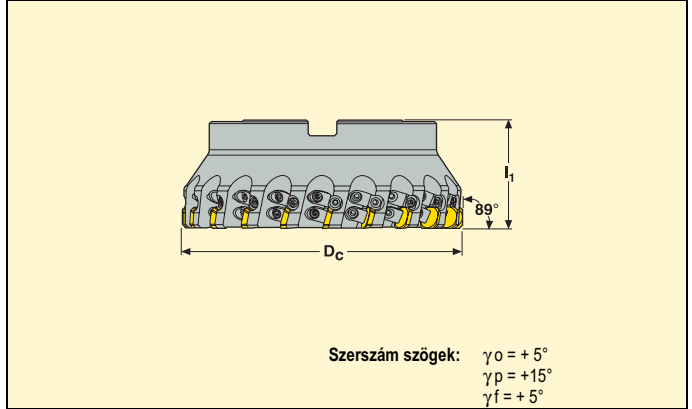
* Nyomaték érték 3,0 Nm. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

220.30-12ST

Símitási műveletekhez rövid forgácsú anyagoknál



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 94. oldal.
- A teljes váltólapka program: 325. oldal.



Fogosztás	Megnevezés	Méretek mm-ben						
		D _c	l ₁	a _p				
Szuper sűrű	R220.30 -0080-12ST	80	50	1	9	1,6	5300	SEEX1203..
	-0100-12ST	100	50	1	12	2,0	4800	SEEX1203..
	-0125-12ST	125	63	1	15	3,8	4300	SEEX1203..
	-8160-12ST	160	63	1	20	5,1	3800	SEEX1203..
	-8200-12ST	200	63	1	25	8,1	3300	SEEX1203..

Pótalkatrészek

Maró típus	Ék	Ék csavar	Állító hüvely	Ék csavar	Kulcs *	Felfogó csavar
R220.30-0080	CW0608	LD6018T-T15P	AS6011	LD1619-T15P	T15P-4ST	MC6S 12x40
R220.30-0100	CW0608	LD6018T-T15P	AS6011	LD1619-T15P	T15P-4ST	220.17-694
R220.30-0125-8200	CW0608	LD6018T-T15P	AS6011	LD1619-T15P	T15P-4ST	-

* Nyomaték érték 3,5 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méretek mm-ben				Marótüsk e átmérő	Főorsó
	dm _m	B _{kw}	c	d _{hc1}		
R220.30-0080	27	12,4	7	-	27	-
R220.30-0100	32	14,4	8	-	32	-
R220.30-0125	40	16,4	9	-	40	-
R220.30-8160	40	16,4	9	66,7	40	ISO40
R220.30-8200	60	25,7	14	101,6	-	ISO50

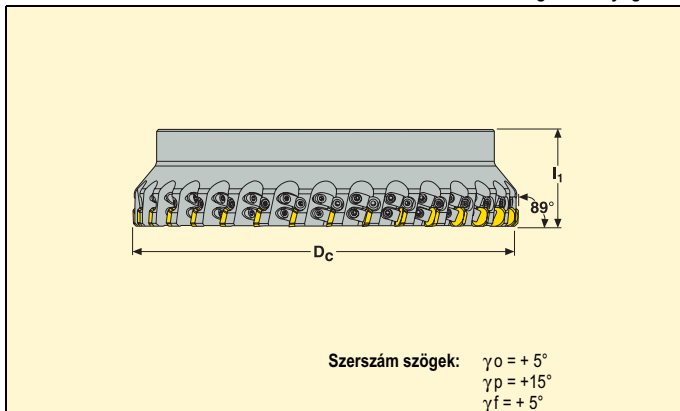
Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

220.30-12ST CAP

Símitási műveletekhez rövid forgácsú anyagoknál



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 94. oldal.
- A teljes váltólapka program: 325. oldal.



Fogosztás	Megnevezés	Méretek mm-ben			Támaszték Megnevezés				
		D _c	l ₁	a _p					
Szuper sűrű	R220.30 -9250-12ST	250	63	1	260-425M-1	32	8,5	3000	SEEX1203..
	-9315-12ST	315	63	1	260-431M-1	40	15,9	2700	SEEX1203..
	-9355-12ST	355	63	1	260-435M-1	44	20,0	2500	SEEX1203..

Pótalkatrészek

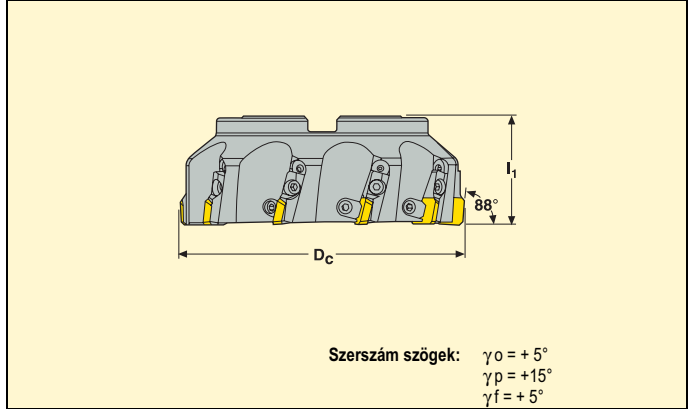
	Ék	Ék csavar	Állító hüvely	Ék csavar	Kulcs *
Maró típus					
R220.30-9250-9355	CW0608	LD6018T-T15P	AS6011	LD1619-T15P	T15P-4ST

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.
 * Nyomaték érték 3,5 Nm. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

220.30-12C



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 94. oldal.
- A teljes váltólapka program: 325. oldal.



Fogosztás	Megnevezés	Méret mm-ben						
		D _c	l ₁	a _p				
Normál	R220.30 -0080-12C	80	50	1	5	1,3	4800	SEEX1203..
	-0100-12C	100	50	1	6	2,2	4300	SEEX1203..
	-0125-12C	125	63	1	8	3,1	3800	SEEX1203..
	-8160-12C	160	63	1	10	5,5	3300	SEEX1203..
	-8200-12C	200	63	1	12	8,0	3000	SEEX1203..
	-8250-12C	250	63	1	16	16,1	2700	SEEX1203..

Pótalkatrészek

Maró típus	Kazetta	Kazetta csavar	Ék	Ék csavar	Felfogó csavar	Kulcs *	Ék darab
R220.30-0080							
R220.30-0100	SE12PRC	FS95018	CW0810	268-650	220.17-694	H04-4	AU1114T-T15P
R220.30-0125-8250	SE12PRC	FS95018	CW0810	268-650	-	H04-4	AU1114T-T15P

SE12PLC balos kivitelű marókhöz.
 T15P-3 kulcs az ék darabhoz külön rendelendő

Felszerelési méretek

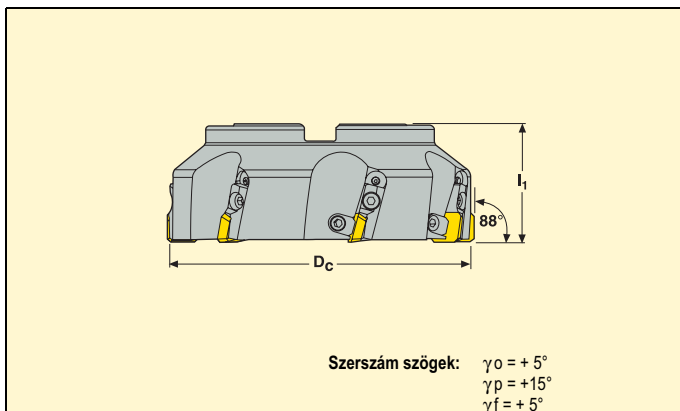
Maró típus	Méret mm-ben				Marótűsk e átmérő	Főorsó
	dm _m	B _{kw}	c	d _{hc1}		
R220.30-0080	27	12,4	7	-	27	-
R220.30-0100	32	14,4	8	-	32	-
R220.30-0125	40	16,4	9	-	40	-
R220.30-8160	40	16,4	9	66,7	40	ISO40
R220.30-8200-8250	60	25,7	14	101,6	-	ISO50

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.
 * Nyomaték érték 6,0 Nm. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

220.30-12CG



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 94. oldal.
- A teljes váltólapka program: 325. oldal.



Fogosztás	Megnevezés	Méreték mm-ben						
		D _c	l ₁	a _p				
Ritka	R220.30 -0125-12CG	125	63	1	6	3,5	3800	SEEX1203..
	-8160-12CG	160	63	1	7	4,9	3300	SEEX1203..
	-8200-12CG	200	63	1	8	7,8	3000	SEEX1203..
	-8250-12CG	250	63	1	10	13,0	2700	SEEX1203..

Pótalkatrészek

Maró típus	Kazetta	Kazetta csavar	Ék	Ék csavar	Kulcs *	Ék darab
R220.30-..						
	SE12PRC	FS95018	CW0810	268-650	H04-4	AU1114T-T15P

SE12PLC balos kivitelű marókhhoz.

T15P-3 kulcs az ék darabhoz külön rendelendő

Felszerelési méretek

Maró típus	Méreték mm-ben				Marótűske e átmérő	Főorsó
	dm _m	B _{kw}	c	d _{hct}		
R220.30-0125	40	16,4	9	–	40	–
R220.30-8160	40	16,4	9	66,7	40	ISO40
R220.30-8200-8250	60	25,7	14	101,6	–	ISO50

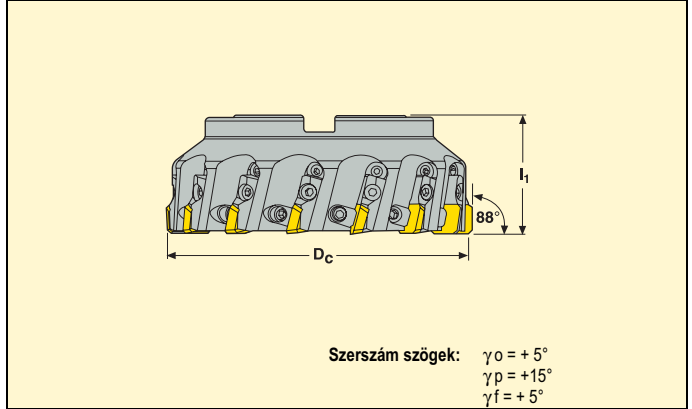
Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

* Nyomaték érték 6,0 Nm. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

220.30-12CT



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 94. oldal.
- A teljes váltólapka program: 325. oldal.



Fogosztás	Megnevezés	Méret mm-ben						
		D _c	l ₁	a _p				
Sűrű	R220.30 -0080-12CT	80	50	1	6	1,3	4800	SEEX1203..
	-0100-12CT	100	50	1	8	2,1	4300	SEEX1203..
	-0125-12CT	125	63	1	10	3,5	3800	SEEX1203..
	-8160-12CT	160	63	1	14	6,0	3300	SEEX1203..
	-8200-12CT	200	63	1	18	8,0	3000	SEEX1203..
	-8250-12CT	250	63	1	22	16,4	2700	SEEX1203..

Pótalkatrészek

Maró típus	Kazetta	Kazetta csavar	Ék	Ék csavar	Felfogó csavar	Kulcs *	Ék darab
R220.30-0080	SE12PRC	FS95018	334.5-640	268-650	MF6S 12x45	H04-4	AU1114T-T15P
R220.30-0100	SE12PRC	FS95018	334.5-640	268-650	220.17-694	H04-4	AU1114T-T15P
R220.30-0125-8250	SE12PRC	FS95018	334.5-640	268-650	-	H04-4	AU1114T-T15P

Kazetta SE12PLC-hez balos kivételű marókhoz.
 T15P-3 kulcs az ék darabhoz külön rendelendő.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méret mm-ben				Marótüsk e átmérő	Főorsó
	dm _m	B _{kw}	c	d _{hc1}		
R220.30-0080	27	12,4	7	-	27	-
R220.30-0100	32	14,4	8	-	32	-
R220.30-0125	40	16,4	9	-	40	-
R220.30-8160	40	16,4	9	66,7	40	ISO40
R220.30-8200-8250	60	25,7	14	101,6	-	ISO50

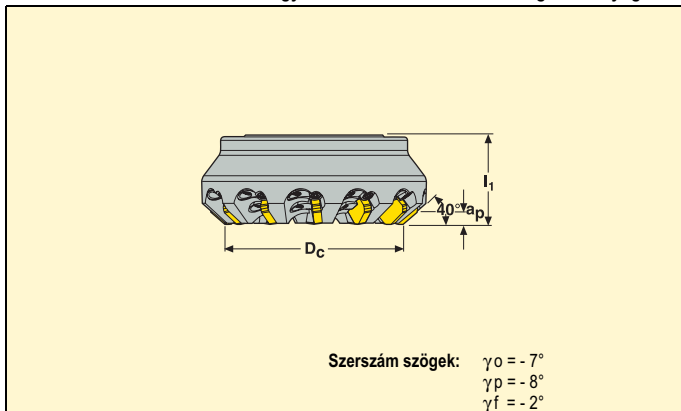
Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.
 * Nyomaték érték 6,0 Nm. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

220.44-15ST

Nagyolási műveletekhez rövid forgácsú anyagoknál



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 95. oldal.
- A teljes váltólapka program: 328. oldal.



Fogosztás	Megnevezés	Méreték mm-ben						
		D _c	l ₁	a _p				
Szuper sűrű	R220.44 -0080-15ST	80	50	7	9	2,0	3200	SNHF1504
	-0100-15ST	100	50	7	12	2,9	2900	SNHF1504
	-0125-15ST	125	63	7	15	4,8	2600	SNHF1504
	-8160-15ST	160	63	7	20	7,1	2300	SNHF1504
	-8200-15ST	200	63	7	25	14,0	2000	SNHF1504

Pótalkatrészek

Maró típus	Ék	Ék csavar	Állító hüvely	Ék csavar	Kulcs *
R220.44-..					
	CW0608	LD6018T-T15P	AS6011	LD1619-T15P	T15P-4ST

* Nyomaték érték 3,5 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méreték mm-ben				Marótűsk e átmérő	Főorsó
	dm _m	B _{kw}	c	d _{hct}		
R220.44-0080	27	12,4	7	–	27	–
R220.44-0100	32	14,4	8	–	32	–
R220.44-0125	40	16,4	9	–	40	–
R220.44-8160	40	16,4	9	66,7	40	ISO40
R220.44-8200	60	25,7	14	101,6	–	ISO50

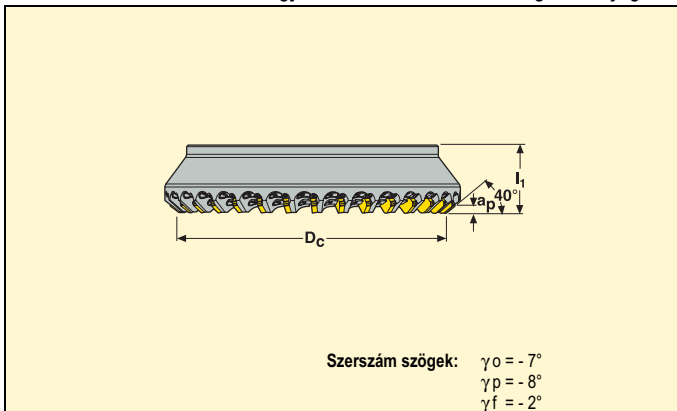
Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

220.44-15ST CAP



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 95. oldal.
- A teljes váltólapka program: 328. oldal.

Nagyolási műveletekhez rövid forgácsú anyagoknál



Fogosztás	Megnevezés	Méreték mm-ben			Támaszték Megnevezés				
		D _c	l ₁	a _p					
Szuper sűrű	R220.44 -9250-15ST	250	63	7	260-425M-1	32	16,0	1800	SNHF1504
	-9315-15ST	315	63	7	260-431M-1	40	22,0	1600	SNHF1504
	-9355-15ST	355	63	7	260-435M-1	44	26,0	1500	SNHF1504
	-9400-15ST	400	63	7	260-440M-1	50	28,0	1400	SNHF1504
	-9500-15ST	500	63	7	260-450M-1	64	40,0	1200	SNHF1504

Pótalkatrészek

	Ék	Ék csavar	Állító hüvely	Ék csavar	Kulcs *
Maró típus					
R220.44-...	CW0608	LD6018T-T15P	AS6011	LD1619-T15P	T15P-4ST

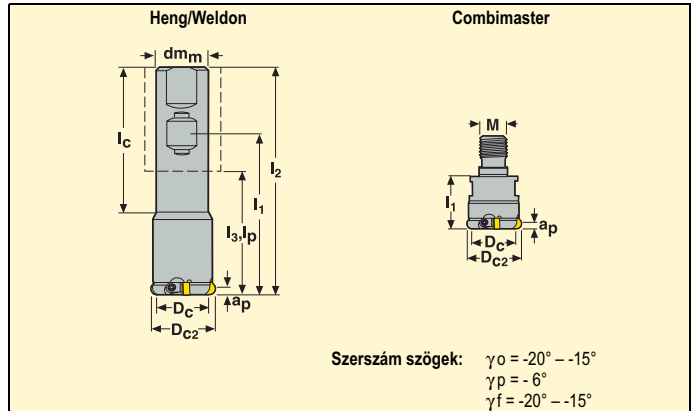
Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.
 * Nyomaték érték 3,5 Nm. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

217.70-06

PCBN lapkákhoz



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 96. oldal.
- A teljes váltólapka program: 345. oldal.



Megnevezés	Méretek mm-ben													Szár kialakítás		
	D _c	D _{c2}	dm _m	l ₁	l ₂	l _p	l ₃	l _c	M	a _p						
R217.70 -2020.3-06-3	20	26,35	20	75	100	50	50	70	-	3	3	0,2	Heng/Weldon	31800	RN..060300	
	25	31,35	25	78	110	78	78	70	-	3	4	0,2	Heng/Weldon	25500	RN..060300	
	32	38,35	32	84	120	84	84	70	-	3	5	0,4	Heng/Weldon	19900	RN..060300	
R217.70 -1220.RE-06-3	20	26,35	-	25	-	-	-	-	M12	3	3	0,1	Combimaster*	31800	RN..060300	
	25	31,35	-	30	-	-	-	-	M16	3	4	0,2	Combimaster*	25500	RN..060300	
	32	38,35	-	35	-	-	-	-	M16	3	5	0,3	Combimaster*	19900	RN..060300	

*A szárákat és méreteket a Combimaster fejezetben találja, a 2. maró katalógusban.

Pótalkatrészek

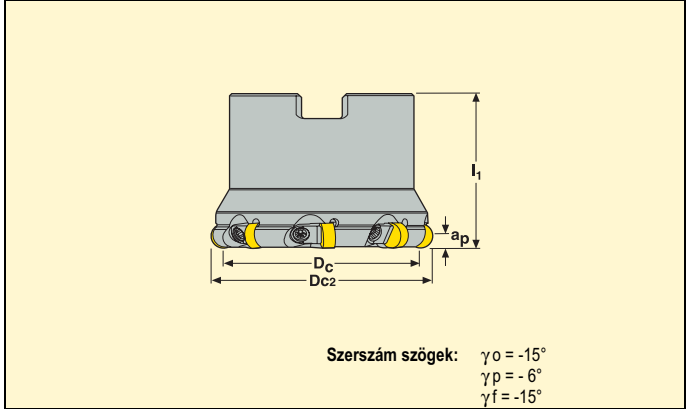
Maró típus	Ék	Ék csavar	Kulcs *
R217.70-..			
	CW0405	LD4012-T09P	T09P-3

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

* Nyomaték érték 1,5 Nm. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

220.70-06

PCBN lapkákhoz



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 96. oldal.
- A teljes váltólapka program: 345. oldal.

Fogosztás	Megnevezés	Méret mm-ben							
		D _c	D _{c2}	l ₁	a _p				
Normál	R220.70 -0040-06-6	40	46,35	40	3	6	0,3	15900	RN..060300
	-0050-06-8	50	56,35	40	3	8	0,4	12700	RN..060300
	-0063-06-12	63	69,35	40	3	12	0,5	10100	RN..060300

Pótalkatrészek

Maró típus	Ék	Ék csavar	Kulcs *	Felfogó csavar
R220.70-0040	CW0405	LD4012-T09P	T09P-3	TCEI0825
R220.70-0050	CW0405	LD4012-T09P	T09P-3	220.17.692
R220.70-0063	CW0405	LD4012-T09P	T09P-3	-

* Nyomaték érték 1,5 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méret mm-ben			Marótüske átmérő
	dm _m	B _{kw}	c	
R220.70-0040	16	8,4	5,6	16
R220.70-0050	22	10,4	6,3	22
R220.70-0063	27	12,4	7	27

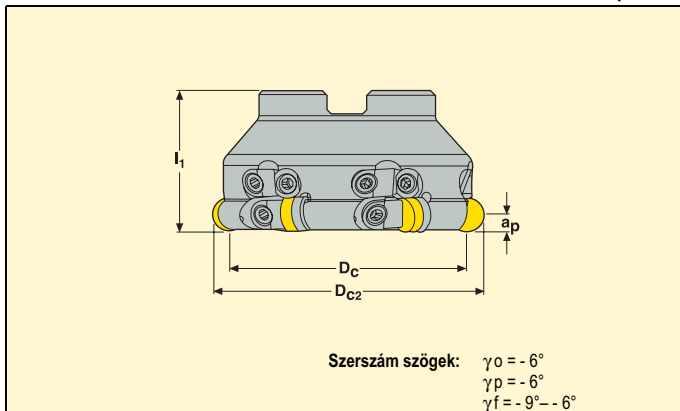
Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

220.70-09

PCBN lapkákhoz



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 96. oldal.
- A teljes váltólapka program: 345-346. oldal.



Megnevezés	Méreték mm-ben							
	D _c	D _{c2}	l ₁	a _p				
R220.70 -0063-09-6	63	72,5	40	4,5	6	1,0	10200	RN..09
-0080-09-6	80	89,5	50	4,5	6	1,1	9100	RN..09
-0100-09-8	100	109,5	50	4,5	8	2,1	8100	RN..09
-0125-09-8	125	134,5	63	4,5	8+1*	4,2	7200	RN..09/SNEX12*
-8160-09-10	160	169,5	63	4,5	10+1*	5,7	6400	RN..09/SNEX12*
-8200-09-12	200	209,5	63	4,5	12+1*	8,5	5700	RN..09/SNEX12*

*Wiper váltólapka.

Pótalkatrészek

Maró típus	Alátétlapka	Alátétlapka csavar	Állító hüvely	Ék csavar	Ék	Ék csavar	Alátétlapka	Alátétlapka csavar
R220.70-0063-0100								
R220.70-0125-8200								

220.17-692 felfogó tüske csavar R220.70-0063-09-06 típusú maróhoz. CW0608S ék wiper lapkához.

T15P-4ST* kulcs lapka rögzítő csavarhoz, T09P-3 kulcs alátétlapka csavarhoz, T09P-3 kulcs wiper alátétlapka csavarhoz.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méreték mm-ben				Marótüske átmérő	Főorsó
	dm _m	B _{kw}	c	d _{hct}		
R220.70-0063	22	10,4	7	–	22	–
R220.70-0080	27	12,4	7	–	27	–
R220.70-0100	32	14,4	8	–	32	–
R220.70-0125	40	16,4	9	–	40	–
R220.70-8160	40	16,4	9	66,7	40	ISO40
R220.70-8200	60	25,7	14	101,6	–	ISO50

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

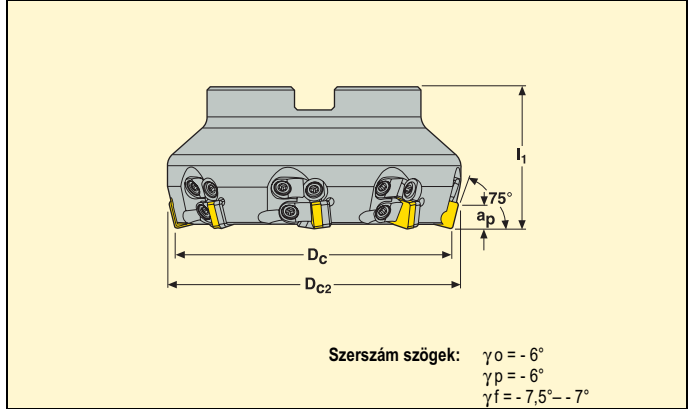
* Nyomaték érték 3,5 Nm. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

220.74-09

PCBN lapkákhoz



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 96. oldal.
- A teljes váltólapka program: 346. oldal.



Megnevezés	Méretek mm-ben							
	D _c	D _{c2}	l ₁	a _p				
R220.74 -0063-09-6	63	65,3	40	8	6	0,8	10200	SN..09
-0080-09-6	80	82,3	50	8	6	1,4	9100	SN..09
-0100-09-8	100	102,3	50	8	8	2,1	8100	SN..09
-0125-09-8	125	127,3	63	8	8+1*	4,0	7200	SN..09/SNEX12*
-8160-09-10	160	162,3	63	8	10+1*	6,3	6400	SN..09/SNEX12*
-8200-09-12	200	202,3	63	8	12+1*	9,1	5700	SN..09/SNEX12*

*Wiper váltólapka.

Pótalkatrészek

Maró típus	Alátétlapka	Alátétlapka csavar	Állító hüvely	Ék csavar	Ék	Ék csavar	Alátétlapka	Alátétlapka csavar
R220.74-0063-0100								
R220.74-0125-8200								

220.17-692 felfogó tüske csavar R220.70-0063-09-06 típusú maróhoz. CW0608S ék wiper lapkához.

T15P-4ST* kulcs lapka rögzítő csavarhoz, T07P-3 kulcs alátétlapka csavarhoz, T09P-3 kulcs wiper alátétlapka csavarhoz.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méretek mm-ben				Marótüsk e átmérő	Főorsó
	dm _m	B _{kw}	c	d _{hc1}		
R220.74-0063	22	10,4	7	-	22	-
R220.74-0080	27	12,4	7	-	27	-
R220.74-0100	32	14,4	8	-	32	-
R220.74-0125	40	16,4	9	-	40	-
R220.74-8160	40	16,4	9	66,7	40	ISO40
R220.74-8200	60	25,7	14	101,6	-	ISO50

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

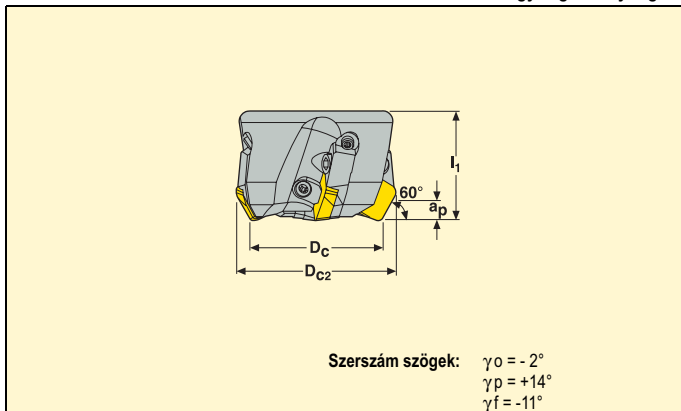
* Nyomaték érték 3,5 Nm. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

220.60-19CM

Nagy fogásmélységhez



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 97. oldal.
- A teljes váltólapka program: 329. oldal.



Megnevezés	Méreték mm-ben							
	D _c	D _{c2}	l ₁	a _p				
R220.60 -0063-19-4CM	63	78	50	12	4	1,0	3700	SP..1906ZETR/L
-0080-19-5CM	80	95	50	12	5	1,7	3300	SP..1906ZETR/L
-0100-19-6CM	100	115	50	12	6	2,5	2900	SP..1906ZETR/L
-0125-19-8CM	125	140	63	12	8	3,9	2600	SP..1906ZETR/L
-8160-19-10CM	160	175	63	12	10	6,0	2300	SP..1906ZETR/L
-8200-19-12CM	200	215	63	12	12	9,3	2000	SP..1906ZETR/L
-8250-19-16CM	250	265	63	12	16	20,0	1800	SP..1906ZETR/L

Pótalkatrészek

Maró típus	Kazetta	Kazetta csavar	Ék	Ék csavar	Kulcs *	Ék darab
R220.60-..	SP19DRM	FS96018	CW0810	LD8020-T25P	T25P-4	AU1114T-T15P

SP19DLM kazetta balos kivitelű marókhöz.
 T15P-3 kulcs az ék darabhoz és 5SMS795 kazetta rögzítő csavar külön rendelendő.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méreték mm-ben					Marótüsk ^e átmérő	Főorsó
	dm _m	D _{sm}	B _{kw}	c	d _{hc1}		
R220.60-0063	22	-	10,4	7	-	22	-
R220.60-0080	27	-	12,4	7	-	27	-
R220.60-0100	32	-	14,4	8	-	32	-
R220.60-0125	40	90	16,4	9	-	40	-
R220.60-8160	40	128	16,4	9	66,7	40	ISO40
R220.60-8200	60	168	25,7	14	101,6	-	ISO50
R220.60-8250	60	218	25,7	14	101,6	-	ISO50, ISO60

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

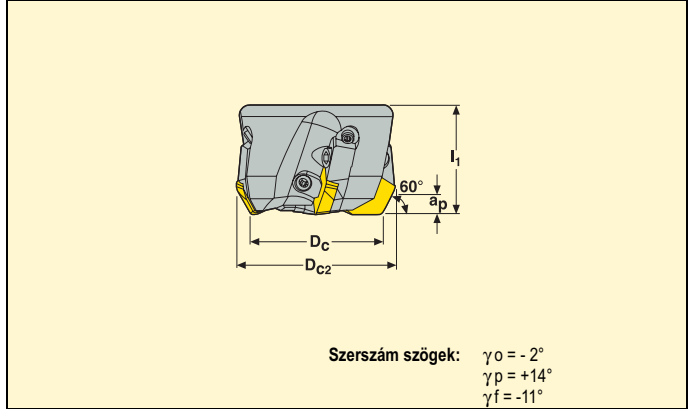
* Nyomaték érték 6,0 Nm. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

220.60-19CMXZ

Nagy fogásmélységhez



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 97. oldal.
- A teljes váltólapka program: 329. oldal.
- Szintén alkalmas turn-milling műveletekre.



Megnevezés	Méretek mm-ben								
	D _c	D _{c2}	l ₁	a _p					
R220.60 -0063-19-4CMXZ*	63	78	50	12	4	1,0	3700	SP..1906ZETR	SP..1906ZZTR
-0080-19-5CMXZ*	80	95	50	12	5	1,7	3300	SP..1906ZETR	SP..1906ZZTR
-0100-19-6CMXZ*	100	115	50	12	6	2,5	2900	SP..1906ZETR	SP..1906ZZTR
-0125-19-8CMXZ*	125	140	63	12	8	3,9	2600	SP..1906ZETR	SP..1906ZZTR
-8160-19-10CMXZ*	160	175	63	12	10	6,0	2300	SP..1906ZETR	SP..1906ZZTR
-8200-19-12CMXZ*	200	215	63	12	12	9,0	2000	SP..1906ZETR	SP..1906ZZTR
-8250-19-16CMXZ*	250	265	63	12	16	20,0	1800	SP..1906ZETR	SP..1906ZZTR

*Rendelésnél a szükséges wiper kazetták számát jelezni kell. Rendelési példa: R220.60-8160-19-10CM2Z (2 wiper kazetta).

Pótalkatrészek

Maró típus	Kazetta	Wiper Kazetta	Kazetta csavar	Ék	Ék csavar	Kulcs *	Ék darab
R220.60-..	SP19DRM	SP19DZRM	FS96018	CW0810	LD8020-T25P	T25P-4	AU1114T-T15P

* Nyomaték érték 6,0 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal

T15P-3 kulcs az ék darabhoz és 5SMS795 kulcs kazetta csavarhoz külön rendelendő.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méretek mm-ben					Marótűsk e átmérő	Főorsó
	dm _m	D _{5m}	B _{kw}	c	d _{hc1}		
R220.60-0063	22	–	10,4	7	–	22	–
R220.60-0080	27	–	12,4	7	–	27	–
R220.60-0100	32	–	14,4	8	–	32	–
R220.60-0125	40	90	16,4	9	–	40	–
R220.60-8160	40	128	16,4	9	66,7	40	ISO40
R220.60-8200	60	168	25,7	14	101,6	–	ISO50
R220.60-8250	60	218	25,7	14	101,6	–	ISO50, ISO60

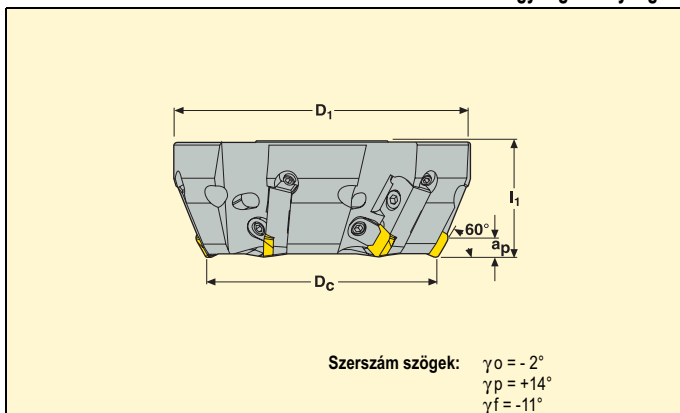
Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

220.60-19CH

Nagy fogásmélységhez



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 97. oldal.
- A teljes váltólapka program: 329. oldal.



Fogosztás	Megnevezés	Méreték mm-ben							
		D _c	D ₁	I ₁	a _p				
Normál	R220.60 -0160-19-6CH	155,2	201,7	80	12	6	11,5	3200	SPE.1906ZETR/L
	-8200-19-8CH	195,2	241,7	80	12	8	15,3	2900	SPE.1906ZETR/L
	-8250-19-10CH	245,2	291,7	80	12	10	22,7	2600	SPE.1906ZETR/L
	-8315-19-12CH	310,2	355,9	80	12	12	31,8	2300	SPE.1906ZETR/L

Pótalkatrészek

Maró típus	Kazetta	Kazetta csavar	Ék	Ék csavar	Kulcs *	Ék darab
R220.60-..						
	SP19DRH6	FS98030	CW1016M	LD1024	H05-4	AU1625

SP19DLH6 kazetta balos kivitelű szerszámokhoz.

4SMS795 kulcs az az ék darabhoz és H06-4 kulcs a kazetta csavarhoz külön rendelendő.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méreték mm-ben						Marótűske átmérő	Főorsó
	dm _m	D _{5m}	B _{kw}	c	d _{hc1}	d _{hc2}		
R220.60-0160	40	90	16,4	9	–	–	40	–
R220.60-8200	60	130	25,7	14	101,6	–	–	ISO50
R220.60-8250	60	160	25,7	14	101,6	–	–	ISO50
R220.60-8315	60	225	25,7	14	101,6	177,8	–	ISO50, ISO60

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

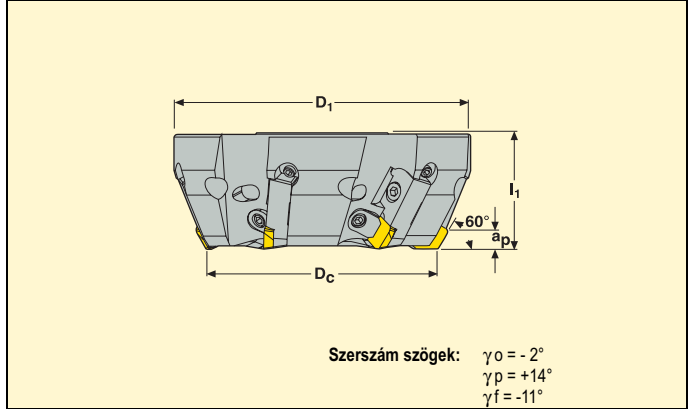
* Nyomaték érték 8,0 Nm. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

220.60-19CHXZ

Nagy fogásmélységhez



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 97. oldal.
- A teljes váltólapka program: 329. oldal.
- Szintén alkalmas turn-milling műveletekre.



Fogosztás	Megnevezés	Méreték mm-ben								
		D _c	D ₁	l ₁	a _p					
Normál	R220.60 -0160-19-6CHXZ*	155,2	201,7	80	12	6	11,5	3200	SP..1906ZET.	SP..1906ZTT.
	-8200-19-8CHXZ*	195,2	241,7	80	12	8	15,3	2900	SP..1906ZET.	SP..1906ZTT.
	-8250-19-10CHXZ*	245,2	291,7	80	12	10	22,7	2600	SP..1906ZET.	SP..1906ZTT.
	-8315-19-12CHXZ*	310,2	355,9	80	12	12	31,8	2300	SP..1906ZET.	SP..1906ZTT.

*Rendelésnél a szükséges wiper kazetták számát jelezni kell. Rendelési példa: R220.60-8250-19-10CH2Z (2 wiper kazetta).

Pótalkatrészek

Maró típus	Kazetta	Wiper Kazetta	Kazetta csavar	Ék	Wiper Ék	Ék csavar	Kulcs *	Ék darab
R220.60-..	SP19DRH6	SP19DZRH	FS98030	CW1016M	CW1016MW	LD1024	H05-4	AU1625

SP19DLH6 és SP19DZLH kazetták balos szerszámokhoz.

4SMS795 kulcs az az ék darabhoz és H06-4 kulcs a kazetta csavarhoz külön rendelendő.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méreték mm-ben						Marótüsk e átmérő	Főorsó
	dm _m	D _{5m}	B _{kw}	c	d _{hc1}	d _{hc2}		
R220.60-0160	40	90	16,4	9	-	-	40	-
R220.60-8200	60	130	25,7	14	101,6	-	-	ISO50
R220.60-8250	60	160	25,7	14	101,6	-	-	ISO50
R220.60-8315	60	225	25,7	14	101,6	177,8	-	ISO50, ISO60

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

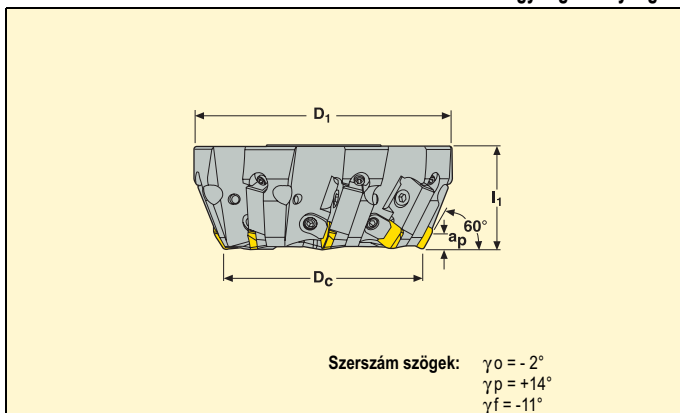
* Nyomaték érték 8,0 Nm. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

220.60-19CHT

Nagy fogásmélységhez



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 97. oldal.
- A teljes váltólapka program: 329. oldal.



Fogosztás	Megnevezés	Méreték mm-ben							
		D _c	D ₁	I ₁	a _p				
Sűrű	R220.60 -0125-19-5CHT	120,2	168,7	80	12	5	7,7	3700	SPE.1906ZETR/L
	-0160-19-8CHT	155,2	201,7	80	12	8	10,6	3200	SPE.1906ZETR/L
	-8200-19-10CHT	195,2	241,7	80	12	10	14,4	2900	SPE.1906ZETR/L
	-8250-19-12CHT	245,2	291,7	80	12	12	21,9	2600	SPE.1906ZETR/L
	-8315-19-15CHT	310,2	355,9	80	12	15	30,6	2300	SPE.1906ZETR/L

Pótalkatrészek

Maró típus	Kazetta	Kazetta csavar	Ék	Ék csavar	Kulcs *	Ék darab
R220.60-..	SP19DRH6	FS98030	CW1016M	LD1024	H05-4	AU1625

SP19DLH6 kazetta balos kivitelű szerszámokhoz.

4SMS795 kulcs az az ék darabhoz és H06-4 kulcs a kazetta csavarhoz külön rendelendő.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méreték mm-ben						Marótüsk e átmérő	Főorsó
	dm _m	D _{5m}	B _{kw}	c	d _{hc1}	d _{hc2}		
R220.60-0125	40	90	16,4	9	–	–	40	–
R220.60-0160	40	90	16,4	9	–	–	40	–
R220.60-8200	60	130	25,7	14	101,6	–	–	ISO50
R220.60-8250	60	160	25,7	14	101,6	–	–	ISO50
R220.60-8315	60	225	25,7	14	101,6	177,8	–	ISO50, ISO60

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

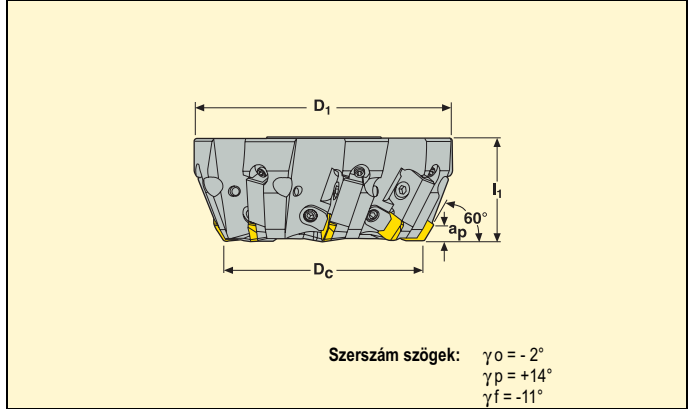
* Nyomaték érték 8,0 Nm. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

220.60-19CHTXZ

Nagy fogásmélységhez



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 97. oldal.
- A teljes váltólapka program: 329. oldal.
- Szintén alkalmas turn-milling műveletekre.



Fogosztás	Megnevezés	Méreték mm-ben								
		D _c	D ₁	l ₁	a _p					
Sűrű	R220.60 -0125-19-5CHTXZ*	120,2	168,7	80	12	5	7,7	3700	SP..10906ZET.	SP..1906ZZT.
	-0160-19-8CHTXZ*	155,2	201,7	80	12	8	10,6	3200	SP..10906ZET.	SP..1906ZZT.
	-8200-19-10CHTXZ*	195,2	241,7	80	12	10	14,4	2900	SP..10906ZET.	SP..1906ZZT.
	-8250-19-12CHTXZ*	245,2	291,7	80	12	12	21,9	2600	SP..10906ZET.	SP..1906ZZT.
	-8315-19-15CHTXZ*	310,2	355,9	80	12	15	30,6	2300	SP..10906ZET.	SP..1906ZZT.

*Rendelésnél a szükséges wiper kazetták számát jelezni kell. Rendelési példa: R220.60-8250-19-12CHT2Z (2 wiper kazetta).

Pótalkatrészek

Maró típus	Kazetta	Wiper Kazetta	Kazetta csa-var	Ék	Wiper Ék	Ék csavar	Kulcs *	Ék darab
R220.60-..	SP19DRH6	SP19DZRH	FS98030	CW1016M	CW1016MW	LD1024	H05-4	AU1625

SP19DLH6 és SP19DZLH kazetták balos szerszámokhoz.

4SMS795 kulcs az az ék darabhoz és H06-4 kulcs a kazetta csavarhoz külön rendelendő.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méreték mm-ben						Marótüsk e átmérő	Főorsó
	dm _m	D _{5m}	B _{kw}	c	d _{hc1}	d _{hc2}		
R220.60-0125	40	90	16,4	9	-	-	40	-
R220.60-0160	40	90	16,4	9	-	-	40	-
R220.60-8200	60	130	25,7	14	101,6	-	-	ISO50
R220.60-8250	60	160	25,7	14	101,6	-	-	ISO50
R220.60-8315	60	225	25,7	14	101,6	177,8	-	ISO50, ISO60

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

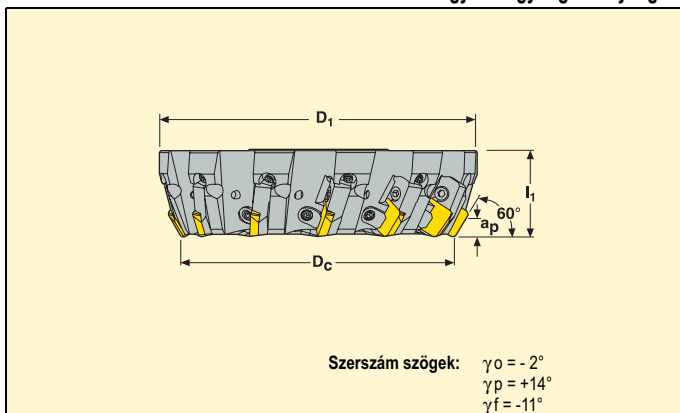
* Nyomaték érték 8,0 Nm. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

220.60-28CH

Nagyon nagy fogásmélységhez



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 98. oldal.
- A teljes váltólapka program: 329. oldal.



Fogosztás	Megnevezés	Méreték mm-ben							
		D _c	D ₁	l ₁	a _p				
Normál	R220.60 -0160-28-6CH	160	201,7	80	20	6	11,5	1900	SPEN2807ZETR/ZZTR
	-8200-28-8CH	200	241,7	80	20	8	15,3	1700	SPEN2807ZETR/ZZTR
	-8250-28-10CH	250	291,7	80	20	10	22,7	1500	SPEN2807ZETR/ZZTR
	-8315-28-12CH	315	355,9	80	20	12	31,8	1300	SPEN2807ZETR/ZZTR

Pótalkatrészek

	Kazetta	Kazetta csavar	Ék	Ék csavar	Kulcs *	Ék darab
Maró típus						
R220.60-..	SP28DRH	FS98030	CW1016M	LD1024	H05-4	AU1625

* Nyomaték érték 8,0 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal.
 4SMS795 kulcs az ék darabhoz és H06-4 kulcs kazetta csavarhoz külön rendelendő.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méreték mm-ben						Marótüsk e átmérő	Főorsó
	dm _m	D _{5m}	B _{kw}	c	d _{hc1}	d _{hc2}		
R220.60-0160	40	90	16,4	9	–	–	40	–
R220.60-8200	60	130	25,7	14	101,6	–	–	ISO50
R220.60-8250	60	160	25,7	14	101,6	–	–	ISO50
R220.60-8315	60	225	25,7	14	101,6	177,8	–	ISO50, ISO60

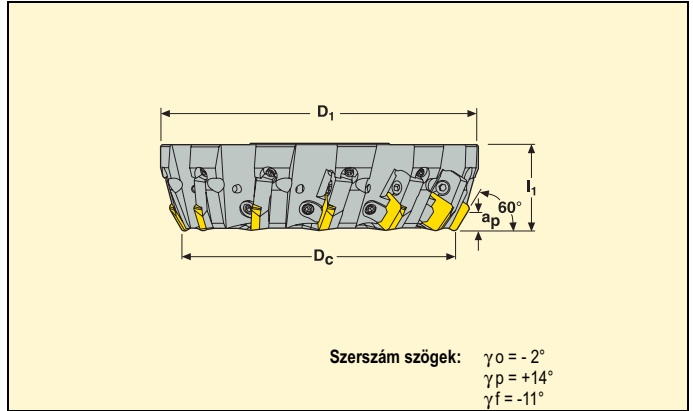
Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

220.60-28CHT

Nagyon nagy fogásmélységhez



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 98. oldal.
- A teljes váltólapka program: 329. oldal.



Fogosztás	Megnevezés	Méret mm-ben							
		D _c	D ₁	l ₁	a _p				
Sűrű	R220.60 -0125-28-5CHT	125	168,7	80	20	5	7,7	2200	SPEN2807ZETR/ZZTR
	-0160-28-8CHT	160	201,7	80	20	8	10,6	1900	SPEN2807ZETR/ZZTR
	-8200-28-10CHT	200	241,7	80	20	10	14,4	1700	SPEN2807ZETR/ZZTR
	-8250-28-12CHT	250	291,7	80	20	12	21,9	1500	SPEN2807ZETR/ZZTR
	-8315-28-15CHT	315	355,9	80	20	15	30,6	1300	SPEN2807ZETR/ZZTR

Pótalkatrészek

Maró típus	Kazetta	Kazetta csavar	Ék	Ék csavar	Kulcs *	Ék darab
R220.60-..						
	SP28DRH	FS98030	CW1016M	LD1024	H05-4	AU1625

* Nyomaték érték 8,0 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal.
4SMS795 kulcs az ék darabhoz és H06-4 kulcs kazetta csavarhoz külön rendelendő.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méret mm-ben						Marótüsk e átmérő	Főorsó
	dm _m	D _{5m}	B _{kw}	c	d _{hc1}	d _{hc2}		
R220.60-0125	40	90	16,4	9	-	-	40	-
R220.60-0160	40	90	16,4	9	-	-	40	-
R220.60-8200	60	130	25,7	14	101,6	-	-	ISO50
R220.60-8250	60	160	25,7	14	101,6	-	-	ISO50
R220.60-8315	60	225	25,7	14	101,6	177,8	-	ISO50, ISO60

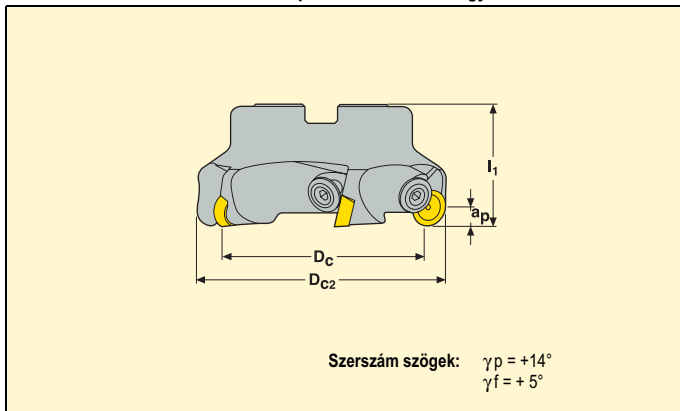
Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

220.23-16

Körlapkás szerszámok nagyon nehéz műveletekhez.



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 99. oldal.
- A teljes váltólapka program: 317. oldal.



Fogosztás	Megnevezés	Méretek mm-ben							
		D _c	D _{c2}	l ₁	a _p				
Normál	R220.23 -0050-16	50	66	50	8	4	0,8	6300	REHR1605MOT
	-0063-16	63	79	50	8	4	1,0	5600	REHR1605MOT
	-0080-16	80	96	50	8	5	1,2	5000	REHR1605MOT
	-0100-16	100	116	50	8	6	1,6	4400	REHR1605MOT

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *	Felfogó csavar
R220.23-0050	269.2-649	H04-4	220.17-691
R220.23-0063	269.2-649	H04-4	220.17-692
R220.23-0080-0100	269.2-649	H04-4	-

* Nyomaték érték 6,0 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal
269.2-648 rögzítő csavar balos kivitelű marókhoz.

Felszerelési méretek

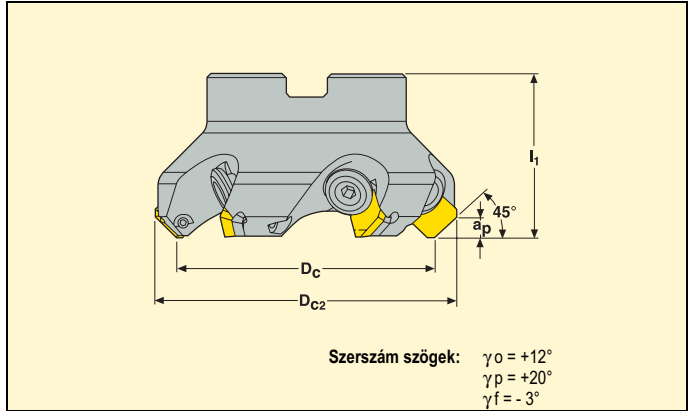
Maró típus	Méretek mm-ben			Marótüske átmérő
	dm _m	B _{kw}	c	
R220.23-0050	22	10,4	6,3	22
R220.23-0063	22	10,4	6,3	22
R220.23-0080	27	12,4	7,0	27
R220.23-0100	32	14,4	8,0	32

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

220.13-12



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 100. oldal.
- A teljes váltólapka program: 322-326. oldal.



Fogosztás	Megnevezés	Méret mm-ben				Dc	Dc2	l1	ap*	Dc	KG	Vágási sebesség	Fogszám
		Dc	Dc2	l1	ap*								
Normál	R220.13 -0040-12	40	54	45	6	3	0,4	10700	SE..1203/1303				
	-0050-12	50	64	48	6	4	0,6	9600	SE..1203/1303				
	-0063-12	63	77	40	6	5	0,6	8500	SE..1203/1303				
	-0080-12	80	94	50	6	6	1,0	7600	SE..1203/1303				
	-0100-12	100	114	50	6	6	1,6	6800	SE..1203/1303				
	-0125-12	125	139	63	6	7	2,8	6000	SE..1203/1303				
	-8160-12	160	174	63	6	7	5,0	5300	SE..1203/1303				

*13 mm hosszú vágóéllel $a_p = 5$ mm.

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *	Alátétlapka	Alátétlapka csavar	Kulcs *	Felfogó csavar
R220.13-0040	SL68015	H04-4	220.13-621	F94009-T09P	T09P-3	220.17-691
R220.13-0050	269.2-649	H04-4	220.13-621	F94009-T09P	T09P-3	220.17-691
R220.13-0063	269.2-649	H04-4	220.13-621	F94009-T09P	T09P-3	220.17-692
R220.13-0080-8160	269.2-649	H04-4	220.13-621	F94009-T09P	T09P-3	-

* Nyomaték érték 6,0 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal.

269.2-648 rögzítő csavar balos kivételű marókhöz (L220.13-0040-12-eshez S68015 csavar).

Felszerelési méretek

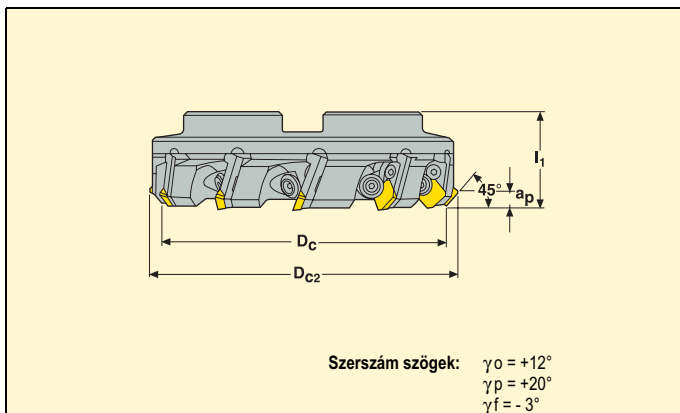
Maró típus	Méret mm-ben				Marótüsk e átmérő	Főorsó
	dm _m	B _{kw}	c	d _{hc1}		
R220.13-0040-0063	22	10,4	6,3	-	22	-
R220.13-0080	27	12,4	7	-	27	-
R220.13-0100	32	14,4	8	-	32	-
R220.13-0125	40	16,4	9	-	40	-
R220.13-8160	40	16,4	9	66,7	40	ISO40

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

220.13-12C



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 100. oldal.
- A teljes váltólapka program: 322-326. oldal.



Fogosztás	Megnevezés	Méreték mm-ben							
		D _c	D _{c2}	l ₁	a _p *				
Normál	R220.13 -0080-12C	80	94	50	6	5	1,7	4800	SE..1203/1303
	-0100-12C	100	114	50	6	6	2,3	4300	SE..1203/1303
	-0125-12C	125	138	63	6	8	4,2	3800	SE..1203/1303
	-8160-12C	160	174	63	6	10	6,5	3300	SE..1203/1303
	-8200-12C	200	214	63	6	12	10,0	3000	SE..1203/1303
	-8250-12C	250	264	63	6	16	18,0	2700	SE..1203/1303
	-8315-12C	315	329	80	6	20	34,0	2400	SE..1203/1303

*13 mm hosszú vágóéllel a_p = 5 mm.

Pótalkatrészek

Maró típus	Kazetta	Kazetta csavar	Rögzítőcsavar	Kulcs *	Ék darab
R220.13-..	SE12AR	FS96018	SL68026	H04-4	AU1114T-T15P

SE12AL kazetta S68026 rögzítő csavar balos kivitelű marókhöz.

Ék darab, T15P-3 kulcs az ék darabhoz és H05-4 kulcs kazetta csavarhoz külön rendelendő.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méreték mm-ben					Marótüsk e átmérő	Főorsó
	dm _m	B _{kw}	c	d _{hc1}	d _{hc2}		
R220.13-0080	27	12,4	7	–	–	27	–
R220.13-0100	32	14,4	8	–	–	32	–
R220.13-0125	40	16,4	9	–	–	40	–
R220.13-8160	40	16,4	9	66,7	–	40	ISO40
R220.13-8200–8250	60	25,7	14	101,6	–	–	ISO50
R220.13-8315	60	25,7	14	101,6	177,8	–	ISO50, ISO60

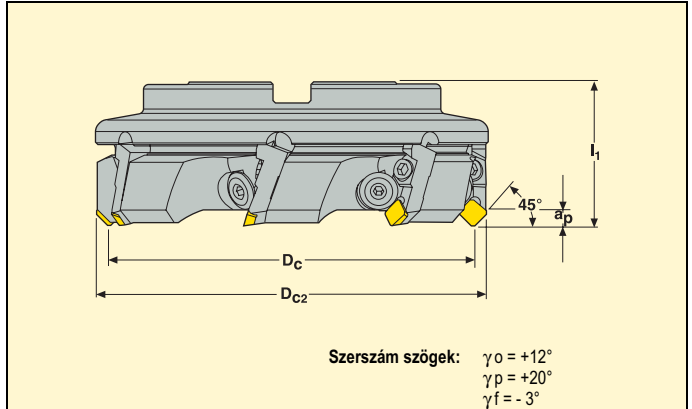
Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

* Nyomaték érték 6,0 Nm. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

220.13-12CG



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 100. oldal.
- A teljes váltólapka program: 322-326. oldal.



Fogosztás	Megnevezés	Méret mm-ben							
		D _c	D _{c2}	l ₁	a _p *				
Ritka	R220.13 -8160-12CG	160	174	63	6	7	6,5	3300	SE..1203/1303
	-8200-12CG	200	214	63	6	8	10,0	3000	SE..1203/1303
	-8250-12CG	250	264	63	6	10	15,0	2700	SE..1203/1303
	-8315-12CG	315	329	80	6	12	28,0	2400	SE..1203/1303

*13 mm hosszú vágóéllel a_p = 5 mm.

Pótalkatrészek

Maró típus	Kazetta	Kazetta csavar	Rögzítőcsavar	Kulcs *	Ék darab
R220.13-..	SE12AR	FS96018	SL68026	H04-4	AU1114T-T15P

SE12AL kazetta S68026 rögzítő csavar balos kivitelű marókhoz.

Ék darab, T15P-3 kulcs az ék darabhoz és H05-4 kulcs kazetta csavarhoz külön rendelendő.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méret mm-ben					Marótüsk e átmérő	Főorsó
	dm _m	B _{kw}	c	d _{hc1}	d _{hc2}		
R220.13-8160	40	16,4	9	66,7	–	40	ISO40
R220.13-8200–8250	60	25,7	14	101,6	–	–	ISO50
R220.13-8315	60	25,7	14	101,6	177,8	–	ISO50, ISO60

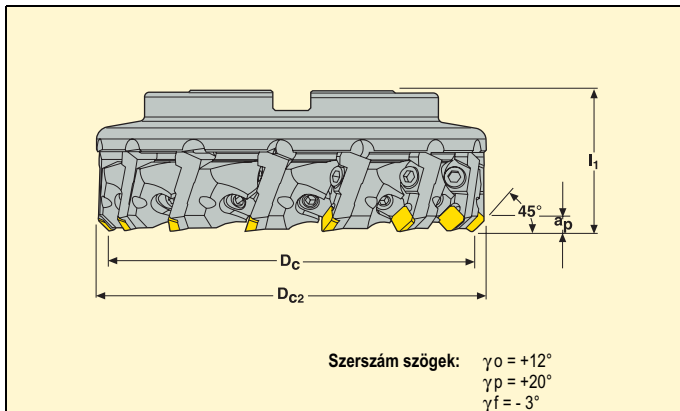
Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

* Nyomaték érték 6,0 Nm. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

220.13-12CT



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 322. oldal.
- A teljes váltólapka program: 326. oldal.



Fogosztás	Megnevezés	Méretek mm-ben							
		D _c	D _{c2}	l ₁	a _p *				
Sűrű	R220.13 -0080-12CT	80	94	50	6	6	1,7	4800	SE..1203/1303
	-0100-12CT	100	114	50	6	8	2,3	4300	SE..1203/1303
	-0125-12CT	125	138	63	6	10	4,2	3800	SE..1203/1303
	-8160-12CT	160	174	63	6	14	6,5	3300	SE..1203/1303
	-8200-12CT	200	214	63	6	18	10,0	3000	SE..1203/1303
	-8250-12CT	250	264	63	6	22	18,0	2700	SE..1203/1303
	-8315-12CT	315	329	80	6	28	34,0	2400	SE..1203/1303

*13 mm hosszú vágóélel a_p = 5 mm.

Pótalkatrészek

	Kazetta	Kazetta csavar	Ék	Ék csavar	Kulcs *	Ék darab
Maró típus						
R220.13-..	SE12AR	FS96018	334.5-640	268-650	H04-4	AU1114T-T15P

SE12AL kazetta S68026 rögzítő csavar balos kivételű marókhoz.

Ék darab, T15P-3 kulcs az ék darabhoz és H05-4 kulcs kazetta csavarhoz külön rendelendő.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méretetek mm-ben					Marótüsk e átmérő	Főorsó
	dm _m	B _{kw}	c	d _{hc1}	d _{hc2}		
R220.13-0080	27	12,4	7	-	-	27	-
R220.13-0100	32	14,4	8	-	-	32	-
R220.13-0125	40	16,4	9	-	-	40	-
R220.13-8160	40	16,4	9	66,7	-	40	ISO40
R220.13-8200-8250	60	25,7	14	101,6	-	-	ISO50
R220.13-8315	60	25,7	14	101,6	177,8	-	ISO50, ISO60

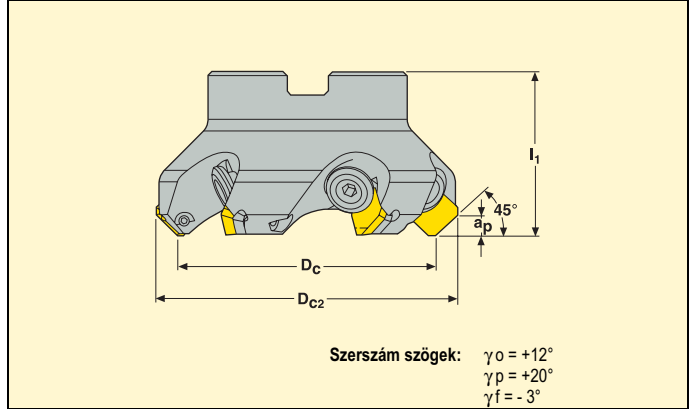
Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

* Nyomaték érték 6,0 Nm. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

220.13-15



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 101. oldal.
- A teljes váltólapka program: 322-324. oldal.



Fogosztás	Megnevezés	Méret mm-ben							
		D _c	D _{c2}	l ₁	a _p *				
Normál	R220.13 -0080-15	80	98	50	9	5	1,0	5000	SE..1504/1604
	-0100-15	100	118	50	9	6	1,6	4400	SE..1504/1604
	-0125-15	125	143	63	9	7	2,8	4000	SE..1504/1604

*16 mm-es vágóéllel, a_p = 7 mm.

Pótalkatrészek

	Rögzítőcsavar	Imbuszkulcs	Alátétlapka	Alátétlapka csavar	Kulcs *
Maró típus					
R220.13-..	269.2-649	H04-4	220.13-624	F94009-T09P	T09P-3

* Nyomaték érték 6,0 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal
 269.2-648 rögzítő csavar balos kivételű marókhhoz.

Felszerelési méretek

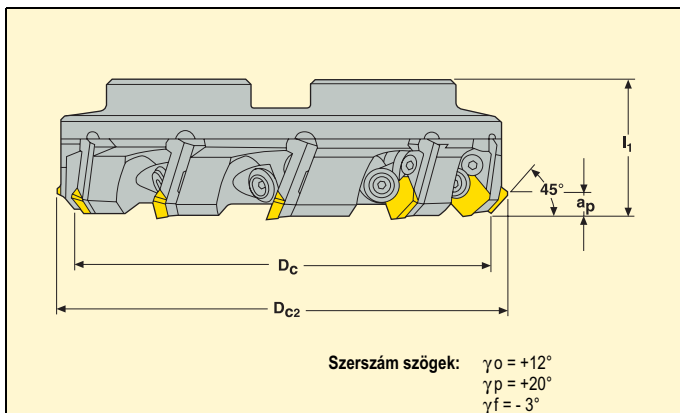
	Méret mm-ben			Marótűske átmérő	
	Maró típus	dm _m	B _{kw}		c
	R220.13-0080	27	12,4	7	27
	R220.13-0100	32	14,4	8	32
	R220.13-0125	40	16,4	9	40

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

220.13-15C



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 101. oldal.
- A teljes váltólapka program: 322-324. oldal.



Fogosztás	Megnevezés	Méreték mm-ben							
		D _c	D _{c2}	l ₁	a _p *				
Normál	R220.13 -0080-15C	80	98	50	9	5	1,7	4800	SE..1504/1604
	-0100-15C	100	118	50	9	6	2,3	4300	SE..1504/1604
	-0125-15C	125	143	63	9	8	4,2	3800	SE..1504/1604
	-8160-15C	160	178	63	9	10	6,5	3300	SE..1504/1604
	-8200-15C	200	218	63	9	12	10,0	3000	SE..1504/1604
	-8250-15C	250	268	63	9	16	10,8	2700	SE..1504/1604
	-8315-15C	315	333	80	9	20	34,0	2400	SE..1504/1604

*16 mm-es vágóéllel, a_p = 7 mm.

Pótalkatrészek

Maró típus	Kazetta	Kazetta csavar	Rögzítőcsavar	Kulcs *	Ék darab
R220.13-..	SE15AR	FS96018	SL68026	H04-4	AU1114T-T15P

SE15AL kazetta és S68026 rögzítő csavar balos kivitelű marókhöz.

Ék darab, T15P-3 kulcs az ék darabhoz és H05-4 kulcs kazetta csavarhoz külön rendelendő.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méreték mm-ben					Marótüsk e átmérő	Főorsó
	d _m	B _{kw}	c	d _{hc1}	d _{hc2}		
R220.13-0080	27	12,4	7	-	-	27	-
R220.13-0100	32	14,4	8	-	-	32	-
R220.13-0125	40	16,4	9	-	-	40	-
R220.13-8160	40	16,4	9	66,7	-	40	ISO40
R220.13-8200-8250	60	25,7	14	101,6	-	-	ISO50
R220.13-8315	60	25,7	14	101,6	177,8	-	ISO50, ISO60

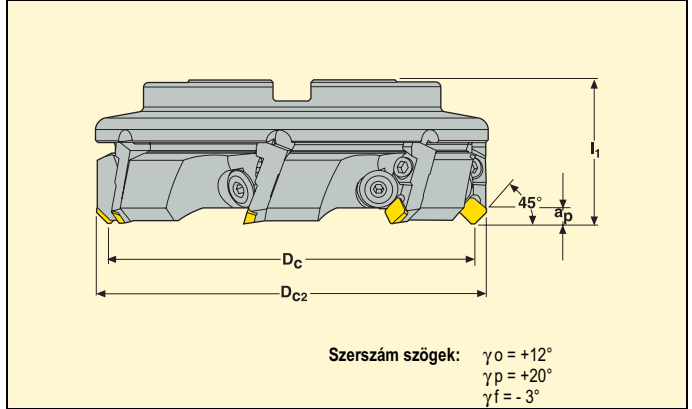
Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

* Nyomaték érték 6,0 Nm. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

220.13-15CG



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 101. oldal.
- A teljes váltólapka program: 322-324. oldal.



Fogosztás	Megnevezés	Méret mm-ben							
		D _c	D _{c2}	l ₁	a _p *				
Ritka	R220.13 -8160-15CG	160	178	63	9	7	6,5	3300	SE..1504/1604
	-8200-15CG	200	218	63	9	8	10,0	3000	SE..1504/1604
	-8250-15CG	250	268	63	9	10	15,0	2700	SE..1504/1604
	-8315-15CG	315	333	80	9	12	28,0	2400	SE..1504/1604

*16 mm-es vágóéllel, a_p = 7 mm.

Pótalkatrészek

Maró típus	Kazetta	Kazetta csavar	Rögzítőcsavar	Kulcs *	Ék darab
R220.13-..	SE15AR	FS96018	SL68026	H04-4	AU1114T-T15P

SE15AL kazetta és S68026 rögzítő csavar balos kivitelű marókhöz.
 Ék darab, T15P-3 kulcs az ék darabhoz és H05-4 kulcs kazetta csavarhoz külön rendelendő.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méret mm-ben					Marótüsk e átmérő	Főorsó
	dm _m	B _{kw}	c	d _{hc1}	d _{hc2}		
R220.13-8160	40	16,4	9	66,7	–	40	ISO40
R220.13-8200–8250	60	25,7	14	101,6	–	–	ISO50
R220.13-8315	60	25,7	14	101,6	177,8	–	ISO50, ISO60

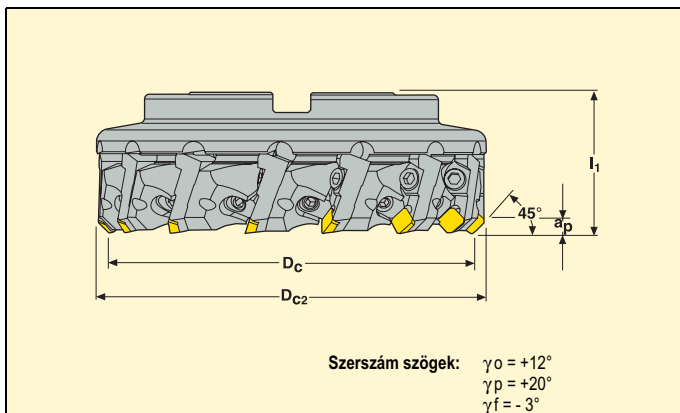
Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

* Nyomaték érték 6,0 Nm. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

220.13-15CT



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 101. oldal.
- A teljes váltólapka program: 322-324. oldal.



Fogosztás	Megnevezés	Méretek mm-ben							
		D _c	D _{c2}	l ₁	a _p *				
Sűrű	R220.13 -0080-15CT	80	98	50	9	6	1,7	4800	SE..1504/1604
	-0100-15CT	100	118	50	9	8	2,3	4300	SE..1504/1604
	-0125-15CT	125	143	63	9	10	4,2	3800	SE..1504/1604
	-8160-15CT	160	178	63	9	14	6,5	3300	SE..1504/1604
	-8200-15CT	200	218	63	9	18	10,0	3000	SE..1504/1604
	-8250-15CT	250	268	63	9	22	18,0	2700	SE..1504/1604
	-8315-15CT	315	333	80	9	28	34,0	2400	SE..1504/1604

*16 mm-es vágóéllel, a_p = 7 mm.

Pótalkatrészek

Maró típus	Kazetta	Kazetta csavar	Ék	Ék csavar	Kulcs *	Ék darab
R220.13-..	SE15AR	FS96018	334.5-640	268-650	H04-4	AU1114T-T15P

SE15AL kazetta és S68026 rögzítő csavar balos kivitelű marókhöz.

Ék darab, T15P-3 kulcs az ék darabhoz és H05-4 kulcs kazetta csavarhoz külön rendelendő.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méretek mm-ben					Marótüsk e átmérő	Főorsó
	dm _m	B _{kw}	c	d _{hc1}	d _{hc2}		
R220.13-0080	27	12,4	7	-	-	27	-
R220.13-0100	32	14,4	8	-	-	32	-
R220.13-0125	40	16,4	9	-	-	40	-
R220.13-8160	40	16,4	9	66,7	-	40	ISO40
R220.13-8200-8250	60	25,7	14	101,6	-	-	ISO50
R220.13-8315	60	25,7	14	101,6	177,8	-	ISO50, ISO60

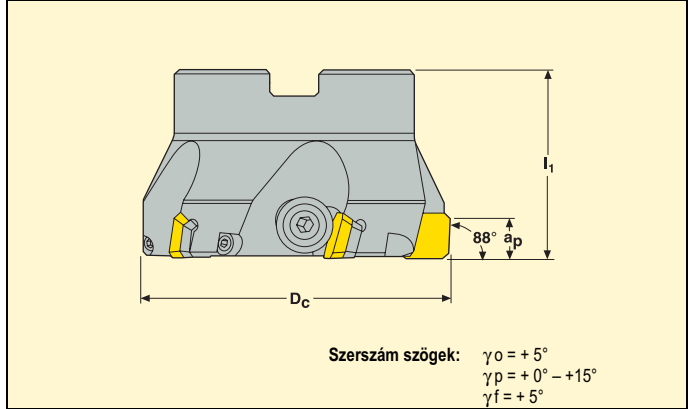
Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

* Nyomaték érték 6,0 Nm. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

220.33-12



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 102. oldal.
- A teljes váltólapka program: 322-326. oldal.



Fogosztás	Megnevezés	Méretek mm-ben						
		D _c	l ₁	a _p *				
Normál	R220.33 -0063-12	63	40	11	4	0,7	8500	SE..1203/1303
	-0080-12	80	50	11	5	0,9	7600	SE..1203/1303
	-0100-12	100	50	11	6	1,6	6800	SE..1203/1303
	-0125-12	125	63	11	8	2,8	6000	SE..1203/1303

*13 mm-es vágóéllel, a_p = 10 mm.

Pótalkatrészek

	Rögzítőcsavar	Kulcs *	Alátétlapka	Alátétlapka csavar	Kulcs *	Felfogó csavar
Maró típus						
R220.33-0063	SL68015	H04-4	220.13-621	F94009-T09P	T09P-3	MF6S 10x40
R220.33-0080	SL68015	H04-4	220.13-621	F94009-T09P	T09P-3	MC6S 12x35
R220.33-0100	SL68015	H04-4	220.13-621	F94009-T09P	T09P-3	220.17-694
R220.33-0125	SL68015	H04-4	220.13-621	F94009-T09P	T09P-3	-

* Nyomaték érték 6,0 Nm. Nyomaték kulcsok: 369.
 S68015 rögzítő csavar balos kivételű maróhoz.

Felszerelési méretek

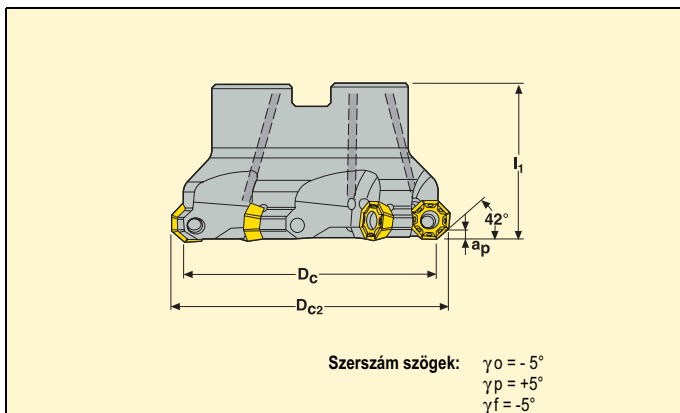
	Méretek mm-ben			Marótüske átmérő
	Maró típus	dm _m	B _{kw}		c
R220.33-0063	22	10,4	6,3	22
R220.33-0080	27	12,4	7	27
R220.33-0100	32	14,4	8	32
R220.33-0125	40	16,4	9	40

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

Octomill 220.42-05/A



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 103. oldal.
- A teljes váltólapka program: 314. oldal.



Fogosztás	Megnevezés	Méreték mm-ben							
		D _c	D _{c2}	l ₁	a _p				
Normál	R220.42 -0040-05-3A	40	49	40	3,5	3	0,2	15000	ODMT050408
	-0050-05-4A	50	59	40	3,5	4	0,3	13500	ODMT050408
	-0063-05-5A	63	72	40	3,5	5	0,5	12000	ODMT050408
	-0080-05-6A	80	89	50	3,5	6	1,0	10700	ODMT050408
	-0100-05-7A	100	109	50	3,5	7	1,7	9500	ODMT050408
Sűrű	R220.42 -0040-05-4A	40	49	40	3,5	4	0,2	15000	ODMT050408
	-0050-05-5A	50	59	40	3,5	5	0,3	13500	ODMT050408
	-0063-05-6A	63	72	40	3,5	6	0,5	12000	ODMT050408
	-0080-05-7A	80	89	50	3,5	7	1,0	10700	ODMT050408

Pótalkatrészek

	Rögzítőcsavar	Kulcs *	Felfogó csavar	
Maró típus				
R220.42-0040	C04011-T15P	T15P-3	TCEI0825	
R220.42-0050-0063	C04011-T15P	T15P-3	220.17-692	
R220.42-0080	C04011-T15P	T15P-3	-	
R220.42-0100	C04011-T15P	T15P-3	-	

* Nyomaték érték 3,5 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méreték mm-ben			Marótüske átmérő
	dm _m	B _{kw}	C	
R220.42-0040	16	8,4	5,6	16
R220.42-0050-0063	22	10,4	6,3	22
R220.42-0080	27	12,4	7	27
R220.42-0100	32	14,4	8	32

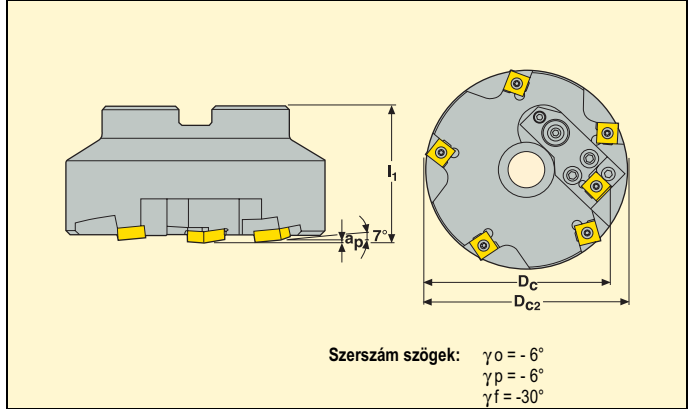
Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

230.19-12

Rendkívüli finom felületi minőséghez



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 104. oldal.
- A teljes váltólapka program: 315. oldal.



Megnevezés	Méretek mm-ben							
	D _c	D _{c2}	I ₁	a _p				
R230.19 -0100-12	100	125	63	1	6	4,2	7600	R230.19-1205
-8160-12	160	185	63	1	7	9,3	6000	R230.19-1205

Pótalkatrészek

Maró típus	Állítható kazetta	Kazetta csavar	Rögzítőcsavar	Kulcs *	Tárcsarugó	csavar a tárcsarugóhoz	Állítócsavar	Felfogó csavar
R230.19-0100								
R230.19-0100	230.19-612	117.26-655	C94010-T15P	T15P-3	SMS2313-A16-2	MF6S5x25	230.19-680	MC6S 20x45
R230.19-8160	230.19-612	117.26-655	C94010-T15P	T15P-3	SMS2313-A16-2	MF6S5x25	230.19-680	-

* Nyomaték érték 3,5 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méretek mm-ben				Marótüsk e átmérő	Főorsó
	dm _m	B _{kw}	c	d _{hc1}		
R230.19-0100		40	16,4	9	-	-
R230.19-8160	40	16,4	9	66,7	40	ISO40

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

Váltólapka választás – QuattroMill 220.53-12

Univerzális váltólapka: SEMX 1204AFTN-M15 T350M

Seco anyag-csoport	Javasolt előtolás f_z mm/fog	Alternatívák		
		Elsődleges választás	Nehéz műveletek	Optimalizálás
1	0,15–0,35	SEMX 1204AFTN-M15 T350M	SEMX 1204AFTN-M15 F40M	SEMX 1204AFTN-ME12 T250M
2	0,15–0,35	SEMX 1204AFTN-M15 T350M	SEMX 1204AFTN-M15 F40M	SEMX 1204AFTN-ME12 T250M
3	0,15–0,30	SEMX 1204AFTN-M15 T350M	SEMX 1204AFTN-M15 F40M	SEMX 1204AFTN-ME12 T250M
4	0,15–0,30	SEMX 1204AFTN-M15 T350M	SEMX 1204AFTN-M15 F40M	SEMX 1204AFTN-ME12 T250M
5	0,10–0,25	SEMX 1204AFTN-M15 T200M	SEEX 1204AFTN-MD18 T200M	SEMX 1204AFTN-M15 T250M
6	0,10–0,20	SEMX 1204AFTN-M15 T200M	SEEX 1204AFTN-MD18 T200M	SEMX 1204AFTN-M15 T200M
7	0,10–0,15	SEEX 1204AFTN-MD18 T200M	SEEX 1204AFTN-MD18 F30M	SEEX 1204AFTN-M14 T200M
8	0,15–0,30	SEEX 1204AFTN-M14 F40M	SEEX 1204AFN-M10 T350M	SEEX 1204AFTN-ME11 T250M
9	0,15–0,30	SEEX 1204AFTN-M14 F40M	SEEX 1204AFN-M10 T350M	SEEX 1204AFTN-ME11 T350M
10	0,15–0,20	SEEX 1204AFN-M10 T350M	SEEX 1204AFN-M10 F40M	SEEX 1204AFTN-ME11 T350M
11	0,10–0,20	SEEX 1204AFN-M10 T350M	SEEX 1204AFN-M10 F40M	SEEX 1204AFTN-ME11 T350M
12	0,15–0,35	SEMX 1204AFTN-M15 T150M	SEEX 1204AFTN-MD18 T200M	SEMX 1204AFTN-M15 T150M
13	0,15–0,30	SEMX 1204AFTN-M15 T150M	SEEX 1204AFTN-MD18 T200M	SEMX 1204AFTN-M15 T150M
14	0,10–0,25	SEMX 1204AFTN-M15 T150M	SEEX 1204AFTN-MD18 T200M	SEMX 1204AFTN-M15 T150M
15	0,10–0,20	SEMX 1204AFTN-M15 T200M	SEEX 1204AFTN-MD18 T200M	SEMX 1204AFTN-M15 T150M
16	0,15–0,40	SEEX 1204AFN-E08 H25	SEEX 1204AFN-E08 F40M	SEEX 1204AFN-E08 H25
17	0,15–0,35	SEEX 1204AFN-E08 H25	SEEX 1204AFN-E08 F40M	SEEX 1204AFN-E08 H25
20	0,10–0,20	SEEX 1204AFTN-ME11 T350M	SEEX 1204AFN-M10 F40M	SEEX 1204AFTN-ME11 T250M
21	0,10–0,15	SEEX 1204AFN-M10 F40M	SEEX 1204AFN-M10 F30M	SEEX 1204AFTN-ME11 T350M
22	0,10–0,20	SEEX 1204AFTN-ME11 F40M	SEEX 1204AFN-M10 F40M	SEEX 1204AFTN-ME11 T350M

Forgácsolási paraméterek

Seco anyag-csoport	Minőségek																							
	T150M			T200M			T250M			T350M			F30M			F40M			H25					
	Előtölés, f_z (mm/fog)																							
	0,10	0,25	0,40	0,10	0,25	0,40	0,10	0,25	0,40	0,10	0,25	0,40	0,10	0,25	0,40	0,10	0,25	0,40	0,10	0,25	0,40			
Vágósebesség v_c (m/perc)																								
1	–	–	–	430	330	275	385	290	245	370	280	235	335	255	215	320	245	205	–	–	–			
2	–	–	–	385	290	245	340	260	220	325	250	210	300	225	190	285	215	185	–	–	–			
3	–	–	–	315	240	205	280	215	180	270	205	175	245	185	160	235	180	150	–	–	–			
4	–	–	–	290	220	185	255	195	165	245	185	155	225	170	145	215	160	135	–	–	–			
5	–	–	–	240	180	155	215	160	135	205	155	130	185	140	120	180	135	115	–	–	–			
6	–	–	–	175	130	–	155	115	–	145	110	–	135	100	–	130	95	–	–	–	–			
7	–	–	–	60	45	–	50	40	–	50	35	–	45	35	–	45	30	–	–	–	–			
8	–	–	–	295	225	190	255	195	165	240	185	155	230	175	150	220	165	140	–	–	–			
9	–	–	–	260	195	165	220	170	140	210	160	135	200	155	130	190	145	125	–	–	–			
10	–	–	–	220	170	–	190	145	–	180	135	–	170	130	110	165	125	105	–	–	–			
11	–	–	–	175	130	–	145	110	–	140	105	–	135	100	–	130	95	80	–	–	–			
12	300	230	195	240	180	155	215	160	135	205	155	130	185	140	120	180	135	115	190	145	125			
13	280	210	180	220	170	140	195	150	125	190	145	120	170	130	110	165	125	105	175	135	115			
14	255	195	165	200	155	130	180	135	115	170	130	–	155	120	100	150	115	95	160	125	–			
15	205	155	–	165	125	–	145	110	–	140	105	–	125	95	–	120	90	–	–	–	–			
16	–	–	–	1245	950	800	1110	845	710	1060	810	680	970	735	625	925	700	595	1000	760	640			
17	–	–	–	1005	765	645	895	680	575	860	650	550	785	595	505	745	565	480	805	615	520			
20	–	–	–	–	–	–	70	50	–	65	50	–	60	45	–	55	45	–	–	–	–			
21	–	–	–	–	–	–	45	30	–	40	30	–	35	30	–	35	25	–	–	–	–			
22	–	–	–	–	–	–	70	50	–	65	50	–	60	45	–	55	45	–	–	–	–			

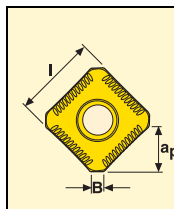
Felületi minőség

Váltólapka típusa	Előtölés mm/ ford. \leq	R_a μ m
SE.. 1203..	1,5	1,5

A felületi minőség az előtolás/ford aránytól függ.

Méret mm-ben

Váltólapka méret l	Max fog.m. a_p	Wiper él szélesség B
12	6	1,6



Váltólapka választás – QuattroMill 217/220.53-09

Univerzális váltólapka: SEMX 09T3AFTN-M06 F40M

Seco anyag-csoport	Javasolt előtolás f_z , mm/fog	Alternatívák		
		Elsődleges választás	Nehéz műveletek	Optimalizálás
1	0,09–0,16	SEMX 09T3AFTN-ME06 F40M	SEMX 09T3AFTN-M08 T350M	SEMX 09T3AFTN-ME06 T250M
2	0,09–0,16	SEMX 09T3AFTN-ME06 F40M	SEMX 09T3AFTN-M08 T350M	SEMX 09T3AFTN-ME06 T250M
3	0,09–0,14	SEMX 09T3AFTN-ME06 F40M	SEMX 09T3AFTN-M08 T350M	SEMX 09T3AFTN-ME06 T250M
4	0,09–0,14	SEMX 09T3AFTN-ME06 F40M	SEMX 09T3AFTN-M08 T350M	SEMX 09T3AFTN-ME06 T250M
5	0,06–0,11	SEMX 09T3AFTN-M08 T250M	SEEX 09T3AFTN-D09 T200M	SEMX 09T3AFTN-M08 T250M
6	0,06–0,11	SEMX 09T3AFTN-M08 T250M	SEEX 09T3AFTN-D09 T200M	SEMX 09T3AFTN-M08 T250M
7	0,06–0,08	SEEX 09T3AFTN-D09 T200M	SEEX 09T3AFN-M05 F30M	SEEX 09T3AFN-M05 F30M
8	0,09–0,16	SEEX 09T3AFTN-ME07 F40M	SEEX 09T3AFTN-M08 T350M	SEEX 09T3AFTN-ME07 F40M
9	0,09–0,14	SEEX 09T3AFTN-ME07 F40M	SEEX 09T3AFTN-M08 T350M	SEEX 09T3AFTN-ME07 F40M
10	0,09–0,11	SEEX 09T3AFTN-M08 T350M	SEEX 09T3AFTN-M08 F40M	SEEX 09T3AFTN-ME07 T350M
11	0,07–0,10	SEEX 09T3AFTN-M08 T350M	SEEX 09T3AFTN-M08 F40M	SEEX 09T3AFTN-ME07 T350M
12	0,09–0,14	SEEX 09T3AFTN-M08 T150M	SEEX 09T3AFTN-D09 T200M	SEEX 09T3AFN-M05 F30M
13	0,09–0,14	SEEX 09T3AFTN-M08 T150M	SEEX 09T3AFTN-D09 T200M	SEEX 09T3AFN-M05 F30M
14	0,06–0,11	SEEX 09T3AFTN-M08 T150M	SEEX 09T3AFTN-D09 T200M	SEEX 09T3AFN-M05 F30M
15	0,06–0,11	SEEX 09T3AFTN-D09 T200M	SEEX 09T3AFTN-D09 T200M	SEEX 09T3AFN-M05 F30M
16	0,09–0,16	SEEX 09T3AFN-E04 H15	SEEX 09T3AFN-E04 F40M	SEEX 09T3AFN-E04 H15
17	0,09–0,16	SEEX 09T3AFN-E04 H15	SEEX 09T3AFN-E04 F40M	SEEX 09T3AFN-E04 H15
20	0,06–0,08	SEEX 09T3AFTN-ME07 T350M	SEEX 09T3AFTN-M08 F40M	SEEX 09T3AFTN-ME07 T250M
21	0,06–0,08	SEEX 09T3AFTN-M08 F40M	SEEX 09T3AFN-M05 F30M	SEEX 09T3AFTN-ME07 T350M
22	0,07–0,10	SEEX 09T3AFTN-ME07 F40M	SEEX 09T3AFTN-M08 F40M	SEEX 09T3AFTN-M08 T350M

Forgácsolási paraméterek

Seco anyag-csoport	Minőségek																				
	T150M			T200M			T250M			T350M			F15M			F30M/F40M			H15		
	Előtölés, f_z (mm/fog)																				
	0,06	0,10	0,16	0,06	0,10	0,16	0,06	0,10	0,16	0,06	0,10	0,16	0,06	0,10	0,16	0,06	0,10	0,16	0,06	0,10	0,16
Vágósebesség v_c (m/perc)																					
1	-	-	-	495	440	385	445	395	345	425	375	330	-	-	-	370	330	290	-	-	-
2	-	-	-	440	390	340	395	350	305	380	335	295	-	-	-	330	295	255	-	-	-
3	-	-	-	365	320	280	325	290	255	310	275	240	-	-	-	275	240	210	-	-	-
4	-	-	-	330	295	255	295	260	230	285	250	220	-	-	-	250	220	195	-	-	-
5	-	-	-	275	245	215	245	220	190	235	210	185	-	-	-	205	185	160	-	-	-
6	-	-	-	200	175	-	175	155	-	170	150	-	-	-	-	150	130	-	-	-	-
7	-	-	-	65	60	-	60	50	-	55	50	-	-	-	-	50	45	-	-	-	-
8	-	-	-	340	300	265	295	260	225	280	250	215	-	-	-	255	225	-	-	-	-
9	-	-	-	295	265	230	255	225	200	245	215	190	-	-	-	225	200	-	-	-	-
10	-	-	-	255	225	195	215	190	170	210	185	160	-	-	-	190	170	-	-	-	-
11	-	-	-	200	175	-	170	150	-	165	145	-	-	-	-	150	130	-	-	-	-
12	350	310	270	275	245	215	245	220	190	235	210	185	290	255	225	205	185	160	230	200	175
13	320	285	250	255	225	195	225	200	175	215	190	170	265	235	205	190	170	150	210	185	165
14	295	260	230	230	205	180	205	185	160	200	175	155	240	215	-	175	155	135	190	170	-
15	235	210	-	185	165	-	165	150	-	160	140	-	-	-	-	140	125	-	-	-	-
16	-	-	-	1430	1270	1110	1280	1135	995	1225	1085	955	1500	1325	1165	1075	950	835	1185	1050	920
17	-	-	-	1155	1025	900	1035	915	805	990	880	770	1210	1070	940	870	770	675	960	850	745
20	-	-	-	-	-	-	80	70	-	70	65	-	-	-	-	65	60	-	-	-	-
21	-	-	-	-	-	-	50	45	-	45	40	-	-	-	-	40	35	-	-	-	-
22	-	-	-	-	-	-	80	70	-	70	65	-	-	-	-	65	60	-	-	-	-

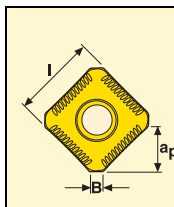
Felületi minőség

Váltólapka típusa	Előtölés mm/ ford. \leq	R_a μ m
SEEX09T3..	1,5	1,0

A felületi minőség az előtolás/ford aránytól függ.

Méretetek mm-ben

Váltólapka méret l	Max fog.m. a_p	Wiper él szélesség B
9	4,5	1,5



Váltólapka választás – Octomill 220.43-07

Univerzális váltólapka: OFMR 070405TR-M15 T350M

Seco anyag-csoport	Javasolt előtolás f_z mm/fog	Alternatívák		
		Elsődleges választás	Nehéz műveletek	Optimalizálás
1	0,15–0,40	OFMR 070405TR-ME13 F40M	OFER 070405TN-M16 T350M	OFMR 070405TR-ME13 T250M
2	0,15–0,40	OFMR 070405TR-ME13 F40M	OFER 070405TN-M16 T350M	OFMR 070405TR-ME13 T250M
3	0,15–0,35	OFMR 070405TR-M15 T350M	OFER 070405TN-M16 T350M	OFMR 070405TR-ME13 T250M
4	0,15–0,35	OFMR 070405TR-M15 T350M	OFER 070405TN-M16 T350M	OFMR 070405TR-ME13 T250M
5	0,10–0,30	OFMR 070405TR-M15 T350M	OFER 070405TN-M16 T350M	OFMR 070405TR-ME13 T250M
6	0,10–0,20	OFMR 070405TR-M15 T350M	OFEN 070405TN-D18 T200M	OFMR 070405TR-ME13 T250M
7	0,10–0,15	OFEN 070405TN-D18 T200M	OFEN 070405TN-D18 F30M	OFER 070405N-M10 F30M
8	0,15–0,40	OFMR 070405TR-ME13 T350M	OFER 070405TN-M16 T350M	OFMR 070405TR-ME13 F40M
9	0,15–0,35	OFMR 070405TR-ME13 T350M	OFER 070405TN-M16 T350M	OFMR 070405TR-ME13 F40M
10	0,15–0,25	OFER 070405TN-M16 T350M	OFMR 070405TR-M15 F40M	OFMR 070405TR-ME13 T350M
11	0,15–0,20	OFMR 070405TR-M15 F40M	OFMR 070405TR-M15 F40M	OFMR 070405TR-ME13 T350M
12	0,15–0,40	OFMR 070405TR-M15 T150M	OFER 070405TN-M16 T200M	OFER 070405N-M10 F30M
13	0,15–0,35	OFMR 070405TR-M15 T150M	OFER 070405TN-M16 T200M	OFER 070405N-M10 F30M
14	0,10–0,30	OFMR 070405TR-M15 T150M	OFER 070405TN-M16 T200M	OFER 070405N-M10 F30M
15	0,10–0,25	OFMR 070405TR-M15 T150M	OFEN 070405TN-D18 T200M	OFER 070405N-M10 F30M
16	0,15–0,40	OFER 070405N-E07 H15	OFER 070405N-E07 F15M	OFER 070405N-E07 H15
17	0,15–0,40	OFER 070405N-E07 H15	OFER 070405N-E07 F15M	OFER 070405N-E07 H15
20	0,10–0,20	OFMR 070405TR-ME13 T350M	OFMR 070405TR-M15 F40M	OFMR 070405TR-ME13 T250M
21	0,10–0,20	OFMR 070405TR-M15 F40M	OFEN 070405TN-D18 F30M	OFMR 070405TR-ME13 T350M
22	0,10–0,25	OFMR 070405TR-ME13 F40M	OFMR 070405TR-M15 F40M	OFER 070405N-M10 F30M

Forgácsolási paraméterek

Seco anyag-csoport	Minőségek																							
	T150M			T200M/F15M*			T250M/F20M			T350M			F30M			F40M			H15					
	Előtölés, f_z (mm/fog)																							
	0,10	0,25	0,40	0,10	0,25	0,40	0,10	0,25	0,40	0,10	0,25	0,40	0,10	0,25	0,40	0,10	0,25	0,40	0,10	0,25	0,40			
Vágósebesség v_c (m/perc)																								
1	-	-	-	430	330	275	385	290	245	370	280	235	335	255	215	320	245	205	-	-	-			
2	-	-	-	385	290	245	340	260	220	325	250	210	300	225	190	285	215	185	-	-	-			
3	-	-	-	315	240	205	280	215	180	270	205	175	245	185	160	235	180	150	-	-	-			
4	-	-	-	290	220	185	255	195	165	245	185	155	225	170	145	215	160	135	-	-	-			
5	-	-	-	240	180	155	215	160	135	205	155	130	185	140	120	180	135	115	-	-	-			
6	-	-	-	175	130	-	155	115	-	145	110	-	135	100	-	130	95	-	-	-	-			
7	-	-	-	60	45	-	50	40	-	50	35	-	45	35	-	45	30	-	-	-	-			
8	-	-	-	295	225	190	255	195	165	240	185	155	230	175	150	220	165	140	-	-	-			
9	-	-	-	260	195	165	220	170	140	210	160	135	200	155	130	190	145	125	-	-	-			
10	-	-	-	220	170	-	190	145	-	180	135	-	170	130	110	165	125	105	-	-	-			
11	-	-	-	175	130	-	145	110	-	140	105	-	135	100	-	130	95	80	-	-	-			
12	300	230	195	240	180	155	215	160	135	205	155	130	185	140	120	180	135	115	190	145	125			
13	280	210	180	220	170	140	195	150	125	190	145	120	170	130	110	165	125	105	175	135	115			
14	255	195	165	200	155	130	180	135	115	170	130	-	155	120	100	150	115	95	160	125	-			
15	205	155	-	165	125	-	145	110	-	140	105	-	125	95	-	120	90	-	-	-	-			
16	-	-	-	1245	950	800	1110	845	710	1060	810	680	970	735	625	925	700	595	1000	760	640			
17	-	-	-	1005	765	645	895	680	575	860	650	550	785	595	505	745	565	480	805	615	520			
20	-	-	-	-	-	-	70	50	-	65	50	-	60	45	-	55	45	-	-	-	-			
21	-	-	-	-	-	-	45	30	-	40	30	-	35	30	-	35	25	-	-	-	-			
22	-	-	-	-	-	-	70	50	-	65	50	-	60	45	-	55	45	-	-	-	-			

*Az F15M minőségekhez a 12-14 és 16-17 anyagcsoport értékeit használja. A T200M minőséghez az 1-15 anyagcsoportéit.

Felületi minőség

Váltólapka típusa	Előtölés mm/ ford. <=	R_a μ m
OFE.070405	1,5	<1,0
OFE.0704ZZ	2,0	0,5
	6,0	0,7

Méretetek mm-ben

Váltólapka méret l	Max fog.m. a_p	Wiper él szélesség B
7	5 (12)	~ 1,7

A felületi minőség az előtolás/ford. aránytól függ. OFE. 0704ZZ Wiper váltólapka 100 mm átmérő alatt nem használható.

Váltólapka választás – Octomill 220.43-05

Univerzális váltólapka: OFMT 050405TR-M14 T350M

Seco anyag-csoport	Javasolt f_z mm/fog	Elsődleges választás			Alternatívák		
					Nehéz műveletek		Optimalizálás
1	0,09–0,18	OFMT 050405TR-ME12 F40M	OFMT 050405TR-ME12 T350M	OFMT 050405TR-ME12 T250M			
2	0,09–0,18	OFMT 050405TR-ME12 F40M	OFMT 050405TR-ME12 T350M	OFMT 050405TR-ME12 T250M			
3	0,09–0,15	OFMT 050405TR-M14 T350M	OFMT 050405TR-M14 T250M	OFMT 050405TR-ME12 T250M			
4	0,09–0,15	OFMT 050405TR-M14 T350M	OFMT 050405TR-M14 T250M	OFMT 050405TR-ME12 T250M			
5	0,06–0,12	OFMT 050405TR-M14 T350M	OFMT 050405TR-M14 T250M	OFMT 050405TR-ME12 T250M			
6	0,06–0,12	OFMT 050405TR-M14 T350M	OFEX 05T305TN-D09 T200M	OFMT 050405TR-ME12 T250M			
7	0,06–0,09	OFEX 05T305TN-D09 T200M	OFEX 05T305TN-D09 T200M	OFEX 05T305N-M05 F30M			
8	0,09–0,18	OFMT 050405TR-ME12 T350M	OFMT 050405TR-M14 F40M	OFMT 050405TR-ME12 F40M			
9	0,09–0,15	OFMT 050405TR-ME12 T350M	OFMT 050405TR-M14 F40M	OFMT 050405TR-ME12 F40M			
10	0,09–0,12	OFMT 050405TR-ME12 T350M	OFMT 050405TR-M14 F40M	OFMT 050405TR-ME12 T350M			
11	0,07–0,11	OFMT 050405TR-M14 F40M	OFEX 05T305TN-D09 T200M	OFMT 050405TR-ME12 T350M			
12	0,09–0,15	OFMT 050405TR-M14 T150M	OFEX 05T305TN-D09 T200M	OFEX 05T305N-M05 F30M			
13	0,09–0,15	OFMT 050405TR-M14 T150M	OFEX 05T305TN-D09 T200M	OFEX 05T305N-M05 F30M			
14	0,06–0,12	OFMT 050405TR-M14 T150M	OFEX 05T305TN-D09 T200M	OFEX 05T305N-M05 F30M			
15	0,06–0,12	OFMT 050405TR-M14 T150M	OFEX 05T305TN-D09 T200M	OFEX 05T305N-M05 F30M			
16	0,09–0,18	OFEX 05T305N-E04 H15	OFEX 05T305N-E04 F15M	OFEX 05T305N-E04 H15			
17	0,09–0,18	OFEX 05T305N-E04 H15	OFEX 05T305N-E04 F15M	OFEX 05T305N-E04 H15			
20	0,07–0,09	OFMT 050405TR-ME12 T350M	OFMT 050405TR-M14 F40M	OFMT 050405TR-ME12 T250M			
21	0,07–0,09	OFMT 050405TR-M14 F40M	OFEX 05T305N-M05 F30M	OFMT 050405TR-ME12 T350M			
22	0,07–0,11	OFMT 050405TR-ME12 F40M	OFMT 050405TR-M14 F40M	OFEX 05T305N-M05 F30M			

Forgácsolási paraméterek

Seco anyag-csoport	Minőségek																				
	T150M			T200M/F15M*			T250M			T350M			F30M			F40M			H15		
	Előtölés, f_z (mm/fog)																				
	0,06	0,12	0,18	0,06	0,12	0,18	0,06	0,12	0,18	0,06	0,12	0,18	0,06	0,12	0,18	0,06	0,12	0,18	0,06	0,12	0,18
Vágósebesség v_c (m/perc)																					
1	-	-	-	515	435	385	455	385	340	435	370	325	400	335	300	380	320	285	-	-	-
2	-	-	-	455	385	340	405	340	305	390	330	290	355	300	265	340	285	255	-	-	-
3	-	-	-	375	315	280	335	280	250	320	270	240	295	245	220	280	235	210	-	-	-
4	-	-	-	340	290	255	305	255	230	290	245	220	265	225	200	255	215	190	-	-	-
5	-	-	-	285	240	-	255	215	-	245	205	-	220	185	-	210	180	-	-	-	-
6	-	-	-	205	175	-	180	155	-	175	145	-	160	135	-	150	130	-	-	-	-
7	-	-	-	70	60	-	60	50	-	60	50	-	55	45	-	50	45	-	-	-	-
8	-	-	-	355	300	265	300	255	225	290	245	215	275	230	205	260	220	195	-	-	-
9	-	-	-	310	260	230	260	220	195	250	210	190	240	200	180	230	190	170	-	-	-
10	-	-	-	260	220	-	225	190	-	215	180	-	205	170	155	195	165	145	-	-	-
11	-	-	-	205	175	-	175	145	-	165	140	-	160	135	-	150	130	115	-	-	-
12	360	305	270	285	240	215	255	215	190	245	205	180	220	185	165	210	180	160	225	190	170
13	330	280	245	260	220	195	235	195	175	225	190	165	205	170	155	195	165	145	205	175	155
14	300	255	225	240	200	180	215	180	160	205	170	-	185	155	140	175	150	135	190	160	-
15	245	205	-	195	165	-	170	145	-	165	140	-	150	125	-	145	120	-	-	-	-
16	-	-	-	1480	1250	1110	1315	1110	985	1260	1065	945	1150	970	865	1095	925	820	1170	990	880
17	-	-	-	1195	1010	895	1065	900	795	1020	860	765	930	785	695	885	750	665	945	800	710
20	-	-	-	-	-	-	80	70	-	75	65	-	70	60	-	70	55	-	-	-	-
21	-	-	-	-	-	-	50	45	-	45	40	-	45	35	-	40	35	-	-	-	-
22	-	-	-	-	-	-	80	70	-	75	65	-	70	60	-	70	55	-	-	-	-

*Az F15M minőségekhöz a 12-14 és 16-17 anyagcsoport értékeit használja. A T200M minőséghez az 1-15 anyagcsoportot.

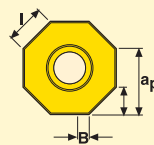
Felületi minőség

Váltólapka típusa	Előtölés mm/ ford. \leq	R_a μ m
OFEX 05T305	1,5	<1,0

A felületi minőség az előtölés/ford aránytól függ.

Méretetek mm-ben

Váltólapka méret l	Max fog.m. a_p	Wiper él szélesség B
5	3,5 (8,5)	~ 1,5



Váltólapka választás – Octomill 217/220.43-07S

Univerzális váltólapka: OFMT 070405TR-M15 T350M

Seco anyag-csoport	Javasolt előtolás f_z mm/fog	Elsődleges választás	Nehéz műveletek
1	0,10–0,35	OFMT070405TR-ME13 F40M	OFMT070405TR-M15 T250M
2	0,10–0,35	OFMT070405TR-ME13 F40M	OFMT070405TR-M15 T250M
3	0,10–0,35	OFMT070405TR-M15 T350M	OFEW070405TN-D18 T200M
4	0,10–0,35	OFMT070405TR-M15 T350M	OFEW070405TN-D18 T200M
5	0,10–0,30	OFMT070405TR-M15 T250M	OFEW070405TN-D18 T200M
6	0,10–0,25	OFMT070405TR-M15 T250M	OFEW070405TN-D18 T200M
7	0,10–0,15	OFEW070405TN-D18 T200M	OFEW070405TN-D18 T200M
8	0,10–0,30	OFMT070405TR-ME13 T350M	OFMT070405TR-ME13 T350M
9	0,10–0,30	OFMT070405TR-ME13 T350M	OFMT070405TR-ME13 T350M
10	0,10–0,25	OFMT070405TR-ME13 T350M	OFMT070405TR-M15 F40M
11	0,10–0,20	OFMT070405TR-M15 F40M	OFMT070405TR-M15 F40M
12	0,10–0,40	OFMT070405TR-M15 T150M	OFEW070405TN-D18 T200M
13	0,10–0,35	OFMT070405TR-M15 T150M	OFEW070405TN-D18 T200M
14	0,10–0,30	OFMT070405TR-M15 T150M	OFEW070405TN-D18 T200M
15	0,10–0,25	OFMT070405TR-M15 T150M	OFEW070405TN-D18 T200M
16	0,10–0,40	OFMT070405TR-ME13 F40M	OFMT070405TR-ME13 F40M
17	0,10–0,40	OFMT070405TR-ME13 F40M	OFMT070405TR-ME13 F40M
20	0,10–0,20	OFMT070405TR-ME13 T350M	OFMT070405TR-M15 F40M
21	0,10–0,20	OFMT070405TR-M15 F40M	OFMT070405TR-M15 F40M
22	0,10–0,25	OFMT070405TR-ME13 F40M	OFMT070405TR-M15 F40M

Forgácsolási paraméterek

Seco anyag-csoport	Minőségek														
	T150M			T200M			T250M			T350M			F40M		
	Előtolás, f_z (mm/fog)														
	0,10	0,25	0,40	0,10	0,25	0,40	0,10	0,25	0,40	0,10	0,25	0,40	0,10	0,25	0,40
Vágósebesség v_c (m/perc)															
1	–	–	–	425	335	285	380	295	255	365	285	245	315	245	210
2	–	–	–	380	295	255	335	265	225	320	250	215	280	220	190
3	–	–	–	310	245	210	275	215	185	265	210	180	230	180	155
4	–	–	–	285	220	190	250	195	170	240	190	160	210	165	140
5	–	–	–	235	185	160	210	165	140	200	160	135	175	135	120
6	–	–	–	170	135	–	150	120	–	145	115	–	125	100	–
7	–	–	–	55	45	–	50	40	–	50	40	–	40	35	–
8	–	–	–	295	230	195	250	195	170	240	185	160	215	170	145
9	–	–	–	255	200	170	220	170	145	210	165	140	190	150	125
10	–	–	–	220	170	–	185	145	–	175	140	–	160	125	–
11	–	–	–	170	135	–	145	115	–	140	110	–	125	100	–
12	300	235	200	235	185	160	210	165	140	200	160	135	175	135	120
13	275	215	185	220	170	145	195	150	130	185	145	125	160	125	110
14	250	195	170	200	155	135	175	140	120	170	130	115	145	115	100
15	200	160	–	160	125	–	145	110	–	135	105	–	120	95	–
16	–	–	–	1230	960	825	1095	855	735	1045	820	705	910	715	610
17	–	–	–	995	775	665	885	690	590	845	660	570	735	575	495
20	–	–	–	–	–	–	65	55	–	60	50	–	55	45	–
21	–	–	–	–	–	–	40	35	–	40	30	–	35	25	–
22	–	–	–	–	–	–	65	55	–	60	50	–	55	45	–

Felületi minőség

Váltólapka típusa	Előtolás mm/ford. \leq	R_a μ m
OFEX 070405	1,5	<1,0

A felületi minőség az előtolás/ford aránytól függ.

Méret mm-ben

Váltólapka méret l	Max fog.m. a_p
7	5 (12)

Váltólapka választás – Hexamil 220.66-12

Univerzális váltólapka: HPMR1206ZETR-M17 T250M

Seco anyag-csoport	Javasolt előtolás f_z mm/fog	Elsődleges választás	Nehéz műveletek
1	0,25–0,50	HPMR1206ZETR-ME15 T250M	HPMR1206ZETR-M17 T350M
2	0,25–0,50	HPMR1206ZETR-ME15 T250M	HPMR1206ZETR-M17 T350M
3	0,25–0,50	HPMR1206ZETR-ME15 T250M	HPMR1206ZETR-M17 T350M
4	0,25–0,50	HPMR1206ZETR-M17 T250M	HPMR1206ZETR-M17 T350M
5	0,25–0,50	HPMR1206ZETR-M17 T250M	HPMN1206ZETR-MD20 T250M
6	0,25–0,50	HPMN1206ZETR-MD20 T250M	HPMN1206ZETR-D25 T200M
7	0,25–0,35	HPMN1206ZETR-D25 F30M	HPMN1206ZETR-D25 T200M
8	0,25–0,50	HPMR1206ZETR-ME15 T250M	HPMR1206ZETR-ME15 T350M
9	0,25–0,50	HPMR1206ZETR-ME15 T250M	HPMR1206ZETR-ME15 T350M
10	0,25–0,50	HPMR1206ZETR-ME15 T350M	HPMR1206ZETR-M17 F40M
11	0,25–0,50	HPMR1206ZETR-ME15 F40M	HPMR1206ZETR-M17 F40M
12	0,25–0,50	HPMN1206ZETR-MD20 T150M	HPMN1206ZETR-D25 T200M
13	0,25–0,50	HPMN1206ZETR-MD20 T150M	HPMN1206ZETR-D25 T200M
14	0,25–0,50	HPMN1206ZETR-MD20 T150M	HPMN1206ZETR-D25 T200M
15	0,25–0,50	HPMN1206ZETR-D25 T200M	HPMN1206ZETR-D25 T200M
16	0,25–0,50	HPMR1206ZETR-ME15 F40M	HPMR1206ZETR-ME15 F40M
17	0,25–0,50	HPMR1206ZETR-ME15 F40M	HPMR1206ZETR-ME15 F40M
20	0,25–0,35	HPMR1206ZETR-M17 T350M	HPMR1206ZETR-M17 F40M
21	0,25–0,35	HPMR1206ZETR-M17 F40M	HPMN1206ZETR-D25 F30M
22	0,25–0,35	HPMR1206ZETR-ME15 F40M	HPMR1206ZETR-M17 F40M

Forgácsolási paraméterek

Seco anyag-csoport	Minőségek																				
	T150M			T200M			T250M			T350M			F30M			F40M					
	Előtölés, f_z (mm/fog)																				
	0,25	0,50	0,75	0,25	0,50	0,75	0,25	0,50	0,75	0,25	0,50	0,75	0,25	0,50	0,75	0,25	0,50	0,75			
Vágósebesség v_c (m/perc)																					
1	-	-	-	380	290	245	380	290	245	365	280	235	335	255	215	315	245	205			
2	-	-	-	335	255	215	340	260	215	325	250	210	295	225	190	280	215	180			
3	-	-	-	275	210	180	280	215	180	265	205	170	245	185	155	235	180	150			
4	-	-	-	250	195	160	255	195	165	245	185	155	220	170	140	210	160	135			
5	-	-	-	210	160	135	210	160	135	205	155	130	185	140	120	175	135	115			
6	-	-	-	150	115	95	150	115	100	145	110	95	135	100	85	125	95	80			
7	-	-	-	50	40	-	50	40	-	50	35	-	45	35	-	40	30	-			
8	-	-	-	260	200	165	250	190	160	240	185	155	230	175	145	220	165	140			
9	-	-	-	225	175	145	220	165	140	210	160	135	200	155	130	190	145	120			
10	-	-	-	195	150	125	185	145	120	180	135	115	170	130	110	160	125	105			
11	-	-	-	150	115	-	145	110	-	140	105	-	135	100	-	125	95	-			
12	265	200	170	210	160	135	210	160	135	205	155	130	185	140	120	175	135	115			
13	245	185	155	195	150	125	195	150	125	185	145	120	170	130	110	160	125	105			
14	220	170	145	175	135	115	180	135	115	170	130	110	155	120	100	150	115	95			
15	180	140	-	145	110	-	145	110	-	140	105	-	125	95	-	120	90	-			
16	-	-	-	-	-	-	1100	840	705	1055	805	675	960	735	615	915	700	590			
17	-	-	-	-	-	-	890	680	570	850	650	545	775	595	500	740	565	475			
20	-	-	-	65	50	-	70	50	-	60	45	-	60	45	-	55	45	-			
21	-	-	-	40	30	-	40	30	-	40	30	-	35	30	-	35	25	-			
22	-	-	-	65	50	-	70	50	-	60	45	-	60	45	-	55	45	-			

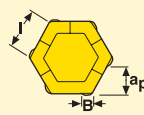
Felületi minőség

Váltólapka típusa	Előtölés mm/ ford. \leq	R_a μ m
HPMR 1206	0,8	1,5

A felületi minőség az előtolás/ford aránytól függ.

Méretetek mm-ben

Váltólapka méret l	Max fog.m. a_p	Wiper él szélesség B
12	8	0,8



Nagy előtolású marók – R220.21

Vágósebesség: V_c (m / perc)

Seco anyagcsoport	Nagyolás Elsődleges választás	Minőségek							
		F25M	F15M	F40M	F30M	H25	T350M	T200M	T25M
1	218.19..M..F25M	300/350	–	260/310	270/320	–	280/330		200/250
2	218.19..M..F25M	270/320	–	230/280	240/290	–	250/300		170/220
3	218.19..M..F25M	220/270	–	180/230	190/240	–	200/260		120/170
4	218.19..MD..F25M	180/250	190/270	140/210	150/220	–	160/230	190/270	80/150
5	218.19..MD..F25M	160/220	170/240	120/180	130/190	–	140/200	170/240	–
6	218.19..MD..F25M	140/200	150/220	100/160	110/170	–	120/180	150/220	–
7	218.19..MD.F15M	–	100/200	–	80/140	–			–
8	218.19..M..T350M	–	–	200/240	220/260	–	230/270		–
9	218.19..M..T350M	–	–	180/220	200/240	–	210/250		–
10	218.19..M..T350M	–	–	160/200	180/220	–	190/230		110/140
11	218.19..M..T350M	–	–	140/160	160/180	–	170/190		90/130
12	218.19..MD.F15M	170/190	210/230	–	–	–		210/230	–
13	218.19..MD.F15M	150/170	190/210	–	–	–		190/210	–
14	218.19..MD.F15M	130/150	170/190	–	–	–		170/190	–
15	218.19..MD.F15M	110/130	150/170	–	–	–		150/170	–
16	218.19..E..H25	–	–	–	–	1000/1500			–
17	218.19..E..H25	–	–	–	–	400/600			–
20	218.19..ME.T350M	–	–	–	–	–	40/90		35/65
21	218.19..ME.T350M	–	–	–	–	–	30/50		25/50
22	218.19..M..F40M	–	–	30/80	–	–	40/90		30/60

A vastaggal jelölt értékek elsődleges választást jelölnek minden anyagcsoportban.

Előtolás

Átm. (mm)	Lapka méret	f_z mm/fog	Max a_p (mm)	Névleges értékek	
				f_z	a_p
88	218.19-160..	0,5/3,0	2,5	1,0	1,7
108	218.19-160..	0,5/3,0	2,5	1,0	1,7
133	218.19-160..	0,5/3,0	2,5	1,0	1,7
168	218.19-160..	0,5/3,0	2,5	1,0	1,7
208	218.19-160..	0,5/3,0	2,5	1,0	1,7

Váltólapka választás – 220.30-12

Univerzális váltólapka: SEEX 1203AFTN-M13 T200M

Seco anyag-csoport	Javasolt előtolás f_z , mm/fog	Elsődleges választás		
1	0,15–0,30	SEEX 1203AFTN-M13 T200M		
2	0,15–0,30	SEEX 1203AFTN-M13 T200M		
3	0,15–0,25	SEEX 1203AFTN-M13 T200M		
4	0,15–0,25	SEEX 1203AFTN-M13 T200M		
5	0,10–0,20	SEEX 1203AFTN-M13 T200M		
6	0,10–0,20	SEEX 1203AFTN-MD14 F15M		
7	0,10–0,15	SEEX 1203AFTN-MD14 F15M		
8	0,15–0,30	SEEX 1203AFTN-M13 T350M		
9	0,15–0,25	SEEX 1203AFTN-M13 T350M		
10	0,15–0,20	SEEX 1203AFTN-M13 T350M		
11	0,12–0,18	SEEX 1203AFTN-M13 T350M		
12	0,15–0,30	SEEX 1203AFTN-MD14 T150M		
13	0,15–0,25	SEEX 1203AFTN-MD14 T150M		
14	0,10–0,20	SEEX 1203AFTN-MD14 T150M		
15	0,10–0,20	SEEX 1203AFTN-MD14 T150M		
16	0,15–0,30	SEEX 1203AFTN-MD14 H15		
17	0,15–0,30	SEEX 1203AFTN-MD14 H15		
20	0,10–0,15	SEEX 1203AFTN-M13 T350M		
21	0,10–0,15	SEEX 1203AFTN-MD14 H15		
22	0,10–0,15	SEEX 1203AFTN-MD14 H15		

Forgácsolási paraméterek

Seco anyag-csoport	Minőségek														
	T150M			T200M			T350M			H15					
	Előtölés, f_z (mm/fog)														
	0,10	0,20	0,30	0,10	0,20	0,30	0,10	0,20	0,30	0,10	0,20	0,30			
Vágósebesség v_c (m/perc)															
1	-	-	-	335	280	245	285	240	210	-	-	-			
2	-	-	-	295	250	220	255	210	185	-	-	-			
3	-	-	-	245	205	180	210	175	155	-	-	-			
4	-	-	-	225	185	165	190	160	140	-	-	-			
5	-	-	-	185	155	135	160	130	115	-	-	-			
6	-	-	-	135	110	-	115	95	85	-	-	-			
7	-	-	-	45	35	-	40	30	-	-	-	-			
8	-	-	-	230	190	170	190	155	140	-	-	-			
9	-	-	-	200	165	150	165	135	120	-	-	-			
10	-	-	-	170	145	-	140	115	105	-	-	-			
11	-	-	-	135	110	-	110	90	-	-	-	-			
12	235	195	170	185	155	135	160	130	115	130	110	95			
13	215	180	160	170	145	125	145	120	105	120	100	90			
14	195	165	145	155	130	115	135	110	100	110	90	80			
15	160	135	-	125	105	-	110	90	-	90	75	65			
16	-	-	-	-	-	-	820	685	605	680	565	500			
17	-	-	-	-	-	-	665	555	490	550	460	405			
20	-	-	-	-	-	-	50	40	-	25	20	-			
21	-	-	-	-	-	-	30	25	-	15	15	-			
22	-	-	-	-	-	-	50	40	-	25	20	-			

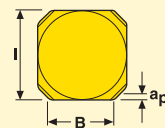
Felületi minőség

Váltólapka típusa	Előtölés mm/ford. <=	R_a μ m
SEEX 1203..	5,0 8,0	0,5 1,0

A felületi minőség az előtolás/ford aránytól függ.

Méretetek mm-ben

Váltólapka méret l	Max fog.m. a_p	Wiper él szélesség B
12	1	8,0



Váltólapka választás – 220.44-15

Univerzális váltólapka: SNHF 1504XNN-M14 T200M

Seco anyag-csoport	Javasolt előtolás f_z mm/fog	Elsődleges választás*		
1	0,15–0,35	SNHF 1504XNN-M14 T200M		
2	0,15–0,35	SNHF 1504XNN-M14 T200M		
3	0,15–0,35	SNHF 1504XNN-M14 T200M		
4	0,15–0,35	SNHF 1504XNN-M14 T200M		
5	0,10–0,30	SNHF 1504XNN-M14 T200M		
6	0,10–0,20	SNHF 1504XNN-M14 T200M		
7	0,10–0,15	SNHF 1504XNN-M14 T200M		
8	0,15–0,30	SNHF 1504XNN-M14 T200M		
9	0,15–0,30	SNHF 1504XNN-M14 T200M		
10	0,15–0,25	SNHF 1504XNN-M14 T200M		
11	0,15–0,20	SNHF 1504XNN-M14 T200M		
12	0,15–0,35	SNHF 1504XNN-M14 T150M		
13	0,15–0,35	SNHF 1504XNN-M14 T150M		
14	0,10–0,30	SNHF 1504XNN-M14 T150M		
15	0,10–0,25	SNHF 1504XNN-M14 T200M		
16	0,10–0,25	SNHF 1504XNN-M14 T150M		
17	0,10–0,25	SNHF 1504XNN-M14 T150M		

*Válasszon SNHF 1504XNN-ME10-et vékony falú darabok forgácsolásánál vagy ha az él letöredezés kockázata nagy.

Forgácsolási paraméterek

Seco anyag-csoport	Minőségek						Vágósebesség v_c (m/perc)				
	T150M		T200M								
	Előtolás, f_z (mm/fog)										
	0,15	0,25	0,35	0,15	0,25	0,35					
1	–	–	–	340	290	255					
2	–	–	–	300	255	230					
3	–	–	–	250	210	190					
4	–	–	–	225	190	170					
5	–	–	–	190	160	145					
6	–	–	–	135	115	105					
7	–	–	–	45	40	35					
8	–	–	–	235	200	175					
9	–	–	–	205	175	155					
10	–	–	–	175	150	130					
11	–	–	–	135	115	105					
12	235	200	180	190	160	145					
13	215	185	165	175	150	130					
14	200	170	150	160	135	120					
15	160	135	–	130	110	–					
16	1230	1050	935	–	–	–					
17	995	850	755	–	–	–					
20	–	–	–	–	–	–					
21	–	–	–	–	–	–					
22	–	–	–	–	–	–					

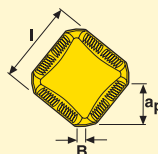
Felületi minőség

Váltólapka típusa	Előtolás mm/ ford. \leq	R_a μ m
SNHF 1504XNN	1,4	1,0
SNHF 1504ZZN	4,0	0,6
	7,0	0,8

A felületi minőség az előtolás/ford aránytól függ.

Méretetek mm-ben

Váltólapka méret l	Max fog.m. a_p	Wiper él szélesség B
15	7	1,4



Megfelelő munkadarab anyagok

Secomax CBN10/CBN100/CBN100P/CBN150 lapkák alkalmasak:

- Símítás és nagyolás a 7-es Seco anyagcsoportban 52-63 HRC keménység mellett, például hidegalakított acélnál.
- Edzett acél szintén megmunkálható ezekkel a minőségekkel.
- 7-es Seco anyagcsoportba tartozó anyag megmunkálásakor védett élű (S) CBN lapkát használjon a lehető legjobb éltartamért.

Secomax CBN200/CBN300/CBN300P lapkák alkalmasak:

- 5%-nál kisebb szabad ferrit tartalmú perlités szürke öntvények simítására és nagyolására.
- Nagyolás a 7-es Seco anyagcsoportban.

			Seco anyagcsoport
Edzett acél			7
Szürkeöntvények			
SS	DIN 1691	ASTM A48-76	Seco anyagcsoport
0125	GG25	35B/40B	13
0130	GG30	45B	14
0135	GG35	50B	15
0140	GG40	60B	15

Előtolás és vágósebesség javaslatok

Seco anyagcsoport	Előtolás f_z mm/fog	Vágósebesség v_c m/perc
7	0,1 - 0,2	250 - 500
13	0,1 - 0,4	800 - 2000
14	0,1 - 0,4	800 - 2000
15	0,1 - 0,4	500 - 2000

PCBN marásnál a következőket javasoljuk

- Ne használjon hűtést.
- Alkalmazzon egyenirányú marást.
- Használjon élettört és hőnolt vágóélet.

Váltólapka választás – 220.60-19

Univerzális váltólapka: SPEN 1906ZETR-MD20 T350M

Seco anyag-csoport	Javasolt előtolás f_z mm/fog	Elsődleges választás	Nehéz műveletek
1	0,25–0,50	SPER 1906ZETR-M17 T350M	SPEN 1906ZETR-MD20 T350M
2	0,25–0,50	SPER 1906ZETR-M17 T350M	SPEN 1906ZETR-MD20 T350M
3	0,25–0,50	SPER 1906ZETR-M17 T350M	SPEN 1906ZETR-MD20 T350M
4	0,25–0,50	SPEN 1906ZETR-MD20 T350M	SPEN 1906ZETR-MD20 T350M
5	0,25–0,50	SPEN 1906ZETR-MD20 T250M	SPEN 1906ZETR-D25 T200M
6	0,25–0,50	SPEN 1906ZETR-MD20 T250M	SPEN 1906ZETR-D25 T200M
7	0,25–0,35	SPER 1906ZETR-D25 T200M	SPEN 1906ZETR-D25 T200M
8	0,25–0,50	SPER 1906ZETR-M17 T350M	SPEN 1906ZETR-MD20 T350M
9	0,25–0,50	SPER 1906ZETR-M17 T350M	SPEN 1906ZETR-MD20 T350M
10	0,25–0,50	SPER 1906ZETR-M17 T350M	SPEN 1906ZETR-MD20 T350M
11	0,25–0,50	SPER 1906ZETR-M17 T350M	SPEN 1906ZETR-MD20 T350M
12	0,25–0,50	SPEN 1906ZETR-MD20 T150M	SPEN 1906ZETR-D25 T200M
13	0,25–0,50	SPEN 1906ZETR-MD20 T150M	SPEN 1906ZETR-D25 T200M
14	0,25–0,50	SPEN 1906ZETR-MD20 T150M	SPEN 1906ZETR-D25 T200M
15	0,25–0,50	SPEN 1906ZETR-D25 T200M	SPEN 1906ZETR-D25 T200M
16	0,25–0,50	SPER 1906ZETR-M17 T350M	SPER 1906ZETR-M17 T350M
17	0,25–0,50	SPER 1906ZETR-M17 T350M	SPER 1906ZETR-M17 T350M
20	0,25–0,35	SPER 1906ZETR-M17 T350M	SPEN 1906ZETR-MD20 T250M
21	0,25–0,35	SPEN 1906ZETR-MD20 T250M	SPEN 1906ZETR-D25 T200M
22	0,25–0,35	SPER 1906ZETR-M17 T350M	SPER 1906ZETR-M17 T350M

Forgácsolási paraméterek

Seco anyag-csoport	Minőségek											
	T150M			T200M			T250M			T350M		
	Előtolás, f_z (mm/fog)											
	0,25	0,50	0,75	0,25	0,50	0,75	0,25	0,50	0,75	0,25	0,50	0,75
Vágósebesség v_c (m/perc)												
1	–	–	–	415	320	265	395	305	255	380	290	245
2	–	–	–	370	285	235	355	270	225	340	260	215
3	–	–	–	305	235	195	290	225	185	280	215	180
4	–	–	–	275	210	180	265	200	170	255	195	165
5	–	–	–	230	175	150	220	170	140	210	160	135
6	–	–	–	165	125	105	160	120	100	150	115	100
7	–	–	–	55	40	–	55	40	–	50	40	–
8	–	–	–	285	220	185	260	200	170	250	190	160
9	–	–	–	250	190	160	230	175	145	220	165	140
10	–	–	–	210	165	135	195	150	125	185	140	120
11	–	–	–	165	125	105	150	115	100	145	110	95
12	275	210	175	230	175	150	220	170	140	210	160	135
13	255	195	165	210	165	135	205	155	130	195	150	125
14	230	175	150	195	150	125	185	140	120	175	135	115
15	190	145	–	155	120	–	150	115	–	145	110	–
16	–	–	–	–	–	–	1145	875	735	1100	840	705
17	–	–	–	–	–	–	925	710	595	885	680	570
20	–	–	–	75	55	–	70	55	–	65	50	–
21	–	–	–	45	35	–	45	35	–	40	30	–
22	–	–	–	75	55	–	70	55	–	65	50	–

Felületi minőség

Váltólapka típusa	Előtolás mm/ ford. \leq	R_a μ m
SPE. 1906..	1,0	1,5

A felületi minőség az előtolás/ford aránytól függ.

Méretetek mm-ben

Váltólapka méret l	Max fog.m. a_p	Wiper él szélesség B
19	12	1,0

Váltólapka választás – 220.60-28

Univerzális váltólapka: SPEN 2807ZETR-D35 T200M

Seco anyag-csoport	Javasolt előtolás f_z , mm/fog	Elsődleges választás		
1	0,30–0,70	SPEN 2807ZETR-D35 T200M		
2	0,30–0,70	SPEN 2807ZETR-D35 T200M		
3	0,30–0,70	SPEN 2807ZETR-D35 T200M		
4	0,30–0,70	SPEN 2807ZETR-D35 T200M		
5	0,30–0,70	SPEN 2807ZETR-D35 T200M		
6	0,30–0,70	SPEN 2807ZETR-D35 T200M		
7	0,30–0,40	SPEN 2807ZETR-D35 T200M		
8	0,30–0,70	SPEN 2807ZETR-D35 T200M		
9	0,30–0,70	SPEN 2807ZETR-D35 T200M		
10	0,30–0,70	SPEN 2807ZETR-D35 T200M		
11	0,30–0,70	SPEN 2807ZETR-D35 T200M		
12	0,30–0,70	SPEN 2807ZETR-MD35 T150M		
13	0,30–0,70	SPEN 2807ZETR-MD35 T150M		
14	0,30–0,70	SPEN 2807ZETR-MD35 T150M		
15	0,30–0,70	SPEN 2807ZETR-MD35 T150M		
16	0,30–0,70	SPEN 2807ZETR-MD35 T150M		
17	0,30–0,70	SPEN 2807ZETR-MD35 T150M		
20	0,30–0,40	SPEN 2807ZETR-D35 T200M		
21	0,30–0,40	SPEN 2807ZETR-D35 T200M		
22	0,30–0,40	SPEN 2807ZETR-D35 T200M		

Forgácsolási paraméterek

Seco anyag-csoport	Minőségek										
	T150M			T200M							
	Előtölés, f_z (mm/fog)										
	0,30	0,60	0,90	0,30	0,60	0,90					
Vágósebesség v_c (m/perc)											
1	-	-	-	370	280	235					
2	-	-	-	330	250	205					
3	-	-	-	270	205	170					
4	-	-	-	245	185	155					
5	-	-	-	205	155	130					
6	-	-	-	150	110	95					
7	-	-	-	50	35	-					
8	-	-	-	255	190	160					
9	-	-	-	220	165	140					
10	-	-	-	190	145	120					
11	-	-	-	150	110	-					
12	260	195	165	205	155	130					
13	235	180	150	190	145	120					
14	215	165	135	170	130	110					
15	175	135	110	140	105	90					
16	1340	1015	845	1065	805	670					
17	1085	820	685	860	650	545					
20	-	-	-	65	50	-					
21	-	-	-	40	30	-					
22	-	-	-	65	50	-					

Felületi minőség

Váltólapka típusa	Előtölés mm/ ford. \leq	R_a μm
SPEN 2807..	1,5	1,5

A felületi minőség az előtolás/ford aránytól függ.

Méretetek mm-ben

	Váltólapka méret l	Max fog.m. a_p	Wiper él szélesség B
	28	20	1,5

Váltólapka választás – 220.23-16

Univerzális váltólapka: REHR 1605M0T-M14 T350M

Seco anyag-csoport	Javasolt f_z mm/fog ($a_p=8$ mm)	Alternatívák	
		Elsődleges választás	Nehéz műveletek
1	0,12–0,20	REHR 1605M0T-M14 T350M	REHR 1605M0T-MD15 S10M
2	0,12–0,20	REHR 1605M0T-M14 T350M	REHR 1605M0T-MD15 S10M
3	0,12–0,20	REHR 1605M0T-M14 T350M	REHR 1605M0T-MD15 S10M
4	0,10–0,18	REHR 1605M0T-M14 T350M	REHR 1605M0T-MD15 S10M
5	0,10–0,18	REHR 1605M0T-M14 T350M	REHR 1605M0T-MD15 S10M
6	0,10–0,16	REHR 1605M0T-MD15 T200M	REHR 1605M0T-MD15 S10M
7	0,08–0,14	REHR 1605M0T-MD15 T200M	REHR 1605M0T-MD15 S10M
8	0,12–0,18	REHR 1605M0T-M14 T350M	REHR 1605M0T-M14 T350M
9	0,12–0,16	REHR 1605M0T-M14 T350M	REHR 1605M0T-M14 T350M
10	0,12–0,14	REHR 1605M0T-M14 T350M	REHR 1605M0T-MD15 S10M
11	0,12–0,14	REHR 1605M0T-M14 T350M	REHR 1605M0T-MD15 S10M
12	0,15–0,20	REHR 1605M0T-M14 T150M	REHR 1605M0T-MD15 T200M
13	0,10–0,18	REHR 1605M0T-M14 T150M	REHR 1605M0T-MD15 T200M
14	0,10–0,17	REHR 1605M0T-M14 T150M	REHR 1605M0T-MD15 T200M
15	0,10–0,15	REHR 1605M0T-M14 T150M	REHR 1605M0T-MD15 T200M
16	0,12–0,20	REHR 1605M0T-M14 HX	REHR 1605M0T-M14 HX
17	0,12–0,20	REHR 1605M0T-M14 HX	REHR 1605M0T-M14 HX
20	0,10–0,14	REHR 1605M0T-M14 T350M	REHR 1605M0T-M14 HX
21	0,08–0,12	REHR 1605M0T-M14 T350M	REHR 1605M0T-M14 HX
22	0,10–0,14	REHR 1605M0T-M14 T350M	REHR 1605M0T-M14 HX

Forgácsolási paraméterek fog.m. = 8 mm

Seco anyag-csoport	Minőségek														
	T150M			T200M			T350M			S10M			HX		
	Előtolás, f_z (mm/fog)														
	0,08	0,14	0,20	0,08	0,14	0,20	0,08	0,14	0,20	0,08	0,14	0,20	0,08	0,14	0,20
Vágósebesség v_c (m/perc)															
1	–	–	–	445	385	345	400	345	310	330	285	255	–	–	–
2	–	–	–	395	345	310	355	310	275	295	255	230	–	–	–
3	–	–	–	330	285	255	295	255	230	245	210	190	–	–	–
4	–	–	–	300	255	230	270	230	205	220	190	170	–	–	–
5	–	–	–	250	215	190	225	195	175	185	160	140	–	–	–
6	–	–	–	180	155	–	160	140	–	130	115	–	–	–	–
7	–	–	–	60	50	–	55	45	–	45	40	–	–	–	–
8	–	–	–	310	265	240	265	230	205	230	195	175	–	–	–
9	–	–	–	270	230	210	230	200	180	200	170	155	–	–	–
10	–	–	–	230	195	175	195	170	150	170	145	130	–	–	–
11	–	–	–	180	155	–	155	135	–	130	115	–	–	–	–
12	330	285	255	250	215	190	225	195	175	185	160	140	185	160	145
13	305	260	235	230	195	175	205	175	160	170	145	130	170	145	130
14	275	240	215	210	180	160	190	160	145	155	135	120	155	135	120
15	225	195	175	170	145	130	150	130	120	125	110	95	125	110	95
16	–	–	–	–	–	–	1160	1000	900	–	–	–	960	830	745
17	–	–	–	–	–	–	940	810	725	–	–	–	775	670	600
20	–	–	–	–	–	–	70	60	–	–	–	–	35	30	–
21	–	–	–	–	–	–	45	35	–	–	–	–	20	20	–
22	–	–	–	–	–	–	70	60	–	–	–	–	35	30	–

Forgácsolási paraméterek más fogásmélységek

fog.m.	Javasolt előtolás		
		0,14	0,20
8	0,08	0,14	0,20
6	0,09	0,16	0,24
4	0,11	0,20	0,30
2	0,16	0,28	0,41
1	0,23	0,39	0,59
Átl. forg. vast.	0,05	0,09	0,13

Méretetek mm-ben

	Váltólapka méret l	Max fog.m. a_p	
		16	8

Válasszon megfelelő előtölést. Az alap forgácsolási paramétereket használja.

Váltólapka választás – 220.13-12

Univerzális váltólapka: SEKN 1203AFTN-M14 T350M

Seco anyag-csoport	Javasolt f_z mm/fog	Alternatívák		
		Elsődleges választás	Nehéz műveletek	Optimalizálás
1	0,15–0,30	SEKR 1203AFTN-ME10 F40M	SEKN 1203AFTN-M14 T350M	SEKR 1203AFTN-ME13 T250M
2	0,15–0,30	SEKR 1203AFTN-ME10 F40M	SEKN 1203AFTN-M14 T350M	SEKR 1203AFTN-ME13 T250M
3	0,15–0,25	SEKR 1203AFTN-ME13 T350M	SEKN 1203AFTN-M14 T350M	SEKR 1203AFTN-ME13 T250M
4	0,15–0,25	SEKN 1203AFTN-M14 T350M	SEKN 1203AFTN-M14 T350M	SEKR 1203AFTN-ME13 T250M
5	0,10–0,20	SEKN 1203AFTN-M14 T350M	SEKN 1203AFTN-M14 T350M	SEKR 1203AFTN-ME13 T250M
6	0,10–0,20	SEKN 1203AFTN-M14 T250M	SEKN 1203AFTN-D16 T200M	SEKR 1203AFTN-ME13 T250M
7	0,10–0,15	SEKN 1203AFTN-D16 T200M	SEKN 1203AFTN-D16 T200M	SEKN 1203AFTN-M14 T200M
8	0,15–0,30	SEKR 1203AFTN-ME13 T350M	SEKN 1203AFTN-M14 T350M	SEKR 1203AFTN-ME13 F40M
9	0,15–0,25	SEKR 1203AFTN-ME13 T350M	SEKN 1203AFTN-M14 T350M	SEKR 1203AFTN-ME13 F40M
10	0,15–0,20	SEKN 1203AFTN-M14 T350M	SEKN 1203AFTN-M14 F40M	SEKR 1203AFTN-ME13 T350M
11	0,12–0,18	SEKN 1203AFTN-M14 F40M	SEKN 1203AFTN-M14 F40M	SEKR 1203AFTN-ME13 T350M
12	0,15–0,30	SEKN 1203AFTN-M14 T150M	SEKN 1203AFTN-D16 T200M	SEKR 1203AFN-E07 F30M
13	0,15–0,25	SEKN 1203AFTN-M14 T150M	SEKN 1203AFTN-D16 T200M	SEKR 1203AFN-E07 F30M
14	0,10–0,20	SEKN 1203AFTN-M14 T150M	SEKN 1203AFTN-D16 T200M	SEKR 1203AFN-E07 F30M
15	0,10–0,20	SEKN 1203AFTN-M14 T150M	SEKN 1203AFTN-D16 T200M	SEKR 1203AFN-E07 F30M
16	0,15–0,30	SEKR 1203AFN-E07 F30M	SEKR 1203AFN-E07 F40M	SEKR 1203AFN-E07 F30M
17	0,15–0,30	SEKR 1203AFN-E07 F30M	SEKR 1203AFN-E07 F40M	SEKR 1203AFN-E07 F30M
20	0,10–0,15	SEKR 1203AFTN-ME13 T350M	SEKN 1203AFTN-M14 F40M	SEKR 1203AFTN-ME13 T250M
21	0,10–0,15	SEKN 1203AFTN-M14 F40M	SEKN 1203AFTN-M14 T350M	SEAN 1203AFN-E12 F30M
22	0,10–0,15	SEKR 1203AFTN-ME13 F40M	SEKN 1203AFTN-M14 F40M	SEKR 1203AFTN-ME13 T350M

Forgácsolási paraméterek

Seco anyag-csoport	Minőségek																				
	T150M		T200M			T250M			T350M			F30M			F40M			HX			
	Előtolás, f_z (mm/fog)																				
	0,10	0,20	0,30	0,10	0,20	0,30	0,10	0,20	0,30	0,10	0,20	0,30	0,10	0,20	0,30	0,10	0,20	0,30	0,10	0,20	0,30
Vágósebesség v_c (m/perc)																					
1	-	-	-	430	350	305	380	315	275	365	300	260	335	275	240	320	260	225	-	-	-
2	-	-	-	380	315	275	340	280	245	325	265	230	295	245	210	285	230	200	-	-	-
3	-	-	-	315	260	225	280	230	200	270	220	190	245	200	175	235	190	165	-	-	-
4	-	-	-	285	235	205	255	210	180	245	200	175	225	180	160	210	175	150	-	-	-
5	-	-	-	240	195	170	210	175	150	205	165	145	185	150	135	175	145	125	-	-	-
6	-	-	-	170	140	-	155	125	-	145	120	-	135	110	-	125	105	-	-	-	-
7	-	-	-	55	45	-	50	40	-	50	40	-	45	35	-	40	35	-	-	-	-
8	-	-	-	295	240	210	250	205	180	240	200	170	230	190	165	220	180	155	-	-	-
9	-	-	-	260	210	185	220	180	155	210	170	150	200	165	145	190	155	135	-	-	-
10	-	-	-	220	180	155	185	155	135	180	145	130	170	140	120	165	135	115	-	-	-
11	-	-	-	170	140	-	145	120	-	140	115	-	135	110	-	125	105	-	-	-	-
12	300	245	215	240	195	170	210	175	150	205	165	145	185	150	135	175	145	125	170	140	120
13	275	225	200	220	180	155	195	160	140	185	155	135	170	140	120	165	135	115	155	125	110
14	255	205	180	200	165	145	180	145	125	170	140	120	155	130	110	150	120	105	140	115	100
15	205	165	-	160	135	-	145	120	-	140	115	-	125	105	-	120	100	-	115	95	-
16	-	-	-	-	-	-	1105	905	790	1060	865	755	965	790	690	920	755	655	875	715	625
17	-	-	-	-	-	-	890	730	635	855	700	610	780	640	555	745	610	530	705	580	505
20	-	-	-	-	-	-	70	55	-	60	50	-	60	50	-	55	45	-	30	25	-
21	-	-	-	-	-	-	40	35	-	40	30	-	35	30	-	35	30	-	20	15	-
22	-	-	-	-	-	-	70	55	-	60	50	-	60	50	-	55	45	-	30	25	-

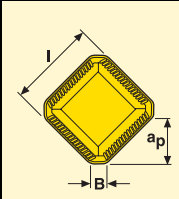
Felületi minőség

Váltólapka típusa	Előtolás mm/ ford. <=	R_a μ m
SE.. 1203..	1,5	1,5
SE.. 1303..	2,0	1,0
SE.. 1203ZZ.	2,0	0,5
	6,0	0,7

A felületi minőség az előtolás/ford aránytól függ.

Méretetek mm-ben

Váltólapka méret l	Max fog.m. a_p	Wiper él szélesség B
12	6	1,6
13	5	3,5



Váltólapka választás – 220.13-15

Univerzális váltólapka: SEKN 1504AFTN-M18 T250M

Seco anyag-csoport	Javasolt f_z mm/fog	Alternatívák		
		Elsődleges választás	Nehéz műveletek	Optimalizálás
1	0,15–0,40	SEKR 1504AFTN-ME12 T350M	SEKN 1504AFTN-M18 T250M	SEKR 1504AFTN-ME12 T350M
2	0,15–0,40	SEKR 1504AFTN-ME12 T350M	SEKN 1504AFTN-M18 T250M	SEKR 1504AFTN-ME12 T350M
3	0,15–0,35	SEKR 1504AFTN-ME16 T350M	SEKN 1504AFTN-M18 T250M	SEKR 1504AFTN-ME12 T350M
4	0,15–0,35	SEKN 1504AFTN-M18 T250M	SEKN 1504AFTN-M18 T250M	SEKR 1504AFTN-ME16 T350M
5	0,10–0,30	SEKN 1504AFTN-M18 T250M	SEKN 1504AFTN-M18 T250M	SEKR 1504AFTN-ME16 T350M
6	0,10–0,20	SEKN 1504AFTN-M18 T250M	SEKN 1504AFTN-MD20 T200M	SEKR 1504AFTN-ME16 T350M
7	0,10–0,15	SEKN 1504AFTN-MD20 T200M	SEKN 1504AFTN-MD20 T200M	SEKN 1504AFTN-M18 T250M
8	0,15–0,40	SEKR 1504AFTN-ME12 T350M	SEKN 1504AFTN-M18 T250M	SEKR 1504AFTN-ME12 T350M
9	0,15–0,35	SEKR 1504AFTN-ME16 T350M	SEKN 1504AFTN-M18 T250M	SEKR 1504AFTN-ME16 T350M
10	0,15–0,25	SEKN 1504AFTN-M18 T250M	SEKN 1504AFTN-M18 F40M	SEKR 1504AFTN-ME16 T350M
11	0,15–0,20	SEKN 1504AFTN-M18 F40M	SEKN 1504AFTN-M18 F40M	SEKN 1504AFTN-M18 F40M
12	0,15–0,40	SEKN 1504AFTN-M18 T150M	SEKN 1504AFTN-MD20 T200M	SEKN 1504AFTN-M18 T150M
13	0,15–0,35	SEKN 1504AFTN-M18 T150M	SEKN 1504AFTN-MD20 T200M	SEKN 1504AFTN-M18 T150M
14	0,10–0,30	SEKN 1504AFTN-M18 T150M	SEKN 1504AFTN-MD20 T200M	SEKN 1504AFTN-M18 T150M
15	0,10–0,25	SEKN 1504AFTN-MD20 T200M	SEKN 1504AFTN-MD20 T200M	SEKN 1504AFTN-M18 T150M
16	0,15–0,40	SEKN 1504AFN-E15 HX	SEKR 1504AFTN-ME12 T350M	SEKN 1504AFN-E15 HX
17	0,15–0,40	SEKN 1504AFN-E15 HX	SEKR 1504AFTN-ME12 T350M	SEKN 1504AFN-E15 HX
20	0,10–0,20	SEKN 1504AFTN-M18 T250M	SEKN 1504AFTN-M18 F40M	SEKR 1504AFTN-ME12 T350M
21	0,10–0,20	SEKN 1504AFTN-M18 F40M	SEKN 1504AFTN-M18 F40M	SEKR 1504AFTN-ME16 T350M
22	0,10–0,25	SEKN 1504AFTN-M18 F40M	SEKN 1504AFTN-M18 F40M	SEKR 1504AFTN-ME12 T350M

Forgácsolási paraméterek

Seco anyag-csoport	Minőségek														
	T150M			T200M			T250M			F40M			HX		
	Előtolás, f_z (mm/fog)														
	0,10	0,25	0,40	0,10	0,25	0,40	0,10	0,25	0,40	0,10	0,25	0,40	0,10	0,25	0,40
Vágósebesség v_c (m/perc)															
1	-	-	-	415	315	270	370	280	240	310	235	200	-	-	-
2	-	-	-	370	280	240	330	250	210	275	210	175	-	-	-
3	-	-	-	305	230	195	270	205	175	225	170	145	-	-	-
4	-	-	-	280	210	180	245	190	160	205	155	130	-	-	-
5	-	-	-	230	175	150	205	155	130	170	130	110	-	-	-
6	-	-	-	165	125	-	150	115	-	125	95	-	-	-	-
7	-	-	-	55	40	-	50	40	-	40	30	-	-	-	-
8	-	-	-	285	220	185	245	185	155	215	160	135	-	-	-
9	-	-	-	250	190	160	215	160	135	185	140	120	-	-	-
10	-	-	-	215	160	135	180	140	115	160	120	100	-	-	-
11	-	-	-	165	125	-	140	110	-	125	95	-	-	-	-
12	290	220	185	230	175	150	205	155	130	170	130	110	165	125	105
13	270	205	170	215	160	135	190	145	120	160	120	100	150	115	95
14	245	185	155	195	150	125	175	130	110	145	110	95	135	105	90
15	200	150	-	155	120	-	140	105	-	115	90	-	110	85	-
16	-	-	-	1205	915	775	1070	815	685	890	680	575	845	645	545
17	-	-	-	975	740	625	865	655	555	720	550	465	685	520	440
20	-	-	-	75	55	-	65	50	-	55	40	-	30	25	-
21	-	-	-	45	35	-	40	30	-	35	25	-	20	15	-
22	-	-	-	75	55	-	65	50	-	55	40	-	30	25	-

Felületi minőség

Váltólapka típusa	Előtolás mm/ ford. <=	R_a μ m
SE.. 1504..	1,5	1,5
SE.. 1604..	3,5	1,0
SE.. 1504ZZ.	2,0	0,5
	6,0	0,7

A felületi minőség az előtolás/ford aránytól függ.

Méretek mm-ben

Váltólapka méret l	Max fog.m. a_p	Wiper él szélesség B
15	9	1,6
16	7	4,1

Váltólapka választás – 220.33-12

Univerzális váltólapka: SEKN 1203AFTN-M14 T350M

Seco anyag-csoport	Javasolt előtolás f_z , mm/fog	Elsődleges választás			Alternatívák		
					Nehéz műveletek		Optimalizálás
1	0,10–0,20	SEKR 1203AFTN-ME10 F40M	SEKN 1203AFTN-M14 T350M	SEKR 1203AFTN-ME13 T250M			
2	0,10–0,20	SEKR 1203AFTN-ME10 F40M	SEKN 1203AFTN-M14 T350M	SEKR 1203AFTN-ME13 T250M			
3	0,10–0,16	SEKR 1203AFTN-ME13 T350M	SEKN 1203AFTN-M14 T350M	SEKR 1203AFTN-ME13 T250M			
4	0,10–0,16	SEKN 1203AFTN-M14 T350M	SEKN 1203AFTN-M14 T350M	SEKR 1203AFTN-ME13 T250M			
5	0,10–0,14	SEKN 1203AFTN-M14 T350M	SEKN 1203AFTN-M14 T350M	SEKR 1203AFTN-ME13 T250M			
6	0,10–0,14	SEKN 1203AFTN-M14 T250M	SEKN 1203AFTN-D16 T200M	SEKR 1203AFTN-ME13 T250M			
7	0,08–0,10	SEKN 1203AFTN-D16 T200M	SEKN 1203AFTN-D16 T200M	SEKN 1203AFTN-M14 T200M			
8	0,10–0,20	SEKR 1203AFTN-ME13 T350M	SEKN 1203AFTN-M14 T350M	SEKR 1203AFTN-ME13 F40M			
9	0,10–0,16	SEKR 1203AFTN-ME13 T350M	SEKN 1203AFTN-M14 T350M	SEKR 1203AFTN-ME13 F40M			
10	0,10–0,14	SEKN 1203AFTN-M14 T350M	SEKN 1203AFTN-M14 F40M	SEKR 1203AFTN-ME13 T350M			
11	0,10–0,13	SEKN 1203AFTN-M14 F40M	SEKN 1203AFTN-M14 F40M	SEKR 1203AFTN-ME13 T350M			
12	0,10–0,20	SEKN 1203AFTN-M14 T150M	SEKN 1203AFTN-D16 T200M	SEKR 1203AFN-E07 F30M			
13	0,10–0,18	SEKN 1203AFTN-M14 T150M	SEKN 1203AFTN-D16 T200M	SEKR 1203AFN-E07 F30M			
14	0,08–0,16	SEKN 1203AFTN-M14 T150M	SEKN 1203AFTN-D16 T200M	SEKR 1203AFN-E07 F30M			
15	0,08–0,14	SEKN 1203AFTN-M14 T150M	SEKN 1203AFTN-D16 T200M	SEKR 1203AFN-E07 F30M			
16	0,10–0,20	SEKR 1203AFN-E07 F30M	SEKR 1203AFN-E07 F40M	SEKR 1203AFN-E07 F30M			
17	0,10–0,20	SEKR 1203AFN-E07 F30M	SEKR 1203AFN-E07 F40M	SEKR 1203AFN-E07 F30M			
20	0,08–0,12	SEKR 1203AFTN-ME13 T350M	SEKN 1203AFTN-M14 F40M	SEKR 1203AFTN-ME13 T250M			
21	0,08–0,10	SEKN 1203AFTN-M14 F40M	SEKN 1203AFTN-M14 T350M	SEAN 1203AFN-E12 F30M			
22	0,08–0,12	SEKR 1203AFTN-ME13 F40M	SEKN 1203AFTN-M14 F40M	SEKR 1203AFTN-ME13 T350M			

Forgácsolási paraméterek – Teljes átmérőre ($a_e/D_c = 100\%$)

Seco anyag-csoport	Minőségek																							
	T150M			T200M			T250M			T350M			F30M			F40M			HX					
	Előtolás, f_z (mm/fog)																							
	0,08	0,14	0,20	0,08	0,14	0,20	0,08	0,14	0,20	0,08	0,14	0,20	0,08	0,14	0,20	0,08	0,14	0,20	0,08	0,14	0,20			
Vágósebesség v_c (m/perc)																								
1	–	–	–	375	325	290	335	290	260	320	275	250	295	250	225	280	240	215	–	–	–			
2	–	–	–	335	290	260	295	255	230	285	245	220	260	225	200	250	215	190	–	–	–			
3	–	–	–	275	240	215	245	210	190	235	205	180	215	185	165	205	175	160	–	–	–			
4	–	–	–	250	215	195	225	190	170	215	185	165	195	170	150	185	160	145	–	–	–			
5	–	–	–	210	180	160	185	160	145	180	155	140	165	140	125	155	135	120	–	–	–			
6	–	–	–	150	130	–	135	115	–	130	110	–	115	100	–	110	95	–	–	–	–			
7	–	–	–	50	45	–	45	40	–	45	35	–	40	35	–	35	30	–	–	–	–			
8	–	–	–	260	225	200	220	190	170	210	180	165	200	175	155	190	165	150	–	–	–			
9	–	–	–	225	195	175	190	165	150	185	160	140	175	150	135	165	145	130	–	–	–			
10	–	–	–	190	165	150	165	140	125	155	135	120	150	130	115	140	125	110	–	–	–			
11	–	–	–	150	130	–	130	110	–	125	105	–	115	100	–	110	95	–	–	–	–			
12	265	225	205	210	180	160	185	160	145	180	155	140	165	140	125	155	135	120	145	125	115			
13	240	210	185	190	165	150	170	145	130	165	140	125	150	130	115	140	125	110	135	115	105			
14	220	190	170	175	150	135	155	135	120	150	130	115	135	120	105	130	110	100	125	105	95			
15	180	155	–	140	125	–	125	110	–	120	105	–	110	95	–	105	90	–	100	85	–			
16	–	–	–	–	–	–	965	835	745	925	800	715	845	730	655	805	695	620	765	660	590			
17	–	–	–	–	–	–	780	675	605	750	645	580	685	590	530	650	560	505	620	535	480			
20	–	–	–	–	–	–	60	50	–	55	45	–	50	45	–	50	45	–	25	25	–			
21	–	–	–	–	–	–	35	30	–	35	30	–	35	30	–	30	25	–	15	15	–			
22	–	–	–	–	–	–	60	50	–	55	45	–	50	45	–	50	45	–	25	25	–			

Forgácsolási paraméterek – Kontúrmarás

Műveletek	a_e/D_c	Javasolt előtolás f_z , mm/fog			Sebesség faktor
Teljes átmé- ro	100%	0,08	0,14	0,20	1,00
Kontúrmarás	25%	0,11	0,19	0,27	1,30
	10%	0,16	0,29	0,41	1,50
	5%	0,23	0,40	0,57	1,60
Átlagos forgácvastagság h_m		0,05	0,09	0,13	–

Méretetek mm-ben

Váltólapka	Max fog.m. a_p
12	11
13	10

Váltólapka választás – Octomill 220.42

Univerzális váltólapka: ODMT 050408TN-MD20 F40M

Seco anyag-csoport	Javasolt f_z mm/fog	Elsődleges választás	Alternatívák	
1	0,10–0,22	ODMT 050408TN-MD20 F40M		
2	0,10–0,22	ODMT 050408TN-MD20 F40M		
3	0,10–0,20	ODMT 050408TN-MD20 F40M		
4	0,09–0,18	ODMT 050408TN-MD20 F40M		
5	0,08–0,15	ODMT 050408TN-MD20 T250M		
6	0,08–0,15	ODMT 050408TN-MD20 T250M		
7	0,08–0,12	ODMT 050408TN-MD20 T200M		
8	0,10–0,22	ODMT 050408TN-MD20 F40M		
9	0,10–0,18	ODMT 050408TN-MD20 F40M		
10	0,10–0,14	ODMT 050408TN-MD20 F40M		
11	0,09–0,12	ODMT 050408TN-MD20 F40M		
12	0,10–0,20	ODMT 050408TN-MD20 T200M		
13	0,10–0,20	ODMT 050408TN-MD20 T200M		
14	0,09–0,18	ODMT 050408TN-MD20 T200M		
15	0,09–0,18	ODMT 050408TN-MD20 T200M		
16	0,10–0,22	ODMT 050408TN-MD20 F40M		
17	0,10–0,22	ODMT 050408TN-MD20 F40M		
20	0,08–0,12	ODMT 050408TN-MD20 F40M		
21	0,07–0,09	ODMT 050408TN-MD20 F40M		
22	0,09–0,15	ODMT 050408TN-MD20 F40M		

Forgácsolási paraméterek

Seco anyag-csoport	Minőségek										
	T200M			T250M			F40M				
	Előtolás, f_z (mm/fog)										
	0,08	0,15	0,22	0,08	0,15	0,22	0,08	0,15	0,22		
Vágósebesség v_c (m/perc)											
1	430	365	325	380	325	290	315	270	245		
2	380	325	290	340	290	260	280	240	215		
3	315	270	240	280	240	215	235	200	180		
4	285	245	220	255	215	195	210	180	160		
5	240	205	–	210	180	–	175	150	–		
6	170	145	–	150	130	–	125	110	–		
7	55	50	–	50	45	–	40	35	–		
8	295	250	225	250	215	190	220	185	165		
9	255	220	195	220	185	165	190	165	145		
10	220	185	–	185	160	–	160	140	–		
11	170	145	–	145	125	–	125	110	–		
12	240	205	180	210	180	160	175	150	135		
13	220	185	165	195	165	150	160	140	125		
14	200	170	155	180	150	135	150	125	115		
15	160	140	–	145	125	–	120	105	–		
16	–	–	–	1100	940	840	915	785	700		
17	–	–	–	890	760	680	740	635	565		
20	–	–	–	70	60	–	55	50	–		
21	–	–	–	40	35	–	35	30	–		
22	–	–	–	70	60	–	55	50	–		

Méreték mm-ben

	Váltólapka méret l	Max fog.m. a_p	
		5	3,5 (8,5)

Váltólapka választás – 230.19

Univerzális váltólapka: R230.19-1205-M07 F30M

Seco anyag-csoport	Javasolt előtolás f mm/ford.	Elsődleges választás		
1	2,0–6,0	R230.19-1205-M07 F30M		
2	2,0–6,0	R230.19-1205-M07 F30M		
3	2,0–6,0	R230.19-1205-M07 F30M		
4	2,0–6,0	R230.19-1205-M07 C15M		
5	2,0–6,0	R230.19-1205-M07 C15M		
6	2,0–6,0	R230.19-1205-M07 F30M		
7	2,0–6,0	R230.19-1205-M07 F30M		
8	2,0–6,0	R230.19-1205-M07 F30M		
9	2,0–6,0	R230.19-1205-M07 F30M		
10	2,0–6,0	R230.19-1205-M07 F30M		
11	2,0–6,0	R230.19-1205-M07 F30M		
12	2,0–6,0	R230.19-1205-E05 HX		
13	2,0–6,0	R230.19-1205-E05 HX		
14	2,0–6,0	R230.19-1205-E05 HX		
15	2,0–6,0	R230.19-1205-E05 HX		
16	2,0–6,0	R230.19-1205-E05 HX		
17	2,0–6,0	R230.19-1205-E05 HX		
22	2,0–6,0	R230.19-1205-E05 HX		

Forgácsolási paraméterek

Seco anyag-csoport	Minőségek											
	F30M			HX			C15M					
	Előtólás, f (mm/ford)											
	2,0	4,0	6,0	2,0	4,0	6,0	2,0	4,0	6,0			
Vágósebesség v_c (m/perc)												
1	295	250	225	–	–	–	365	310	280			
2	260	225	200	–	–	–	325	275	245			
3	215	185	165	–	–	–	270	230	205			
4	195	170	150	–	–	–	245	210	185			
5	165	140	125	–	–	–	185	160	145			
6	120	100	90	–	–	–	135	115	105			
7	40	35	30	–	–	–	45	40	35			
8	205	175	155	–	–	–	230	200	175			
9	175	150	135	–	–	–	200	170	155			
10	150	130	115	–	–	–	170	145	130			
11	120	100	90	–	–	–	135	115	105			
12	165	140	125	175	145	130	185	160	145			
13	150	130	115	160	135	120	170	145	130			
14	140	115	105	145	125	110	155	135	120			
15	110	95	85	115	100	90	125	110	95			
16	850	725	650	900	765	685	–	–	–			
17	690	585	525	725	620	555	–	–	–			
20	–	–	–	–	–	–	–	–	–			
21	–	–	–	–	–	–	–	–	–			
22	–	–	–	30	25	25	–	–	–			

Felületi minőség

Előtólás mm/ford.	Acél $R_a \mu\text{m}$	Ötvény $R_a \mu\text{m}$
2,0	0,3	1,0
6,0	0,3	1,2

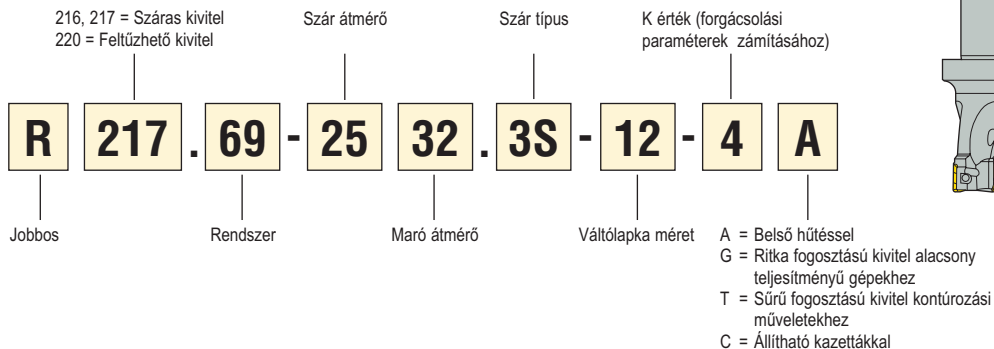
Méretetek mm-ben

	Váltólapka méret l	Max fog.m. a_p		
		12	1,0	

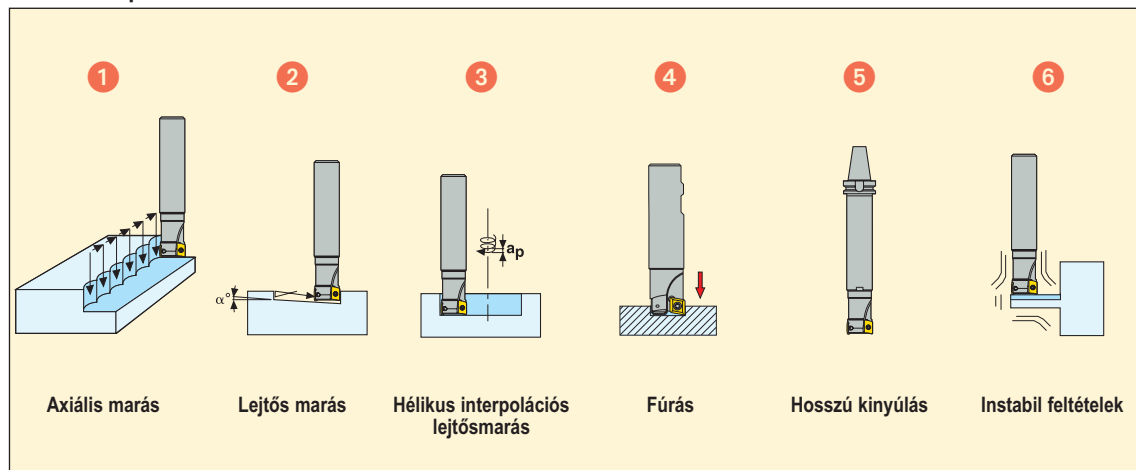
Sarok -és horonymarók

Jelmagyarázat

Felhívjuk figyelmét, hogy a különböző rendszerekben különböző jelzéseket használhatnak.



Működési típusok



Elsődleges választás nagyon kis fogásmélységhez

Seco Nano Turbo
217.69-06

Szintén alkalmas:
1 2 3

- Átm. tartomány Ø 10-40 mm, 110–112. oldal
- Általános célú könnyen forgácsoló sarokmaró vegyes alkalmazásokhoz minden munkadarab anyaghoz
- Fix ülékek, normál és sűrű fogosztással
- XOMX0602 lapka típus
- Lapka méret 06 mm
- Max a_p 5 mm

Elsődleges választás kis fogásmélységhez

Seco Micro Turbo
217/220.69-09

Szintén alkalmas:
1 2 3

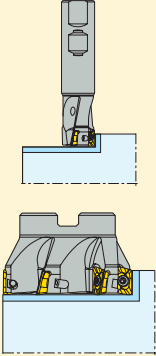
- Átm. tartomány Ø 12-100 mm, 113–116. oldal
- Általános célú könnyen forgácsoló sarokmaró vegyes alkalmazásokhoz minden munkadarab anyaghoz
- Fix ülékek, normál és sűrű fogosztással
- XO..0903 lapka típus
- Lapka méret 09 mm
- Max a_p 8 mm

Elsődleges választás közepes fogásmélységhez

Seco Super Turbo
217/220.69-12

Szintén alkalmas:

1 2 3



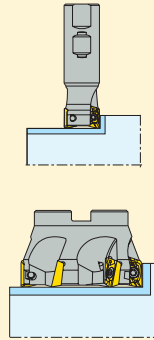
- Átm. tartomány Ø 20-100 mm, 117–122. oldal
- Általános célú könnyen forgácsoló sarokmaró vegyes alkalmazásokhoz minden munkadarab anyaghoz
- Fix ülékek és kazetták, normál és sűrű fogosztással
- XO..1204 lapka típus
- Lapka méret 12 mm
- Max ap 11 mm

Elsődleges választás nagy fogásmélységhez

Seco Power Turbo
217/220.69-18

Szintén alkalmas:

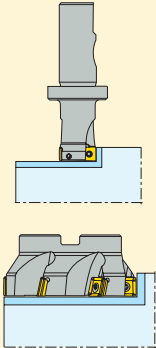
1 2 3



- Átm. tartomány Ø 32-250 mm, 123–128. oldal
- Általános célú könnyen forgácsoló sarokmaró vegyes alkalmazásokhoz minden munkadarab anyaghoz
- Fix ülékek és kazetták, normál és sűrű fogosztással
- XO..1806 lapka típus
- Lapka méret 18 mm
- Max ap 17 mm

Gazdaságos megoldás, kis fogásmélységhez

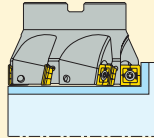
Seco Mini Square
217/220.99-09



- Átm. tartomány Ø 25-100 mm, 129–130. oldal
- Kombinált sík- és sarokmaró vegyes alkalmazásokhoz minden munkadarab anyaghoz
- Fix ülékek, normál és sűrű fogosztással
- SONX09T3 lapka típus
- Lapka méret 09 mm
- Max ap 8 mm

Gazdaságos megoldás, közepes fogásmélységhez

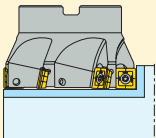
Seco Midi Square
220.99-12



- Átm. tartomány Ø 50-160 mm, 131–132. oldal
- Kombinált sík- és sarokmaró vegyes alkalmazásokhoz minden munkadarab anyaghoz
- Fix ülékek, normál és sűrű fogosztással
- SONX1205lapka típus
- Lapka méret 12 mm
- Max ap 11 mm

Gazdaságos megoldás, nagy fogásmélységhez

Seco Maxi Square
220.99-15



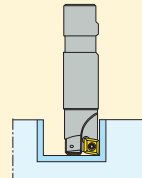
- Átm. tartomány Ø 50-125 mm, 133–134. oldal
- Kombinált sík- és sarokmaró vegyes alkalmazásokhoz minden munkadarab anyaghoz
- Fix ülékek, normál és sűrű fogosztással
- SONX1505 lapka típus
- Max ap 14 mm

Fúró marás általános célra

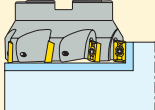
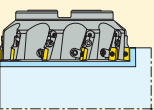
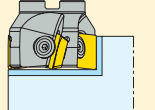
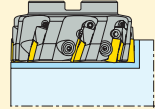
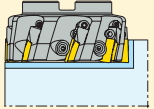
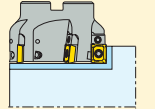
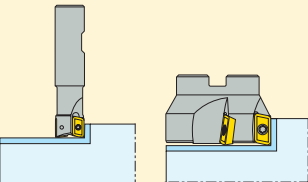
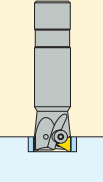
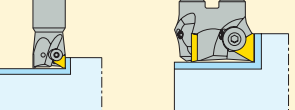
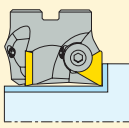
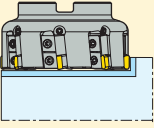
216.19

Szintén alkalmas:

4



- Átm. tartomány Ø 12-50 mm, 135–137. oldal
- Fúró marás többféle művelethez vegyes gyártáshoz
- Fix ülékek és ritka fogosztás
- Lapka típusok a szerszám átmérőtől függően
- Lapka méret 05 -15 mm

<p>217/220.69-16/16G.. $\kappa = 90^\circ$ 138–140. oldal</p>  <p>Ø 25 – 125 mm Nagy fogásmélységhez normál és ritka fogosztás Max a_p 15 mm AP..16 lapka típus</p>	<p>220.69-16C/16CG/16CT $\kappa = 90^\circ$ 141–143. oldal</p>  <p>Ø 80 – 250 mm Nagy fogásmélységhez kazettás kivitel normál, ritka és sűrű fogosztással Max a_p 15 mm AP..16 lapka típus</p>	<p>220.90-26 $\kappa = 90^\circ$ 144. oldal</p>  <p>Ø 63 mm Nagyon nagy fogásmélységhez és turn-milling műveletekhez Max a_p 20 mm AP..26 lapka típus</p>
<p>220.90-26C $\kappa = 90^\circ$ 144. oldal</p>  <p>Ø 80 – 200 mm Nagyon nagy fogásmélységhez kazettás kivitel, normál fogosztás Max a_p 20 mm AP..26 lapka típus</p>	<p>220.90-26CXZ $\kappa = 90^\circ$ 145. oldal</p>  <p>Ø 80 – 200 mm Nagyon nagy fogásmélységhez és turn-milling műveletekhez kazettás kivitel, normál és sűrű fogosztás Max a_p 20 mm AP..26 lapka típus</p>	<p>220.69-15H $\kappa = 90^\circ$ 146. oldal</p>  <p>Ø 50 – 160 mm Nagyon nehéz műveletekhez Max a_p 14 mm ACE..15 lapka típus</p>
<p>217/220.69-13 $\kappa = 90^\circ$ 147–149. oldal</p>  <p>Ø 16 – 32 mm (217.69) Ø 40 – 50 mm (220.69) Max a_p 12 mm XC..13 lapka típus</p>	<p>215.17-11 $\kappa = 90^\circ$ 150. oldal</p>  <p>Ø 12 – 25 mm Max a_p 9 mm TP..11 lapka típus</p>	<p>215/220.17-16 $\kappa = 90^\circ$ 151. oldal</p>  <p>Ø 20 – 40 mm (215.17) Ø 40 – 50 mm (220.17) Max a_p 14,5 mm TP..16 lapka típus</p>
<p>220.17-22 $\kappa = 90^\circ$ 152. oldal</p>  <p>Ø 63 – 160 mm Max a_p 20 mm TP..22 lapka típus</p>	<p>R220.68-T16C $\kappa = 90^\circ$ 153. oldal</p>  <p>Ø 63 – 160 mm Kazettás kivitel - CBN 300 trigon lapkákhoz Max a_p 14 mm TNGN1604 lapka típus</p>	

Marófej, váltólapka és forgácsolási paraméter választás

1 Marófej választás

- Használja az előző oldalakat a megfelelő marófej kiválasztásához.

2 Válasszon marófej átmérőt

- 2a**
- Keresse meg a választott marófej oldalait, válasszon megfelelő átmérőt a szerszám adattáblázatból.

- Kisebb átmérők előnyei
 - flexibilitás
 - ár
- Nagyobb átmérők előnyei
 - nagyobb anyageltávolítás
 - merevség

- 2b**
- Ujjmarókhoz használja a szerszám adattáblázatot a választott befogási típus elérhetőségének ellenőrzésére.

3 Válasszon váltólapkát

- Használja a 379. oldalon a táblázatokat a munkadarab anyagának Seco anyagcsoportba való besorolásához.

- 3a**
- Használja a váltólapka választási táblázatot megfelelő váltólapkák kiválasztásához.

- 3b**
- Használja a szerszám adattáblázatokat a megfelelő számú lapka meghatározásához.

4 Forgácsolási paraméterek megválasztása

- 4a**
- Maximálisan javasolt axiális forgácsolási mélység a szerszám adattáblázatban található. (Lásd 1. ábra)

- 4b**
- A minimális és maximális fogankénti előtolás javaslatok a lapkaválasztási táblázatokban. Általános megmunkáláshoz válasszon közepes értékeket ahol a marófej teljes oldalfogással dolgozik. (Lásd 2. ábra)

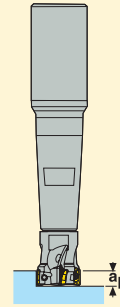
- 4c**
- Vágósebesség javaslatok a forgácsolási adattáblázatokban.

- A maximális ford. szám biztonsági okokból soha nem léphető át, amely minden egyes termék oldalon látható.

- Képletek a forgácsolási paraméterek számításához a 373. oldalon találhatóak.

- 4d**
- Oldalmarásnál a növelni kell a fogankénti előtolást és a vágósebességet a teljes átmérős fogáshoz képest. Ennek az oka, hogy a forgácsvastagságot és a hőmérsékletet ugyan olyan értéken tartjuk, mintha a teljes átmérő fogásban lenne. Javaslatok a megnövelt értékekre az (egyszerűsített) oldalmarási táblázatban találhatóak. Ossa el a radiális fogást a marófej átmérőjével, és használja a kiszámolt százalékos értéket a megfelelő forgácsolási paraméterek számításához. ($a_e/D_c\%$) (3. ábra)

1. ábra



2. ábra



- 4**
- Kiterjesztett táblázatok a forgácsolási paraméterek számításához oldalmarásnál a 375. oldalon.

- A felületi minőségben romlás léphet fel megnövelt előtolási értékeknél. (Lásd 4. ábra)

5 Teljesítmény felvétel

- Lapozzon a 377. oldalra a teljesítmény felvétel számításához.

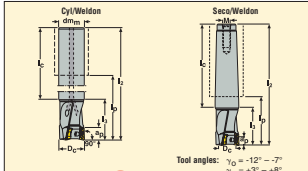
- 6**
- Molykote 1000 használata javasolt a lapka rögzítő csavarokhoz. Termékkód MOLYKOTE 1000-50G.

Square shoulder and slot milling cutters



Super Turbo 217.69-12/A

First choice



- For insert selection and cutting data recommendations, see page
- For complete insert programs, see page
- For ramping and helical interpolation, see pages.

Part No.	Dc	Dimensions in mm							M	Ap	Type of mounting	
		d1mm	l2	l3	l4	l5	l6	l7				
R217.69 - 1829.8-12-2A	20	18	150	100	100	120	-	11	2	0.3	Cylindrical	XD.1204
-2029.8-12-2A	25	20	150	100	90	120	-	11	2	0.4	Cylindrical	XD.1204
-2229.8-12-2A	25	22	170	114	114	135	-	11	2	0.5	Cylindrical	XD.1204
-2529.8-12-2A	25	25	170	114	95	135	-	11	2	0.6	Cylindrical	XD.1204
-2829.8-12-3A	25	25	170	114	95	135	-	11	3	0.6	Cylindrical	XD.1204
-3029.8-12-3A	32	30	195	135	135	155	-	11	3	1.0	Cylindrical	XD.1204
-3229.8-12-3A	32	32	195	135	60	155	-	11	3	1.2	Cylindrical	XD.1204
R217.69 - 4329.2-12-2	20	-	120	39	30	81	M12	11	2	0.3	Morse No.3	XD.1204
-4329.2-12-3	25	-	126	45	45	81	M12	11	3	0.4	Morse No.3	XD.1204
-4332.2-12-4	32	-	126	45	45	81	M12	11	4	0.4	Morse No.3	XD.1204

Spare parts

For cutter	Locking screw	Key
R217.69...	C03507-T10P	T10P-3

Please check availability in current price and stock-list.

Square shoulder and slot milling cutters



Insert selection - 217.4b-9-12

Universal insert: XOMX 120408TR-M12 T350M

Seco Material group No.	Recom. feed fz, mm/tooth	Max ap slotting mm	First choice	Difficult operations	Alternatives	Easy operations
1	0.10-0.20	9	XOMX 120408TR-ME08 F40M	XOMX 120408TR-ME08 T350M	XOMX 120408TR-ME08 T250M	XOMX 120408TR-ME08 T250M
2	0.10-0.20	9	XOMX 120408TR-ME08 F40M	XOMX 120408TR-ME08 T350M	XOMX 120408TR-ME08 T250M	XOMX 120408TR-ME08 T250M
3	0.10-0.20	8	XOMX 120408TR-ME12 T200M	XOMX 120408TR-ME08 T350M	XOMX 120408TR-ME08 T250M	XOMX 120408TR-ME08 T250M
4	0.10-0.20	7	XOMX 120408TR-ME08 T200M	XOMX 120408TR-ME08 T350M	XOMX 120408TR-ME08 T250M	XOMX 120408TR-ME08 T250M
5	0.10-0.18	6	XOMX 120408TR-M12 T250M	XOMX 120408TR-M12 T350M	XOMX 120408TR-M12 T200M	XOMX 120408TR-ME08 T250M
6	0.10-0.18	5	XOMX 120408TR-M12 T200M	XOMX 120408TR-D14 T200M	XOMX 120408TR-M12 T200M	XOMX 120408TR-M12 T200M
7	0.08-0.14	5	XOMX 120408TR-D14 T200M	XOMX 120408TR-D14 F30M	XOMX 120408TR-M12 T200M	XOMX 120408TR-M12 T200M
8	0.08-0.18	7	XOMX 120408TR-ME08 T250M	XGEX 120408R-M07 T350M	XOMX 120408TR-ME08 F40M	XOMX 120408TR-ME08 F40M
9	0.08-0.18	7	XOMX 120408TR-ME08 T250M	XGEX 120408R-M07 T350M	XOMX 120408TR-ME08 F40M	XOMX 120408TR-ME08 F40M
10	0.10-0.18	6	XOMX 120408TR-ME08 T350M	XGEX 120408R-M07 F40M	XOMX 120408TR-ME08 F40M	XOMX 120408TR-ME08 F40M
11	0.10-0.14	5	XOMX 120408TR-M12 F40M	XGEX 120408R-M07 F40M	XOMX 120408TR-ME08 T250M	XOMX 120408TR-ME08 T250M
12	0.10-0.18	6	XOMX 120408TR-M12 T150M	XOMX 120408TR-M12 T200M	XOMX 120408TR-ME08 T150M	XOMX 120408TR-ME08 T150M
13	0.10-0.20	9	XOMX 120408TR-M12 T150M	XOMX 120408TR-M12 T200M	XOMX 120408TR-ME08 T150M	XOMX 120408TR-ME08 T150M
14	0.10-0.18	8	XOMX 120408TR-M12 T150M	XOMX 120408TR-M12 T200M	XOMX 120408TR-ME08 T150M	XOMX 120408TR-ME08 T150M
15	0.10-0.18	7	XOMX 120408TR-M12 T200M	XOMX 120408TR-D14 T200M	XOMX 120408TR-M12 T150M	XOMX 120408TR-M12 T150M
16	0.10-0.20	9	XGEX 120408R-E06 H15	XOMX 120408TR-ME08 F40M	XGEX 120408R-E06 H15	XOMX 120408TR-ME08 T250M
17	0.08-0.18	9	XGEX 120408R-E06 F40M	XOMX 120408TR-ME08 F40M	XGEX 120408R-E06 H15	XOMX 120408TR-ME08 T250M
18	0.08-0.18	5	XOMX 120408TR-ME08 T350M	XGEX 120408R-M07 F40M	XOMX 120408TR-ME08 T250M	XOMX 120408TR-ME08 T250M
21	0.06-0.08	5	XGEX 120408R-M07 F40M	XGEX 120408R-M07 F40M	XOMX 120408TR-ME08 T350M	XOMX 120408TR-ME08 T350M
22	0.06-0.12	7	XOMX 120408TR-MC08 F40M	XGEX 120408R-M07 F40M	XOMX 120408TR-ME08 T350M	XOMX 120408TR-ME08 T350M

Cutting data - Full engagement width (ae/Dc = 100%)

Seco Material group No.	Grades																				
	T150M		T200M		T250M		T350M/F30M		F15M		F40M		H15								
	0.06	0.12	0.20	0.06	0.12	0.20	0.06	0.12	0.20	0.06	0.12	0.20	0.06	0.12	0.20						
	Cutting speed, vc (m/min)																				
1	-	-	-	380	300	275	325	275	285	225	250	215	-	-	285	240	205	-	-		
2	-	-	-	340	290	250	290	245	210	235	225	185	-	-	255	185	-	-	-		
3	-	-	-	280	235	205	240	200	175	220	185	160	-	-	210	150	-	-	-		
4	-	-	-	260	220	190	225	190	160	205	170	145	-	-	195	140	-	-	-		
5	-	-	-	220	195	160	190	160	135	170	145	125	-	-	165	140	120	-	-		
6	-	-	-	170	145	125	145	125	105	135	110	95	-	-	125	105	90	-	-		
7	-	-	-	60	50	45	45	40	-	45	40	-	-	45	40	-	-	-	-		
8	-	-	-	310	265	225	295	225	190	245	205	175	-	-	230	195	165	-	-		
9	-	-	-	270	230	195	230	195	165	210	180	155	-	-	200	170	145	-	-		
10	-	-	-	230	195	165	195	165	145	180	150	130	-	-	170	145	125	-	-		
11	-	-	-	180	155	135	130	140	120	-	-	-	-	135	115	-	-	-	-		
12	315	265	230	250	210	180	215	180	155	165	140	120	230	195	165	185	155	135	155	130	
13	280	245	210	230	195	165	195	165	145	180	150	130	215	180	155	170	145	120	140	120	
14	265	225	195	210	180	155	180	150	130	165	140	120	195	165	-	165	130	115	135	110	
15	215	180	-	170	145	-	145	125	-	135	110	-	-	-	-	125	105	-	-	-	
16	-	-	-	-	-	-	1115	840	855	1015	805	735	220	1015	810	810	815	700	850	800	690
17	-	-	-	-	-	-	900	750	690	800	695	660	370	820	705	765	695	585	770	690	555
20	-	-	-	-	-	-	70	60	-	65	55	-	-	60	50	-	-	60	50	-	-
21	-	-	-	-	-	-	45	35	-	40	35	-	-	35	30	-	-	35	30	-	-
22	-	-	-	-	-	-	70	60	-	65	55	-	-	60	50	-	-	60	50	-	-

Cutting data - Side milling

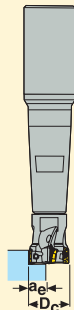
Operations	ae/Dc	Recom. feed fz, mm/tooth	Speed factor		
Full engagement	100%	0.06	0.12	0.20	1.00
	25%	0.08	0.16	0.27	1.30
Side milling	10%	0.12	0.25	0.41	1.50
	5%	0.17	0.34	0.57	1.60
Average chip thickness hm		0.04	0.08	0.13	-

Dimensions in mm

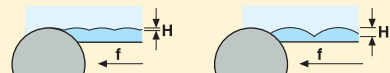
Insert type	Max D, d.c.	Max Ap	Wiper flat width B
1204092	11	2.0	2.0
1204094	11	2.0	2.0
1204098	11	1.6	1.6
120412	11	1.2	1.2
120416	11	1.2	1.2
120420	11	1.0	1.0

Choose suitable feed. Multiply speed value from basic cutting data by speed factor.

3. ábra



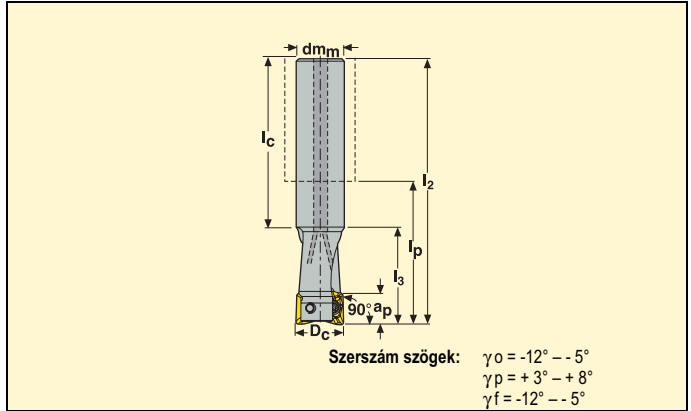
4. ábra



Nano Turbo 217.69-06



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 154. oldal
- A teljes váltólapka program: 333. oldal.
- Lejtős marás és kör interpoláció: 370-371. oldal.



Megnevezés	Méretek mm-ben										Szár kialakítás	
	D _c	dm _m	l ₂	l _p	l ₃	l _c	a _p					
R217.69 -1010.0-06-2A	10	10	55	15	16	38	5	2	0,1	60000	Hengeres	XO..0602
-1010.0-06-2AD	10	10	55	15	16	38	5	2	0,1	60000	Hengeres	XO..0602
-1212.0-06-2A	12	12	80	35	17	62	5	2	0,1	54400	Hengeres	XO..0602
-1212.0-06-3A	12	12	60	15	17	42	5	3	0,1	54400	Hengeres	XO..0602
-1212.0-06-3AD	12	12	80	35	17	62	5	3	0,1	54400	Hengeres	XO..0602
-1616.0-06-3A	16	16	90	42	19	70	5	3	0,1	48000	Hengeres	XO..0602
-1616.0-06-4A	16	16	90	42	19	70	5	4	0,1	48000	Hengeres	XO..0602
-1616.0-06-4AD	16	16	90	42	19	70	5	4	0,3	48000	Hengeres	XO..0602
-2020.0-06-4A	20	20	105	55	17	85	5	4	0,2	44000	Hengeres	XO..0602
-2020.0-06-5A	20	20	105	55	17	85	5	5	0,2	44000	Hengeres	XO..0602
-2020.0-06-5AD	20	20	105	55	20	85	5	5	0,5	44000	Hengeres	XO..0602
-2025.0-06-7A	25	20	115	65	65	95	5	7	0,2	37600	Hengeres	XO..0602
-2532.0-06-8A	32	25	130	74	74	105	5	8	0,5	33600	Hengeres	XO..0602
-3240.0-06-10A	40	32	140	80	80	115	5	10	0,9	28000	Hengeres	XO..0602
R217.69 -1010.0-06-2	10	10	100	62	18	82	5	2	0,1	60000	Hengeres	XO..0602
-1212.0-06-2	12	12	120	75	18	102	5	2	0,1	54400	Hengeres	XO..0602

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *
R217.69...	C01804-T06P	T06P-3

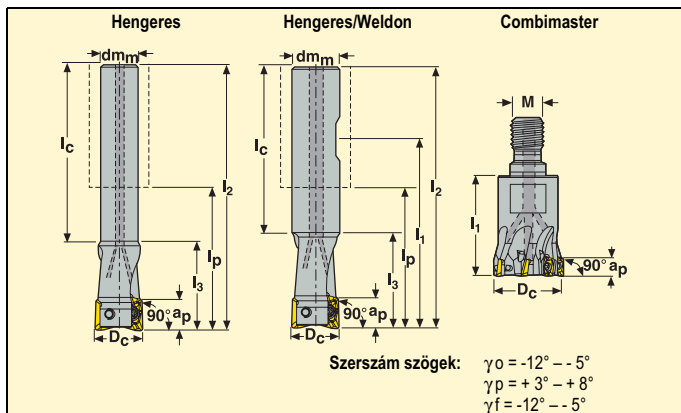
Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

* Nyomaték érték 0,5 Nm. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

Nano Turbo 217.69-06



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 154. oldal
- A teljes váltólapka program: 333. oldal.
- Lejtős marás és kör interpoláció: 370-371. oldal.



Megnevezés	Méreték mm-ben													Szár kialakítás	
	D _c	d _m	l ₁	L	l ₂	l _p	l ₃	l _c	M	a _p					
R217.69 -0810.0-06-2A	10	8	-	-	100	64	64	82	-	5	2	0,1	60000	Hengeres	XO..0602
-1012.0-06-2A	12	10	-	-	120	80	80	102	-	5	2	0,1	54400	Hengeres	XO..0602
-1214.0-06-3A	14	12	-	-	140	95	95	122	-	5	3	0,1	51200	Hengeres	XO..0602
-1416.0-06-3A	16	14	-	-	160	115	115	140	-	5	3	0,2	48000	Hengeres	XO..0602
-1618.0-06-4A	18	16	-	-	180	132	132	160	-	5	4	0,3	45600	Hengeres	XO..0602
-1820.0-06-4A	20	18	-	-	200	150	150	180	-	5	4	0,4	44000	Hengeres	XO..0602
R217.69 -0810.0-06-2	10	8	-	-	100	64	64	82	-	5	2	0,1	60000	Hengeres	XO..0602
-1012.0-06-2	12	10	-	-	120	80	80	102	-	5	2	0,1	54400	Hengeres	XO..0602
R217.69 -1616.3-06-3A	16	16	46	-	70	22	20	50	-	3	3	0,1	48000	Heng/weldon	XO..0602
-1616.3-06-4A	16	16	46	-	70	22	20	50	-	5	4	0,1	48000	Heng/weldon	XO..0602
-2020.3-06-4A	20	20	55	-	80	30	20	60	-	5	4	0,2	44000	Heng/weldon	XO..0602
-2020.3-06-5A	20	20	60	-	85	35	20	65	-	5	5	0,2	44000	Heng/weldon	XO..0602
-2025.3-06-7A	25	20	65	-	90	40	20	70	-	5	7	0,2	37600	Heng/weldon	XO..0602
R217.69 -0816.RE-06-4A	16	-	23	-	-	-	-	-	M08	5	4	0,1	48000	Combimaster*	XO..0602
-1020.RE-06-5A	20	-	28	-	-	-	-	-	M10	5	5	0,1	44000	Combimaster*	XO..0602
-1225.RE-06-7A	25	-	30	-	-	-	-	-	M12	5	7	0,1	37600	Combimaster*	XO..0602
-1632.RE-06-8A	32	-	35	-	-	-	-	-	M16	5	8	0,2	33600	Combimaster*	XO..0602
-1640.RE-06-10A	40	-	35	-	-	-	-	-	M16	5	10	0,3	28000	Combimaster*	XO..0602

*A szárazakat és méreteket a Combimaster fejezetben találja, a 2. maró katalógusban.

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *
R217.69-..	C01804-T06P	T06P-3

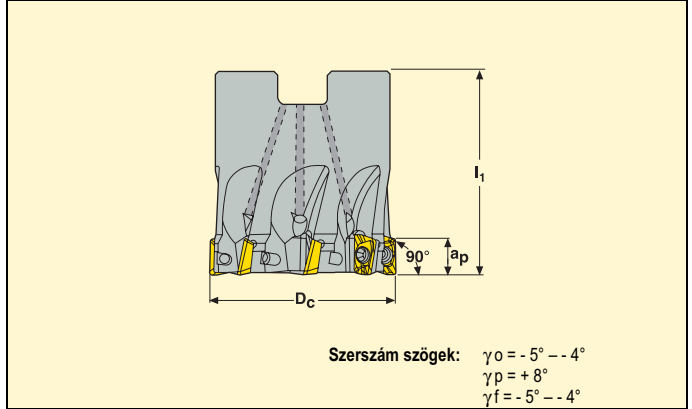
Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

* Nyomaték érték 0,5 Nm. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

Nano Turbo 220.69-06



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 154. oldal
- A teljes váltólapka program: 333. oldal.
- Lejtős marás és kör interpoláció: 370-371. oldal.



Fogosztás	Megnevezés	Méretek mm-ben						
		D _c	l ₁	a _p				
Normál	R220.69 -0032-06-8A	32	35	5	8	0,2	33600	XO..0602
	-0040-06-10A	40	35	5	10	0,2	28000	XO..0602

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *	Felfogó csavar
R220.69-0032	C01804-T06P	T06P-3	TCEI 0825
R220.69-0040	C01804-T06P	T06P-3	TCEI 0825

* Nyomaték érték 0,5 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méretek mm-ben			Marótüske átmérő
	dm _m	B _{kw}	c	
R220.69-0032	16	8,4	5,6	16
R220.69-0040	16	8,4	5,6	16

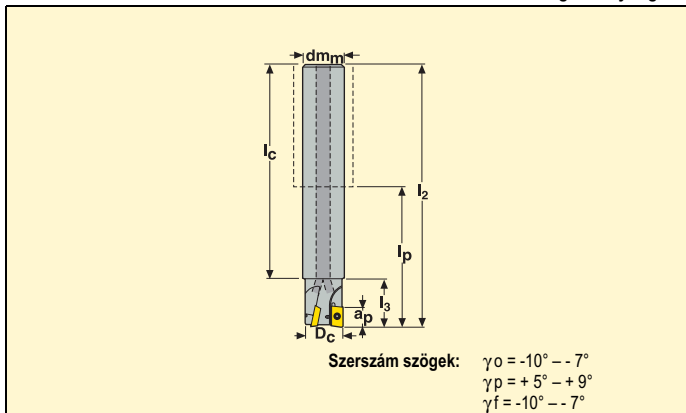
Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

Micro Turbo 217.69-09/T/A

Kis fogásmélységhez



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 155. oldal
- A teljes váltólapka program: 334. oldal.
- Lejtős marás és kör interpoláció: 370-371. oldal.



Megnevezés	Méreték mm-ben										Szár kialakítás	
	D _c	dm _m	l ₂	l _p	l ₃	l _c	a _p					
R217.69 -1612.0-09-1A	12	16	135	87	22	105	8	1	0,2	37500	Hengeres	XO..0903
-1416.0-09-2A	16	14	160	112	24	133,5	8	2	0,3	32400	Hengeres	XO..0903
-1616.0-09-2A	16	16	135	87	24	105	8	2	0,2	32400	Hengeres	XO..0903
-1820.0-09-2A	20	18	200	150	29	170	8	2	0,4	29000	Hengeres	XO..0903
-2020.0-09-2A	20	20	150	100	29	115	8	2	0,4	29000	Hengeres	XO..0903
-2225.0-09-3A	25	22	200	144	29	170	8	3	0,6	26000	Hengeres	XO..0903
-2525.0-09-3A	25	25	170	114	29	130	8	3	0,6	26000	Hengeres	XO..0903
-3032.0-09-3A	32	30	200	140	31	168	8	3	1,0	22900	Hengeres	XO..0903
-3232.0-09-3A	32	32	195	135	31	155	8	3	1,2	22900	Hengeres	XO..0903
R217.69 -2020.0-09-3A	20	20	150	100	29	115	8	3	0,4	29000	Hengeres	XO..0903
-3232.0-09-5A	32	32	195	135	31	155	8	5	1,2	22900	Hengeres	XO..0903

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *
R217.69..	 C02505-T08P	 T08P-3

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

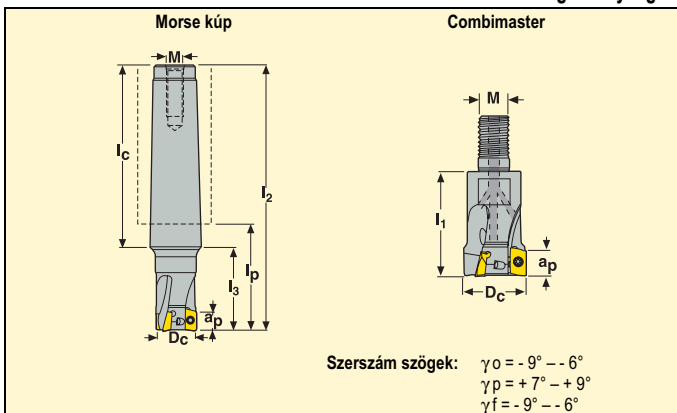
* Nyomaték érték 1,2 Nm. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

Micro Turbo 217.69-09/T/A



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 155. oldal
- A teljes váltólapka program: 334. oldal.
- Lejtős marás és kör interpoláció: 370-371. oldal.

Kis fogásmélységhez



Megnevezés	Méreték mm-ben											Szár kialakítás	
	D _c	I ₁	I ₂	I _p	I ₃	I _c	M	a _p					
R217.69 -0320.2-09	20	-	120	38	31	76	M12	8	2	0,3	29000	3-as Morse	XO..0903
-0325.2-09	25	-	120	38	38	76	M12	8	3	0,4	26000	3-as Morse	XO..0903
-0332.2-09	32	-	120	38	38	76	M12	8	3	0,4	22900	3-as Morse	XO..0903
R217.69 -0320.2-09T	20	-	120	38	31	76	M12	8	3	0,3	29000	3-as Morse	XO..0903
-0325.2-09T	25	-	120	38	38	76	M12	8	4	0,4	26000	3-as Morse	XO..0903
-0332.2-09T	32	-	120	38	38	76	M12	8	4	0,4	22900	3-as Morse	XO..0903
R217.69 -1020.RE-09.2A	20	28	-	-	-	-	M10	8	2	0,1	29000	Combimaster*	XO..0903
-1020.RE-09.3A	20	28	-	-	-	-	M10	8	3	0,1	29000	Combimaster*	XO..0903
R217.69 -1225.RE-09.2A	25	30	-	-	-	-	M12	8	2	0,2	26000	Combimaster*	XO..0903
-1225.RE-09.3A	25	30	-	-	-	-	M12	8	3	0,2	26000	Combimaster*	XO..0903
-1225.RE-09.4A	25	30	-	-	-	-	M12	8	4	0,2	26000	Combimaster*	XO..0903
R217.69 -1632.RE-09.3A	32	40	-	-	-	-	M16	8	3	0,3	22900	Combimaster*	XO..0903
-1632.RE-09.5A	32	40	-	-	-	-	M16	8	5	0,3	22900	Combimaster*	XO..0903

*A szárat és méreteket a Combimaster fejezetben találja, a 2. maró katalógusban.

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *
R217.69...	C02505-T08P	T08P-3

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

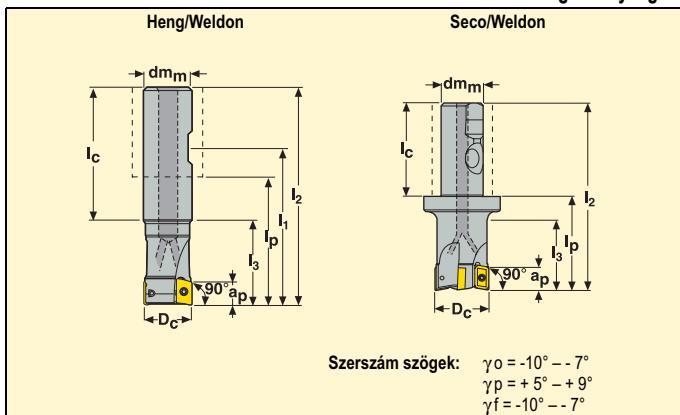
* Nyomaték érték 1,2 Nm. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

Micro Turbo 217.69-09A/TA

Kis fogásmélységhez



- Lapka választás és ajánlott forgácslási paraméterek: 155. oldal
- A teljes váltólapka program: 334. oldal.
- Lejtős marás és kör interpoláció: 370-371. oldal.



Megnevezés	Méreték mm-ben											Szár kialakítás	
	D _c	dm _m	l ₁	l ₂	l _p	l ₃	l _c	a _p					
R217.69 -1612.3-09A	12	16	54	78	30	24	54	8	1	0,1	37500	Heng/weldon	XO..0903
-1616.3-09A	16	16	54	78	30	24	54	8	2	0,1	32400	Heng/weldon	XO..0903
-2018.3-09A	18	20	60	85	35	29	56	8	2	0,2	30600	Heng/weldon	XO..0903
-2020.3-09A	20	20	65	90	40	29	61	8	2	0,2	29000	Heng/weldon	XO..0903
-2525.3-09A	25	25	69	101	45	34	67	8	3	0,4	26000	Heng/weldon	XO..0903
R217.69 -2020.3-09TA	20	20	65	90	40	29	61	8	3	0,2	29000	Heng/weldon	XO..0903
-2525.3-09TA	25	25	69	101	45	34	67	8	4	0,4	26000	Heng/weldon	XO..0903
R217.69 -2025.3S-09A	25	20	-	100	50	36	50	8	3	0,3	26000	Seco/Weldon	XO..0903
-2532.3S-09A	32	25	-	111	55	41	56	8	3	0,5	22900	Seco/Weldon	XO..0903
R217.69 -2025.3S-09TA	25	20	-	100	50	36	50	8	4	0,3	26000	Seco/Weldon	XO..0903
-2532.3S-09TA	32	25	-	111	55	41	56	8	5	0,5	22900	Seco/Weldon	XO..0903

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *
R217.69-..	 C02505-T08P	 T08P-3

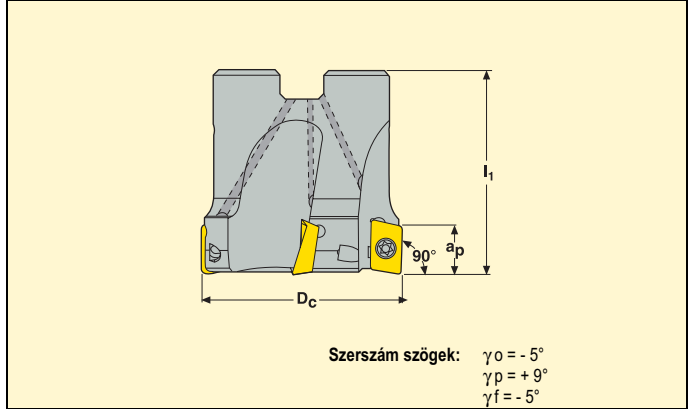
Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

* Nyomaték érték 1,2 Nm. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

Micro Turbo 220.69-09A



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 155. oldal
- A teljes váltólapka program: 334. oldal.
- Lejtős marás és kör interpoláció: 370-371. oldal.



Fogosztás	Megnevezés	Méretek mm-ben						
		D _c	l ₁	a _p				
Normál	R220.69 -0040-09-4A	40	40	8	4	0,3	20500	XO..0903
	-0050-09-5A	50	40	8	5	0,4	18300	XO..0903
Sűrű	R220.69 -0040-09-6A	40	40	8	6	0,3	20500	XO..0903
	-0050-09-7A	50	40	8	7	0,4	18300	XO..0903
	-0063-09-8A	63	40	8	8	0,5	16300	XO..0903
	-0080-09-10A	80	50	8	10	1,0	14400	XO..0903
	-0100-09-12A	100	50	8	12	1,6	12300	XO..0903

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *	Felfogó csavar
R220.69-0040	C02505-T08P	T08P-3	MC6S 8x30
R220.69-0050-0063	C02505-T08P	T08P-3	220.17-692
R220.69-0080-0100	C02505-T08P	T08P-3	-

* Nyomaték érték 1,2 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méretek mm-ben			Marótüske átmérő
	dm _m	B _{kw}	c	
R220.69-0040	16	8,4	5,6	16
R220.69-0050-0063	22	10,4	6,3	22
R220.69-0080	27	12,4	7	27
R220.69-0100	32	12,4	8	32

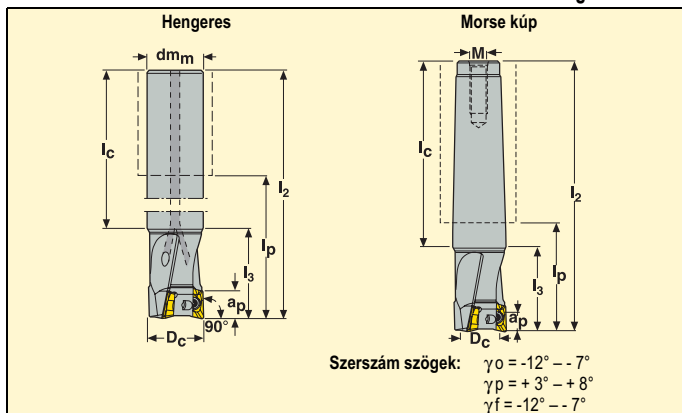
Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

Super Turbo 217.69-12/A

Elsődleges választás



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 156. oldal
- A teljes váltólapka program: 335. oldal.b
- Lejtős marás és kör interpoláció: 370-371. oldal.



Megnevezés	Méretetek mm-ben											Szár kialakítás	
	D _c	dm _m	l ₂	l _p	l ₃	l _c	M	a _p					
R217.69 -1820.0-12-2A	20	18	150	100	100	120	–	11	2	0,3	23200	Hengeres	XO..1204
-2020.0-12-2A	20	20	150	100	30	120	–	11	2	0,4	23200	Hengeres	XO..1204
-2225.0-12-2A	25	22	170	114	114	135	–	11	2	0,5	20800	Hengeres	XO..1204
-2525.0-12-2A	25	25	170	114	35	135	–	11	2	0,6	20800	Hengeres	XO..1204
-2525.0-12-3A	25	25	170	114	35	135	–	11	3	0,6	20800	Hengeres	XO..1204
-3032.0-12-3A	32	30	195	135	135	155	–	11	3	1,0	18400	Hengeres	XO..1204
-3232.0-12-3A	32	32	195	135	40	155	–	11	3	1,2	18400	Hengeres	XO..1204
R217.69 -0320.2-12-2	20	–	120	39	30	81	M12	11	2	0,3	23200	3-as Morse	XO..1204
-0325.2-12-3	25	–	126	45	45	81	M12	11	3	0,4	20800	3-as Morse	XO..1204
-0332.2-12-4	32	–	126	45	45	81	M12	11	4	0,4	18400	3-as Morse	XO..1204

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *
R217.69-..	C03507-T10P	T10P-3

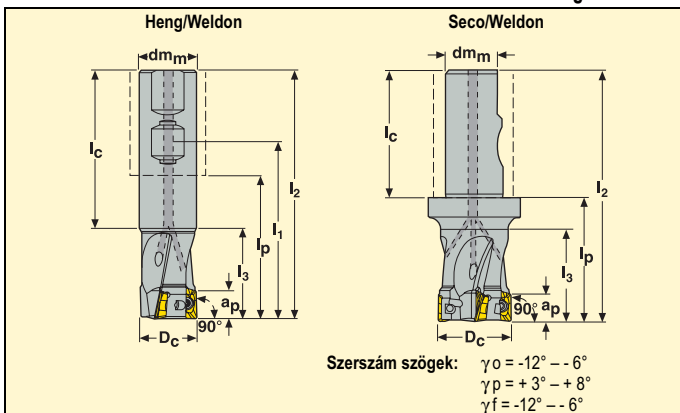
Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.
* Nyomaték érték 2,0 Nm. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

Super Turbo 217.69-12A

Elsődleges választás



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 156. oldal
- A teljes váltólapka program: 335. oldal.b
- Lejtős marás és kör interpoláció: 370-371. oldal.

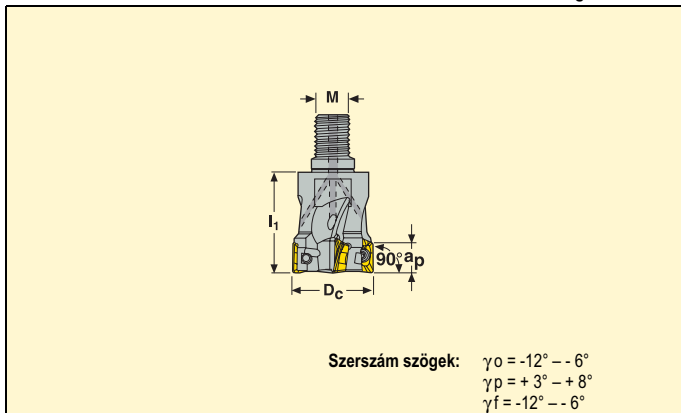


Megnevezés	Méretek mm-ben											Szár kialakítás	
	D _c	dm _m	l ₁	l ₂	l _p	l ₃	l _c	a _p					
R217.69 -2020.3-12-2A	20	20	60	85	35	30	55	11	2	0,2	23200	Heng/weldon	XO..1204
-2525.3-12-3A	25	25	63	95	39	32	60	11	3	0,4	20800	Heng/weldon	XO..1204
-3232.3-12-3A	32	32	69	105	45	37	65	11	3	0,6	18400	Heng/weldon	XO..1204
R217.69 -3232.3-12-4A	32	32	69	105	45	37	65	11	4	0,6	18400	Heng/weldon	XO..1204
R217.69 -2025.3S-12-3A	25	20	-	100	50	36	50	11	3	0,3	20800	Seco/Weldon	XO..1204
-2532.3S-12-4A	32	25	-	110	54	40	56	11	4	0,5	18400	Seco/Weldon	XO..1204
R217.69 -3240.3S-12-5A	40	32	-	120	60	46	60	11	5	0,8	16400	Seco/Weldon	XO..1204

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *
R217.69- Ø 20-32	C03507-T10P	T10P-3
R217.69- Ø 40	C03509-T10P	T10P-3

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.
 * Nyomaték érték 2,0 Nm. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 156. oldal
- A teljes váltólapka program: 335. oldal.
- Lejtős marás és kör interpoláció: 370-371. oldal.

Megnevezés	Méretek mm-ben							Száz kialakítás	
	D _c	l ₁	M	a _p					
R217.69 -1020.RE-12-2A	20	28	M10	11	2	0,1	23200	Combimaster*	XO..1204
-1225.RE-12-3A	25	30	M12	11	3	0,1	20800	Combimaster*	XO..1204
-1632.RE-12-3A	32	40	M16	11	3	0,2	18400	Combimaster*	XO..1204
-1632.RE-12-4A	32	40	M16	11	4	0,2	18400	Combimaster*	XO..1204
R217.69 -1640.RE-12-4A	32	40	M16	11	4	0,2	18400	Combimaster*	XO..1204
-1640.RE-12-5A	40	40	M16	11	5	0,3	16400	Combimaster*	XO..1204

*A szárazakat és méreteket a Combimaster fejezetben találja, a 2. maró katalógusban.

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *
R217.69- Ø 20-32		
R217.69- Ø 40	C03507-T10P	T10P-3
	C03509-T10P	T10P-3

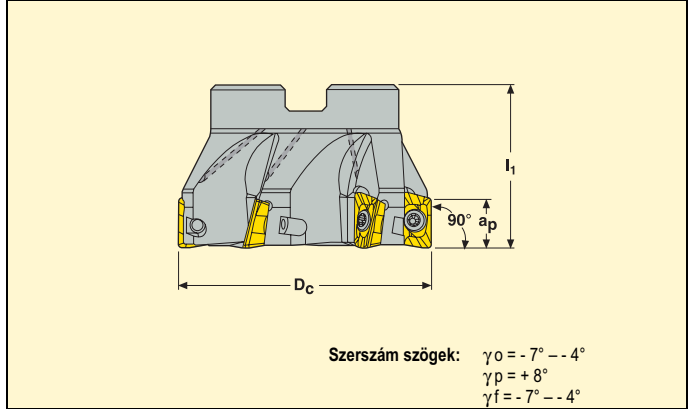
Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

* Nyomaték érték 2,0 Nm. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

Super Turbo 220.69-12A



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 156. oldal
- A teljes váltólapka program: 335. oldal.b
- Lejtős marás és kör interpoláció: 370-371. oldal.



Fogosztás	Megnevezés	Méreték mm-ben						
		D _c	l ₁	a _p				
Normál	R220.69 -0040-12-4A	40	40	11	4	0,3	16400	XO..1204
	-0050-12-5A	50	40	11	5	0,4	14800	XO..1204
	-0063-12-6A	63	40	11	6	0,6	13200	XO..1204
	-0080-12-7A	80	50	11	7	1,0	11600	XO..1204
	-0100-12-8A	100	50	11	8	1,7	10400	XO..1204
	-0125-12-10A	125	63	11	10	3,0	9200	XO..1204

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *	Felfogó csavar
R220.69-0040	C03509-T10P	T10P-3	MC6S 8x30
R220.69-0050	C03509-T10P	T10P-3	220.17-692
R220.69-0063	C03509-T10P	T10P-3	220.17-693
R220.69-0080-0125	C03509-T10P	T10P-3	-

* Nyomaték érték 2,0 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal.

Felszerelési méretek

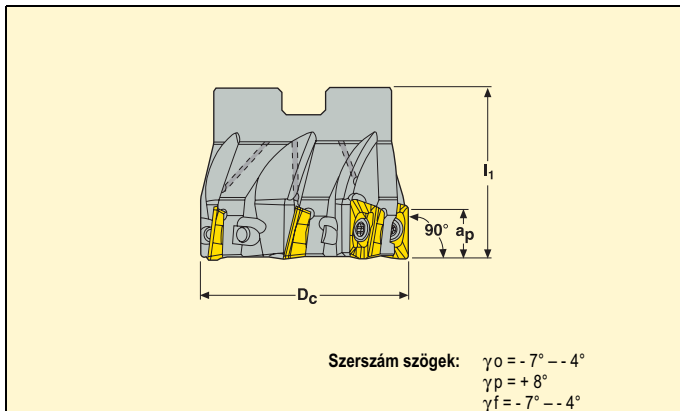
Maró típus	Méreték mm-ben			Marótüske átmérő
	dm _m	B _{kw}	c	
R220.69-0040	16	8,4	5,6	16
R220.69-0050	22	10,4	6,3	22
R220.69-0063-0080	27	12,4	7	27
R220.69-0100	32	14,4	8	32
R220.69-0125	40	16,4	9	40

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

Super Turbo 220.69-12A



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 156. oldal
- A teljes váltólapka program: 335. oldal.b
- Lejtős marás és kör interpoláció: 370-371. oldal.



Fogosztás	Megnevezés	Méretek mm-ben						
		D _c	l ₁	a _p				
Sűrű	R220.69 -0040-12-5A	40	40	11	5	0,3	16400	XO..1204
	-0050-12-7A	50	40	11	7	0,4	14800	XO..1204
	-0063-12-8A	63	40	11	8	0,6	13200	XO..1204
	-0080-12-10A	80	50	11	10	1,0	11600	XO..1204
	-0100-12-12A	100	50	11	12	1,7	10400	XO..1204
	-0125-12-14A	125	63	11	14	3,0	9200	XO..1204

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *	Felfogó csavar
R220.69-0040	C03509-T10P	T10P-3	MC6S 8x30
R220.69-0050	C03509-T10P	T10P-3	220.17-692
R220.69-0063	C03509-T10P	T10P-3	220.17-693
R220.69-0080-0125	C03509-T10P	T10P-3	-

* Nyomaték érték 2,0 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal.

Felszerelési méretek

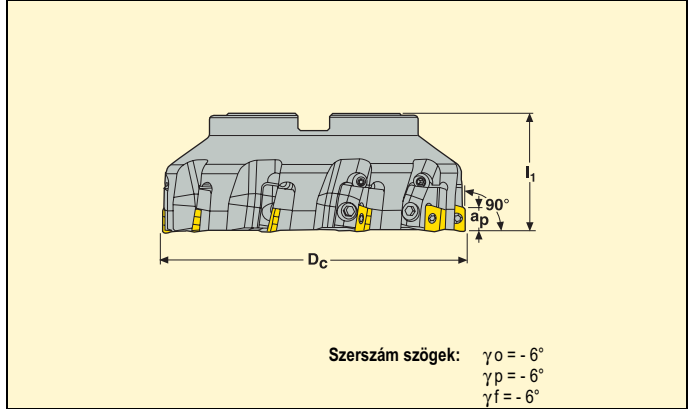
Maró típus	Méretek mm-ben			Marótüske átmérő
	dm _m	B _{kw}	c	
R220.69-0040	16	8,4	5,6	16
R220.69-0050	22	10,4	6,3	22
R220.69-0063-0080	27	12,4	7	27
R220.69-0100	32	14,4	8	32
R220.69-0125	40	16,4	9	40

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

Super Turbo 220.69-12



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 156. oldal.
- A teljes váltólapka program: 335. oldal.



Fogosztás	Megnevezés	Méretek mm-ben						
		D _c	l ₁	a _p				
Sűrű	R220.69 -0125-12-8C	125	63	11	8	3,1	9200	XO..1204
	-8160-12-10C	160	63	11	10	5,0	8200	XO..1204
	-8200-12-12C	200	63	11	12	7,5	7300	XO..1204
	-8250-12-16C	250	63	11	16	13,0	6500	XO..1204

Pótalkatrészek

Maró típus	Kazetta*	Kazetta csavar	Kulcs	Ék darab
R220.69-0125-8250	XO12PR	FS96018	H05-4	AU1114T-T15P

*C03509-T10P-3 rögzítő csavarral és T10P-3 lapka rögzítő kulccsal szállítva. Nyomaték érték 2,0 Nm.
 Nyomaték kulcsok: 369. oldal.

Felszerelési méretek

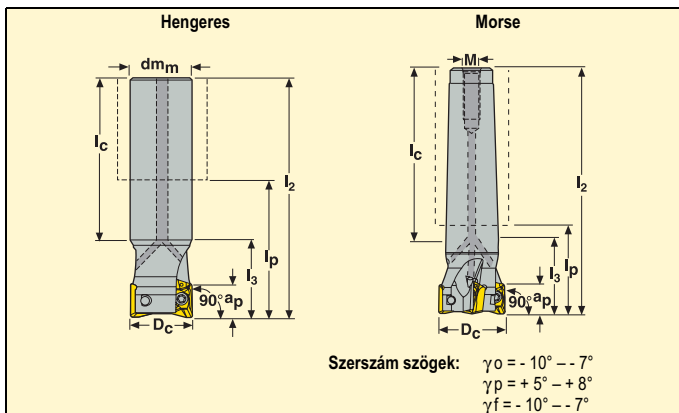
Maró típus	Méretek mm-ben				Marótüsk _e átmérő	Főorsó
	dm _m	B _{kw}	C	d _{hc1}		
R220.69-0125	40	16,4	9	-	40	-
R220.69-8160	40	16,4	9	66,7	40	ISO40
R220.69-8200-8250	60	25,7	14	101,6	-	ISO60

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

Power Turbo 217.69-18A



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 157. oldal
- A teljes váltólapka program: 336. oldal.
- Lejtős marás és kör interpoláció: 370-371. oldal.



Megnevezés	Méreték mm-ben											Szár kialakítás	
	D _c	dm _m	l ₂	l _p	l ₃	l _c	M	a _p					
R217.69 -3032.0-18-2A	32	30	210	150	150	170	–	17	2	1,0	11100	Hengeres	XO..1806
-3232.0-18-2A	32	32	210	150	38	170	–	17	2	1,1	11100	Hengeres	XO..1806
-3232.0-18-3A	32	32	210	150	38	170	–	17	3	1,1	11100	Hengeres	XO..1806
-3240.0-18-3A	40	32	210	150	150	165	–	17	3	1,2	9900	Hengeres	XO..1806
-3240.0-18-4A	40	32	210	150	150	165	–	17	4	1,2	9900	Hengeres	XO..1806
R217.69 -0332.2-18-2A	32	–	125	44	39	86	M12	17	2	0,4	11100	Morse No. 3	XO..1806
-0332.2-18-3A	32	–	125	44	39	86	M12	17	3	0,5	11100	Morse No. 3	XO..1806
-0440.2-18-3A	40	–	145	42,5	36	109	M16	17	3	0,7	9900	Morse No. 4	XO..1806
-0440.2-18-4A	40	–	145	42,5	36	109	M16	17	4	0,7	9900	Morse No. 4	XO..1806

Pótalkatrészek

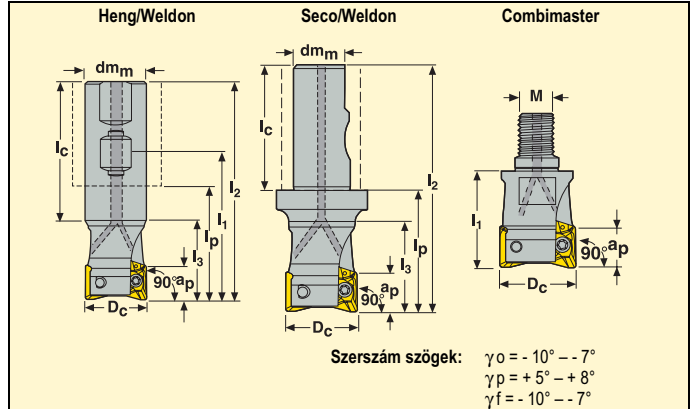
Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *
R217.69..	C04510-T20P	T20P-3





Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.
 * Nyomaték érték 5,0 Nm. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

Power Turbo 217.69-18A



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 157. oldal
- A teljes váltólapka program: 336. oldal.
- Lejtős marás és kör interpoláció: 370-371. oldal.



Megnevezés	Méretek mm-ben												Szár kialakítás	
	D _c	dm _m	l ₁	l ₂	l _p	l ₃	l _c	M	a _p					
R217.69 -3232.3-18-2A	32	32	74	110	50	38	70	-	17	2	0,6	11100	Heng/weldon	XO..1806
-3232.3-18-3A	32	32	74	110	50	38	70	-	17	3	0,6	11100	Heng/weldon	XO..1806
R217.69 -2532.3S-18-2A	32	25	-	109,5	54	40	55,5	-	17	2	0,5	11100	Seco/Weldon	XO..1806
-3240.3S-18-3A	40	32	-	119,5	60	46	59,5	-	17	3	0,8	9900	Seco/Weldon	XO..1806
R217.69 -1632.RE-18-2A	32	-	45	-	-	-	-	M16	17	2	0,2	11100	Combimaster*	XO..1806
-1632.RE-18-3A	32	-	45	-	-	-	-	M16	17	3	0,2	11100	Combimaster*	XO..1806
-1640.RE-18-3A	40	-	45	-	-	-	-	M16	17	3	0,3	9900	Combimaster*	XO..1806
-1640.RE-18-4A	40	-	45	-	-	-	-	M16	17	4	0,3	9900	Combimaster*	XO..1806

*A szárat és méreteket a Combimaster fejezetben találja, a 2. maró katalógusban.

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *
R217.69...	C04510-T20P	T20P-3

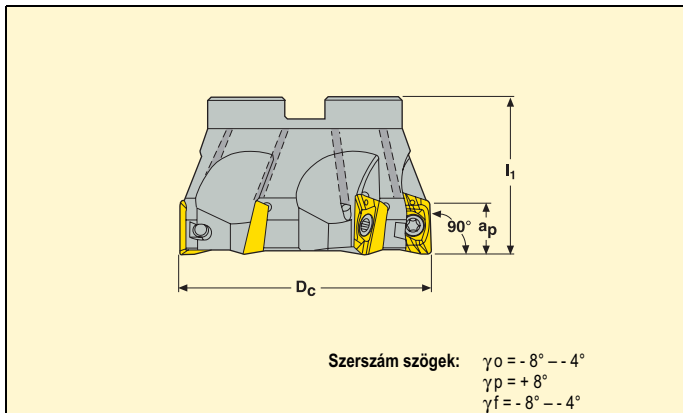
Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

* Nyomaték érték 5,0 Nm. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

Power Turbo 220.69-18/A



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 157. oldal
- A teljes váltólapka program: 336. oldal.
- Lejtős marás és kör interpoláció: 370-371. oldal.



Fogosztás	Megnevezés	Méreték mm-ben						
		D _c	l ₁	a _p				
Normál	R220.69 -0050-18-4A	50	40	17	4	0,3	8900	XO..1806
	-0063-18-5A	63	40	17	5	0,5	7900	XO..1806
	-0080-18-6A	80	50	17	6	1,0	7000	XO..1806
	-0100-18-7A	100	50	17	7	1,7	6300	XO..1806
	-0125-18-8A	125	63	17	8	3,1	5600	XO..1806
	-8160-18-12	160	63	17	12	5,2	5000	XO..1806

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *	Felfogó csavar
R220.69-0050	C04510-T20P	T20P-4	220.17-692
R220.69-0063	C04510-T20P	T20P-4	220.17-693
R220.69-0080-8160	C04510-T20P	T20P-4	-

* Nyomaték érték 5,0 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal.

Felszerelési méretek

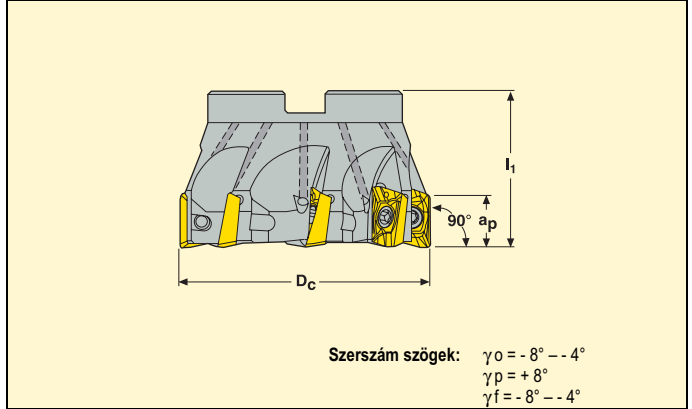
Maró típus	Méreték mm-ben				Marótüsk e átmérő	Főorsó
	dm _m	B _{kw}	c	d _{hc1}		
R220.69-0050	22	10,4	6,3	-	22	-
R220.69-0063	27	12,4	7	-	27	-
R220.69-0080	27	12,4	7	-	27	-
R220.69-0100	32	14,4	8	-	32	-
R220.69-0125	40	16,4	9	-	40	-
R220.69-8160	40	16,4	9	66,7	40	ISO40

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistánban.

Power Turbo 220.69-18/A



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 157. oldal
- A teljes váltólapka program: 336. oldal.
- Lejtős marás és kör interpoláció: 370-371. oldal.



Fogosztás	Megnevezés	Méretek mm-ben						
		D _c	l ₁	a _p				
Sűrű	R220.69 -0050-18-5A	50	40	17	5	0,3	8900	XO..1806
	-0063-18-6A	63	40	17	6	0,5	7900	XO..1806
	-0080-18-8A	80	50	17	8	1,0	7000	XO..1806
	-0100-18-9A	100	50	17	9	1,7	6300	XO..1806
	-0125-18-11A	125	63	17	11	3,1	5600	XO..1806

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *	Felfogó csavar
R220.69-0050	C04510-T20P	T20P-4	220.17-692
R220.69-0063	C04510-T20P	T20P-4	220.17-693
R220.69-0080-0125	C04510-T20P	T20P-4	-

* Nyomaték érték 5,0 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal.

Felszerelési méretek

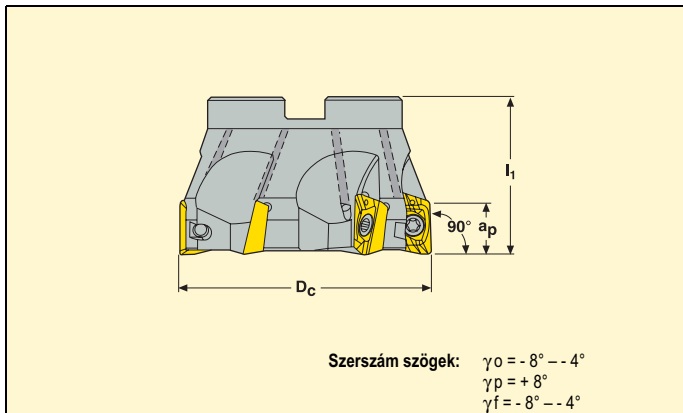
Maró típus	Méretek mm-ben			Marótüske átmérő
	dm _m	B _{kw}	c	
R220.69-0050	22	10,4	6,3	22
R220.69-0063	27	12,4	7	27
R220.69-0080	27	12,4	7	27
R220.69-0100	32	14,4	8	32
R220.69-0125	40	16,4	9	40

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

Power Turbo 220.69-18/A



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 157. oldal
- A teljes váltólapka program: 336. oldal.
- Lejtős marás és kör interpoláció: 370-371. oldal.



Fogosztás	Megnevezés	Méretek mm-ben						
		D _c	l ₁	a _p				
Ritka	R220.69-0063-18-4A	63	40	17	4	0,5	7900	XO..1806
	R220.69-0080-18-5A	80	50	17	5	1,0	7000	XO..1806
	R220.69-0100-18-6A	100	50	17	6	1,7	6300	XO..1806
	R220.69-0125-18-7A	125	63	17	7	3,1	5600	XO..1806
	R220.69-8160-18-7	160	63	17	7	4,6	5000	XO..1806
	R220.69-8160-18-9	160	63	17	9	4,7	5000	XO..1806

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *	Felfogó csavar
R220.69-0063	C04510-T20P	T20P-4	220.17-693
R220.69-0080-8160	C04510-T20P	T20P-4	-

* Nyomaték érték 5,0 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal.

Felszerelési méretek

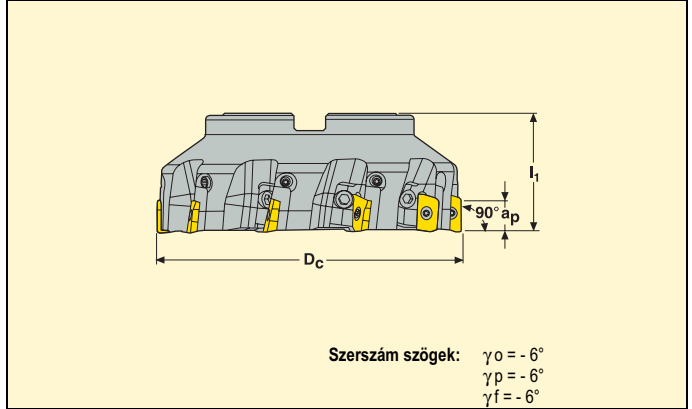
Maró típus	Méretek mm-ben				Marótüsk ^e átmérő	Főorsó
	dm _m	B _{kw}	c	d _{hc1}		
R220.69-0063	27	12,4	7	-	27	-
R220.69-0080	27	12,4	7	-	27	-
R220.69-0100	32	14,4	8	-	32	-
R220.69-0125	40	16,4	9	-	40	-
R220.69-8160	40	16,4	9	66,7	40	ISO40

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

Power Turbo 220.69-18



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 157. oldal.
- A teljes váltólapka program: 336. oldal.



Fogosztás	Megnevezés	Méretek mm-ben						
		D _c	l ₁	a _p				
Normál	R220.69 -0125-18-8C	125	63	11	8	3,1	5600	XO..1806
	-8160-18-10C	160	63	11	10	5,0	5000	XO..1806
	-8200-18-12C	200	63	11	12	7,5	4400	XO..1806
	-8250-18-16C	250	63	11	16	13,0	3900	XO..1806

Pótalkatrészek

	Kazetta*	Kazetta csavar	Kulcs	Ék darab	Kulcs
R220.69-0125-8250	XO18PR	FS96018	H05-4	AU1114T-T15P	T15P-3

*C04510-T20P rögzítő csavarral és T20P-4 lapka rögzítő kulccsal szállítva. Nyomaték érték 5,0 Nm.
 Nyomaték kulcsok: 369. oldal

Felszerelési méretek

Maró típus	Méretek mm-ben				Marótűsk e átmérő	Főorsó
	dm _m	B _{kw}	C	d _{hc1}		
R220.69-0125	40	16,4	9	-	40	-
R220.69-8160	40	16,4	9	66,7	40	ISO40
R220.69-8200-8250	60	25,7	14	101,6	-	ISO60

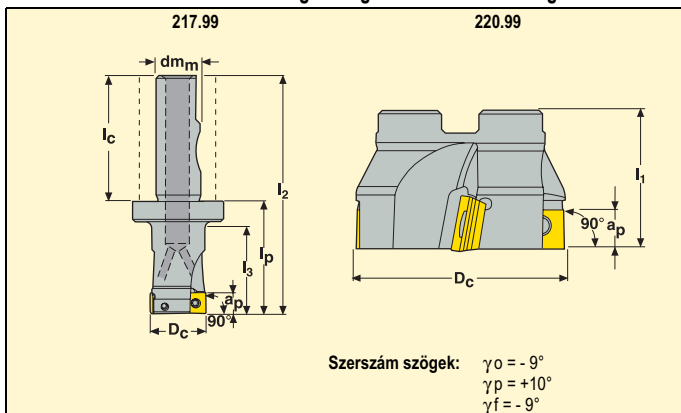
Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

Mini Square 217/220.99-09/A



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 158. oldal.
- A teljes váltólapka program: 328. oldal.

Gazdaságos megoldás szintén lehetséges síkmaráshoz



Fogosztás	Megnevezés	Méretk mm-ben								D	KG	Szárműködés	Szárműködés	Szárműködés
		D _c	dm _m	l ₁	l ₂	l _p	l ₃	l _c	a _p					
Normál	R217.99 -2025.3S-09-2A	25	20	-	100	50	37	50	8	2	0,4	21100	Seco/Weld	SONX09T3
	-2532.3S-09-3A	32	25	-	111	56	43	55	8	3	0,6	18600	Seco/Weld	SONX09T3
Normál	R220.99 -0040-09-3	40	-	40	-	-	-	-	8	3	0,3	16600	Tüske	SONX09T3
	-0050-09-4	50	-	40	-	-	-	-	8	4	0,4	14800	Tüske	SONX09T3
	-0063-09-4	63	-	40	-	-	-	-	8	4	0,6	13200	Tüske	SONX09T3
	-0080-09-6	80	-	50	-	-	-	-	8	6	1,3	11700	Tüske	SONX09T3
	-0100-09-8	100	-	50	-	-	-	-	8	8	1,7	10500	Tüske	SONX09T3

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *	Felfogó csavar
R217.99-2025-2532	C03006-T09P	T09P-3	-
R220.99-0040	C03006-T09P	T09P-3	MC6S 8x30
R220.99-0050-0063	C03006-T09P	T09P-3	220.17-692
R220.99-0080	C03006-T09P	T09P-3	-
R220.99-0100	C03006-T09P	T09P-3	-

* Nyomaték érték 2,0 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méretk mm-ben			Marótüske átmérő
	dm _m	B _{kw}	c	
R220.99-0040	16	8,4	5,6	16
R220.99-0050-0063	22	10,4	6,3	22
R220.99-0080	27	12,4	7	27
R220.99-0100	32	14,4	8	32

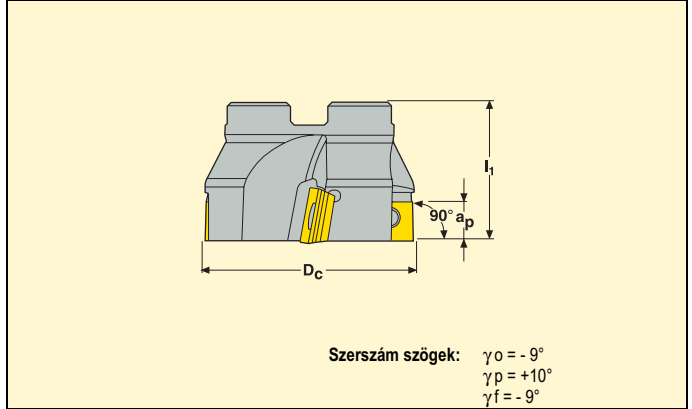
Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

Mini Square 220.99-09/T



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 158. oldal.
- A teljes váltólapka program: 328. oldal.

Gazdaságos megoldás szintén lehetséges síkmaráshoz



Fogosztás	Megnevezés	Méretek mm-ben						
		D _c	l ₁	a _p				
Sűrű	R220.99 -0040-09-4T	40	40	8	4	0,3	16600	SONX09T3
	-0050-09-6T	50	40	8	6	0,4	14800	SONX09T3
	-0063-09-7T	63	40	8	7	0,6	13200	SONX09T3
	-0080-09-9T	80	50	8	9	1,2	11700	SONX09T3
	-0100-09-10T	100	50	8	10	1,6	10500	SONX09T3

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *	Felfogó csavar
R220.99-0040	C03006-T09P	T09P-3	MC6S 8x30
R220.99-0050-0063	C03006-T09P	T09P-3	220.17-692
R220.99-0080	C03006-T09P	T09P-3	-
R220.99-0100	C03006-T09P	T09P-3	-

* Nyomaték érték 2,0 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méretek mm-ben			Marótüske átmérő
	dm _m	B _{kw}	c	
R220.99-0040	16	8,4	5,6	16
R220.99-0050-0063	22	10,4	6,3	22
R220.99-0080	27	12,4	7	27
R220.99-0100	32	14,4	8	32

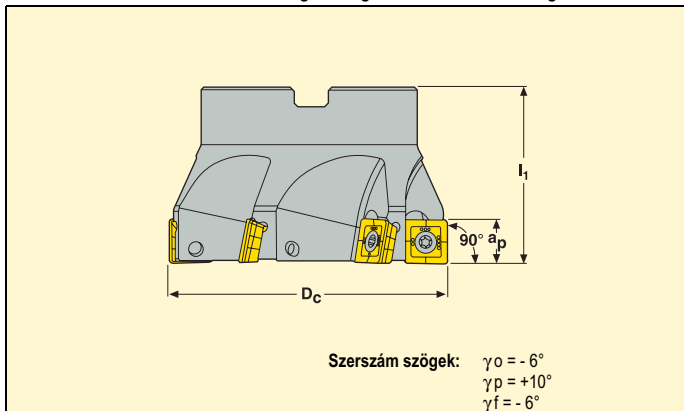
Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

Midi Square 220.99-12



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 159. oldal.
- A teljes váltólapka program: 328. oldal.

Gazdaságos megoldás szintén lehetséges síkmaráshoz



Fogosztás	Megnevezés	Méreték mm-ben						
		D _c	l ₁	a _p				
Normál	R220.99 -0050-12-4	50	40	11	4	0,4	10800	SONX1205
	-0063-12-4	63	40	11	4	0,6	9600	SONX1205
	-0080-12-6	80	50	11	6	1,2	8400	SONX1205
	-0100-12-8	100	50	11	8	1,5	7600	SONX1205
	-0125-12-8	125	63	11	8	2,9	6800	SONX1205
	-8160-12-10	160	63	11	10	4,5	6000	SONX1205

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs	Felfogó csavar
R220.99-0050-0063	C04011-T15P	T15P-4	220.17-692
R220.99-0080	C04011-T15P	T15P-4	MC6S 12x40
R220.99-0100-8160	C04011-T15P	T15P-4	-

* Nyomaték érték 3,5 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méreték mm-ben				Marótüsk e átmérő	Főorsó
	dm _m	B _{KW}	c	d _{hc1}		
R220.99-0050-0063	22	10,4	6,3	-	22	-
R220.99-0080	27	12,4	7	-	27	-
R220.99-0100	32	14,4	8	-	32	-
R220.99-0125	40	16,4	9	-	40	-
R220.99-8160	40	16,4	9	66,7	40	ISO40

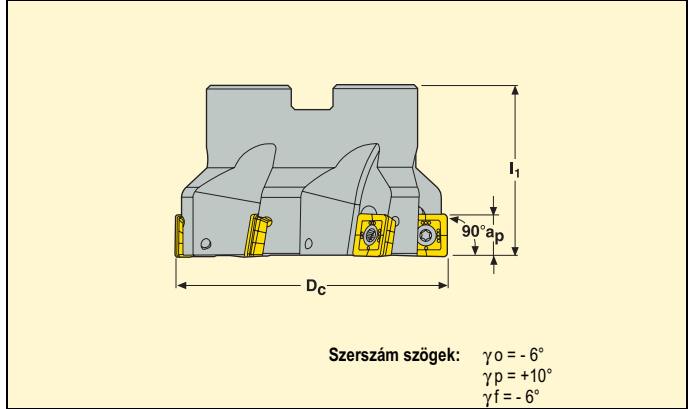
Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

Midi Square 220.99-12T



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 159. oldal.
- A teljes váltólapka program: 328. oldal.

Gazdaságos megoldás szintén lehetséges síkmaráshoz



Fogosztás	Megnevezés	Méretek mm-ben						
		D _c	l ₁	a _p				
Sűrű	R220.99 -0050-12-5T	50	40	11	5	0,4	10800	SONX1205
	-0063-12-6T	63	40	11	6	0,6	9600	SONX1205
	-0080-12-8T	80	50	11	8	1,0	8400	SONX1205
	-0100-12-10T	100	50	11	10	1,6	7600	SONX1205
	-0125-12-12T	125	63	11	12	2,9	6800	SONX1205
	-8160-12-14T	160	63	11	14	4,6	6000	SONX1205

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs	Felfogó csavar
R220.99-0050-0063	C04011-T15P	T15P-4	220.17-692
R220.99-0080	C04011-T15P	T15P-4	MC6S 12x40
R220.99-0100-8160	C04011-T15P	T15P-4	-

* Nyomaték érték 3,5 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méretek mm-ben				Marótűsk _e átmérő	Főorsó
	dm _m	B _{kw}	c	d _{hc1}		
R220.99-0050-0063	22	10,4	6,3	-	22	-
R220.99-0080	27	12,4	7	-	27	-
R220.99-0100	32	14,4	8	-	32	-
R220.99-0125	40	16,4	9	-	40	-
R220.99-8160	40	16,4	9	66,7	40	ISO40

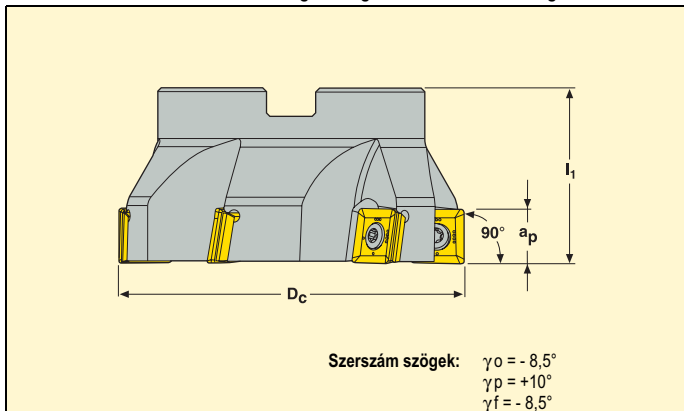
Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

Maxi Square 220.99-15



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 160. oldal.
- A teljes váltólapka program: 328. oldal.

Gazdaságos megoldás szintén lehetséges síkmaráshoz



Fogosztás	Megnevezés	Méretek mm-ben						
		D _c	l ₁	a _p				
Normál	R220.99 -0050-15-3	50	40	14	3	0,3	8300	SONX1505
	-0063-15-4	63	40	14	4	0,5	7300	SONX1505
	-0080-15-5	80	50	14	5	1,1	6500	SONX1505
	-0100-15-6	100	50	14	6	1,7	5800	SONX1505
	-0125-15-8	125	63	14	8	3,0	5200	SONX1505

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *	Felfogó csavar
R220.99-0050	C05013-T20P	T20P-4	220.17-691
R220.99-0063	C05013-T20P	T20P-4	220.17-692
R220.99-0080	C05013-T20P	T20P-4	MC6S 12x40
R220.99-0100-0125	C05013-T20P	T20P-4	-

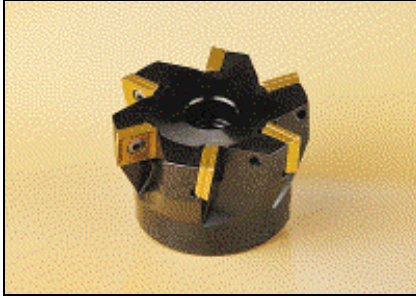
* Nyomaték érték 5,0 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méretek mm-ben			Marótüske átmérő
	dm _m	B _{kw}	c	
R220.99-0050-0063	22	10,4	6,3	22
R220.99-0080	27	12,4	7	27
R220.99-0100	32	14,4	8	32
R220.99-0125	40	16,4	9	40

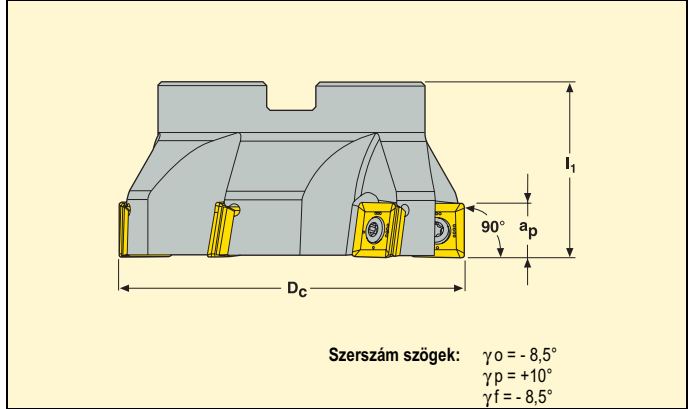
Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

Maxi Square 220.99-15T



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 160. oldal.
- A teljes váltólapka program: 328. oldal.

Gazdaságos megoldás szintén lehetséges síkmaráshoz



Fogosztás	Megnevezés	Méretek mm-ben						
		D _c	l ₁	a _p				
Sűrű	R220.99 -0050-15-4T	50	40	14	4	0,3	8300	SONX1505
	-0063-15-5T	63	40	14	5	0,5	7300	SONX1505
	-0080-15-6T	80	50	14	6	1,1	6500	SONX1505
	-0100-15-8T	100	50	14	8	1,5	5800	SONX1505
	-0125-15-10T	125	63	14	10	2,8	5200	SONX1505

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *	Felfogó csavar
R220.99-0050	C05013-T20P	T20P-4	220.17-691
R220.99-0063	C05013-T20P	T20P-4	220.17-692
R220.99-0080	C05013-T20P	T20P-4	MC6S 12x40
R220.99-0100-0125	C05013-T20P	T20P-4	-

* Nyomaték érték 5,0 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méretek mm-ben			Marótüske átmérő
	dm _m	B _{kw}	c	
R220.99-0050-0063	22	10,4	6,3	22
R220.99-0080	27	12,4	7	27
R220.99-0100	32	14,4	8	32
R220.99-0125	40	16,4	9	40

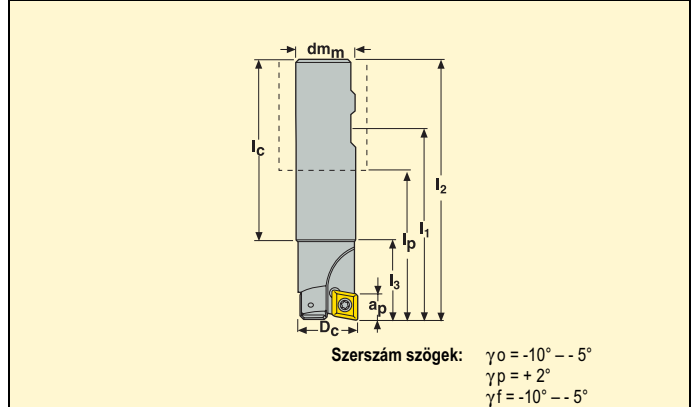
Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

R216.19

Fúrési műveletekre is alkalmas



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 161-162. oldal.
- A teljes váltólapka program: 309, 330-331. oldal.



Megnevezés	Méretek mm-ben								Dc	dm _m	l ₂	l ₁	l _p	l ₃	l _c	a _p	Z	z [*]	KG	Szár kialakítás	Váltólapka () = Váltólapkák menny.	
	..MX	SPMX																				
R216.19 -1612.3-06	12	16	80	56	32	20	48	5	1	1	0,1	51000	Heng/weldon	CO..0601 (1)	–							
-2015.3-06	15	20	95	70	45	18	60	5	2	1	0,2	43000	Heng/weldon	XC..0502 (1)	0602 (1)							
-2018.3-06	18	20	100	75	50	23	65	5	2	1	0,2	34000	Heng/weldon	CC..0602 (1)	0602 (1)							
-2020.3-08	20	20	120	95	70	28	70	7	2	1	0,3	22800	Heng/weldon	CC..0803 (1)	0602 (1)							
-2525.3-09	25	25	130	98	74	43	85	8	2	1	0,4	18500	Heng/weldon	CC..09T3 (1)	0903 (1)							
-3232.3-12	32	32	130	94	70	40	80	11	2	1	0,7	12900	Heng/weldon	CC..1204 (1)	12T3 (1)							
-3240.3-12	40	32	135	99	75	75	85	11	2	1	0,8	11600	Heng/weldon	CC..1204 (1)	12T3 (1)							
-3250.3-12	50	32	140	104	80	80	85	11	3	1	1,0	8700	Heng/weldon	CC..1204 (2)	0903 (1)							

*Fogásban lévő vágóélekek száma.

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs	Nyomaték érték
R216.19-1612–2018	C02205-T07P	T07P-3	0,9
R216.19-2020	C02506-T07P, C02205-T07P	T07P-3	0,9
R216.19-2525	C03007-T09P	T09P-3	2,0
R216.19-3232–3240	C03510-T15P	T15P-3	3,0
R216.19-3250	C03510-T15P, C03007-T09P	T15P-3, T09P-3	3,0/2,0

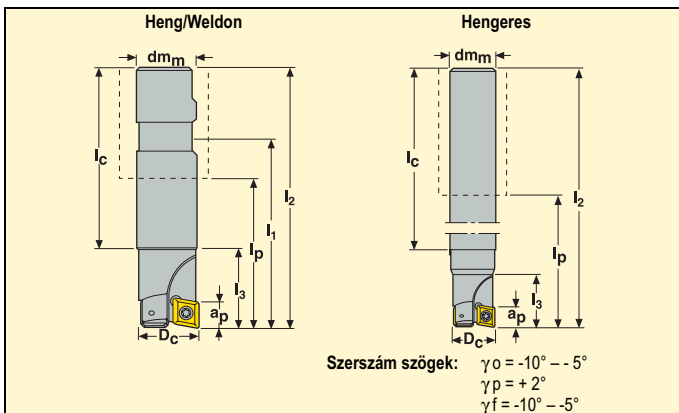
Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.
 Nyomaték kulcsok a 369. oldalán.

R216.19



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 161-162. oldal.
- A teljes váltólapka program: 309, 330. oldal.

Fúrási műveletre is alkalmas



Megnevezés	Méretek mm-ben									z _c *	KG	Váltólapka () = Váltólapkák menny.	Váltólapka		
	D _c	dm _m	l ₂	l ₁	l _p	l ₃	l _c	a _p	CCMX				SPMX		
Nagy forgácsolási mélység	R216.19 -2520.3-17	20	25	130	105	74	27	90	17	4	1	0,4	22800	CCMX0803 (1)	0602 (3)
	-2525.3-18	25	25	130	98	74	27	90	18	4	1	0,4	15000	CCMX09T3 (1)	0602 (3)
	-3232.3-24	32	32	130	94	70	36	85	24	4	1	0,8	10800	CCMX1204 (1)	0903 (3)
Extra hosszú szár	R216.19 -2020.0-08/200	20	20	200	-	150	28	145	8	2	1	0,5	22800	CCMX0803 (1)	0602 (1)
	-2525.0-09/220	25	25	220	-	164	43	190	9	2	1	0,9	18500	CCMX09T3 (1)	0903 (1)
	-3232.0-12/235	32	32	235	-	175	40	190	12	2	1	1,4	12900	CCMX1204 (1)	12T3 (1)
Hengeres	-3240.0-12/240	40	32	240	-	180	180	195	12	2	1	1,5	11600	CCMX1204 (1)	12T3 (1)

*Fogásban lévő vágóélekek száma.

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs	Nyomaték érték
R216.19-2020.0	C02506-T07P, C02205-T07P	T07P-3	0,9
R216.19-2520.3	C02506-T07P, C02205-T07P	T07P-3	0,9
R216.19-2525.0	C03007-T09P	T09P-3	2,0
R216.19-2525.3	C03007-T09P, C02205-T07P	T09P-3, T07P-3	0,9
R216.19-3232.0	C03510-T15P	T15P-3	3,0
R216.19-3232.3	C03510-T15P, C03007-T09P	T15P-3, T09P-3	2,0/0,9
R216.19-3240.0	C03510-T15P	T15P-3	3,0

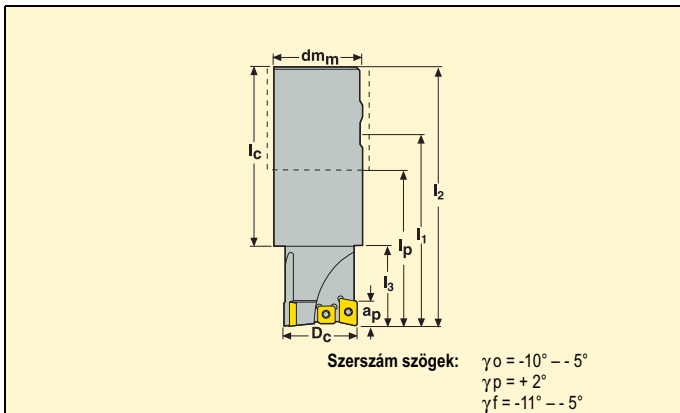
Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.
Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

R216.19

Fúrási műveletekre is alkalmas



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 163. oldal.
- A teljes váltólapka program: 309, 330-331. oldal.



	Megnevezés	Méretek mm-ben											z_c^*			Váltólapka () = Váltólapkák menny.		
		D _c	dm	l ₂	l ₁	l _p	l ₃	l _c	a _p	.CMX	CCMX					SPMX		
		Nagy asztal előtölások	R216.19 -2525.3-08.3	25	25	120	88	64	35	80	7					4	3**	0,4	20400	CCMX0602 (2)	0803 (1)	0602 (1)
	-3232.3-09.3	32	32	120	84	60	35	80	8	4	3**	0,7	14600	CCMX0803 (2)	09T3 (1)	0703 (1)		
Heng/Weldon	-3240.3-12.3	40	32	125	89	65	65	80	12	4	3**	0,8	9700	XCMX1204 (2)	1204 (1)	0903 (1)		
	-3250.3-12.3	50	32	130	94	70	70	80	12	4	3**	1,0	7600	XCMX1204 (1)	1204 (2)	1504 (1)		

*Fogásban lévő vágóélek száma. **Fúrásnál = 1.

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs	Nyomaték
R216.19-2525.3	C02506-T07P, C02205-T07P	T07P-3	0,9
R216.19-3232.3	C03007-T09P, C02506-T07P	T09P-3, T07P-3	2,0/0,9
R216.19-3240.3	C03510-T15P, C03007-T09P	T15P-3, T09P-3	3,0/2,0
R216.19-3250.3	C04011-T15P, C03510-T15P	T15P-3	3,5

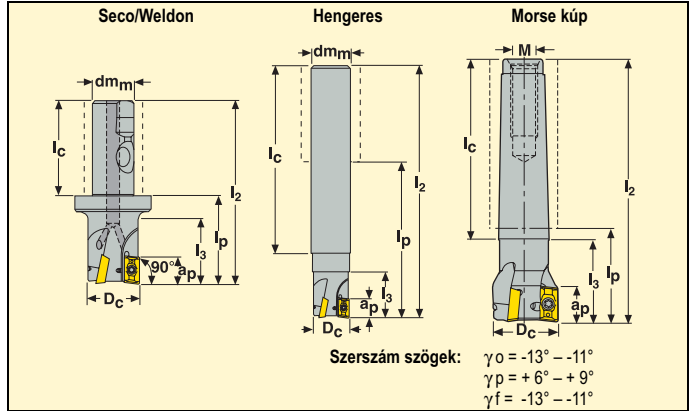
Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.
 Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

217.69-16/A/G

Nagy fogásmélységhez



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 165. oldal.
- A teljes váltólapka program: 307-308. oldal.



Megnevezés	Méreték mm-ben											Szár kialakítás	
	D _c	dm _m	l ₂	l _p	l ₃	l _c	M	a _p					
R217.69 -2025.3S-16A	25	20	100	50	35	50	–	15	2	0,4	18400	Seco/Weldon	AP..1604
-2532.3S-16A	32	25	111	55	40	56	–	15	3	0,6	16300	Seco/Weldon	AP..1604
-3240.3S-16A	40	32	120	60	45	60	–	15	4	0,9	14600	Seco/Weldon	AP..1604
R217.69 -2525.0-16	25	25	165	109	45	120	–	15	2	0,7	18400	Hengeres	AP..1604
-3232.0-16	32	32	195	135	45	150	–	15	3	1,2	16300	Hengeres	AP..1604
-3240.0-16	40	32	200	140	45	155	–	15	4	1,3	14600	Hengeres	AP..1604
R217.69 -3232.0-16G	32	32	195	135	45	150	–	15	2	1,2	16300	Hengeres	AP..1604
-3240.0-16G	40	32	200	140	45	155	–	15	3	1,3	14600	Hengeres	AP..1604
R217.69 -03025-16	25	–	121	40	40	81	M12	15	2	0,4	18400	3-as Morse	AP..1604
-03032-16	32	–	126	45	45	81	M12	15	3	0,4	16300	3-as Morse	AP..1604
-03040-16	40	–	126	45	45	81	M12	15	4	0,5	14600	3-as Morse	AP..1604
-04040-16	40	–	154	51,5	51,5	102,5	M16	15	4	0,9	14600	4-as Morse	AP..1604

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *
R217.69-2025–2525	C04008-T15P	T15P-3
R217.69-2532–3240	C04011-T15P	T15P-3
R217.69-03025	C04008-T15P	T15P-3
R217.69-03032–04040	C04011-T15P	T15P-3

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

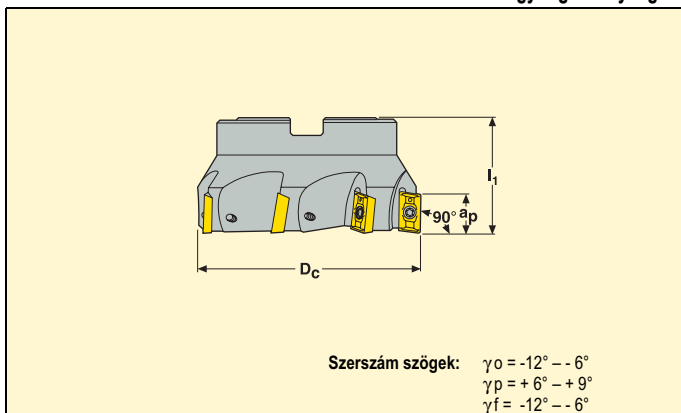
* Nyomaték érték 3,5 Nm. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

220.69-16

Nagy fogásmélységhez



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 165. oldal.
- A teljes váltólapka program: 307-308. oldal.



Fogosztás	Megnevezés	Méreték mm-ben						
		D _c	l ₁	a _p				
Normál	R220.69 -0040-16	40	40	15	4	0,3	14500	AP..1604
	-0050-16	50	40	15	5	0,4	13000	AP..1604
	-0063-16	63	40	15	6	0,7	11600	AP..1604
	-0080-16	80	50	15	7	1,0	10300	AP..1604
	-0100-16	100	50	15	8	1,6	9200	AP..1604

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *	Felfogó csavar
R220.69-0040	CO4011-T15P	T15P-3	220.17-690
R220.69-0050-0063	CO4011-T15P	T15P-3	220.17-692
R220.69-0080-0100	CO4011-T15P	T15P-3	-

* Nyomaték érték 3,5 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méreték mm-ben			Marótüske átmérő
	dm _m	B _{kw}	c	
R220.69-0040	16	8,4	5,6	16
R220.69-0050-0063	22	10,4	6,3	22
R220.69-0080	27	12,4	7	27
R220.69-0100	32	14,4	8	32

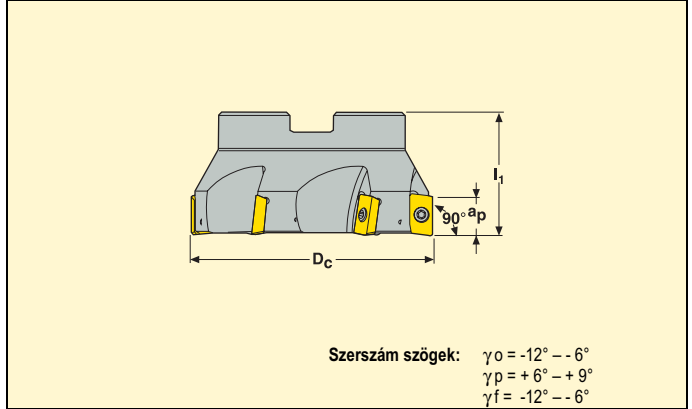
Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

220.69-16G

Nagy fogásmélységhez



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 165. oldal.
- A teljes váltólapka program: 307-308. oldal.



Fogosztás	Megnevezés	Méretek mm-ben						
		D_c	l_1	a_p				
Ritka	R220.69 -0040-16G	40	40	15	3	0,3	14500	AP..1604
	-0050-16G	50	40	15	4	0,4	13000	AP..1604
	-0063-16G	63	40	15	4	0,7	11600	AP..1604
	-0080-16G	80	50	15	6	1,0	10300	AP..1604
	-0100-16G	100	50	15	6	1,6	9200	AP..1604
	-0125-16G	125	63	15	6	2,7	8200	AP..1604

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *	Felfogó csavar
R220.69-0040	CO4011-T15P	T15P-3	220.17-690
R220.69-0050-0063	CO4011-T15P	T15P-3	220.17-692
R220.69-0080-0125	CO4011-T15P	T15P-3	-

* Nyomaték érték 3,5 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal.

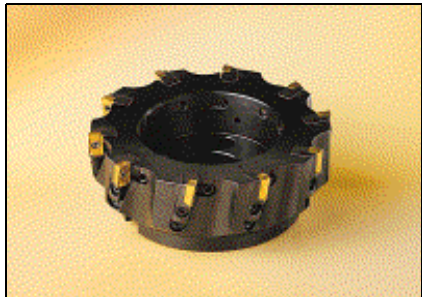
Felszerelési méretek

Maró típus	Méretek mm-ben			Marótüske átmérő
	dm_m	B_{kw}	c	
R220.69-0040	16	8,4	5,6	16
R220.69-0050-0063	22	10,4	6,3	22
R220.69-0080	27	12,4	7	27
R220.69-0100	32	14,4	8	32
R220.69-0125	40	16,4	9	40

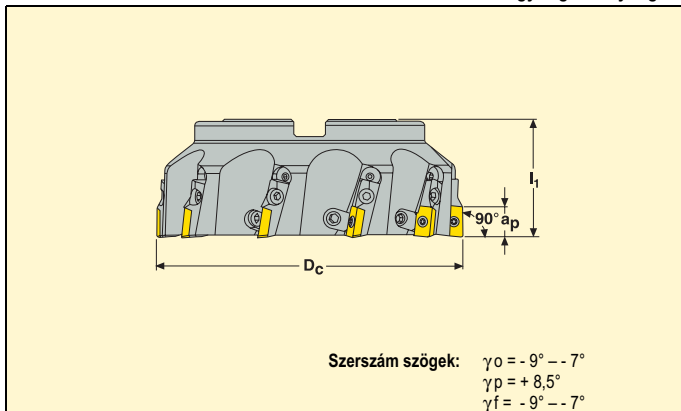
Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

220.69-16C

Nagy fogásmélységhez



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 165. oldal.
- A teljes váltólapka program: 307-308. oldal.



Fogosztás	Megnevezés	Méreték mm-ben						
		D _c	l ₁	a _p				
Normál	R220.69 -0080-16C	80	50	15	5	1,6	10300	AP..1604
	-0100-16C	100	50	15	6	2,3	9200	AP..1604
	-0125-16C	125	63	15	8	3,1	8200	AP..1604
	-8160-16C	160	63	15	10	5,0	7200	AP..1604
	-8200-16C	200	63	15	12	7,5	6500	AP..1604
	-8250-16C	250	63	15	16	13,0	5800	AP..1604

Pótalkatrészek

Maró típus	Kazetta*	Kazetta csavar	Ék	Ék csavar	Kulcs	Felfogó csavar	Ék darab
R220.69-0080	AP16PR	FS95018	CW0810	268-650	H04-4	MF6S12x45	AU1114T-T15P
R220.69-0100	AP16PR	FS95018	CW0810	268-650	H04-4	220.17-694	AU1114T-T15P
R220.69-0125-8250	AP16PR	FS95018	CW0810	268-650	H04-4	-	AU1114T-T15P

*C04008-T15P rögzítő csavarral és T15P-4 kulccsal szállítva . Nyomaték érték 3,5 Nm.
 AP16PL kazetta balos kivitelű marókhöz.

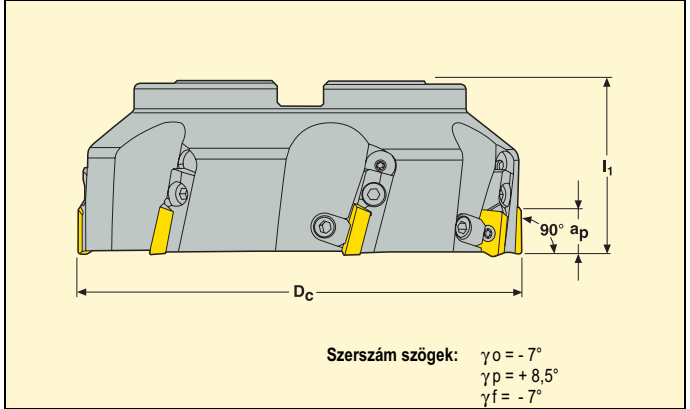
Felszerelési méretek

Maró típus	Méreték mm-ben				Marótüsk e átmérő	Főorsó
	dm _m	B _{kw}	c	d _{hc1}		
R220.69-0080	27	12,4	7	-	27	-
R220.69-0100	32	14,4	8	-	32	-
R220.69-0125	40	16,4	9	-	40	-
R220.69-8160	40	16,4	9	66,7	40	ISO40
R220.69-8200-8250	60	25,7	14	101,6	-	ISO50

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.
 Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

220.69-16CG

Nagy fogásmélységhez



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 165. oldal.
- A teljes váltólapka program: 307-308. oldal.

Fogosztás	Megnevezés	Méretek mm-ben						
		D _c	l ₁	a _p				
Ritka	R220.69 -0125-16CG	125	63	15	6	3,1	8200	AP..1604
	-8160-16CG	160	63	15	7	5,0	7200	AP..1604
	-8200-16CG	200	63	15	8	7,5	6500	AP..1604
	-8250-16CG	250	63	15	10	13,0	5800	AP..1604

Pótalkatrészek

Maró típus	Kazetta*	Kazetta csavar	Ék	Ék csavar	Kulcs	Ék darab
R220.69..	AP16PR	FS95018	CW0810	268-650	H04-4	AU1114T-T15P

*C04008-T15P rögzítő csavarral és T15P-4 kulccsal szállítva. Nyomaték érték 3,5 Nm.
AP16PL kazetta balos kivételű marókhöz.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méretek mm-ben				Marótüsk _e átmérő	Főorsó
	dm _m	B _{kw}	c	d _{hc1}		
R220.69-0125	40	16,4	9	-	40	-
R220.69-8160	40	16,4	9	66,7	40	ISO40
R220.69-8200-8250	60	25,7	14	101,6	-	ISO50

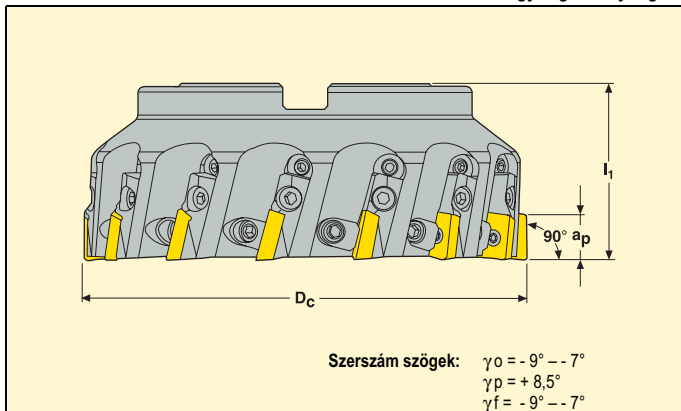
Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.
Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

220.69-16CT

Nagy fogásmélységhez



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 165. oldal.
- A teljes váltólapka program: 307-308. oldal.



Fogosztás	Megnevezés	Méretek mm-ben						
		D _c	l ₁	a _p				
Sűrű	R220.69 -0080-16CT	80	50	15	6	1,6	10300	AP..1604
	-0100-16CT	100	50	15	8	2,3	9200	AP..1604
	-0125-16CT	125	63	15	10	3,1	8200	AP..1604
	-8160-16CT	160	63	15	14	5,0	7200	AP..1604
	-8200-16CT	200	63	15	18	7,5	6500	AP..1604
	-8250-16CT	250	63	15	22	13,0	5800	AP..1604

Pótalkatrészek

Maró típus	Kazetta*	Kazetta csavar	Ék	Ék csavar	Kulcs	Felfogó csavar	Ék darab
R220.69-0080	AP16PR	FS95018	334.5-640	268-650	H04-4	MF6S12x45	AU1114T-T15P
R220.69-0100	AP16PR	FS95018	334.5-640	268-650	H04-4	220.17-694	AU1114T-T15P
R220.69-0125-8250	AP16PR	FS95018	334.5-640	268-650	H04-4	-	AU1114T-T15P

*C04008-T15P rögzítő csavarral és T15P-4 kulccsal szállítva . Nyomaték érték 3,5 Nm.
 AP16PL kazetta balos kivételű marókhöz.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méretek mm-ben				Marótüsk e átmérő	Főorsó
	dm _m	B _{kw}	c	d _{hc1}		
R220.69-0080	27	12,4	7	-	27	-
R220.69-0100	32	14,4	8	-	32	-
R220.69-0125	40	16,4	9	-	40	-
R220.69-8160	40	16,4	9	66,7	40	ISO40
R220.69-8200-8250	60	25,7	14	101,6	-	ISO50

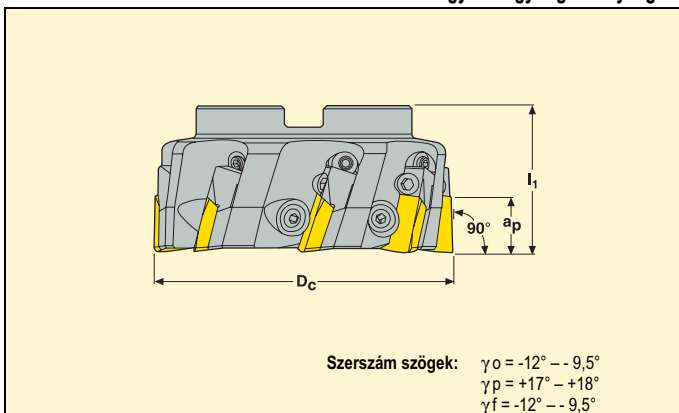
Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.
 Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

220.90-26C

Nagyon nagy fogásmélységhez



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 166. oldal.
- A teljes váltólapka program: 305. oldal.



Fogosztás	Megnevezés	Méretek mm-ben						
		D _c	l ₁	a _p				
Normál	R220.90 -0063-26	63	50	20	4	0,7	4600	AB..2606
	-0080-26C	80	55	20	5	1,5	4100	AB..2606
	-0100-26C	100	50	20	6	2,2	3600	AB..2606
	-0125-26C	125	63	20	7	3,4	3200	AB..2606
	-8160-26C	160	63	20	8	5,6	2800	AB..2606
	-8200-26C	200	63	20	10	8,2	2600	AB..2606

Pótalkatrészek

Maró típus	Kazetta	Kazetta csavar	Rögzítőcsavar	Felfogó csavar	Kulcs *	Ék darab
R220.90-0063	–	–	SL48013	220.17-696	H04-4	–
R220.90-0080	AB26PR	FS96018	SL48013	MC6S 12x40	H04-4	AU1114T-T15P
R220.90-0100	AB26PR	FS96018	SL48013	220.17-694	H04-4	AU1114T-T15P
R220.90-0125–8200	AB26PR	FS96018	SL48013	–	H04-4	AU1114T-T15P

* Nyomaték érték 6,0 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal.
 T15P-3 kulcs az ék darabhoz külön rendelendő.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méretek mm-ben				Marótűsk e átmérő	Főorsó
	dm _m	B _{kw}	c	d _{hc1}		
R220.90-0063	22	10,4	6,3	–	22	–
R220.90-0080	27	12,4	7	–	27	–
R220.90-0100	32	14,4	8	–	32	–
R220.90-0125	40	16,4	9	–	40	–
R220.90-8160	40	16,4	9	66,7	40	ISO40
R220.90-8200	60	25,7	14	101,6	–	ISO50

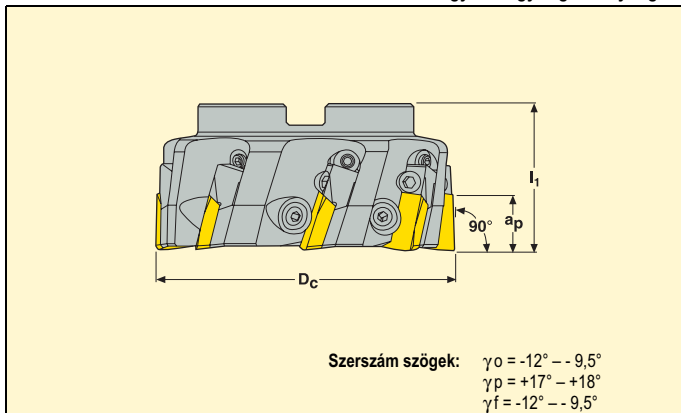
Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

220.90-26CXZ

Nagyon nagy fogásmélységhez



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 106. oldal.
- A teljes váltólapka program: 305. oldal.



Fogosztás	Megnevezés	Méretek mm-ben						
		D _c	l ₁	a _p				
Normál	R220.90 -0080-26CXZ*	80	55	20	5	1,5	4100	AB..2606/2606ZZ
	-0100-26CXZ*	100	50	20	6	2,2	3600	AB..2606/2606ZZ
	-0125-26CXZ*	125	63	20	7	3,4	3200	AB..2606/2606ZZ
	-8160-26CXZ*	160	63	20	8	5,6	2800	AB..2606/2606ZZ
	-8200-26CXZ*	200	63	20	10	8,2	2600	AB..2606/2606ZZ

*Rendelésnél a szükséges wiper kazetták számát jelezni kell. Rendelési példa: R220.90-0080-26C2Z (2 wiper kazetta).

Pótalkatrészek

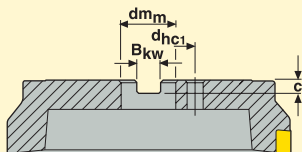
Maró típus	Kazetta	Wiper Kazetta	Kazetta csavar	Rögzítőcsavar	Felfogó csavar	Kulcs *	Ék darab
R220.90-0080	AB26PR	AB26PZR	FS96018	SL48013	MC6S 12x40	H04-4	AU1114T-T15P
R220.90-0100	AB26PR	AB26PZR	FS96018	SL48013	220.17-694	H04-4	AU1114T-T15P
R220.90-0125-8200	AB26PR	AB26PZR	FS96018	SL48013	-	H04-4	AU1114T-T15P

* Nyomaték érték 6,0 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal.

T15P-3 kulcs az ék darabhoz külön rendelendő.

Felszerelési méretek

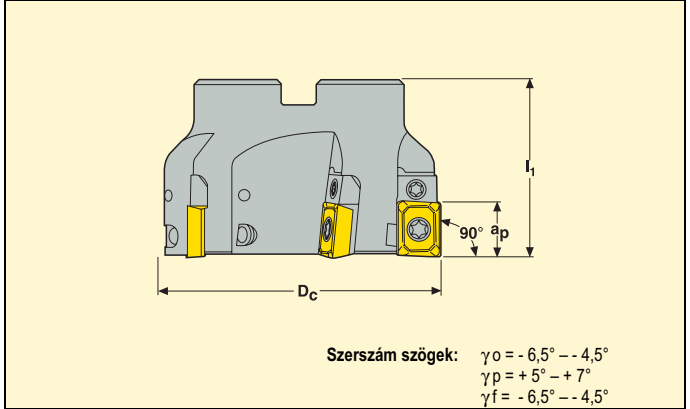
Maró típus	Méretek mm-ben				Marótüsk e átmérő	Főorsó
	dm _m	B _{kw}	c	d _{hc1}		
R220.90-0080	27	12,4	7	-	27	-
R220.90-0100	32	14,4	8	-	32	-
R220.90-0125	40	16,4	9	-	40	-
R220.90-8160	40	16,4	9	66,7	40	ISO40
R220.90-8200	60	25,7	14	101,6	-	ISO50



Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

220.69-15H

Nagyon nehéz műveletekhez



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 167. oldal
- A teljes váltólapka program: 306. oldal.
- Lejtős marás és kör interpoláció: 370-371. oldal.

Fogosztás	Megnevezés	Méretek mm-ben						
		D _c	l ₁	a _p				
Ritka	R220.69 -0050-15H	50	45	14	3	0,5	8300	ACE.1506
	-0063-15H	63	40	14	4	0,6	7400	ACE.1506
	-0080-15H	80	50	14	5	1,4	6500	ACE.1506
	-0100-15H	100	50	14	6	1,5	5800	ACE.1506
	-0125-15H	125	63	14	6	2,9	5200	ACE.1506
	-8160-15H	160	63	14	7	4,6	4600	ACE.1506

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *	Axiális megtámasztás	Axiális tartócsavar	Axiális tartókulcs	Felfogó csavar
R220.69-0050	C45011-T20P	T20P-4	-	-	-	220.17-691
R220.69-0063	C45011-T20P	T20P-4	-	-	-	220.17-693
R220.69-0080	C45011-T20P	T20P-4	R215.59-611	C03510-T15P	T15P-3	220.17-694
R220.69-0100-8160	C45011-T20P	T20P-4	R215.59-611	C03510-T15P	T15P-3	-

* Nyomaték érték 5,0 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal.

Felszerelési méretek

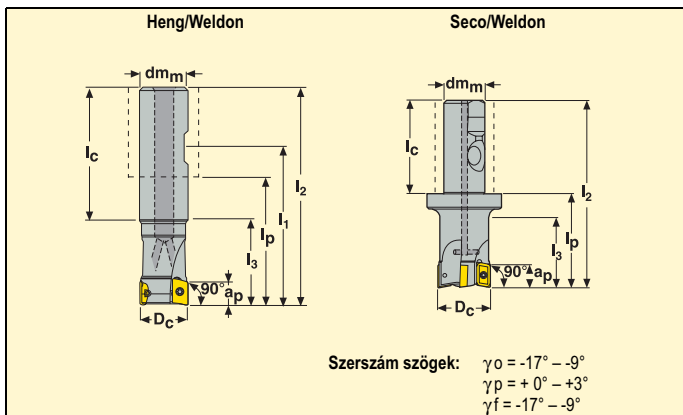
Maró típus	Méretek mm-ben				Marótűsk ^e átmérő	Főorsó
	dm _m	B _{kw}	c	d _{hc1}		
R220.69-0050	22	10,4	6,3	-	22	-
R220.69-0063	27	12,4	7	-	27	-
R220.69-0080	32	14,4	8	-	32	-
R220.69-0100-0125	40	16,4	9	-	40	-
R220.69-8160	40	16,4	9	66,7	40	ISO40

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

217.69-13A



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 168. oldal.
- A teljes váltólapka program: 331-332. oldal.



Megnevezés	Méreték mm-ben								D	KG	R	Szár kialakítás	K
	D _c	dm _m	l ₁	l ₂	l _p	l ₃	l _c	a _p					
R217.69 -1616.3-13A	16	16	54	78	30	27	50	12	1	0,1	20800	Heng/weldon	XC..13T3
-2020.3-13A	20	20	65	90	40	44	55	12	2	0,3	18700	Heng/weldon	XC..13T3
-2525.3-13A	25	25	69	101	45	39	61	12	3	0,3	16700	Heng/weldon	XC..13T3
R217.69 -2025.3S-13A	25	20	-	100	50	36	50	12	3	0,4	16700	Seco/Weldon	XC..13T3
-2532.3S-13A	32	25	-	111	55	41	56	12	4	0,6	14800	Seco/Weldon	XC..13T3

Pótalkatrészek

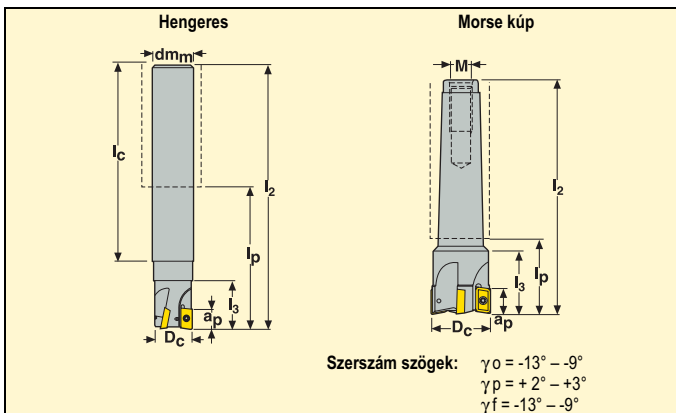
Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *
R217.69..	C03007-T09P	T09P-3

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistánban.
 * Nyomaték érték 2,0 Nm. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

217.69-13



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 168. oldal.
- A teljes váltólapka program: 331-332. oldal.



Megnevezés	Méretek mm-ben											Szár kialakítás	
	D _c	dm _m	l ₂	l ₁	l ₃	l _c	M	a _p					
R217.69 -2020.0-13 -2525.0-13 -3232.0-13	20	20	150	100	34	115	-	12	2	0,4	18700	Hengeres	XC..13T3
	25	25	165	109	34	130	-	12	3	0,7	16700	Hengeres	XC..13T3
	32	32	195	135	38	155	-	12	4	1,2	14800	Hengeres	XC..13T3
R217.69 -03020-13 -03025-13	20	-	126	45	25	81	M12	12	2	0,4	18700	3-as Morse	XC..13T3
	25	-	126	45	39	81	M12	12	3	0,4	16700	3-as Morse	XC..13T3

Pótalkatrészek

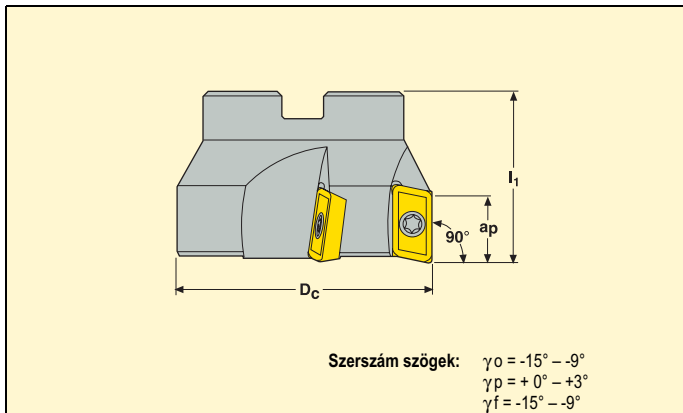
Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *
R217.69-...	C03007-T09P	T09P-3

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.
 * Nyomaték érték 2,0 Nm. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

220.69-13



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 168. oldal.
- A teljes váltólapka program: 331-332. oldal.



Fogosztás	Megnevezés	Méretek mm-ben						
		D _c	I ₁	a _p				
Normál	R220.69 -0040-13	40	40	12	4	0,2	13200	XC..13T3
	-0050-13	50	40	12	5	0,5	11800	XC..13T3

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *	Felfogó csavar
R220.69-0040	C03007-T09P	T09P-3	220.17-690
R220.69-0050	C03007-T09P	T09P-3	220.17-692

* Nyomaték érték 2,0 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal.

Felszerelési méretek

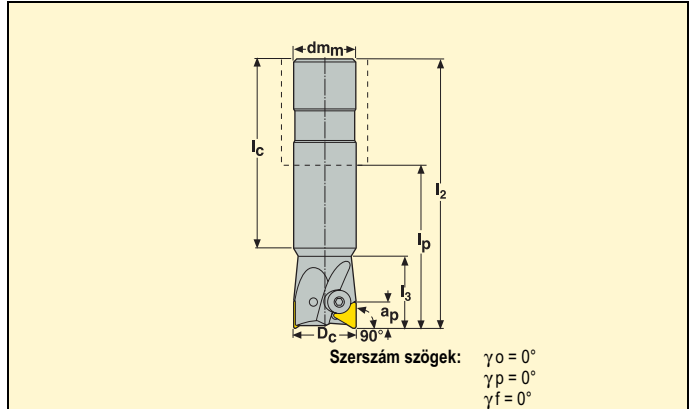
Maró típus	Méretek mm-ben			Marótüske átmérő
	dm _m	B _{kw}	c	
R220.69-0040	16	8,4	5,6	16
R220.69-0050	22	10,4	6,3	22

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

R215.17-11



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 169. oldal.
- A teljes váltólapka program: 365. oldal.



Megnevezés	Méretek mm-ben										Száz kialakítás	
	D_c	dm_m	l_2	l_p	l_3	l_c	a_p					
R215.17 -1212-11	12	12	90	45	23	65	9	1	0,1	16000	Hengeres	TP..1102
-1616-11	16	16	90	42	23	65	9	1	0,1	16000	Hengeres	TP..1102
-2020-11	20	20	105	55	28	75	9	2	0,3	16000	Hengeres	TP..1102
-2525-11	25	25	105	49	28	75	9	2	0,4	16000	Hengeres	TP..1102

Pótalkatrészek

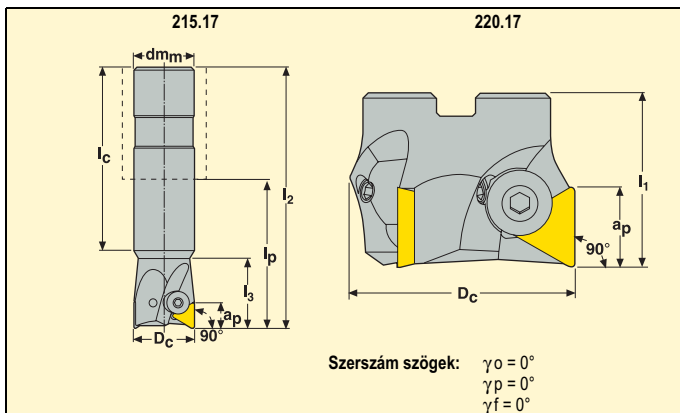
Maró típus	Rögzítőcsavar	Imbuszkulcs*
R215.17-1212	174.16-630	2,5SMS 795
R215.17-1616-2525	174.16-636	3SMS 795

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.
 * Nyomaték érték 4,0 Nm. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

215/220.17-16



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 170. oldal.
- A teljes váltólapka program: 365. oldal.



Fogosztás	Megnevezés	Méretek mm-ben								Dentek száma	KG	Forgómoment	Szár kialakítás	Vigye fel!
		D _c	dm _m	l ₁	l ₂	l _p	l ₃	l _c	a _p					
Normál	R215.17 -2020-16	20	20	-	105	55	30	50	14,5	1	0,2	19400	Hengeres	TP..1603
	-3232-16	32	32	-	125	65	45	60	14,5	2	0,3	15300	Hengeres	TP..1603
	-3240-16	40	32	-	125	65	45	60	14,5	3	0,4	13700	Hengeres	TP..1603
Normál	R220.17 -0040-16	40	-	40	-	-	-	-	14,5	3	0,2	13700	Tüske	TP..1603
	-0050-16	50	-	42	-	-	-	-	14,5	3	0,3	12300	Tüske	TP..1603

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Imbuszkulcs*	Felfogó csavar
R215.17-2020	174.16-634	4SMS795	-
R215.17-3232-3240	174.16-644	4SMS795	-
R220.17-0040	174.16-644	4SMS795	220.17-690
R220.17-0050	174.16-644	4SMS795	220.17-691

* Nyomaték érték 6,0 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal.

Felszerelési méretek

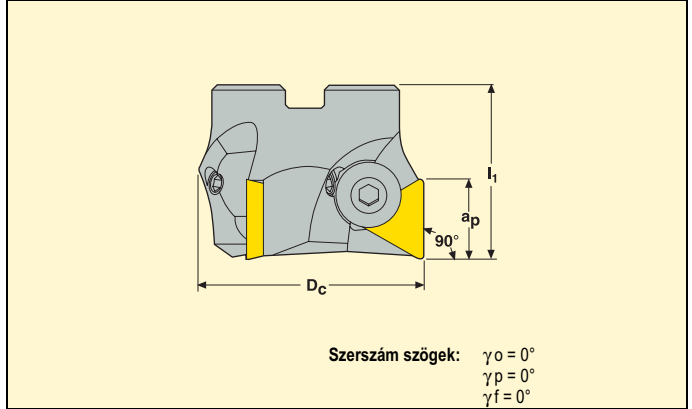
Maró típus	Méretek mm-ben			Marótüske átmérő
	dm _m	B _{kw}	c	
R220.17-0040	16	8,4	5,6	16
R220.17-0050	22	10,4	6,3	22

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

220.17-22



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 171. oldal.
- A teljes váltólapka program: 365. oldal.



Fogosztás	Megnevezés	Méretek mm-ben						
		D _c	l ₁	a _p				
Ritka	R220.17 -0063-22	63	47	20	3	0,6	6800	TP.2204
	-0080-22	80	50	20	4	1,0	6000	TP.2204
	-0100-22	100	45	20	5	1,2	5300	TP.2204
	-0125-22	125	63	20	6	2,8	4800	TP.2204
	-8160-22	160	63	20	7	4,7	4200	TP.2204

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Imbuszkulcs*	Alátétlapka	Alátétlapka csavar	Kulcs *	Felfogó csavar
R220.17-0063	174.16-648	5SMS795	–	–	–	220.17-692
R220.17-0080	174.16-648	5SMS795	175.11-624	F94009-T09P	T09P-3	220.17-694
R220.17-0100–8160	174.16-648	5SMS795	175.11-624	F94009-T09P	T09P-3	–

* Nyomaték érték 6,0 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méretek mm-ben				Marótüsk _e átmérő	Főorsó
	dm _m	B _{kw}	c	d _{hc1}		
R220.17-0063	22	10,4	6,3	–	22	–
R220.17-0080	32	14,4	8	–	32	–
R220.17-0100–0125	40	16,4	9	–	40	–
R220.17-8160	40	16,4	9	66,7	40	ISO40

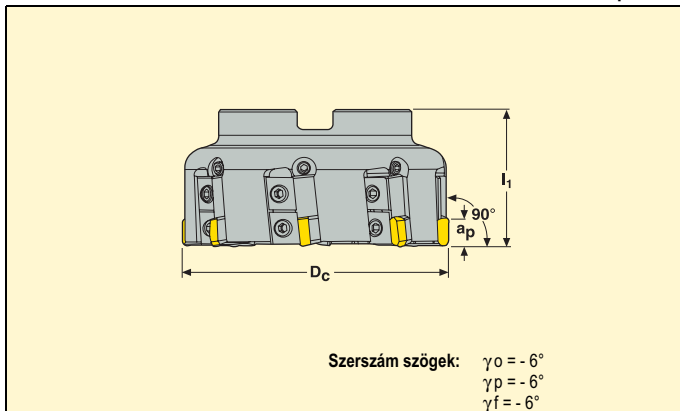
Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

220.68-T16C

PCBN lapkákhoz



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 172. oldal.
- A teljes váltólapka program: 348. oldal.



Megnevezés	Méreték mm-ben						
	D _c	l ₁	a _p				
R220.68 -0063-T16C-4	63	63	14	4	1,2	12000	TNGN1604..
-0080-T16C-5	80	63	14	5	1,7	9600	TNGN1604..
-0100-T16C-6	100	63	14	6	2,4	7600	TNGN1604..
-0125-T16C-8	125	63	14	8	3,5	6100	TNGN1604..
-8160-T16C-10	160	63	14	10	4,7	4800	TNGN1604..

Pótalkatrészek

Maró típus	Kazetta	Kazetta Ék	Váltólapka Ék	Ék csavar	Ék darab	Felfogó csavar
R220.68-0063	TN16PR	L257.9-120M	L257.9-120-T16	268-650	AU1114T-T15P	220.17-696
R220.68-0080	TN16PR	L257.9-120M	L257.9-120-T16	268-650	AU1114T-T15P	MC6S 12x40
R220.68-0100	TN16PR	L257.9-120M	L257.9-120-T16	268-650	AU1114T-T15P	220.17-694
R220.68-0125	TN16PR	L257.9-120M	L257.9-120-T16	268-650	AU1114T-T15P	-
R220.68-8160	TN16PR	L257.9-120M	L257.9-120-T16	268-650	AU1114T-T15P	-

* Nyomaték érték 6,0 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal.
 T15P-3 kulcs az ék darabhoz és H04-4 kulcs ék csavarhoz.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méreték mm-ben				Marótüsk e átmérő	Főorsó
	dm _m	B _{kw}	c	d _{hc1}		
R220.68-0063	22	10,4	6,3	-	22	-
R220.68-0080	27	12,4	7	-	27	-
R220.68-0100	32	14,4	8	-	32	-
R220.68-0125	40	16,4	9	-	40	-
R220.68-8160	40	16,4	9	66,7	40	ISO40

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

Váltólapka választás – 217/220.69-06

Univerzális váltólapka: XOMX 060204R-M05 F40M

Seco anyag-csoport	Javasolt előtolás f_z mm/fog	Max a_p horonymarás mm	Elsődleges választás
1	0,04–0,10	4	XOMX 060204R-M05 F40M
2	0,04–0,09	4	XOMX 060204R-M05 F40M
3	0,04–0,09	3,5	XOMX 060204R-M05 F40M
4	0,04–0,09	3	XOMX 060204R-M05 F40M
5	0,03–0,08	2,5	XOMX 060204R-M05 F40M
6	0,03–0,07	2	XOMX 060204R-M05 F30M
7	0,03–0,06	2	XOMX 060204R-M05 F30M
8	0,04–0,09	3	XOMX 060204R-M05 F40M
9	0,03–0,08	3	XOMX 060204R-M05 F40M
10	0,03–0,07	2,5	XOMX 060204R-M05 F40M
11	0,03–0,07	2	XOMX 060204R-M05 F40M
12	0,04–0,10	4	XOMX 060204R-M05 F30M
13	0,04–0,09	4	XOMX 060204R-M05 F30M
14	0,04–0,09	3,5	XOMX 060204R-M05 F30M
15	0,03–0,07	3	XOMX 060204R-M05 F30M
16	0,05–0,13	4	XOMX 060204R-M05 F30M
17	0,05–0,11	4	XOMX 060204R-M05 F30M
20	0,03–0,06	2	XOMX 060204R-M05 F40M
21	0,02–0,05	2	XOMX 060204R-M05 F40M
22	0,03–0,07	3	XOMX 060204R-M05 F40M

Forgácsolási paraméterek – Teljes átmérőre ($a_e/D_c = 100\%$)

Seco anyag-csoport	Minőségek										
	F30M			F40M							
	Előtolás, f_z (mm/fog)										
	0,02	0,07	0,12	0,02	0,07	0,12					
Vágósebesség v_c (m/perc)											
1	415	335	290	395	320	280					
2	370	295	260	355	285	245					
3	305	245	215	290	235	205					
4	280	225	195	265	210	185					
5	230	185	160	220	175	155					
6	165	135	–	160	125	–					
7	55	45	–	55	40	–					
8	285	230	200	275	220	190					
9	250	200	175	240	190	165					
10	215	170	–	205	165	–					
11	165	135	–	160	125	–					
12	230	185	160	220	175	155					
13	215	170	150	205	165	140					
14	195	155	135	185	150	130					
15	155	125	–	150	120	–					
16	1205	965	845	1145	920	805					
17	975	780	680	925	745	650					
20	75	60	–	70	55	–					
21	45	35	–	45	35	–					
22	75	60	–	70	55	–					

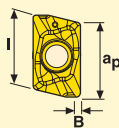
Forgácsolási paraméterek – Kontúrmarás

Művelet	a_e/D_c	Javasolt előtolás f_z mm/fog			Sebesség faktor
Teljes átmé	100%	0,02	0,07	0,12	1,00
Kontúrmarás	25%	0,03	0,09	0,16	1,30
	10%	0,04	0,14	0,25	1,50
	5%	0,06	0,20	0,34	1,60
Átlagos forgácvastagság h_m		0,01	0,04	0,08	–

Válasszon megfelelő előtolást. Szorozza az alapsebességet a megfelelő faktoral.

Méret mm-ben

Váltólapka típus	Max fog.m. a_p	Wiper él szélesség B
060202	5	1,1
060204	5	0,9
060208	5	0,5
060216	5	0,7



Váltólapka választás – 217/220.69-09

Univerzális váltólapka: XOMX 090308TR-M08 T350M

Seco anyag-csoport	Javasolt előtolás f_z mm/fog	Max a_p horonymarás mm	Elsődleges választás	Alternatívák	
				Nehéz műveletek	Optimalizálás
1	0,08–0,14	6	XOMX 090308TR-ME06 F40M	XOMX 090308TR-M08 T350M	XOMX 090308TR-ME06 T250M
2	0,08–0,14	6	XOMX 090308TR-ME06 F40M	XOMX 090308TR-M08 T350M	XOMX 090308TR-ME06 T250M
3	0,08–0,14	6	XOMX 090308TR-ME06 T350M	XOMX 090308TR-M08 T350M	XOMX 090308TR-ME06 T250M
4	0,08–0,14	5	XOMX 090308TR-ME06 T350M	XOMX 090308TR-M08 T350M	XOMX 090308TR-ME06 T250M
5	0,06–0,12	4	XOMX 090308TR-M08 T250M	XOMX 090308TR-M08 T350M	XOMX 090308TR-ME06 T250M
6	0,06–0,12	3	XOMX 090308TR-M08 T200M	XOMX 090308TR-M08 T250M	XOMX 090308TR-M08 T200M
7	0,05–0,09	3	XOMX 090308TR-M08 T200M	XOMX 090308TR-M08 F30M	XOMX 090308TR-M08 T200M
8	0,08–0,14	5	XOMX 090308TR-ME06 T350M	XOMX 090308TR-M08 F40M	XOMX 090308TR-ME06 T350M
9	0,06–0,12	5	XOMX 090308TR-ME06 T350M	XOMX 090308TR-M08 F40M	XOMX 090308TR-ME06 T350M
10	0,06–0,12	4	XOMX 090308TR-M08 T350M	XOMX 090308TR-M08 F40M	XOMX 090308TR-ME06 T350M
11	0,05–0,10	3	XOMX 090308TR-M08 F40M	XOMX 090308TR-M08 F40M	XOMX 090308TR-ME06 T350M
12	0,08–0,14	6	XOMX 090308TR-M08 T150M	XOMX 090308TR-M08 T200M	XOMX 090308TR-ME06 T150M
13	0,06–0,12	6	XOMX 090308TR-M08 T150M	XOMX 090308TR-M08 T200M	XOMX 090308TR-ME06 T150M
14	0,06–0,12	6	XOMX 090308TR-M08 T150M	XOMX 090308TR-M08 T200M	XOMX 090308TR-ME06 T150M
15	0,06–0,12	5	XOMX 090308TR-M08 T200M	XOMX 090308TR-M08 T200M	XOMX 090308TR-M08 T150M
16	0,08–0,14	6	XOEX 090308FR-E05 H15	XOMX 090308TR-ME06 F40M	XOEX 090308FR-E05 H15
17	0,08–0,14	6	XOEX 090308FR-E05 F40M	XOMX 090308TR-ME06 F40M	XOEX 090308FR-E05 H15
20	0,04–0,08	3	XOMX 090308TR-ME06 T350M	XOMX 090308TR-M08 F40M	XOMX 090308TR-ME06 T250M
21	0,04–0,07	3	XOMX 090308TR-M08 F40M	XOMX 090308TR-M08 F30M	XOMX 090308TR-ME06 T350M
22	0,06–0,10	5	XOMX 090308TR-ME06 F40M	XOMX 090308TR-M08 F40M	XOMX 090308TR-ME06 T350M

Forgácsolási paraméterek – Teljes átmérőre ($a_e/D_c = 100\%$)

Seco anyag-csoport	Minőségek																				
	T150M			T200M			T250M/F15M			T350M/F25M			F30M			F40M			H15		
	Előtölés, f_z (mm/fog)																				
	0,04	0,08	0,14	0,04	0,08	0,14	0,04	0,08	0,14	0,04	0,08	0,14	0,04	0,08	0,14	0,04	0,08	0,14	0,04	0,08	0,14
Vágósebesség v_c (m/perc)																					
1	–	–	–	485	415	360	430	370	320	410	355	305	375	325	280	360	310	265	–	–	–
2	–	–	–	430	370	320	380	330	285	365	315	270	335	290	250	320	275	235	–	–	–
3	–	–	–	355	305	265	315	270	235	300	260	225	275	240	205	260	225	195	–	–	–
4	–	–	–	320	280	240	285	245	215	275	235	205	250	215	185	240	205	175	–	–	–
5	–	–	–	270	230	200	240	205	175	230	195	170	210	180	155	200	170	150	–	–	–
6	–	–	–	195	165	145	170	150	130	165	140	120	150	130	110	145	125	105	–	–	–
7	–	–	–	65	55	–	55	50	–	55	45	–	50	45	–	50	40	–	–	–	–
8	–	–	–	335	285	250	285	245	210	270	235	200	260	225	195	245	215	185	–	–	–
9	–	–	–	290	250	215	245	215	185	235	205	175	225	195	170	215	185	160	–	–	–
10	–	–	–	245	215	185	210	180	155	200	175	150	190	165	145	185	160	135	–	–	–
11	–	–	–	195	165	–	165	140	–	155	135	–	150	130	–	145	125	–	–	–	–
12	340	290	250	270	230	200	240	205	175	230	195	170	210	180	155	200	170	150	200	170	150
13	310	270	230	245	215	185	220	190	165	210	180	155	190	165	145	185	160	135	185	160	135
14	285	245	210	225	195	170	200	175	150	190	165	145	175	150	130	165	145	125	165	145	–
15	230	200	170	180	160	135	160	140	120	155	135	115	140	125	105	135	115	100	–	–	–
16	–	–	–	–	–	–	1240	1070	925	1190	1025	885	1085	935	805	1035	890	770	1035	895	770
17	–	–	–	–	–	–	1000	865	745	960	830	715	875	755	650	835	720	620	835	720	620
20	–	–	–	–	–	–	75	65	–	70	60	–	65	60	–	65	55	–	–	–	–
21	–	–	–	–	–	–	50	40	–	45	40	–	40	35	–	40	35	–	–	–	–
22	–	–	–	–	–	–	75	65	–	70	60	–	65	60	–	65	55	–	–	–	–

Forgácsolási paraméterek – Kontúrmarás

Műveletek	a_e/D_c	Javasolt előtolás f_z mm/fog			Sebesség faktor
Teljes átméő	100%	0,04	0,08	0,14	1,00
Kontúrmarás	25%	0,05	0,11	0,19	1,30
	10%	0,08	0,16	0,29	1,50
	5%	0,11	0,23	0,40	1,60
Átlagos forgácsvastagság h_m		0,03	0,05	0,09	–

Méret mm-ben

	Váltólapka típus I	Max fog.m. a_p	Wiper él szélesség B
	090304	8	0,8
090308	8	0,4	
090312	8	0,8	
090316	8	0,4	
090320	8	0,4	
090324	8	–	

Válasszon megfelelő előtolást. Szorozza az alapsebességet a megfelelő faktoral.

Váltólapka választás – 217/220.69-12

Univerzális váltólapka: XOMX 120408TR-M12 T350M

Seco anyag-csoport	Javasolt előtolás f_z mm/fog	Max a_p horonymarás mm	Elsődleges választás	Alternatívák	
				Nehéz műveletek	Optimalizálás
1	0,10–0,20	9	XOMX 120408TR-ME08 F40M	XOMX 120408TR-ME08 T350M	XOMX 120408TR-ME08 T250M
2	0,10–0,20	9	XOMX 120408TR-ME08 F40M	XOMX 120408TR-ME08 T350M	XOMX 120408TR-ME08 T250M
3	0,10–0,20	8	XOMX 120408TR-ME08 T350M	XOMX 120408TR-M12 T350M	XOMX 120408TR-ME08 T250M
4	0,10–0,20	7	XOMX 120408TR-ME08 T350M	XOMX 120408TR-M12 T350M	XOMX 120408TR-ME08 T250M
5	0,10–0,18	6	XOMX 120408TR-M12 T250M	XOMX 120408TR-M12 T350M	XOMX 120408TR-ME08 T250M
6	0,10–0,16	5	XOMX 120408TR-M12 T200M	XOMX 120408TR-D14 T250M	XOMX 120408TR-M12 T200M
7	0,08–0,14	5	XOMX 120408TR-D14 T200M	XOMX 120408TR-D14 F30M	XOMX 120408TR-M12 T200M
8	0,08–0,18	7	XOMX 120408TR-ME08 T350M	XOEX 120408R-M07 T350M	XOMX 120408TR-ME08 T350M
9	0,08–0,16	7	XOMX 120408TR-ME08 T350M	XOEX 120408R-M07 T350M	XOMX 120408TR-ME08 T350M
10	0,10–0,18	6	XOEX 120408R-M07 T350M	XOEX 120408R-M07 F40M	XOMX 120408TR-ME08 T350M
11	0,10–0,14	5	XOEX 120408R-M07 T350M	XOEX 120408R-M07 F40M	XOMX 120408TR-ME08 T350M
12	0,10–0,25	9	XOMX 120408TR-M12 T150M	XOMX 120408TR-M12 T200M	XOMX 120408TR-ME08 T150M
13	0,10–0,20	9	XOMX 120408TR-M12 T150M	XOMX 120408TR-M12 T200M	XOMX 120408TR-ME08 T150M
14	0,10–0,18	8	XOMX 120408TR-M12 T150M	XOMX 120408TR-M12 T200M	XOMX 120408TR-ME08 T150M
15	0,10–0,16	7	XOMX 120408TR-M12 T200M	XOMX 120408TR-D14 T200M	XOMX 120408TR-M12 T150M
16	0,10–0,20	9	XOEX 120408FR-E06 H15	XOMX 120408TR-ME08 F40M	XOEX 120408FR-E06 H15
17	0,08–0,18	9	XOEX 120408FR-E06 F40M	XOMX 120408TR-ME08 F40M	XOEX 120408FR-E06 H15
20	0,06–0,10	5	XOMX 120408TR-ME08 T350M	XOEX 120408R-M07 F40M	XOMX 120408TR-ME08 T250M
21	0,06–0,08	5	XOEX 120408R-M07 F40M	XOEX 120408R-M07 F30M	XOEX 120408R-M07 T350M
22	0,06–0,12	7	XOMX 120408TR-ME08 F40M	XOEX 120408R-M07 F40M	XOMX 120408TR-ME08 T350M

Forgácsolási paraméterek – Teljes átmérőre ($a_e/D_c = 100\%$)

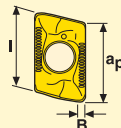
Seco anyag-csoport	Minőségek																				
	T150M			T200M			T250M/F15M			T350M			F30M			F40M			H15		
	Előtolás, f_z (mm/fog)																				
	0,06	0,12	0,20	0,06	0,12	0,20	0,06	0,12	0,20	0,06	0,12	0,20	0,06	0,12	0,20	0,06	0,12	0,20	0,06	0,12	0,20
Vágósebesség v_c (m/perc)																					
1	–	–	–	455	380	330	400	340	290	385	325	280	350	295	255	335	285	245	–	–	–
2	–	–	–	400	340	290	360	300	260	345	290	250	315	265	225	300	250	215	–	–	–
3	–	–	–	330	280	240	295	250	215	285	240	205	260	220	185	245	205	180	–	–	–
4	–	–	–	300	255	220	270	225	195	255	215	185	235	200	170	225	190	160	–	–	–
5	–	–	–	250	210	180	225	190	160	215	180	155	195	165	140	185	155	135	–	–	–
6	–	–	–	180	155	130	160	135	115	155	130	110	140	120	100	135	115	95	–	–	–
7	–	–	–	60	50	–	55	45	–	50	45	–	45	40	–	45	40	–	–	–	–
8	–	–	–	310	265	225	265	225	190	255	215	185	245	205	175	230	195	165	–	–	–
9	–	–	–	270	230	195	230	195	165	220	185	160	210	180	155	200	170	145	–	–	–
10	–	–	–	230	195	165	195	165	145	190	160	135	180	150	130	170	145	125	–	–	–
11	–	–	–	180	155	–	155	130	–	150	125	–	140	120	–	135	115	–	–	–	–
12	315	265	230	250	210	180	225	190	160	215	180	155	195	165	140	185	155	135	185	155	130
13	290	245	210	230	195	165	205	175	150	195	165	145	180	150	130	170	145	125	170	140	120
14	265	225	195	210	180	155	190	160	135	180	150	130	165	140	120	155	130	115	155	130	110
15	215	180	155	170	145	125	150	130	110	145	125	105	135	110	95	125	105	90	125	105	90
16	–	–	–	–	–	–	1165	980	840	1115	940	805	1015	860	735	970	815	700	950	800	690
17	–	–	–	–	–	–	940	790	680	900	760	650	820	695	595	785	660	565	770	650	555
20	–	–	–	–	–	–	70	60	–	65	55	–	65	55	–	60	50	–	–	–	–
21	–	–	–	–	–	–	45	40	–	40	35	–	40	35	–	35	30	–	–	–	–
22	–	–	–	–	–	–	70	60	–	65	55	–	65	55	–	60	50	–	–	–	–

Forgácsolási paraméterek – Kontúrmarás

Műveletek	a_e/D_c	Javasolt előtolás f_z mm/fog			Sebesség faktor
Teljes átméno	100%	0,06	0,12	0,20	1,00
Kontúrmarás	25%	0,08	0,16	0,27	1,30
	10%	0,12	0,25	0,41	1,50
	5%	0,17	0,34	0,57	1,60
Átlagos forgácsvastagság h_m		0,04	0,08	0,13	–

Méreték mm-ben

Váltólapka típus	Max fog.m. a_p	Wiper él szélesség B
120402	11	2,0
120404	11	2,0
120408	11	1,6
120412	11	1,2
120416	11	1,2
120408ZZ	11	6,6



Válasszon megfelelő előtölést. Szorozza az alapsebességet a megfelelő faktoral.

Váltólapka választás – 217/220.69-18

Univerzális váltólapka: XOMX 180608TR-M14 T350M

Seco anyag-csoport	Javasolt előtolás f_z mm/fog	Max a_p horonymarás mm	Elsődleges választás	Alternatívák	
				Nehéz műveletek	Optimalizálás
1	0,15–0,30	13	XOMX 180608TR-ME13 F40M	XOMX 180608TR-M14 T250M	XOMX 180608TR-ME13 T250M
2	0,15–0,30	13	XOMX 180608TR-ME13 F40M	XOMX 180608TR-M14 T250M	XOMX 180608TR-ME13 T250M
3	0,15–0,25	12	XOMX 180608TR-M14 T350M	XOMX 180608TR-MD15 T350M	XOMX 180608TR-M14 T250M
4	0,15–0,25	11	XOMX 180608TR-M14 T350M	XOMX 180608TR-MD15 T350M	XOMX 180608TR-M14 T250M
5	0,12–0,21	9	XOMX 180608TR-M14 T350M	XOMX 180608TR-MD15 T350M	XOMX 180608TR-M14 T250M
6	0,12–0,19	8	XOMX 180608TR-MD15 T200M	XOMX 180608TR-D16 T250M	XOMX 180608TR-M14 T200M
7	0,12–0,16	8	XOMX 180608TR-MD15 T200M	XOMX 180608TR-D16 T200M	XOMX 180608TR-M14 T200M
8	0,09–0,21	11	XOMX 180608TR-M14 T350M	XOMX 180608TR-M14 F40M	XOMX 180608TR-ME13 T350M
9	0,09–0,19	11	XOMX 180608TR-M14 T350M	XOMX 180608TR-M14 F40M	XOMX 180608TR-ME13 T350M
10	0,12–0,19	9	XOMX 180608R-M10 T350M	XOMX 180608R-M10 F40M	XOMX 180608TR-ME13 T350M
11	0,12–0,16	8	XOMX 180608R-M10 F40M	XOMX 180608R-M10 F40M	XOMX 180608TR-ME13 T350M
12	0,12–0,30	13	XOMX 180608TR-MD15 T150M	XOMX 180608TR-M14 T200M	XOMX 180608TR-M14 T150M
13	0,12–0,25	13	XOMX 180608TR-MD15 T350M	XOMX 180608TR-M14 T200M	XOMX 180608TR-M14 T150M
14	0,12–0,21	12	XOMX 180608TR-MD15 T350M	XOMX 180608TR-M14 T200M	XOMX 180608TR-M14 T150M
15	0,12–0,19	11	XOMX 180608TR-MD15 T200M	XOMX 180608TR-M14 T200M	XOMX 180608TR-M14 T150M
16	0,14–0,35	13	XOEX 180608FR-E10 H25	XOEX 180608FR-E10 F40M	XOEX 180608FR-E10 H25
17	0,11–0,25	13	XOEX 180608FR-E10 F40M	XOEX 180608FR-E10 F40M	XOEX 180608FR-E10 H25
20	0,09–0,14	8	XOMX 180608R-M10 T350M	XOMX 180608R-M10 F40M	XOMX 180608TR-ME13 T250M
21	0,08–0,12	8	XOMX 180608R-M10 F40M	XOMX 180608R-M10 F30M	XOMX 180608R-M10 T350M
22	0,09–0,17	11	XOMX 180608R-M10 F40M	XOMX 180608R-M10 F40M	XOMX 180608TR-ME13 T350M

Forgácsolási paraméterek – Teljes átmérőre ($a_e/D_c = 100\%$)

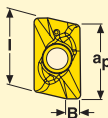
Seco anyag-csoport	Minőségek																				
	T150M			T200M			T250M			T350M			F30M			F40M			H25		
	Előtölés, f_z (mm/fog)																				
	0,10	0,20	0,35	0,10	0,20	0,35	0,10	0,20	0,35	0,10	0,20	0,35	0,10	0,20	0,35	0,10	0,20	0,35	0,10	0,20	0,35
Vágósebesség v_c (m/perc)																					
1	–	–	–	415	340	280	370	305	250	355	290	240	325	265	220	310	250	210	–	–	–
2	–	–	–	370	305	250	330	270	220	315	260	215	290	235	195	275	225	185	–	–	–
3	–	–	–	305	250	205	270	220	185	260	215	175	240	195	160	225	185	155	–	–	–
4	–	–	–	280	225	185	245	200	165	235	195	160	215	175	145	205	170	140	–	–	–
5	–	–	–	230	190	–	205	170	–	195	160	–	180	145	–	170	140	–	–	–	–
6	–	–	–	165	135	–	150	120	–	140	115	–	130	105	–	125	100	–	–	–	–
7	–	–	–	55	45	–	50	40	–	45	40	–	45	35	–	40	35	–	–	–	–
8	–	–	–	285	235	195	245	200	165	235	190	160	225	185	150	215	175	145	–	–	–
9	–	–	–	250	205	–	215	175	–	205	165	–	195	160	–	185	150	–	–	–	–
10	–	–	–	215	175	–	180	150	–	175	140	–	165	135	–	160	130	–	–	–	–
11	–	–	–	165	135	–	140	115	–	135	110	–	130	105	–	125	100	–	–	–	–
12	290	240	195	230	190	155	205	170	140	195	160	135	180	145	120	170	140	115	170	140	115
13	270	220	180	215	175	145	190	155	130	180	150	120	165	135	110	160	130	105	155	125	105
14	245	200	–	195	160	–	175	140	–	165	135	–	150	125	–	145	120	–	140	115	–
15	200	160	–	155	130	–	140	115	–	135	110	–	120	100	–	115	95	–	115	95	–
16	–	–	–	–	–	–	1070	875	720	1025	840	690	935	765	630	890	730	600	875	715	590
17	–	–	–	–	–	–	865	705	580	830	675	560	755	620	510	720	590	485	705	580	475
20	–	–	–	–	–	–	65	–	–	60	–	–	60	–	–	55	–	–	–	–	–
21	–	–	–	–	–	–	40	–	–	40	–	–	35	–	–	35	–	–	–	–	–
22	–	–	–	–	–	–	65	55	–	60	50	–	60	45	–	55	45	–	–	–	–

Forgácsolási paraméterek – Kontúrmarás

Műveletek	a_e/D_c	Javasolt előtolás f_z mm/fog			Sebesség faktor
Teljes átméő	100%	0,10	0,20	0,35	1,00
Kontúrmarás	25%	0,13	0,27	0,47	1,30
	10%	0,20	0,41	0,72	1,50
	5%	0,29	0,57	1,01	1,60
Átlagos forgácsvastagság h_m		0,06	0,13	0,22	–

Méreték mm-ben

Váltólapka típus I	Max fog.m. a_p	Wiper él szélesség B
180604	17	2,4
180608	17	2,4
180616	17	2,3
180620	17	2,2
180624	17	2,2
180631	17	2,2



Válasszon megfelelő előtolást. Szorozza az alapsebességet a megfelelő faktoral.

Váltólapka választás – 220.99-09

Univerzális váltólapka: SONX 09T304TR-M10 T350M

Seco anyag-csoport	Javasolt előtolás f_z , mm/fog	Elsődleges választás	Nehéz műveletek
1	0,06–0,18	SONX 09T304TR-ME06 F40M	SONX 09T308TR-M10 T250M
2	0,06–0,18	SONX 09T304TR-ME06 F40M	SONX 09T308TR-M10 T250M
3	0,08–0,18	SONX 09T304TR-M10 T350M	SONX 09T308TR-M10 T250M
4	0,08–0,18	SONX 09T304TR-M10 T350M	SONX 09T308TR-M10 T250M
5	0,08–0,15	SONX 09T304TR-M10 T250M	SONX 09T308TR-M10 T250M
6	0,08–0,15	SONX 09T304TR-M10 T250M	SONX 09T308TR-M10 T250M
7	0,06–0,12	SONX 09T304TR-M10 T200M	SONX 09T308TR-M10 T250M
8	0,06–0,15	SONX 09T304TR-M10 T350M	SONX 09T308TR-M10 T250M
9	0,06–0,15	SONX 09T304TR-M10 T350M	SONX 09T308TR-M10 T250M
10	0,08–0,12	SONX 09T304TR-M10 T350M	SONX 09T308TR-M10 T250M
11	0,08–0,12	SONX 09T304TR-M10 F40M	SONX 09T308TR-M10 T250M
12	0,08–0,18	SONX 09T304TR-M10 T150M	SONX 09T304TR-M10 T200M
13	0,08–0,18	SONX 09T304TR-M10 T150M	SONX 09T304TR-M10 T200M
14	0,08–0,16	SONX 09T304TR-M10 T150M	SONX 09T304TR-M10 T200M
15	0,08–0,12	SONX 09T304TR-M10 T200M	SONX 09T304TR-M10 T200M
16	0,08–0,18	SONX 09T304TR-ME06 F40M	SONX 09T304TR-ME06 T250M
17	0,08–0,18	SONX 09T304TR-ME06 F40M	SONX 09T308TR-M10 T250M
20	0,06–0,12	SONX 09T304TR-M10 T350M	SONX 09T308TR-M10 F40M
21	0,06–0,12	SONX 09T304TR-M10 F40M	SONX 09T304TR-M10 T350M
22	0,06–0,12	SONX 09T304TR-ME06 F40M	SONX 09T308TR-M10 F40M

Forgácsolási paraméterek – Teljes átmérőre ($a_e/D_c = 100\%$)

Seco anyag-csoport	Minőségek														
	T150M			T200M			T250M			T350M			F40M		
	Előtolás, f_z (mm/fog)														
	0,06	0,12	0,18	0,06	0,12	0,18	0,06	0,12	0,18	0,06	0,12	0,18	0,06	0,12	0,18
Vágósebesség v_c (m/perc)															
1	–	–	–	425	355	315	375	315	280	360	305	270	315	265	235
2	–	–	–	375	315	280	335	280	250	320	270	240	280	235	210
3	–	–	–	310	260	230	275	230	205	265	225	200	230	195	170
4	–	–	–	280	240	210	250	210	185	240	200	180	210	175	155
5	–	–	–	235	200	175	210	175	155	200	170	150	175	145	130
6	–	–	–	170	145	125	150	125	110	145	120	110	125	105	95
7	–	–	–	55	50	–	50	40	–	50	40	–	40	35	–
8	–	–	–	290	245	220	250	210	185	235	200	180	215	180	160
9	–	–	–	255	215	190	215	180	160	205	175	155	190	160	140
10	–	–	–	215	180	–	185	155	–	175	150	–	160	135	–
11	–	–	–	170	145	–	145	120	–	140	115	–	125	105	–
12	295	250	220	235	200	175	210	175	155	200	170	150	175	145	130
13	270	230	205	215	180	160	190	160	145	185	155	140	160	135	120
14	250	210	185	195	165	150	175	150	130	170	140	125	145	125	110
15	200	170	–	160	135	–	140	120	–	135	115	–	120	100	–
16	–	–	–	–	–	–	1085	915	810	1040	875	780	905	765	675
17	–	–	–	–	–	–	875	740	655	840	710	630	730	615	545
20	–	–	–	75	65	–	65	55	–	60	50	–	55	45	–
21	–	–	–	45	40	–	40	35	–	40	30	–	35	30	–
22	–	–	–	75	65	–	65	55	–	60	50	–	55	45	–

Forgácsolási paraméterek – Kontúrmarás

Műveletek	a_e/D_c	Javasolt előtolás f_z , mm/fog			Sebesség faktor
Teljes átméno	100%	0,06	0,12	0,18	1,00
Kontúrmarás	25%	0,08	0,16	0,24	1,30
	10%	0,12	0,25	0,37	1,50
	5%	0,17	0,34	0,52	1,60
Átlagos forgácsvastagság h_m		0,04	0,08	0,11	–

Méret mm-ben

	Váltólapka méret l	Max fog.m. a_p	Wiper él szélesség B
	9	8	1,3

Válasszon megfelelő előtolást. Szorozza az alapsebességet a megfelelő faktoral.

Váltólapka választás – 220.99-12

Univerzális váltólapka: SONX 120508TR-M12 T350M

Seco anyag-csoport	Javasolt előtolás f_z mm/fog	Elsődleges választás	Nehéz műveletek
1	0,08–0,23	SONX 120508TR-ME08 F40M	SONX 120508TR-M12 T350M
2	0,08–0,23	SONX 120508TR-ME08 F40M	SONX 120508TR-M12 T350M
3	0,10–0,23	SONX 120508TR-M12 T350M	SONX 120508TR-M12 T350M
4	0,10–0,20	SONX 120508TR-M12 T350M	SONX 120508TR-M12 T350M
5	0,10–0,18	SONX 120508TR-M12 T250M	SONX 120508TR-M12 T350M
6	0,10–0,17	SONX 120508TR-M12 T250M	SONX 120508TR-M12 T200M
7	0,08–0,12	SONX 120508TR-M12 T200M	SONX 120508TR-M12 T200M
8	0,10–0,20	SONX 120508TR-M12 T350M	SONX 120508TR-M12 T350M
9	0,10–0,16	SONX 120508TR-M12 T350M	SONX 120508TR-M12 T350M
10	0,08–0,14	SONX 120508TR-M12 T350M	SONX 120508TR-M12 F40M
11	0,08–0,14	SONX 120508TR-M12 F40M	SONX 120508TR-M12 F40M
12	0,10–0,23	SONX 120508TR-M12 T150M	SONX 120508TR-M12 T200M
13	0,10–0,18	SONX 120508TR-M12 T150M	SONX 120508TR-M12 T200M
14	0,10–0,16	SONX 120508TR-M12 T150M	SONX 120508TR-M12 T200M
15	0,10–0,14	SONX 120508TR-M12 T200M	SONX 120508TR-M12 T200M
16	0,10–0,23	SONX 120508TR-ME08 F40M	SONX 120508TR-M12 F40M
17	0,10–0,23	SONX 120508TR-ME08 F40M	SONX 120508TR-M12 F40M
20	0,10–0,14	SONX 120508TR-M12 T350M	SONX 120508TR-M12 F40M
21	0,10–0,14	SONX 120508TR-M12 F40M	SONX 120508TR-M12 T350M
22	0,10–0,14	SONX 120508TR-M12 F40M	SONX 120508TR-M12 F40M

Forgácsolási paraméterek – Teljes átmérőre ($a_e/D_c = 100\%$)

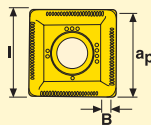
Seco anyag-csoport	Minőségek														
	T150M			T200M			T250M			T350M			F40M		
	Előtölés, f_z (mm/fog)														
	0,08	0,15	0,23	0,08	0,15	0,23	0,08	0,15	0,23	0,08	0,15	0,23	0,08	0,15	0,23
Vágósebesség v_c (m/perc)															
1	–	–	–	400	340	295	355	300	260	340	290	250	295	250	220
2	–	–	–	355	300	260	315	265	235	305	255	225	265	220	195
3	–	–	–	295	250	215	260	220	190	250	210	185	215	185	160
4	–	–	–	265	225	195	235	200	175	225	190	170	195	165	145
5	–	–	–	220	190	165	195	165	145	190	160	140	165	140	120
6	–	–	–	160	135	–	140	120	–	135	115	–	120	100	–
7	–	–	–	55	45	–	45	40	–	45	40	–	40	35	–
8	–	–	–	275	235	205	235	200	175	225	190	165	205	170	150
9	–	–	–	240	205	175	205	175	150	195	165	145	180	150	130
10	–	–	–	205	175	–	175	145	130	165	140	125	150	130	110
11	–	–	–	160	135	–	135	115	–	130	110	–	120	100	–
12	280	235	205	220	190	165	195	165	145	190	160	140	165	140	120
13	255	215	190	205	175	150	180	155	135	175	145	130	150	130	110
14	235	200	175	185	160	140	165	140	120	160	135	115	140	115	100
15	190	160	–	150	130	–	135	115	–	130	110	–	110	95	–
16	–	–	–	–	–	–	1025	865	760	985	830	725	855	725	630
17	–	–	–	–	–	–	830	700	610	795	670	585	690	585	510
20	–	–	–	70	60	–	65	55	–	60	50	–	55	45	–
21	–	–	–	45	40	–	40	35	–	35	30	–	35	30	–
22	–	–	–	70	60	–	65	55	–	60	50	–	55	45	–

Forgácsolási paraméterek – Kontúrmarás

Műveletek	a_e/D_c	Javasolt előtolás f_z mm/fog			Sebesség faktor
Teljes átmérő	100%	0,08	0,15	0,23	1,00
Kontúrmarás	25%	0,11	0,20	0,31	1,30
	10%	0,16	0,31	0,47	1,50
	5%	0,23	0,43	0,66	1,60
Átlagos forgácsvastagság h_m		0,05	0,10	0,15	–

Méretetek mm-ben

Váltólapka méret l	Max fog.m. a_p	Wiper él szélesség B
12	11	1,0



Válasszon megfelelő előtolást. Szorozza az alapsebességet a megfelelő faktoral.

Váltólapka választás – 220.99-15

Univerzális váltólapka: SONX 150508TR-M14 T350M

Seco anyag-csoport	Javasolt előtolás f_z , mm/fog	Elsődleges választás	Nehéz műveletek
1	0,08–0,25	SONX 150508TR-ME10 F40M	SONX 150508TR-M14 T350M
2	0,08–0,25	SONX 150508TR-ME10 F40M	SONX 150508TR-M14 T350M
3	0,10–0,25	SONX 150508TR-M14 T350M	SONX 150508TR-M14 T350M
4	0,10–0,22	SONX 150508TR-M14 T350M	SONX 150508TR-M14 T350M
5	0,10–0,20	SONX 150508TR-M14 T250M	SONX 150508TR-M14 T350M
6	0,10–0,18	SONX 150508TR-M14 T250M	SONX 150508TR-M14 T200M
7	0,08–0,12	SONX 150508TR-M14 T200M	SONX 150508TR-M14 T200M
8	0,10–0,22	SONX 150508TR-M14 T350M	SONX 150508TR-M14 T350M
9	0,10–0,18	SONX 150508TR-M14 T350M	SONX 150508TR-M14 T350M
10	0,08–0,15	SONX 150508TR-M14 T350M	SONX 150508TR-M14 F40M
11	0,08–0,15	SONX 150508TR-M14 F40M	SONX 150508TR-M14 F40M
12	0,10–0,25	SONX 150508TR-M14 T150M	SONX 150508TR-M14 T200M
13	0,10–0,20	SONX 150508TR-M14 T150M	SONX 150508TR-M14 T200M
14	0,10–0,18	SONX 150508TR-M14 T150M	SONX 150508TR-M14 T200M
15	0,10–0,15	SONX 150508TR-M14 T200M	SONX 150508TR-M14 T200M
16	0,10–0,25	SONX 150508TR-ME10 F40M	SONX 150508TR-M14 F40M
17	0,10–0,25	SONX 150508TR-ME10 F40M	SONX 150508TR-M14 F40M
20	0,10–0,15	SONX 150508TR-M14 T350M	SONX 150508TR-M14 F40M
21	0,10–0,15	SONX 150508TR-M14 F40M	SONX 150508TR-M14 T350M
22	0,10–0,15	SONX 150508TR-M14 F40M	SONX 150508TR-M14 F40M

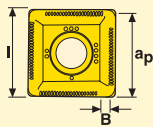
Forgácsolási paraméterek – Teljes átmérőre ($a_e/D_c = 100\%$)

Seco anyag-csoport	Minőségek														
	T150M			T200M			T250M			T350M			F40M		
	Előtolás, f_z (mm/fog)														
	0,08	0,15	0,25	0,08	0,15	0,25	0,08	0,15	0,25	0,08	0,15	0,25	0,08	0,15	0,25
Vágósebesség v_c (m/perc)															
1	-	-	-	395	335	285	350	295	255	335	285	240	295	250	210
2	-	-	-	350	295	255	315	265	225	300	255	215	260	220	185
3	-	-	-	290	245	210	260	220	185	245	210	180	215	180	155
4	-	-	-	265	225	190	235	200	170	225	190	160	195	165	140
5	-	-	-	220	185	160	195	165	140	185	160	135	165	140	115
6	-	-	-	160	135	115	140	120	100	135	115	95	115	100	85
7	-	-	-	55	45	-	45	40	-	45	40	-	40	35	-
8	-	-	-	275	230	195	230	195	165	220	190	160	200	170	145
9	-	-	-	240	200	170	200	170	145	195	165	140	175	150	125
10	-	-	-	200	170	-	170	145	-	165	140	-	150	125	-
11	-	-	-	160	135	-	135	115	-	130	110	-	115	100	-
12	275	235	200	220	185	160	195	165	140	185	160	135	165	140	115
13	255	215	185	200	170	145	180	150	130	170	145	125	150	125	110
14	235	195	165	185	155	135	165	140	120	155	135	115	135	115	100
15	190	160	-	150	125	-	135	110	-	125	110	-	110	95	-
16	-	-	-	-	-	-	1015	860	730	975	825	700	845	715	610
17	-	-	-	-	-	-	820	695	590	785	665	565	685	580	490
20	-	-	-	70	60	-	65	55	-	55	50	-	50	45	-
21	-	-	-	45	35	-	40	35	-	35	30	-	35	30	-
22	-	-	-	70	60	-	65	55	-	55	50	-	50	45	-

Forgácsolási paraméterek – Kontúrmarás

Műveletek	a_e/D_c	Javasolt előtolás f_z , mm/fog			Sebesség faktor
Teljes átmérol	100%	0,08	0,15	0,25	1,00
Kontúrmarás	25%	0,11	0,20	0,33	1,30
	10%	0,16	0,31	0,51	1,50
	5%	0,23	0,43	0,72	1,60
Átlagos forgácsvastagság h_m		0,05	0,10	0,16	-

Méretetek mm-ben

	Váltólapka méret l	Max fog.m. a_p	Wiper él szélesség B
	15	14	2,0

Válasszon megfelelő előtolást. Szorozza az alapsebességet a megfelelő faktoral.

Lapka választás – 216.19 Ø12 – 20 mm

Seco anyag-csoport	Ø = 12 Előtolás mm/fog	Elsődleges választás		Ø = 15 Előtolás mm/fog	Elsődleges választás	
1-3	0,05-0,08	COMX 060104T-MD05 S60M		0,06-0,10	XCMX 050204T-MD05 S60M	SPMX 0602AP-75 S60M
4-5	0,05-0,08	COMX 060104T-MD05 S60M		0,06-0,10	XCMX 050204T-MD05 S60M	SPMX 0602AP-75 S60M
6-7	0,04-0,06	COMX 060104T-MD05 S60M		0,04-0,07	XCMX 050204T-MD05 S60M	SPMX 0602AP-75 S60M
8	0,05-0,08	COMX 060104T-MD05 S60M		0,06-0,10	XCMX 050204T-MD05 S60M	SPMX 0602AP-75 S60M
9	0,04-0,07	COMX 060104T-MD05 S60M		0,06-0,10	XCMX 050204T-MD05 S60M	SPMX 0602AP-75 S60M
10-11	0,04-0,06	COMX 060104T-MD05 S60M		0,05-0,09	XCMX 050204T-MD05 S60M	SPMX 0602AP-75 S60M
12	0,05-0,08	COMX 060104T-MD05 S60M		0,06-0,10	XCMX 050204T-MD05 S60M	SPMX 0602AP-75 S60M
13-14	0,05-0,08	COMX 060104T-MD05 S60M		0,05-0,10	XCMX 050204T-MD05 S60M	SPMX 0602AP-75 S60M
15	0,04-0,06	COMX 060104T-MD05 S60M		0,05-0,08	XCMX 050204T-MD05 S60M	SPMX 0602AP-75 S60M
	Ø = 18	Elsődleges választás		Ø = 20	Elsődleges választás	
1-3	0,07-0,12	CCMX 060204T-MD06 T25M	SPMX 0602AP-75 T25M	0,08-0,14	CCMX 080308T-MD07 T25M	SPMX 0602AP-75 T25M
4-5	0,07-0,12	CCMX 060204T-MD06 T25M	SPMX 0602AP-75 T25M	0,08-0,13	CCMX 080308T-MD07 T25M	SPMX 0602AP-75 T25M
6-7	0,05-0,08	CCMX 060204T-MD06 T25M	SPMX 0602AP-75 T20M	0,06-0,10	CCMX 080308T-MD07 T25M	SPMX 0602AP-75 T25M
8	0,08-0,12	CCMX 060204T-MD06 T25M	SPMX 0602AP-75 T25M	0,10-0,14	CCMX 080308T-MD07 T25M	SPMX 0602AP-75 T25M
9	0,07-0,10	CCMX 060204T-MD06 T25M	SPMX 0602AP-75 T25M	0,08-0,12	CCMX 080308T-MD07 T25M	SPMX 0602AP-75 T25M
10-11	0,06-0,10	CCMX 060204T-MD06 T25M	SPMX 0602AP-75 T25M	0,07-0,11	CCMX 080308T-MD07 T25M	SPMX 0602AP-75 T25M
12	0,07-0,12	CCMX 060204T-MD06 T25M	SPMX 0602AP-75 T20M	0,10-0,14	CCMX 080308T-MD07 T25M	SPMX 0602AP-75 T25M
13-14	0,06-0,10	CCMX 060204T-MD06 T25M	SPMX 0602AP-75 T20M	0,08-0,12	CCMX 080308T-MD07 T25M	SPMX 0602AP-75 T25M
15	0,06-0,10	CCMX 060204T-MD06 T25M	SPMX 0602AP-75 T20M	0,07-0,12	CCMX 080308T-MD07 T25M	SPMX 0602AP-75 T25M
16-17	0,07-0,12	CCMX 060204T-MD06 T25M	SPMX 0602AP-75 T20M	0,10-0,14	CCMX 080308T-MD07 T25M	SPMX 0602AP-75 T25M
20-21	0,05-0,08	CCMX 060204T-MD06 T25M	SPMX 0602AP-75 T25M	0,07-0,10	CCMX 080308T-MD07 T25M	SPMX 0602AP-75 T25M
22	0,06-0,10	CCMX 060204T-MD06 T25M	SPMX 0602AP-75 T25M	0,08-0,10	CCMX 080308T-MD07 T25M	SPMX 0602AP-75 T25M

Forgácsolási paraméterek – Teljes átmérővel($a_e/D_c = 100\%$)

Seco anyag-csoport	Minőségek											
	T25M			S60M								
	Előtolás, f_z (mm/fog)											
	0,04	0,08	0,14	0,04	0,08	0,14						
	Vágósebesség, v_c (m/perc)											
1	330	285	245	240	205	180						
2	295	255	220	215	185	160						
3	240	210	180	175	150	130						
4	220	190	165	160	140	120						
5	185	160	135	135	115	100						
6	130	115	100	95	85	70						
7	45	40	-	30	30	-						
8	225	195	170	165	145	125						
9	200	170	145	145	125	105						
10	170	145	125	125	105	90						
11	130	115	-	95	85	-						
12	185	160	135	135	115	100						
13	170	145	125	125	105	90						
14	155	135	115	110	95	85						
15	125	110	95	90	80	70						
16	955	825	710	695	600	515						
17	770	665	575	560	485	415						
20	60	50	-	45	35	-						
21	35	30	-	25	25	-						
22	60	50	-	45	35	-						

Forgácsolási paraméterek – Kontúrmarás

Műveletek	a_e/D_c	Javasolt előtolás f_z mm/fog			Sebesség faktor
Teljes oldalfogás	100%	0,04	0,08	0,14	1,00
Kontúrmarás	25%	0,05	0,11	0,19	1,30
	10%	0,08	0,16	0,29	1,50
	5%	0,11	0,23	0,40	1,60
Átlagos forgácsvastagság h_m		0,03	0,05	0,09	-

Válasszon megfelelő előtölést. Szorozza meg az alap sebesség értéket a sebesség faktoral.

Lapka választás – 216.19 Ø25 – 50 mm

Seco anyag-csoport	Ø = 25 Előtolás mm/fog	Elsődleges választás		Ø = 32 Előtolás mm/fog	Elsődleges választás	
1-3	0,10-0,16	CCMX 09T308T-ME09 T25M	SPMX 0903AP-75* T25M	0,10-0,18	CCMX 120412T-ME11 T25M	SPMX 12T3AP-75** T25M
4-5	0,10-0,15	CCMX 09T308T-MD09 T25M	SPMX 09T3AP-75* T25M	0,10-0,16	CCMX 120412T-MD11 T25M	SPMX 12T3AP-75** T25M
6-7	0,06-0,10	CCMX 09T308T-MD09 T25M	SPMX 0903AP-75* T25M	0,08-0,12	CCMX 120412T-MD11 T25M	SPMX 12T3AP-75** T25M
8	0,10-0,14	CCMX 09T308T-ME09 T25M	SPMX 0903AP-75* T25M	0,10-0,16	CCMX 120412T-ME11 T25M	SPMX 12T3AP-75** T25M
9	0,08-0,12	CCMX 09T308T-ME09 T25M	SPMX 0903AP-75* T25M	0,09-0,14	CCMX 120412T-ME11 T25M	SPMX 12T3AP-75** T25M
10-11	0,08-0,12	CCMX 09T308T-MD09 T25M	SPMX 0903AP-75* T25M	0,08-0,12	CCMX 120412T-MD11 T25M	SPMX 12T3AP-75** T25M
12	0,10-0,16	CCMX 09T308T-MD09 T25M	SPMX 0903AP-75* T25M	0,10-0,18	CCMX 120412T-MD11 T25M	SPMX 12T3AP-75** T25M
13-14	0,09-0,13	CCMX 09T308T-MD09 T25M	SPMX 0903AP-75* T25M	0,10-0,16	CCMX 120412T-MD11 T25M	SPMX 12T3AP-75** T25M
15	0,08-0,12	CCMX 09T308T-MD09 T25M	SPMX 0903AP-75* T25M	0,08-0,14	CCMX 120412T-MD11 T25M	SPMX 12T3AP-75** T25M
16-17	0,10-0,16	CCMX 09T308T-ME09 T25M	SPMX 0903AP-75* T25M	0,10-0,18	CCMX 120412T-ME11 T25M	SPMX 12T3AP-75** T25M
20-21	0,10-0,12	CCMX 09T308T-ME09 T25M	SPMX 0903AP-75* T25M	0,10-0,12	CCMX 120412T-ME11 T25M	SPMX 12T3AP-75** T25M
22	0,10-0,14	CCMX 09T308T-ME09 T25M	SPMX 0903AP-75* T25M	0,10-0,14	CCMX 120412T-ME11 T25M	SPMX 12T3AP-75** T25M
	Ø = 40	Elsődleges választás		Ø = 50	Elsődleges választás	
1-3	0,10-0,18	CCMX 120412T-ME11 T25M	SPMX 12T3AP-75 T25M	0,10-0,18	CCMX 120412T-ME11 T25M	SPMX 0903AP-75 T25M
4-5	0,10-0,16	CCMX 120412T-MD11 T25M	SPMX 12T3AP-75 T25M	0,10-0,16	CCMX 120412T-MD11 T25M	SPMX 0903AP-75 T25M
6-7	0,08-0,12	CCMX 120412T-MD11 T25M	SPMX 12T3AP-75 T25M	0,08-0,12	CCMX 120412T-MD11 T25M	SPMX 0903AP-75 T25M
8	0,10-0,16	CCMX 120412T-ME11 T25M	SPMX 12T3AP-75 T25M	0,10-0,16	CCMX 120412T-ME11 T25M	SPMX 0903AP-75 T25M
9	0,09-0,14	CCMX 120412T-ME11 T25M	SPMX 12T3AP-75 T25M	0,09-0,14	CCMX 120412T-ME11 T25M	SPMX 0903AP-75 T25M
10-11	0,08-0,12	CCMX 120412T-MD11 T25M	SPMX 12T3AP-75 T25M	0,08-0,12	CCMX 120412T-MD11 T25M	SPMX 0903AP-75 T25M
12	0,10-0,18	CCMX 120412T-MD11 T25M	SPMX 12T3AP-75 T25M	0,10-0,18	CCMX 120412T-MD11 T25M	SPMX 0903AP-75 T25M
13-14	0,10-0,16	CCMX 120412T-MD11 T25M	SPMX 12T3AP-75 T25M	0,10-0,16	CCMX 120412T-MD11 T25M	SPMX 0903AP-75 T25M
15	0,08-0,14	CCMX 120412T-MD11 T25M	SPMX 12T3AP-75 T25M	0,08-0,14	CCMX 120412T-MD11 T25M	SPMX 0903AP-75 T25M
16-17	0,10-0,18	CCMX 120412T-ME11 T25M	SPMX 12T3AP-75 T25M	0,10-0,18	CCMX 120412T-ME11 T25M	SPMX 0903AP-75 T25M
20-21	0,10-0,12	CCMX 120412T-ME11 T25M	SPMX 12T3AP-75 T25M	0,10-0,12	CCMX 120412T-ME11 T25M	SPMX 0903AP-75 T25M
22	0,10-0,14	CCMX 120412T-ME11 T25M	SPMX 12T3AP-75 T25M	0,10-0,14	CCMX 120412T-ME11 T25M	SPMX 0903AP-75 T25M

*216.19-2525.3-18 maró SPMX0602AP-75 lapkával. **216.19-3232.3-24 maró SPMX0603AP-75 lapkával.

Forgácsolási paraméterek – Teljes átmérővel ($a_e / D_c = 100\%$)

Seco anyag-csoport	Minőségek					
	T25M					
	Előtolás, f_z (mm/fog)					
	0,06	0,12	0,18			
Vágósebesség, v_c (m/perc)						
1	305	255	230			
2	270	230	205			
3	225	190	165			
4	205	170	150			
5	170	145	125			
6	120	105	90			
7	40	35	-			
8	210	175	155			
9	185	155	135			
10	155	130	115			
11	120	105	-			
12	170	145	125			
13	155	130	115			
14	140	120	105			
15	115	95	85			
16	880	740	660			
17	710	600	530			
20	55	45	-			
21	35	30	-			
22	55	45	-			

Forgácsolási paraméterek – Kontúrmarás

Műveletek	a_e / D_c	Javasolt előtolás f_z mm/fog			Sebesség faktor
Teljes oldalfogas	100%	0,06	0,12	0,18	1,00
Kontúrmarás	25%	0,08	0,16	0,24	1,30
	10%	0,12	0,25	0,37	1,50
	5%	0,17	0,34	0,52	1,60
Átlagos forgácsvastagság h_m		0,04	0,08	0,11	-

Válasszon megfelelő előtolást. Szorozza meg az alap sebesség értéket a sebesség faktoral.

Lapka választás – 216.19-xx.3 Ø25 – 32 mm

Seco anyag-csoport	Ø = 25 Előtolás mm/fog	Elsődleges választás		
1-3	0,07-0,12	CCMX 060204T-MD06 T25M	CCMX 080308T-MD07 T25M	SPMX 0602AP-75 T25M
4-5	0,07-0,12	CCMX 060204T-MD06 T25M	CCMX 080308T-MD07 T25M	SPMX 0602AP-75 T25M
6-7	0,05-0,08	CCMX 060204T-MD06 T25M	CCMX 080308T-MD07 T25M	SPMX 0602AP-75 T25M
8	0,08-0,12	CCMX 060204T-MD06 T25M	CCMX 080308T-MD07 T25M	SPMX 0602AP-75 T25M
9	0,07-0,10	CCMX 060204T-MD06 T25M	CCMX 080308T-MD07 T25M	SPMX 0602AP-75 T25M
10-11	0,06-0,10	CCMX 060204T-MD06 T25M	CCMX 080308T-MD07 T25M	SPMX 0602AP-75 T25M
12	0,07-0,12	CCMX 060204T-MD06 T25M	CCMX 080308T-MD07 T25M	SPMX 0602AP-75 T25M
13-14	0,06-0,10	CCMX 060204T-MD06 T25M	CCMX 080308T-MD07 T25M	SPMX 0602AP-75 T25M
15	0,06-0,10	CCMX 060204T-MD06 T25M	CCMX 080308T-MD07 T25M	SPMX 0602AP-75 T25M
16-17	0,07-0,12	CCMX 060204T-MD06 T25M	CCMX 080308T-MD07 T25M	SPMX 0602AP-75 T25M
20-21	0,05-0,08	CCMX 060204T-MD06 T25M	CCMX 080308T-MD07 T25M	SPMX 0602AP-75 T25M
22	0,06-0,10	CCMX 060204T-MD06 T25M	CCMX 080308T-MD07 T25M	SPMX 0602AP-75 T25M
	Ø = 32	Elsődleges választás		
1-3	0,08-0,14	CCMX 080308T-MD07 T25M	CCMX 09T308T-MD09 T25M	SPMX 0703AP-75 T25M
4-5	0,08-0,13	CCMX 080308T-MD07 T25M	CCMX 09T308T-MD09 T25M	SPMX 0703AP-75 T25M
6-7	0,06-0,10	CCMX 080308T-MD07 T25M	CCMX 09T308T-MD09 T25M	SPMX 0703AP-75 T25M
8	0,10-0,14	CCMX 080308T-MD07 T25M	CCMX 09T308T-MD09 T25M	SPMX 0703AP-75 T25M
9	0,08-0,12	CCMX 080308T-MD07 T25M	CCMX 09T308T-MD09 T25M	SPMX 0703AP-75 T25M
10-11	0,07-0,11	CCMX 080308T-MD07 T25M	CCMX 09T308T-MD09 T25M	SPMX 0703AP-75 T25M
12	0,10-0,14	CCMX 080308T-MD07 T25M	CCMX 09T308T-MD09 T25M	SPMX 0703AP-75 T25M
13-14	0,08-0,12	CCMX 080308T-MD07 T25M	CCMX 09T308T-MD09 T25M	SPMX 0703AP-75 T25M
15	0,07-0,12	CCMX 080308T-MD07 T25M	CCMX 09T308T-MD09 T25M	SPMX 0703AP-75 T25M
16-17	0,10-0,14	CCMX 080308T-MD07 T25M	CCMX 09T308T-MD09 T25M	SPMX 0703AP-75 T25M
20-21	0,07-0,10	CCMX 080308T-MD07 T25M	CCMX 09T308T-MD09 T25M	SPMX 0703AP-75 T25M
22	0,08-0,12	CCMX 080308T-MD07 T25M	CCMX 09T308T-MD09 T25M	SPMX 0703AP-75 T25M

Forgácsolási paraméterek – Teljes átmérovelem (a_e / D_c = 100%)

Seco anyag-csoport	Minőségek				
	T25M				
	Előtolás, f _z (mm/fog)				
	0,05	0,10	0,14		
Vágósebesség, v _c (m/perc)					
1	315	270	245		
2	280	240	220		
3	230	200	180		
4	210	180	165		
5	175	150	135		
6	125	110	100		
7	40	35	–		
8	220	185	170		
9	190	160	145		
10	160	140	125		
11	125	110	–		
12	175	150	135		
13	160	140	125		
14	150	125	115		
15	120	100	95		
16	915	780	710		
17	740	630	575		
20	55	50	–		
21	35	30	–		
22	55	50	–		

Forgácsolási paraméterek – Kontúrmarás

Műveletek	a _e / D _c	Javasolt előtolás f _z mm/fog			Sebesség faktor
Teljes oldalfogás	100%	0,05	0,10	0,14	1,00
	25%	0,07	0,13	0,19	1,30
Kontúrmarás	10%	0,10	0,20	0,29	1,50
	5%	0,14	0,29	0,40	1,60
Átlagos forgácsvastagság h _m		0,03	0,06	0,09	–

Válasszon megfelelő előtolást. Szorozza meg az alap sebesség értéket a sebesség faktoral.

Lapka választás – 216.19-xx.3 Ø40 – 50 mm

Seco anyag-csoport	Ø = 40 Előtolás mm/fog	Elsődleges választás		
1-3	0,07-0,12	XCMX 120408T-MD11 T25M	CCMX 120412T-MD11 T25M	SPMX 0903AP-75 T25M
4-5	0,07-0,12	XCMX 120408T-MD11 T25M	CCMX 120412T-MD11 T25M	SPMX 0903AP-75 T25M
6-7	0,05-0,08	XCMX 120408T-MD11 T25M	CCMX 120412T-MD11 T25M	SPMX 0903AP-75 T25M
8	0,08-0,12	XCMX 120408T-MD11 T25M	CCMX 120412T-MD11 T25M	SPMX 0903AP-75 T25M
9	0,07-0,10	XCMX 120408T-MD11 T25M	CCMX 120412T-MD11 T25M	SPMX 0903AP-75 T25M
10-11	0,06-0,10	XCMX 120408T-MD11 T25M	CCMX 120412T-MD11 T25M	SPMX 0903AP-75 T25M
12	0,07-0,12	XCMX 120408T-MD11 T25M	CCMX 120412T-MD11 T20M	SPMX 0903AP-75 T25M
13-14	0,06-0,10	XCMX 120408T-MD11 T25M	CCMX 120412T-MD11 T25M	SPMX 0903AP-75 T25M
15	0,06-0,10	XCMX 120408T-MD11 T25M	CCMX 120412T-MD11 T25M	SPMX 0903AP-75 T25M
16-17	0,07-0,12	XCMX 120408T-MD11 T25M	CCMX 120412T-MD11 T25M	SPMX 0903AP-75 T25M
20-21	0,05-0,08	XCMX 120408T-MD11 T25M	CCMX 120412T-MD11 T25M	SPMX 0903AP-75 T25M
22	0,06-0,10	XCMX 120408T-MD11 T25M	CCMX 120412T-ME11 T25M	SPMX 0903AP-75 T25M
	Ø = 50	Elsődleges választás		
1-3	0,10-0,18	XCMX 120408T-MD11 T25M	CCMX 120412T-MD11 T25M	SPMX 1504AP-75 T25M
4-5	0,10-0,16	XCMX 120408T-MD11 T25M	CCMX 120412T-MD11 T25M	SPMX 1504AP-75 T25M
6-7	0,08-0,12	XCMX 120408T-MD11 T25M	CCMX 120412T-MD11 T25M	SPMX 1504AP-75 T25M
8	0,10-0,16	XCMX 120408T-MD11 T25M	CCMX 120412T-MD11 T25M	SPMX 1504AP-75 T25M
9	0,09-0,14	XCMX 120408T-MD11 T25M	CCMX 120412T-MD11 T25M	SPMX 1504AP-75 T25M
10-11	0,08-0,12	XCMX 120408T-MD11 T25M	CCMX 120412T-MD11 T25M	SPMX 1504AP-75 T25M
12	0,10-0,18	XCMX 120408T-MD11 T25M	CCMX 120412T-MD11 T25M	SPMX 1504AP-75 T25M
13-14	0,10-0,16	XCMX 120408T-MD11 T25M	CCMX 120412T-MD11 T25M	SPMX 1504AP-75 T25M
15	0,08-0,14	XCMX 120408T-MD11 T25M	CCMX 120412T-MD11 T25M	SPMX 1504AP-75 T25M
16-17	0,10-0,18	XCMX 120408T-MD11 T25M	CCMX 120412T-MD11 T25M	SPMX 1504AP-75 T25M
20-21	0,10-0,12	XCMX 120408T-MD11 T25M	CCMX 120412T-MD11 T25M	SPMX 1504AP-75 T25M
22	0,10-0,14	XCMX 120408T-MD11 T25M	CCMX 120412T-MD11 T25M	SPMX 1504AP-75 T25M

Forgácsolási paraméterek – Teljes átmérővel ($a_e / D_c = 100\%$)

Seco anyag-csoport	Minőségek				
	T25M				
	Előtolás, f_z (mm/fog)				
	0,05	0,10	0,18		
Vágósebesség, v_c (m/perc)					
1	315	270	230		
2	280	240	205		
3	230	200	165		
4	210	180	150		
5	175	150	125		
6	125	110	90		
7	40	35	-		
8	220	185	155		
9	190	160	135		
10	160	140	115		
11	125	110	-		
12	175	150	125		
13	160	140	115		
14	150	125	105		
15	120	100	85		
16	915	780	660		
17	740	630	530		
20	55	50	-		
21	35	30	-		
22	55	50	-		

Forgácsolási paraméterek – Kontúrmarás

Műveletek	a_e / D_c	Javasolt előtolás f_z mm/fog			Sebesség faktor
		0,05	0,10	0,18	
Teljes oldalfogás	100%	0,05	0,10	0,18	1,00
Kontúrmarás	25%	0,07	0,13	0,24	1,30
	10%	0,10	0,20	0,37	1,50
	5%	0,14	0,29	0,52	1,60
Átlagos forgácsvastagság h_m		0,03	0,06	0,11	-

Válasszon megfelelő előtölést. Szorozza meg az alap sebesség értéket a sebesség faktoral.

Váltólapka választás – 220.90-26

Univerzális váltólapka: ABER 2606ZFFR T350M

Seco anyag-csoport	Javasolt előtolás f_z mm/fog	Elsődleges választás		
1	0,15–0,35	ABER 2606ZFFR-M15 T350M		
2	0,15–0,35	ABER 2606ZFFR-M15 T350M		
3	0,12–0,30	ABER 2606ZFFR-M15 T350M		
4	0,12–0,30	ABER 2606ZFFR-M15 T350M		
5	0,10–0,30	ABER 2606ZFFR-M15 T200M		
6	0,10–0,28	ABER 2606ZFFR-M15 T200M		
7	0,10–0,25	ABER 2606ZFFR-M15 T200M		
8	0,12–0,30	ABER 2606ZFFR-M15 T350M		
9	0,10–0,30	ABER 2606ZFFR-M15 T350M		
10	0,10–0,28	ABER 2606ZFFR-M15 T350M		
11	0,10–0,28	ABER 2606ZFFR-M15 T350M		
12	0,15–0,35	ABER 2606ZFFR-M15 T150M		
13	0,15–0,30	ABER 2606ZFFR-M15 T150M		
14	0,10–0,30	ABER 2606ZFFR-M15 T150M		
15	0,10–0,25	ABER 2606ZFFR-M15 T200M		
16	0,15–0,35	ABER 2606ZFFR-M15 T350M		
17	0,15–0,35	ABER 2606ZFFR-M15 T350M		
20	0,10–0,28	ABER 2606ZFFR-M15 T350M		
21	0,10–0,25	ABER 2606ZFFR-M15 T350M		
22	0,10–0,28	ABER 2606ZFFR-M15 T350M		

Forgácsolási paraméterek – Teljes átmérőre ($a_e/D_c = 100\%$)

Seco anyag-csoport	Minőségek											
	T150M			T200M			T350M					
	Előtolás, f_z (mm/fog)											
	0,10	0,20	0,35	0,10	0,20	0,35	0,10	0,20	0,35			
Vágósebesség v_c (m/perc)												
1	–	–	–	355	290	240	305	250	205			
2	–	–	–	315	260	215	270	220	180			
3	–	–	–	260	215	175	225	180	150			
4	–	–	–	240	195	160	200	165	135			
5	–	–	–	200	160	135	170	140	115			
6	–	–	–	145	115	95	120	100	80			
7	–	–	–	50	40	–	40	35	–			
8	–	–	–	245	200	165	200	165	135			
9	–	–	–	215	175	145	175	140	115			
10	–	–	–	180	150	125	150	120	100			
11	–	–	–	145	115	95	115	95	80			
12	250	205	170	200	160	135	170	140	115			
13	230	190	155	180	150	125	155	125	105			
14	210	170	140	165	135	110	140	115	95			
15	170	140	115	135	110	90	115	95	75			
16	–	–	–	1030	840	695	875	715	590			
17	–	–	–	830	680	560	710	580	475			
20	–	–	–	65	50	–	50	40	35			
21	–	–	–	40	30	–	30	25	–			
22	–	–	–	65	50	–	50	40	35			

Forgácsolási paraméterek – Kontúrmarás

Műveletek	a_e/D_c	Javasolt előtolás f_z mm/fog			Sebesség faktor
Teljes átméő	100%	0,10	0,20	0,35	1,00
Kontúrmarás	25%	0,13	0,27	0,47	1,30
	10%	0,20	0,41	0,72	1,50
	5%	0,29	0,57	1,01	1,60
Átlagos forgácvastagság h_m		0,06	0,13	0,22	–

Méret mm-ben

	Váltólapka méret l	Max fog.m. a_p	Wiper él szélesség B
	26	20	2,0

Válasszon megfelelő előtolást. Szorozza az alapsebességet a megfelelő faktoral.

Váltólapka választás – 217/220.69-16

Univerzális váltólapka: APMX 160408TR-M14 T350M

Seco anyag-csoport	Javasolt előtolás f_z mm/fog	Alternatívák		
		Elsődleges választás	Nehéz műveletek	Optimalizálás
1	0,12–0,20	APMX 160408TR-ME11 F40M	APMX 160408TR-M14 T350M	APMX 160408TR-ME11 T250M
2	0,12–0,20	APMX 160408TR-ME11 F40M	APMX 160408TR-M14 T350M	APMX 160408TR-ME11 T250M
3	0,12–0,20	APMX 160408TR-M14 T350M	APMX 160408TR-M14 T350M	APMX 160408TR-ME11 T250M
4	0,12–0,20	APMX 160408TR-M14 T350M	APMX 160408TR-M14 T350M	APMX 160408TR-ME11 T250M
5	0,10–0,18	APMX 160408TR-M14 T250M	APMX 160408TR-M14 T350M	APKX 1604PDR-ME12 T250M
6	0,10–0,16	APMX 160408TR-M14 T250M	APFT 1604PDTR-D15 T200M	APKX 1604PDR-ME12 T250M
7	0,10–0,15	APFT 1604PDTR-D15 T200M	APFT 1604PDTR-D15 F20M	APKX 1604PDR-ME12 F30M
8	0,12–0,18	APKX 1604PDR-ME12 T350M	APMX 160408TR-M14 T350M	APMX 160408TR-ME11 F40M
9	0,12–0,16	APKX 1604PDR-ME12 T350M	APMX 160408TR-M14 T350M	APMX 160408TR-ME11 F40M
10	0,12–0,14	APMX 160408TR-M14 T350M	APMX 160408TR-M14 F40M	APKX 1604PDR-ME12 T350M
11	0,10–0,14	APMX 160408TR-M14 F40M	APMX 160408TR-M14 F40M	APKX 1604PDR-ME12 T350M
12	0,12–0,20	APMX 160408TR-M14 T150M	APFT 1604PDTR-D15 T200M	APKX 1604PDR-ME12 F30M
13	0,10–0,20	APMX 160408TR-M14 T150M	APFT 1604PDTR-D15 T200M	APKX 1604PDR-ME12 F30M
14	0,10–0,20	APMX 160408TR-M14 T150M	APFT 1604PDTR-D15 T200M	APKX 1604PDR-ME12 F30M
15	0,10–0,15	APMX 160408TR-M14 T200M	APFT 1604PDTR-D15 T200M	APMX 160408TR-M14 T150M
16	0,12–0,20	APEX 160408FR-E08 H15	APMX 160408TR-ME11 F40M	APEX 160408FR-E08 F15M
17	0,12–0,20	APEX 160408FR-E08 H15	APMX 160408TR-ME11 F40M	APEX 160408FR-E08 F15M
20	0,10–0,14	APKX 1604PDR-ME12 T350M	APMX 160408TR-M14 F40M	APMX 160408TR-ME11 T250M
21	0,10–0,12	APMX 160408TR-M14 F40M	APMX 160408TR-M14 T350M	APKX 1604PDR-ME12 T350M
22	0,10–0,14	APMX 160408TR-ME11 F40M	APMX 160408TR-M14 F40M	APKX 1604PDR-ME12 T350M

Forgácsolási paraméterek – Teljes átmérőre ($a_e/D_c = 100\%$)

Seco anyag-csoport	Minőségek																				
	T150M			T200M			T250M/F15M			T350M/F20M			F30M			F40M			H15/HX		
	Előtolás, f_z (mm/fog)																				
	0,10	0,15	0,20	0,10	0,15	0,20	0,10	0,15	0,20	0,10	0,15	0,20	0,10	0,15	0,20	0,10	0,15	0,20	0,10	0,15	0,20
Vágósebesség v_c (m/perc)																					
1	-	-	-	335	300	275	300	270	245	285	255	235	260	235	215	250	225	205	-	-	-
2	-	-	-	300	270	245	265	240	220	255	230	210	235	210	190	220	200	180	-	-	-
3	-	-	-	245	220	200	220	195	180	210	190	170	190	170	155	185	165	150	-	-	-
4	-	-	-	225	200	185	200	180	165	190	170	155	175	155	145	165	150	135	-	-	-
5	-	-	-	185	165	155	165	150	135	160	145	130	145	130	120	140	125	115	-	-	-
6	-	-	-	135	120	-	120	105	-	115	105	-	105	95	-	100	90	-	-	-	-
7	-	-	-	45	40	-	40	35	-	40	35	-	35	30	-	35	30	-	-	-	-
8	-	-	-	230	210	190	200	175	160	190	170	155	180	160	150	170	155	140	-	-	-
9	-	-	-	200	180	165	170	155	140	165	145	135	155	140	130	150	135	125	-	-	-
10	-	-	-	170	155	-	145	130	-	140	125	-	135	120	-	130	115	-	-	-	-
11	-	-	-	135	120	-	115	105	-	110	100	-	105	95	-	100	90	-	-	-	-
12	235	210	195	185	165	155	165	150	135	160	145	130	145	130	120	140	125	115	130	120	110
13	215	195	175	170	155	140	155	135	125	145	130	120	135	120	110	130	115	105	120	110	100
14	200	175	160	155	140	130	140	125	115	135	120	110	120	110	100	115	105	95	110	100	90
15	160	145	-	125	115	-	115	100	-	110	95	-	100	90	-	95	85	-	90	80	-
16	-	-	-	-	-	-	865	775	710	830	740	680	760	675	620	720	645	590	685	615	560
17	-	-	-	-	-	-	700	625	570	670	600	550	610	545	500	585	520	475	555	495	455
20	-	-	-	-	-	-	55	50	-	50	45	-	45	40	-	45	40	-	25	20	-
21	-	-	-	-	-	-	35	30	-	30	25	-	30	25	-	30	25	-	15	15	-
22	-	-	-	-	-	-	55	50	-	50	45	-	45	40	-	45	40	-	25	20	-

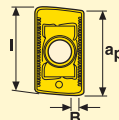
* F15M/H15 minőséghez a 12-14 és 16-17 anyagcsoport adatait használja. T200M minőséghez az 1-15 anyagcsoport adatait használja.

Forgácsolási paraméterek – Kontúrmarás

Műveletek	a_e/D_c	Javasolt előtolás f_z mm/fog			Sebesség faktor
Teljes átméno	100%	0,10	0,15	0,20	1,00
Kontúrmarás	25%	0,13	0,20	0,27	1,30
	10%	0,20	0,31	0,41	1,50
	5%	0,29	0,43	0,57	1,60
Átlagos forgácsvastagság h_m		0,06	0,10	0,13	-

Méret mm-ben

Váltólapka méret l	Max fog.m. a_p	Wiper él szélesség B
1604	15	1,5



Válasszon megfelelő előtölést. Szorozza az alapsebességet a megfelelő faktoral.

Váltólapka választás – 220.69-15H

Univerzális váltólapka: ACET 150612TR-M14 T350M

Seco anyag-csoport	Javasolt előtolás f_z mm/fog	Alternatívák		
		Elsődleges választás	Nehéz műveletek	Optimalizálás
1	0,15–0,25	ACET 150612TR-M14 F40M	ACET 150612TR-M11 T350M	ACET 150612TR-ME10 T350M
2	0,15–0,25	ACET 150612TR-M14 F40M	ACET 150612TR-M11 T350M	ACET 150612TR-ME10 T350M
3	0,14–0,22	ACMT 150612TR-M14 T350M	ACET 150612TR-M11 T350M	ACET 150612TR-ME10 T350M
4	0,14–0,22	ACET 150612TR-M11 T350M	ACET 150612TR-M11 T350M	ACET 150612TR-ME10 T350M
5	0,12–0,20	ACET 150612TR-M11 T350M	ACET 150612TR-M11 T350M	ACET 150612TR-ME10 T350M
6	0,12–0,18	ACET 150612TR-MD15 T200M	ACET 150612TR-MD15 T200M	ACMT 150612TR-M14 T250M
7	0,10–0,15	ACET 150612TR-MD15 T200M	ACET 150612TR-MD15 T200M	ACMT 150612TR-M14 T250M
8	0,14–0,22	ACMT 150612TR-M14 T350M	ACET 150612TR-M14 T350M	ACET 150612TR-ME10 T350M
9	0,14–0,22	ACMT 150612TR-M14 T350M	ACET 150612TR-M14 T350M	ACET 150612TR-ME10 T350M
10	0,12–0,20	ACET 150612TR-M14 T350M	ACMT 150612TR-M14 F40M	ACET 150612TR-ME10 T350M
11	0,10–0,18	ACET 150612TR-M14 F40M	ACMT 150612TR-M14 F40M	ACET 150612TR-ME10 T350M
12	0,14–0,22	ACET 150612TR-M11 T150M	ACET 150612TR-M11 T200M	ACET 150612TR-M14 T150M
13	0,14–0,22	ACET 150612TR-M11 T150M	ACET 150612TR-M11 T200M	ACET 150612TR-M14 T150M
14	0,12–0,20	ACET 150612TR-M11 T150M	ACET 150612TR-MD15 T200M	ACET 150612TR-M14 T150M
15	0,12–0,18	ACET 150612TR-MD15 T200M	ACET 150612TR-MD15 T200M	ACET 150612TR-M14 T150M
16	0,15–0,25	ACET 150612TR-ME10 F40M	ACET 150612TR-ME10 T350M	ACET 150612TR-ME10 F40M
17	0,15–0,25	ACET 150612TR-ME10 F40M	ACET 150612TR-ME10 T350M	ACET 150612TR-ME10 F40M
20	0,10–0,20	ACET 150612TR-M14 T350M	ACMT 150612TR-M14 F40M	ACMT 150612TR-M14 T250M
21	0,10–0,15	ACET 150612TR-M14 F40M	ACET 150612TR-MD15 T350M	ACET 150612TR-M14 T350M
22	0,12–0,18	ACET 150612TR-M14 F40M	ACMT 150612TR-M14 F40M	ACET 150612TR-M14 T350M

Forgácsolási paraméterek – Teljes átmérőre ($a_e/D_c = 100\%$)

Seco anyag-csoport	Minőségek																							
	T150M			T200M			T250M			T350M			F25M			F40M			HX					
	Előtölés, f_z (mm/fog)																							
	0,10	0,15	0,25	0,10	0,15	0,25	0,10	0,15	0,25	0,10	0,15	0,25	0,10	0,15	0,25	0,10	0,15	0,25	0,10	0,15	0,25			
Vágósebesség v_c (m/perc)																								
1	–	–	–	365	325	280	325	290	245	310	280	235	300	265	225	270	240	205	–	–	–			
2	–	–	–	325	290	245	290	260	220	275	250	210	265	235	200	240	215	185	–	–	–			
3	–	–	–	270	240	205	240	215	180	230	205	175	220	195	165	200	180	150	–	–	–			
4	–	–	–	245	220	185	215	195	165	210	185	160	200	180	150	180	160	135	–	–	–			
5	–	–	–	205	180	155	180	160	135	175	155	130	165	150	125	150	135	115	–	–	–			
6	–	–	–	145	130	–	130	115	–	125	110	–	120	105	–	110	95	–	–	–	–			
7	–	–	–	50	45	–	45	40	–	40	35	–	40	35	–	35	30	–	–	–	–			
8	–	–	–	250	225	190	215	190	165	205	185	155	205	185	155	185	165	140	–	–	–			
9	–	–	–	220	195	165	185	165	140	180	160	135	180	160	135	165	145	125	–	–	–			
10	–	–	–	185	165	140	160	145	120	155	135	115	155	135	115	140	125	105	–	–	–			
11	–	–	–	145	130	–	125	110	–	120	105	–	120	105	–	110	95	–	–	–	–			
12	255	230	195	205	180	155	180	160	135	175	155	130	165	150	125	150	135	115	145	130	110			
13	235	210	180	185	165	140	165	150	125	160	145	120	155	135	115	140	125	105	130	120	100			
14	215	190	165	170	155	130	150	135	115	145	130	110	140	125	–	125	115	95	120	105	90			
15	175	155	–	140	125	–	125	110	–	120	105	–	115	100	–	105	90	–	95	85	–			
16	–	–	–	–	–	–	940	840	715	900	805	685	860	770	655	785	700	595	745	665	565			
17	–	–	–	–	–	–	760	680	575	730	650	555	695	620	530	635	565	480	600	535	455			
20	–	–	–	–	–	–	60	50	–	55	45	–	55	45	–	50	45	–	25	25	–			
21	–	–	–	–	–	–	35	30	–	35	30	–	35	30	–	30	25	–	15	15	–			
22	–	–	–	–	–	–	60	50	–	55	45	–	55	45	–	50	45	–	25	25	–			

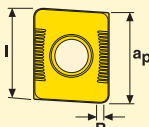
* F15M minőséghez a 12-14 és 16-17 anyagcsoport adatait használja. A T200M minőséghez a 1-15 anyagcsoportot.

Forgácsolási paraméterek – Kontúrmarás

Műveletek	a_e/D_c	Javasolt előtolás f_z mm/fog			Sebesség faktor
Teljes átméő	100%	0,10	0,15	0,25	1,00
Kontúrmarás	25%	0,13	0,20	0,33	1,30
	10%	0,20	0,31	0,51	1,50
	5%	0,29	0,43	0,72	1,60
Átlagos forgácsvastagság h_m		0,06	0,10	0,16	–

Méret mm-ben

Váltólapka méret l	Max fog.m. a_p	Wiper él szélesség B
15	14	1,7



Válasszon megfelelő előtolást. Szorozza az alapsebességet a megfelelő faktoral.

Váltólapka választás – 217/220.69-13

Univerzális váltólapka: XCKX 13T308R-ME10 T350M

Seco anyag-csoport	Javasolt előtolás f_z mm/fog	Alternatívák			
		Elsődleges választás	Nehéz műveletek	Optimalizálás	
1	0,10–0,16	XCKX 13T308R-ME10 F40M	XCMX 13T308TR-M11 T350M	XCKX 13T308R-ME10 T350M	
2	0,10–0,16	XCKX 13T308R-ME10 F40M	XCMX 13T308TR-M11 T350M	XCKX 13T308R-ME10 T350M	
3	0,10–0,15	XCKX 13T308R-ME10 T350M	XCMX 13T308TR-M11 T350M	XCKX 13T308R-ME10 T350M	
4	0,10–0,15	XCKX 13T308R-ME10 T350M	XCMX 13T308TR-M11 T350M	XCKX 13T308R-ME10 T350M	
5	0,10–0,14	XCMX 13T308TR-M11 T250M	XCMX 13T308TR-M11 T350M	XCKX 13T308R-ME10 T250M	
6	0,10–0,13	XCMX 13T308TR-M11 T200M	XCMX 13T308TR-M11 T200M	XCMX 13T308TR-M11 T200M	
7	0,08–0,10	XCMX 13T308TR-M11 T200M	XCMX 13T308TR-M11 T200M	XCMX 13T308TR-M11 T200M	
8	0,10–0,15	XCKX 13T304R-ME10 T350M	XCMX 13T308TR-M11 T350M	XCKX 13T308R-ME10 F40M	
9	0,10–0,14	XCKX 13T304R-ME10 T350M	XCMX 13T308TR-M11 T350M	XCKX 13T308R-ME10 F40M	
10	0,10–0,13	XCMX 13T308TR-M11 T350M	XCMX 13T308TR-M11 T350M	XCMX 13T308R-ME10 F40M	
11	0,08–0,12	XCMX 13T308TR-M11 T350M	XCMX 13T308TR-M11 T350M	XCKX 13T308R-ME10 F40M	
12	0,10–0,16	XCMX 13T308TR-M11 T150M	XCMX 13T308TR-M11 T200M	XCKX 13T308R-ME10 T150M	
13	0,10–0,15	XCMX 13T308TR-M11 T150M	XCMX 13T308TR-M11 T200M	XCKX 13T308R-ME10 T150M	
14	0,10–0,14	XCMX 13T308TR-M11 T150M	XCMX 13T308TR-M11 T200M	XCKX 13T308R-ME10 T150M	
15	0,10–0,13	XCMX 13T308TR-M11 T200M	XCMX 13T308TR-M11 T200M	XCKX 13T308R-ME10 T150M	
16	0,10–0,16	XCEX 13T304FR-E06 HX	XCKX 13T308R-ME10 F40M	XCEX 13T304FR-E06 HX	
17	0,10–0,16	XCEX 13T304FR-E06 HX	XCKX 13T308R-ME10 F40M	XCKX 13T304FR-E06 HX	
20	0,06–0,10	XCKX 13T308R-ME10 F40M	XCMX 13T308TR-M11 HX	XCKX 13T308R-ME10 T350M	
21	0,06–0,08	XCKX 13T308R-ME10 T350M	XCMX 13T308TR-M11 HX	XCKX 13T304R-ME10 F30M	
22	0,06–0,12	XCKX 13T308R-ME10 F40M	XCMX 13T308TR-M11 HX	XCKX 13T304R-ME10 F30M	

Forgácsolási paraméterek – Teljes átmérőre ($a_e/D_c = 100\%$)

Seco anyag-csoport	Minőségek																	
	T150M			T200M			T350M			F30M			F40M			HX		
	Előtolás, f_z (mm/fog)																	
	0,06	0,10	0,16	0,06	0,10	0,16	0,06	0,10	0,16	0,06	0,10	0,16	0,06	0,10	0,16	0,06	0,10	0,16
Vágósebesség v_c (m/perc)																		
1	-	-	-	415	365	320	355	315	275	325	285	250	305	270	240	-	-	-
2	-	-	-	370	325	285	315	280	245	285	255	225	275	240	210	-	-	-
3	-	-	-	305	270	235	260	230	200	235	210	185	225	200	175	-	-	-
4	-	-	-	275	245	215	235	210	185	215	190	165	205	180	160	-	-	-
5	-	-	-	230	205	180	195	175	150	180	160	140	170	150	130	-	-	-
6	-	-	-	165	145	130	140	125	110	130	115	100	125	110	95	-	-	-
7	-	-	-	55	50	-	45	40	-	45	40	-	40	35	-	-	-	-
8	-	-	-	285	255	220	235	205	180	220	195	170	210	185	165	-	-	-
9	-	-	-	250	220	195	205	180	155	195	170	150	185	165	145	-	-	-
10	-	-	-	210	190	165	175	155	135	165	145	130	155	140	120	-	-	-
11	-	-	-	165	145	-	135	120	105	130	115	-	125	110	-	-	-	-
12	290	255	225	230	205	180	195	175	150	180	160	140	170	150	130	175	155	135
13	265	235	205	210	190	165	180	160	140	165	145	130	155	140	120	160	140	125
14	245	215	190	195	170	150	165	145	130	150	135	115	145	125	110	145	130	115
15	195	175	-	155	140	-	135	120	-	120	110	-	115	105	-	120	105	-
16	-	-	-	-	-	-	1020	905	790	930	825	725	890	785	690	900	795	695
17	-	-	-	-	-	-	825	730	640	755	665	585	715	635	555	725	645	565
20	-	-	-	-	-	-	60	55	-	55	50	-	55	50	-	30	30	-
21	-	-	-	-	-	-	40	35	-	35	30	-	35	30	-	20	20	-
22	-	-	-	-	-	-	60	55	-	55	50	-	55	50	-	30	30	-

Forgácsolási paraméterek – Kontúrmarás

Műveletek	a_e/D_c	Javasolt előtolás f_z mm/fog			Sebesség faktor
Teljes átméno	100%	0,06	0,10	0,16	1,00
Kontúrmarás	25%	0,08	0,13	0,21	1,30
	10%	0,12	0,20	0,33	1,50
	5%	0,17	0,29	0,46	1,60
Átlagos forgácsvastagság h_m		0,04	0,06	0,10	-

Méretetek mm-ben

Váltólapka méret l	Max fog.m. a_p	Wiper él szélesség B
13	12	0,6

Válasszon megfelelő előtölást. Szorozza az alapsebességet a megfelelő faktoral.

Váltólapka választás – 215.17-11

Seco anyag-csoport	Ø = 12-16 Előtólás mm/fog	Elsődleges választás	Ø = 20-25 Előtólás mm/fog	Elsődleges választás
1-3	0,05-0,08	TPUN 110208 S25M	0,07-0,12	TPUN 110208 S25M
4-5	0,05-0,08	TPUN 110208 S25M	0,07-0,12	TPUN 110208 S25M
6	0,04-0,06	TPUN 110208 S25M	0,05-0,08	TPUN 110208 S25M
7	0,04-0,06	TPUN 110208 S25M	0,05-0,08	TPUN 110208 S25M
8	0,05-0,08	TPUN 110208 S25M	0,08-0,12	TPUN 110208 S25M
9	0,04-0,07	TPUN 110208 S25M	0,07-0,10	TPUN 110208 S25M
10	0,04-0,06	TPUN 110208 S25M	0,06-0,10	TPUN 110208 S25M
12	0,05-0,08	TPUN 110208 S25M	0,07-0,12	TPUN 110208 S25M
13-14	0,05-0,08	TPUN 110208 S25M	0,06-0,10	TPUN 110208 S25M
15	0,04-0,06	TPUN 110208 S25M	0,06-0,10	TPUN 110208 S25M

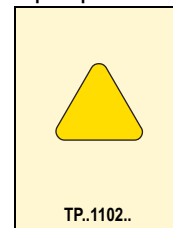
Forgácsolási paraméterek – Teljes átméroveel ($a_e / D_c = 100\%$)

Seco anyag-csoport	Minőségek							
	S25M							
	Előtólás, f_z (mm/fog)							
	0,04	0,08	0,12					
Vágósebesség, v_c (m/perc)								
1	290	255	225					
2	260	225	200					
3	215	185	165					
4	195	170	150					
5	160	140	125					
6	115	100	–					
7	40	35	–					
8	200	175	155					
9	175	150	135					
10	150	130	115					
11	–	–	–					
12	160	140	125					
13	150	130	115					
14	135	120	105					
15	110	95	–					
16	–	–	–					
17	–	–	–					
20	–	–	–					
21	–	–	–					
22	–	–	–					

Forgácsolási paraméterek – Kontúrmarás

Műveletek	a_e / D_c	Javasolt előtőlás f_z mm/fog			Sebesség faktor
Teljes oldalfogás	100%	0,04	0,08	0,12	1,00
	25%	0,05	0,11	0,16	1,30
	10%	0,08	0,16	0,25	1,50
Kontúrmarás	10%	0,11	0,23	0,34	1,60
	5%	0,11	0,23	0,34	1,60
Átlagos forgácsvastagság h_m		0,03	0,05	0,08	–

Lapka típusa



Válasszon megfelelő előtőlást. Szorozza meg az alap sebesség értéket a sebesség faktoralal.

Váltólapka választás – 215/220.17-16

Univerzális váltólapka: TPKR 1603PDTR-ME10 T350M

Seco anyag-csoport	Javasolt előtolás f_z mm/fog	Alternatívák		
		Elsődleges választás	Nehéz műveletek	Optimalizálás
1	0,12–0,18	TPKR 1603PDTR-ME10 T350M	TPKN 1603PPR-M11 F40M	TPKN 1603PPTR-MD13 C15M
2	0,12–0,18	TPKR 1603PDTR-ME10 T350M	TPKN 1603PPR-M11 F40M	TPKN 1603PPTR-MD13 C15M
3	0,12–0,16	TPKR 1603PDTR-ME10 T350M	TPKN 1603PPR-M11 F40M	TPKN 1603PPTR-MD13 C15M
4	0,10–0,16	TPKR 1603PDTR-ME10 T350M	TPKN 1603PPR-M11 F40M	TPKN 1603PPTR-MD13 C15M
5	0,10–0,16	TPKR 1603PDTR-ME10 T350M	TPKN 1603PPR-M11 F40M	TPKN 1603PPTR-MD13 C15M
6	0,10–0,15	TPKN 1603PDTR-MD12 T250M	TPKN 1603PDTR-MD12 T250M	TPKN 1603PPTR-MD13 C15M
7	0,08–0,12	TPKN 1603PDTR-MD12 T250M	TPKN 1603PDTR-MD12 T250M	TPKN 1603PPTR-MD13 C15M
8	0,12–0,18	TPKR 1603PDTR-ME10 T350M	TPKN 1603PDTR-MD12 T250M	TPKN 1603PPR-M11 F40M
9	0,10–0,14	TPKR 1603PDTR-ME10 T350M	TPKN 1603PDTR-MD12 T250M	TPKN 1603PPR-M11 F40M
10	0,10–0,14	TPKR 1603PDTR-ME10 T350M	TPKN 1603PDTR-MD12 T250M	TPKN 1603PPR-M11 F40M
11	0,08–0,12	TPKN 1603PPR-M11 F40M	TPKN 1603PDTR-MD12 T250M	TPKN 1603PPR-M11 F40M
12	0,12–0,18	TPKN 1603PDTR-MD12 T250M	TPKN 1603PPR-M11 HX	TPKR 1603PDTR-ME10 T350M
13	0,12–0,18	TPKN 1603PDTR-MD12 T250M	TPKN 1603PPR-M11 HX	TPKR 1603PDTR-ME10 T350M
14	0,10–0,16	TPKN 1603PDTR-MD12 T250M	TPKN 1603PPR-M11 HX	TPKR 1603PDTR-ME10 T350M
15	0,10–0,14	TPKN 1603PDTR-MD12 T250M	TPKN 1603PPR-M11 HX	TPKR 1603PDTR-ME10 T350M
16	0,12–0,18	TPKR 1603PDTR-ME10 T350M	TPKN 1603PPR-M11 HX	TPKR 1603PDTR-ME10 T350M
17	0,12–0,18	TPKR 1603PDTR-ME10 T350M	TPKN 1603PPR-M11 HX	TPKR 1603PDTR-ME10 T350M
20	0,10–0,14	TPKN 1603PPR-M11 F40M	TPKN 1603PPR-M11 HX	TPKR 1603PDTR-ME10 T350M
21	0,08–0,12	TPKN 1603PDTR-MD12 T250M	TPKN 1603PPR-M11 HX	TPKR 1603PDTR-ME10 T350M
22	0,10–0,14	TPKN 1603PPR-M11 F40M	TPKN 1603PPR-M11 HX	TPKR 1603PDTR-ME10 T350M

Forgácsolási paraméterek – Teljes átmérőre ($a_e/D_c = 100\%$)

Seco anyag-csoport	Minőségek														
	T250M			T350M			F40M			C15M			HX		
	Előtölés, f_z (mm/fog)														
	0,08	0,12	0,18	0,08	0,12	0,18	0,08	0,12	0,18	0,08	0,12	0,18	0,08	0,12	0,18
Vágósebesség v_c (m/perc)															
1	335	300	265	320	290	255	280	250	220	360	325	290	–	–	–
2	295	265	235	285	255	225	245	220	195	320	290	255	–	–	–
3	245	220	195	235	210	185	205	185	165	265	240	210	–	–	–
4	220	200	180	215	190	170	185	165	150	240	215	190	–	–	–
5	185	165	150	180	160	140	155	140	125	185	165	150	–	–	–
6	135	120	105	130	115	100	110	100	90	135	120	–	–	–	–
7	45	40	–	45	40	–	35	35	–	45	40	–	–	–	–
8	220	200	175	210	190	170	190	170	155	230	205	185	–	–	–
9	190	175	155	185	165	145	165	150	135	200	180	160	–	–	–
10	165	145	130	155	140	125	140	130	115	170	155	135	–	–	–
11	130	115	–	120	110	–	110	100	–	–	–	–	–	–	–
12	185	165	150	180	160	140	155	140	125	185	165	150	145	130	115
13	170	155	135	165	145	130	140	130	115	170	155	135	135	120	110
14	155	140	125	150	135	120	130	115	105	155	140	125	125	110	100
15	125	115	–	120	110	–	105	95	–	125	115	–	100	90	–
16	965	865	770	925	830	740	805	725	640	–	–	–	765	685	610
17	780	700	620	745	670	595	650	585	520	–	–	–	615	555	490
20	60	55	–	55	50	–	50	45	–	–	–	–	25	25	–
21	35	35	–	35	30	–	30	30	–	–	–	–	15	15	–
22	60	55	–	55	50	–	50	45	–	–	–	–	25	25	–

Forgácsolási paraméterek – Kontúrmarás

Műveletek	a_e/D_c	Javasolt előtolás f_z mm/fog			Sebesség faktor
Teljes átméno	100%	0,08	0,12	0,18	1,00
Kontúrmarás	25%	0,11	0,16	0,24	1,30
	10%	0,16	0,25	0,37	1,50
	5%	0,23	0,34	0,52	1,60
Átlagos forgácsvastagság h_m		0,05	0,08	0,11	–

Méretetek mm-ben

	Váltólapka méret l	Max fog.m. a_p	Wiper él szélesség B
	16	14,5	1,0

Válasszon megfelelő előtolást. Szorozza az alapsebességet a megfelelő faktoral.

Váltólapka választás – 220.17-22

Univerzális váltólapka: TPKR 2204PDTR-ME13 T350M

Seco anyag-csoport	Javasolt előtolás f_z mm/fog	Elsődleges választás			Alternatívák	
					Nehéz műveletek	Optimalizálás
1	0,14–0,20	TPKR 2204PDTR-ME13 T350M	TPKN 2204PDTR-MD15 T250M	TPKN 2204PDTR-MD16 C15M		
2	0,14–0,20	TPKR 2204PDTR-ME13 T350M	TPKN 2204PDTR-MD15 T250M	TPKN 2204PDTR-MD16 C15M		
3	0,14–0,18	TPKR 2204PDTR-ME13 T350M	TPKN 2204PDTR-MD15 T250M	TPKN 2204PDTR-MD16 C15M		
4	0,14–0,18	TPKR 2204PDTR-ME13 T350M	TPKN 2204PDTR-MD15 T250M	TPKN 2204PDTR-MD16 C15M		
5	0,14–0,18	TPKR 2204PDTR-ME13 T350M	TPKN 2204PDTR-MD15 T250M	TPKN 2204PDTR-MD16 C15M		
6	0,12–0,16	TPKN 2204PDTR-MD15 T250M	TPKN 2204PDTR-MD15 T250M	TPKN 2204PDTR-MD16 C15M		
7	0,08–0,14	TPKN 2204PDTR-MD15 T250M	TPKN 2204PDTR-MD15 T250M	TPKN 2204PDTR-MD16 C15M		
8	0,14–0,20	TPKR 2204PDTR-ME13 T350M	TPKN 2204PDTR-MD15 T250M	TPKR 2204PDTR-ME13 T350M		
9	0,12–0,16	TPKR 2204PDTR-ME13 T350M	TPKN 2204PDTR-MD15 T250M	TPKR 2204PDTR-ME13 T350M		
10	0,10–0,15	TPKR 2204PDTR-ME13 T350M	TPKN 2204PDTR-MD15 T250M	TPKR 2204PDTR-ME13 T350M		
11	0,10–0,15	TPKR 2204PDTR-ME13 T350M	TPKN 2204PDTR-MD15 T250M	TPKR 2204PDTR-ME13 T350M		
12	0,14–0,20	TPKN 2204PDTR-MD15 T150M	TPKN 2204PPR-M14 HX	TPKN 2204PDTR-MD15 T150M		
13	0,12–0,18	TPKN 2204PDTR-MD15 T150M	TPKN 2204PPR-M14 HX	TPKN 2204PDTR-MD15 T150M		
14	0,12–0,16	TPKN 2204PDTR-MD15 T150M	TPKN 2204PPR-M14 HX	TPKN 2204PDTR-MD15 T150M		
15	0,10–0,15	TPKN 2204PDTR-MD15 T150M	TPKN 2204PPR-M14 HX	TPKN 2204PDTR-MD15 T150M		
16	0,15–0,25	TPKR 2204PDTR-ME13 T350M	TPKN 2204PPR-M14 HX	TPKR 2204PDTR-ME13 T350M		
17	0,15–0,25	TPKR 2204PDTR-ME13 T350M	TPKN 2204PPR-M14 HX	TPKR 2204PDTR-ME13 T350M		
20	0,10–0,14	TPKR 2204PDTR-ME13 T350M	TPKN 2204PPR-M14 HX	TPKR 2204PDTR-ME13 T350M		
21	0,08–0,12	TPKR 2204PDTR-ME13 T350M	TPKN 2204PPR-M14 HX	TPKR 2204PDTR-ME13 T350M		
22	0,10–0,14	TPKR 2204PDTR-ME13 T350M	TPKN 2204PPR-M14 HX	TPKR 2204PDTR-ME13 T350M		

Forgácsolási paraméterek – Teljes átmérőre ($a_e/D_c = 100\%$)

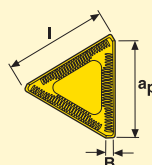
Seco anyag-csoport	Minőségek														
	T150M			T250M			T350M			C15M			HX		
	Előtölés, f_z (mm/fog)														
	0,08	0,14	0,20	0,08	0,14	0,20	0,08	0,14	0,20	0,08	0,14	0,20	0,08	0,14	0,20
Vágósebesség v_c (m/perc)															
1	-	-	-	325	280	250	310	265	240	350	300	270	-	-	-
2	-	-	-	290	250	220	275	240	215	310	270	240	-	-	-
3	-	-	-	235	205	185	225	195	175	255	220	200	-	-	-
4	-	-	-	215	185	165	205	180	160	235	200	180	-	-	-
5	-	-	-	180	155	140	170	150	135	180	155	140	-	-	-
6	-	-	-	130	110	100	125	105	95	130	110	-	-	-	-
7	-	-	-	45	35	-	40	35	-	45	35	-	-	-	-
8	-	-	-	215	185	165	205	175	160	225	190	170	-	-	-
9	-	-	-	185	160	145	180	155	140	195	165	150	-	-	-
10	-	-	-	160	135	125	150	130	115	165	145	-	-	-	-
11	-	-	-	125	105	-	120	100	-	-	-	-	-	-	-
12	255	220	195	180	155	140	170	150	135	180	155	140	140	125	110
13	235	200	180	165	145	130	160	135	125	165	145	130	130	115	100
14	215	185	165	150	130	115	145	125	110	150	130	-	120	105	90
15	175	150	-	120	105	-	115	100	-	120	105	-	95	85	-
16	-	-	-	935	805	725	895	770	695	-	-	-	740	640	570
17	-	-	-	755	650	585	725	625	560	-	-	-	600	515	460
20	-	-	-	60	50	-	55	45	-	-	-	-	25	25	-
21	-	-	-	35	30	-	35	30	-	-	-	-	15	15	-
22	-	-	-	60	50	-	55	45	-	-	-	-	25	25	-

Forgácsolási paraméterek – Kontúrmarás

Műveletek	a_e/D_c	Javasolt előtolás f_z mm/fog			Sebesség faktor
Teljes átméő	100%	0,08	0,14	0,20	1,00
Kontúrmarás	25%	0,11	0,19	0,27	1,30
	10%	0,16	0,29	0,41	1,50
	5%	0,23	0,40	0,57	1,60
Átlagos forgácvastagság h_m		0,05	0,09	0,13	-

Méret mm-ben

Váltólapka méret l	Max fog.m. a_p	Wiper él szélesség B
22	20	1,3



Válasszon megfelelő előtolást. Szorozza az alapsebességet a megfelelő faktoral.

Megfelelő munkadarab anyagok

Secomax CBN100 lapkák alkalmasak:

- Simítás és nagyolás a 7-es Seco anyagcsoportban 52-63 HRc keménység mellett, például hidegalakított acélnál.
- Csapágyacél szintén megmunkálható CBN100-zal.
- 7-es Seco anyagcsoportba tartozó anyag megmunkálásakor védett élű (S) CBN lapkát használjon a lehető legjobb éltartamért.

Secomax CBN300 lapkák alkalmasak:

- 5%-nál kisebb szabad ferrit tartalmú perlités szürke öntvények simítására és nagyolására.
- Figyelem! 13-15-ös Seco anyagcsoportokban való használatkor egyenirányú marás alkalmazandó.

			Seco anyagcsoport
Edzett acél			7
Szürkeöntvények			
SS	DIN 1691	ASTM A48-76	Seco anyagcsoport
0125	GG25	35B/40B	13
0130	GG30	45B	14
0135	GG35	50B	15
0140	GG40	60B	15

Előtolás és vágósebesség javaslatok

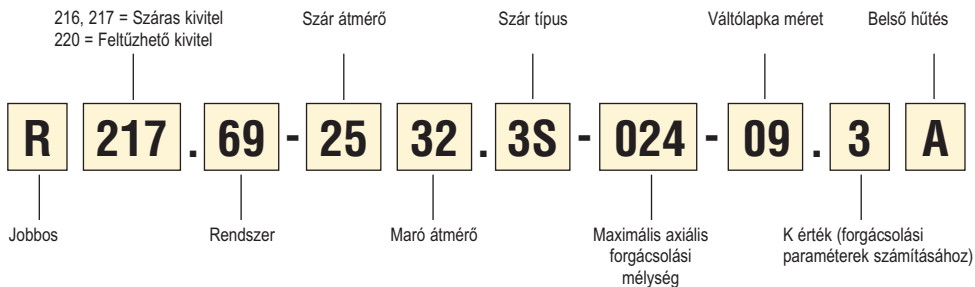
Seco anyagcsoport	Előtolás f_z mm/fog	Vágósebesség v_c m/perc	a_p mm
7	0,05 - 0,2	250 - 500	0,05 - 10*
13	0,05 - 0,3	500 - 3000	0,05 - 12*
14	0,05 - 0,3	500 - 3000	0,05 - 12*
15	0,05 - 0,3	500 - 3000	0,05 - 12*

*Gép teljesítménytől függően.

Kukoricamarók

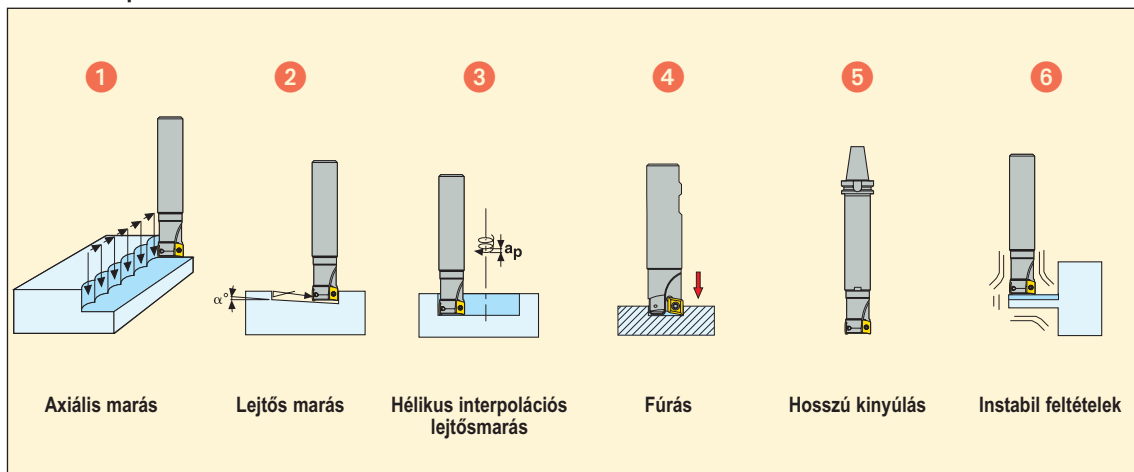
Jelmagyarázat

Felhívjuk figyelmét, hogy a különböző rendszerekben különböző jelzéseket használhatnak.



Molykote 1000 használata javasolt a lapka rögzítő csavarokhoz. Megnevezés MOLYKOTE 1000-50G.

Működési típusok

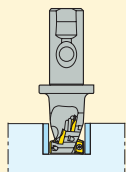


Elsődleges választás kis gépekhez/munkadarabokhoz horonymaráshoz és kontúrmaráshoz

Seco Kukorica Micro Turbo
217.69-09

Szintén alkalmas:

1 2



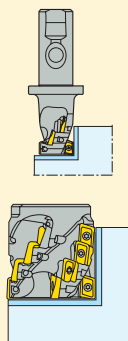
- Átm. tartomány Ø 20-32 mm, 176- oldal
- Általános célú kukoricamaró horonymaráshoz és kontúrmaráshoz vegyes termelésben minden munkadarab anyaghoz kivéve edzett acél
- Fix ülékek, normál fogosztás
- XO..0903 lapka típus
- Lapka méret 09 mm
- Max a_p 24 mm

Elsődleges választás kis gépekhez/munkadarabokhoz kizárólag kontúrmaráshoz

Seco Kukorica Micro Turbo
217/220.69-09

Szintén alkalmas:

1 2



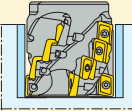
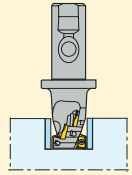
- Átm. tartomány Ø 20-40 mm, 177-178. oldal
- Általános célú kukoricamaró kizárólag kontúrmaráshoz vegyes termelésben minden munkadarab anyaghoz kivéve edzett acél
- Fix ülékek, sűrű fogosztás
- XO..0903 lapka típus
- Lapka méret 09 mm
- Max a_p 16-47 mm

Elsődleges választás közepes gépekhez/ munkadarabokhoz horonymaráshoz és kontúrmaráshoz

Seco Kukorica Super Turbo
217/220.69-12

Szintén alkalmas:

1 2



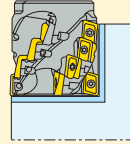
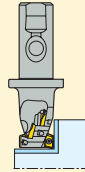
- Átm. tartomány Ø 25-63 mm, 179–180. oldal
- Általános célú kukoricamaró horonymaráshoz és kontúrozáshoz vegyes termelésben minden munkadarab anyaghoz kivéve edzett acél
- Fix ülékek, normál fogosztás
- XO..1204 lapka típus
- Lapka méret 12 mm
- Max ap 22-55 mm

Elsődleges választás közepes gépekhez/ munkadarabokhoz kizárólag kontúrmaráshoz

Seco Kukorica Super Turbo
217/220.69-12

Szintén alkalmas:

1 2



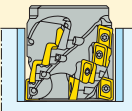
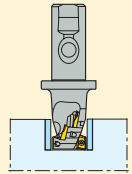
- Átm. tartomány Ø 32-63 mm, 181–182. oldal
- Általános célú kukoricamaró kizárólag kontúrozáshoz vegyes termelésben minden munkadarab anyaghoz kivéve edzett acél
- Fix ülékek, sűrű fogosztás
- XO..1204 lapka típus
- Lapka méret 12 mm
- Max ap 44-55 mm

Elsődleges választás közepes és nagy gépekhez/ munkadarab anyagokhoz horony- és kontúrmaráshoz

Seco Kukorica Power Turbo
217/220.69-18

Szintén alkalmas:

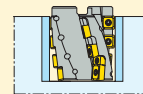
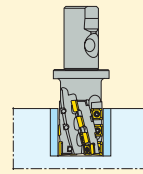
1 2



- Átm. tartomány Ø 40-100 mm, 183–184. oldal
- Általános célú kukoricamaró horonymaráshoz és kontúrozáshoz vegyes termelésben minden munkadarab anyaghoz
- Fix ülékek, normál fogosztás
- XO..1806 lapka típus
- Lapka méret 18 mm
- Max ap 46,5-62 mm

Elsődleges választás közepes és nagy gépekhez/ munkadarab anyagokhoz horony- és kontúrmaráshoz

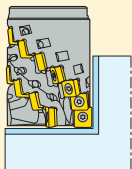
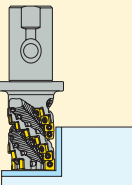
215/220.59-12.X



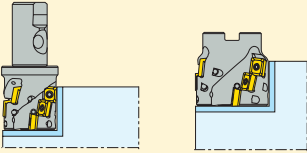
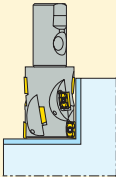
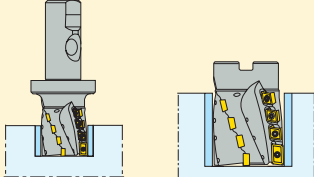
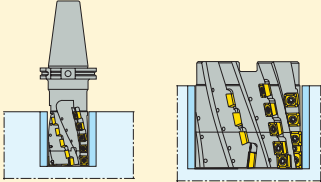
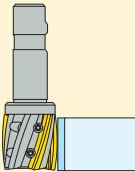
- Átm. tartomány Ø 50-80 mm, 185–187. oldal
- Általános célú kukoricamaró erős lapkákkal horonymaráshoz és kontúrozáshoz vegyes termelésben minden munkadarab anyaghoz
- Fix ülékek, normál fogosztás
- SCE.1206 és ACE.1506 lapka típus
- Lapka méret 12 mm és 15 mm
- Max ap 50-77 mm

Elsődleges választás közepes-nagy gépekhez/ munkadarabokhoz kizárólag kontúrmaráshoz

215/220.59-12.XK



- Átm. tartomány Ø 50-100 mm, 188–190. oldal
- Általános célú kukoricamaró erős lapkákkal kizárólag kontúrozáshoz vegyes termelésben minden munkadarab anyaghoz
- Fix ülékek, sűrű fogosztás
- SC..1206 és ACE.1506 lapka típusok
- Lapka méret 12 mm és 15 mm
- Max ap 63-120 mm

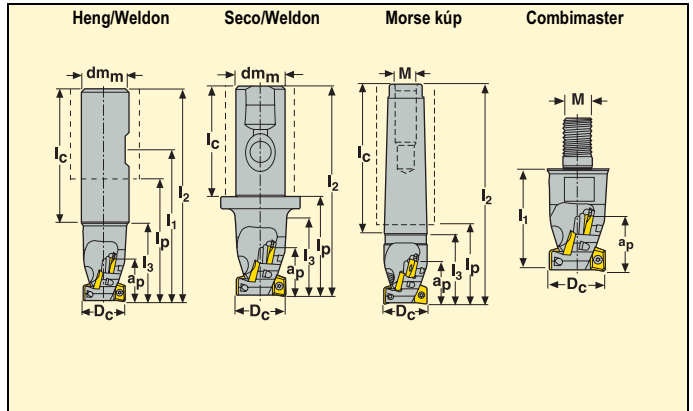
<p>217/220.69-15xH</p> <p>$\kappa = 90^\circ$ 191–193. oldal</p>  <p>Ø 50 – 125 mm</p> <p>Horonymaráshoz és kontúrozáshoz nagy előtolással Max a_p 38/50 mm ACE.15 lapka típus</p>	<p>217/69-30/60A</p> <p>$\kappa = 90^\circ$ 194. oldal</p>  <p>Ø 32 – 50 mm</p> <p>Kontúrozáshoz kizárólag alacsony teljesítményű gépekhez Max a_p 30/60 mm AP.16 lapka típus</p>	<p>215.59-06/08</p> <p>$\kappa = 90^\circ$ 195–199. oldal</p>  <p>Ø 20 – 50 mm</p> <p>Horonymaráshoz és kontúrozáshoz Max a_p 25-72 mm CCMX/XC.. lapka típus</p>
<p>215/220.59-12xS/R6</p> <p>$\kappa = 90^\circ$ 200-205. oldal</p>  <p>Ø 63 – 100 mm</p> <p>Horonymaráshoz és kontúrozáshoz cserélhető végekkel. Max a_p 77-160 mm, ACE./SCE. lapka típus</p>	<p>235.15</p> <p>$\kappa = 90^\circ$ 206. oldal</p>  <p>Ø 32 – 80 mm</p> <p>Simító műveletekhez Max a_p 40-90 mm R235.15-.. lapka típus</p>	

Kukorica Micro Turbo 217.69-09/09A

Horony- és kontúrmaráshoz



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 208. oldal.
- A teljes váltólapka program: 334. oldal.



Megnevezés	Méreték mm-ben									z _c *	Élek száma	Szár kialakítás				
	D _c	dm _m	l ₁	l ₂	l _p	l ₃	l _c	M	a _p							
R217.69 -2020.3-024-09.1	20	20	65	90	40	39,5	50	-	24	1	1	Heng/weldon	3	0,3	29000	XO..0903..
R217.69 -2525.3S-024-09.2	25	25	-	105	50	42	55	-	24	2	2	Seco/Weldon	6	0,5	26000	XO..0903..
	-2532.3S-024-09.3A	32	25	-	110	55	47	55	-	24	3	3	Seco/Weldon	9	0,5	22900	XO..0903..
R217.69 -0325.2-024-09.2	25	-	-	125,5	45	39	81	M12	24	2	2	3-as Morse	6	0,4	26000	XO..0903..
	-0432.2-024-09.3	32	-	-	152	50	43,5	M16	24	3	3	4-as Morse	9	0,7	22900	XO..0903..
R217.69 -1225.RE-024-09.2	25	-	35	-	-	-	-	M12	24	2	2	Combimaster**	6	0,1	26000	XO..0903
	-1632.RE-024-09.3A	32	-	40	-	-	-	M16	24	3	3	Combimaster**	9	0,2	22900	XO..0903

*Fogásban lévő vágóélek száma.

**A száraték és méreteket a Combimaster fejezetben találja, a 2. Maró katalógusban.

Pótalkatrészek

	Rögzítőcsavar	Kulcs *
Maró típus		
R217.69-Ø 20	C02555-T08P	T08P-3
R217.69-Ø 25-32	C02506-T08P	T08P-3

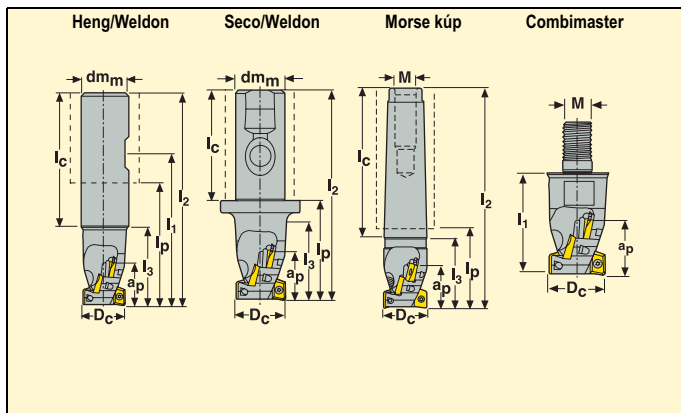
Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

*Nyomaték érték 1,2 Nm. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

Kukorica Micro Turbo 217.69-09/09A



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 209. oldal.
- A teljes váltólapka program: 334. oldal.



Megnevezés	Méretek mm-ben									z_c^*	Élek száma	Szár kialakítás				
	D_c	d_{m_m}	I_1	I_2	I_p	I_3	I_c	M	a_p							
R217.69 -2020.3-016-09.2	20	20	60	85	35	34,5	50	-	16	2	2	Heng/weldon	4	0,2	29000	XO..0903..
R217.69 -2025.3S-031-09.3	25	20	-	110	55	47	50	-	31	3	3	Seco/Weldon	12	0,4	26000	XO..0903..
-2525.3S-039-09.2	25	25	-	120	65	57	55	-	39	2	2	Seco/Weldon	10	0,5	26000	XO..0903..
-2525.3S-031-09.3	25	25	-	110	55	47	55	-	31	3	3	Seco/Weldon	12	0,4	26000	XO..0903..
-2532.3S-047-09.3A	32	25	-	120	65	57	55	-	47	3	3	Seco/Weldon	18	0,5	22900	XO..0903..
-2532.3S-031-09.4A	32	25	-	115	60	52	55	-	31	4	4	Seco/Weldon	16	0,5	22900	XO..0903..
R217.69 -0432.2-031-09.4	32	-	-	162	60	53,5	109	M16	31	4	4	4-as Morse	16	0,8	22900	XO..0903..
R217.69 -1020.RE-016-09.2	20	-	28	-	-	-	-	M10	16	2	2	Combimaster***	4	0,1	29000	XO..0903
-1632.RE-031-09.4A	32	-	40	-	-	-	-	M16	31	4**	4	Combimaster***	14	0,3	22900	XO..0903

*Dolgozó élek száma. ** $z_c = 2$ ha $a_p > 24$ mm.

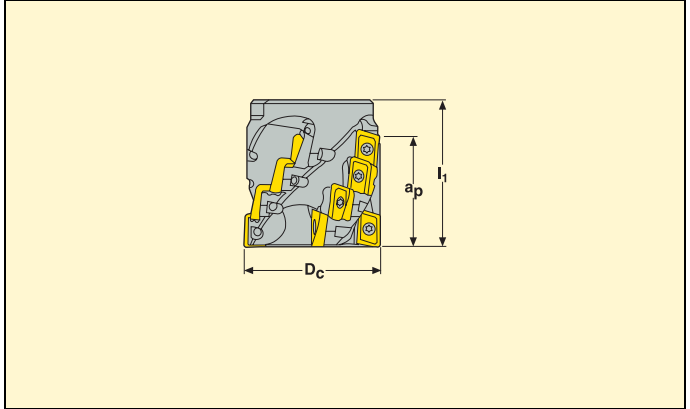
***A szárakat és méreteket a Combimaster fejezetben találja, a 2. Maró katalógusban.

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *
R217.69- \varnothing 20	C02555-T08P	T08P-3
R217.69- \varnothing 25-32	C02506-T08P	T08P-3

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

*Nyomaték érték 1,2 Nm. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 209. oldal.
- A teljes váltólapka program: 334. oldal.

Megnevezés	Méretek mm-ben			z_c^*	Élek száma				
	D_c	l_1	a_p						
R220.69 -00040-031-09.4	40	43	31	4	4	16	0,3	20500	XO..0903..

*Fogásban lévő vágóélekek száma.

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *	Felfogó csavar
R220.69-00040	C02506-T08P	T08P-3	MC6S 8x30

*Nyomaték érték 1,2 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méretek mm-ben			Marótüske átmérő
	dm_m	B_{kw}	c	
R220.69-00040	16	8,4	5,6	16

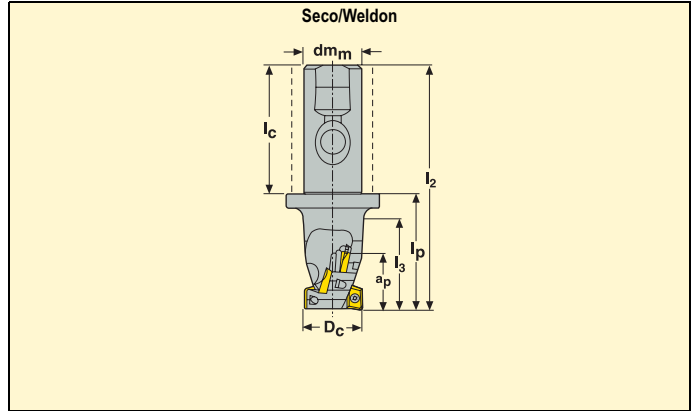
Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

Kukorica Super Turbo 217.69-12

Horony- és kontúrmaráshoz



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 210. oldal.
- A teljes váltólapka program: 335. oldal.



Megnevezés	Méreték mm-ben							zc*	Élek száma	Szár kialakítás				
	Dc	dm	l ₂	l _p	l ₃	lc	ap							
R217.69 -2025.3S-022-12.2A	25	20	99,5	50	38	50	22	2	2	Seco/Weldon	4	0,3	20800	XO..1204**
-2532.3S-033-12.2A	32	25	115,5	60	47	56	33	2	2	Seco/Weldon	6	0,5	18400	XO..1204**
-3240.3S-033-12.3A	40	32	119,5	60	47	60	33	3	3	Seco/Weldon	9	0,8	16400	XO..1204**
-3240.3S-055-12.3A	40	32	139,5	80	67	60	55	3	3	Seco/Weldon	15	0,7	16400	XO..1204**

*Fogásban lévő vágóélek száma.

**Lapok maximum 6,0 mm es sarok rádiusszal használhatók. Ha a rádiusz > 3,1 a marót módosítani kell.

Pótalkatrészek

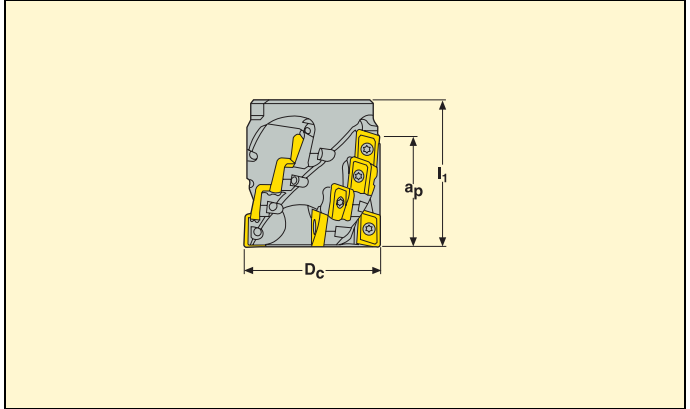
Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *
R217.69- Ø 25-32	C03507-T10P	T10P-3
R217.69- Ø 40	C03509-T10P	T10P-3

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

*Nyomaték érték 2,0 Nm. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

Kukorica Super Turbo 220.69-12

Horony- és kontúrmaráshoz



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 210. oldal.
- A teljes váltólapka program: 335. oldal.

Megnevezés	Méretek mm-ben			Élek száma	Élek száma	KG	14800	13200	XO..1204**
	D _c	l ₁	a _p						
R220.69 -00050-033-12.4A	50	55	33	4	4	12	0,8	14800	XO..1204**
-00063-033-12.5A	63	63	33	5	5	15	0,9	13200	XO..1204**

*Fogásban lévő vágóélek száma.

**Lapkák maximum 6,0 mm es sarok rádiusszal használhatók. Ha a rádiusz > 3,1 a marót módosítani kell.

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *	Felfogó csavar
R220.69-00050	C03509-T10P	T10P-3	MC6S12x40
R220.69-00063	C03509-T10P	T10P-3	MC6S12x50

*Nyomaték érték 2,0 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méretek mm-ben			Marótüske átmérő
	dm _m	B _{kw}	c	
R220.69-00050	27	12,4	7	27
R220.69-00063	27	12,4	7	27

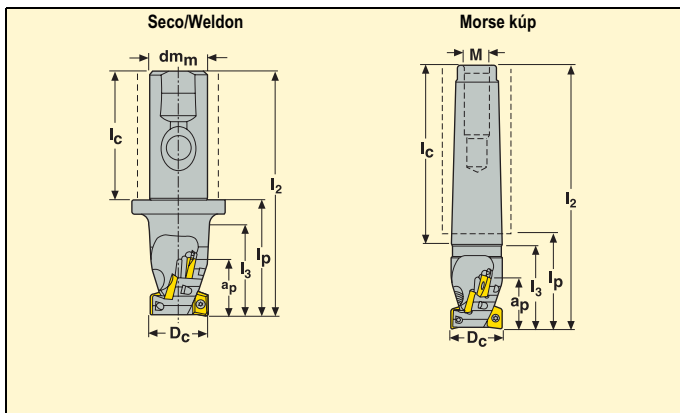
Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

Kukorica Super Turbo 217.69-12

Csak kontúrozásra



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 211. oldal.
- A teljes váltólapka program: 335. oldal.



Megnevezés	Méretek mm-ben								z _c *	Élek száma	Szár kialakítás				
	D _c	dm _m	l ₂	l _p	l ₃	l _c	M	a _p							
R217.69 -2532.3S-044-12.3A	32	25	125,5	70	58	56	-	44	3	3	Seco/Weldon		0,5	18400	XO..1204**
-3240.3S-044-12.4A	40	32	129,5	70	57	60	-	44	4	4	Seco/Weldon		0,8	16400	XO..1204**
-3250.3S-055-12.4A	50	32	139,5	80	67	60	-	55	4	4	Seco/Weldon		0,9	14800	XO..1204**
R217.69 -0432.2-044-12.2A	32	-	167,5	65	58,5	109	M16	44	2	2	4-as Morse		0,6	18400	XO..1204**
-0440.2-044-12.3A	40	-	167,5	65	58,5	109	M16	44	3	3	4-as Morse		0,5	16400	XO..1204**
-0450.2-055-12.4A	50	-	177,5	75	68,5	109	M16	55	4	4	4-as Morse		1,0	14800	XO..1204**

*Fogásban lévő vágóélek száma.

** Max. 1,2 mm-es sarokrádiuszú váltólapok használhatóak.

Pótalkatrészek

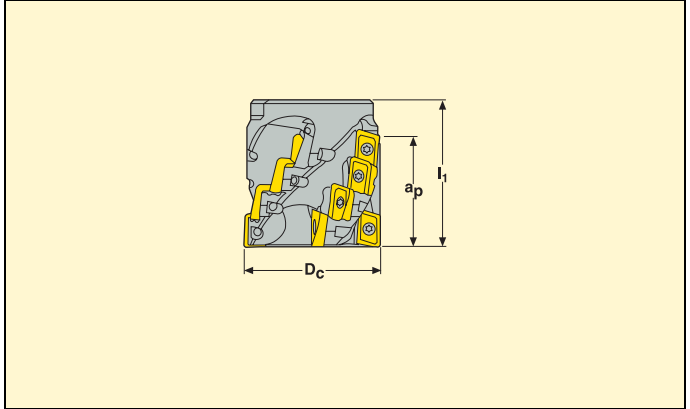
Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *
R217.69-2532-3240	C03507-T10P	T10P-3
R217.69-3250	C03509-T10P	T10P-3
R217.69-0432-0440	C03507-T10P	T10P-3
R217.69-0450	C03509-T10P	T10P-3

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

*Nyomaték érték 2,0 Nm. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

Kukorica Super Turbo 220.69-12

Csak kontúrozásra



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 211. oldal.
- A teljes váltólapka program: 335. oldal.

Megnevezés	Méretek mm-ben			z _c *	Élek száma				
	D _c	l ₁	a _p						
R220.69 -00050-044-12.4A	50	65	44	4	4	16	0,6	14800	XO..1204**
-00050-044-12.5A	50	65	44	5	5	20	0,6	14800	XO..1204**
-00063-055-12.5A	63	75	55	5	5	25	1,0	13200	XO..1204**

*Fogásban lévő vágóélek száma.

** Max. 1,2 mm-es sarokrádiuszú váltólapkák használhatóak.

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *	Felfogó csavar
R220.69-00050	C03509-T10P	T10P-3	MC6S12x50
R220.69-00063	C03509-T10P	T10P-3	MC6S12x60

*Nyomaték érték 2,0 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méretek mm-ben			Marótüske átmérő
	dm _m	B _{kw}	c	
R220.69-00050	27	12,4	7	27
R220.69-00063	27	12,4	7	27

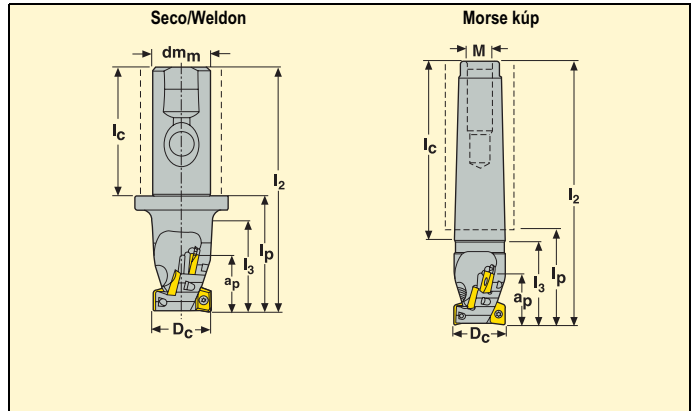
Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

Kukorica Power Turbo 217.69-18



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 212. oldal.
- A teljes váltólapka program: 336. oldal.

Horony- és kontúrmaráshoz



Megnevezés	Méretek mm-ben									Élek száma	Szár kialakítás				
	D _c	dm _m	l ₂	l _p	l ₃	l _c	M	a _p	z _c *						
R217.69 -3240.3S-047-18.2A	40	32	134,5	75	62	60	–	46,5	2	2	Seco/Weldon	6	0,8	9900	XOMX1806..
-3250.3S-047-18.3A	50	32	134,5	75	64	60	–	46,5	3	3	Seco/Weldon	9	1,0	8900	XOMX1806..
R217.69 -0440.2-047-18.2A	40	–	172	70	70	109	M16	46,5	2	2	4-as Morse	6	0,8	9900	XOMX1806..
-0450.2-047-18.3A	50	–	172	70	70	109	M16	46,5	3	3	4-as Morse	9	1,0	8900	XOMX1806..

*Fogásban lévő vágóélekek száma.

Pótalkatrészek

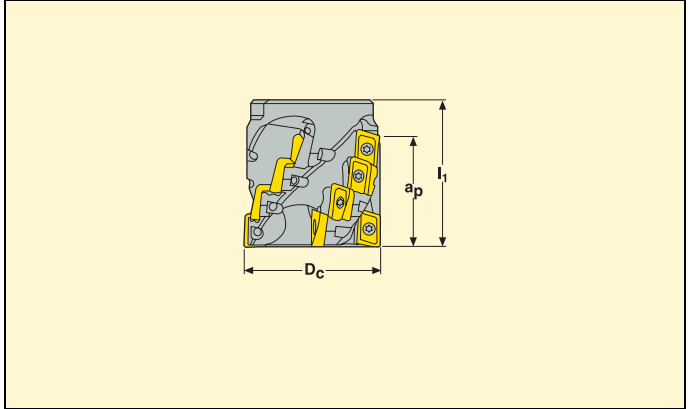
Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *
R217.69..	C04510-T20P	T20P-3

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistánban.

* Nyomaték érték 5,0 Nm. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

Kukorica Power Turbo 220.69-18

Horony- és kontúrmaráshoz



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 212. oldal.
- A teljes váltólapka program: 336. oldal.

Megnevezés	Méretek mm-ben			z _c *	Élek száma				
	D _c	l ₁	a _p						
R220.69 -00063-047-18.4A	63	70	46,5	4	4	12	0,8	7900	XOMX1806..
-00080-062-18.5A	80	85	62	5	5	20	1,8	7000	XOMX1806..
-00100-062-18.6A	100	85	62	6	6	24	3,0	6300	XOMX1806..

*Fogásban lévő vágóélekek száma.

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *	Felfogó csavar
R220.69-00063	C04510-T20P	T20P-3	MC6S12x60
R220.69-00080	C04510-T20P	T20P-3	MC6S16x70
R220.69-00100	C04510-T20P	T20P-3	MC6S20x70

* Nyomaték érték 5,0 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méretek mm-ben			Marótüske átmérő
	dm _m	B _{kw}	c	
R220.69-00063	27	12,4	7	27
R220.69-00080	32	14,4	8	32
R220.69-00100	40	16,4	9	40

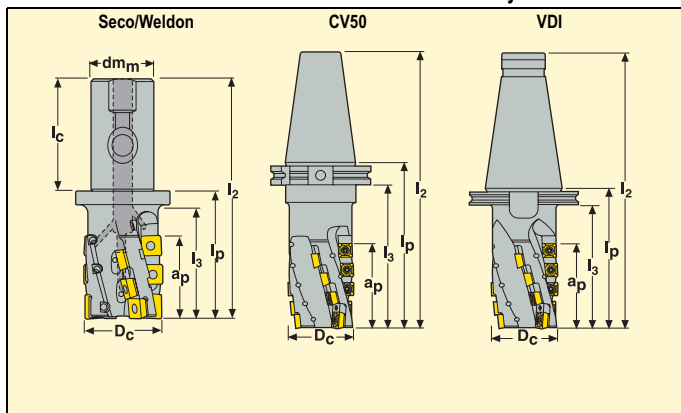
Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

215.59-12.4/A

Horony- és kontúrmaráshoz



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 213. oldal.
- A teljes váltólapka program: 306, 321. oldal.



Megnevezés	Méretek mm-ben							Élek száma	z _c *	KG		Szár kialakítás	Váltólapkák száma	
	D _c	d _m	l ₂	l _p	l ₃	l _c	a _p						SCE.	ACE.
R215.59 -4050.3S-050-12.4A	50	40	150	80	66	70	50	4	2	3,6	8300	Seco/Weldon	10	2
R215.59 -CV50050.077-12.4A	50	-	252	150	109	-	77	4	2	3,8	8300	CV50-DIN	16	2
-CV50063077-12.4	63	-	252	150	115	-	77	4	2	4,3	7400	CV50-DIN	16	2
R215.59 -50.080.077-12.4	80	-	257	130	115	-	77	4	2	5,7	6500	VDI 2814 50	16	2

*Fogásban lévő vágóélek száma.

Axiális marás: Max. radiális fogásmélység 10 mm.

Pótalkatrészek

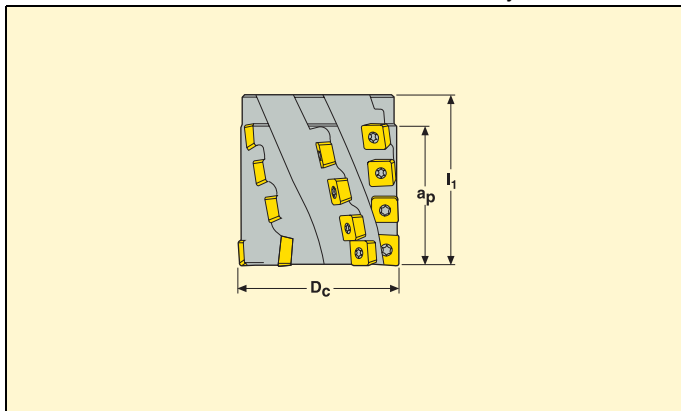
Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *
R215.59-12.4A	C45011-T20P	T20P-4

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

* Nyomaték érték 5,0 Nm. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

220.59-12.X

Horony- és kontúrmaráshoz



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 213. oldal.
- A teljes váltólapka program: 306, 321. oldal.

Megnevezés	Méretek mm-ben			Élek száma	z_c^*	KG		Váltólapkák száma	
	D_c	I_1	a_p					SCE.	ACE.
R220.59 -00063.059-12.4	63	70	59	4	2	0,8	7400	12	2
-00080.068-12.4	80	85	68	4	2	1,9	6500	14	2
-00080.068-12.6	80	85	68	6	3	2,2	6500	21	3

*Fogásban lévő vágóélek száma.

Axiális marás: Max. radiális fogásmélység 10 mm.

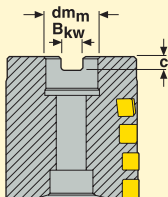
Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *	Felfogó csavar
R220.59-00063	C45011-T20P	T20P-4	MC6S 12x50
R220.59-00080	C45011-T20P	T20P-4	MC6S 16x70

* Nyomaték érték 5,0 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méretek mm-ben		
	dm_m	B_{kw}	c
R220.59-00063	27	12,4	7
R220.59-00080	32	14,4	8



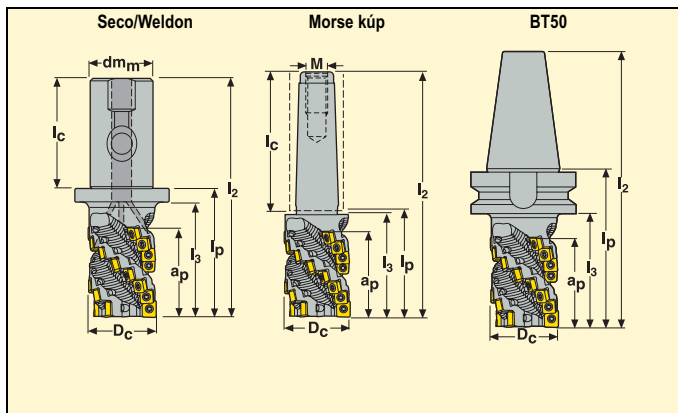
Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

215.59-12.XK

Csak kontúrozásra



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 214. oldal.
- A teljes váltólapka program: 306, 321. oldal.



Megnevezés	Méretek mm-ben									Élek száma	z _c *	KG	Súly	Szár kialakítás	Váltólapkák száma	
	D _c	dm _m	l ₂	l _p	l ₃	l _c	a _p	M	SCE.						ACE.	
R215.59 -4050.3S-063-12.3K	50	40	160	90	78	70	63	-	3	3	1,4	8300	Seco/Weldon	15	3	
R215.59 -0550.2-063-12.3K	50	-	219	90	90	136	63	M20	3	3	1,9	8300	Morse No. 5	15	3	
R215.59 -BT50050072-12.3K	50	-	247	145	103	-	72	-	3	3	4,5	8300	BT 50	18	3	
-BT50063110-12.3K	63	-	282	180	138	-	110	-	3	3	4,7	7400	BT 50	30	3	
-BT50080120-12.4K	80	-	292	190	148	-	120	-	4	4	7,8	6500	BT 50	44	4	

*Fogásban lévő vágóélekek száma.

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *
R215.59-12.xK	C45011-T20P	T20P-4

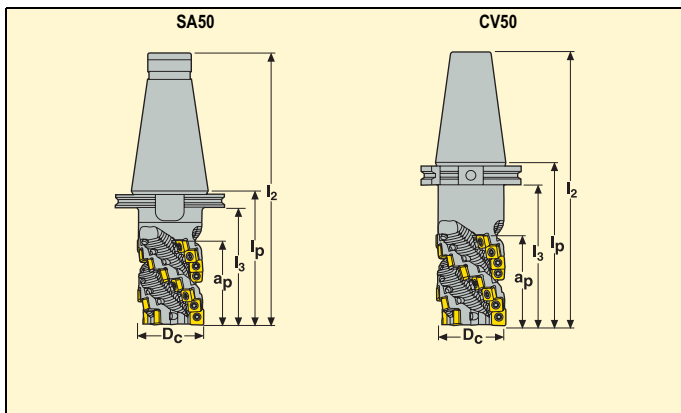
Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.
 * Nyomaték érték 5,0 Nm. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

215.59-12.XK

Csak kontúrozásra



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 214. oldal.
- A teljes váltólapka program: 306, 321. oldal.



Megnevezés	Méreték mm-ben					z_c^*	Élek száma	KG		Szár kialakítás	Váltólapkák száma	
	D_c	l_2	l_p	l_3	a_p						SCE.	ACE.
R215.59 -50050072-12.3K	50	257	130	85	72	3	3	3,7	8300	SA50-DIN 2080	18	3
-CV50050072-12.3K	50	232	130	85	72	3	3	3,7	8300	CV50-DIN 69871	18	3
-50063110-12.3K	63	292	165	126	110	3	3	4,7	7400	SA50-DIN 2080	30	3
-CV50063110-12.3K	63	267	165	126	110	3	3	4,7	7400	CV50-DIN 69871	30	3
-50080120-12.4K	80	302	175	155	120	4	4	6,4	6500	SA50-DIN 2080	44	4
-CV50080120-12.4K	80	277	175	155	120	4	4	6,4	6500	CV50-DIN 69871	44	4

*Fogásban lévő vágóélekek száma.

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *
R215.59-12.xK	C45011-T20P	T20P-4

* Nyomaték érték 5,0 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal.

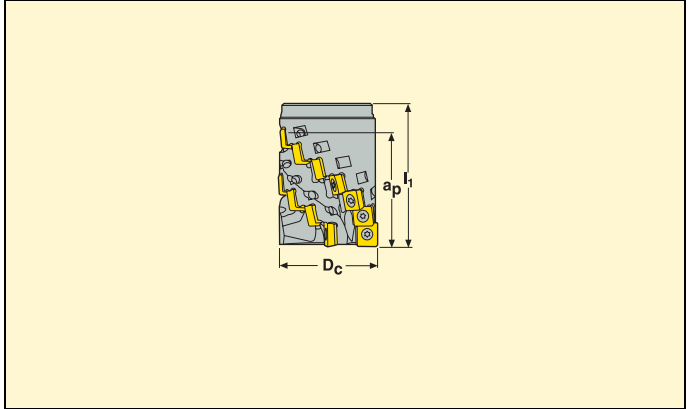
Szerelési változatok/Szabványos alkatrészek

Megnevezés	Szabványos alkatrészek
	Szerszámtest Megnevezés
R215.59 -50050072-12.3K	R215.59-CV50/50050072-12.3K
-CV50050072-12.3K	R215.59-CV50/50050072-12.3K
-50063110-12.3K	R215.59-CV50/50063110-12.3K
-CV50063110-12.3K	R215.59-CV50/50063110-12.3K
-50080120-12.4K	R215.59-CV50/50080120-12.4K
-CV50080120-12.4K	R215.59-CV50/50080120-12.4K

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

220.59-12.XK

Csak kontúrozásra



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 214. oldal.
- A teljes váltólapka program: 306, 321. oldal.

Megnevezés	Méretek mm-ben			Élek száma	z _c *	KG		Váltólapkák száma	
	D _c	I ₁	a _p					SCE.	ACE.
R220.59 -00063.072-12.4K	63	90	72	4	4	1,1	7400	24	4
-00080.072-12.5K	80	100	72	5	5	2,3	6500	30	5
-00100.072-12.6K	100	110	72	6	6	4,2	5800	36	6

*Fogásban lévő vágóélekek száma.

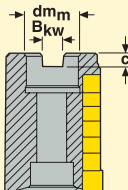
Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *	Felfogó csavar
R220.59-00063	C45011-T20P	T20P-4	MC6S 12x80
R220.59-00080	C45011-T20P	T20P-4	MC6S 16x80
R220.59-00100	C45011-T20P	T20P-4	MC6S 20x80

* Nyomaték érték 5,0 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méretek mm-ben		
	dm _m	B _{kw}	c
R220.59-00063	27	12,4	7
R220.59-00080	32	14,4	8
R220.59-00100	40	16,4	9



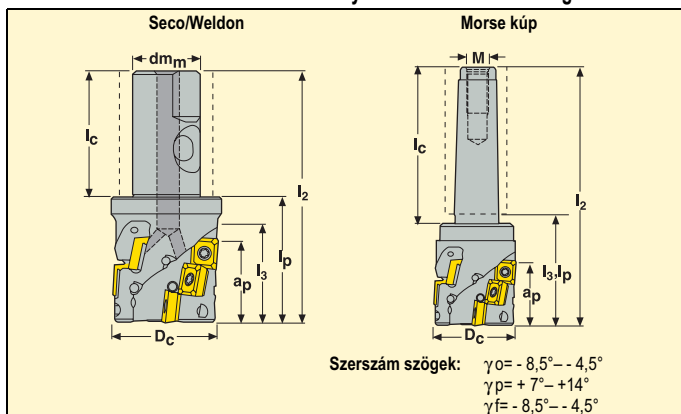
Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

217.69-15.XH

Horony- és kontúrmaráshoz magas előtolásnál



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 215. oldal.
- A teljes váltólapka program: 306. oldal.



Megnevezés	Méreték mm-ben									Élek száma	zc*	KG	Szár kialakítás	Száraz kialakítás	
	Dc	dm	l ₂	l _p	l ₃	l _c	M	a _p							
R217.69 -3250.3S.038-15.3HA	50	32	120	60	45	60	–	38	9	3	3	0,8	8300	Seco/Weldon	ACE.1506
R217.69 -3250.3S.050-15.2HA	50	32	135	75	60	60	–	50	8	2	2	0,9	8300	Seco/Weldon	ACE.1506
R217.69 -04050.038-15.3H	50	–	162	60	60	104	M16	38	9	3	3	0,9	8300	4-as Morse	ACE..1506

*Fogásban lévő vágóélekek száma.

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Axiális megtámasztás**	Kulcs	Nyomaték	Axiális tartókulcs
R217.69-..	C45011-T20P	CH9411-T09P	T20P-4	5,0 Nm	T09P-3

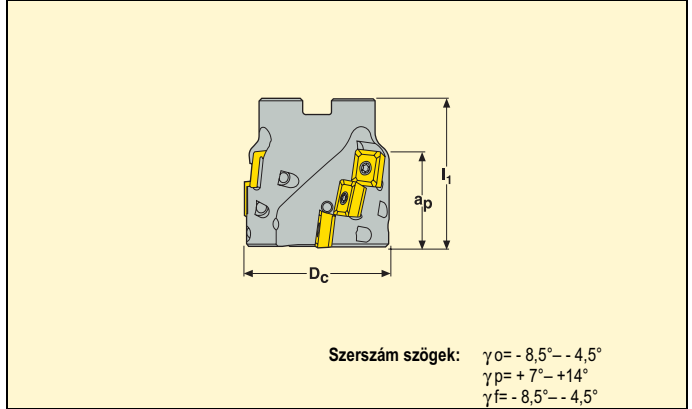
Ellenőrizze az elérhetőséget az aktuális ár- és raktárlistában.
 **0 vagy 6.0 rádiuszú lapkához, az axiális megtámasztást CH94R3-T09P-re vagy CH94R6-T09P-re kell cserélni.
 Nyomaték kulcsok: 369. oldal.

220.69-15.XH

Horony- és kontúrmaráshoz magas előtolásnál



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 215. oldal.
- A teljes váltólapka program: 306. oldal.



Megnevezés	Méretek mm-ben			z_c^*	Élek száma		KG		
	D_c	l_1	a_p						
R220.69 -0063038-15.3HA	63	63	38	3	3	9	0,8	7400	ACE.1506
-0063038-15.4H	63	63	38	4	4	12	0,8	7400	ACE.1506
-0063050-15.3HA	63	75	50	3	3	12	0,8	7400	ACE.1506
-0080038-15.5H	80	63	38	5	5	15	1,2	6500	ACE.1506
-0080050-15.4HA	80	75	50	4	4	16	1,4	6500	ACE.1506
-0080050-15.5H	80	75	50	5	5	20	1,5	6500	ACE.1506

*Fogásban lévő vágóélekek száma.

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Axiális megtámasztás**	Kulcs *	Axiális tartókulcs	Felfogó csavar
R220.69-0063	C45011-T20P	CH9411-T09P	T20P-4	T09P-3	MC6S 12x50
R220.69-0080	C45011-T20P	CH9411-T09P	T20P-4	T09P-3	MC6S 16x50

* Nyomaték érték 5,0 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal.

**3.0 vagy 6.0 rádiuszú lapkákhöz, az axiális megtámasztást CH94R3-T09P-re vagy CH94R6-T09P-re kell cserélni.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méretek mm-ben			Marótüske átmérő
	dm_m	B_{kw}	c	
R220.69-0063	27	12,4	7	27
R220.69-0080	32	14,4	8	32

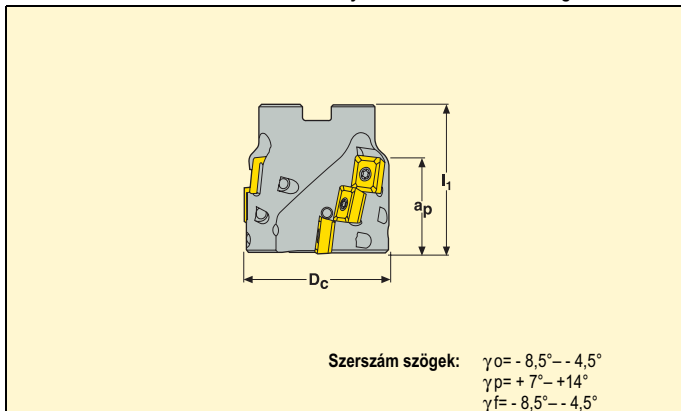
Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

220.69-15.XH

Horony- és kontúrmaráshoz magas előtolásnál



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 215. oldal.
- A teljes váltólapka program: 306. oldal.



Megnevezés	Méreték mm-ben			z_c^*	Élek száma		KG		
	D_c	l_1	a_p						
R220.69 -0100038-15.6H	100	63	38	6	6	18	2,1	5800	ACE.1506
-0100050-15.5HA	100	75	50	5	5	20	2,5	5800	ACE.1506
-0100050-15.6H	100	75	50	6	6	24	2,6	5800	ACE.1506
-00125038-15.7H	125	63	38	7	7	21	3,0	5200	ACE.1506
-00125050-15.7H	125	75	50	7	7	28	3,5	5200	ACE.1506

*Fogásban lévő vágőélekek száma.

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Axiális megtámasztás**	Kulcs *	Axiális tartókulcs	Felfogó csavar
R220.69-00100					
R220.69-00125	C45011-T20P	CH9411-T09P	T20P-4	T09P-3	MC6S 20x50
	C45011-T20P	CH9411-T09P	T20P-4	T09P-3	-

* Nyomaték érték 5,0 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal.

**3.0 vagy 6.0 rádiuszú lapkákhoz, az axiális megtámasztást CH94R3-T09P-re vagy CH94R6-T09P-re kell cserélni.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méreték mm-ben			Marótüske átmérő
	dm_m	B_{kw}	c	
R220.69-00100	40	16,4	9	40
R220.69-00125	40	16,4	9	40

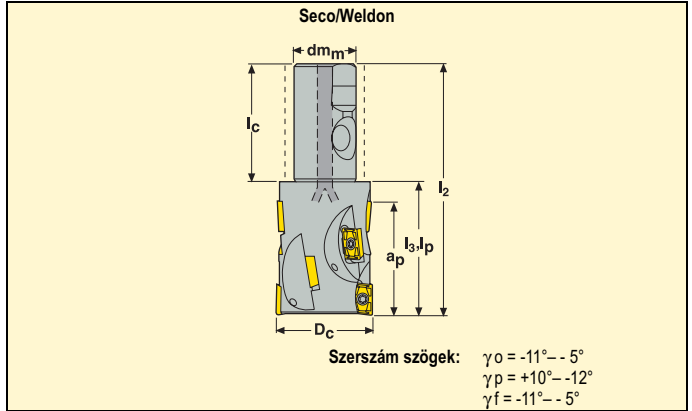
Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

217.69-30A/60A



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 216. oldal.
- A teljes váltólapka program: 307-308. oldal.

Csak kontúrozásra kis teljesítményű gépeken



Megnevezés	Méretek mm-ben								z [*]			
	D _c	dm _m	l ₂	l _p	l ₃	l _c	a _p					
R217.69 -2532.3S-30A	32	25	106	50	36	56	30	4	2	0,5	16300	AP..1604
-3240.3S-30A	40	32	110	50	35	60	30	4	2	0,8	14600	AP..1604
-3250.3S-30A	50	32	100	40	40	60	30	6	3	0,8	13000	AP..1604
R217.69 -3250.3S-60A	50	32	130	70	70	60	60	8	2	1,1	13000	AP..1604

*Fogásban lévő vágóélekek száma.

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *
R217.69...	C04011-T15P	T15P-3

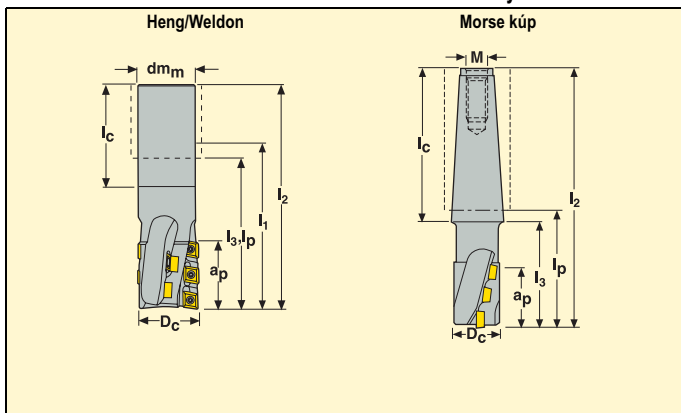
Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.
 * Nyomaték érték 3,5 Nm. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

215.59-06

Horony- és kontúrmaráshoz



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 217. oldal.
- A teljes váltólapka program: 309. oldal.



Megnevezés	Méretek mm-ben									z _c *	Élek száma	Szár kialakítás					
	D _c	dm _m	l ₁	l ₂	l _p	l ₃	l _c	M	a _p								
R215.59 -2520.3.025-06	20	25	69	101	45	45	56	-	25	1,5	3	Heng/weldon	8	0,3	31800	CCMX0603..	
-2525.3.025-06	25	25	74	106	50	50	56	-	25	2	4	Heng/weldon	10	0,4	28400	CCMX0603..	
R215.59 -03020.025-06	20	-	-	131	50	50	86	M12	25	1,5	3	3-as Morse	8	0,3	31800	CCMX0603..	
-03025.025-06	25	-	-	136	55	55	86	M12	25	2	4	3-as Morse	10	0,4	28400	CCMX0603..	

*Fogásban lévő vágóélekek száma.

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *
R215.59-06	C02507-T08P	T09P-3

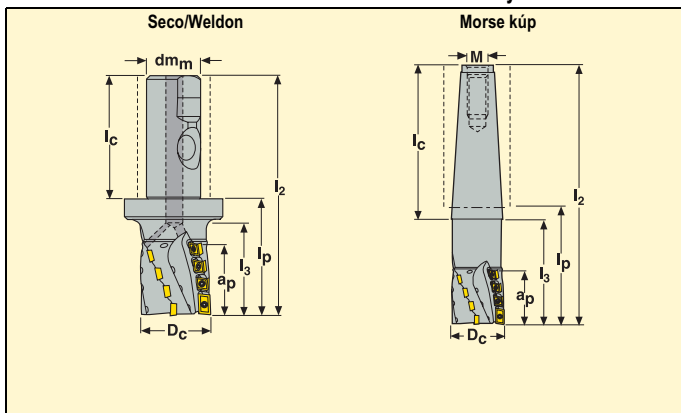
Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.
* Nyomaték érték 1,2 Nm. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.


215.59-08.4/A

Horony- és kontúrmaráshoz



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 219. oldal.
- A teljes váltólapka program: 309, 331-332. oldal.



Megnevezés	Méreték mm-ben								Élek száma	z _c *	KG		Száz kialakítás	Váltólapka száma	
	D _c	dm _m	l ₂	l _p	l ₃	l _c	M	a _p						XC..	CCMX
R215.59 -3239.3S.048-08.4A	39	32	140	80	60	60	-	48	4	2	1,1	13400	Seco/Weldon	2	14
R215.59 -04039.048-08.4	39	-	178,5	76	76	109	M16	48	4	2	1,6	13400	4-as Morse	2	14

*Fogásban lévő vágóélek száma.

Axiális marás: Max. radiális fogásmélység 6 mm.

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *
R215.59..	C03007-T09P	T09P-3

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

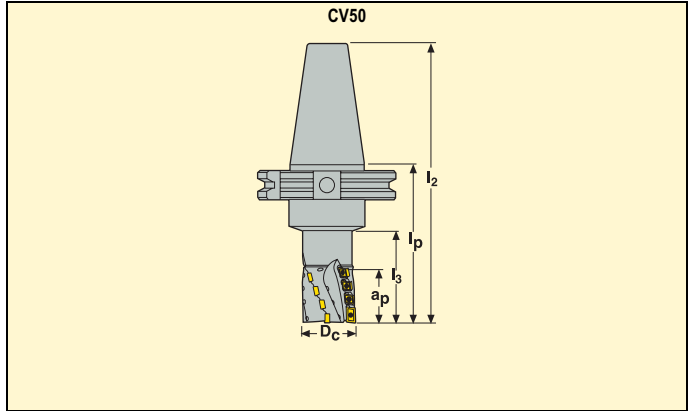
* Nyomaték érték 2,0 Nm. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

215.59-08.4

Horony- és kontúrmaráshoz



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 219. oldal.
- A teljes váltólapka program: 309, 331-332. oldal.



Megnevezés	Méreték mm-ben					Élek száma	zc*	KG		Száz kialakítás	Váltólapkák száma	
	Dc	l ₂	l _p	l ₃	a _p						XC..	CCMX
R215.59 -CV50.049.072-08.4	49	227	125	89	72	4	2	2	11900	CV50-DIN 69871	2	22

*Fogásban lévő vágóélek száma.

Axiális marás: Max. radiális fogámsélység 6 mm.

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *
R215.59-08.4	C03007-T09P	T09P-3

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

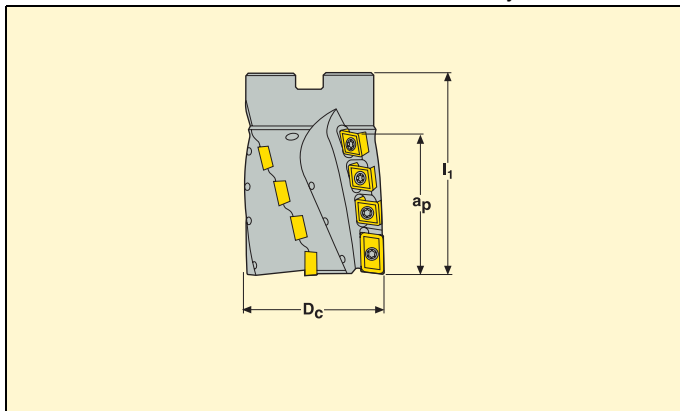
* Nyomaték érték 2,0 Nm. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

220.59-08.4

Horony- és kontúrmaráshoz



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 219. oldal.
- A teljes váltólapka program: 309, 331-332. oldal.



Megnevezés	Méretek mm-ben			Élek száma	z _c *	KG		Váltólapkák száma	
	D _c	I ₁	a _p					XC..	CCMX
R220.59 -00050.048-08.4	50	70	48	4	2	0,7	8300	2	14

*Fogásban lévő vágóélek száma.

Axiális marás: Max. radiális fogásmélység 6 mm.

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *	Felfogó csavar
R220.59-08.4	C03007-T09P	T09P-3	MC6S 12x40

* Nyomaték érték 2,0 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal.

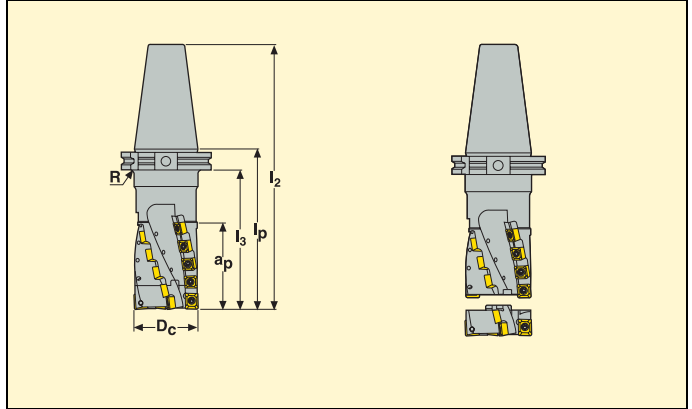
Felszerelési méretek

Maró típus	Méretek mm-ben			Marótüske átmérő
	dm _m	B _{kw}	c	
R220.59-08.4	27	12,4	7	27

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

215.59-12.XS/R6

Horony- és kontúrmaráshoz



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 220. oldal
- A teljes váltólapka program: 306, 321. oldal
- Cserélhető végekkel.

Megnevezés	Méretek mm-ben						Élek száma	zc*	KG		Szár kialakítás	Váltólapkák száma		
	Dc	l ₂	l _p	l ₃	R	a _p						SCE.	SCEX	ACE.
R215.59 -CV50063086-12.4S	63	261	160	120	4,0	86	4	2	4,3	7400	CV50-DIN 69871	18	-	2
-CV50080095-12.4S	80	252	150	131	0,8	95	4	2	5,0	6500	CV50-DIN 69871	20	-	2
-CV50080095-12.6S	80	252	150	131	0,8	95	6	3	5,5	6500	CV50-DIN 69871	30	-	3
R215.59 -CV50063086-12.4SR6	63	261	160	120	4,0	86	4	2	4,3	7400	CV50-DIN 69871	16	2	2
-CV50080095-12.4SR6	80	252	150	131	0,8	95	4	2	5,0	6500	CV50-DIN 69871	18	2	2
-CV50080095-12.6SR6	80	252	150	131	0,8	95	6	3	5,5	6500	CV50-DIN 69871	27	3	3

*Fogásban lévő vágóélek száma.

Axiális marás: Max. radiális fogásmélység 10 mm.

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *	Tartó csavar	Retesz	csavar
R215.59-CV50063086...	C45011-T20P	T20P-4	215.59-691	-	-
R215.59-CV50080095...	C45011-T20P	T20P-4	215.59-692S	DK1010	TCEI0412

* Nyomaték érték 5,0 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal.

Szerelési változatok/Szabványos alkatrészek

Megnevezés	Szabványos alkatrészek	
	Szerszámtest Megnevezés	Cserélhető vég Megnev.
R215.59 -CV50063086-12.4SR6	R215.59-CV50063062-12.4B	R220.59-RE063024-12.4R6*
-CV50063086-12.4S	R215.59-CV50063062-12.4B	R220.59-RE063024-12.4
-CV50080095-12.4S	R215.59-CV50080061-12.4B	R220.59-RE080034-12.4
-CV50080095-12.4SR6	R215.59-CV50080061-12.4B	R220.59-RE080034-12.4R6*
-CV50080095-12.6S	R215.59-CV50080061-12.6B	R220.59-RE080034-12.6
-CV50080095-12.6SR6	R215.59-CV50080061-12.6B	R220.59-RE080034-12.6R6*

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistánban.

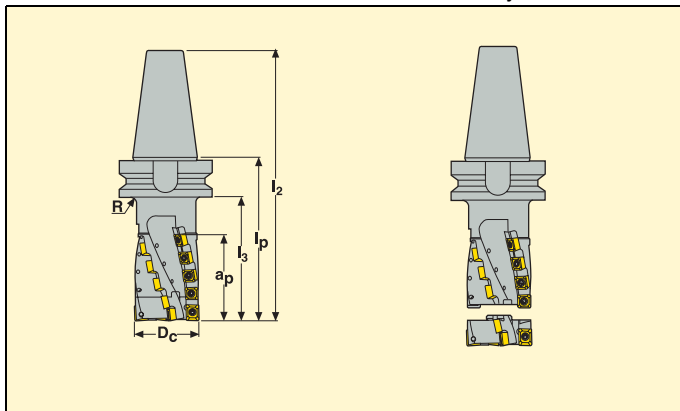
*Cserélhető végű radiuszos váltólapok.

215.59-12.XS/R6

Horony- és kontúrmaráshoz



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 220. oldal
- A teljes váltólapka program: 306, 321. oldal
- Cserélhető végekkel.



Megnevezés	Méreték mm-ben						Élek száma	zc*	KG		Szármű kialakítás	Váltólapkák száma		
	Dc	l2	lp	l3	R	ap						SCE.	SCEX	ACE.
R215.59 -BT50.063.086-12.4S	63	265	163	125	5	86	4	2	4,3	7400	BT 50	18	-	2
-BT50.080.095-12.4S	80	275	173	135	5	95	4	2	5,5	6500	BT 50	20	-	2
R215.59 -BT50.063.086-12.4SR6	63	265	163	125	5	86	4	2	4,3	7400	BT 50	16	2	2
-BT50.080.095-12.4SR6	80	275	173	135	5	95	4	2	5,5	6500	BT 50	18	2	2

*Fogásban lévő vágóélek száma.

Axiális marás: Max. radiális fogásmélység 10 mm.

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *	Tartó csavar	Retesz	csavar
R215.59-BT50.063.086-..	C45011-T20P	T20P-4	215.59-691	-	-
R215.59-BT50.080.095-..	C45011-T20P	T20P-4	215.59-692S	DK1010	TCEI0412

* Nyomaték érték 5,0 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal.

Szerelési változatok/Szabványos alkatrészek

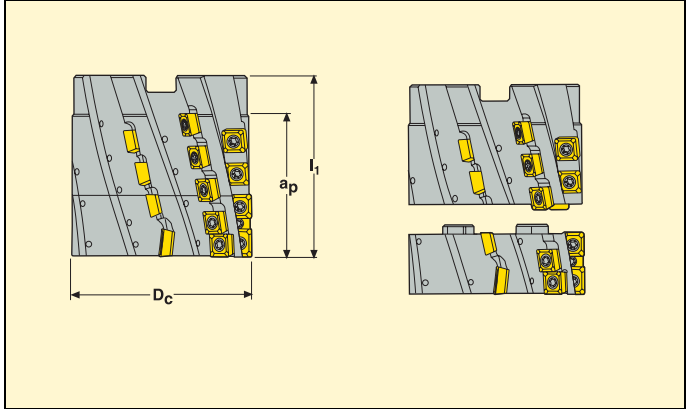
Megnevezés	Szabványos alkatrészek	
	Szerszámtest Megnevezés	Cserélhető vég Megnev.
R215.59 -BT50.063.086-12.4S	R215.59-BT50.063.062-12.4B	R220.59-RE063024-12.4
-BT50.063.086-12.4SR6	R215.59-BT50.063.062-12.4B	R220.59-RE063024-12.4R6*
-BT50.080.095-12.4SR6	R215.59-BT50.080.061-12.4B	R220.59-RE080034-12.4R6*
-BT50.080.095-12.4S	R215.59-BT50.080.061-12.4B	R220.59-RE080034-12.4

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistánban.

*Cserélhető végű rádiuszos váltólapkák.

220.59-12.XS/R6

Horony- és kontúrmaráshoz



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 220. oldal
- A teljes váltólapka program: 306, 321. oldal
- Cserélhető végekkel.

Megnevezés	Méretek mm-ben			Élek száma	z _c *	KG		Váltólapka száma		
	D _c	I ₁	a _p					SCE.	SCEX	ACE.
R220.59 -00100077-12.6S	100	100	77	6	3	3,9	5800	24	-	3
-00100077-12.8S	100	100	77	8	4	3,8	5800	32	-	4
R220.59 -00100077-12.6SR6	100	100	77	6	3	3,9	5800	21	3	3
-00100077-12.8SR6	100	100	77	8	4	3,8	5800	28	4	4

*Fogásban lévő vágóélek száma.

Axiális marás: Max. radiális fogásmélység 10 mm.

Pótalkatrészek

	Rögzítőcsavar	Kulcs *	Tartó csavar	Retesz	csavar
Maró típus					
R220.59-..	C45011-T20P	T20P-4	215.59-693S	DK1210	TCEI0412

* Nyomaték érték 5,0 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal.

Befogási méret

	Méretek mm-ben		
	Maróhoz	dm _m	B _{kw}	c
R220.59-..	40	16,4	9

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

Összeszerelési alternatívák/ Szabványos alkatrészek

Összeszerelt marófej	Szabványos alkatrészek	
	Szerszámtest Megnevezés	Cserélhető vég
R220.59-..-12.6S	R220.59-00100043-12.6B	R220.59-RE100034-12.6
..-12.8S	-00100043-12.8B	-RE100034-12.8
R220.59-..-12.6SR6	R220.59-00100043-12.6B	R220.59-RE100034-12.6R6*
..-12.8SR6	-00100043-12.8B	-RE100034-12.8R6*

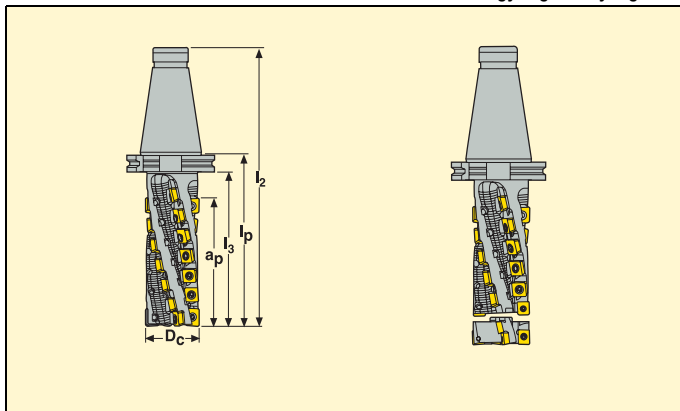
*Cserélhető vég rádiuszos lapkákhöz.

215.59-12

Nagy fogásmélységekhez



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 220. oldal.
- A teljes váltólapka program: 306, 321. oldal.



Megnevezés	Méreték mm-ben					Élek száma	zc*	KG		Szárkialakítás	Váltólapkák száma		
	Dc	l ₂	l _p	l ₃	a _p						SCE.	SCEX	ACE.
R215.59 -50050120-12.4	50	307	180	145	120	4	2	4,5	8300	SA50-DIN 2080	26	–	2
R215.59 -50063120-12.4S	63	327	200	165	120	4	2	5,2	7400	SA50-DIN 2080	26	–	2
-50063160-12.4S	63	377	235	200	160	4	2	5,9	7400	SA50-DIN 2080	34	–	2
R215.59 -50063120-12.4SR6	63	327	200	165	120	4	2	5,2	7400	SA50-DIN 2080	24	2	2
-50063160-12.4SR6	63	377	235	200	160	4	2	5,9	7400	SA50-DIN 2080	32	2	2

*Fogásban lévő vágóélekek száma.

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *	Tartó csavar
R215.59-50050..	C45011-T20P	T20P-4	–
R215.59-50063..	C45011-T20P	T20P-4	215.59-691

* Nyomaték érték 5,0 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal.

Szerelési változatok/Szabványos alkatrészek

Megnevezés	Szabványos alkatrészek	
	Szerszámtest Megnevezés	Cserélhető vég Megnev.
R215.59 -50050120-12.4	R215.59-CV50/50050120-12.4	–
-50063120-12.4S	R215.59-CV50/50063096-12.4B	R220.59-RE063024-12.4
-50063160-12.4S	R215.59-CV50/50063134-12.4B	R220.59-RE063024-12.4
-50063120-12.4SR6	R215.59-CV50/50063096-12.4B	R220.59-RE063024-12.4R6*
-50063160-12.4SR6	R215.59-CV50/50063134-12.4B	R220.59-RE063024-12.4R6*

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistánban.

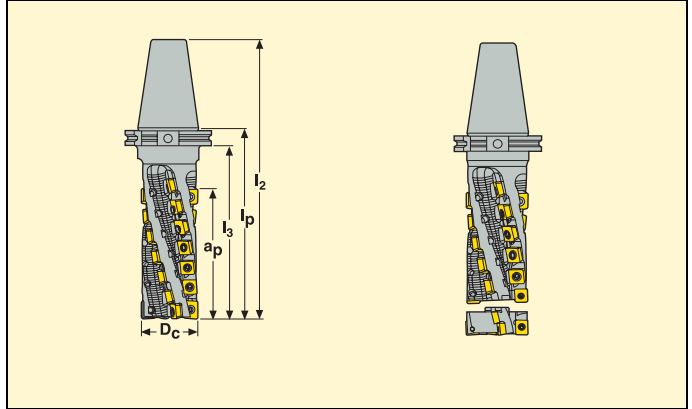
*Cserélhető végű rádiuszos váltólapkák.

215.59-12

Nagy fogásmélységekhez



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 220. oldal.
- A teljes váltólapka program: 306, 321. oldal.



Megnevezés	Méreték mm-ben					Élek száma	z_c^*	KG		Szár kialakítás	Váltólapkák száma		
	D_c	l_2	l_p	l_3	a_p						SCE.	SCEX	ACE.
R215.59 -CV50050120-12.4	50	282	180	145	120	4	2	4,5	8300	CV50-DIN 69871	26	-	2
R215.59 -CV50063120-12.4S	63	302	200	165	120	4	2	5,2	7400	CV50-DIN 69871	26	-	2
-CV50063160-12.4S	63	352	235	200	160	4	2	5,9	7400	CV50-DIN 69871	34	-	2
R215.59 -CV50063120-12.4SR6	63	302	200	165	120	4	2	5,2	7400	CV50-DIN 69871	24	2	2
-CV50063160-12.4SR6	63	352	235	200	160	4	2	5,9	7400	CV50-DIN 69871	32	2	2

*Fogásban lévő vágóélekek száma.

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *	Tartó csavar
R215.59-CV50050..	C45011-T20P	T20P-4	-
R215.59-CV50063..	C45011-T20P	T20P-4	215.59-691

* Nyomaték érték 5,0 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal.

Szerelési változatok/Szabványos alkatrészek

Megnevezés	Szabványos alkatrészek	
	Szerszámtest Megnevezés	Cserélhető vég Megnev.
R215.59 -CV50050120-12.4	R215.59-CV50/50050120-12.4	-
-CV50063120-12.4S	R215.59-CV50/50063096-12.4B	R220.59-RE063024-12.4
-CV50063160-12.4S	R215.59-CV50/50063134-12.4B	R220.59-RE063024-12.4
-CV50063120-12.4SR6	R215.59-CV50/50063096-12.4B	R220.59-RE063024-12.4R6*
-CV50063160-12.4SR6	R215.59-CV50/50063134-12.4B	R220.59-RE063024-12.4R6*

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistán.

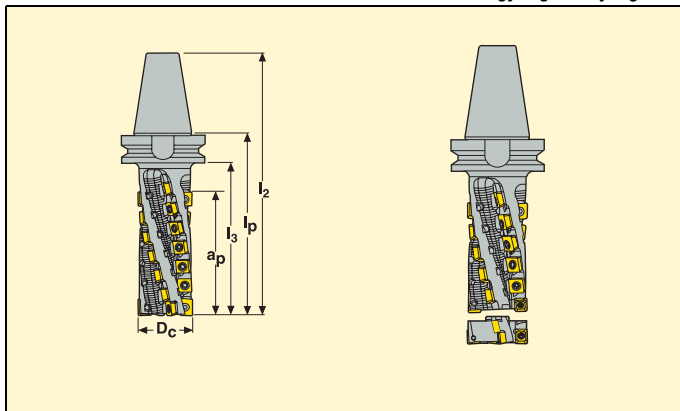
*Cserélhető végű rádiuszos váltólapok.

215.59-12

Nagy fogásmélységekhez



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 220. oldal.
- A teljes váltólapka program: 306, 321. oldal.



Megnevezés	Méretek mm-ben					Élek száma	z_c^*	KG		Szárműködés	Váltólapkák száma		
	D_c	l_2	l_p	l_3	a_p						SCE.	SCEX	ACE.
R215.59 -BT50050120-12.4	50	292	190	152	120	4	2	4,8	8300	BT50	26	-	2
R215.59 -BT50063120-12.4S	63	302	200	162	120	4	2	5,6	7400	BT50	26	-	2
-BT50063160-12.4S	63	352	250	212	160	4	2	6,0	7400	BT50	34	-	2
R215.59 -BT50063120-12.4SR6	63	302	200	162	120	4	2	5,6	7400	BT50	24	2	2
-BT50063160-12.4SR6	63	352	250	212	160	4	2	6,0	7400	BT50	32	2	2

*Fogasban lévő vágóélekek száma.

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *	Tartó csavar
R215.59-BT50050..	C45011-T20P	T20P-4	-
R215.59-BT50063..	C45011-T20P	T20P-4	215.59-691

* Nyomaték érték 5,0 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal.

Szerelési változatok/Szabványos alkatrészek

Megnevezés	Szabványos alkatrészek	
	Szerszámtest Megnevezés	Cserélhető vég Megnev.
R215.59 -BT50050120-12.4	-	-
-BT50063120-12.4S	R215.59-BT50063096-12.4B	R220.59-RE063024-12.4
-BT50063160-12.4S	R215.59-BT50063134-12.4B	R220.59-RE063024-12.4R6*
-BT50063120-12.4SR6	R215.59-BT50063096-12.4B	R220.59-RE063024-12.4
-BT50063160-12.4SR6	R215.59-BT50063134-12.4B	R220.59-RE063024-12.4R6*

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistánban.

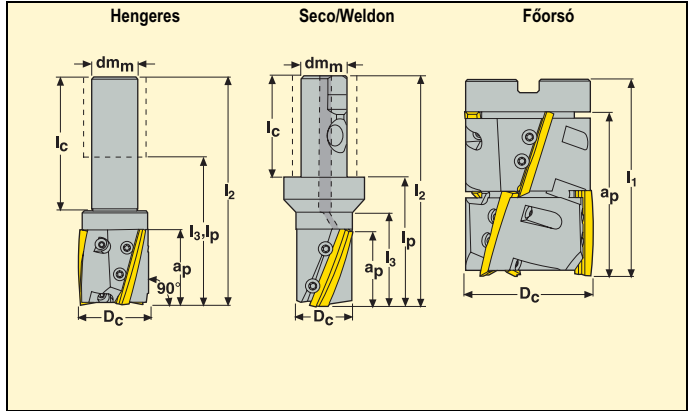
*Cserélhető végű rádiuszos váltólapkák.

235.15

Símitási műveletekhez



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 221. oldal.
- A teljes váltólapka program: 315. oldal.



Zsebek	Megnevezés	Méretek mm-ben													Szár kialakítás	
		D_c	dm_m	l_1	l_2	l_p	l_3	l_c	a_p	a_e						
Rögzített	R235.15 -2532.0-40	32	25	-	140	84	84	71	40	1	2	0,6	8000	Hengeres	R235.15-032	
	-2532.3S-40A	32	25	-	125	69	50	56	40	1	2	0,7	8000	Seco/Weldon	R235.15-032	
Állítható	R235.15A -3250.0-50	50	32	-	155	95	95	95	50	1	3	1,2	5500	Hengeres	R235.15-050	
	-3250.3S-50A	50	32	-	120	60	60	70	50	1	3	1,3	5500	Seco/Weldon	R235.15-050	
Állítható	R235.15A -0080-90	80	-	120	-	-	-	-	90	1	6**	3,4	4400	Tüske	R235.15-080	

*Max radiális fogásmélység.

**Fogásban lévő vágóélek száma = 3.

Pótalkatrészek

	Rögzítőcsavar	Csap	Kulcs *	Kulcs	Felfogó csavar
Maró típus					
R235.15-2532-..	CL85012-T25P	-	T25P-3	-	-
R235.15A-3250-..	CL85012-T25P	AU8019-T15P	T25P-3	T15P-2	-
R235.15A-0080-..	CL85012-T25P	AU8019-T15P	T25P-3	T15P-2	MC6S 16x100

* Nyomaték érték 5,0 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal.

Felszerelési méretek

	Méretek mm-ben			
	Maró típus	dm_m	B_{kw}	c
	R235.15A-0080	32	14,4	8

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.



Váltólapka választás – 217/220.69-09 – horonymaráshoz/kontúrozáshoz

Univerzális váltólapka: XOMX 090308TR-M08 F40M

Seco anyag-csoport	Javasolt előtolás f_z mm/fog	Elsődleges választás	Nehéz műveletek
1	0,08–0,13	XOMX 090308TR-ME06 F40M	XOMX 090308TR-M08 T350M
2	0,08–0,12	XOMX 090308TR-ME06 F40M	XOMX 090308TR-M08 T350M
3	0,08–0,12	XOMX 090308TR-ME06 T350M	XOMX 090308TR-M08 T350M
4	0,08–0,12	XOMX 090308TR-M08 T350M	XOMX 090308TR-M08 T350M
5	0,06–0,10	XOMX 090308TR-M08 T250M	XOMX 090308TR-M08 T350M
6	0,06–0,10	XOMX 090308TR-M08 T200M	XOMX 090308TR-M08 T250M
7	–	–	–
8	0,08–0,12	XOMX 090308TR-ME06 T350M	XOMX 090308TR-M08 F40M
9	0,06–0,10	XOMX 090308TR-ME06 T350M	XOMX 090308TR-M08 F40M
10	0,06–0,10	XOMX 090308TR-M08 T350M	XOMX 090308TR-M08 F40M
11	0,06–0,08	XOMX 090308TR-M08 F40M	XOMX 090308TR-M08 F40M
12	0,09–0,13	XOMX 090308TR-M08 T150M	XOMX 090308TR-M08 T200M
13	0,08–0,12	XOMX 090308TR-M08 T150M	XOMX 090308TR-M08 T200M
14	0,08–0,12	XOMX 090308TR-M08 T150M	XOMX 090308TR-M08 T200M
15	0,06–0,10	XOMX 090308TR-M08 T200M	XOMX 090308TR-M08 T200M
16	0,08–0,12	XOEX 090308FR-E05 H15	XOMX 090308TR-ME06 F40M
17	0,08–0,12	XOEX 090308FR-E05 F40M	XOMX 090308TR-ME06 F40M
20	0,06–0,10	XOMX 090308TR-ME06 T350M	XOMX 090308TR-M08 F40M
21	0,05–0,08	XOMX 090308TR-M08 F40M	XOMX 090308TR-M08 F30M
22	0,06–0,09	XOMX 090308TR-ME06 F40M	XOMX 090308TR-M08 F40M

Forgácsolási paraméterek – Teljes átmérőre ($a_e/D_c = 100\%$)

Seco anyag-csoport	Minőségek																				
	T150M			T200M			T250M/F15M			T350M/F25M			F30M			F40M			H15		
	Előtólás, f_z (mm/fog)																				
	0,06	0,09	0,13	0,06	0,09	0,13	0,06	0,09	0,13	0,06	0,09	0,13	0,06	0,09	0,13	0,06	0,09	0,13	0,06	0,09	0,13
Vágósebesség v_c (m/perc)																					
1	–	–	–	380	345	320	340	310	285	325	295	275	295	270	250	285	255	240	–	–	–
2	–	–	–	340	310	285	300	275	255	290	265	245	265	240	220	250	230	210	–	–	–
3	–	–	–	280	255	235	250	225	210	240	215	200	220	200	185	205	190	175	–	–	–
4	–	–	–	255	230	215	225	205	190	215	195	180	200	180	165	190	170	160	–	–	–
5	–	–	–	210	195	–	190	170	160	180	165	150	165	150	140	155	145	130	–	–	–
6	–	–	–	155	140	–	135	125	–	130	120	–	120	110	–	115	105	–	–	–	–
7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8	–	–	–	265	240	220	225	205	190	215	195	180	205	185	170	195	175	165	–	–	–
9	–	–	–	230	210	190	195	175	165	185	170	155	180	160	150	170	155	145	–	–	–
10	–	–	–	195	175	165	165	150	140	160	145	135	150	140	125	145	130	120	–	–	–
11	–	–	–	155	140	–	130	120	–	125	115	–	120	110	–	115	105	–	–	–	–
12	265	245	225	210	195	180	190	170	160	180	165	150	165	150	140	155	145	130	160	145	135
13	245	225	205	195	175	165	175	160	145	165	150	140	150	140	125	145	130	120	145	130	120
14	225	205	190	180	160	150	160	145	135	150	140	125	140	125	115	130	120	110	130	120	–
15	180	165	–	145	130	–	130	115	–	125	110	–	110	100	–	105	95	–	–	–	–
16	–	–	–	–	–	–	980	890	825	940	855	790	855	780	720	815	740	685	820	745	690
17	–	–	–	–	–	–	790	720	665	760	690	635	695	630	580	660	600	555	660	600	555
20	–	–	–	–	–	–	60	55	–	55	50	–	55	50	–	50	45	–	–	–	–
21	–	–	–	–	–	–	40	35	–	35	30	–	35	30	–	30	30	–	–	–	–
22	–	–	–	–	–	–	60	55	–	55	50	–	55	50	–	50	45	–	–	–	–

Forgácsolási paraméterek – Kontúrmarás

Műveletek	a_e/D_c	Javasolt előtolás f_z mm/fog			Sebesség faktor
Teljes átméno	100%	0,06	0,09	0,13	1,00
Kontúrmarás	25%	0,08	0,13	0,17	1,30
	10%	0,13	0,19	0,26	1,50
	5%	0,18	0,27	0,36	1,60
Átlagos forgácsvastagság h_m		0,04	0,06	0,08	–

Rádiuszos lapka alternatíva

	Váltólapka	Max fog.m. a_p	Wiper él
	0,8	■	■
	0,4 - 1,2	■	

Válasszon megfelelő előtolást. Szorozza az alapsebességet a megfelelő faktoral.

Váltólapka választás – 217/220.69-09 – csak kontúrozáshoz

Univerzális váltólapka: XOMX 090308TR-M08 F40M

Seco anyag-csoport	Javasolt előtolás f_z mm/fog	Elsődleges választás	Nehéz műveletek
1	0,10–0,15	XOMX 090308TR-ME06 F40M	XOMX 090308TR-M08 T350M
2	0,10–0,14	XOMX 090308TR-ME06 F40M	XOMX 090308TR-M08 T350M
3	0,10–0,14	XOMX 090308TR-ME06 T350M	XOMX 090308TR-M08 T350M
4	0,10–0,14	XOMX 090308TR-M08 T350M	XOMX 090308TR-M08 T350M
5	0,08–0,12	XOMX 090308TR-M08 T250M	XOMX 090308TR-M08 T350M
6	0,08–0,12	XOMX 090308TR-M08 T200M	XOMX 090308TR-M08 T250M
7	–	–	–
8	0,10–0,14	XOMX 090308TR-ME06 T350M	XOMX 090308TR-M08 F40M
9	0,08–0,12	XOMX 090308TR-ME06 T350M	XOMX 090308TR-M08 F40M
10	0,08–0,12	XOMX 090308TR-M08 T350M	XOMX 090308TR-M08 F40M
11	0,08–0,10	XOMX 090308TR-M08 F40M	XOMX 090308TR-M08 F40M
12	0,09–0,15	XOMX 090308TR-M08 T150M	XOMX 090308TR-M08 T200M
13	0,10–0,14	XOMX 090308TR-M08 T150M	XOMX 090308TR-M08 T200M
14	0,10–0,14	XOMX 090308TR-M08 T150M	XOMX 090308TR-M08 T200M
15	0,08–0,12	XOMX 090308TR-M08 T200M	XOMX 090308TR-M08 T200M
16	0,10–0,14	XOEX 090308FR-E05 H15	XOMX 090308TR-ME06 F40M
17	0,10–0,14	XOEX 090308FR-E05 F40M	XOMX 090308TR-ME06 F40M
20	0,08–0,12	XOMX 090308TR-ME06 T350M	XOMX 090308TR-M08 F40M
21	0,07–0,10	XOMX 090308TR-M08 F40M	XOMX 090308TR-M08 F30M
22	0,08–0,10	XOMX 090308TR-ME06 F40M	XOMX 090308TR-M08 F40M

Forgácsolási paraméterek – 30% oldalfogás ($a_e/D_c = 30\%$)

Seco anyag-csoport	Minőségek																				
	T150M			T200M			T250M/F15M			T350M/F25M			F30M			F40M			H15		
	Előtölés, f_z (mm/fog)																				
	0,08	0,12	0,15	0,08	0,12	0,15	0,08	0,12	0,15	0,08	0,12	0,15	0,08	0,12	0,15	0,08	0,12	0,15	0,08	0,12	0,15
Vágósebesség v_c (m/perc)																					
1	–	–	–	445	405	375	395	360	330	375	345	320	345	315	290	330	300	275	–	–	–
2	–	–	–	395	360	330	350	320	295	335	305	285	305	280	260	290	265	245	–	–	–
3	–	–	–	325	295	275	290	265	245	275	250	235	255	230	215	240	220	205	–	–	–
4	–	–	–	295	270	250	265	240	220	250	230	210	230	210	195	220	200	185	–	–	–
5	–	–	–	245	225	–	220	200	185	210	190	175	190	175	160	180	165	155	–	–	–
6	–	–	–	175	160	–	160	145	–	150	135	–	140	125	–	130	120	–	–	–	–
7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8	–	–	–	305	280	255	260	235	220	250	225	210	235	215	200	225	205	190	–	–	–
9	–	–	–	265	240	225	225	205	190	215	195	185	205	190	175	195	180	165	–	–	–
10	–	–	–	225	205	190	195	175	165	185	170	155	175	160	150	170	155	140	–	–	–
11	–	–	–	175	160	–	150	135	–	145	130	–	140	125	–	130	120	–	–	–	–
12	310	280	260	245	225	210	220	200	185	210	190	175	190	175	160	180	165	155	185	165	155
13	285	260	240	225	205	190	200	185	170	195	175	165	175	160	150	170	155	140	170	155	140
14	260	235	220	205	190	175	185	165	155	175	160	150	160	145	135	155	140	130	155	140	–
15	210	190	–	165	150	–	150	135	–	145	130	–	130	120	–	125	115	–	–	–	–
16	–	–	–	–	–	–	1140	1035	960	1090	990	920	995	905	840	950	865	800	950	865	805
17	–	–	–	–	–	–	920	835	775	880	800	745	805	730	680	765	695	645	770	700	650
20	–	–	–	–	–	–	70	65	–	65	60	–	60	55	–	60	55	–	–	–	–
21	–	–	–	–	–	–	45	40	–	40	35	–	40	35	–	35	35	–	–	–	–
22	–	–	–	–	–	–	70	65	–	65	60	–	60	55	–	60	55	–	–	–	–

Forgácsolási paraméterek – Kontúrmarás

Műveletek	a_e/D_c	Javasolt előtolás f_z mm/fog			Sebesség faktor
Radiális oldalfogás	–	0,06	0,09	0,13	0,80
Kontúrmarás	30%	0,08	0,12	0,15	1,00
	20%	0,09	0,14	0,19	1,05
	15%	0,11	0,16	0,21	1,10
	10%	0,13	0,19	0,26	1,15
	5%	0,18	0,27	0,36	1,25
Átlagos forgácsvastagság h_m	–	0,04	0,06	0,08	–

Rádiuszos lapka alternatíva

	Váltólapka	Max fog.m. a_p	Wiper él
	0,8	■	■
0,4 - 1,2	■		

Válasszon megfelelő előtolást. Szorozza az alapsebességet a megfelelő faktoral.

Váltólapka választás – 217/220.69-12 – Horonymaráshoz/Kontúrozáshoz

Univerzális váltólapka: XOMX 120408TR-ME08 F40M

Seco anyag-csoport	Javasolt előtolás f_z , mm/fog	Elsődleges választás	Nehéz műveletek
1	0,10–0,18	XOMX 120408TR-ME08 F40M	XOMX 120408TR-ME08 T350M
2	0,10–0,18	XOMX 120408TR-ME08 F40M	XOMX 120408TR-ME08 T350M
3	0,10–0,16	XOMX 120408TR-ME08 T350M	XOMX 120408TR-ME08 T350M
4	0,10–0,16	XOMX 120408TR-ME08 T350M	XOMX 120408TR-ME08 T350M
5	0,08–0,15	XOMX 120408TR-M12 T250M	XOMX 120408TR-M12 T250M
6	0,07–0,12	XOMX 120408TR-M12 T200M	XOMX 120408TR-D14 F30M
7	–	–	–
8	0,08–0,15	XOMX 120408TR-ME08 T350M	XOEX 120408R-M07 T350M
9	0,08–0,13	XOMX 120408TR-ME08 T350M	XOEX 120408R-M07 T350M
10	0,08–0,13	XOMX 120408TR-ME08 T350M	XOEX 120408R-M07 F40M
11	0,07–0,12	XOMX 120408TR-M12 F40M	XOEX 120408R-M07 F40M
12	0,10–0,20	XOMX 120408TR-M12 T150M	XOMX 120408TR-M12 T200M
13	0,09–0,16	XOMX 120408TR-M12 T150M	XOMX 120408TR-M12 T200M
14	0,09–0,14	XOMX 120408TR-M12 T150M	XOMX 120408TR-M12 T200M
15	0,08–0,13	XOMX 120408TR-M12 T200M	XOMX 120408TR-D14 T200M
16	0,10–0,18	XOEX 120408FR-E06 H15	XOMX 120408TR-ME08 F40M
17	0,10–0,15	XOEX 120408FR-E06 F40M	XOMX 120408TR-ME08 F40M
20	0,06–0,09	XOMX 120408TR-ME08 T350M	XOEX 120408R-M07 F40M
21	0,06–0,08	XOEX 120408R-M07 F40M	XOEX 120408R-M07 F30M
22	0,09–0,13	XOMX 120408TR-ME08 F40M	XOMX 120408TR-ME08 F40M

Forgácsolási paraméterek – Teljes átmérőre ($a_e/D_c = 100\%$)

Seco anyag-csoport	Minőségek																							
	T150M			T200M			T250M/F15M			T350M			F30M			F40M			H15					
	Előtölés, f_z (mm/fog)																							
	0,06	0,10	0,18	0,06	0,10	0,18	0,06	0,10	0,18	0,06	0,10	0,18	0,06	0,10	0,18	0,06	0,10	0,18	0,06	0,10	0,18			
Vágósebesség v_c (m/perc)																								
1	–	–	–	385	340	285	340	300	255	325	290	245	300	265	225	285	250	215	–	–	–			
2	–	–	–	340	300	255	305	270	225	290	255	215	265	235	200	255	225	190	–	–	–			
3	–	–	–	280	250	210	250	220	185	240	210	180	220	195	165	210	185	155	–	–	–			
4	–	–	–	255	225	190	225	200	170	220	195	165	200	175	150	190	170	140	–	–	–			
5	–	–	–	215	190	–	190	170	140	180	160	135	165	145	125	160	140	120	–	–	–			
6	–	–	–	155	135	–	135	120	–	130	115	–	120	105	–	115	100	–	–	–	–			
7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–			
8	–	–	–	265	235	200	225	200	170	215	190	160	205	180	155	195	175	145	–	–	–			
9	–	–	–	230	205	170	195	175	145	190	165	140	180	160	135	170	150	130	–	–	–			
10	–	–	–	195	175	145	165	150	125	160	140	120	150	135	115	145	130	110	–	–	–			
11	–	–	–	155	135	–	130	115	–	125	110	–	120	105	–	115	100	–	–	–	–			
12	270	240	200	215	190	160	190	170	140	180	160	135	165	145	125	160	140	120	155	135	115			
13	245	220	185	195	175	145	175	155	130	165	150	125	150	135	115	145	130	110	145	125	105			
14	225	200	170	180	160	135	160	140	120	150	135	–	140	125	105	135	115	100	130	115	–			
15	180	160	–	145	130	–	130	115	–	125	110	–	115	100	–	105	95	–	–	–	–			
16	–	–	–	–	–	–	985	870	735	945	835	705	860	765	645	820	725	615	805	715	605			
17	–	–	–	–	–	–	795	705	595	760	675	570	695	615	520	665	585	495	650	575	485			
20	–	–	–	–	–	–	60	55	–	55	50	–	55	45	–	50	45	–	–	–	–			
21	–	–	–	–	–	–	40	35	–	35	30	–	35	30	–	30	30	–	–	–	–			
22	–	–	–	–	–	–	60	55	–	55	50	–	55	45	–	50	45	–	–	–	–			

Forgácsolási paraméterek – Kontúrmarás

Műveletek	a_e/D_c	Javasolt előtolás f_z , mm/fog			Sebesség faktor
Teljes átméno	100%	0,06	0,10	0,18	1,00
Kontúrmarás	25%	0,08	0,13	0,24	1,30
	10%	0,12	0,20	0,37	1,50
	5%	0,17	0,29	0,52	1,60
Átlagos forgácsvastagság h_m		0,04	0,06	0,11	–

Rádiuszos lapka alternatíva

	Váltólapka	Max fog.m. a_p	Wiper él
	0,8	■	■
	0,2 - 3,1	■	
	4,0 - 6,3	■*	

Válasszon megfelelő előtolást. Szorozza az alapsebességet a megfelelő faktoral.

Váltólapka választás – 217/220.69-12 – Csak kontúrozáshoz

Univerzális váltólapka: XOMX 120408TR-ME08 F40M

Seco anyag-csoport	Javasolt előtolás f_z mm/fog	Elsődleges választás	Nehéz műveletek
1	0,12–0,22	XOMX 120408TR-ME08 F40M	XOMX 120408TR-ME08 T350M
2	0,12–0,22	XOMX 120408TR-ME08 F40M	XOMX 120408TR-ME08 T350M
3	0,12–0,20	XOMX 120408TR-ME08 T350M	XOMX 120408TR-ME08 T350M
4	0,12–0,20	XOMX 120408TR-ME08 T350M	XOMX 120408TR-ME08 T350M
5	0,10–0,18	XOMX 120408TR-M12 T250M	XOMX 120408TR-M12 T250M
6	0,09–0,15	XOMX 120408TR-M12 T200M	XOMX 120408TR-D14 F30M
7	–	–	–
8	0,10–0,18	XOMX 120408TR-ME08 T350M	XOEX 120408R-M07 T350M
9	0,10–0,16	XOMX 120408TR-ME08 T350M	XOEX 120408R-M07 T350M
10	0,10–0,16	XOMX 120408TR-ME08 T350M	XOEX 120408R-M07 F40M
11	0,09–0,15	XOMX 120408TR-M12 F40M	XOEX 120408R-M07 F40M
12	0,12–0,25	XOMX 120408TR-M12 T150M	XOMX 120408TR-M12 T200M
13	0,11–0,22	XOMX 120408TR-M12 T150M	XOMX 120408TR-M12 T200M
14	0,11–0,20	XOMX 120408TR-M12 T150M	XOMX 120408TR-M12 T200M
15	0,10–0,16	XOMX 120408TR-M12 T200M	XOMX 120408TR-D14 T200M
16	0,12–0,22	XOEX 120408FR-E06 H15	XOMX 120408TR-ME08 F40M
17	0,12–0,18	XOEX 120408FR-E06 F40M	XOMX 120408TR-ME08 F40M
20	0,07–0,10	XOMX 120408TR-ME08 T350M	XOEX 120408R-M07 F40M
21	0,07–0,10	XOEX 120408R-M07 F40M	XOEX 120408R-M07 F30M
22	0,11–0,16	XOMX 120408TR-ME08 F40M	XOMX 120408TR-ME08 F40M


Forgácsolási paraméterek – 30% oldalfogás ($a_e/D_c = 30\%$)

Seco anyag-csoport	Minőségek																				
	T150M			T200M			T250M/F15M			T350M			F30M			F40M			H15		
	Előtólás, f_z (mm/fog)																				
	0,07	0,12	0,22	0,07	0,12	0,22	0,07	0,12	0,22	0,07	0,12	0,22	0,07	0,12	0,22	0,07	0,12	0,22	0,07	0,12	0,22
Vágósebesség v_c (m/perc)																					
1	–	–	–	455	405	340	405	360	305	390	345	290	355	315	265	340	300	255	–	–	–
2	–	–	–	405	360	305	360	320	270	345	305	260	315	280	235	300	265	225	–	–	–
3	–	–	–	335	295	250	295	265	220	285	250	215	260	230	195	250	220	185	–	–	–
4	–	–	–	305	270	230	270	240	200	260	230	195	235	210	175	225	200	170	–	–	–
5	–	–	–	255	225	–	225	200	170	215	190	160	195	175	145	190	165	140	–	–	–
6	–	–	–	180	160	–	160	145	–	155	140	–	140	125	–	135	120	–	–	–	–
7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8	–	–	–	315	280	235	270	235	200	255	225	190	245	215	185	235	205	175	–	–	–
9	–	–	–	275	240	205	235	205	175	225	195	165	215	190	160	205	180	150	–	–	–
10	–	–	–	235	205	175	200	175	150	190	170	140	180	160	135	175	155	130	–	–	–
11	–	–	–	180	160	–	155	140	–	150	130	–	140	125	–	135	120	–	–	–	–
12	320	285	240	255	225	190	225	200	170	215	190	160	195	175	145	190	165	140	185	165	140
13	295	260	220	235	205	175	205	185	155	200	175	150	180	160	135	175	155	130	170	150	125
14	270	235	200	215	190	160	190	170	140	180	160	–	165	145	125	160	140	120	155	135	–
15	215	190	–	170	155	–	155	135	–	145	130	–	135	120	–	130	115	–	–	–	–
16	–	–	–	–	–	–	1170	1035	875	1125	995	840	1025	905	765	975	865	730	960	850	715
17	–	–	–	–	–	–	945	840	710	905	805	680	830	735	620	790	700	590	775	685	580
20	–	–	–	–	–	–	70	65	–	65	60	–	65	55	–	60	55	–	–	–	–
21	–	–	–	–	–	–	45	40	–	40	35	–	40	35	–	40	35	–	–	–	–
22	–	–	–	–	–	–	70	65	–	65	60	–	65	55	–	60	55	–	–	–	–

Forgácsolási paraméterek – Kontúrmarás

Műveletek	a_e/D_c	Javasolt előtolás f_z mm/fog			Sebesség faktor
Radiális oldalfogás	–	0,06	0,10	0,18	0,80
Kontúrmarás	30%	0,07	0,12	0,22	1,00
	20%	0,09	0,15	0,27	1,05
	15%	0,10	0,17	0,30	1,10
	10%	0,12	0,20	0,37	1,15
	5%	0,17	0,29	0,52	1,25
Átlagos forgácsvastagság h_m	–	0,04	0,06	0,11	–

Rádiuszos lapka alternatíva

	Váltólapka	Max fog.m. a_p	Wiper él
		0,8	■
	0,2 - 1,2	■	

Válasszon megfelelő előtolást. Szorozza az alapsebességet a megfelelő faktoral.

Váltólapka választás – 217/220.69-18 – horonymaráshoz/kontúrozáshoz

Univerzális váltólapka: XOMX 180608TR-M14 T350M

Seco anyag-csoport	Javasolt előtolás f_z , mm/fog	Elsődleges választás	Nehéz műveletek
1	0,15–0,25	XOMX 180608TR-ME13 F40M	XOMX 180608TR-M14 T250M
2	0,15–0,25	XOMX 180608TR-ME13 F40M	XOMX 180608TR-M14 T250M
3	0,15–0,22	XOMX 180608TR-M14 F40M	XOMX 180608TR-M14 T350M
4	0,15–0,22	XOMX 180608TR-M14 F40M	XOMX 180608TR-M14 T350M
5	0,12–0,20	XOMX 180608TR-MD15 T350M	XOMX 180608TR-MD15 T350M
6	0,12–0,18	XOMX 180608TR-MD15 T200M	XOMX 180608TR-D16 T200M
7	0,12–0,15	XOMX 180608TR-D16 T200M	XOMX 180608TR-D16 F30M
8	0,09–0,21	XOMX 180608TR-ME13 F40M	XOMX 180608TR-M14 T350M
9	0,09–0,19	XOMX 180608TR-ME13 F40M	XOMX 180608TR-M14 T350M
10	0,12–0,19	XOMX 180608TR-M14 T350M	XOMX 180608R-M10 F40M
11	0,12–0,16	XOMX 180608TR-M14 F40M	XOMX 180608R-M10 F40M
12	0,12–0,25	XOMX 180608TR-M14 T150M	XOMX 180608TR-M14 T200M
13	0,12–0,22	XOMX 180608TR-MD15 T150M	XOMX 180608TR-MD15 T200M
14	0,12–0,20	XOMX 180608TR-MD15 T150M	XOMX 180608TR-MD15 T200M
15	0,12–0,18	XOMX 180608TR-MD15 T200M	XOMX 180608TR-MD15 T200M
16	0,14–0,30	XOEX 180608FR-E10 H25	XOEX 180608FR-E10 F40M
17	0,11–0,25	XOEX 180608FR-E10 F40M	XOEX 180608FR-E10 F40M
20	0,09–0,14	XOMX 180608TR-M14 T350M	XOMX 180608R-M10 F40M
21	0,08–0,12	XOMX 180608R-M10 F40M	XOMX 180608R-M10 T350M
22	0,09–0,17	XOMX 180608TR-M14 F40M	XOMX 180608R-M10 F40M

Forgácsolási paraméterek – Teljes átmérőre ($a_e/D_c = 100\%$)

Seco anyag-csoport	Minőségek																							
	T150M			T200M			T250M			T350M			F30M			F40M			H25					
	Előtólás, f_z (mm/fog)																							
	0,10	0,15	0,25	0,10	0,15	0,25	0,10	0,15	0,25	0,10	0,15	0,25	0,10	0,15	0,25	0,10	0,15	0,25	0,10	0,15	0,25			
Vágósebesség v_c (m/perc)																								
1	-	-	-	320	285	245	285	255	215	275	245	210	245	220	185	240	215	180	-	-	-			
2	-	-	-	285	255	215	255	225	195	245	220	185	220	195	165	210	190	160	-	-	-			
3	-	-	-	235	210	180	210	185	160	200	180	155	180	160	135	175	155	135	-	-	-			
4	-	-	-	215	190	165	190	170	145	185	165	140	165	145	125	160	140	120	-	-	-			
5	-	-	-	180	160	-	160	140	-	150	135	-	135	120	-	130	120	-	-	-	-			
6	-	-	-	130	115	-	115	100	-	110	100	-	100	90	-	95	85	-	-	-	-			
7	-	-	-	45	40	-	40	35	-	35	35	-	35	30	-	30	30	-	-	-	-			
8	-	-	-	220	200	170	190	170	145	180	160	135	170	150	130	165	145	125	-	-	-			
9	-	-	-	195	170	145	165	145	125	155	140	120	145	130	110	145	130	110	-	-	-			
10	-	-	-	165	145	125	140	125	105	135	120	100	125	110	95	120	110	90	-	-	-			
11	-	-	-	130	115	-	110	100	-	105	95	-	100	90	-	95	85	-	-	-	-			
12	225	200	170	180	160	135	160	140	120	150	135	115	135	120	105	130	120	100	130	115	100			
13	205	185	155	165	145	125	145	130	110	140	125	105	125	110	95	120	110	90	120	105	90			
14	190	170	-	150	135	-	135	120	-	130	115	-	115	100	-	110	100	-	110	100	-			
15	155	135	-	120	110	-	110	95	-	105	90	-	95	85	-	90	80	-	-	-	-			
16	-	-	-	-	-	-	825	740	625	790	705	600	710	630	540	690	615	525	675	605	515			
17	-	-	-	-	-	-	665	595	505	640	570	485	570	510	435	555	495	420	545	490	415			
20	-	-	-	-	-	-	50	-	-	45	-	-	45	-	-	40	-	-	-	-	-			
21	-	-	-	-	-	-	30	-	-	30	-	-	25	-	-	25	-	-	-	-	-			
22	-	-	-	-	-	-	50	45	-	45	40	-	45	40	-	40	40	-	-	-	-			

Forgácsolási paraméterek – Kontúrmarás

Műveletek	a_e/D_c	Javasolt előtolás f_z , mm/fog			Sebesség faktor
Teljes átméno	100%	0,10	0,15	0,25	1,00
Kontúrmarás	25%	0,13	0,20	0,33	1,30
	10%	0,20	0,31	0,51	1,50
	5%	0,29	0,43	0,72	1,60
Átlagos forgácsvastagság h_m		0,06	0,10	0,16	-

Rádiuszos lapka alternatíva

	Váltólapka	Max fog.m. a_p	Wiper él
	08 - 1,2	■	■
	0,4 - 4,0	■	-
	5,0 - 6,3	■*	-

Válasszon megfelelő előtolást. Szorozza az alapsebességet a megfelelő faktoral.

Váltólapka választás – 215/220.59-12

Univerzális váltólapka: ACMT 150612TR-M14, SCET 120612T-M14 T350M

Seco anyag-csoport	Javasolt tolás f_z mm/fog $a_e/D_c = 100\%$	Elsődleges választás				Nehéz műveletek			
1	0,15–0,25	ACET 150612TR-ME10 F40M	SCET 120612T-ME10 F40M	ACET 150612TR-M11 T350M	SCET 120612T-M11 T350M				
2	0,15–0,25	ACET 150612TR-ME10 F40M	SCET 120612T-ME10 F40M	ACET 150612TR-M11 T350M	SCET 120612T-M11 T350M				
3	0,14–0,22	ACMT 150612TR-M14 T350M	SCET 120612T-M14 T350M	ACET 150612TR-M11 T350M	SCET 120612T-M11 T350M				
4	0,14–0,22	ACMT 150612TR-M14 T350M	SCET 120612T-M14 T350M	ACET 150612TR-M11 T350M	SCET 120612T-M11 T350M				
5	0,12–0,20	ACMT 150612TR-M14 T250M	SCET 120612T-M14 T250M	ACET 150612TR-M11 T350M	SCET 120612T-M11 T350M				
6	0,12–0,18	ACET 150612TR-MD15 T200M	SCET 120612T-MD15 T200M	ACET 150612TR-MD15 T200M	SCET 120612T-MD15 T200M				
7	0,10–0,15	ACET 150612TR-MD15 T200M	SCET 120612T-MD15 T200M	ACET 150612TR-MD15 T200M	SCET 120612T-MD15 T200M				
8	0,14–0,22	ACET 150612TR-ME10 F40M	SCET 120612T-ME10 F40M	ACET 150612TR-M14 T350M	SCET 120612T-M14 T350M				
9	0,14–0,22	ACMT 150612TR-M14 T350M	SCET 120612T-M14 T350M	ACET 150612TR-M14 T350M	SCET 120612T-M14 T350M				
10	0,12–0,20	ACMT 150612TR-M14 T350M	SCET 120612T-M14 T350M	ACMT 150612TR-M14 F40M	SCET 120612T-M14 F40M				
11	0,10–0,18	ACMT 150612TR-M14 T250M	SCET 120612T-M14 T250M	ACMT 150612TR-M14 F40M	SCET 120612T-M14 F40M				
12	0,14–0,22	ACET 150612TR-M14 T150M	SCET 120612T-M14 T150M	ACET 150612TR-M11 T200M	SCET 120612T-M11 T200M				
13	0,14–0,22	ACET 150612TR-M14 T150M	SCET 120612T-M14 T150M	ACET 150612TR-M11 T200M	SCET 120612T-M11 T200M				
14	0,12–0,20	ACET 150612TR-M14 T150M	SCET 120612T-M14 T150M	ACET 150612TR-M11 T200M	SCET 120612T-M11 T200M				
15	0,12–0,18	ACET 150612TR-M14 T150M	SCET 120612T-M14 T150M	ACET 150612TR-MD15 T200M	SCET 120612T-MD15 T200M				
16	0,15–0,25	ACET 150612TR-ME10 F40M	SCET 120612T-ME10 F40M	ACET 150612TR-M14 HX	SCET 120612T-M14 HX				
17	0,15–0,25	ACET 150612TR-ME10 F40M	SCET 120612T-ME10 F40M	ACET 150612TR-M14 HX	SCET 120612T-M14 HX				
20	0,10–0,20	ACET 150612TR-M14 T350M	SCET 120612T-M14 T350M	ACMT 150612TR-M14 F40M	SCET 120612T-M14 F40M				
21	0,10–0,15	ACMT 150612TR-M14 F40M	SCET 120612T-M14 F40M	ACET 150612TR-MD15 T350M	SCET 120612T-MD15 T350M				
22	0,12–0,18	ACMT 150612TR-M14 F40M	SCET 120612T-M14 F40M	ACMT 150612TR-M14 F40M	SCET 120612T-M14 F40M				

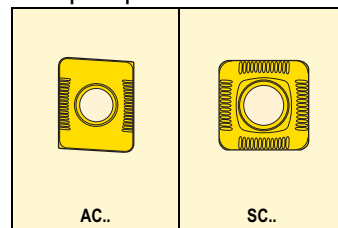
Forgácsolási paraméterek – Teljes átmérőre ($a_e/D_c = 100\%$)

Seco anyag-csoport	Minőségek																				
	T150M			T200M			T250M			T350M			F25M			F40M			HX		
	Előtőlés, f_z (mm/fog)																				
	0,10	0,15	0,25	0,10	0,15	0,25	0,10	0,15	0,25	0,10	0,15	0,25	0,10	0,15	0,25	0,10	0,15	0,25	0,10	0,15	0,25
Vágósebesség v_c (m/perc)																					
1	–	–	–	310	280	235	275	245	210	265	235	200	255	225	195	230	205	175	–	–	–
2	–	–	–	275	245	210	245	220	185	235	210	180	225	200	170	205	185	155	–	–	–
3	–	–	–	230	205	175	205	180	155	195	175	150	185	165	140	170	150	130	–	–	–
4	–	–	–	210	185	160	185	165	140	175	160	135	170	150	130	155	135	115	–	–	–
5	–	–	–	175	155	130	155	135	115	145	130	110	140	125	105	130	115	95	–	–	–
6	–	–	–	125	110	–	110	100	–	105	95	–	100	90	–	90	80	–	–	–	–
7	–	–	–	40	35	–	35	35	–	35	30	–	35	30	–	30	25	–	–	–	–
8	–	–	–	215	190	165	185	165	140	175	155	135	175	155	135	160	140	120	–	–	–
9	–	–	–	185	165	140	160	140	120	150	135	115	150	135	115	140	125	105	–	–	–
10	–	–	–	160	140	120	135	120	105	130	115	100	130	115	100	120	105	90	–	–	–
11	–	–	–	125	110	–	105	95	–	100	90	–	100	90	–	90	80	–	–	–	–
12	220	195	165	175	155	130	155	135	115	145	130	110	140	125	105	130	115	95	120	110	90
13	200	180	150	160	140	120	140	125	105	135	120	105	130	115	100	120	105	90	110	100	85
14	185	165	140	145	130	110	130	115	100	125	110	95	120	105	90	110	95	80	100	90	80
15	150	130	–	120	105	–	105	95	–	100	90	–	95	85	–	85	80	–	85	75	–
16	–	–	–	–	–	–	800	715	605	765	685	580	735	655	555	665	595	505	635	565	480
17	–	–	–	–	–	–	645	575	490	620	555	470	590	530	450	540	480	410	510	455	390
20	–	–	–	–	–	–	50	45	–	45	40	–	45	40	–	40	35	–	25	20	–
21	–	–	–	–	–	–	30	25	–	30	25	–	30	25	–	25	25	–	15	15	–
22	–	–	–	–	–	–	50	45	–	45	40	–	45	40	–	40	35	–	25	20	–

Forgácsolási paraméterek – Kontúrmarás

Műveletek	a_e/D_c	Javasolt előtőlés f_z mm/fog			Sebesség faktor
Teljes átméő	100%	0,10	0,15	0,25	1,00
Kontúrmarás	25%	0,13	0,20	0,33	1,30
	10%	0,20	0,31	0,51	1,50
	5%	0,29	0,43	0,72	1,60
Átlagos forgácsvastagság h_m		0,06	0,10	0,16	–

Váltólapkák típusa



Válasszon megfelelő előtőlést. Szorozza az alapsebességet a megfelelő faktoral.

Váltólapka választás – 215/220.59-12..K – Csak kontúrozáshoz Univerzális váltólapka: ACMT 150612TR-M14, SCET 120612T-M14 T350M

Seco anyag-csoport	Javasolt tolás f_z mm/fog $a_e/D_c = 30\%$	Elsődleges választás				Nehéz műveletek			
1	0,18–0,31	ACET 150612TR-ME10 F40M	SCET 120612T-ME10 F40M	ACET 150612TR-M11 T350M	SCET 120612T-M11 T350M				
2	0,18–0,31	ACET 150612TR-ME10 F40M	SCET 120612T-ME10 F40M	ACET 150612TR-M11 T350M	SCET 120612T-M11 T350M				
3	0,17–0,27	ACMT 150612TR-M14 T350M	SCET 120612T-M14 T350M	ACET 150612TR-M11 T350M	SCET 120612T-M11 T350M				
4	0,17–0,27	ACMT 150612TR-M14 T350M	SCET 120612T-M14 T350M	ACET 150612TR-M11 T350M	SCET 120612T-M11 T350M				
5	0,15–0,25	ACMT 150612TR-M14 T250M	SCET 120612T-M14 T250M	ACET 150612TR-M11 T350M	SCET 120612T-M11 T350M				
6	0,15–0,22	ACET 150612TR-MD15 T200M	SCET 120612T-MD15 T200M	ACET 150612TR-MD15 T200M	SCET 120612T-MD15 T200M				
7	0,12–0,18	ACET 150612TR-MD15 T200M	SCET 120612T-MD15 T200M	ACET 150612TR-MD15 T200M	SCET 120612T-MD15 T200M				
8	0,17–0,27	ACET 150612TR-ME10 F40M	SCET 120612T-ME10 F40M	ACET 150612TR-M14 T350M	SCET 120612T-M14 T350M				
9	0,17–0,27	ACMT 150612TR-M14 T350M	SCET 120612T-M14 T350M	ACET 150612TR-M14 T350M	SCET 120612T-M14 T350M				
10	0,15–0,25	ACMT 150612TR-M14 T350M	SCET 120612T-M14 T350M	ACMT 150612TR-M14 F40M	SCET 120612T-M14 F40M				
11	0,12–0,22	ACMT 150612TR-M14 T250M	SCET 120612T-M14 T250M	ACMT 150612TR-M14 F40M	SCET 120612T-M14 F40M				
12	0,17–0,27	ACET 150612TR-M14 T150M	SCET 120612T-M14 T150M	ACET 150612TR-M11 T200M	SCET 120612T-M11 T200M				
13	0,17–0,27	ACET 150612TR-M14 T150M	SCET 120612T-M14 T150M	ACET 150612TR-M11 T200M	SCET 120612T-M11 T200M				
14	0,15–0,25	ACET 150612TR-M14 T150M	SCET 120612T-M14 T150M	ACET 150612TR-M11 T200M	SCET 120612T-M11 T200M				
15	0,15–0,22	ACET 150612TR-M14 T150M	SCET 120612T-M14 T150M	ACET 150612TR-MD15 T200M	SCET 120612T-MD15 T200M				
16	0,18–0,31	ACET 150612TR-ME10 F40M	SCET 120612T-ME10 F40M	ACET 150612TR-M14 HX	SCET 120612T-M14 HX				
17	0,18–0,31	ACET 150612TR-ME10 F40M	SCET 120612T-ME10 F40M	ACET 150612TR-M14 HX	SCET 120612T-M14 HX				
20	0,12–0,25	ACET 150612TR-M14 T350M	SCET 120612T-M14 T350M	ACMT 150612TR-M14 F40M	SCET 120612T-M14 F40M				
21	0,12–0,18	ACMT 150612TR-M14 F40M	SCET 120612T-M14 F40M	ACET 150612TR-MD15 T350M	SCET 120612T-MD15 T350M				
22	0,15–0,22	ACMT 150612TR-M14 F40M	SCET 120612T-M14 F40M	ACMT 150612TR-M14 F40M	SCET 120612T-M14 F40M				

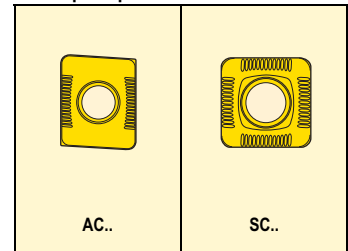
Forgácsolási paraméterek – 30% oldalfogás ($a_e/D_c = 30\%$)

Seco anyag-csoport	Minőségek																				
	T150M			T200M			T250M			T350M			F25M			F40M			HX		
	Előtolás, f_z (mm/fog)																				
	0,12	0,18	0,31	0,12	0,18	0,31	0,12	0,18	0,31	0,12	0,18	0,31	0,12	0,18	0,31	0,12	0,18	0,31	0,12	0,18	0,31
Vágósebesség v_c (m/perc)																					
1	-	-	-	400	355	305	355	315	270	340	305	260	325	290	245	295	265	225	-	-	-
2	-	-	-	355	315	270	315	280	240	305	270	230	290	260	220	265	235	200	-	-	-
3	-	-	-	295	260	220	260	235	200	250	225	190	240	215	180	215	195	165	-	-	-
4	-	-	-	265	240	200	235	210	180	225	205	170	215	195	165	195	175	150	-	-	-
5	-	-	-	220	200	170	195	175	150	190	170	145	180	160	135	165	145	125	-	-	-
6	-	-	-	160	145	-	140	125	-	135	120	-	130	115	-	120	105	-	-	-	-
7	-	-	-	55	50	-	45	40	-	45	40	-	45	40	-	40	35	-	-	-	-
8	-	-	-	275	245	210	235	210	180	225	200	170	225	200	170	205	180	155	-	-	-
9	-	-	-	240	215	180	205	180	155	195	175	150	195	175	150	180	160	135	-	-	-
10	-	-	-	205	180	155	175	155	130	165	150	125	165	150	125	150	135	115	-	-	-
11	-	-	-	160	145	-	135	120	-	130	115	-	130	115	-	120	105	-	-	-	-
12	280	250	210	220	200	170	195	175	150	190	170	145	180	160	135	165	145	125	155	140	120
13	255	230	195	205	180	155	180	160	140	175	155	130	165	150	125	150	135	115	145	130	110
14	235	210	180	185	165	140	165	150	125	160	140	120	150	135	115	140	125	105	130	115	100
15	190	170	-	150	135	-	135	120	-	130	115	-	125	110	-	110	100	-	105	95	-
16	-	-	-	-	-	-	1025	915	780	985	880	745	940	840	715	855	765	650	810	725	615
17	-	-	-	-	-	-	830	740	630	795	710	605	760	680	575	690	615	525	655	585	500
20	-	-	-	-	-	-	65	55	-	60	50	-	60	50	-	55	45	-	30	25	-
21	-	-	-	-	-	-	40	35	-	35	30	-	35	30	-	35	30	-	20	15	-
22	-	-	-	-	-	-	65	55	-	60	50	-	60	50	-	55	45	-	30	25	-

Forgácsolási paraméterek – Kontúrmarás

Műveletek	a_e/D_c	Javasolt előtolás f_z mm/fog			Sebesség faktor
Radiális oldalfogás	-	0,10	0,15	0,25	0,80
Kontúrmarás	30%	0,12	0,18	0,31	1,00
	20%	0,15	0,22	0,37	1,05
	15%	0,17	0,25	0,42	1,10
	10%	0,20	0,31	0,51	1,15
	5%	0,29	0,43	0,72	1,25
Átlagos forgácsvastagság h_m		0,06	0,10	0,16	-

Váltólapka típus



Váltólapka választás – 217/220.69-15.XH

Univerzális váltólapka: ACET150612TR-M14 T350M

Seco anyag-csoport	Javasolt tolas f_z mm/fog $a_e/D_c = 100\%$	Alternatívák		
		Elsődleges választás	Nehéz műveletek	Optimalizálás
1	0,15–0,25	ACET 150612TR-M14 F40M	ACET 150612TR-M11 T350M	ACET 150612TR-ME10 T350M
2	0,15–0,25	ACET 150612TR-M14 F40M	ACET 150612TR-M11 T350M	ACET 150612TR-ME10 T350M
3	0,14–0,22	ACMT 150612TR-M14 T350M	ACET 150612TR-M11 T350M	ACET 150612TR-ME10 T350M
4	0,14–0,22	ACET 150612TR-M11 T350M	ACET 150612TR-M11 T350M	ACET 150612TR-ME10 T350M
5	0,12–0,20	ACET 150612TR-M11 T350M	ACET 150612TR-M11 T350M	ACET 150612TR-ME10 T350M
6	0,12–0,18	ACET 150612TR-MD15 T200M	ACET 150612TR-MD15 T200M	ACMT 150612TR-M14 T250M
7	0,10–0,15	ACET 150612TR-MD15 T200M	ACET 150612TR-MD15 T200M	ACMT 150612TR-M14 T250M
8	0,14–0,22	ACMT 150612TR-M14 T350M	ACET 150612TR-M14 T350M	ACET 150612TR-ME10 T350M
9	0,14–0,22	ACMT 150612TR-M14 T350M	ACET 150612TR-M14 T350M	ACET 150612TR-ME10 T350M
10	0,12–0,20	ACET 150612TR-M14 T350M	ACMT 150612TR-M14 F40M	ACET 150612TR-ME10 T350M
11	0,10–0,18	ACET 150612TR-M14 F40M	ACMT 150612TR-M14 F40M	ACET 150612TR-ME10 T350M
12	0,14–0,22	ACET 150612TR-M11 T150M	ACET 150612TR-M11 T200M	ACET 150612TR-M14 T150M
13	0,14–0,22	ACET 150612TR-M11 T150M	ACET 150612TR-M11 T200M	ACET 150612TR-M14 T150M
14	0,12–0,20	ACET 150612TR-M11 T150M	ACET 150612TR-MD15 T200M	ACET 150612TR-M14 T150M
15	0,12–0,18	ACET 150612TR-MD15 T200M	ACET 150612TR-MD15 T200M	ACET 150612TR-M14 T150M
16	0,15–0,25	ACET 150612TR-ME10 F40M	ACET 150612TR-ME10 T350M	ACET 150612TR-ME10 F40M
17	0,15–0,25	ACET 150612TR-ME10 F40M	ACET 150612TR-ME10 T350M	ACET 150612TR-ME10 F40M
20	0,10–0,20	ACET 150612TR-M14 T350M	ACMT 150612TR-M14 F40M	ACMT 150612TR-M14 T250M
21	0,10–0,15	ACET 150612TR-M14 F40M	ACET 150612TR-MD15 T350M	ACET 150612TR-M14 T350M
22	0,12–0,18	ACET 150612TR-M14 F40M	ACMT 150612TR-M14 F40M	ACET 150612TR-M14 T350M

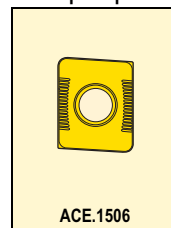
Forgácsolási paraméterek – Teljes átmérőre ($a_e/D_c = 100\%$)

Seco anyag-csoport	Minőségek																				
	T150M			T200M			T250M			T350M			F25M			F40M			HX		
	Előtölés, f_z (mm/fog)																				
	0,10	0,15	0,25	0,10	0,15	0,25	0,10	0,15	0,25	0,10	0,15	0,25	0,10	0,15	0,25	0,10	0,15	0,25	0,10	0,15	0,25
Vágósebesség v_c (m/perc)																					
1	–	–	–	310	280	235	275	245	210	265	235	200	255	225	195	230	205	175	–	–	–
2	–	–	–	275	245	210	245	220	185	235	210	180	225	200	170	205	185	155	–	–	–
3	–	–	–	230	205	175	205	180	155	195	175	150	185	165	140	170	150	130	–	–	–
4	–	–	–	210	185	160	185	165	140	175	160	135	170	150	130	155	135	115	–	–	–
5	–	–	–	175	155	130	155	135	115	145	130	110	140	125	105	130	115	95	–	–	–
6	–	–	–	125	110	–	110	100	–	105	95	–	100	90	–	90	80	–	–	–	–
7	–	–	–	40	35	–	35	35	–	35	30	–	35	30	–	30	25	–	–	–	–
8	–	–	–	215	190	165	185	165	140	175	155	135	175	155	135	160	140	120	–	–	–
9	–	–	–	185	165	140	160	140	120	150	135	115	150	135	115	140	125	105	–	–	–
10	–	–	–	160	140	120	135	120	105	130	115	100	130	115	100	120	105	90	–	–	–
11	–	–	–	125	110	–	105	95	–	100	90	–	100	90	–	90	80	–	–	–	–
12	220	195	165	175	155	130	155	135	115	145	130	110	140	125	105	130	115	95	120	110	90
13	200	180	150	160	140	120	140	125	105	135	120	105	130	115	100	120	105	90	110	100	85
14	185	165	140	145	130	110	130	115	100	125	110	95	120	105	90	110	95	80	100	90	80
15	150	130	–	120	105	–	105	95	–	100	90	–	95	85	–	85	80	–	85	75	–
16	–	–	–	–	–	–	800	715	605	765	685	580	735	655	555	665	595	505	635	565	480
17	–	–	–	–	–	–	645	575	490	620	555	470	590	530	450	540	480	410	510	455	390
20	–	–	–	–	–	–	50	45	–	45	40	–	45	40	–	40	35	–	25	20	–
21	–	–	–	–	–	–	30	25	–	30	25	–	30	25	–	25	25	–	15	15	–
22	–	–	–	–	–	–	50	45	–	45	40	–	45	40	–	40	35	–	25	20	–

Forgácsolási paraméterek – Kontúrmarás

Műveletek	a_e/D_c	Javasolt előtölés f_z mm/fog			Sebesség faktor
Teljes átméő	100%	0,10	0,15	0,25	1,00
Kontúrmarás	25%	0,13	0,20	0,33	1,30
	10%	0,20	0,31	0,51	1,50
	5%	0,29	0,43	0,72	1,60
Átlagos forgácsvastagság h_m		0,06	0,10	0,16	–

Váltólapka típus



Válasszon megfelelő előtölést. Szorozza az alapsebességet a megfelelő faktoral.

Váltólapka választás – 217.69-30A/60A

Univerzális váltólapka: APMX 160408TR-M14 T350M

Seco anyag-csoport	Javasolt tolás f_z mm/fog $a_e/D_c = 100\%$	Alternatívák		
		Elsődleges választás	Nehéz műveletek	Optimalizálás
1	0,12–0,20	APMX 160408TR-ME11 F40M	APMX 160408TR-M14 T350M	APMX 160408TR-ME11 T250M
2	0,12–0,20	APMX 160408TR-ME11 F40M	APMX 160408TR-M14 T350M	APMX 160408TR-ME11 T250M
3	0,12–0,20	APMX 160408TR-M14 T350M	APMX 160408TR-M14 T350M	APMX 160408TR-ME11 T250M
4	0,12–0,20	APMX 160408TR-M14 T350M	APMX 160408TR-M14 T350M	APMX 160408TR-ME11 T250M
5	0,10–0,18	APMX 160408TR-M14 T250M	APMX 160408TR-M14 T350M	APKX 1604PDR-ME12 T250M
6	0,10–0,16	APMX 160408TR-M14 T250M	APFT 1604PDTR-D15 T200M	APKX 1604PDR-ME12 T250M
7	0,10–0,15	APFT 1604PDTR-D15 T200M	APFT 1604PDTR-D15 F20M	APKX 1604PDR-ME12 F30M
8	0,12–0,18	APKX 1604PDR-ME12 T350M	APMX 160408TR-M14 T350M	APMX 160408TR-ME11 F40M
9	0,12–0,16	APKX 1604PDR-ME12 T350M	APMX 160408TR-M14 T350M	APMX 160408TR-ME11 F40M
10	0,12–0,14	APMX 160408TR-M14 T350M	APMX 160408TR-M14 F40M	APKX 1604PDR-ME12 T350M
11	0,10–0,14	APMX 160408TR-M14 F40M	APMX 160408TR-M14 F40M	APKX 1604PDR-ME12 T350M
12	0,12–0,20	APMX 160408TR-M14 T150M	APFT 1604PDTR-D15 T200M	APKX 1604PDR-ME12 F30M
13	0,10–0,20	APMX 160408TR-M14 T150M	APFT 1604PDTR-D15 T200M	APKX 1604PDR-ME12 F30M
14	0,10–0,20	APMX 160408TR-M14 T150M	APFT 1604PDTR-D15 T200M	APKX 1604PDR-ME12 F30M
15	0,10–0,15	APMX 160408TR-M14 T200M	APFT 1604PDTR-D15 T200M	APMX 160408TR-M14 T150M
16	0,12–0,20	APEX 160408FR-E08 H15	APMX 160408TR-ME11 F40M	APEX 160408FR-E08 F15M
17	0,12–0,20	APEX 160408FR-E08 H15	APMX 160408TR-ME11 F40M	APEX 160408FR-E08 F15M
20	0,10–0,14	APKX 1604PDR-ME12 T350M	APMX 160408TR-M14 F40M	APMX 160408TR-ME11 T250M
21	0,10–0,12	APMX 160408TR-M14 F40M	APMX 160408TR-M14 T350M	APKX 1604PDR-ME12 T350M
22	0,10–0,14	APMX 160408TR-ME11 F40M	APMX 160408TR-M14 F40M	APKX 1604PDR-ME12 T350M

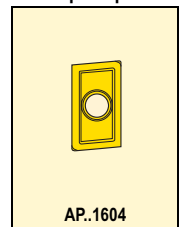
Forgácsolási paraméterek – Teljes átmérőre ($a_e/D_c = 100\%$)

Seco anyag-csoport	Minőségek																				
	T150M			T200M			T250M/F15M			T350M/F20M			F30M			F40M			H15/HX		
	Előtólas, f_z (mm/fog)																				
	0,10	0,15	0,20	0,10	0,15	0,20	0,10	0,15	0,20	0,10	0,15	0,20	0,10	0,15	0,20	0,10	0,15	0,20	0,10	0,15	0,20
Vágósebesség v_c (m/perc)																					
1	-	-	-	335	300	275	300	270	245	285	255	235	260	235	215	250	225	205	-	-	-
2	-	-	-	300	270	245	265	240	220	255	230	210	235	210	190	220	200	180	-	-	-
3	-	-	-	245	220	200	220	195	180	210	190	170	190	170	155	185	165	150	-	-	-
4	-	-	-	225	200	185	200	180	165	190	170	155	175	155	145	165	150	135	-	-	-
5	-	-	-	185	165	155	165	150	135	160	145	130	145	130	120	140	125	115	-	-	-
6	-	-	-	135	120	-	120	105	-	115	105	-	105	95	-	100	90	-	-	-	-
7	-	-	-	45	40	-	40	35	-	40	35	-	35	30	-	35	30	-	-	-	-
8	-	-	-	230	210	190	200	175	160	190	170	155	180	160	150	170	155	140	-	-	-
9	-	-	-	200	180	165	170	155	140	165	145	135	155	140	130	150	135	125	-	-	-
10	-	-	-	170	155	-	145	130	-	140	125	-	135	120	-	130	115	-	-	-	-
11	-	-	-	135	120	-	115	105	-	110	100	-	105	95	-	100	90	-	-	-	-
12	235	210	195	185	165	155	165	150	135	160	145	130	145	130	120	140	125	115	130	120	110
13	215	195	175	170	155	140	155	135	125	145	130	120	135	120	110	130	115	105	120	110	100
14	200	175	160	155	140	130	140	125	115	135	120	110	120	110	100	115	105	95	110	100	90
15	160	145	-	125	115	-	115	100	-	110	95	-	100	90	-	95	85	-	90	80	-
16	-	-	-	-	-	-	865	775	710	830	740	680	760	675	620	720	645	590	685	615	560
17	-	-	-	-	-	-	700	625	570	670	600	550	610	545	500	585	520	475	555	495	455
20	-	-	-	-	-	-	55	50	-	50	45	-	45	40	-	45	40	-	25	20	-
21	-	-	-	-	-	-	35	30	-	30	25	-	30	25	-	30	25	-	15	15	-
22	-	-	-	-	-	-	55	50	-	50	45	-	45	40	-	45	40	-	25	20	-

Forgácsolási paraméterek – Kontúrmarás

Műveletek	a_e/D_c	Javasolt előtólas f_z mm/fog			Sebesség faktor
Teljes átméő	100%	0,10	0,15	0,20	1,00
Kontúrmarás	25%	0,13	0,20	0,27	1,30
	10%	0,20	0,31	0,41	1,50
	5%	0,29	0,43	0,57	1,60
Átlagos forgácvastagság h_m		0,06	0,10	0,13	-

Váltólapka típus



Váltólapka választás – 215.59-06

Univerzális váltólapka: CCMX 060304T-M07 F40M

Seco anyag-csoport	Javasolt tolas f_z mm/fog $a_e/D_c = 100\%$	Alternatívák		
		Elsődleges választás	Nehéz műveletek	Optimalizálás
1	0,08–0,13	CCMX 060304-E06 F40M	CCMX 060304-E06 F40M	CCMX 060304-E06 F40M
2	0,08–0,13	CCMX 060304-E06 F40M	CCMX 060304-E06 F40M	CCMX 060304-E06 F40M
3	0,08–0,12	CCMX 060304-E06 F40M	CCMX 060304T-M07 F40M	CCMX 060304-E06 F40M
4	0,07–0,12	CCMX 060304T-M07 F40M	CCMX 060304T-M07 F40M	CCMX 060304-E06 F40M
5	0,07–0,10	CCMX 060304T-M07 F40M	CCMX 060304T-M07 F40M	CCMX 060304-E06 F40M
6	0,07–0,09	CCMX 060304T-M07 F40M	CCMX 060304T-M07 F40M	CCMX 060304T-M07 F40M
7	0,06–0,08	CCMX 060304T-M07 F40M	CCMX 060304T-M07 F40M	CCMX 060304T-M07 F40M
8	0,08–0,13	CCMX 060304-E06 F40M	CCMX 060304T-M07 F40M	CCMX 060304-E06 F40M
9	0,08–0,12	CCMX 060304T-M07 F40M	CCMX 060304T-M07 F40M	CCMX 060304-E06 F40M
10	0,08–0,12	CCMX 060304T-M07 F40M	CCMX 060304T-M07 F40M	CCMX 060304-E06 F40M
11	0,07–0,10	CCMX 060304T-M07 F40M	CCMX 060304T-M07 F40M	CCMX 060304T-M07 F40M
12	0,08–0,13	CCMX 060304-E06 HX	CCMX 060304-E06 F40M	CCMX 060304-E06 HX
13	0,08–0,13	CCMX 060304-E06 HX	CCMX 060304T-M07 F40M	CCMX 060304-E06 HX
14	0,07–0,12	CCMX 060304-E06 HX	CCMX 060304T-M07 F40M	CCMX 060304-E06 HX
15	0,06–0,10	CCMX 060304-E06 HX	CCMX 060304T-M07 F40M	CCMX 060304-E06 HX
16	0,08–0,13	CCMX 060304-E06 HX	CCMX 060304-E06 F40M	CCMX 060304-E06 HX
17	0,08–0,13	CCMX 060304-E06 HX	CCMX 060304-E06 F40M	CCMX 060304-E06 HX
20	0,06–0,09	CCMX 060304T-M07 F40M	CCMX 060304T-M07 F40M	CCMX 060304-E06 F40M
21	0,06–0,07	CCMX 060304T-M07 F40M	CCMX 060304T-M07 F40M	CCMX 060304-E06 F40M
22	0,06–0,09	CCMX 060304T-M07 F40M	CCMX 060304T-M07 F40M	CCMX 060304-E06 HX

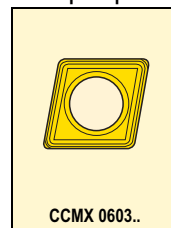
Forgácsolási paraméterek – Teljes átmérőre ($a_e/D_c = 100\%$)

Seco anyag-csoport	Minőségek									
	F40M			HX						
	Előtölés, f_z (mm/fog)									
	0,06	0,09	0,13	0,06	0,09	0,13				
Vágósebesség v_c (m/perc)										
1	260	235	215	–	–	–				
2	230	210	195	–	–	–				
3	190	170	160	–	–	–				
4	170	155	145	–	–	–				
5	145	130	120	–	–	–				
6	105	95	–	–	–	–				
7	35	30	–	–	–	–				
8	180	160	150	–	–	–				
9	155	140	130	–	–	–				
10	130	120	110	–	–	–				
11	105	95	–	–	–	–				
12	145	130	120	135	125	115				
13	130	120	110	125	115	105				
14	120	110	100	115	105	–				
15	100	90	–	95	85	–				
16	745	680	625	710	645	595				
17	605	550	505	575	520	480				
20	45	40	–	–	–	–				
21	30	25	–	–	–	–				
22	45	40	–	25	25	–				

Forgácsolási paraméterek – Kontúrmarás

Műveletek	a_e/D_c	Javasolt előtölés f_z mm/fog			Sebesség faktor
Teljes átmé	100%	0,06	0,09	0,13	1,00
Kontúrmarás	25%	0,08	0,13	0,17	1,30
	10%	0,13	0,19	0,26	1,50
	5%	0,18	0,27	0,36	1,60
Átlagos forgácsvastagság h_m		0,04	0,06	0,08	–

Váltólapka típus



Válasszon megfelelő előtölést. Szorozza az alapsebességet a megfelelő faktoral.

Váltólapka választás – 215.59-08

Univerzális váltólapka: CCMX 08T308T-M08 F40M

Seco anyag-csoport	Javasolt tolás f_z mm/fog $a_e/D_c = 100\%$	Alternatívák		
		Elsődleges választás	Nehéz műveletek	Optimalizálás
1	0,10–0,16	CCMX 08T308-E07 F40M	CCMX 08T308T-M08 F40M	CCMX 08T308-E07 F40M
2	0,10–0,16	CCMX 08T308-E07 F40M	CCMX 08T308T-M08 F40M	CCMX 08T308-E07 F40M
3	0,09–0,14	CCMX 08T308-E07 F40M	CCMX 08T308T-M08 F40M	CCMX 08T308-E07 F40M
4	0,09–0,14	CCMX 08T308T-M08 F40M	CCMX 08T308T-M08 F40M	CCMX 08T308-E07 F40M
5	0,08–0,14	CCMX 08T308T-M08 F40M	CCMX 08T308T-M08 F40M	CCMX 08T308-E07 F40M
6	0,07–0,12	CCMX 08T308T-M08 T250M	CCMX 08T308T-M08 T250M	CCMX 08T308T-M08 F40M
7	0,06–0,09	CCMX 08T308T-M08 T250M	CCMX 08T308T-M08 T250M	CCMX 08T308T-M08 F40M
8	0,10–0,16	CCMX 08T308-E07 F40M	CCMX 08T308T-M08 T250M	CCMX 08T308-E07 F40M
9	0,08–0,12	CCMX 08T308T-M08 F40M	CCMX 08T308T-M08 T250M	CCMX 08T308-E07 F40M
10	0,08–0,12	CCMX 08T308T-M08 F40M	CCMX 08T308T-M08 T250M	CCMX 08T308-E07 F40M
11	0,08–0,10	CCMX 08T308T-M08 F40M	CCMX 08T308T-M08 T250M	CCMX 08T308T-M08 F40M
12	0,10–0,16	CCMX 08T308-E07 HX	CCMX 08T308-E07 F40M	CCMX 08T308-E07 HX
13	0,09–0,14	CCMX 08T308-E07 HX	CCMX 08T308T-M08 T250M	CCMX 08T308-E07 HX
14	0,08–0,12	CCMX 08T308-E07 HX	CCMX 08T308T-M08 T250M	CCMX 08T308-E07 HX
15	0,07–0,12	CCMX 08T308-E07 HX	CCMX 08T308T-M08 T250M	CCMX 08T308-E07 HX
16	0,10–0,16	CCMX 08T308-E07 HX	CCMX 08T308-E07 F40M	CCMX 08T308-E07 HX
17	0,10–0,16	CCMX 08T308-E07 HX	CCMX 08T308-E07 F40M	CCMX 08T308-E07 HX
20	0,08–0,10	CCMX 08T308T-M08 F40M	CCMX 08T308T-M08 T250M	CCMX 08T308-E07 F40M
21	0,06–0,09	CCMX 08T308T-M08 F40M	CCMX 08T308T-M08 T250M	CCMX 08T308-E07 F40M
22	0,08–0,10	CCMX 08T308T-M08 F40M	CCMX 08T308T-M08 T250M	CCMX 08T308-E07 F40M

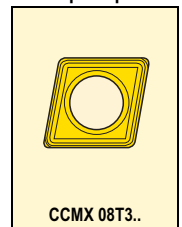
Forgácsolási paraméterek – Teljes átmérőre ($a_e/D_c = 100\%$)

Seco anyag-csoport	Minőségek											
	T250M			T350M			F40M			HX		
	Előtólas, f_z (mm/fog)											
	0,06	0,10	0,16	0,06	0,10	0,16	0,06	0,10	0,16	0,06	0,10	0,16
Vágósebesség v_c (m/perc)												
1	310	275	245	295	265	235	260	230	200	–	–	–
2	275	245	215	265	235	205	230	205	180	–	–	–
3	225	205	180	220	195	170	190	170	150	–	–	–
4	205	185	160	200	175	155	170	155	135	–	–	–
5	170	155	135	165	150	130	145	130	110	–	–	–
6	125	110	–	120	105	–	105	90	–	–	–	–
7	40	35	–	40	35	–	35	30	–	–	–	–
8	205	185	160	195	175	155	180	160	140	–	–	–
9	180	160	140	170	155	135	155	140	120	–	–	–
10	150	135	120	145	130	115	130	120	105	–	–	–
11	120	105	–	115	100	–	105	90	–	–	–	–
12	170	155	135	165	150	130	145	130	110	135	120	105
13	160	140	125	150	135	120	130	120	105	125	110	100
14	145	130	115	140	125	110	120	110	95	115	100	90
15	115	105	–	110	100	–	100	85	–	95	85	–
16	895	800	700	860	770	675	745	670	585	710	635	555
17	725	645	565	695	620	545	605	540	470	575	510	450
20	55	50	–	50	45	–	45	40	–	–	–	–
21	35	30	–	30	30	–	30	25	–	–	–	–
22	55	50	–	50	45	–	45	40	–	25	25	–

Forgácsolási paraméterek – Kontúrmarás

Műveletek	a_e/D_c	Javasolt előtolás f_z mm/fog			Sebesség faktor
Teljes átméno	100%	0,06	0,10	0,16	1,00
Kontúrmarás	25%	0,08	0,13	0,21	1,30
	10%	0,13	0,20	0,33	1,50
	5%	0,18	0,29	0,46	1,60
Átlagos forgácsvastagság h_m		0,04	0,06	0,10	–

Váltólapka típus



Válasszon megfelelő előtölést. Szorozza az alapsebességet a megfelelő faktoral.

Váltólapka választás – 215/220.59-08.4

Univerzális váltólapka: CCMX 08T308T-M08 T350M, XCMX 13T308TR-M11 T350M

Seco anyag-csoport	Javasolt tolás f_z mm/fog $a_e/D_c = 100\%$	Elsődleges választás	Elsődleges választás
1	0,10–0,16	CCMX 08T308-E07 F40M	XCKX 13T308R-ME10 F40M
2	0,10–0,16	CCMX 08T308-E07 F40M	XCKX 13T308R-ME10 F40M
3	0,09–0,14	CCMX 08T308-E07 F40M	XCKX 13T308R-ME10 F40M
4	0,09–0,14	CCMX 08T308T-M08 T350M	XCMX 13T308TR-M11 T350M
5	0,08–0,14	CCMX 08T308T-M08 T350M	XCMX 13T308TR-M11 T350M
6	0,07–0,12	CCMX 08T308T-M08 T250M	XCKX 13T308R-ME10 T250M
7	0,06–0,09	CCMX 08T308T-M08 T250M	XCKX 13T308R-ME10 T250M
8	0,10–0,16	CCMX 08T308-E07 F40M	XCKX 13T308R-ME10 F40M
9	0,08–0,12	CCMX 08T308T-M08 T350M	XCMX 13T308TR-M11 T350M
10	0,08–0,12	CCMX 08T308T-M08 T350M	XCMX 13T308TR-M11 T350M
11	0,08–0,10	CCMX 08T308T-M08 T350M	XCMX 13T308TR-M11 T350M
12	0,10–0,16	CCMX 08T308-E07 HX	XCMX 13T308TR-M11 HX
13	0,09–0,14	CCMX 08T308-E07 HX	XCMX 13T308TR-M11 HX
14	0,08–0,12	CCMX 08T308-E07 HX	XCMX 13T308TR-M11 HX
15	0,07–0,12	CCMX 08T308-E07 HX	XCMX 13T308TR-M11 HX
16	0,10–0,16	CCMX 08T308-E07 HX	XCMX 13T308TR-M11 HX
17	0,10–0,16	CCMX 08T308-E07 HX	XCMX 13T308TR-M11 HX
20	0,08–0,10	CCMX 08T308T-M08 T350M	XCMX 13T308TR-M11 T350M
21	0,06–0,09	CCMX 08T308T-M08 T350M	XCMX 13T308TR-M11 T350M
22	0,08–0,10	CCMX 08T308T-M08 T350M	XCMX 13T308TR-M11 T350M

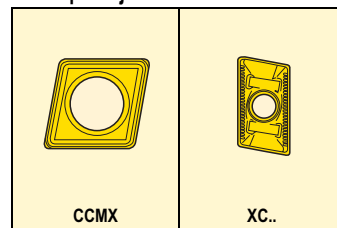
Forgácsolási paraméterek – Teljes átmérőre ($a_e/D_c = 100\%$)

Seco anyag-csoport	Minőségek											
	T250M			T350M			F40M			HX		
	Előtőlás, f_z (mm/fog)											
	0,06	0,10	0,16	0,06	0,10	0,16	0,06	0,10	0,16	0,06	0,10	0,16
Vágósebesség v_c (m/perc)												
1	310	275	245	295	265	235	260	230	200	–	–	–
2	275	245	215	265	235	205	230	205	180	–	–	–
3	225	205	180	220	195	170	190	170	150	–	–	–
4	205	185	160	200	175	155	170	155	135	–	–	–
5	170	155	135	165	150	130	145	130	110	–	–	–
6	125	110	–	120	105	–	105	90	–	–	–	–
7	40	35	–	40	35	–	35	30	–	–	–	–
8	205	185	160	195	175	155	180	160	140	–	–	–
9	180	160	140	170	155	135	155	140	120	–	–	–
10	150	135	120	145	130	115	130	120	105	–	–	–
11	120	105	–	115	100	–	105	90	–	–	–	–
12	170	155	135	165	150	130	145	130	110	135	120	105
13	160	140	125	150	135	120	130	120	105	125	110	100
14	145	130	115	140	125	110	120	110	95	115	100	90
15	115	105	–	110	100	–	100	85	–	95	85	–
16	895	800	700	860	770	675	745	670	585	710	635	555
17	725	645	565	695	620	545	605	540	470	575	510	450
20	55	50	–	50	45	–	45	40	–	–	–	–
21	35	30	–	30	30	–	30	25	–	–	–	–
22	55	50	–	50	45	–	45	40	–	25	25	–

Forgácsolási paraméterek – Kontúrmarás

Műveletek	a_e/D_c	Javasolt előtőlás f_z mm/fog			Sebesség faktor
Teljes átméő	100%	0,06	0,10	0,16	1,00
Kontúrmarás	25%	0,08	0,13	0,21	1,30
	10%	0,13	0,20	0,33	1,50
	5%	0,18	0,29	0,46	1,60
Átlagos forgácsvastagság h_m		0,04	0,06	0,10	–

Váltólapka fajták



Válasszon megfelelő előtőlást. Szorozza az alapsebességet a megfelelő faktoral.

Váltólapka választás – 215/220.59-12.xS/xSR6

Seco anyag-csoport	Javasolt tolás f_z mm/fog $a_e/D_c = 100\%$	Elsődleges választás		
		SCEX120660-/ ACET150660TR-		
1	0,15–0,25	SCET 120612T-ME10 F40M	ACET 150612TR-ME10 F40M	M14 T350M*
2	0,15–0,25	SCET 120612T-ME10 F40M	ACET 150612TR-ME10 F40M	M14 T350M*
3	0,14–0,22	SCET 120612T-M14 T350M	ACMT 150612TR-M14 T350M	M14 T350M
4	0,14–0,22	SCET 120612T-M14 T350M	ACMT 150612TR-M14 T350M	M14 T350M
5	0,12–0,20	SCET 120612T-M14 T250M	ACMT 150612TR-M14 T250M	M14 T350M*
6	0,12–0,18	SCET 120612T-MD15 T200M	ACET 150612TR-MD15 T200M	M14 T350M*
7	0,10–0,15	SCET 120612T-MD15 T200M	ACET 150612TR-MD15 T200M	M14 T350M*
8	0,14–0,22	SCET 120612T-ME10 F40M	ACET 150612TR-ME10 F40M	M14 T350M*
9	0,14–0,22	SCET 120612T-M14 T350M	ACMT 150612TR-M14 T350M	M14 T350M
10	0,12–0,20	SCET 120612T-M14 T350M	ACMT 150612TR-M14 T350M	M14 T350M
11	0,10–0,18	SCET 120612T-M14 T250M	ACMT 150612TR-M14 T250M	M14 T350M*
12	0,14–0,22	SCET 120612T-M14 T150M	ACET 150612TR-M14 T150M	M14 T350M*
13	0,14–0,22	SCET 120612T-M14 T150M	ACET 150612TR-M14 T150M	M14 T350M*
14	0,12–0,20	SCET 120612T-M14 T150M	ACET 150612TR-M14 T150M	M14 T350M*
15	0,12–0,18	SCET 120612T-M14 T150M	ACET 150612TR-M14 T150M	M14 T350M*
16	0,15–0,25	SCET 120612T-ME10 F40M	ACET 150612TR-ME10 F40M	M14 T350M*
17	0,15–0,25	SCET 120612T-ME10 F40M	ACET 150612TR-ME10 F40M	M14 T350M*
20	0,10–0,20	SCET 120612T-M14 T350M	ACET 150612TR-M14 T350M	M14 T350M
21	0,10–0,15	SCET 120612T-M14 F40M	ACMT 150612TR-M14 F40M	M14 T350M*
22	0,12–0,18	SCET 120612T-M14 F40M	ACMT 150612TR-M14 F40M	M14 T350M*

* xSR6 kivételénél használja az utolsó sor lapkait. Forgácsolási paraméterek: SCET lapka minőségek

Forgácsolási paraméterek – Teljes átmérőre ($a_e/D_c = 100\%$)

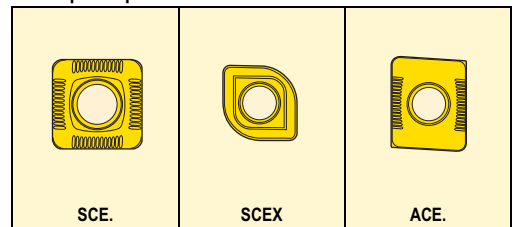
Seco anyag-csoport	Minőségek																				
	T150M			T200M			T250M			T350M			F25M			F40M			HX		
	Előtólas, f_z (mm/fog)																				
	0,10	0,15	0,25	0,10	0,15	0,25	0,10	0,15	0,25	0,10	0,15	0,25	0,10	0,15	0,25	0,10	0,15	0,25	0,10	0,15	0,25
Vágósebesség v_c (m/perc)																					
1	-	-	-	310	280	235	275	245	210	265	235	200	255	225	195	230	205	175	-	-	-
2	-	-	-	275	245	210	245	220	185	235	210	180	225	200	170	205	185	155	-	-	-
3	-	-	-	230	205	175	205	180	155	195	175	150	185	165	140	170	150	130	-	-	-
4	-	-	-	210	185	160	185	165	140	175	160	135	170	150	130	155	135	115	-	-	-
5	-	-	-	175	155	130	155	135	115	145	130	110	140	125	105	130	115	95	-	-	-
6	-	-	-	125	110	-	110	100	-	105	95	-	100	90	-	90	80	-	-	-	-
7	-	-	-	40	35	-	35	35	-	35	30	-	35	30	-	30	25	-	-	-	-
8	-	-	-	215	190	165	185	165	140	175	155	135	175	155	135	160	140	120	-	-	-
9	-	-	-	185	165	140	160	140	120	150	135	115	150	135	115	140	125	105	-	-	-
10	-	-	-	160	140	120	135	120	105	130	115	100	130	115	100	120	105	90	-	-	-
11	-	-	-	125	110	-	105	95	-	100	90	-	100	90	-	90	80	-	-	-	-
12	220	195	165	175	155	130	155	135	115	145	130	110	140	125	105	130	115	95	120	110	90
13	200	180	150	160	140	120	140	125	105	135	120	105	130	115	100	120	105	90	110	100	85
14	185	165	140	145	130	110	130	115	100	125	110	95	120	105	90	110	95	80	100	90	80
15	150	130	-	120	105	-	105	95	-	100	90	-	95	85	-	85	80	-	85	75	-
16	-	-	-	-	-	-	800	715	605	765	685	580	735	655	555	665	595	505	635	565	480
17	-	-	-	-	-	-	645	575	490	620	555	470	590	530	450	540	480	410	510	455	390
20	-	-	-	-	-	-	50	45	-	45	40	-	45	40	-	40	35	-	25	20	-
21	-	-	-	-	-	-	30	25	-	30	25	-	30	25	-	25	25	-	15	15	-
22	-	-	-	-	-	-	50	45	-	45	40	-	45	40	-	40	35	-	25	20	-

Forgácsolási paraméterek – Kontúrmarás

Műveletek	a_e/D_c	Javasolt előtolás f_z mm/fog			Sebesség faktor
Teljes átméno	100%	0,10	0,15	0,25	1,00
Kontúrmarás	25%	0,13	0,20	0,33	1,30
	10%	0,20	0,31	0,51	1,50
	5%	0,29	0,43	0,72	1,60
Átlagos forgácsvastagság h_m		0,06	0,10	0,16	-

Válasszon megfelelő előtólast. Szorozza az alapsebességet a megfelelő faktoral.

Váltólapkák típusa



Váltólapka választás – R235.15

Seco anyag-csoport	Elsődleges választás $\varnothing 32$	Elsődleges választás $\varnothing 50$	Elsődleges választás $\varnothing 80$
1	R235.15-032-E05 F30M	R235.15-050-E05 F30M	R235.15-080-E05 F30M
2	R235.15-032-E05 F30M	R235.15-050-E05 F30M	R235.15-080-E05 F30M
3	R235.15-032-E05 F30M	R235.15-050-E05 F30M	R235.15-080-E05 F30M
4	R235.15-032-E05 F30M	R235.15-050-E05 F30M	R235.15-080-E05 F30M
5	R235.15-032-E05 F30M	R235.15-050-E05 F30M	R235.15-080-E05 F30M
6	R235.15-032-E05 F30M	R235.15-050-E05 F30M	R235.15-080-E05 F30M
7	R235.15-032-E05 F30M	R235.15-050-E05 F30M	R235.15-080-E05 F30M
8	R235.15-032-E05 F30M	R235.15-050-E05 F30M	R235.15-080-E05 F30M
9	R235.15-032-E05 F30M	R235.15-050-E05 F30M	R235.15-080-E05 F30M
10	R235.15-032-E05 F30M	R235.15-050-E05 F30M	R235.15-080-E05 F30M
11	R235.15-032-E05 F30M	R235.15-050-E05 F30M	R235.15-080-E05 F30M
12	R235.15-032-E05 F30M	R235.15-050-E05 HX	R235.15-080-E05 HX
13	R235.15-032-E05 F30M	R235.15-050-E05 HX	R235.15-080-E05 HX
14	R235.15-032-E05 F30M	R235.15-050-E05 HX	R235.15-080-E05 HX
15	R235.15-032-E05 F30M	R235.15-050-E05 HX	R235.15-080-E05 HX
16	R235.15-032-E05 F30M	R235.15-050-E05 HX	R235.15-080-E05 HX
17	R235.15-032-E05 F30M	R235.15-050-E05 HX	R235.15-080-E05 HX
20	R235.15-032-E05 F30M	R235.15-050-E05 HX	R235.15-080-E05 HX
21	R235.15-032-E05 F30M	R235.15-050-E05 HX	R235.15-080-E05 HX
22	R235.15-032-E05 F30M	R235.15-050-E05 HX	R235.15-080-E05 HX

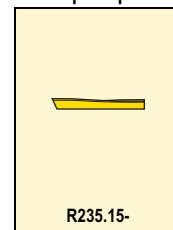
Forgácsolási paraméterek – Maximális radiális fogásmélység $a_e = 1 \text{ mm}$

Seco anyag-csoport	Minőségek																			
	F30M			HX																
	Előtölés, f (mm/ford)																			
	0,40	0,60	0,70	0,40	0,60	0,70														
Vágósebesség v_c (m/perc)																				
1	400	375	365	-	-	-														
2	355	330	325	-	-	-														
3	295	275	265	-	-	-														
4	265	250	240	-	-	-														
5	225	210	200	-	-	-														
6	160	150	145	-	-	-														
7	55	50	50	-	-	-														
8	275	255	250	-	-	-														
9	240	225	220	-	-	-														
10	205	190	185	-	-	-														
11	160	150	145	-	-	-														
12	225	210	200	200	190	185														
13	205	190	185	185	175	170														
14	185	175	170	170	160	155														
15	150	140	135	135	130	125														
16	1160	1080	1050	1050	975	950														
17	935	870	850	845	790	770														
20	70	65	65	35	35	35														
21	45	40	40	25	20	20														
22	70	65	65	35	35	35														

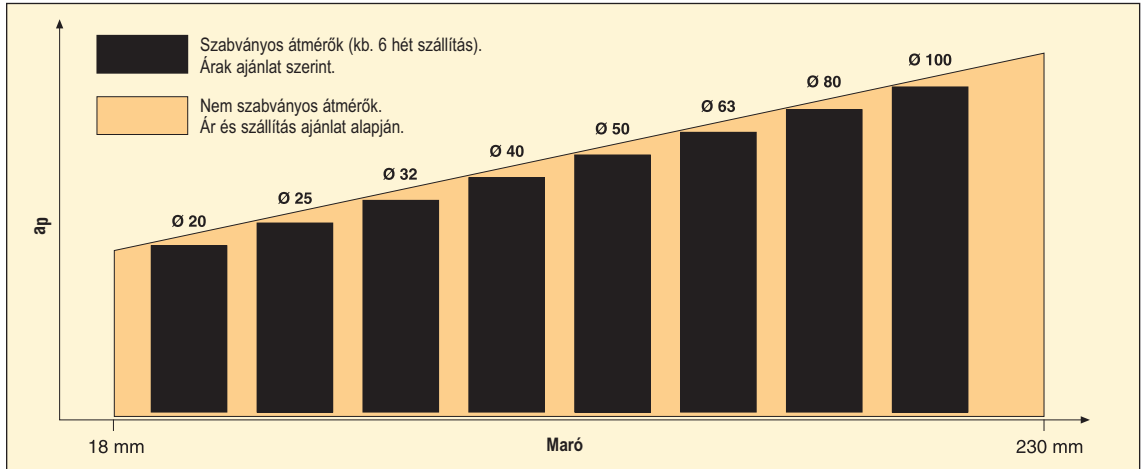
Felületi minőség

Szerszám átm. Mm	Előtölés/ford f mm/ford	Ra μm
32	0,4	< 0,7
50	0,6	< 0,7
80	0,7	< 0,7

Váltólapka típus



Jobbos hélix

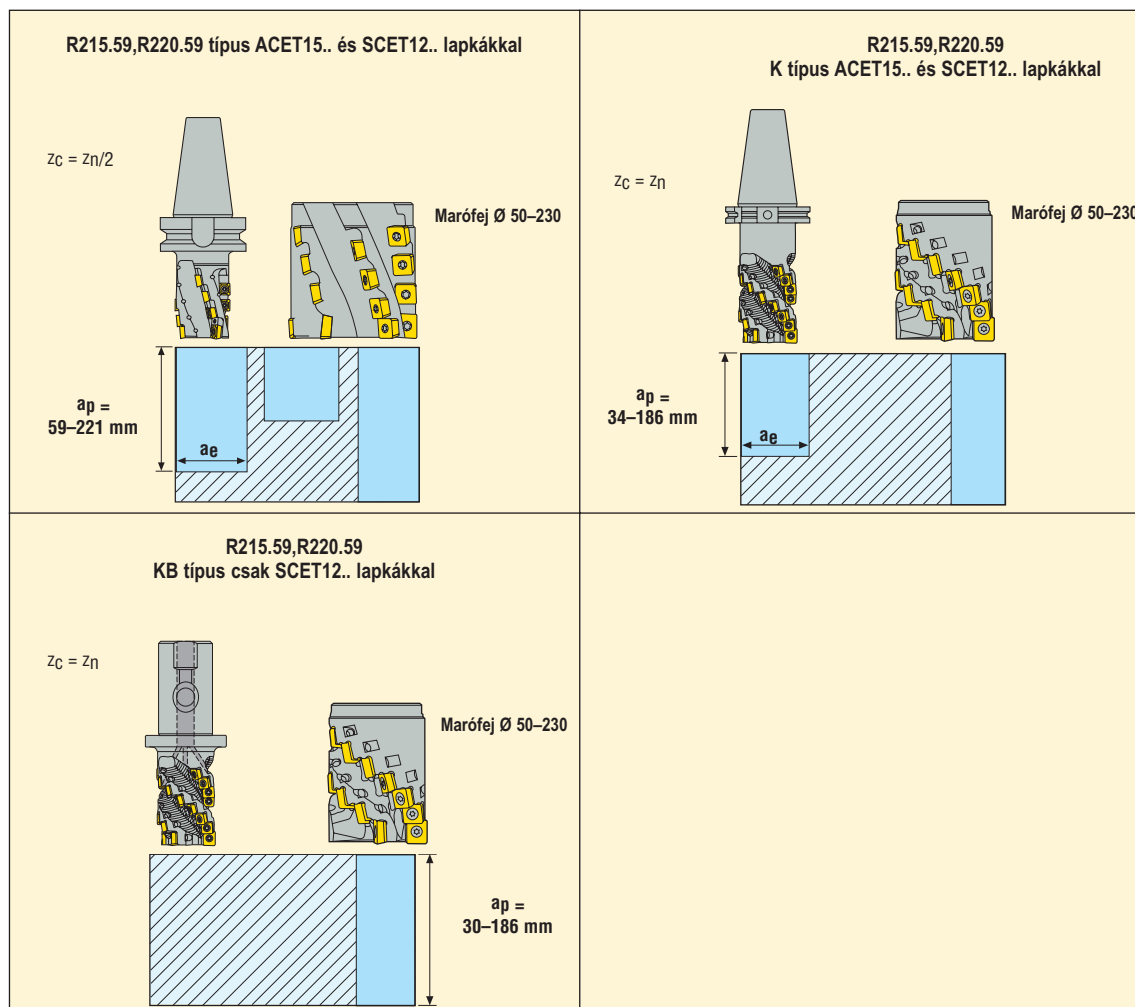
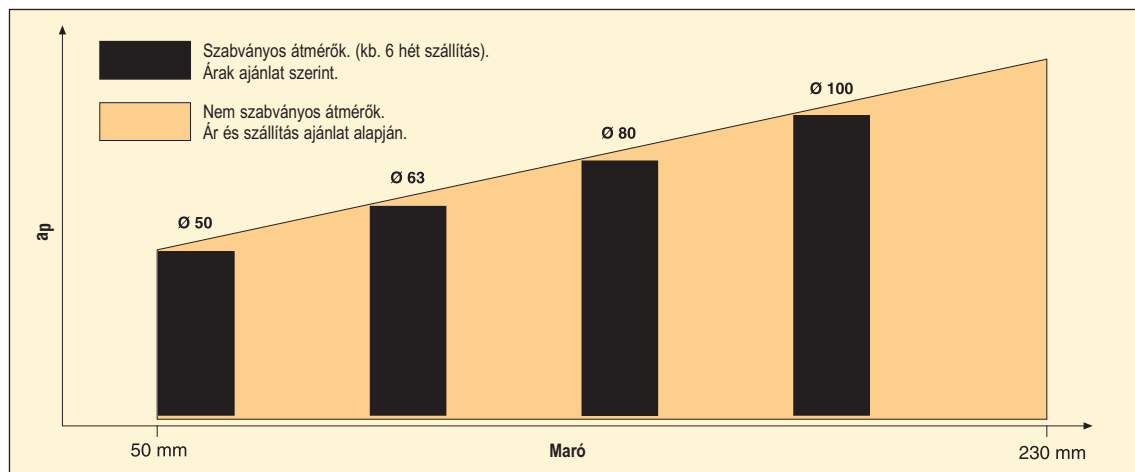


<p style="text-align: center;">R217.69, R220.69 típus XO..09.. lapkákkal</p> <p>$z_c = z_n$</p> <p style="text-align: right;">Marófej Ø 18–40 $a_p \text{ max} = 1,5X\varnothing$</p> <p>$a_p = 16\text{--}56 \text{ mm}$</p> <p style="text-align: center;">a_e</p>	<p style="text-align: center;">R217.69, R220.69 típus XO..12.. lapkákkal</p> <p>$z_c = z_n$</p> <p style="text-align: right;">Marófej Ø 25–80 $a_p \text{ max} = 1,5X\varnothing$</p> <p>$a_p = 22\text{--}120 \text{ mm}$</p> <p style="text-align: center;">a_e</p>
<p style="text-align: center;">R217.69, R220.69 "15.x H" típus ACET15.. lapkákkal</p> <p>$z_c = z_n$</p> <p style="text-align: right;">Marófej Ø 50–230 $a_p = 25\text{--}150$</p> <p>$a_p = 25\text{--}150 \text{ mm}$</p> <p style="text-align: center;">a_e</p>	<p style="text-align: center;">R217.69, R220.69 "12.x H" típus ACET15.. és SCET12.. lapkákkal</p> <p>$z_c = z_n$</p> <p style="text-align: right;">Marófej Ø 50–230 $a_p = 24\text{--}121$</p> <p>$a_p = 24\text{--}121 \text{ mm}$</p> <p style="text-align: center;">a_e</p>

$z_c = z_n$: Effektív fogak száma = Élek száma

Horonymaráshoz csak ritka fogosztással és max. 1/2 D fogásmélységgel.
Radiális fogásmélység $a_e = \text{max. a marófej átmérő 30\%-a}$.

Balos hélix



$z_c = z_n$: Effektív fogak száma = Élek száma

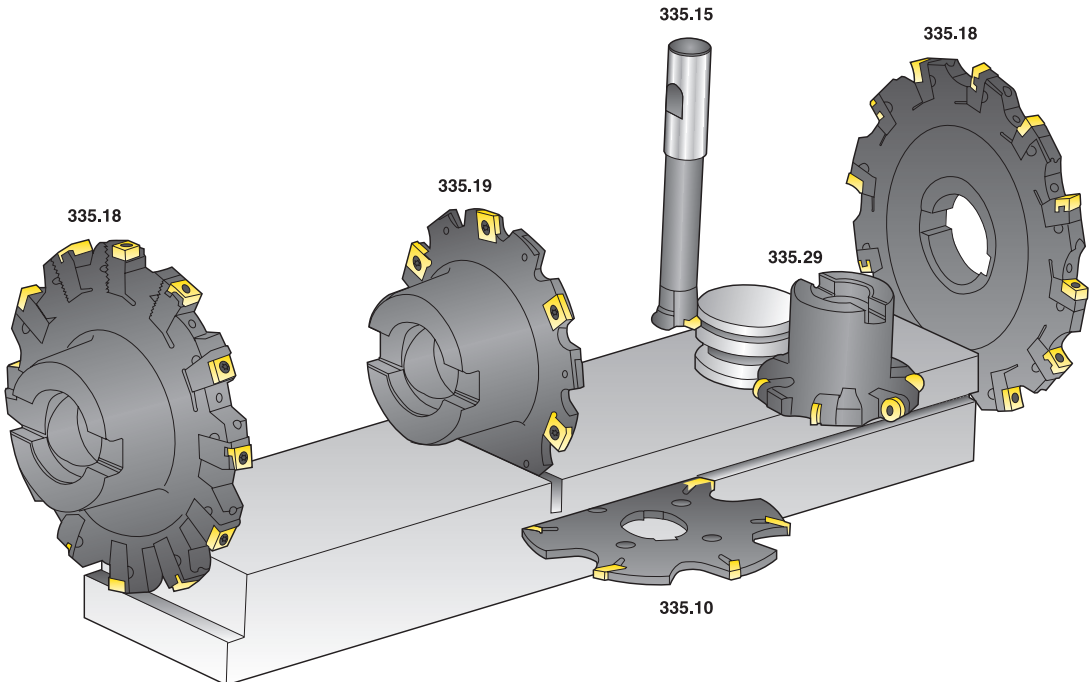
Horonymaráshoz csak ritka fogosztással és max. 1/2 D fogásmélységgel.
 Radiális fogásmélység $a_e = \text{max. a marófej átmérő } 30\%-a$

A tárcsamarók teljes választéka horonymaráshoz és vissza-síkoláshoz

Ezek a tárcsamarók 24-315 mm-es átmérőtartományban állnak rendelkezésre, sokféle lapka minőséggel/geometriával a legtöbb munkadarab anyag megmunkálására. Akár 8 mm-es orr rádiusszal is rendelhető.

A teljes szabványos tárcsamaró paletta 5 családból áll

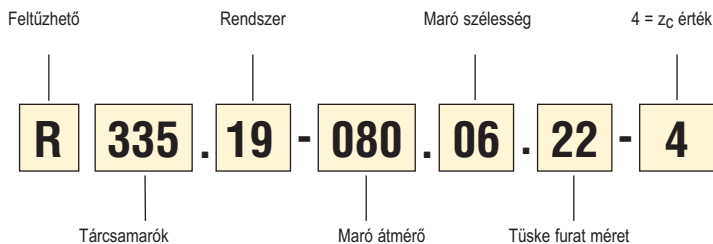
- Íves hornyokhoz 1,6–5,15 mm: Seco 335.15 tárcsamaró típus
- 2,25–4,1 mm hornyokhoz: Seco 335.10 tárcsamaró típus
- 4–14mm hornyokhoz: Seco 335.19 tárcsamaró típus
- 10–14mm hornyokhoz: Seco 335.18 tárcsamaró típus
- Teljes rádiuszos műveletekhez: 335.29-es Seco tárcsamaró Ø6, 8 és 10 mm-es körlapkákkal.
- 10–31 mm-es hornyokhoz és síkmarási/sarokmarási műveletekhez: Seco fix ülékű és állítható 335.18 típusú tárcsamaró



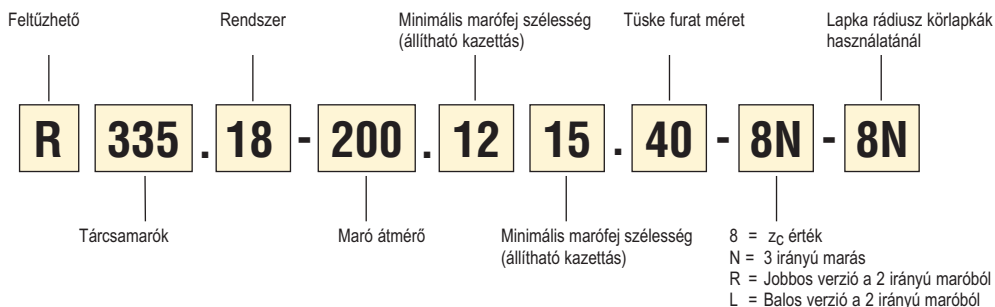
Megjegyzés: A maximális ford. szám biztonsági okokból soha nem léphető át, amely minden egyes termék oldalán látható.

A Seco 'egyedi' szerszámokat is készít az ön igényeinek megfelelően.

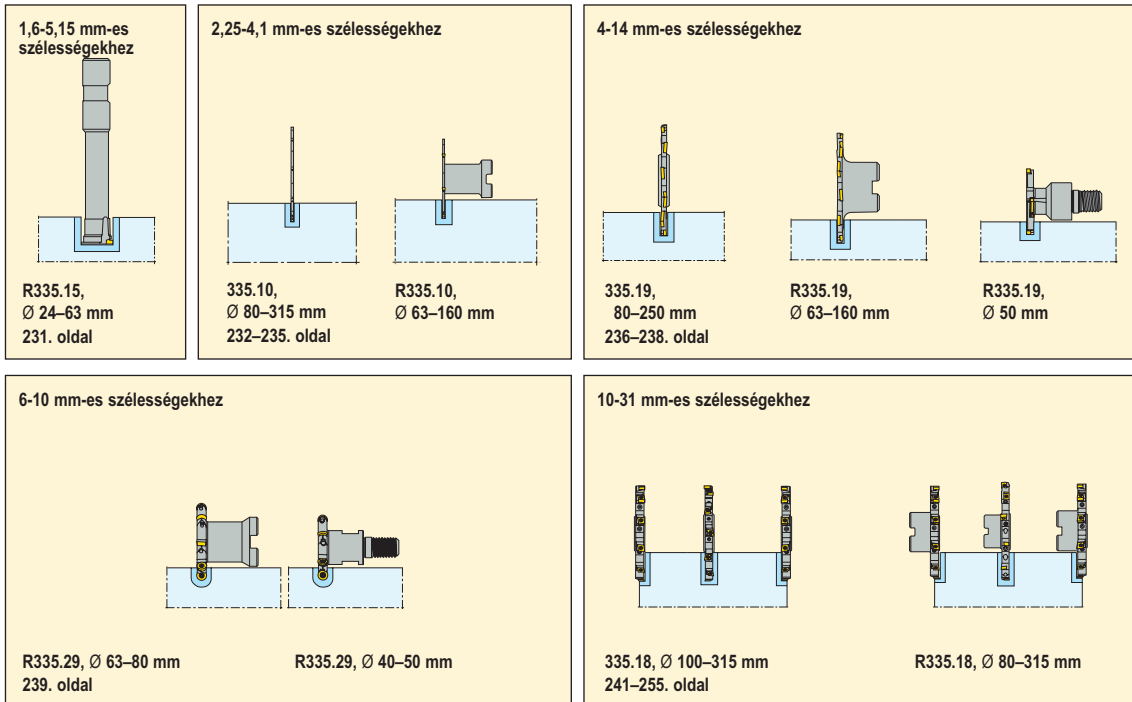
Fix ülékű tárcsamarókhhoz



Állítható tárcsamaróhoz



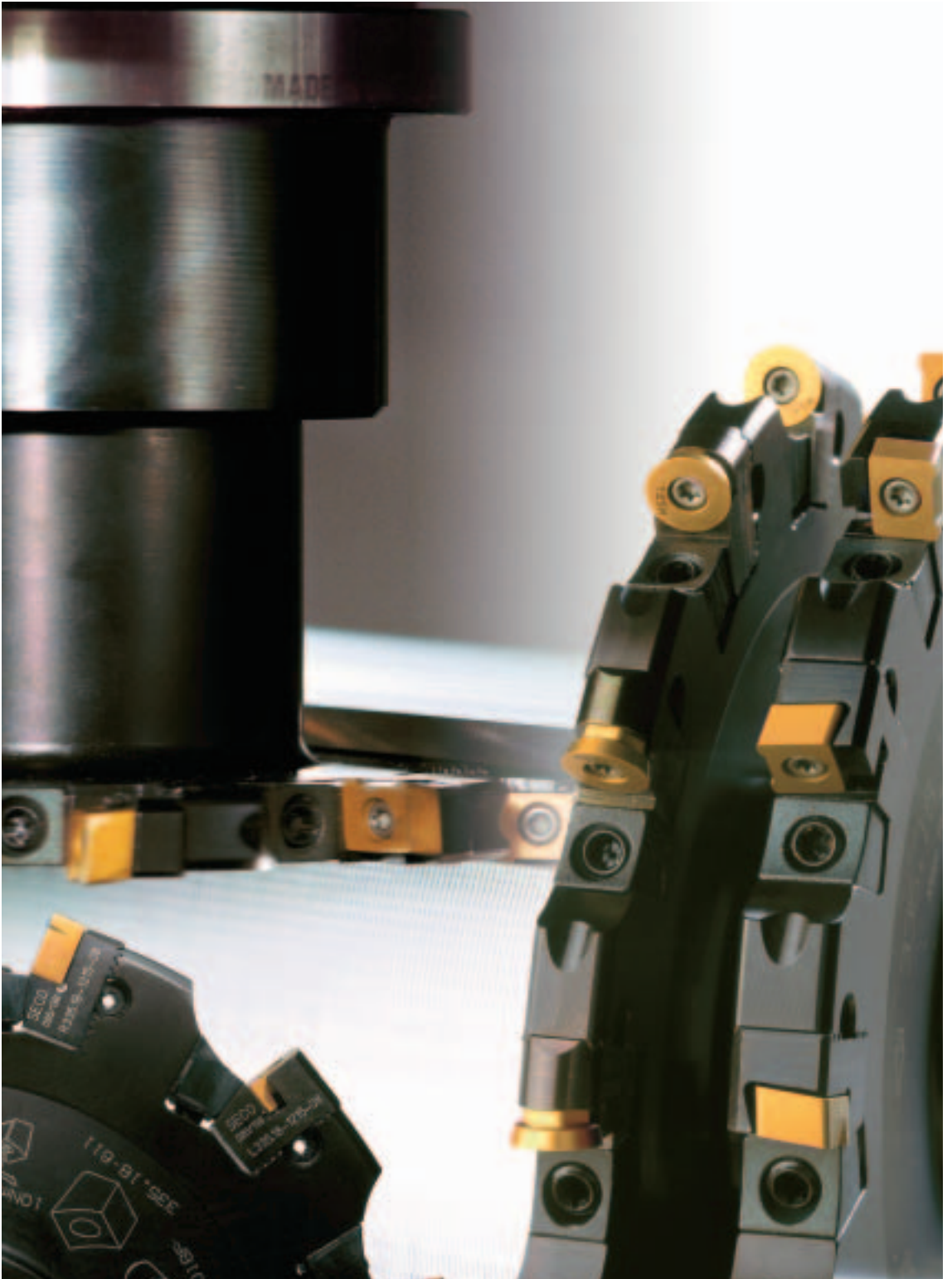
Szabványos tárcsamaró rendszer



Egyedi tárcsamarók

Egyéb típusok/méretek -335.19 270. oldal
-335.18 274. oldal

Szintén rendelhető Combimaster kivitelben és hengeres szárral, 10, 12 és 14 mm-es horony szélességgel.








Hogyan válasszon marót

Hol találja az információt

























<p style="text-align: center;">1. Művelet</p> <p>Horonymaráshoz: Kétoldalas tárcsamaró</p> <p>Hát lapoláshoz: Egy oldalú tárcsamaró</p>	<p>ap: A 228-229. oldalon lévő táblázat 1. oszlopában két oldalú, a 2. oszlopában egy oldalú</p> <p>R: Választhat rádiuszost vagy anélkülit: 228–229. oldalon lévő táblázat 3. oszlop</p> <p>ae: Függ a tárcsamaró átmérőjétől, lásd maró választás</p>
<p style="text-align: center;">2. Maró választás</p> <p>Típus, méretek, rendelési referencia és váltólapkák száma</p>	<p>Maró választás: 228–229. oldalon lévő táblázat 4. oszlop</p>
<p style="text-align: center;">3. Lapka választás:</p> <p>Rendelhető minőségek, geometria, rádiusz</p>	<p>Lapka választás: 228–229. oldalon lévő táblázat 5. oszlop</p>
<p style="text-align: center;">4. Forgácsolási adat választás</p> <p>Művelet</p> <p>Minőség, geometria, vágósebesség, előtolás</p> <p>Anyag</p> <p>Minőség</p> <p>Geometria</p> <p>f_z v_c</p> <p>Előtolás, vágósebesség</p>	<p>Seco anyagcsoport: 379. oldal</p> <p>Forgácsolási paraméterek 256-269. oldal</p>
<p style="text-align: center;">További információk</p> <p>Max ford.</p> <p>Képletek és marási módok:</p>	<p>Képletek és marási módok: 373. oldal</p>

Fix üléses

1		2		3													4		5		
ap	Két oldalú	ap max	Egy oldalú	Rendelhető rádiusz													Lásd tárcsamaró oldal		Lásd lapkák oldalai		
				*	0,4	0,8	1,0	1,2	1,6	2,0	2,4	3/3,1	4,0	5,0	6,0	8,0	Két oldalú	Egy oldalú			
1,6 | 5,15	 1,6–5,15	–	–	X															(R)335.15		R335.15
																			odál 231	odál –	odál 316
2,0 | 4,1	 2,25–4,1	–	–	X															(R)335.10		150.10
																			odál 232–233	odál –	odál 337
1,6 | 5,15	 4 & 5 6 7 & 8 10 & 14 12	–	–	X															(R)335.19		335.19
								X		X	X								odál 236	odál –	odál 340–341
				X															236	–	340–341
				X															237	–	340–341
				X			X		X	X									237	–	340–341
				X															237	–	340–341
6 | 10	 Ø6 Ø8 Ø10	–	–																(R)335.29		RD..06/ 08/10
														X					odál 239	odál –	odál 318
															X				239	–	318
																X			239	–	318
10 | 20	 10 12 14 17 20	–	–		X	X				X	X	X	X						(R)335.18		LNK.06/ 08
					X	X				X	X	X	X						odál 242	odál –	odál 311
					X	X				X	X	X	X	X					242	–	311
					X	X				X	X	X	X	X					242	–	311
					X	X				X	X	X	X	X						–	
					X	X				X	X	X	X	X						–	

*élettörés

Állítható

1		2		3											4		5		
ap	Két oldalú	ap max	Egy oldalú	Rendelhető rádiusz											Lásd tárcsamaró oldal		Lásd lapkák oldalai		
				*	0,4	0,8	1,0	1,2	1,6	2,0	2,4	3/3,1	4,0	5,0	6,0	8,0		Két oldalú	Egy oldalú
10	 10-12	6	 6		X	X				X	X	X	X	X				(R)335.18 odál 244 | odál 245	LNK.06.. odál 311
	 10-12	5	 10													X		(R)335.18 odál 244 | odál -	RD..10T3 odál 318
12	 12-15	8	 8		X	X				X	X	X	X	X				(R)335.18 odál 246 | odál 247	LNK.08.. odál 311
	 12-15	6	 12													X		(R)335.18 odál 246 | odál -	RP..1204.. odál 319
14	 14-18,5	9	 10	X														(R)335.18 odál 248 | odál 249	335.18 odál 339
	 16-18	8	 16														X	(R)335.18 odál 248 | odál -	RP..1605.. odál 320
18,5	 18,5-24,3	12	 12,7	X														(R)335.18 odál 250 | odál 251	335.18 odál 339
	 20-24,5	14,6	 15										X			X		(R)335.18 odál 250 | odál 251	AC.. 1506R/L odál 306
	 22-25	15	 16		X	X			X			X						(R)335.18 odál 250 | odál 251	AP.. 1604R/L odál 307
24,3	 24,3-30,5	15	 16	X														(R)335.18 odál 252 | odál 253	335.18 odál 339
	 24,5-29,2	14,6	 15					X				X				X		(R)335.18 odál 252 | odál 253	AC.. 1506R/L odál 306
	 25-31	15	 16		X	X			X			X						(R)335.18 odál 252 | odál 253	AP.. 1604R/L odál 307

*élettörés

Fix ülékű marók

1,6 5,15 335.15 231. oldal

2 4 335.10 232-235. oldal

6 10 335.29 181. oldal

4 14 335.19 236-238. oldal

10 20 335.18 fix ülékű 241-243. oldal

Állítható marók

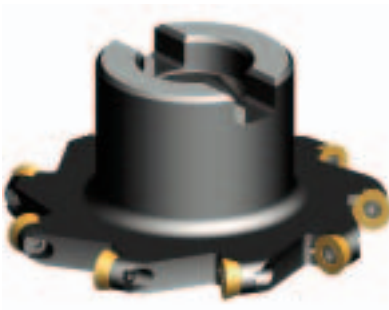
10 15 335.18 LNK vagy körlapkával: 244-247. oldal

335.18 335.18 vagy körlapkával: 248-253. oldal 14 30,5

335.18 AC..1506..-tal Lapkák: 250-253. oldal 20 29

335.18 AP..1604..-tal Lapkák: 250-253. oldal 22 31

$a_p=0$ 5 10 15 20 25 30

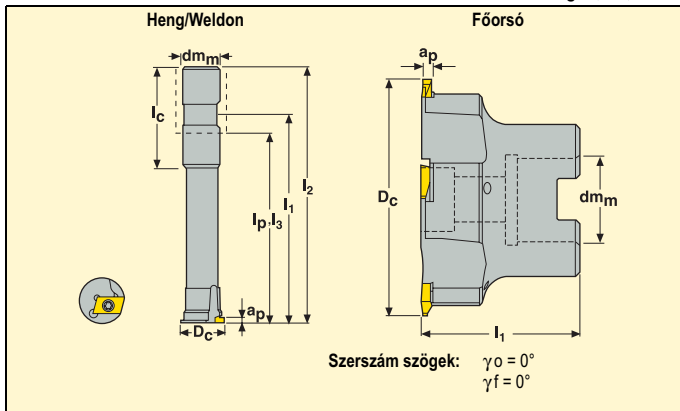


R335.15 zéger-horony maró

Szélesség: 1,6-5,15 mm



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 256. oldal.
- A teljes váltólapka program: 316. oldal.



Megnevezés	Méretek mm-ben											Száz kialakítás	
	D _c	dm _m	l ₁	l ₂	l _p	l ₃	l _c	a _p *					
R335.15 -20024.3-03-1	24	20	-	130	80	80	50	1,60-2,65	1	0,5	28200	Heng/weldon	R335.15-13..
-25034.3-03-2	34	25	-	130	74	74	56	1,60-2,65	2	0,5	23600	Heng/weldon	R335.15-13..
R335.15 -063-03.22-5	63	22	40	-	-	-	-	1,60-2,65	5	0,5	17300	Tüske	R335.15-13..
-063-05.22-5	63	22	40	-	-	-	-	3,15-5,15	5	0,5	17300	Tüske	R335.15-18..

*A lapkaszélességtől függ.

Horony mélység (a_p): 316. lapka választási oldal.

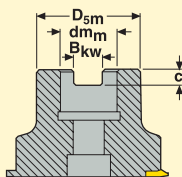
Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *	Felfogó csavar
R335.15-20024-25034	C03509-T15P	T15P-3	-
R335.15-063-..	C03509-T15P	T15P-3	220-17-692

* Nyomaték érték 3,0 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méretek mm-ben			
	dm _m	d _{5m}	B _{kw}	c
R335.15-063-..	22	40	10,4	6,3



Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

R335.10

2,25-4,1 mm-es szélesség, 3 irányba maró

B₁ típus hengeres/Weld-on szárral **Feltűzhető B₂ típus**

Lapka választás és forgácsolási paraméter javaslatok: 257. oldal
 A teljes váltólapka program: 377. oldal
 Pótalkatrészek: 234-235. oldal

Szerszám szögek: $\gamma_o = +20^\circ$

Típus	a _p	a _r	Megnevezés	Méretek mm-ben							Váltólapka 150.10-..
				D _c	dm _m	E	D _{sm}				
B ₁ típus	2,25/2,5	15,5	R335.10 -25063.3-02-5	63	25	1,9	32	5	0,5	4000	-2,25N/2,5N
	2,25/2,5	20,0	-32080.3-02-6	80	32	1,9	40	6	1,1	3500	-2,25N/2,5N
B ₂ típus	2,25/2,5	15,5	R335.10 -063-02.22-5	63	22	1,9	32	5	0,5	4000	-2,25N/2,5
	2,25/2,5	20,0	-080-02.22-6	80	22	1,9	40	6	0,8	3500	-2,25N/2,5
B ₁ típus	3,1	15,5	R335.10 -25063.3-03-5	63	25	2,4	32	5	0,7	4000	-3N
	3,1	20,0	-32080.3-03-6	80	32	2,4	40	6	1,2	3500	-3N
B ₂ típus	3,1	15,5	R335.10 -063-03.22-5	63	22	2,4	32	5	0,6	4000	-3N
	3,1	20,0	-080-03.22-6	80	22	2,4	40	6	0,8	3500	-3N
B ₁ típus	4,1	15,5	R335.10 -25063.3-04-5	63	25	3,4	32	5	0,9	4000	-4N
	4,1	20,0	-32080.3-04-6	80	32	3,4	40	6	1,5	3500	-4N
B ₂ típus	4,1	15,5	R335.10 -063-04.22-5	63	22	3,4	32	5	0,6	4000	-4N
	4,1	20,0	-080-04.22-6	80	22	3,4	40	6	0,8	3500	-4N

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

335.10/R335.10

2,25-4,1 mm-es szélesség, 3 irányba maró

Tengelyre szerelhető A típus

Feltűzhető B₃ típus

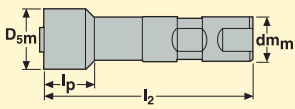
Lapka választás és forgácsolási paraméter javaslatok: 257. oldal
 A teljes váltólapka program: 377. oldal
 Pótlátkrészek: 234-235. oldal

Szerszám szögek: $\gamma_o = +20^\circ$

Típus	a _p	a _r	Megnevezés	Méretek mm-ben							Váltólapka 150.10-..
				D _c	dm _m	E	D _{sm}				
A típus*	2,25/2,5	22,0	335.10 -080-02.22-6	80	22	1,9	–	6	0,2	3500	-2,25N/2,5N
	2,25/2,5	29,0	-100-02.27-7	100	27	1,9	–	7	0,2	3200	-2,25N/2,5N
	2,25/2,5	34,0	-125-02.32-9	125	32	1,9	–	9	0,3	2800	-2,25N/2,5N
	2,25/2,5	40,0	-160-02.40-12	160	40	1,9	–	12	0,4	2400	-2,25N/2,5N
B ₃ típus	2,25/2,5	26,0	R335.10 -100-02.27-7	100	27	1,9	48	7	0,7	3200	-2,25N/2,5N
	2,25/2,5	33,5	-125-02.32-9	125	32	1,9	58	9	1,3	2800	-2,25N/2,5N
	2,25/2,5	40,0	-160-02.40-12	160	40	1,9	80	12	2,4	2400	-2,25N/2,5N
A típus*	3,1	22,0	335.10 -080-03.22-6	80	22	2,4	–	6	0,2	3500	-3N
	3,1	29,0	-100-03.27-7	100	27	2,4	–	7	0,2	3200	-3N
	3,1	34,0	-125-03.32-9	125	32	2,4	–	9	0,3	2800	-3N
	3,1	40,0	-160-03.40-12	160	40	2,4	–	12	0,4	2400	-3N
	3,1	60,0	-200-03.40-14	200	40	2,4	–	14	0,6	2200	-3N
	3,1	85,0	-250-03.40-18	250	40	2,4	–	18	0,7	2000	-3N
	3,1	117,0	-315-03.40-24	315	40	2,4	–	24	1,3	1700	-3N
B ₃ típus	3,1	26,0	R335.10 -100-03.27-7	100	27	2,4	48	7	0,8	3200	-3N
	3,1	33,5	-125-03.32-9	125	32	2,4	58	9	1,4	2800	-3N
	3,1	40,0	-160-03.40-12	160	40	2,4	80	12	2,5	2400	-3N
A típus*	4,1	22,0	335.10 -080-04.22-6	80	22	3,4	–	6	0,2	3500	-4N
	4,1	29,0	-100-04.27-7	100	27	3,4	–	7	0,2	3200	-4N
	4,1	34,0	-125-04.32-9	125	32	3,4	–	9	0,3	2800	-4N
	4,1	40,0	-160-04.40-12	160	40	3,4	–	12	0,5	2400	-4N
	4,1	60,0	-200-04.40-14	200	40	3,4	–	14	0,7	2200	-4N
	4,1	85,0	-250-04.40-18	250	40	3,4	–	18	0,8	2000	-4N
	4,1	117,0	-315-04.40-24	315	40	3,4	–	24	1,4	1700	-4N
B ₃ típus	4,1	26,0	R335.10 -100-04.27-7	100	27	3,4	48	7	0,8	3200	-4N
	4,1	33,5	-125-04.32-9	125	32	3,4	58	9	1,4	2800	-4N
	4,1	40,0	-160-04.40-12	160	40	3,4	80	12	2,5	2400	-4N

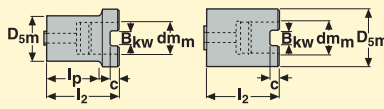
*80-as és 100 mm-es marófej átm. DIN2084/B távtartó gallérokkal. >100 mm-es átm. alatt Seco átviteli gyűrűkkel, <ref>. oldal.
 Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktáristában.

Befogó a B₁ típusúhoz



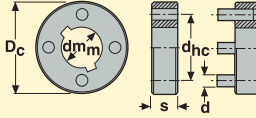
Megnevezés	dm _m	D _{5m}	l ₂	l _p
335.10-25.3	25	32	106	25
335.10-32.3	32	40	150	30

Befogó a B₂ típusúhoz



Megnevezés	dm _m	D _{5m}	l ₂	l _p	B _{kw}	c
335.10-2232	22	32	50	36	10,4	6,3
335.10-2240	22	40	50	–	10,4	6,3

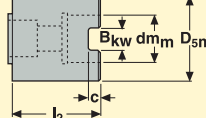
Erő átviteli gyűrű az A típusúhoz



Megnevezés	D _c	dm _m	d _{hc}	D	s
335.10-14532	55	32	45	6	10
335.10-16340	80	40	63	11	12

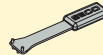
Erő átviteli gyűrű külön rendelendő.

Befogó a B₃ típusúhoz



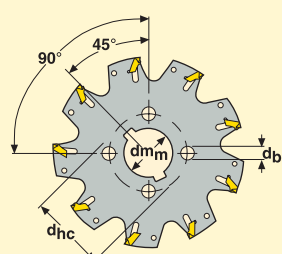
Megnevezés	dm _m	D _{5m}	l ₂	B _{kw}	c
335.10-2748	27	48	50	12,4	7
335.10-3258	32	58	63	14,4	8
335.10-4080	40	80	63	16,4	9

Pótalkatrészek

	Váltólapka rögzítő kulcs
Maró típus	
R335.10-...	150.10-150

Kulcs külön rendelendő.

Felszerelési méretek



Maró típus	Méretek mm-ben		
	dm _m	d _{hc}	d _b
335.10-080	22	–	–
335.10-100	27	–	–
335.10-125	32	45	6
335.10-160-315	40	63	11

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

Összeszerelési alternatívák/Szabványos alkatrészek a B₁ típusúhoz

Pótalkatrészek

Megnevezés	Szabványos alkatrészek		Összeszerelő csavar	Kulcs
	Szerszámtest Megnevezés	Szerszámtartó Megnevezés		
R335.10 -25063.3-02-5	B-R335.10-063.10-02	335.10-25.3	 335.10-0516-T15P	 T15P-3
-32080.3-02-6	B-R335.10-080.18-02	335.10-32.3		
-25063.3-03-5	B-R335.10-063.10-03	335.10-25.3		
-32080.3-03-6	B-R335.10-080.18-03	335.10-32.3		
-25063.3-04-5	B-R335.10-063.10-04	335.10-25.3		
-32080.3-04-6	B-R335.10-080.18-04	335.10-32.3		

Kulcs külön rendelendő.

Összeszerelési alternatívák/Szabványos alkatrészek a B₂ típusúhoz







Pótalkatrészek

Megnevezés	Szabványos alkatrészek		Összeszerelő csavar	Kulcs	Felfogó csavar
	Szerszámtest Megnevezés	Szerszámtartó Megnevezés			
R335.10 -063-02.22-5	B-R335.10-063.10-02	335.10-2232	 335.10-0516-T15P	 T15P-3	 220.17-696
-080-02.22-6	B-R335.10-080.18-02	335.10-2240			
-063-03.22-5	B-R335.10-063.10-03	335.10-2232			
-080-03.22-6	B-R335.10-080.18-03	335.10-2240			
-063-04.22-5	B-R335.10-063.10-04	335.10-2232			
-080-04.22-6	B-R335.10-080.18-04	335.10-2240			

Kulcs külön rendelendő.

Összeszerelési alternatívák/Szabványos alkatrészek a B₃ típusúhoz

Pótalkatrészek

Megnevezés	Szabványos alkatrészek		Összeszerelő csavar	Kulcs	Felfogó csavar		
	Szerszámtest Megnevezés	Szerszámtartó Megnevezés					
R335.10 -100-02.27-7	B-R335.10-100.27-02	335.10-2748	 335.10-0516-T15P	 T15P-3	 MC6S 12x40		
-100-03.27-7	B-R335.10-100.27-03	335.10-2748					
-100-04.27-7	B-R335.10-100.27-04	335.10-2748					
-125-02.32-9	B-R335.10-125.32-02	335.10-3258			 335.10-1030-T30P	 T30P-4	 MC6S 20x40
-125-03.32-9	B-R335.10-125.32-03	335.10-3258					
-125-04.32-9	B-R335.10-125.32-04	335.10-3258					

Kulcs külön rendelendő.

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

335.19/R335.19

4-6 mm-es szélesség, 3 irányba maró

Combimaster

Feltűzhető B típus

Tengelyre szerelhető A típus

Lapka választás és forgácsolási paraméter javaslatok: 258.
 A teljes váltólapka program: 340-341. oldal.
 Pótalkatrések: 238. oldal

Combimaster Szerszám szögek: $\gamma_o = -12^\circ$
Szerszám szögek: $\gamma_o = -17^\circ$

Típus	a_p	a_r	Megnevezés	Méreték mm-ben								z_c^*			Váltólapka 335.19-..
				D_c	d_{m_m}	E	l_1	D_{5m}	l_3	M					
Combimaster	4	14,0	R335.19 -1650.RE-04.2	50	-	-	35	28	11,3	M16	4	2	0,2	19100	335.19-1102
B típus	4	10,5	R335.19 -063-04.22-3	63	22	-	50	40	-	-	6	3	0,5	17100	-1102
	4	20,0	-080-04.22-4	80	22	-	50	40	-	-	8	4	0,6	15200	-1102
	4	24,2	-100-04.27-6	100	27	-	50	48	-	-	12	6	0,7	13500	-1102
A típus	4	20,0	335.19 -080-04.22-4	80	22	12	-	40	-	-	8	4	0,2	15200	-1102
	4	25,0	-100-04.27-6	100	27	12	-	45	-	-	12	6	0,2	13500	-1102
	4	31,0	-125-04.40-7	125	40	12	-	58	-	-	14	7	0,5	12200	-1102
	4	44,0	-160-04.40-9	160	40	12	-	68	-	-	18	9	0,7	10700	-1102
Combimaster	5	14,0	R335.19 -1650.RE-05.2	50	-	-	35	28	10,3	M16	4	2	0,2	16800	335.19-1103
B típus	5	10,5	R335.19 -063-05.22-3	63	22	-	50	40	-	-	6	3	0,5	14900	-1103
	5	20,0	-080-05.22-4	80	22	-	50	40	-	-	8	4	0,6	13200	-1103
	5	24,2	-100-05.27-6	100	27	-	50	48	-	-	12	6	0,7	11800	-1103
A típus	5	18,0	335.19 -080-05.22-4	80	22	12	-	44	-	-	8	4	0,2	13200	-1103
	5	25,0	-100-05.27-6	100	27	12	-	45	-	-	12	6	0,3	11800	-1103
	5	31,0	-125-05.40-7	125	40	12	-	58	-	-	14	7	0,5	10700	-1103
	5	44,0	-160-05.40-9	160	40	12	-	68	-	-	18	9	0,7	9300	-1103
Combimaster	6	14,0	R335.19 -1650.RE-06.2	50	-	-	35	28	9,3	M16	4	2	0,2	12300	335.19-1203
B típus	6	10,5	R335.19 -063-06.22-3	63	22	-	50	40	-	-	6	3	0,5	10900	-1203
	6	20,0	-080-06.22-4	80	22	-	50	40	-	-	8	4	0,6	9700	-1203
	6	24,2	-100-06.27-5	100	27	-	50	48	-	-	10	5	0,7	8700	-1203
	6	23,7	-125-06.40-6	125	40	-	50	70	-	-	12	6	1,5	7700	-1203
	6	41,2	-160-06.40-8	160	40	-	50	70	-	-	16	8	2,0	6800	-1203
A típus	6	21,0	335.19 -080-06.22-4	80	22	12	-	38	-	-	8	4	0,2	9700	-1203
	6	25,0	-100-06.27-5	100	27	12	-	45	-	-	10	5	0,3	8700	-1203
	6	31,0	-125-06.40-6	125	40	12	-	58	-	-	12	6	0,5	7700	-1203
	6	44,0	-160-06.40-8	160	40	12	-	68	-	-	16	8	0,8	6800	-1203
	6	62,0	-200-06.50-9	200	50	12	-	72	-	-	18	9	1,6	6300	-1203
	6	87,0	-250-06.50-12	250	50	12	-	72	-	-	24	12	3,3	5600	-1203

*Dolgozó élek száma.

A szárazakat és méreteket a Combimaster fejezetben találja, a 2. maró katalógusban. **A rendelhetőséget, kérjük ellenőrizze az aktuális Ár- és raktárlistában**

335.19/R335.19

7-14 mm-es szélesség, teljes 3 irányba maró

Feltűzhető B típus

Tengelyre szerelhető A típus

Lapka választás és forgácsolási paraméter javaslatok: 258. oldal
 A teljes váltólapka program: 340-341. oldal
 Pótalkatrészek: 238. oldal

Szerszám szögek: $\gamma_o = +20^\circ$

Típus	a _p	a _r	Megnevezés	Méret mm-ben						z _c *			Váltólapka 335.19
				D _c	dm _m	E	l ₁	D _{sm}					
B típus	7/8**	10,5	R335.19 -063-07.22-3	63	22	–	50/50,5	40	6	3	0,5	9400	-1204/ -12045
	7/8**	20,0	-080-07.22-4	80	22	–	50/50,5	40	8	4	0,6	8400	-1204/ -12045
	7/8**	24,2	-100-07.27-5	100	27	–	50/50,5	48	10	5	0,8	7500	-1204/ -12045
	7/8**	23,7	-125-07.40-6	125	40	–	50/50,5	70	12	6	1,5	6700	-1204/ -12045
	7/8**	41,2	-160-07.40-8	160	40	–	50/50,5	70	16	8	2,0	5900	-1204/ -12045
A típus	7/8**	21,0	335.19 -080-07.22-4	80	22	12	–	38	8	4	0,2	8400	-1204/ -12045
	7/8**	25,0	-100-07.27-5	100	27	12	–	45	10	5	0,4	7500	-1204/ -12045
	7/8**	31,0	-125-07.40-6	125	40	12	–	58	12	6	0,5	6700	-1204/ -12045
	7/8**	44,0	-160-07.40-8	160	40	12	–	68	16	8	0,8	5900	-1204/ -12045
	7/8**	62,0	-200-07.50-9	200	50	12	–	72	18	9	1,7	5200	-1204/ -12045
	7/8**	87,0	-250-07.50-12	250	50	12	–	72	24	12	3,3	4700	-1204/ -12045
B típus	10	24,2	R335.19 -100-10.27-5	100	27	–	50	48	10	5	0,8	6600	-1205
	10	23,7	-125-10.40-6	125	40	–	50	70	12	6	1,5	6000	-1205
	10	41,2	-160-10.40-8	160	40	–	50	70	16	8	2,1	5200	-1205
A típus	10	25,0	335.19 -100-10.27-5	100	27	12	–	45	10	5	0,4	6600	-1205
	10	31,0	-125-10.40-6	125	40	12	–	58	12	6	0,6	6000	-1205
	10	44,0	-160-10.40-8	160	40	12	–	68	16	8	1,1	5200	-1205
	10	62,0	-200-10.50-9	200	50	12	–	72	18	9	1,7	4700	-1205
	10	87,0	-250-10.50-12	250	50	12	–	72	24	12	3,3	4200	-1205
B típus	12	24,2	R335.19 -100-12.27-5	100	27	–	50	48	10	5	0,9	6000	-1207
	12	23,7	-125-12.40-6	125	40	–	50	70	12	6	1,6	5300	-1207
	12	41,2	-160-12.40-8	160	40	–	50	70	16	8	2,1	4700	-1207
A típus	12	25,0	335.19 -100-12.27-5	100	27	12	–	45	10	5	0,4	6000	-1207
	12	31,0	-125-12.40-6	125	40	12	–	58	12	6	0,7	5300	-1207
	12	44,0	-160-12.40-8	160	40	12	–	68	16	8	1,3	4700	-1207
	12	62,0	-200-12.50-9	200	50	12	–	72	18	9	2,1	4200	-1207
	12	87,0	-250-12.50-11	250	50	12	–	72	22	11	3,3	3700	-1207
A típus	14	44,0	335.19 -160-14.40-5	160	40	14	–	68	15	5	1,6	6300	-1205
	14	62,0	-200-14.50-6	200	50	14	–	72	18	6	2,5	4700	-1205

*Effektív fogak száma. **a_p=7 mm-nél használjon 335.19–1204-es lapkát l₁ = 50,5 mm. a_p=8 mm-nél használjon 335.19–12045-ös lapkát, l₁ = 50 mm.

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktáristában.

Rögzítő csavar/kulcs

a _p -hez	Rögzítő csavar	Kulcs	Nyomaték érték Nm
4	C93504-T09P	T09P-3	2,0
5	C93505-T09P	T09P-3	2,0
6	C94005-T15P	T15P-3	3,5
7/8	C94006-T15P	T15P-3	3,5
10	C94008-T15P	T15P-3	3,5
12	C94010-T15P	T15P-3	3,5
14	C94008-T15P	T15P-3	3,5

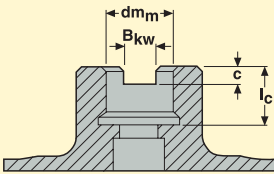
*Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

Tüske csavar a B típushoz

Maró típus Ø	Felfogó csavar
63 mm	MC6S 10x40
80 mm	MC6S 12x35
100 mm	MC6S 12x35
125 mm	–
160 mm	–

Felszerelési méretek

Maró típus	Méretek mm-ben			
	dm _m	B _{kw}	c	l _c
R335.19-063-080	22	10,4	6,3	20
R335.19-100	27	12,4	7	22
R335.19-125-160	40	16,4	9	30



Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

R335.29

6, 8 vagy 10 mm-es szélesség, 3 irányba maró

Combimaster

B típus

Lapka választás és forgácsolási paraméter javaslatok: 259-261. oldal
 A teljes váltólapka program: 318. oldal

Típus	a _p	a _r	Megnevezés	Méreték mm-ben							z _c *			Váltólapka
				D _c	dm _m	I ₁		D _{sm}	M					
Combimaster	6	8,5	R335.29 -1240.RE-06.6N-R3	40	-	30	-	23	M12	6	6	0,2	33700	RD..06..
	6	10	-1650.RE-06.8N-R3	50	-	35	-	30	M16	8	8	0,2	30200	RD..06..
	8	10	-1650.RE-08.6N-R4	50	-	35	-	30	M16	6	6	0,2	20200	RD..08..
B típus	8	10,5	R335.29 -063-08.22.8N-R4	63	22	50		40	-	8	8	0,5	17000	RD..08..
	10	10,5	-063-10.22.6N-R5	63	22	50		40	-	6	6	0,5	13500	RD..10..
	10	20	-080-10.27.8N-R5	80	27	50		40	-	8	8	0,6	12000	RD..10..

*Fogásban lévő vágóélek száma. A szárazakat és méreteket a Combimaster fejezetben találja, a 2. maró katalógusban.

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs	Nyomaték érték Nm
R335.29-R3	C02205-T07P	T07P-3	0,9
R335.29-R4	C02506-T08P	T08P-3	1,2
R335.29-R5	C03007-T09P	T09P-3	2,0

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.
 Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

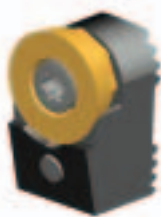
335.18: Seco állítható tárcsamaró család



335.18-1606



LNK lapka
Szélesség 10–15



Körlapka
Ø 10, 12, 16



335.18 lapka
Szélesség
14–30,5



AC..1506 lapka
Szélesség 20–29

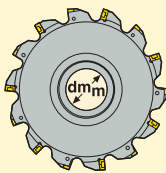
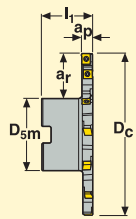


AP..1604 lapka
Szélesség 22–31

R335.18 Fix ülékek

10, 12, 14, 17 vagy 20 mm-es szélesség, 3 irányba maró

Feltűzhető B típus

Lapka választás és forgácsolási paraméter javaslatok: 262. oldal
A teljes váltólapka program: 311. oldal

Típus	a _p	a _r	a _{r1}	Megnevezés	Méretek mm-ben						z _c *			Váltólapka
					D _c	dm _m	l ₁	l ₃	D _{sm}					
B típus	10	15	11,5	R335.18 -063.10.22-3N	63	22	50	27	40	6	3	0,4	11900	LNK.06..
	10	23,5	20	-080.10.22-4N	80	22	50	27	40	8	4	0,5	10500	LNK.06..
	10	26	-	-100.10.27-5N	100	27	50	-	48	10	5	0,8	9400	LNK.06..
	10	33,5	-	-125.10.32-6N	125	32	50	-	58	12	6	1,0	8400	LNK.06..
B típus	12	15	11,5	R335.18 -063.12.22-3N	63	22	50	25	40	6	3	0,4	11900	LNK.06..
	12	23,5	20	-080.12.22-4N	80	22	50	25	40	8	4	0,5	10500	LNK.06..
	12	26	-	-100.12.27-5N	100	27	50	-	48	10	5	0,9	9400	LNK.06..
	12	33,5	-	-125.12.32-6N	125	32	50	-	58	12	6	1,0	8400	LNK.06..
B típus	14	15	11,5	R335.18 -063.14.22-3N	63	22	50	23	40	6	3	0,5	11900	LNK.08..
	14	23,5	20	-080.14.22-4N	80	22	50	23	40	8	4	0,6	10500	LNK.08..
	14	26	-	-100.14.27-5N	100	27	50	-	48	10	5	0,9	9400	LNK.08..
	14	33,5	-	-125.14.32-6N	125	32	50	-	58	12	6	1,1	8400	LNK.08..
B típus	17	24	20	R335.18 -080.17.22-3N	80	22	50	20	40	9	3	0,6	10500	LNK.06..
	17	26	-	-100.17.27-3N	100	27	50	-	48	9	3	1,1	9400	LNK.06..
	17	33,5	-	-125.17.32-4N	125	32	50	-	58	12	4	1,4	8400	LNK.06..
	17	45	-	-160.17.40-5N	160	40	50	-	70	15	5	1,9	7500	LNK.06..
B típus	20	24	20	R335.18 -080.20.22-4N	80	22	50	17	40	12	4	0,6	10500	LNK.08..
	20	26	-	-100.20.27-5N	100	27	50	-	48	15	5	1,1	9400	LNK.08..
	20	33,5	-	-125.20.32-6N	125	32	50	-	58	18	6	1,5	8400	LNK.08..
	20	45	-	-160.20.40-7N	160	40	50	-	70	21	7	2,6	7500	LNK.08..

*Fogásban lévő vágóélek száma.

A szárazakat és méreteket a Combimaster fejezetben találja, a 2. maró katalógusban.

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *	Felfogó csavar
R335.18-063	C03007-T09P	T09P-3	MC6S 10x40
R335.18-080	C03007-T09P	T09P-3	MC6S 10x40
R335.18-100	C03007-T09P	T09P-3	MC6S 12x40
R335.18-125	C03007-T09P	T09P-3	-
R335.18-160	C03007-T09P	T09P-3	-

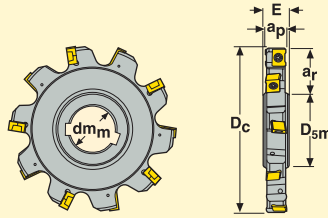
Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

* Nyomaték érték 2,0 Nm. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

335.18 Fix ülékek

10, 12, 14, 17 vagy 20 mm-es szélesség, 3 irányba maró

Tengelyre szerelhető A típus



Lapka választás és forgácsolási paraméter javaslatok: 262. oldal
A teljes váltólapka program: 311. oldal

Típus	a _p	a _r	Megnevezés	Méretek mm-ben						z _c *			Váltólapka
				D _c	d _m	E	l ₁	D _{sm}					
A típus	10	16	335.18 -080.10.27-4N	80	27	15	-	41	8	4	0,2	10500	LNK.06..
	10	26	-100.10.27-5N	100	27	15	-	41	10	5	0,4	9400	LNK.06..
	10	32	-125.10.40-6N	125	40	15	-	55	12	6	0,7	8400	LNK.06..
A típus	12	16	335.18 -080.12.27-4N	80	27	15	-	41	8	4	0,3	10500	LNK.06..
	12	26	-100.12.27-5N	100	27	15	-	41	10	5	0,4	9400	LNK.06..
	12	32	-125.12.40-6N	125	40	15	-	55	12	6	0,7	8400	LNK.06..
A típus	14	32	335.18 -125.14.40-6N	125	40	15	-	55	12	6	0,8	8400	LNK.08..
	14	49	-160.14.40-7N	160	40	15	-	55	14	7	1,5	7500	LNK.08..
A típus	17	32	335.18- 125.17.40-4N	125	40	20	-	55	12	4	1,0	8400	LNK.06..
	17	49	160.17.40-5N	160	40	20	-	55	15	5	2,0	7500	LNK.06..
A típus	20	32	335.18- 125.20.40-6N	125	40	20	-	55	18	6	1,2	8400	LNK.08..
	20	49	160.20.40-7N	160	40	20	-	55	21	7	2,3	7500	LNK.08..

*Fogásban lévő vágóélekek száma.

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *
335.18-080	C03007-T09P	T09P-3
335.18-100	C03007-T09P	T09P-3
335.18-125	C03007-T09P	T09P-3
335.18-160	C03007-T09P	T09P-3

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

* Nyomaték érték 2,0 Nm. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

R335.18 Fix ülékek

10 vagy 12 mm-es szélesség, 3 irányba maró

Combimaster

Hengeres

Lapka választás és forgácsolási paraméter javaslatok: 262. oldal
A teljes váltólapka program: 311. oldal

Típus	ap	ar	ar1	Megnevezés	Méreték mm-ben										z _c *	KG	Váltólapka
					D _c	dm _m	l ₁	l ₂	l _p	l ₃	l _c	D _{sm}	M				
Combimaster	10	15	11	R335.18 -1650.RE-10.3N	50	-	35	-	10	-	30	M16	6	3	0,2	13400	LNK.06..
	12	15	11	-1650.RE-12.3N	50	-	35	-	8	-	30	M16	6	3	0,2	13400	LNK.06..
Hengeres	10	12	10	R335.18 -2040.0-10.2N	40	20	-	140	90	20	108	-	4	2	0,4	14900	LNK.06..
	10	15	12,5	-2550.0-10.3N	50	25	-	150	94	27,5	110	-	6	3	0,6	13400	LNK.06..
	10	15,5	15,5	-3263.0-10.3N	63	32	-	170	110	-	160	-	6	3	1,2	11900	LNK.06..
	10	24	24	-3280.0-10.4N	80	32	-	170	110	-	160	-	8	4	1,3	10500	LNK.06..
Hengeres	12	15	12,5	R335.18 -2550.0-12.3N	50	25	-	150	94	27,5	110	-	6	3	0,6	13400	LNK.06..
	12	15,5	15,5	-3263.0-12.3N	63	32	-	170	110	-	158	-	6	3	1,2	11900	LNK.06..
	12	24	24	-3280.0-12.4N	80	32	-	170	110	-	158	-	8	4	1,3	10500	LNK.06..

*Fogásban lévő vágóélek száma.

A szárazakat és méreteket a Combimaster fejezetben találja, a 2. maró katalógusban.

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs *
R335.18	C03007-T09P	T09P-3

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

*Nyomaték érték 2,0 Nm. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

335.18/R335.18

Állítható szélesség 10-12 mm-ig, 3 irányba maró

Feltűzhető B típus

Tengelyre szerelhető A típus

Lapka választás és forgácsolási paraméter javaslatok: 261-262. oldal
 A teljes váltólapka program: 311, 318. oldal
 Pótalkatrészek: 254. oldal

Típus	ap	ar	Megnevezés	Méretek mm-ben						zc*			Váltólapka
				Dc	dm	E	I1	Dsm					
B típus	10-12	16,0	R335.18 -080.1012.27-3N	80	27	-	50	48	6	3	0,6	10500	LNK.06..
	10-12	26,0	-100.1012.27-4N	100	27	-	50	48	8	4	0,8	9400	LNK.06..
	10-12	33,5	-125.1012.32-5N	125	32	-	50	58	10	5	1,0	8400	LNK.06..
	10-12	45,0	-160.1012.40-6N	160	40	-	50	70	12	6	1,7	7500	LNK.06..
	10-12	55,0	-200.1012.40-8N	200	40	-	50	90	16	8	3,0	6700	LNK.06..
A típus	10-12	27,5	335.18 -100.1012.27-4N	100	27	15	-	41	8	4	0,4	9400	LNK.06..
	10-12	33,0	-125.1012.40-5N	125	40	15	-	55	10	5	0,6	8400	LNK.06..
	10-12	50,5	-160.1012.40-6N	160	40	15	-	55	12	6	1,1	7500	LNK.06..
	10-12	63,5	-200.1012.50-8N	200	50	15	-	69	16	8	1,8	6700	LNK.06..
	10-12	88,5	-250.1012.50-9N	250	50	15	-	69	18	9	2,8	6000	LNK.06..
B típus	10-12	17,0	R335.18 -080.1012.27-3N-R5	82	27	-	50	48	6	3	0,6	10500	RD..10T3..
	10-12	27,0	-100.1012.27-4N-R5	102	27	-	50	48	8	4	0,8	9400	RD..10T3..
	10-12	34,5	-125.1012.32-5N-R5	127	32	-	50	58	10	5	1,1	8400	RD..10T3..
	10-12	46,0	-160.1012.40-6N-R5	162	40	-	50	70	12	6	1,7	7500	RD..10T3..
	10-12	56,0	-200.1012.40-8N-R5	202	40	-	50	90	16	8	3,1	6700	RD..10T3..
A típus	10-12	28,5	335.18 -100.1012.27-4N-R5	102	27	15	-	41	8	4	0,4	9400	RD..10T3..
	10-12	34,0	-125.1012.40-5N-R5	127	40	15	-	55	10	5	0,6	8400	RD..10T3..
	10-12	51,5	-160.1012.40-6N-R5	162	40	15	-	55	12	6	1,1	7500	RD..10T3..
	10-12	64,5	-200.1012.50-8N-R5	202	50	15	-	69	16	8	1,8	6700	RD..10T3..
	10-12	89,5	-250.1012.50-9N-R5	252	50	15	-	69	18	9	2,9	6000	RD..10T3..

*Effektív fogak száma. A maró a minimum méretre állítva kerül szállításra: 10+/-0,02-es LNK lapkával és a 10,06+/-0,03-es körlapkával. Ezen a skálán belül a maró szélessége bármekkora méretre állítható. További információk a 255. oldalon.

Körlapkával megmunkált profil

10-es körlapka, az ajánlott minimális beállítási szélesség 10,03 mm

	ap min	ap	Profil magasság H
		mm	mm
	ap max	10,03	0
		10,50	0
		11,00	0,025
		11,50	0,060
		12,00	0,100

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

335.18/R335.18

Egy oldalas (jobbos vagy balos), max szél. 6 mm

Feltűzhető B típus/jobbos

Feltűzhető B típus/balos

Tengelyre szerelhető A típus/jobbos

Lapka választás és forgácsolási paraméter javaslatok: 261-262. oldal
 A teljes váltólapka program: 311, 318. oldal
 Pótlaktrészek: 254. oldal

Típus	ap max	ar	Megnevezés	Méretek mm-ben						zc*			Váltólapka
				Dc	dm	E	I1	Dsm					
B típus	6	16,0	R335.18 -080.1012.27-6R/L**	80	27	-	50/40	48	6	6	0,6	10500	LNK.06..
	6	26,0	-100.1012.27-8R/L**	100	27	-	50/40	48	8	8	0,8	9400	LNK.06..
	6	33,5	-125.1012.32-10R/L**	125	32	-	50/40	58	10	10	1,0	8400	LNK.06..
	6	45,0	-160.1012.40-12R/L**	160	40	-	50/40	70	12	12	1,7	7500	LNK.06..
	6	55,0	-200.1012.40-16R/L**	200	40	-	50/40	90	16	16	3,0	6700	LNK.06..
A típus	6	27,5	335.18 -100.1012.27-8R/L**	100	27	15	-	41	8	8	0,4	9400	LNK.06..
	6	33,0	-125.1012.40-10R/L**	125	40	15	-	55	10	10	0,6	8400	LNK.06..
	6	50,5	-160.1012.40-12R/L**	160	40	15	-	55	12	12	1,1	7500	LNK.06..
	6	63,5	-200.1012.50-16R/L**	200	50	15	-	69	16	16	1,8	6700	LNK.06..
	6	88,5	-250.1012.50-18R/L**	250	50	15	-	69	18	18	2,8	6000	LNK.06..
B típus	5	17,0	R335.18 -080.1012.27-6R/L**-R5	82	27	-	50/39,96	48	6	6	0,6	10500	RD..10T3..
	5	27,0	-100.1012.27-8R/L**-R5	102	27	-	50/39,96	48	8	8	0,8	9400	RD..10T3..
	5	34,5	-125.1012.32-10R/L**-R5	127	32	-	50/39,96	58	10	10	1,0	8400	RD..10T3..
	5	46,0	-160.1012.40-12R/L**-R5	162	40	-	50/39,96	70	12	12	1,7	7500	RD..10T3..
	5	56,0	-200.1012.40-16R/L**-R5	202	40	-	50/39,96	90	16	16	3,1	6700	RD..10T3..
A típus	5	28,5	335.18 -100.1012.27-8R/L**-R5	102	27	15	-	41	8	8	0,4	9400	RD..10T3..
	5	34,0	-125.1012.40-10R/L**-R5	127	40	15	-	55	10	10	0,6	8400	RD..10T3..
	5	51,5	-160.1012.40-12R/L**-R5	162	40	15	-	55	12	12	1,1	7500	RD..10T3..
	5	64,5	-200.1012.50-16R/L**-R5	202	50	15	-	69	16	16	1,8	6700	RD..10T3..
	5	89,5	-250.1012.50-18R/L**-R5	252	50	15	-	69	18	18	2,9	6000	RD..10T3..

*Effektív fogak száma.

Rendelési példa: **jobbos R335.18-080.1012.27-6R, **balos** R335.18-080.1012.27-6L.

Jobbos tárcsamaró: Használjon jobbos kazettákat

Balos tárcsamaró: Használjon balos kazettákat

Marófej referencia rendeléshez: (R)335.18-xxx.1012.xx-xR LNK lapkákhöz (R)335.18-xxx.1012.xx-xR-R5 körlapkákhöz	Marófej referencia rendeléshez: (R)335.18-xxx.1012.xx-xL LNK lapkákhöz (R)335.18-xxx.1012.xx-xL-R5 körlapkákhöz
---	---

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

Feltűzhető B típus

Tengelyre szerelhető A típus

Lapka választás és forgácsolási paraméter javaslatok: 262-263. oldal
 A teljes váltólapka program: 311, 319. oldal
 Pótalkatrészek: 254. oldal

Típus	ap	ar	Megnevezés	Méretek mm-ben						zc*			Váltólapka
				Dc	dm _m	E	l ₁	D _{sm}					
B típus	12-15	16,0	R335.18 -080.1215.27-3N	80	27	-	50	48	6	3	0,7	10500	LNK.08..
	12-15	26,0	-100.1215.27-4N	100	27	-	50	48	8	4	0,9	9400	LNK.08..
	12-15	33,5	-125.1215.32-5N	125	32	-	50	58	10	5	1,1	8400	LNK.08..
	12-15	45,0	-160.1215.40-6N	160	40	-	50	70	12	6	1,9	7500	LNK.08..
	12-15	55,0	-200.1215.40-8N	200	40	-	50	90	16	8	3,3	6700	LNK.08..
A típus	12-15	27,5	335.18 -100.1215.27-4N	100	27	15	-	41	8	4	0,5	9400	LNK.08..
	12-15	33,0	-125.1215.40-5N	125	40	15	-	55	10	5	0,7	8400	LNK.08..
	12-15	50,5	-160.1215.40-6N	160	40	15	-	55	12	6	1,8	7500	LNK.08..
	12-15	63,5	-200.1215.50-8N	200	50	15	-	69	16	8	2,1	6700	LNK.08..
	12-15	88,5	-250.1215.50-9N	250	50	15	-	69	18	9	3,6	6000	LNK.08..
B típus	12-15	17,0	R335.18 -080.1215.27-3N-R6	82	27	-	50	48	6	3	0,7	10500	RP..1204..
	12-15	27,0	-100.1215.27-4N-R6	102	27	-	50	48	8	4	0,9	9400	RP..1204..
	12-15	34,5	-125.1215.32-5N-R6	127	32	-	50	58	10	5	1,1	8400	RP..1204..
	12-15	46,0	-160.1215.40-6N-R6	162	40	-	50	70	12	6	1,9	7500	RP..1204..
	12-15	56,0	-200.1215.40-8N-R6	202	40	-	50	90	16	8	3,3	6700	RP..1204..
A típus	12-15	28,5	335.18 -100.1215.27-4N-R6	102	27	15	-	41	8	4	0,5	9400	RP..1204..
	12-15	34,0	-125.1215.40-5N-R6	127	40	15	-	55	10	5	0,7	8400	RP..1204..
	12-15	51,5	-160.1215.40-6N-R6	162	40	15	-	55	12	6	1,8	7500	RP..1204..
	12-15	64,5	-200.1215.50-8N-R6	202	50	15	-	69	16	8	2,2	6700	RP..1204..
	12-15	89,5	-250.1215.50-9N-R6	252	50	15	-	69	18	9	3,6	6000	RP..1204..

*Fogásban lévő vágóélek száma. A marót a legkisebb forgácsolási szélességre állítva szállítjuk: 12+/-0,02 LNK lapkával és 12,06+/-0,03 kö lapkával.
 A maró ezen a tartományon belül bármilyen forgácsolási szélességre állítva rendelhető. Bővebb információt a 255. oldalon talál.

LNK lapkához ap 14-15 mm, lásd az alábbi H értékek

12-es körlapka, az ajánlott minimális beállítási szélesség 12,03 mm

	ap (mm)	H (mm)			ap mm	Profil magasság H mm	
		1,6 rádiusz	2 és 2,4-es rádiusz				
	14	-	0,01		ap min	12,03	0
	14,5	-	0,07			12,50	0,01
	15	0,08	0,2			13,00	0,02
					ap max	14,00	0,08
						15,00	0,19

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

335.18/R335.18

Egy oldalas (jobbás vagy balos), max szél. 7,5 mm

Feltűzhető B típus/jobbos

Feltűzhető B típus/balos

Tengelyre szerelhető A típus/jobbos

Lapka választás és forgácsolási paraméter javaslatok: 262-263. oldal
 A teljes váltólapka program: 311, 319. oldal
 Pótlaktrészek: 254. oldal

Típus	a _p max	a _r	Megnevezés	Méretek mm-ben						z _c *			Váltólapka
				D _c	dm _m	E	l ₁	D _{5m}					
B típus	7,5	16,0	R335.18 -080.1215.27-6R/L**	80	27	-	50/38	48	6	6	0,7	10500	LNK.08..
	7,5	26,0	-100.1215.27-8R/L**	100	27	-	50/38	48	8	8	0,9	9400	LNK.08..
	7,5	33,5	-125.1215.32-10R/L**	125	32	-	50/38	58	10	10	1,1	8400	LNK.08..
	7,5	45,0	-160.1215.40-12R/L**	160	40	-	50/38	70	12	12	1,9	7500	LNK.08..
	7,5	55,0	-200.1215.40-16R/L**	200	40	-	50/38	90	16	16	3,1	6700	LNK.08..
A típus	7,5	27,5	335.18 -100.1215.27-8R/L**	100	27	15	-	41	8	8	0,5	9400	LNK.08..
	7,5	33,0	-125.1215.40-10R/L**	125	40	15	-	55	10	10	0,7	8400	LNK.08..
	7,5	50,5	-160.1215.40-12R/L**	160	40	15	-	55	12	12	1,8	7500	LNK.08..
	7,5	63,5	-200.1215.50-16R/L**	200	50	15	-	69	16	16	2,1	6700	LNK.08..
	7,5	88,5	-250.1215.50-18R/L**	250	50	15	-	69	18	18	3,6	6000	LNK.08..
B típus	6	17,0	R335.18 -080.1215.27-6R/L**-R6	82	27	-	50/37,96	48	6	6	0,7	10500	RP..1204..
	6	27,0	-100.1215.27-8R/L**-R6	102	27	-	50/37,96	48	8	8	0,9	9400	RP..1204..
	6	34,5	-125.1215.32-10R/L**-R6	127	32	-	50/37,96	58	10	10	1,1	8400	RP..1204..
	6	46,0	-160.1215.40-12R/L**-R6	162	40	-	50/37,96	70	12	12	1,9	7500	RP..1204..
	6	56,0	-200.1215.40-16R/L**-R6	202	40	-	50/37,96	90	16	16	3,3	6700	RP..1204..
A típus	6	28,5	335.18 -100.1215.27-8R/L**-R6	102	27	15	-	41	8	8	0,5	9400	RP..1204..
	6	34,0	-125.1215.40-10R/L**-R6	127	40	15	-	55	10	10	0,7	8400	RP..1204..
	6	51,5	-160.1215.40-12R/L**-R6	162	40	15	-	55	12	12	1,8	7500	RP..1204..
	6	64,5	-200.1215.50-16R/L**-R6	202	50	15	-	69	16	16	2,2	6700	RP..1204..
	6	89,5	-250.1215.50-18R/L**-R6	252	50	15	-	69	18	18	3,6	6000	RP..1204..

*Effektív fogak száma.

Rendelési példa: **jobbás R335.18-080.1215.27-6R, **balos** R335.18-080.1215.27-6L.

Jobbos tárcsamaró: Használjon jobbás kazettákat

Balos tárcsamaró: Használjon balos kazettákat

Marófej referencia rendeléshez: (R)335.18-xxx.1215.xx-xR LNK lapkákhoz (R)335.18-xxx.1215.xx-xR-R6 körlapkákhoz	Marófej referencia rendeléshez: (R)335.18-xxx.1215.xx-xL LNK lapkákhoz (R)335.18-xxx.1215.xx-xL-R6 körlapkákhoz
---	---

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistánban.

335.18/R335.18

Állítható szélesség 14-18,5 mm-ig, 3 irányba maró

Feltűzhető B típus

Tengelyre szerelhető A típus

Lapka választás és forgácsolási paraméter javaslatok: 264-265. oldal
 A teljes váltólapka program: 320, 339. oldal
 Pótalkatrészek: 254. oldal

Típus	a _p	a _r	Megnevezés	Méretek mm-ben						z _c *			Váltólapka
				D _c	dm _m	E	I ₁	D _{sm}					
B típus	14-17	13,0	R335.18 -080.1416.27-3N**	80	27	-	50	48	6	3	0,7	9800	335.18-1005
	14-17	24,0	-100.1416.27-4N**	100	27	-	50	48	8	4	1,1	8800	335.18-1005
	14-18,5	25,0	-125.1418.40-4N	125	40	-	50	70	8	4	1,7	7800	335.18-1005
	14-18,5	44,0	-160.1418.40-6N	160	40	-	50	70	12	6	2,7	6900	335.18-1005
	14-18,5	52,0	-200.1418.40-7N	200	40	-	50	90	14	7	4,1	6100	335.18-1005
	14-18,5	58,0	-250.1418.60-9N	250	60	-	50	130	18	9	7,5	5500	335.18-1005
14-18,5	90,0	-315.1418.60-12N	315	60	-	50	130	24	12	9,5	4900	335.18-1005	
A típus	14-18,5	34,0	335.18 -125.1418.40-4N	125	40	18	-	56	8	4	1,0	7800	335.18-1005
	14-18,5	50,0	-160.1418.40-6N	160	40	18	-	56	12	6	1,5	6900	335.18-1005
	14-18,5	60,0	-200.1418.50-7N	200	50	18	-	71	14	7	2,0	6100	335.18-1005
	14-18,5	85,0	-250.1418.50-9N	250	50	18	-	71	18	9	3,0	5500	335.18-1005
	14-18,5	110,0	-315.1418.50-12N	315	50	18	-	71	24	12	4,0	4900	335.18-1005
B típus	16-18	25,0	R335.18 -125.1418.40-4N-R8	130	40	-	50	70	8	4	1,7	7800	RP.1605..
	16-18	44,0	-160.1418.40-6N-R8	165	40	-	50	70	12	6	2,7	6900	RP.1605..
	16-18	52,0	-200.1418.40-7N-R8	205	40	-	50	90	14	7	4,1	6100	RP.1605..
	16-18	58,0	-250.1418.60-9N-R8	255	60	-	50	130	18	9	7,5	5500	RP.1605..
	16-18	90,0	-315.1418.60-12N-R8	320	60	-	50	130	24	12	9,5	4900	RP.1605..
A típus	16-18	34,0	335.18 -125.1418.40-4N-R8	130	40	18	-	56	8	4	1,0	7800	RP.1605..
	16-18	50,0	-160.1418.40-6N-R8	165	40	18	-	56	12	6	1,5	6900	RP.1605..
	16-18	60,0	-200.1418.50-7N-R8	205	50	18	-	71	14	7	2,0	6100	RP.1605..
	16-18	85,0	-250.1418.50-9N-R8	255	50	18	-	71	18	9	3,0	5500	RP.1605..
	16-18	110,0	-315.1418.50-12N-R8	320	50	18	-	71	24	12	4,0	4900	RP.1605..

*Dolgozó élek száma.

**Marók Ø80 and Ø100 h 3 és 4 fix jobbos lapka üléssel.

A marót a legkisebb forgácsolási szélességre beállítva szállítjuk: 14+/-0,02 LNK lapkával és 16,06+/-0,03 kör lapkával.

Egyedi szélességre beállított maró rendeléséhez szükséges bővebb információt a 255. oldalon talál.

Körplakával megmunkált profil

16-es körplakka, az ajánlott minimális beállítási szélesség 16,03 mm

	a _p min	a _p mm	Profil magasság H mm
		a _p max	
		16,03	0
		16,50	0
		17,00	0,02
		18,00	0,06
		18,50	0,10

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

335.18/R335.18

Egy oldalas (jobbos vagy balos), max szél. 9 mm

Feltűzhető B típus/jobbos

Feltűzhető B típus/balos

Tengelyre szerelhető A típus/jobbos

Lapka választás és forgácsolási paraméter javaslatok: 264-265. oldal
 A teljes váltólapka program: 320, 339. oldal
 Pótlaktrészek: 254. oldal

Típus	ap max	ar	Megnevezés	Méretek mm-ben						zc*			Váltólapka
				Dc	dm	E	l1	Dsm					
B típus	9	–	R335.18 -080.1416.27-6R***	80	27	–	50	48	6	6	0,7	9800	335.18-1005
	9	13,0	-080.1416.27-3L***	80	27	–	36	48	3	3	1,1	9800	335.18-1005
	9	–	-100.1416.27-8R***	100	27	–	50	48	8	8	0,7	8800	335.18-1005
	9	24,0	-100.1416.27-4L***	100	27	–	36	48	4	4	1,1	8800	335.18-1005
	9	25,0	-125.1418.40-8R/L**	125	40	–	50/36	70	8	8	1,7	7800	335.18-1005
	9	44,0	-160.1418.40-12R/L**	160	40	–	50/36	70	12	12	2,7	6900	335.18-1005
	9	52,0	-200.1418.40-14R/L**	200	40	–	50/36	90	14	14	4,1	6100	335.18-1005
	9	58,0	-250.1418.60-18R/L**	250	60	–	50/36	130	18	18	7,5	5300	335.18-1005
	9	90,0	-315.1418.60-24R/L**	315	60	–	50/36	130	24	24	9,5	4800	335.18-1005
A típus	9	34,0	335.18 -125.1418.40-8R/L**	125	40	18	–	56	8	8	1,0	7800	335.18-1005
	9	50,0	-160.1418.40-12R/L**	160	40	18	–	56	12	12	1,5	6900	335.18-1005
	9	60,0	-200.1418.50-14R/L**	200	50	18	–	71	14	14	2,0	6100	335.18-1005
	9	85,0	-250.1418.50-18R/L**	250	50	18	–	71	18	18	3,0	5500	335.18-1005
	9	110,0	-315.1418.50-24R/L**	315	50	18	–	71	24	24	4,0	4900	335.18-1005
B típus	8	25,0	R335.18 -125.1418.40-8R/L**-R8	130	40	–	50/33,96	70	8	8	1,7	7800	RP..1605..
	8	44,0	-160.1418.40-12R/L**-R8	165	40	–	50/33,96	70	12	12	2,7	6900	RP..1605..
	8	52,0	-200.1418.40-14R/L**-R8	205	40	–	50/33,96	90	14	14	4,1	6100	RP..1605..
	8	58,0	-250.1418.60-18R/L**-R8	255	60	–	50/33,96	130	18	18	7,5	5500	RP..1605..
	8	90,0	-315.1418.60-24R/L**-R8	320	60	–	50/33,96	130	24	24	9,5	4900	RP..1605..
A típus	8	34,0	335.18 -125.1418.40-8R/L**-R8	130	40	18	–	56	8	8	1,0	7800	RP..1605..
	8	50,0	-160.1418.40-12R/L**-R8	165	40	18	–	56	12	12	1,5	6900	RP..1605..
	8	60,0	-200.1418.50-14R/L**-R8	205	50	18	–	71	14	14	2,0	6100	RP..1605..
	8	85,0	-250.1418.50-18R/L**-R8	255	50	18	–	71	18	18	3,0	5500	RP..1605..
	8	110,0	-315.1418.50-24R/L**-R8	320	50	18	–	71	24	24	5,0	4900	RP..1605..

*Effektív fogak száma.

***Ø80 és Ø100 márk 3 ill. 4 fix jobbos üléssel.

**Rendelési példa: jobbos R335.18-080.1416.27-6R, balos R335.18-080.1618.27-3L.

Jobbos tárcsamaró: Használjon jobbos kazettákat

Balos tárcsamaró: Használjon balos kazettákat

Marófej referencia rendeléshez: (R)335.18-xxx.14xx.xx-xR a 335.18 lapkákhoz (R)335.18-xxx.14xx.xx-xR-R8 körilapkákhoz	Marófej referencia rendeléshez: (R)335.18-xxx.14xx.xx-xL a 335.18 lapkákhoz (R)335.18-xxx.14xx.xx-xL-R8 körilapkákhoz
---	---

Feltűzhető B típus

Tengelyre szerelhető A típus

Lapka választás és forgácsolási paraméter javaslatok: 265-266, 268. oldal
 A teljes váltólapka program: 306-308, 339. oldal
 Pótalkatrészek: 254. oldal

Típus	a _p	a _r	Megnevezés	Méretek mm-ben						z _c *			Váltólapka
				D _c	dm _m	E	I ₁	D _{sm}					
B típus	18,5-21	13,0	R335.18 -080.1820.27-3N**	80	27	-	55	48	6	3	0,8	8400	335.18-1305
	18,5-21	24,0	-100.1924.27-4N**	100	27	-	55	48	8	4	2,0	7600	335.18-1305
	18,5-24,3	44,0	-160.1924.40-5N	160	40	-	50	70	10	5	3,0	6000	335.18-1305
	18,5-24,3	52,0	-200.1924.40-6N	200	40	-	50	90	12	6	4,5	5300	335.18-1305
	18,5-24,3	58,0	-250.1924.60-8N	250	60	-	50	130	16	8	8,0	4800	335.18-1305
	18,5-24,3	90,0	-315.1924.60-10N	315	60	-	50	130	20	10	10,0	4200	335.18-1305
A típus	18,5-24,3	50,0	335.18 -160.1924.40-5N	160	40	24	-	56	10	5	2,0	6000	335.18-1305
	18,5-24,3	60,0	-200.1924.50-6N	200	50	24	-	71	12	6	2,5	5300	335.18-1305
	18,5-24,3	85,0	-250.1924.50-8N	250	50	24	-	71	16	8	3,5	4800	335.18-1305
	18,5-24,3	110,0	-315.1924.50-10N	315	50	24	-	71	20	10	4,5	4200	335.18-1305
B típus	20-24,5	43,0	R335.18 -160.1924.40-5N-15H	162	40	-	51,5	70	10	5	3,0	5200	AC..1506R/L
	20-24,5	53,0	-200.1924.40-6N-15H	202	40	-	51,5	90	12	6	4,5	4700	AC..1506R/L
	20-24,5	57,0	-250.1924.60-8N-15H	252	60	-	51,5	130	16	8	8,0	4200	AC..1506R/L
	20-24,5	90,0	-315.1924.60-10N-15H	317	60	-	51,5	130	20	10	10,0	3700	AC..1506R/L
A típus	20-24,5	50,0	335.18- 160.1924.40-5N-15H	162	40	24	-	56	10	5	2,0	5200	AC..1506R/L
	20-24,5	60,0	200.1924.50-6N-15H	202	50	24	-	71	12	6	2,5	4700	AC..1506R/L
	20-24,5	85,0	250.1924.50-8N-15H	252	50	24	-	71	16	8	3,5	4200	AC..1506R/L
	20-24,5	110,0	315.1924.50-10N-15H	317	50	24	-	71	20	10	4,5	3700	AC..1506R/L
B típus	22-25	43,0	R335.18 -160.1924.40-5N-16C	160	40	-	51,5	70	10	5	3,0	6600	AP..1604R/L
	22-25	53,0	-200.1924.40-6N-16C	200	40	-	51,5	90	12	6	4,5	5900	AP..1604R/L
	22-25	57,0	-250.1924.60-8N-16C	250	60	-	51,5	130	16	8	8,0	5300	AP..1604R/L
	22-25	90,0	-315.1924.60-10N-16C	315	60	-	51,5	130	20	10	10,0	4700	AP..1604R/L
A típus	22-25	50,0	335.18 -160.1924.40-5N-16C	160	40	24	-	56	10	5	2,0	6000	AP..1604R/L
	22-25	60,0	-200.1924.50-6N-16C	200	50	24	-	71	12	6	2,5	5300	AP..1604R/L
	22-25	85,0	-250.1924.50-8N-16C	250	50	24	-	71	16	8	3,5	4800	AP..1604R/L
	22-25	110,0	-315.1924.50-10N-16C	315	50	24	-	71	20	10	4,5	4200	AP..1604R/L

*Dolgozó élek száma.

**Marók Ø80 és Ø100 3 és 4 fix jobbos lapka ülékkel.

A marót a legkisebb forgácsolási szélességre beállítva szállítjuk: 18,5+/-0,02 335.18 lapkával, 20+/-0,02 AC..1506 lapkával and 22+/-0,02 with AP..1604.. lapkával.

Egyedi szélességre beállított maró rendeléséhez szükséges bővebb információt a 255. oldalon talál.

335.18/R335.18

Egy oldalas (jobbos vagy balos), max szélesség 15 mm

Feltűzhető B típus/jobbos

Feltűzhető B típus/balos

Tengelyre szerelhető A típus/jobbos

Lapka választás és forgácsolási paraméter javaslatok: 265-269. oldal
 A teljes váltólapka program: 306-308, 339. oldal
 Pótalkatrészek: 254. oldal

Típus	ap max	ar	Megnevezés	Méretek mm-ben						zc*			Váltólapka
				Dc	dmm	E	l1	Dsm					
B típus	12	–	R335.18 -080.1820.27-6R***	80	27	–	55	48	6	6	0,8	8400	335.18-1305
	12	13,0	-080.1820.27-3L***	80	27	–	36,5	48	3	3	0,8	8400	335.18-1305
	12	–	-100.1820.27-8R***	100	27	–	50	48	8	8	2,0	7600	335.18-1305
	12	24,0	-100.1820.27-4L***	100	27	–	31,5	48	4	4	2,0	7600	335.18-1305
	12	44,0	-160.1924.40-10R/L**	160	40	–	50/31,5	70	10	10	3,0	6000	335.18-1305
	12	52,0	-200.1924.40-12R/L**	200	40	–	50/31,5	90	12	12	4,5	5300	335.18-1305
	12	58,0	-250.1924.60-16R/L**	250	60	–	50/31,5	130	16	16	8,0	4800	335.18-1305
	12	90,0	-315.1924.60-20R/L**	315	60	–	50/31,5	130	20	20	10,0	4200	335.18-1305
A típus	12	50,0	335.18 -160.1924.40-10R/L**	160	40	24	–	56	10	10	2,0	6000	335.18-1305
	12	60,0	-200.1924.50-12R/L**	200	50	24	–	71	12	12	2,5	5300	335.18-1305
	12	85,0	-250.1924.50-16R/L**	250	50	24	–	71	16	16	3,5	4800	335.18-1305
	12	110,0	-315.1924.50-20R/L**	315	50	24	–	71	20	20	4,5	4200	335.18-1305
B típus	14,6	43,0	R335.18 -160.1924.40-10R/L**-15H	162	40	–	51,5/31,5	70	10	10	3,0	6000	AC..1506R/L
	14,6	53,0	-200.1924.40-12R/L**-15H	202	40	–	51,5/31,5	90	12	12	4,5	5300	AC..1506R/L
	14,6	57,0	-250.1924.60-16R/L**-15H	252	60	–	51,5/31,5	130	16	16	8,0	4800	AC..1506R/L
	14,6	90,0	-315.1924.60-20R/L**-15H	317	60	–	51,5/31,5	130	20	20	10,0	4200	AC..1506R/L
A típus	14,6	50,0	335.18 -160.1924.40-10R/L**-15H	162	40	24	–	56	10	10	2,0	6000	AC..1506R/L
	14,6	60,0	-200.1924.50-12R/L**-15H	202	50	24	–	71	12	12	2,5	5300	AC..1506R/L
	14,6	85,0	-250.1924.50-16R/L**-15H	252	50	24	–	71	16	16	3,5	4800	AC..1506R/L
	14,6	120,0	-315.1924.50-20R/L**-15H	317	50	24	–	71	20	20	4,5	4200	AC..1506R/L
B típus	15	43,0	R335.18 -160.1924.40-10R/L**-16C	160	40	–	51,5/29,5	70	10	10	3,0	6000	AP..1604R/L
	15	53,0	-200.1924.40-12R/L**-16C	200	40	–	51,5/29,5	90	12	12	4,5	5300	AP..1604R/L
	15	57,0	-250.1924.60-16R/L**-16C	250	60	–	51,5/29,5	130	16	16	8,0	4800	AP..1604R/L
	15	90,0	-315.1924.60-20R/L**-16C	315	60	–	51,5/29,5	130	20	20	10,0	4200	AP..1604R/L
A típus	15	50,0	335.18 -160.1924.40-10R/L**-16C	160	40	24	–	56	10	10	2,0	6000	AP..1604R/L
	15	60,0	-200.1924.50-12R/L**-16C	200	50	24	–	71	12	12	2,5	5300	AP..1604R/L
	15	85,0	-250.1924.50-16R/L**-16C	250	50	24	–	71	16	16	3,5	4800	AP..1604R/L
	15	120,0	-315.1924.50-20R/L**-16C	315	50	24	–	71	20	20	4,5	4200	AP..1604R/L

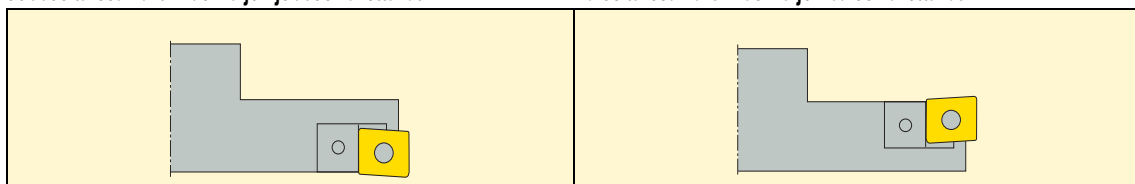
*Effektív fogak száma.

***Ø80 és Ø100 marok 3 ill. 4 fix jobbos ülésekkel.

Rendelési példa: **jobbos R335.18-080.1820.27-6R, **balos** R335.18-080.1820.27-3L.

Jobbos tárcsamaró: Használjon jobbos kazettákat

Balos tárcsamaró: Használjon balos kazettákat



335.18/R335.18

Állítható szélesség 24,3-31 mm-ig, 3 irányba maró

Feltűzhető B típus

Tengelyre szerelhető A típus

Lapka választás és forgácsolási paraméter javaslatok: 265-266, 268. oldal
 A teljes váltólapka program: 306-308, 339. oldal
 Pótalkatrészek: 254. oldal

Típus	a _p	a _r	Megnevezés	Méretek mm-ben						z _c *			Váltólapka
				D _c	dm _m	E	l ₁	D _{sm}					
B típus	24,3-30,5	34,0	R335.18 -200.2530.60-6N	200	60	-	50	130	12	6	4,5	4000	335.18-1606
	24,3-30,5	58,0	-250.2530.60-8N	250	60	-	50	130	16	8	8,5	3600	335.18-1606
	24,3-30,5	90,0	-315.2530.60-10N	315	60	-	50	130	20	10	11,0	3200	335.18-1606
A típus	24,3-30,5	60,0	335.18 -200.2530.50-6N	200	50	30	-	71	12	6	3,0	4000	335.18-1606
	24,3-30,5	85,0	-250.2530.50-8N	250	50	30	-	71	16	8	4,0	3600	335.18-1606
	24,3-30,5	110,0	-315.2530.60-10N	315	60	30	-	85	20	10	5,0	3200	335.18-1606
B típus	24,5-29,2	33,0	R335.18 -200.2530.60-6N-15H	202	60	-	50	130	12	6	4,5	4000	AC..1506R/L
	24,5-29,2	58,0	-250.2530.60-8N-15H	252	60	-	50	130	16	8	8,5	3600	AC..1506R/L
	24,5-29,2	90,0	-315.2530.60-10N-15H	317	60	-	50	130	20	10	11,0	3200	AC..1506R/L
A típus	24,5-29,2	60,0	335.18 - 200.2530.50-6N-15H	202	50	30	-	71	12	6	3,0	4000	AC..1506R/L
	24,5-29,2	85,0	250.2530.50-8N-15H	252	50	30	-	71	16	8	4,0	3600	AC..1506R/L
	24,5-29,2	110,0	315.2530.60-10N-15H	317	60	30	-	85	20	10	5,0	3200	AC..1506R/L
B típus	25-31	33,0	R335.18 -200.2530.60-6N-16C	200	60	-	50	130	12	6	4,5	4000	AP..1604R/L
	25-31	58,0	-250.2530.60-8N-16C	250	60	-	50	130	16	8	8,5	3600	AP..1604R/L
	25-31	90,0	-315.2530.60-10N-16C	315	60	-	50	130	20	10	11,0	3200	AP..1604R/L
A típus	25-31	60,0	335.18 -200.2530.50-6N-16C	200	50	30	-	71	12	6	3,0	4000	AP..1604R/L
	25-31	85,0	-250.2530.50-8N-16C	250	50	30	-	71	16	8	4,0	3600	AP..1604R/L
	25-31	110,0	-315.2530.60-10N-16C	315	60	30	-	85	20	10	5,0	3200	AP..1604R/L

*Dolgozó élek száma.
 A marót a legkisebb forgácsolási szélességre állítva szállítjuk: 24,3+/-0,02 335.18 lapkával,
 24,5+/-0,02 AC..1506 lapkával és 25+/-0,02 AP..1604.. lapkával.
 Egyedi szélességre beállított maró rendeléséhez szükséges bővebb információt a 255. oldalon talál.

335.18/R335.18

Egy oldalas (jobbos vagy balos), max szélesség 15 mm

Feltűzhető B típus/jobbos

Feltűzhető B típus/balos

Tengelyre szerelhető A típus/jobbos

Lapka választás és forgácsolási paraméter javaslatok: 265-269, 339. oldal
 A teljes váltólapka program: 306-308. oldal
 Pótkatrészek: 254. oldal

Típus	a_p max	a_r	Megnevezés	Méretek mm-ben						z_c^*			Váltólapka
				D_c	dm_m	E	l_1	D_{sm}					
B típus	15	34,0	R335.18 -200.2530.60-12R/L**	200	60	-	50/25,7	130	12	12	4,5	4000	335.18-1606
	15	58,0	-250.2530.60-16R/L**	250	60	-	50/25,7	130	16	16	8,5	3600	335.18-1606
	15	90,0	-315.2530.60-20R/L**	315	60	-	50/25,7	130	20	20	11,0	3200	335.18-1606
A típus	15	60,0	335.18 -200.2530.50-12R/L**	200	50	30	-	71	12	12	3,0	4000	335.18-1606
	15	85,0	-250.2530.50-16R/L**	250	50	30	-	71	16	16	4,0	3600	335.18-1606
	15	110,0	-315.2530.60-20R/L**	315	60	30	-	85	20	20	5,0	3200	335.18-1606
B típus	14,6	33,0	R335.18 -200.2530.60-12R/L**15H	202	60	-	50/25,5	130	12	12	4,5	4000	AC..1506R/L
	14,6	58,0	-250.2530.60-16R/L**15H	252	60	-	50/25,5	130	16	16	8,5	3600	AC..1506R/L
	14,6	90,0	-315.2530.60-20R/L**15H	317	60	-	50/25,5	130	20	20	11,0	3200	AC..1506R/L
A típus	14,6	60,0	335.18 -200.2530.50-12R/L**15H	202	50	30	-	71	12	12	3,0	6000	AC..1506R/L
	14,6	85,0	-250.2530.50-16R/L**15H	252	50	30	-	71	16	16	4,0	3600	AC..1506R/L
	14,6	110,0	-315.2530.60-20R/L**15H	317	60	30	-	85	20	20	5,0	3200	AC..1506R/L
B típus	15	33,0	R335.18 -200.2530.60-12R/L**16C	200	60	-	50/25,5	130	12	12	4,5	6000	AP..1604R/L
	15	58,0	-250.2530.60-16R/L**16C	250	60	-	50/25,5	130	16	16	8,5	3600	AP..1604R/L
	15	90,0	-315.2530.60-20R/L**16C	315	60	-	50/25,5	130	20	20	11,0	3200	AP..1604R/L
A típus	15	60,0	335.18 -200.2530.50-12R/L**16C	200	50	30	-	71	12	12	3,0	6000	AP..1604R/L
	15	85,0	-250.2530.50-16R/L**16C	250	50	30	-	71	16	16	4,0	3600	AP..1604R/L
	15	110,0	-315.2530.60-20R/L**16C	315	60	30	-	85	20	20	5,0	3200	AP..1604R/L

*Effektív fogak száma.

Rendelési példa: **jobbos R335.18-200.2530.60-12R, **balos** R335.18-200.2530.60-12L.

Jobbos tárcsamaró: Használjon jobbos kazettákat

Balos tárcsamaró: Használjon balos kazettákat

(R)335.18-xxx-xxxx-xxR-xxx	(R)335.18-xxx-xxxx-xxL-xxx
----------------------------	----------------------------

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

(R)335.18 Pótalkatrészek – Állítható marófejek

(R)335.18-xxx-... Maró típus	Lapka típus	Rögzítő csavar	Kulcs	Ék	Ék csavar	Kulcs	Állító csavar*	Kazetták	
								Jobbos	Balos
								R335.18-..	L335.18-..
1012	LNK.06.. 	C03007-T09P	T09P-3	335.18-609	LD6018F-T20P	T20P-4	SH6005-T09P	1012-06	1012-06
1012	RD..10T3 							10-R5	10-R5
1215	LNK.08.. 	C03007-T09P	T09P-3	335.18-611	LD6018F-T20P	T20P-4	SH6005-T09P	1215-08	1215-08
1215	RP..1204 	C03508-T15P	T15P-3					12-R6	12-R6
1416 és 1418	335.18-1005.. 	C04011-T15P	T15P-3	335.18-613F	LD6018F-T20P	T20P-4	SH6005-T09P	1418	1418
1418	RP..1605 	C05010-T20P	T20P-4					16-R8-D5	16-R8-D5
1820 és 1924	335.18-1305.. 	C04011-T15P	T15P-3	335.18-617M	268-650	4SMS795	SH6005-T09P	1924	1924
1924	AC..1506.. 	C45011-T20P	T20P-4					2024-15H	2024-15H
1924	AP..1604.. 	C04008-T15P	T15P-3					1924-16	1924-16
2530	335.18-1606.. 	C05012-T15P	T15P-3	335.18-623M	268-650	4SMS795	SH6005-T09P	2530	2530
2530	AC..1506.. 	C45011-T20P	T20P-4					2529-15H	2529-15H
2530	AP..1604.. 	C04008-T15P	T15P-3					2530-16	2530-16

335.18-613M ék és LD6018 ék csavar az 1416 és 1418-as régi marókhoz.

SH6007 állító csavar 1416-1924-es régi kivitelű marófejekhez és SH8012 a 2530-as marófejhez.

* T09P-3 állító csavar kulcs

Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

Tüske csavar a B típusoz

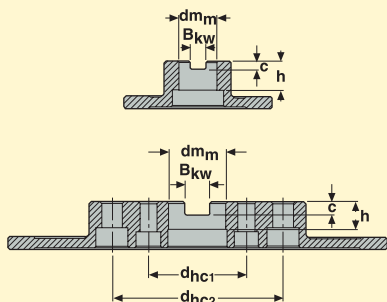
(R)335.18-080-100 Maró típus	Felfogó csavar
1416 és 1820	MC6S 12x40

Nyomaték értékek a lapka rögzítő csavarokhoz

Rögzítő csavar	Nyomaték érték Nm
C03007-T09P	2,0
C03508-T15P	3,0
C04011-T15P	3,5
C05010-T20P	5,0
C45011-T20P	5,0
C04008-T15P	3,5
C05012-T15P	5,0

B – R335.18 típus befogási méretei

Marófej átm mm	Méretek mm-ben						Maró- tüske átmé- ro	Főorsó
	d_{m_m}	h	d_{hc1}	d_{hc2}	B_{kw}	c		
80	27	23	-	-	12,4	7	27	-
100	27	23	-	-	12,4	7	27	-
125	40	30	-	-	16,4	9	40	ISO40
160	40	30	-	-	16,4	9	40	ISO40
200	40	30	66,7	-	16,4	9	40	ISO50
200	60	40	101,6	-	25,7	14,7	-	ISO50
250	60	40	101,6	-	25,7	14,7	-	ISO50
315	60	40	101,6	-	25,7	14,7	-	ISO50
400	60	40	101,6	177,8	25,7	14,7	-	ISO60



Kazetták wiper lapkákhoz

Horony szélesség (a_p) mm	Jobbos kazetta	Balos kazetta	Wiper lapka	Magas felületi minőség követelmény esetén használhat 335.18-1005ZZ típusú wiper lapkákat. Teljes oldal és homlok kivételhez használjon egy jobbos és egy balos kazettát 180°-ra befogva. A kazettát 0,05 mm-rel kijebb kell állítani, mint a többi.
	Megnevezés	Megnevezés	Megnevezés	
14 - 17	R335.18-1418F	L335.18-1418F	335.18-1005ZZ	
14 - 18,5	-1418F	-1418F	-1005ZZ	
18,5 - 21	-1924F	-1924F	-1005ZZ	
18,5 - 24,3	-1924F	-1924F	-1005ZZ	
24,3 - 30,5	-2530F	-2530F	-1005ZZ	

Szabványos állítható 335.18-as teljes oldal és homlok kivételű tárcsamaró rendelése előre beállított szélességgel.

Állítható szélességű tárcsamaró előre beállított méretben való szállításához írja oda a referencia végére "ADJ" és a kívánt szélességet, amelyet +/- 0,03 mm-es tűréssel beállítunk önnek. E nélkül a szabványos tárcsamarókat minimális méretre állítva szállítjuk. Rendelési példa: **335.18-200-2530.50-6N-16C/ADJ** és itt adja meg a méretet a megadott határokon belül, például 27,35 mm. Így a tárcsamaró 27,35 +/- 0,03 mm-re lesz állítva.

A szállítási határidő kb. **3 nap** az állítható tárcsamarók esetében.

Váltólapka választás – R335.15

Seco anyag-csoport	Javasolt tolás f_z mm/fog $a_e/D_c = 5\%$	Elsődleges választás	Elsődleges választás	
1	0,20–0,45	R335.15-13..FG-M10 F40M	R335.15-18..FG-M12 F40M	
2	0,20–0,45	R335.15-13..FG-M10 F40M	R335.15-18..FG-M12 F40M	
3	0,20–0,45	R335.15-13..FG-M10 F40M	R335.15-18..FG-M12 F40M	
4	0,20–0,45	R335.15-13..FG-M10 F40M	R335.15-18..FG-M12 F40M	
5	0,20–0,45	R335.15-13..FG-M10 F40M	R335.15-18..FG-M12 F40M	
6	0,20–0,45	R335.15-13..FG-M10 F40M	R335.15-18..FG-M12 F40M	
7	0,20–0,45	R335.15-13..FG-M10 F40M	R335.15-18..FG-M12 F40M	
8	0,20–0,45	R335.15-13..FG-M10 F40M	R335.15-18..FG-M12 F40M	
9	0,20–0,45	R335.15-13..FG-M10 F40M	R335.15-18..FG-M12 F40M	
10	0,20–0,45	R335.15-13..FG-M10 F40M	R335.15-18..FG-M12 F40M	
11	0,20–0,45	R335.15-13..FG-M10 F40M	R335.15-18..FG-M12 F40M	
12	0,20–0,45	R335.15-13..FG-M10 F40M	R335.15-18..FG-M12 F40M	
13	0,20–0,45	R335.15-13..FG-M10 F40M	R335.15-18..FG-M12 F40M	
14	0,20–0,45	R335.15-13..FG-M10 F40M	R335.15-18..FG-M12 F40M	
15	0,20–0,45	R335.15-13..FG-M10 F40M	R335.15-18..FG-M12 F40M	
16	0,20–0,45	R335.15-13..FG-M10 F40M	R335.15-18..FG-M12 F40M	
17	0,20–0,45	R335.15-13..FG-M10 F40M	R335.15-18..FG-M12 F40M	
20	0,20–0,45	R335.15-13..FG-M10 F40M	R335.15-18..FG-M12 F40M	
21	0,20–0,45	R335.15-13..FG-M10 F40M	R335.15-18..FG-M12 F40M	
22	0,20–0,45	R335.15-13..FG-M10 F40M	R335.15-18..FG-M12 F40M	


Forgácsolási paraméterek – 5% oldalfogás ($a_e/D_c = 5\%$)

Seco anyag-csoport	Minőségek					
	F40M					
	Előtolás, f_z (mm/fog)					
	0,20	0,30	0,45			
Vágósebesség v_c (m/perc)						
1	350	315	280			
2	310	280	250			
3	255	230	205			
4	235	210	190			
5	195	175	155			
6	140	125	115			
7	45	40	40			
8	240	220	195			
9	210	190	170			
10	180	160	145			
11	140	125	115			
12	195	175	155			
13	180	160	145			
14	165	145	130			
15	130	120	105			
16	1010	910	815			
17	815	735	655			
20	60	55	50			
21	40	35	30			
22	60	55	50			

Forgácsolási paraméterek – Kontúrmarás

Műveletek	a_e/D_c	Javasolt előtolás f_z mm/fog			Sebesség faktor
Radiális oldalfogás	–	0,07	0,11	0,16	0,60
Kontúrmarás	2%	0,32	0,48	0,71	1,10
	5%	0,20	0,30	0,45	1,00
	10%	0,14	0,22	0,32	0,90
	20%	0,10	0,16	0,23	0,85
	30%	0,09	0,13	0,19	0,80
Átlagos forgácsvastagság h_m		0,04	0,07	0,10	–

Váltólapka típusa

	Váltólapka méret	Horony szélesség mm
	13160–	1,60–
18515	5,15	

Váltólapka választás – (R)335.10

Seco anyag-csoport	Javasolt tolás f_z mm/fog $a_e/D_c = 10\%$	Váltólapka 150.10-2,25N	Váltólapka 150.10-2.5N	Váltólapka 150.10-3N	Váltólapka 150.10-4N
1	0,14–0,30	150.10-2.25N-16 CP600	150.10-2.5N-14 CP600	150.10-3N-12 CP600	150.10-4N-12 CP600
2	0,14–0,25	150.10-2.25N-16 CP600	150.10-2.5N-14 CP600	150.10-3N-12 CP600	150.10-4N-12 CP600
3	0,14–0,22	150.10-2.25N-16 T25M	150.10-2.5N-14 T25M	150.10-3N-14 T25M	150.10-4N-14 T25M
4	0,14–0,22	150.10-2.25N-16 T25M	150.10-2.5N-14 T25M	150.10-3N-14 T25M	150.10-4N-14 T25M
5	0,14–0,20	150.10-2.25N-16 T25M	150.10-2.5N-14 T25M	150.10-3N-14 T25M	150.10-4N-14 T25M
6	0,10–0,15	150.10-2.25N-16 T25M	150.10-2.5N-14 T25M	150.10-3N-16 T200M	150.10-4N-16 T200M
7	0,10–0,13	150.10-2.25N-16 T25M	150.10-2.5N-14 T25M	150.10-3N-16 T200M	150.10-4N-16 T200M
8	0,14–0,25	150.10-2.25N-16 T25M	150.10-2.5N-14 T25M	150.10-3N-12 T25M	150.10-4N-12 T25M
9	0,14–0,22	150.10-2.25N-16 T25M	150.10-2.5N-14 T25M	150.10-3N-12 T25M	150.10-4N-12 T25M
10	0,14–0,20	150.10-2.25N-16 T25M	150.10-2.5N-14 T25M	150.10-3N-14 T25M	150.10-4N-14 T25M
11	0,10–0,15	150.10-2.25N-16 CP600	150.10-2.5N-16 CP600	150.10-3N-16 CP600	150.10-4N-16 CP600
12	0,14–0,30	150.10-2.25N-16 T25M	150.10-2.5N-12 T200M	150.10-3N-12 T200M	150.10-4N-12 T200M
13	0,14–0,22	150.10-2.25N-16 T25M	150.10-2.5N-12 T200M	150.10-3N-12 T200M	150.10-4N-12 T200M
14	0,14–0,20	150.10-2.25N-16 T25M	150.10-2.5N-12 T200M	150.10-3N-16 T200M	150.10-4N-16 T200M
15	0,10–0,15	150.10-2.25N-16 HX	150.10-2.5N-16 HX	150.10-3N-16 HX	150.10-4N-16 HX
16	0,16–0,30	150.10-2.25N-16 CP600	150.10-2.5N-14 CP600	150.10-3N-12 CP600	150.10-4N-12 CP600
17	0,16–0,25	150.10-2.25N-16 CP600	150.10-2.5N-14 CP600	150.10-3N-12 CP600	150.10-4N-12 CP600
20	0,14–0,20	150.10-2.25N-16 T25M	150.10-2.5N-14 T25M	150.10-3N-16 T25M	150.10-4N-16 T25M
21	0,10–0,13	150.10-2.25N-16 CP600	150.10-2.5N-16 CP600	150.10-3N-16 CP600	150.10-4N-16 CP600
22	0,14–0,20	150.10-2.25N-16 CP600	150.10-2.5N-16 CP600	150.10-3N-16 CP600	150.10-4N-16 CP600

Forgácsolási paraméterek – 10% oldalfogás ($a_e/D_c = 10\%$)

Seco anyag-csoport	Minőségek														
	T200M			T25M			CP600			HX					
	Előtólás, f_z (mm/fog)														
	0,10	0,20	0,30	0,10	0,20	0,30	0,10	0,20	0,30	0,10	0,20	0,30			
Vágósebesség v_c (m/perc)															
1	395	335	300	320	275	245	290	250	220	–	–	–			
2	350	295	265	285	240	215	260	220	195	–	–	–			
3	290	245	220	235	200	180	215	180	165	–	–	–			
4	260	225	200	215	180	165	195	165	150	–	–	–			
5	220	185	165	180	150	135	160	140	125	–	–	–			
6	155	135	–	130	110	–	115	100	–	–	–	–			
7	50	–	–	45	–	–	40	–	–	–	–	–			
8	270	230	205	220	190	170	200	170	155	–	–	–			
9	235	200	180	190	165	145	175	150	135	–	–	–			
10	200	170	155	165	140	125	150	125	115	–	–	–			
11	155	135	–	130	110	–	115	100	–	–	–	–			
12	220	185	165	180	150	135	160	140	125	155	130	115			
13	200	170	155	165	140	125	150	125	115	140	120	110			
14	185	155	140	150	125	115	135	115	105	130	110	100			
15	150	125	–	120	105	–	110	95	–	105	90	–			
16	1135	965	865	925	790	705	840	715	640	800	680	610			
17	920	780	700	750	635	570	680	580	515	645	550	490			
20	70	60	–	55	50	–	50	45	–	30	25	–			
21	45	35	–	35	30	–	30	30	–	20	15	–			
22	70	60	–	55	50	–	50	45	–	30	25	–			

Forgácsolási paraméterek – Kontúrmarás

Műveletek	a_e/D_c	Javasolt előtolás f_z mm/fog			Sebesség faktor
Radiális oldalfogás	–	0,05	0,10	0,14	0,65
Kontúrmarás	2%	0,21	0,44	0,65	1,20
	5%	0,14	0,28	0,41	1,10
	10%	0,10	0,20	0,30	1,00
	20%	0,07	0,14	0,21	0,90
	30%	0,06	0,12	0,18	0,85
Átlagos forgácsvastagság h_m		0,03	0,06	0,09	–

Váltólapka típusa

	Típus	Horony szélesség mm
	-2,25N-	2,25
	-2,5N-	2,5
	-3N-	3,1
	-4N-	4,1

Váltólapka választás – (R)335.19

Seco anyag-csoport	Javasolt tolás f_z mm/fog $a_e/D_c = 10\%$	Alternatívák		
		Elsődleges választás	Nehéz műveletek	Optimalizálás
1	0,20–0,38	335.19-....M08 S25M	335.19-....M08 S25M	335.19-....M08 F40M
2	0,20–0,38	335.19-....M08 S25M	335.19-....M08 S25M	335.19-....M08 F40M
3	0,20–0,32	335.19-....M08 S25M	335.19-....M08 S25M	335.19-....M08 F40M
4	0,20–0,32	335.19-....T-MD09 T25M	335.19-....T-MD09 S25M	335.19-....M08 F40M
5	0,16–0,30	335.19-....T-MD09 T25M	335.19-....T-MD09 S25M	335.19-....T-MD09 T200M
6	0,16–0,25	335.19-....T-MD09 T25M	335.19-....T-MD09 S25M	335.19-....T-MD09 T200M
7	0,13–0,20	335.19-....T-MD09 S25M	335.19-....T-MD09 S25M	335.19-....T-MD09 T200M
8	0,20–0,38	335.19-....T-MD09 T25M	335.19-....T-MD09 S25M	335.19-....M08 F40M
9	0,20–0,32	335.19-....T-MD09 T25M	335.19-....T-MD09 S25M	335.19-....M08 F40M
10	0,16–0,25	335.19-....T-MD09 T25M	335.19-....T-MD09 S25M	335.19-....M08 F40M
11	0,16–0,25	335.19-....T-MD09 T25M	335.19-....T-MD09 S25M	335.19-....M08 F40M
12	0,20–0,38	335.19-....T-MD09 T200M	335.19-....T-MD09 T200M	335.19-....E07 HX
13	0,20–0,32	335.19-....T-MD09 T200M	335.19-....T-MD09 T200M	335.19-....M08 HX
14	0,20–0,30	335.19-....T-MD09 T200M	335.19-....T-MD09 T200M	335.19-....M08 HX
15	0,16–0,25	335.19-....T-MD09 T200M	335.19-....T-MD09 T200M	335.19-....M08 HX
16	0,20–0,38	335.19-....E07 HX	335.19-....M08 HX	335.19-....E07 HX
17	0,20–0,38	335.19-....E07 HX	335.19-....M08 HX	335.19-....E07 HX
20	0,20–0,25	335.19-....T-MD09 T25M	335.19-....M08 HX	335.19-....E07 HX
21	0,13–0,20	335.19-....T-MD09 T25M	335.19-....M08 HX	335.19-....E07 HX
22	0,16–0,25	335.19-....T-MD09 T25M	335.19-....M08 HX	335.19-....E07 HX

Forgácsolási paraméterek – 10% oldalfogás ($a_e/D_c = 10\%$)

Seco anyag-csoport	Minőségek																							
	T200M			T250M			T350M			T25M			F40M			S25M			HX					
	Előtolás, f_z (mm/fog)																							
	0,13	0,25	0,38	0,13	0,25	0,38	0,13	0,25	0,38	0,13	0,25	0,38	0,13	0,25	0,38	0,13	0,25	0,38	0,13	0,25	0,38			
Vágósebesség v_c (m/perc)																								
1	400	340	300	355	305	270	340	290	255	325	280	245	295	250	225	270	225	200	-	-	-			
2	355	305	270	315	270	240	305	260	230	290	245	220	265	225	200	240	200	180	-	-	-			
3	295	250	220	260	220	195	250	215	190	240	205	180	220	185	165	195	165	145	-	-	-			
4	270	225	200	240	200	180	230	195	170	220	185	165	200	170	150	180	150	135	-	-	-			
5	225	190	165	200	170	150	190	160	140	180	155	135	165	140	125	150	125	110	-	-	-			
6	160	135	-	145	120	-	135	115	-	130	110	-	120	100	-	105	90	-	-	-	-			
7	55	-	-	50	-	-	45	-	-	45	-	-	40	-	-	35	-	-	-	-	-			
8	275	235	205	235	200	175	225	190	170	225	190	170	205	175	155	185	155	140	-	-	-			
9	240	205	180	205	175	155	195	165	145	195	165	145	180	150	135	160	135	120	-	-	-			
10	205	175	155	175	150	130	165	140	125	165	140	125	150	130	115	135	115	105	-	-	-			
11	160	135	-	135	115	-	130	110	-	130	110	-	120	100	-	105	90	-	-	-	-			
12	225	190	165	200	170	150	190	160	140	180	155	135	165	140	125	150	125	110	155	135	120			
13	205	175	155	180	155	135	175	150	130	165	140	125	150	130	115	135	115	105	145	125	110			
14	185	160	140	165	140	125	160	135	120	155	130	115	140	120	105	125	105	95	130	110	100			
15	150	130	-	135	115	-	130	110	-	125	105	-	110	95	-	100	85	-	105	90	-			
16	1160	985	870	1030	875	775	990	840	740	945	800	710	860	730	645	775	655	580	815	695	610			
17	935	795	705	830	705	625	800	680	600	765	650	570	695	590	520	625	530	470	660	560	495			
20	70	60	-	65	55	-	60	50	-	60	50	-	55	45	-	50	40	-	30	25	-			
21	45	-	-	40	-	-	35	-	-	35	-	-	35	-	-	30	-	-	20	-	-			
22	70	60	-	65	55	-	60	50	-	60	50	-	55	45	-	50	40	-	30	25	-			

Forgácsolási paraméterek – Kontúrmarás

Műveletek	a_e/D_c	Javasolt előtolás f_z mm/fog			Sebesség faktor
Radiális oldalfogás	-	0,06	0,12	0,19	0,65
Kontúrmarás	2%	0,28	0,55	0,84	1,20
	5%	0,18	0,35	0,53	1,10
	10%	0,13	0,25	0,38	1,00
	20%	0,09	0,18	0,27	0,90
	30%	0,08	0,15	0,23	0,85
Átlagos forgácsvastagság h_m		0,04	0,08	0,12	-

Váltólapka típusa

Váltólapka méret	Horony szélesség mm
1102	4
1103	5
1203	6
1204	7
12045	8
1205	10, 14
1207	12



Váltólapka választás – (R)335.18-10/-20

Univerzális váltólapka: LNK..-M06 F40M

Seco anyag-csoport	Javasolt tolás f_z mm/fog $a_e/D_c = 10\%$	Elsődleges választás	Optimalizálás Stabil művelet
1	0,20–0,32	LNK..-M06 F40M	LNK..-M06 T350M
2	0,20–0,32	LNK..-M06 F40M	LNK..-M06 T350M
3	0,20–0,32	LNK..-M06 F40M	LNK..-M06 T350M
4	0,20–0,32	LNK..-M06 F40M	LNK..-M06 T350M
5	0,15–0,25	LNK..-MD08 F40M	LNK..-MD08 T250M
6	0,15–0,20	LNK..-MD08 F40M	LNK..-MD08 T250M
7	–	–	–
8	0,12–0,25	LNK..-M06 T350M	LNK..-M06 F40M
9	0,12–0,25	LNK..-M06 T350M	LNK..-M06 F40M
10	0,12–0,20	LNK..-M06 T350M	LNK..-M06 T250M
11	0,12–0,20	LNK..-MD08 F40M	LNK..-MD08 T250M
12	0,20–0,32	LNK..-M06 T150M	LNK..-MD08 T150M
13	0,20–0,32	LNK..-M06 T150M	LNK..-MD08 T150M
14	0,15–0,25	LNK..-MD08 T150M	LNK..-MD08 T250M
15	0,15–0,25	LNK..-MD08 T150M	LNK..-MD08 T250M
16	0,12–0,32	LNK..-E05 H25	LNK..-E05 H25
17	0,12–0,32	LNK..-M06 F40M	LNK..-M06 F40M
20	0,12–0,20	LNK..-M06 T350M	LNK..-MD08 F40M
21	0,12–0,20	LNK..-M06 T250M	LNK..-MD08 F40M
22	0,12–0,20	LNK..-M06 F40M	LNK..-M06 T250M


Forgácsolási paraméterek – 10% oldalfogás ($a_e/D_c = 10\%$)

Seco anyag-csoport	Minőségek														
	T150M			T250M			T350M			F40M			H25		
	Előtólás, f_z (mm/fog)														
	0,12	0,20	0,32	0,12	0,20	0,32	0,12	0,20	0,32	0,12	0,20	0,32	0,12	0,20	0,32
Vágósebesség v_c (m/perc)															
1	–	–	–	–	–	–	300	270	235	265	235	205	–	–	–
2	–	–	–	–	–	–	270	240	210	235	205	180	–	–	–
3	–	–	–	230	205	180	220	195	170	195	170	150	–	–	–
4	–	–	–	210	185	165	200	180	155	175	155	135	–	–	–
5	–	–	–	175	155	–	170	150	–	145	130	–	–	–	–
6	–	–	–	125	110	–	120	105	–	105	95	–	–	–	–
7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8	–	–	–	210	185	–	200	175	–	180	160	–	–	–	–
9	–	–	–	180	160	–	175	155	–	160	140	–	–	–	–
10	–	–	–	155	135	–	150	130	–	135	120	–	–	–	–
11	–	–	–	120	105	–	115	100	–	105	95	–	–	–	–
12	250	220	195	175	155	135	170	150	130	145	130	115	–	–	–
13	230	200	180	160	145	125	155	135	120	135	120	105	–	–	–
14	210	185	160	145	130	115	140	125	110	125	110	95	–	–	–
15	170	150	–	120	105	–	115	100	–	100	90	–	–	–	–
16	–	–	–	–	–	–	875	775	680	760	675	590	850	750	660
17	–	–	–	–	–	–	705	625	550	615	545	475	–	–	–
20	–	–	–	55	50	–	50	45	–	45	40	–	–	–	–
21	–	–	–	35	30	–	30	30	–	30	25	–	–	–	–
22	–	–	–	55	50	–	50	45	–	45	40	–	–	–	–

Forgácsolási paraméterek – Kontúrmarás

Művelet	a_e/D_c	Javasolt előtőlás f_z mm/fog			Sebesség faktor
Radiális oldalfogás	–	0,06	0,10	0,16	0,65
Kontúrmarás	2%	0,26	0,44	0,71	1,20
	5%	0,17	0,28	0,45	1,10
	10%	0,12	0,20	0,32	1,00
	20%	0,09	0,14	0,23	0,90
	30%	0,07	0,12	0,19	0,85
Átlagos forgácsvastagság h_m	–	0,04	0,06	0,10	–

Váltólapka típusa

	Váltólapka méret	Horony szélesség mm
	06	10–17
08	12–20	

Váltólapka választás – (R)335.29-R03

Univerzális váltólapka: RDHT 06T1M0-E02 F40M

Seco anyag-csoport	Javasolt tolas f_z mm/fog $a_e/D_c = 10\%$	Elsődleges választás	Optimalizálás Stabil művelet
1	0,08–0,16	RDHT 06T1M0-E02 F40M	RDHT 06T1M0-E02 F40M
2	0,08–0,16	RDHT 06T1M0-E02 F40M	RDHT 06T1M0-E02 F40M
3	0,08–0,16	RDHT 06T1M0-E02 F40M	RDHT 06T1M0-E02 F40M
4	0,06–0,14	RDHW 06T1M0-MD02 F30M	RDHT 06T1M0-E02 F40M
5	0,06–0,14	RDHW 06T1M0-MD02 F30M	RDHW 06T1M0-MD02 F30M
6	0,06–0,14	RDHW 06T1M0-MD02 F30M	RDHW 06T1M0-MD02 F30M
7	–	–	–
8	0,04–0,13	RDHW 06T1M0-MD02 F30M	RDHW 06T1M0-MD02 F30M
9	0,04–0,13	RDHW 06T1M0-MD02 F30M	RDHW 06T1M0-MD02 F30M
10	0,03–0,10	RDHW 06T1M0-MD02 F30M	RDHW 06T1M0-MD02 F30M
11	0,03–0,10	RDHW 06T1M0-MD02 F30M	RDHW 06T1M0-MD02 F30M
12	0,10–0,17	RDHW 06T1M0-MD02 F30M	RDHW 06T1M0-MD02 F15M
13	0,10–0,17	RDHW 06T1M0-MD02 F30M	RDHW 06T1M0-MD02 F15M
14	0,10–0,17	RDHW 06T1M0-MD02 F30M	RDHW 06T1M0-MD02 F15M
15	0,10–0,17	RDHW 06T1M0-MD02 F30M	RDHW 06T1M0-MD02 F15M
16	0,08–0,20	RDHT 06T1M0-E02 H25	RDHT 06T1M0-E02 H25
17	0,08–0,20	RDHT 06T1M0-E02 H25	RDHT 06T1M0-E02 H25
20	0,06–0,14	RDHT 06T1M0-E02 F40M	RDHT 06T1M0-E02 F40M
21	0,03–0,10	RDHT 06T1M0-E02 F40M	RDHT 06T1M0-E02 F40M
22	0,06–0,14	RDHT 06T1M0-E02 F40M	RDHT 06T1M0-E02 F40M

Forgácsolási paraméterek – 10% oldalfogás ($a_e/D_c = 10\%$)

Seco anyag-csoport	Minőségek														
	F15M			F25M			F30M			F40M			H25		
	Előtolás, f_z (mm/fog)														
	0,04	0,10	0,17	0,04	0,10	0,17	0,04	0,10	0,17	0,04	0,10	0,17	0,04	0,10	0,17
Vágósebesség v_c (m/perc)															
1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	315	275	245	–	–	–
2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	280	245	215	–	–	–
3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	230	200	180	–	–	–
4	–	–	–	230	200	–	220	190	–	210	180	160	–	–	–
5	–	–	–	195	165	–	185	160	–	–	–	–	–	–	–
6	–	–	–	140	120	–	135	115	–	–	–	–	–	–	–
7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8	–	–	–	240	205	–	230	195	–	215	190	–	–	–	–
9	–	–	–	210	180	–	200	170	–	190	165	–	–	–	–
10	–	–	–	175	155	–	170	145	–	160	140	–	–	–	–
11	–	–	–	140	120	–	135	115	–	125	110	–	–	–	–
12	210	180	160	195	165	150	185	160	140	175	150	135	165	145	130
13	195	165	150	175	155	135	170	145	130	160	140	125	155	135	120
14	175	155	135	160	140	125	155	135	120	145	125	115	140	120	110
15	145	125	110	130	115	100	125	110	95	120	105	90	–	–	–
16	1095	945	840	–	–	–	–	–	–	910	790	700	865	750	665
17	885	765	680	–	–	–	–	–	–	735	635	565	700	605	540
20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	55	50	–	–	–	–
21	–	–	–	–	–	–	–	–	–	35	30	–	–	–	–
22	–	–	–	–	–	–	–	–	–	55	50	–	–	–	–

Forgácsolási paraméterek – Kontúrmarás

Műveletek	a_e/D_c	Javasolt előtolás f_z mm/fog			Sebesség faktor
Radiális oldalfogás	–	0,02	0,05	0,08	0,65
Kontúrmarás	2%	0,09	0,22	0,37	1,20
	5%	0,06	0,14	0,24	1,10
	10%	0,04	0,10	0,17	1,00
	20%	0,03	0,07	0,12	0,90
	30%	0,02	0,06	0,10	0,85
Átlagos forgácsvastagság h_m	–	0,01	0,03	0,05	–

Váltólapka típusa

	Váltólapka méret	Horony szélesség mm
	06	6

Váltólapka választás – (R)335.29-R04

Univerzális váltólapka: RDHT 0803M0-E03 F40M

Seco anyag-csoport	Javasolt tolás f_z mm/fog $a_e/D_c = 10\%$	Elsődleges választás	Optimalizálás Stabil művelet
1	0,10–0,18	RDHT 0803M0-E03 F40M	RDHT 0803M0-E03 T350M
2	0,10–0,18	RDHT 0803M0-E03 F40M	RDHT 0803M0-E03 T350M
3	0,10–0,18	RDHT 0803M0-E03 F40M	RDHT 0803M0-E03 T350M
4	0,10–0,16	RDHW 0803M0-M02 F40M	RDHT 0803M0-E03 T350M
5	0,10–0,16	RDKW 0803M0T-MD05 F40M	RDKW 0803M0T-MD05 F25M
6	0,10–0,16	RDKW 0803M0T-MD05 F40M	RDKW 0803M0T-MD05 F25M
7	–	–	–
8	0,08–0,16	RDHW 0803M0-MD03 F40M	RDHT 0803M0-E03 T350M
9	0,08–0,16	RDHW 0803M0-MD03 F40M	RDHT 0803M0-E03 T350M
10	0,06–0,14	RDKW 0803M0T-MD05 F40M	RDHT 0803M0-E03 T350M
11	0,06–0,14	RDKW 0803M0T-MD05 F40M	RDHT 0803M0-E03 T350M
12	0,12–0,20	RDKW 0803M0T-MD05 F25M	RDKW 0803M0T-MD05 F15M
13	0,12–0,20	RDKW 0803M0T-MD05 F25M	RDKW 0803M0T-MD05 F15M
14	0,12–0,20	RDKW 0803M0T-MD05 F25M	RDKW 0803M0T-MD05 F15M
15	0,12–0,20	RDKW 0803M0T-MD05 F25M	RDKW 0803M0T-MD05 F15M
16	0,10–0,20	RDHT 0803M0-E03 H25	RDHT 0803M0-E03 H25
17	0,10–0,20	RDHT 0803M0-E03 H25	RDHT 0803M0-E03 H25
20	0,10–0,16	RDHT 0803M0-E03 T350M	RDHT 0803M0-E03 F40M
21	0,06–0,14	RDHT 0803M0-E03 T350M	RDHT 0803M0-E03 F40M
22	0,10–0,16	RDHT 0803M0-E03 F40M	RDHT 0803M0-E03 F40M

Forgácsolási paraméterek – 10% oldalfogás ($a_e/D_c = 10\%$)

Seco anyag-csoport	Minőségek																	
	T350M			F15M			F25M			F30M			F40M			H25		
	Előtolás, f_z (mm/fog)																	
	0,06	0,12	0,20	0,06	0,12	0,20	0,06	0,12	0,20	0,06	0,12	0,20	0,06	0,12	0,20	0,06	0,12	0,20
Vágósebesség v_c (m/perc)																		
1	345	300	270	360	315	280	315	280	245	315	275	245	300	265	235	–	–	–
2	305	270	240	320	280	250	280	245	220	280	245	215	265	235	205	–	–	–
3	250	220	195	265	230	205	230	205	180	230	200	180	220	195	170	–	–	–
4	230	200	180	240	210	185	210	185	165	210	185	165	200	175	155	–	–	–
5	190	170	150	200	175	155	175	155	135	175	155	135	165	145	130	–	–	–
6	–	–	–	145	125	110	125	110	100	125	110	100	120	105	95	–	–	–
7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8	225	200	175	–	–	–	220	190	170	215	190	170	205	180	160	–	–	–
9	195	175	155	–	–	–	190	165	150	190	165	145	180	160	140	–	–	–
10	170	150	–	–	–	–	160	140	–	160	140	–	155	135	–	–	–	–
11	130	115	–	–	–	–	125	110	–	125	110	–	120	105	–	–	–	–
12	190	170	150	200	175	155	175	155	135	175	155	135	165	145	130	160	140	125
13	175	155	135	185	160	145	160	140	125	160	140	125	155	135	120	145	130	115
14	160	140	125	165	145	130	145	130	115	145	130	115	140	125	110	130	115	105
15	130	115	100	135	120	105	120	105	95	120	105	90	115	100	90	105	95	85
16	–	–	–	1035	910	810	–	–	–	905	795	705	865	760	675	820	720	640
17	–	–	–	835	735	650	–	–	–	730	645	570	695	615	545	660	585	515
20	60	50	45	–	–	–	55	50	45	55	50	45	55	45	40	30	25	–
21	35	30	–	–	–	–	35	30	–	35	30	–	35	30	–	20	15	–
22	60	50	45	–	–	–	55	50	45	55	50	45	55	45	40	30	25	–

Forgácsolási paraméterek – Kontúrmarás

Műveletek	a_e/D_c	Javasolt előtolás f_z mm/fog			Sebesség faktor
Radiális oldalfogás	–	0,03	0,06	0,10	0,65
Kontúrmarás	2%	0,13	0,26	0,44	1,20
	5%	0,08	0,17	0,28	1,10
	10%	0,06	0,12	0,20	1,00
	20%	0,04	0,09	0,14	0,90
	30%	0,04	0,07	0,12	0,85
Átlagos forgácsvastagság h_m	–	0,02	0,04	0,06	–

Váltólapka típusa

	Váltólapka méret	Horony szélesség mm
	08	8

Váltólapka választás – (R)335.18/29-R05

Univerzális váltólapka: RDHT 10T3M0T-M05 F40M

Seco anyag-csoport	Javasolt tolás f_z mm/fog $a_e/D_c = 10\%$	Elsődleges választás	Optimalizálás Stabil művelet
1	0,12–0,20	RDHT 10T3M0-E04 F40M	RDHT 10T3M0-E04 F40M
2	0,12–0,20	RDHT 10T3M0-E04 F40M	RDHT 10T3M0-E04 F40M
3	0,12–0,20	RDHT 10T3M0-E04 F40M	RDHT 10T3M0T-M05 T350M
4	0,12–0,20	RDHT 10T3M0T-M05 F40M	RDHT 10T3M0T-M05 T350M
5	0,15–0,20	RDKW 10T3M0T-MD06 F40M	RDKW 10T3M0T-MD06 T200M
6	0,15–0,20	RDKW 10T3M0T-MD06 F40M	RDKW 10T3M0T-MD06 T200M
7	–	–	–
8	0,10–0,18	RDHT 10T3M0T-M05 F40M	RDHT 10T3M0T-M05 T350M
9	0,10–0,18	RDHT 10T3M0T-M05 F40M	RDHT 10T3M0T-M05 T350M
10	0,10–0,18	RDHT 10T3M0T-M05 F40M	RDHT 10T3M0T-M05 T350M
11	0,10–0,18	RDHT 10T3M0T-M05 F40M	RDHT 10T3M0T-M05 T350M
12	0,15–0,25	RDKW 10T3M0T-MD06 T200M	RDKW 10T3M0T-MD06 F15M
13	0,15–0,25	RDKW 10T3M0T-MD06 T200M	RDKW 10T3M0T-MD06 F15M
14	0,15–0,25	RDKW 10T3M0T-MD06 T200M	RDKW 10T3M0T-MD06 F15M
15	0,15–0,25	RDKW 10T3M0T-MD06 T200M	RDKW 10T3M0T-MD06 F15M
16	0,12–0,25	RDHT 10T3M0-E04 H25	RDHT 10T3M0-E04 H25
17	0,12–0,25	RDHT 10T3M0-E04 H25	RDHT 10T3M0-E04 H25
20	0,12–0,20	RDHT 10T3M0T-M05 F40M	RDHT 10T3M0T-M05 T350M
21	0,10–0,18	RDHT 10T3M0T-M05 F40M	RDHT 10T3M0T-M05 T350M
22	0,12–0,20	RDHT 10T3M0T-M05 F40M	RDHT 10T3M0T-M05 T350M

Forgácsolási paraméterek – 10% oldalfogás ($a_e/D_c = 10\%$)

Seco anyag-csoport	Minőségek																							
	T200M			T350M			F15M			F25M			F30M			F40M			H25					
	Előtolás, f_z (mm/fog)																							
	0,10	0,18	0,25	0,10	0,18	0,25	0,10	0,18	0,25	0,10	0,18	0,25	0,10	0,18	0,25	0,10	0,18	0,25	0,10	0,18	0,25			
Vágósebesség v_c (m/perc)																								
1	–	–	–	340	295	270	–	–	–	310	275	250	310	270	250	295	260	235	–	–	–			
2	–	–	–	300	265	240	–	–	–	275	240	220	275	240	220	260	230	210	–	–	–			
3	–	–	–	250	215	200	–	–	–	230	200	185	225	200	180	215	190	175	–	–	–			
4	255	225	205	225	200	180	–	–	–	205	180	165	205	180	165	195	170	160	–	–	–			
5	210	185	170	190	165	150	–	–	–	175	150	140	170	150	140	165	145	130	–	–	–			
6	155	135	125	135	120	110	–	–	–	125	110	100	125	110	100	120	105	95	–	–	–			
7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–			
8	–	–	–	225	195	–	–	–	–	215	190	–	215	185	–	200	175	–	–	–	–			
9	–	–	–	195	170	–	–	–	–	185	165	–	185	160	–	175	155	–	–	–	–			
10	–	–	–	165	145	–	–	–	–	160	140	–	160	140	–	150	130	–	–	–	–			
11	–	–	–	130	115	–	–	–	–	125	110	–	125	110	–	120	105	–	–	–	–			
12	210	185	170	190	165	150	195	170	160	175	150	140	170	150	140	165	145	130	175	150	140			
13	195	170	155	175	150	140	180	160	145	160	140	130	160	140	125	150	130	120	160	140	130			
14	180	155	145	160	140	125	165	145	130	145	125	115	145	125	115	135	120	110	145	125	115			
15	145	125	115	130	110	105	135	115	105	115	105	95	115	100	95	110	95	90	120	105	95			
16	–	–	–	975	855	785	1020	895	820	900	790	720	890	780	715	850	745	685	900	790	725			
17	–	–	–	790	690	635	825	720	660	725	635	585	720	630	580	685	600	550	725	635	585			
20	–	–	–	55	50	–	–	–	–	55	50	–	55	50	–	50	45	–	–	–	–			
21	–	–	–	35	30	–	–	–	–	35	30	–	35	30	–	35	30	–	–	–	–			
22	–	–	–	55	50	–	–	–	–	55	50	–	55	50	–	50	45	–	–	–	–			

Forgácsolási paraméterek – Kontúrmarás

Műveletek	a_e/D_c	Javasolt előtolás f_z mm/fog			Sebesség faktor
Radiális oldalfogás	–	0,05	0,09	0,12	0,65
Kontúrmarás	2%	0,22	0,40	0,55	1,20
	5%	0,14	0,25	0,35	1,10
	10%	0,10	0,18	0,25	1,00
	20%	0,07	0,13	0,18	0,90
	30%	0,06	0,11	0,15	0,85
Átlagos forgácsvastagság h_m	–	0,03	0,06	0,08	–

Váltólapka típusa

Váltólapka méret	Horony szélesség mm
10	10–12



Váltólapka választás – (R)335.18-R06

Univerzális váltólapka: RPHT 1204M0T-M08 F40M

Seco anyag-csoport	Javasolt tolás f_z mm/fog $a_e/D_c = 10\%$	Elsődleges választás	Optimalizálás Stabil művelet
1	0,20–0,32	RPHT 1204M0-E05 F40M	RPHT 1204M0T-M08 T350M
2	0,20–0,32	RPHT 1204M0-E05 F40M	RPHT 1204M0T-M08 T350M
3	0,20–0,32	RPHT 1204M0T-M08 F40M	RPHT 1204M0T-M08 T350M
4	0,20–0,32	RPHT 1204M0T-M08 F40M	RPHT 1204M0T-M08 T350M
5	0,15–0,25	RPKW 1204M0T-MD10 F25M	RPKW 1204M0T-MD10 T200M
6	0,15–0,20	RPKW 1204M0T-MD10 F25M	RPKW 1204M0T-MD10 T200M
7	–	–	–
8	0,12–0,25	RPHT 1204M0T-M08 T350M	RPHT 1204M0T-ME07 F40M
9	0,12–0,25	RPHT 1204M0T-M08 T350M	RPHT 1204M0T-ME07 F40M
10	0,12–0,20	RPHT 1204M0T-M08 F40M	RPHW 1204M0-MD05 F30M
11	0,12–0,20	RPHT 1204M0T-M08 F40M	RPHW 1204M0-MD05 F30M
12	0,20–0,32	RPKW 1204M0T-MD10 T200M	RPKW 1204M0T-MD10 F15M
13	0,20–0,32	RPKW 1204M0T-MD10 T200M	RPKW 1204M0T-MD10 F15M
14	0,15–0,25	RPKW 1204M0T-MD10 T200M	RPKW 1204M0T-MD10 F15M
15	0,15–0,25	RPKW 1204M0T-MD10 T200M	RPKW 1204M0T-MD10 F15M
16	0,15–0,32	RPHT 1204M0-E05 H25	RPHT 1204M0-E05 H25
17	0,15–0,32	RPHT 1204M0-E05 H25	RPHT 1204M0-E05 H25
20	0,12–0,20	RPHT 1204M0T-M08 F40M	RPHT 1204M0T-M08 T350M
21	0,12–0,20	RPHT 1204M0T-M08 F40M	RPHT 1204M0T-M08 T350M
22	0,12–0,20	RPHT 1204M0T-M08 F40M	RPHT 1204M0T-M08 T350M

Forgácsolási paraméterek – 10% oldalfogás ($a_e/D_c = 10\%$)

Seco anyag-csoport	Minőségek																				
	T200M			T350M			F15M			F25M			F30M			F40M			H25		
	Előtőlés, f_z (mm/fog)																				
	0,10	0,20	0,32	0,10	0,20	0,32	0,10	0,20	0,32	0,10	0,20	0,32	0,10	0,20	0,32	0,10	0,20	0,32	0,10	0,20	0,32
Vágósebesség v_c (m/perc)																					
1	–	–	–	340	290	255	–	–	–	310	265	235	310	265	230	285	240	210	–	–	–
2	–	–	–	300	255	225	–	–	–	275	235	205	275	235	205	250	215	190	–	–	–
3	–	–	–	250	210	185	–	–	–	230	195	170	225	195	170	205	175	155	–	–	–
4	255	215	190	225	190	170	–	–	–	205	175	155	205	175	155	190	160	140	–	–	–
5	210	180	160	190	160	140	–	–	–	175	145	130	170	145	130	155	135	120	–	–	–
6	155	130	–	135	115	–	–	–	–	125	105	–	125	105	–	115	95	–	–	–	–
7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8	–	–	–	225	190	–	–	–	–	215	185	–	215	180	–	195	165	–	–	–	–
9	–	–	–	195	165	–	–	–	–	185	160	–	185	160	–	170	145	–	–	–	–
10	–	–	–	165	140	–	–	–	–	160	135	–	160	135	–	145	125	–	–	–	–
11	–	–	–	130	110	–	–	–	–	125	105	–	125	105	–	115	95	–	–	–	–
12	210	180	160	190	160	140	220	185	165	175	145	130	170	145	130	155	135	120	155	130	115
13	195	165	145	175	145	130	200	170	150	160	135	120	160	135	120	145	125	110	145	120	105
14	180	150	135	160	135	120	185	155	135	145	125	110	145	125	110	130	115	100	130	110	100
15	145	125	110	130	110	95	150	125	110	115	100	90	115	100	85	105	90	80	105	90	80
16	–	–	–	975	835	730	1135	970	850	900	765	670	890	760	665	815	695	610	805	690	605
17	–	–	–	790	675	590	915	785	685	725	620	545	720	615	540	660	565	495	650	555	490
20	–	–	–	55	50	–	–	–	–	55	45	–	55	45	–	50	45	–	–	–	–
21	–	–	–	35	30	–	–	–	–	35	30	–	35	30	–	30	25	–	–	–	–
22	–	–	–	55	50	–	–	–	–	55	45	–	55	45	–	50	45	–	–	–	–

Forgácsolási paraméterek – Kontúrmarás

Műveletek	a_e/D_c	Javasolt előtőlés f_z mm/fog			Sebesség faktor
Radiális oldalfogás	–	0,05	0,10	0,16	0,65
Kontúrmarás	2%	0,22	0,44	0,71	1,20
	5%	0,14	0,28	0,45	1,10
	10%	0,10	0,20	0,32	1,00
	20%	0,07	0,14	0,23	0,90
	30%	0,06	0,12	0,19	0,85
Átlagos forgácsvastagság h_m	–	0,03	0,06	0,10	–

Váltólapka típusa

	Váltólapka méret	Horony szélesség mm
		12	12–15

Váltólapka választás – (R)335.18-R08

Univerzális váltólapka: RPKT 1605M0T-ME11 F40M

Seco anyag-csoport	Javasolt tolás f_z mm/fog $a_e/D_c = 10\%$	Elsődleges választás	Optimalizálás Stabil művelet
1	0,25–0,38	RPHT 1605M0T-ME11 F40M	RPHT 1605M0T-ME11 T350M
2	0,25–0,38	RPHT 1605M0T-ME11 F40M	RPHT 1605M0T-ME11 T350M
3	0,25–0,38	RPHT 1605M0T-ME11 F40M	RPHT 1605M0T-ME11 T350M
4	0,20–0,32	RPKT 1605M0T-ME11 F40M	RPHT 1605M0T-ME11 T350M
5	0,20–0,28	RPKW 1605M0T-MD20 F25M	RPKW 1605M0T-MD20 T200M
6	0,16–0,28	RPKW 1605M0T-MD20 F25M	RPKW 1605M0T-MD20 T200M
7	–	–	–
8	0,25–0,38	RPHT 1605M0T-ME11 F40M	RPHT 1605M0T-ME11 T350M
9	0,25–0,38	RPHT 1605M0T-ME11 F40M	RPHT 1605M0T-ME11 T350M
10	0,20–0,28	RPHT 1605M0T-ME11 F40M	RPHT 1605M0T-ME11 T350M
11	0,20–0,28	RPHT 1605M0T-M12 F40M	RPHT 1605M0T-M12 T350M
12	0,25–0,38	RPKW 1605M0T-MD20 T200M	RPKW 1605M0T-MD20 F15M
13	0,25–0,38	RPKW 1605M0T-MD20 T200M	RPKW 1605M0T-MD20 F15M
14	0,20–0,28	RPKW 1605M0T-MD20 T200M	RPKW 1605M0T-MD20 F15M
15	0,20–0,28	RPKW 1605M0T-MD20 T200M	RPKW 1605M0T-MD20 F15M
16	0,20–0,38	RPHT 1605M0-E08 H25	RPHT 1605M0-E08 H25
17	0,20–0,38	RPHT 1605M0-E08 H25	RPHT 1605M0-E08 H25
20	0,20–0,28	RPHT 1605M0T-ME11 F40M	RPHT 1605M0T-ME11 T350M
21	0,16–0,25	RPHT 1605M0T-ME11 F40M	RPHT 1605M0T-ME11 T350M
22	0,20–0,28	RPHT 1605M0T-ME11 T350M	RPHT 1605M0T-ME11 F40M

Forgácsolási paraméterek – 10% oldalfogás ($a_e/D_c = 10\%$)

Seco anyag-csoport	Minőségek																							
	T200M			T350M			F15M			F25M			F30M			F40M			H25					
	Előtolás, f_z (mm/fog)																							
	0,16	0,25	0,38	0,16	0,25	0,38	0,16	0,25	0,38	0,16	0,25	0,38	0,16	0,25	0,38	0,16	0,25	0,38	0,16	0,25	0,38			
Vágósebesség v_c (m/perc)																								
1	–	–	–	300	265	235	–	–	–	275	245	215	270	245	215	260	230	205	–	–	–			
2	–	–	–	265	235	210	–	–	–	245	215	190	240	215	190	230	205	180	–	–	–			
3	–	–	–	220	195	170	–	–	–	200	180	160	200	180	155	190	170	150	–	–	–			
4	225	200	175	200	175	155	–	–	–	185	165	145	180	160	145	175	155	135	–	–	–			
5	185	165	145	165	150	130	–	–	–	155	135	120	150	135	120	145	130	115	–	–	–			
6	135	120	–	120	105	–	–	–	–	110	100	–	110	95	–	105	90	–	–	–	–			
7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–			
8	–	–	–	195	175	155	–	–	–	190	170	150	190	165	150	180	160	140	–	–	–			
9	–	–	–	170	155	135	–	–	–	165	145	130	165	145	130	155	140	125	–	–	–			
10	–	–	–	145	130	–	–	–	–	140	125	–	140	125	–	135	120	–	–	–	–			
11	–	–	–	115	100	–	–	–	–	110	100	–	110	95	–	105	90	–	–	–	–			
12	185	165	145	165	150	130	195	170	150	155	135	120	150	135	120	145	130	115	135	120	110			
13	170	155	135	155	135	120	175	160	140	140	125	110	140	125	110	135	120	105	125	110	100			
14	155	140	–	140	125	–	160	145	–	130	115	–	125	115	–	120	110	–	115	100	–			
15	125	115	–	115	100	–	130	115	–	105	90	–	105	90	–	100	85	–	95	85	–			
16	–	–	–	860	770	680	1005	895	790	795	705	625	785	700	620	750	670	590	710	635	560			
17	–	–	–	695	620	550	810	720	635	640	570	505	635	565	500	605	540	475	575	510	455			
20	–	–	–	50	45	–	–	–	–	50	45	–	50	45	–	45	40	–	–	–	–			
21	–	–	–	30	30	–	–	–	–	30	25	–	30	25	–	30	25	–	–	–	–			
22	–	–	–	50	45	–	–	–	–	50	45	–	50	45	–	45	40	–	–	–	–			

Forgácsolási paraméterek – Kontúrmarás

Műveletek	a_e/D_c	Javasolt előtolás f_z mm/fog			Sebesség faktor
Radiális oldalfogás	–	0,08	0,12	0,19	0,65
Kontúrmarás	2%	0,35	0,55	0,84	1,20
	5%	0,22	0,35	0,53	1,10
	10%	0,16	0,25	0,38	1,00
	20%	0,12	0,18	0,27	0,90
	30%	0,10	0,15	0,23	0,85
Átlagos forgácvastagság h_m	–	0,05	0,08	0,12	–

Váltólapka típusa

Váltólapka méret	Horony szélesség mm
16	16–18,5

Váltólapka választás – (R)335.18

Seco anyag-csoport	Javasolt tolas f_z mm/fog $a_e/D_c = 10\%$	Elsődleges választás	Elsődleges választás	Elsődleges választás
1	0,25–0,42	335.18-1005T-M10 F40M	335.18-1305T-M11 F40M	335.18-1606T-M12 F40M
2	0,25–0,42	335.18-1005T-M10 F40M	335.18-1305T-M11 F40M	335.18-1606T-M12 F40M
3	0,23–0,38	335.18-1005T-M10 T350M	335.18-1305T-M11 T250M	335.18-1606T-M12 T250M
4	0,23–0,38	335.18-1005T-M10 T350M	335.18-1305T-M11 T250M	335.18-1606T-M12 T250M
5	0,23–0,35	335.18-1005T-M10 T350M	335.18-1305T-M11 T250M	335.18-1606T-M12 T250M
6	0,23–0,32	335.18-1005T-M10 T200M	335.18-1305T-M11 T200M	335.18-1606T-M12 T200M
7	0,16–0,28	335.18-1005T-M10 T200M	335.18-1305T-M11 T200M	335.18-1606T-M12 T200M
8	0,25–0,42	335.18-100508-M10 T350M	335.18-130508-M11 T350M	335.18-160608-M12 T350M
9	0,25–0,38	335.18-100508-M10 T350M	335.18-130508-M11 T350M	335.18-160608-M12 T350M
10	0,23–0,32	335.18-100508-M10 T350M	335.18-130508-M11 T350M	335.18-160608-M12 T350M
11	0,20–0,28	335.18-1005T-M10 F40M	335.18-1305T-M11 F40M	335.18-1606T-M12 F40M
12	0,25–0,42	335.18-1005T-M10 T150M	335.18-1305T-M11 T150M	335.18-1606T-M12 T200M
13	0,25–0,38	335.18-1005T-M10 T150M	335.18-1305T-M11 T150M	335.18-1606T-M12 T200M
14	0,23–0,35	335.18-1005T-M10 T150M	335.18-1305T-M11 T150M	335.18-1606T-M12 T200M
15	0,20–0,28	335.18-1005T-M10 T200M	335.18-1305T-M11 T200M	335.18-1606T-M12 T200M
16	0,25–0,42	335.18-1005-E07 HX	335.18-1305-E08 HX	335.18-1606-E09 HX
17	0,25–0,42	335.18-1005-E07 HX	335.18-1305-E08 HX	335.18-1606-E09 HX
20	0,23–0,28	335.18-100508-M10 T350M	335.18-130508-M11 T350M	335.18-160608-M12 T350M
21	0,16–0,25	335.18-1005T-M10 F40M	335.18-1305T-M11 F40M	335.18-1606T-M12 F40M
22	0,23–0,28	335.18-1005T-M10 F40M	335.18-1305T-M11 F40M	335.18-1606T-M12 F40M

Forgácsolási paraméterek – 10% oldalfogás ($a_e/D_c = 10\%$)

Seco anyag-csoport	Minőségek																	
	T150M			T200M			T250M			T350M			F40M			HX		
	Előtolás, f_z (mm/fog)																	
	0,16	0,25	0,42	0,16	0,25	0,42	0,16	0,25	0,42	0,16	0,25	0,42	0,16	0,25	0,42	0,16	0,25	0,42
Vágósebesség v_c (m/perc)																		
1	–	–	–	400	355	305	355	315	270	340	305	260	295	265	225	–	–	–
2	–	–	–	355	315	270	315	280	240	305	270	230	265	235	200	–	–	–
3	–	–	–	295	260	225	260	235	200	250	225	190	215	195	165	–	–	–
4	–	–	–	265	240	205	235	210	180	225	205	175	200	175	150	–	–	–
5	–	–	–	220	200	170	200	175	150	190	170	145	165	145	125	–	–	–
6	–	–	–	160	145	120	140	125	110	135	120	105	120	105	90	–	–	–
7	–	–	–	55	50	–	45	40	–	45	40	–	40	35	–	–	–	–
8	–	–	–	275	245	210	235	210	180	225	200	170	205	180	155	–	–	–
9	–	–	–	240	215	185	205	180	155	195	175	150	180	160	135	–	–	–
10	–	–	–	205	180	155	175	155	135	165	150	125	150	135	115	–	–	–
11	–	–	–	160	145	–	135	120	–	130	115	–	120	105	–	–	–	–
12	280	250	215	220	200	170	200	175	150	190	170	145	165	145	125	155	140	120
13	260	230	195	205	180	155	180	160	140	175	155	135	150	135	115	145	130	110
14	235	210	180	185	165	140	165	150	125	160	140	120	140	125	105	130	115	100
15	190	170	–	150	135	–	135	120	–	130	115	–	110	100	–	–	–	–
16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	985	880	750	855	765	655	815	725	620
17	–	–	–	–	–	–	–	–	–	795	710	605	690	615	525	655	585	500
20	–	–	–	–	–	–	65	55	–	60	50	–	55	45	–	–	–	–
21	–	–	–	–	–	–	40	35	–	35	30	–	35	30	–	–	–	–
22	–	–	–	–	–	–	65	55	–	60	50	–	55	45	–	–	–	–

Forgácsolási paraméterek – Kontúrmarás

Műveletek	a_e/D_c	Javasolt előtolás f_z mm/fog			Sebesség faktor
Radiális oldalfogás	–	0,08	0,12	0,20	0,65
Kontúrmarás	2%	0,35	0,55	0,92	1,20
	5%	0,23	0,35	0,59	1,10
	10%	0,16	0,25	0,42	1,00
	20%	0,12	0,18	0,30	0,90
	30%	0,10	0,15	0,25	0,85
Átlagos forgácsvastagság h_m	–	0,05	0,08	0,13	–

Váltólapka típusa

	Váltólapka méret	Horony szélesség mm
	1005	14–18,5
	1305	18,5–24,3
	1606	24,3–30,5

Váltólapka választás – (R)335.18N/L-16C

Seco anyag-csoport	Javasolt tolás f_z mm/fog $a_e/D_c = 10\%$	335.18...N-16C				335.18...L-16C Elsődleges választás
		Elsődleges választás		Elsődleges választás		
1	0,25–0,42	APKT 1604PDTR-M14 F40M	APKT 1604PDTR-M14 F40M	APKT 1604PDTR-M14 F40M	APKT 1604PDTR-M14 F40M	APKT 1604PDTL-M14 F40M
2	0,25–0,42	APKT 1604PDTR-M14 F40M	APKT 1604PDTR-M14 F40M	APKT 1604PDTR-M14 F40M	APKT 1604PDTR-M14 F40M	APKT 1604PDTL-M14 F40M
3	0,23–0,38	APKT 1604PDTR-M14 F40M	APKT 1604PDTR-M14 F40M	APKT 1604PDTR-M14 F40M	APKT 1604PDTR-M14 F40M	APKT 1604PDTL-M14 F40M
4	0,23–0,38	APFT 160416R-M13 F40M	APFT 160416R-M13 F40M	APFT 160416R-M13 F40M	APFT 160416R-M13 F40M	APFT 160416L-M13 F40M
5	0,23–0,35	APFT 160416R-M13 F40M	APFT 160416R-M13 F40M	APFT 160416R-M13 F40M	APFT 160416R-M13 F40M	APFT 160416L-M13 F40M
6	0,23–0,32	APFT 1604PDTR-D15 T200M	APFT 1604PDTR-D15 T200M	APFT 1604PDTR-D15 T200M	APFT 1604PDTR-D15 T200M	APFT 1604PDTL-D15 T200M
7	0,16–0,28	APFT 1604PDTR-D15 T200M	APFT 1604PDTR-D15 T200M	APFT 1604PDTR-D15 T200M	APFT 1604PDTR-D15 T200M	APFT 1604PDTL-D15 T200M
8	0,25–0,42	APKT 1604PDTR-M14 F40M	APKT 1604PDTR-M14 F40M	APKT 1604PDTR-M14 F40M	APKT 1604PDTR-M14 F40M	APKT 1604PDTL-M14 F40M
9	0,25–0,38	APKT 1604PDTR-M14 F40M	APKT 1604PDTR-M14 F40M	APKT 1604PDTR-M14 F40M	APKT 1604PDTR-M14 F40M	APKT 1604PDTL-M14 F40M
10	0,23–0,32	APFT 160416R-M13 F40M	APFT 160416R-M13 F40M	APFT 160416R-M13 F40M	APFT 160416R-M13 F40M	APFT 160416L-M13 F40M
11	0,20–0,28	APFT 160416R-M13 F40M	APFT 160416R-M13 F40M	APFT 160416R-M13 F40M	APFT 160416R-M13 F40M	APFT 160416L-M13 F40M
12	0,25–0,42	APFT 1604PDTR-D15 T200M	APFT 1604PDTR-D15 T200M	APFT 1604PDTR-D15 T200M	APFT 1604PDTR-D15 T200M	APFT 1604PDTL-D15 T200M
13	0,25–0,38	APFT 1604PDTR-D15 T200M	APFT 1604PDTR-D15 T200M	APFT 1604PDTR-D15 T200M	APFT 1604PDTR-D15 T200M	APFT 1604PDTL-D15 T200M
14	0,23–0,35	APFT 1604PDTR-D15 T200M	APFT 1604PDTR-D15 T200M	APFT 1604PDTR-D15 T200M	APFT 1604PDTR-D15 T200M	APFT 1604PDTL-D15 T200M
15	0,20–0,28	APFT 1604PDTR-D15 T200M	APFT 1604PDTR-D15 T200M	APFT 1604PDTR-D15 T200M	APFT 1604PDTR-D15 T200M	APFT 1604PDTL-D15 T200M
16	0,25–0,42	APKT 1604PDR-E12 HX	APKT 1604PDR-E12 HX	APKT 1604PDR-E12 HX	APKT 1604PDR-E12 HX	APKT 1604PDL-E12 HX
17	0,25–0,42	APKT 1604PDR-E12 HX	APKT 1604PDR-E12 HX	APKT 1604PDR-E12 HX	APKT 1604PDR-E12 HX	APKT 1604PDL-E12 HX
20	0,23–0,28	APFT 160416R-M13 F40M	APFT 160416R-M13 F40M	APFT 160416R-M13 F40M	APFT 160416R-M13 F40M	APFT 160416L-M13 F40M
21	0,16–0,25	APFT 160416R-M13 F40M	APFT 160416R-M13 F40M	APFT 160416R-M13 F40M	APFT 160416R-M13 F40M	APFT 160416L-M13 F40M
22	0,23–0,28	APFT 160416R-M13 F40M	APFT 160416R-M13 F40M	APFT 160416R-M13 F40M	APFT 160416R-M13 F40M	APFT 160416L-M13 F40M


Forgácsolási paraméterek – 10% oldalfogás ($a_e/D_c = 10\%$)

Seco anyag-csoport	Minőségek														
	T200M			T25M			F40M			HX					
	Előtolás, f_z (mm/fog)														
	0,16	0,25	0,42	0,16	0,25	0,42	0,16	0,25	0,42	0,16	0,25	0,42			
Vágósebesség v_c (m/perc)															
1	410	365	310	335	295	255	305	270	230	–	–	–			
2	365	325	275	295	265	225	270	240	205	–	–	–			
3	300	265	230	245	220	185	220	200	170	–	–	–			
4	275	245	210	220	200	170	200	180	155	–	–	–			
5	225	205	175	185	165	140	170	150	130	–	–	–			
6	165	145	125	135	120	100	120	110	90	–	–	–			
7	55	50	–	45	40	–	40	35	–	–	–	–			
8	280	250	215	230	205	175	210	185	160	–	–	–			
9	245	220	185	200	180	150	180	160	140	–	–	–			
10	210	185	160	170	150	130	155	140	120	–	–	–			
11	165	145	–	135	120	–	120	110	–	–	–	–			
12	225	205	175	185	165	140	170	150	130	160	145	120			
13	210	185	160	170	150	130	155	140	120	145	130	110			
14	190	170	145	155	140	120	140	125	110	135	120	100			
15	155	140	–	125	110	–	115	100	–	110	95	–			
16	1180	1055	900	965	860	735	875	780	665	830	740	635			
17	955	850	730	780	695	595	705	630	540	670	600	510			
20	75	65	–	60	55	–	55	50	–	30	25	–			
21	45	40	–	35	35	–	35	30	–	20	15	–			
22	75	65	–	60	55	–	55	50	–	30	25	–			

Forgácsolási paraméterek – Kontúrmarás

Műveletek	a_e/D_c	Javasolt előtolás f_z mm/fog			Sebesség faktor
Radiális oldalfogás	–	0,08	0,12	0,20	0,65
Kontúrmarás	2%	0,35	0,55	0,92	1,20
	5%	0,23	0,35	0,59	1,10
	10%	0,16	0,25	0,42	1,00
	20%	0,12	0,18	0,30	0,90
	30%	0,10	0,15	0,25	0,85
Átlagos forgácsvastagság h_m		0,05	0,08	0,13	–

Váltólapka típusa

	Váltólapka méret	Horony szélesség mm
		1604	22–31

Váltólapka választás – (R)335.18R-16C

Univerzális váltólapka: APMX 160408TR-M14 T350M

Seco anyag-csoport	Javasolt tolás f_z mm/fog $a_e/D_c = 10\%$	Alternatívák		
		Elsődleges választás	Nehéz műveletek	Optimalizálás
1	0,25–0,42	APMX 160408TR-ME11 F40M	APMX 160408TR-M14 T350M	APMX 160408TR-ME11 T250M
2	0,25–0,42	APMX 160408TR-ME11 F40M	APMX 160408TR-M14 T350M	APMX 160408TR-ME11 T250M
3	0,23–0,38	APMX 160408TR-M14 T350M	APMX 160408TR-M14 T350M	APMX 160408TR-ME11 T250M
4	0,23–0,38	APMX 160408TR-M14 T350M	APMX 160408TR-M14 T350M	APMX 160408TR-ME11 T250M
5	0,23–0,35	APMX 160408TR-M14 T250M	APMX 160408TR-M14 T350M	APKX 1604PDR-ME12 T250M
6	0,23–0,32	APMX 160408TR-M14 T250M	APFT 1604PDTR-D15 T200M	APKX 1604PDR-ME12 T250M
7	0,16–0,28	APFT 1604PDTR-D15 T200M	APFT 1604PDTR-D15 F20M	APKX 1604PDR-ME12 F30M
8	0,25–0,42	APKX 1604PDR-ME12 T350M	APMX 160408TR-M14 T350M	APMX 160408TR-ME11 F40M
9	0,25–0,38	APKX 1604PDR-ME12 T350M	APMX 160408TR-M14 T350M	APMX 160408TR-ME11 F40M
10	0,23–0,32	APMX 160408TR-M14 T350M	APMX 160408TR-M14 F40M	APKX 1604PDR-ME12 T350M
11	0,20–0,28	APMX 160408TR-M14 F40M	APMX 160408TR-M14 F40M	APKX 1604PDR-ME12 T350M
12	0,25–0,42	APMX 160408TR-M14 T150M	APFT 1604PDTR-D15 T200M	APKX 1604PDR-ME12 F30M
13	0,25–0,38	APMX 160408TR-M14 T150M	APFT 1604PDTR-D15 T200M	APKX 1604PDR-ME12 F30M
14	0,23–0,35	APMX 160408TR-M14 T150M	APFT 1604PDTR-D15 T200M	APKX 1604PDR-ME12 F30M
15	0,20–0,28	APMX 160408TR-M14 T200M	APFT 1604PDTR-D15 T200M	APMX 160408TR-M14 T150M
16	0,25–0,42	APEX 160408FR-E08 H15	APMX 160408TR-ME11 F40M	APEX 160408FR-E08 F15M
17	0,25–0,42	APEX 160408FR-E08 H15	APMX 160408TR-ME11 F40M	APEX 160408FR-E08 F15M
20	0,23–0,28	APKX 1604PDR-ME12 T350M	APMX 160408TR-M14 F40M	APMX 160408TR-ME11 T250M
21	0,16–0,25	APMX 160408TR-M14 F40M	APMX 160408TR-M14 T350M	APKX 1604PDR-ME12 T350M
22	0,23–0,28	APMX 160408TR-ME11 F40M	APMX 160408TR-M14 F40M	APKX 1604PDR-ME12 T350M


Forgácsolási paraméterek – 10% oldalfogás ($a_e/D_c = 10\%$)

Seco anyag-csoport	Minőségek																				
	T150M			T200M			T250M/F15M			T350M/F20M			F30M			F40M			H15/HX		
	Előtólás, f_z (mm/fog)																				
	0,16	0,25	0,42	0,16	0,25	0,42	0,16	0,25	0,42	0,16	0,25	0,42	0,16	0,25	0,42	0,16	0,25	0,42	0,16	0,25	0,42
Vágósebesség v_c (m/perc)																					
1	–	–	–	410	365	310	365	325	275	350	310	265	320	285	245	305	270	230	–	–	–
2	–	–	–	365	325	275	325	290	245	310	275	235	285	250	215	270	240	205	–	–	–
3	–	–	–	300	265	230	265	240	205	255	230	195	235	210	180	220	200	170	–	–	–
4	–	–	–	275	245	210	240	215	185	230	205	175	210	190	160	200	180	155	–	–	–
5	–	–	–	225	205	175	200	180	155	195	175	150	175	160	135	170	150	130	–	–	–
6	–	–	–	165	145	125	145	130	110	140	125	105	125	115	95	120	110	90	–	–	–
7	–	–	–	55	50	–	50	45	–	45	40	–	40	40	–	40	35	–	–	–	–
8	–	–	–	280	250	215	240	215	185	230	205	175	220	195	165	210	185	160	–	–	–
9	–	–	–	245	220	185	210	185	160	200	180	150	190	170	145	180	160	140	–	–	–
10	–	–	–	210	185	160	180	160	135	170	150	130	165	145	125	155	140	120	–	–	–
11	–	–	–	165	145	–	140	125	–	135	120	–	125	115	–	120	110	–	–	–	–
12	285	255	220	225	205	175	200	180	155	195	175	150	175	160	135	170	150	130	160	145	120
13	265	235	200	210	185	160	185	165	140	180	160	135	165	145	125	155	140	120	145	130	110
14	240	215	185	190	170	145	170	150	130	165	145	125	150	130	115	140	125	110	135	120	100
15	195	175	–	155	140	–	135	120	–	130	115	–	120	105	–	115	100	–	110	95	–
16	–	–	–	1180	1055	900	1050	935	800	1005	895	770	920	820	700	875	780	665	830	740	635
17	–	–	–	955	850	730	850	755	645	815	725	620	745	660	565	705	630	540	670	600	510
20	–	–	–	–	–	–	65	60	–	60	55	–	55	50	–	55	50	–	30	25	–
21	–	–	–	–	–	–	40	35	–	35	35	–	35	30	–	35	30	–	20	15	–
22	–	–	–	–	–	–	65	60	–	60	55	–	55	50	–	55	50	–	30	25	–

Forgácsolási paraméterek – Kontúrmarás

Műveletek	a_e/D_c	Javasolt előtőlás f_z mm/fog			Sebesség faktor
Radiális oldalfogás	–	0,08	0,12	0,20	0,65
Kontúrmarás	2%	0,35	0,55	0,92	1,20
	5%	0,23	0,35	0,59	1,10
	10%	0,16	0,25	0,42	1,00
	20%	0,12	0,18	0,30	0,90
	30%	0,10	0,15	0,25	0,85
Átlagos forgácsvastagság h_m	–	0,05	0,08	0,13	–

Váltólapka típusa

	Váltólapka méret	a_p max mm
		1604	15

Váltólapka választás – (R)335.18N/L-15H

Seco anyag-csoport	Javasolt tolas f_z mm/fog $a_e/D_c = 10\%$	335.18...N-15H			
		Elsődleges választás		Elsődleges választás	
1	0,30–0,50	ACET 150612TR-M14 F40M	ACET 150612TL-M14 F40M	ACET 150612TL-M14 F40M	
2	0,30–0,50	ACET 150612TR-M14 F40M	ACET 150612TL-M14 F40M	ACET 150612TL-M14 F40M	
3	0,28–0,45	ACET 150612TR-M14 T25M	ACET 150612TL-M14 T25M	ACET 150612TL-M14 T25M	
4	0,28–0,45	ACET 150612TR-M11 T25M	ACET 150612TL-M11 T25M	ACET 150612TL-M11 T25M	
5	0,25–0,40	ACET 150612TR-M11 T25M	ACET 150612TL-M11 T25M	ACET 150612TL-M11 T25M	
6	0,25–0,35	ACET 150612TR-M11 T25M	ACET 150612TL-M11 T25M	ACET 150612TL-M11 T25M	
7	0,20–0,30	ACET 150612TR-M11 T25M	ACET 150612TL-M11 T25M	ACET 150612TL-M11 T25M	
8	0,28–0,45	ACET 150612TR-M14 T25M	ACET 150612TL-M14 T25M	ACET 150612TL-M14 T25M	
9	0,28–0,45	ACET 150612TR-M14 T25M	ACET 150612TL-M14 T25M	ACET 150612TL-M14 T25M	
10	0,25–0,40	ACET 150612TR-M14 T25M	ACET 150612TL-M14 T25M	ACET 150612TL-M14 T25M	
11	0,20–0,35	ACET 150612TR-M14 T25M	ACET 150612TL-M14 T25M	ACET 150612TL-M14 T25M	
12	0,28–0,45	ACET 150612TR-M11 T150M	ACET 150612TL-M11 T150M	ACET 150612TL-M11 T150M	
13	0,28–0,45	ACET 150612TR-M11 T150M	ACET 150612TL-M11 T150M	ACET 150612TL-M11 T150M	
14	0,25–0,40	ACET 150612TR-M11 T150M	ACET 150612TL-M11 T150M	ACET 150612TL-M11 T150M	
15	0,25–0,35	ACET 150612TR-M11 T150M	ACET 150612TL-M11 T150M	ACET 150612TL-M11 T150M	
16	0,30–0,50	ACET 150612TR-ME10 T25M	ACET 150612TL-ME10 T25M	ACET 150612TL-ME10 T25M	
17	0,30–0,50	ACET 150612TR-ME10 T25M	ACET 150612TL-ME10 T25M	ACET 150612TL-ME10 T25M	
20	0,20–0,40	ACET 150612TR-M14 T25M	ACET 150612TL-M14 T25M	ACET 150612TL-M14 T25M	
21	0,20–0,30	ACET 150612TR-M14 T25M	ACET 150612TL-M14 T25M	ACET 150612TL-M14 T25M	
22	0,25–0,35	ACET 150612TR-M14 T25M	ACET 150612TL-M14 T25M	ACET 150612TL-M14 T25M	


Forgácsolási paraméterek – 10% oldalfogás ($a_e/D_c = 10\%$)

Seco anyag-csoport	Minőségek												
	T150M			T25M			F40M						
	Előtolás, f_z (mm/fog)												
	0,20	0,30	0,50	0,20	0,30	0,50	0,20	0,30	0,50				
Vágósebesség v_c (m/perc)													
1	-	-	-	330	295	255	300	270	230				
2	-	-	-	295	265	225	270	240	205				
3	-	-	-	245	220	185	220	200	170				
4	-	-	-	220	200	170	200	180	155				
5	-	-	-	185	165	140	170	150	130				
6	-	-	-	135	120	-	120	110	-				
7	-	-	-	45	40	-	40	35	-				
8	-	-	-	230	205	175	210	185	160				
9	-	-	-	200	180	150	180	160	140				
10	-	-	-	170	150	130	155	140	115				
11	-	-	-	135	120	-	120	110	-				
12	285	255	215	185	165	140	170	150	130				
13	260	235	200	170	150	130	155	140	115				
14	240	215	180	155	140	120	140	125	105				
15	195	175	-	125	110	-	115	100	-				
16	-	-	-	960	860	730	875	780	665				
17	-	-	-	775	695	590	705	630	535				
20	-	-	-	60	55	-	55	50	-				
21	-	-	-	35	35	-	35	30	-				
22	-	-	-	60	55	-	55	50	-				

Forgácsolási paraméterek – Kontúrmarás

Műveletek	a_e/D_c	Javasolt előtolás f_z mm/fog			Sebesség faktor
Radiális oldalfogás	-	0,10	0,15	0,24	0,65
Kontúrmarás	2%	0,44	0,66	1,10	1,20
	5%	0,28	0,42	0,70	1,10
	10%	0,20	0,30	0,50	1,00
	20%	0,14	0,22	0,36	0,90
	30%	0,12	0,18	0,30	0,85
Átlagos forgácsvastagság h_m		0,06	0,09	0,16	-

Váltólapka típusa

	Váltólapka méret	Horony szélesség mm
		1506	20–29,2

Váltólapka választás – (R)335.18R-15H

Univerzális váltólapka: ACET 150612TR-M14 T350M

Seco anyag-csoport	Javasolt tolás f_z mm/fog $a_e/D_c = 10\%$	Alternatívák		
		Elsődleges választás	Nehéz műveletek	Optimalizálás
1	0,30–0,50	ACET 150612TR-M14 F40M	ACET 150612TR-M11 T350M	ACET 150612TR-ME10 T350M
2	0,30–0,50	ACET 150612TR-M14 F40M	ACET 150612TR-M11 T350M	ACET 150612TR-ME10 T350M
3	0,28–0,45	ACMT 150612TR-M14 T350M	ACET 150612TR-M11 T350M	ACET 150612TR-ME10 T350M
4	0,28–0,45	ACET 150612TR-M11 T350M	ACET 150612TR-M11 T350M	ACET 150612TR-ME10 T350M
5	0,25–0,40	ACET 150612TR-M11 T350M	ACET 150612TR-M11 T350M	ACET 150612TR-ME10 T350M
6	0,25–0,35	ACET 150612TR-MD15 T200M	ACET 150612TR-MD15 T200M	ACMT 150612TR-M14 T250M
7	0,20–0,30	ACET 150612TR-MD15 T200M	ACET 150612TR-MD15 T200M	ACMT 150612TR-M14 T250M
8	0,28–0,45	ACMT 150612TR-M14 T350M	ACET 150612TR-M14 T350M	ACET 150612TR-ME10 T350M
9	0,28–0,45	ACMT 150612TR-M14 T350M	ACET 150612TR-M14 T350M	ACET 150612TR-ME10 T350M
10	0,25–0,40	ACET 150612TR-M14 T350M	ACMT 150612TR-M14 F40M	ACET 150612TR-ME10 T350M
11	0,20–0,35	ACET 150612TR-M14 F40M	ACMT 150612TR-M14 F40M	ACET 150612TR-ME10 T350M
12	0,28–0,45	ACET 150612TR-M11 T150M	ACET 150612TR-M11 T200M	ACET 150612TR-M14 T150M
13	0,28–0,45	ACET 150612TR-M11 T150M	ACET 150612TR-M11 T200M	ACET 150612TR-M14 T150M
14	0,25–0,40	ACET 150612TR-M11 T150M	ACET 150612TR-MD15 T200M	ACET 150612TR-M14 T150M
15	0,25–0,35	ACET 150612TR-MD15 T200M	ACET 150612TR-MD15 T200M	ACET 150612TR-M14 T150M
16	0,30–0,50	ACET 150612TR-ME10 F40M	ACET 150612TR-ME10 T350M	ACET 150612TR-ME10 F40M
17	0,30–0,50	ACET 150612TR-ME10 F40M	ACET 150612TR-ME10 T350M	ACET 150612TR-ME10 F40M
20	0,20–0,40	ACET 150612TR-M14 T350M	ACMT 150612TR-M14 F40M	ACMT 150612TR-M14 T250M
21	0,20–0,30	ACET 150612TR-M14 F40M	ACET 150612TR-MD15 T350M	ACET 150612TR-M14 T350M
22	0,25–0,35	ACET 150612TR-M14 F40M	ACMT 150612TR-M14 F40M	ACET 150612TR-M14 T350M


Forgácsolási paraméterek – 10% oldalfogás ($a_e/D_c = 10\%$)

Seco anyag-csoport	Minőségek																				
	T150M			T200M			T250M			T350M			F25M			F40M			HX		
	Előtólás, f_z (mm/fog)																				
	0,20	0,30	0,50	0,20	0,30	0,50	0,20	0,30	0,50	0,20	0,30	0,50	0,20	0,30	0,50	0,20	0,30	0,50	0,20	0,30	0,50
Vágósebesség v_c (m/perc)																					
1	–	–	–	410	365	310	360	325	275	345	310	265	330	295	255	300	270	230	–	–	–
2	–	–	–	360	325	275	320	290	245	310	275	235	295	265	225	270	240	205	–	–	–
3	–	–	–	300	265	225	265	240	200	255	230	195	245	220	185	220	200	170	–	–	–
4	–	–	–	270	245	205	240	215	185	230	205	175	220	200	170	200	180	155	–	–	–
5	–	–	–	225	205	170	200	180	155	195	175	145	185	165	140	170	150	130	–	–	–
6	–	–	–	165	145	–	145	130	–	140	125	–	135	120	–	120	110	–	–	–	–
7	–	–	–	55	50	–	50	45	–	45	40	–	45	40	–	40	35	–	–	–	–
8	–	–	–	280	250	215	240	215	180	230	205	175	230	205	175	210	185	160	–	–	–
9	–	–	–	245	220	185	210	185	160	200	180	150	200	180	150	180	160	140	–	–	–
10	–	–	–	210	185	160	180	160	135	170	150	130	170	150	130	155	140	115	–	–	–
11	–	–	–	165	145	–	140	125	–	135	120	–	135	120	–	120	110	–	–	–	–
12	285	255	215	225	205	170	200	180	155	195	175	145	185	165	140	170	150	130	160	145	120
13	260	235	200	210	185	160	185	165	140	180	160	135	170	150	130	155	140	115	145	130	110
14	240	215	180	190	170	145	170	150	130	160	145	125	155	140	–	140	125	105	135	120	100
15	195	175	–	155	140	–	135	120	–	130	115	–	125	110	–	115	100	–	110	95	–
16	–	–	–	–	–	–	1045	935	795	1005	895	765	960	860	730	875	780	665	–	–	–
17	–	–	–	–	–	–	845	755	645	810	725	615	775	695	590	705	630	535	–	–	–
20	–	–	–	–	–	–	65	60	–	60	55	–	60	55	–	55	50	–	30	25	–
21	–	–	–	–	–	–	40	35	–	35	35	–	35	35	–	35	30	–	20	15	–
22	–	–	–	–	–	–	65	60	–	60	55	–	60	55	–	55	50	–	30	25	–

Forgácsolási paraméterek – Kontúrmarás

Műveletek	a_e/D_c	Javasolt előtőlás f_z mm/fog			Sebesség faktor
Radiális oldalfogás	–	0,10	0,15	0,24	0,65
Kontúrmarás	2%	0,44	0,66	1,10	1,20
	5%	0,28	0,42	0,70	1,10
	10%	0,20	0,30	0,50	1,00
	20%	0,14	0,22	0,36	0,90
	30%	0,12	0,18	0,30	0,85
Átlagos forgácsvastagság h_m	–	0,06	0,09	0,16	–

Váltólapka típusa

	Váltólapka méret	a_p max mm
		1506	14,6

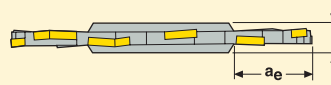
Teljes oldal és homlok, RH vagy LH

Tengelyre tűzhető kivitel



Maró \varnothing = 63-től 1000 mm-ig

Horony szélesség = 4,00-től 13,40 mm-ig



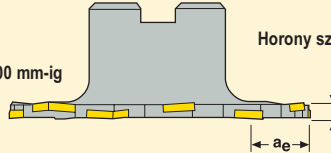
63–315 mm átmérő = Rövid szállítási határidővel

Feltűzhető kivitel



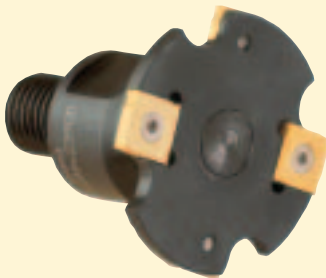
Maró \varnothing = 63-től 1000 mm-ig

Horony szélesség = 4,00-től 13,40 mm-ig



63–260 mm átmérő = Rövid szállítási határidővel

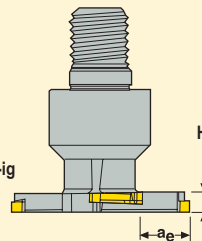
Combimaster típusú befogás



Csak jobbos

Maró \varnothing = 50-től 79 mm-ig

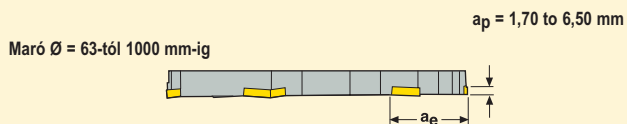
Horony szélesség = 4,00-től 13,40 mm-ig



50–79 mm átmérő = Rövid szállítási határidővel

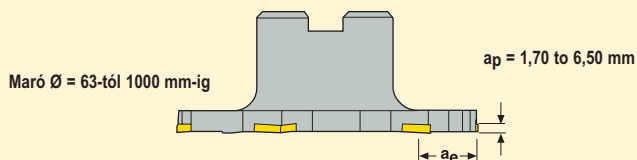
Fél oldal és homlok, Rh vagy Lh főorsó forgás/RH vagy LH

Tengelyre tűzhető kivitel



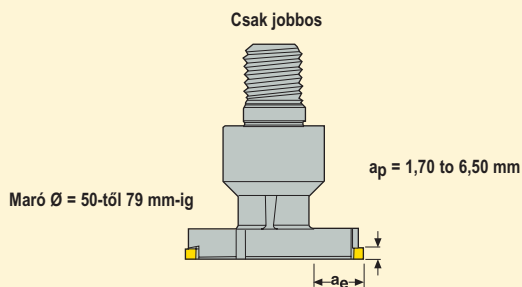
63–315 mm átmérő = Rövid szállítási határidővel

Feltűzhető kivitel



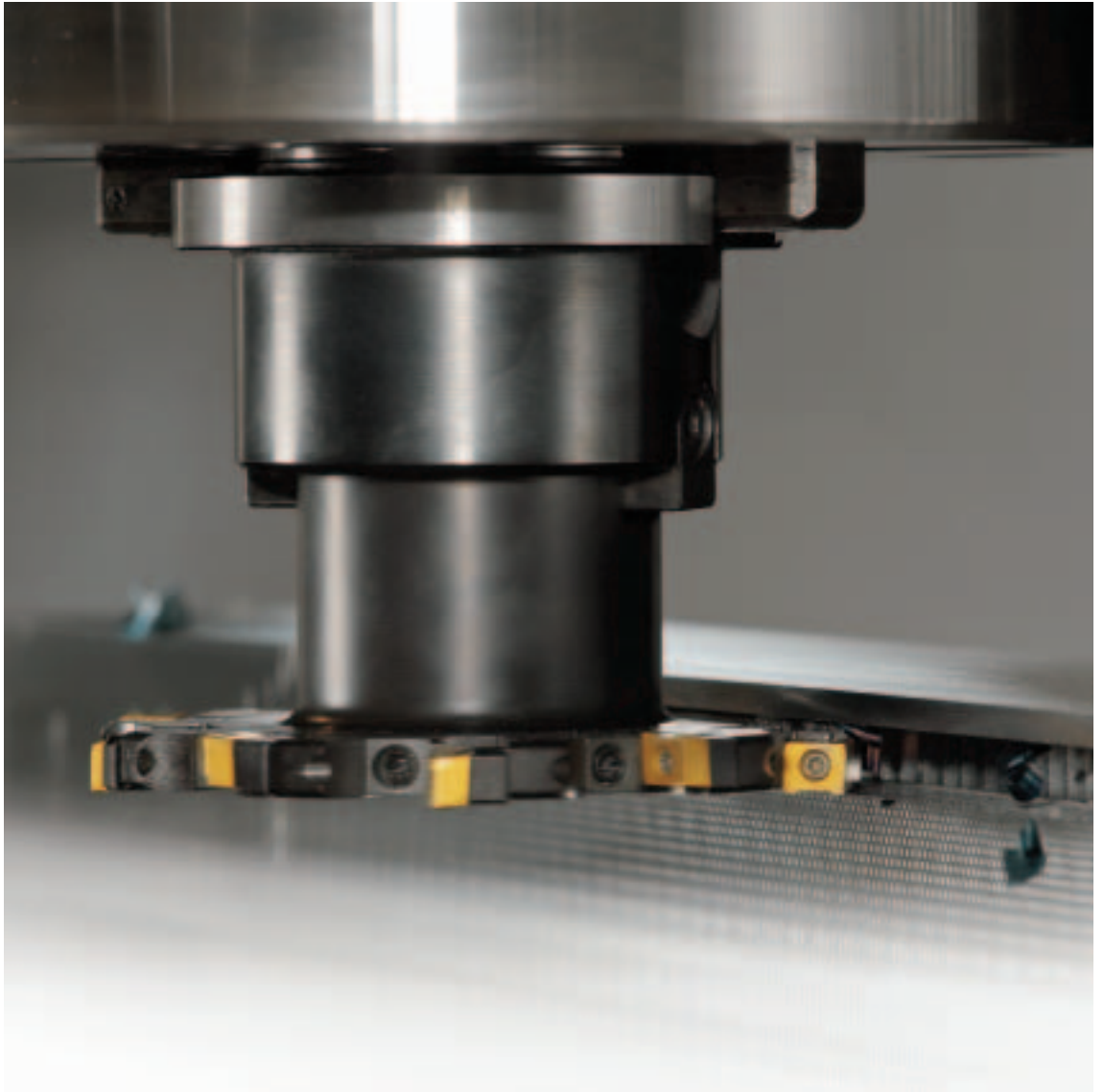
63–260 mm átmérő = Rövid szállítási határidővel

Combimaster típusú befogás



50–79 mm átmérő = Rövid szállítási határidővel

Részletesebb információért. Keresse a helyi Seco üzletkötőt.



Az Állítható típusú marófejek rövid szállítási határidejű termékek

A fix üléses marófejek rövid szállítási határidejű termékek
Kör alakú marófejekre árajánlat igény esetén

Extra széles marófej.
Árajánlat igény esetén.

Maró

LNKT & RD.. lapkák, állítható marók

10-15 mm

335.18 & RP.. lapkák, állítható marók

14-30,5 mm

335.18 & R.. lapkák, fix ülékű marók

14-31 mm

AC..16 lapkák, állítható marók

22-31 mm

AC..15 lapkák, állítható marók

20-29,2 mm

Horony szélesség

Szabványos rádiusz választás és élettörő lapkák

Típus	R	Típus	R	Típus	R	Típus	R	Típus	R
LNK.06	R0,4	RP..16.	R8,0	RD..06	R3,0	AP.16	R0,4	AC.15	R1,2
*	R0,8	335.18	R0,8	RD..08	R4,0	AP.16	R0,8	AC.15	R3,1
*	R1,6			RD..10	R5,0	AP.16	R1,6	AC.15	R6,0
*	R2,0			RD..12	R6,0	AP.16	R3,0		
*	R2,4			RD..16	R8,0				
*	R3,1			RD..20	R10,0				
LNK.08	R0,4			335.18	R0,8				
*	R0,8								
*	R1,6	Típus	C						
*	R2,0	335.18	C0,5						
*	R2,4								
*	R3,1								
RD..10.	R5,0								
RP..12.	R6,0								

Speciális rádiuszos vagy élettörő lapkák szintén rendelhetőek. Árajánlat igény esetén.

R = Sarok rádiusz
C = Élettörés 45°-nál

Teljes oldal és homlok marás

Fél oldal és homlok marás

Dupla fél oldal és homlok marás (középen nem visz)

Rh vagy Lh főorsó forgásirány

Tengelyre tűzhető kivitel

Teljes oldal és homlok típus



A típus

Horony szélesség = 10,00-tól
31,00 mm-ig



$a_p = 6,00-15,00$ mm

Fél oldal és homlok típus

Állítható kivitel

Maró $\varnothing = 100-1000$ mm

$\varnothing 100-400$ mm = Rövid szállítási határidő. Árral és szállítási határidővel kapcsolatban lépjen kapcsolatba a területi képviselővel.

$\varnothing 401$ -től 1000 mm-ig = ajánlat igény szerint

Fix ülékű kivitel

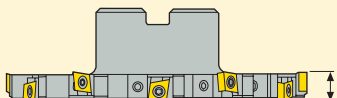
Maró $\varnothing = 50-1000$ mm

$\varnothing 50-315$ mm = Rövid szállítási határidő. Árral és szállítási határidővel kapcsolatban lépjen kapcsolatba a területi képviselővel.

$\varnothing 316$ -től 1000 mm-ig = ajánlat igény szerint.

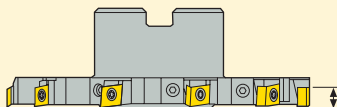
Feltűzhető kivitel

Teljes oldal és homlok típus



B típus

Horony szélesség = 10,00-tól
31,00 mm-ig



$a_p = 6,00-15,00$ mm

Fél oldal és homlok típus

Állítható kivitel

Maró $\varnothing = 80-1000$ mm

$\varnothing 80-400$ mm = Rövid szállítási határidő. Árral és szállítási határidővel kapcsolatban lépjen kapcsolatba a területi képviselővel.

$\varnothing 401$ -től 1000 mm-ig = ajánlat igény szerint

Fix ülékű kivitel

Maró $\varnothing = 63-1000$ mm

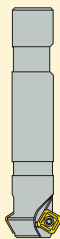
$\varnothing 63-315$ mm = Rövid szállítási határidő. Árral és szállítási határidővel kapcsolatban lépjen kapcsolatba a területi képviselővel. $\varnothing 316$ -től 1000 mm-ig = ajánlat igény szerint.

Részletesebb információért keresse a helyi Seco képviselőt.



Élletőrő marás

Száras kivitelű maró 60°-os életőréssel



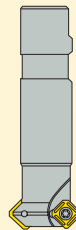
R215.39-09, Ø 20 mm



SPMX0903 lapka

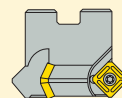
Száras kivitelű maró 45°-os életőréssel

Két rendszer
- száras kivitel
- feltűzhető



R215.49-XX, Ø 9–25 mm

A lapka a marófej
átmérőtől függ
SPMXxxxx



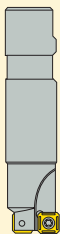
R220.49-12, Ø 40 mm



SPMX12T3 lapka

Süllyesztő marás

Száras kivitelű maró



R417.19-XX, Ø 18–42 mm

A lapka a marófej átmérőtől függ
Különböző központi és periférikus lapkák SPMXxxxx.

T-horony marás

Száras kivitelű maró



R395.19-XX(A), Ø 25–50 mm



A lapka a marófej átmérőtől függ

Menetmarás

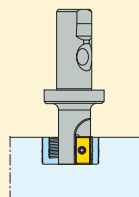
Tömör keményfém



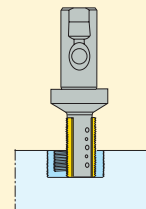
TM-, Ø 3,15–13,90 mm

Menetmarás

Marófej lapkával



R396.18-XXA, Ø 12 mm



R396.19, Ø 17–58 mm

A lapka a marófej átmérőtől és
menet típusától függ

Marófej, váltólapka és forgácsolási paraméter választás

1 Marófej választás

- Válasszon megfelelő marófejet a 277. oldal alapján.

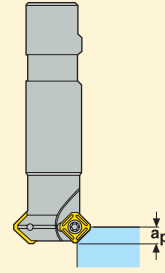
2 Válasszon marófej átmérőt

- 2a**
- Keresse meg a választott marófej oldalait, válasszon megfelelő átmérőt a szerszám adattáblázatból.

- Kisebb átmérők előnyei
 - flexibilitás
 - ár

- Nagyobb átmérők előnyei
 - nagyobb anyageltávolítás
 - merevség

1. ábra



3 Válasszon váltólapkát

- Használja a 379. oldalon a táblázatokat a munkadarab anyagának Seco anyagcsoportba való besorolásához.

- 3a**
- Használja a váltólapka választási táblázatot megfelelő váltólapkák választásához.

- 3b**
- Használja a szerszám adattáblázatokat a megfelelő számú lapka meghatározásához.

4 Forgácsolási paraméterek megválasztása

- 4a**
- Maximálisan javasolt axiális fogásmélység a szerszám adattáblázatban található. (Lásd 1. ábra)

- 4b**
- A minimális és maximális fogankénti előtolás javaslatok a lapkaválasztási táblázatokban. Általános megmunkáláshoz válasszon közepes értékeket.

- 4c**
- Vágósebesség javaslatok a forgácsolási adattáblázatokban.

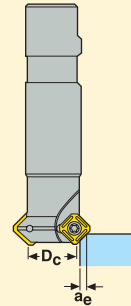
- A maximális ford. szám biztonsági okokból soha nem léphető át, amely a termék oldalon látható.

- 4d**
- A fogankénti előtolás és vágósebesség javaslatok 10 %-os oldalfogásra vannak számolva. Számolja ki a valós oldalfogást ($a_e/D_c\%$) és használja a kiszámolt százalékos értéket a megfelelő forgácsolási paraméterek számításához (egyszerűsített) forgácsolási adat konverziós táblázatból. (Lásd 2. ábra)

- Képletek a forgácsolási paraméterek számításához a 373. oldalon találhatóak.

- 5**
- Molykote 1000 használata javasolt a lapka rögzítő csavarokhoz. Termékkód MOLYKOTE 1000-50G.

2. ábra

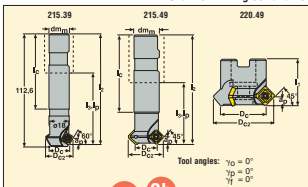


Chamfer milling cutters



215.39/49 and 220.49

Chamfer milling 60° and 45°



- For insert selection and cutting data recommendations, see page
- For complete insert programme, see page

Part No.	Dimensions in mm										Type of mounting	
	Dc	Dc2	dmm	l1	l2	l3	l4	l5	l6	l7		
Chamfer milling 60°												
RZ15.39 -2929.3-09	20	27	20	-	110	60	60	70	5.5	2	0.3	Cyl/Weldon
Chamfer milling 45°												
RZ15.49 -1609.3-06	9	16	16	-	80	32	32	40	4	1	0.1	Cyl/Weldon
-2915.3-09	16	26	20	-	110	60	60	75	5	2	0.3	Cyl/Weldon
-3023.3-12	25	35	32	-	130	70	70	80	7	2	0.8	Cyl/Weldon
Chamfer milling 45°												
RZ20.49 -0040-12	40	54	40	-	-	-	-	-	7	3	0.3	Arbor

Spare parts

For cutter	Locking screw	Key	Arbor screw
RZ15.39-2929	023007	T09-3	-
RZ15.49-1609	022205	T07-3	-
RZ15.49-2916	033007	T09-3	-
RZ15.49-3023	033010	T15-3	-
RZ20.49-0040	033508	T15-3	220.17.691

Dimensions of mounting

For cutter	Dimensions in mm			
	dmm	Bkw	c	For arbor
RZ20.49-0040-12	22	10.4	6.3	22

Please check availability in current price and stock-list.

Chamfer milling cutters



Insert selection - 2 **4b** and 215/220 **3a**

Seco Material group No.	Feed fz mm/tooth (ae/Dc = 10%)		First choice		Feed fz mm/tooth (ae/Dc = 10%)		First choice	
	215.49...-09 09	215.39...-09 09	215.49...-09 09	215.39...-09 09	215.49...-12 09	215.49...-12 09	215.49...-12 09	215.49...-12 09
1	0.20-0.35	SPMX 0902AP-75 T25M	0.28-0.45	SPMX 0903AP-75 T25M	0.28-0.50	SPMX 1213AP-75 T25M	0.28-0.50	SPMX 1213AP-75 T25M
2	0.20-0.35	SPMX 0602AP-75 T25M	0.28-0.45	SPMX 0903AP-75 T25M	0.28-0.50	SPMX 1213AP-75 T25M	0.28-0.50	SPMX 1213AP-75 T25M
3	0.20-0.30	SPMX 0602AP-75 T25M	0.28-0.40	SPMX 0903AP-75 T25M	0.28-0.45	SPMX 1213AP-75 T25M	0.28-0.45	SPMX 1213AP-75 T25M
4	0.20-0.30	SPMX 0602AP-75 T25M	0.28-0.40	SPMX 0903AP-75 T25M	0.28-0.45	SPMX 1213AP-75 T25M	0.28-0.45	SPMX 1213AP-75 T25M
5	0.18-0.28	SPMX 0602AP-75 T25M	0.25-0.38	SPMX 0903AP-75 T25M	0.25-0.40	SPMX 1213AP-75 T25M	0.25-0.40	SPMX 1213AP-75 T25M
6	0.14-0.20	SPMX 0602AP-75 T25M	0.20-0.30	SPMX 0903AP-75 T25M	0.20-0.32	SPMX 1213AP-75 T25M	0.20-0.32	SPMX 1213AP-75 T25M
7	0.12-0.16	SPMX 0602AP-75 T25M	0.15-0.25	SPMX 0903AP-75 T25M	0.15-0.25	SPMX 1213AP-75 T25M	0.15-0.25	SPMX 1213AP-75 T25M
8	0.20-0.30	SPMX 0602AP-75 T25M	0.28-0.40	SPMX 0903AP-75 T25M	0.28-0.40	SPMX 1213AP-75 T25M	0.28-0.40	SPMX 1213AP-75 T25M
9	0.18-0.28	SPMX 0602AP-75 T25M	0.26-0.38	SPMX 0903AP-75 T25M	0.26-0.38	SPMX 1213AP-75 T25M	0.26-0.38	SPMX 1213AP-75 T25M
10	0.18-0.28	SPMX 0602AP-75 T25M	0.26-0.38	SPMX 0903AP-75 T25M	0.26-0.35	SPMX 1213AP-75 T25M	0.26-0.35	SPMX 1213AP-75 T25M
11	0.12-0.20	SPMX 0602AP-75 T25M	0.15-0.25	SPMX 0903AP-75 T25M	0.15-0.25	SPMX 1213AP-75 T25M	0.15-0.25	SPMX 1213AP-75 T25M
12	0.20-0.35	SPMX 0602AP-75 HX	0.28-0.45	SPMX 0903AP-75 HX	0.28-0.50	SPMX 1213AP-75 HX	0.28-0.50	SPMX 1213AP-75 HX
13	0.20-0.30	SPMX 0602AP-75 HX	0.28-0.40	SPMX 0903AP-75 HX	0.28-0.45	SPMX 1213AP-75 HX	0.28-0.45	SPMX 1213AP-75 HX
14	0.18-0.28	SPMX 0602AP-75 HX	0.26-0.35	SPMX 0903AP-75 HX	0.26-0.38	SPMX 1213AP-75 HX	0.26-0.38	SPMX 1213AP-75 HX
15	0.15-0.25	SPMX 0602AP-75 HX	0.20-0.30	SPMX 0903AP-75 HX	0.20-0.32	SPMX 1213AP-75 HX	0.20-0.32	SPMX 1213AP-75 HX
16	0.20-0.35	SPMX 0602AP-75 HX	0.28-0.45	SPMX 0903AP-75 HX	0.28-0.50	SPMX 1213AP-75 HX	0.28-0.50	SPMX 1213AP-75 HX
17	0.20-0.35	SPMX 0602AP-75 HX	0.28-0.45	SPMX 0903AP-75 HX	0.28-0.50	SPMX 1213AP-75 HX	0.28-0.50	SPMX 1213AP-75 HX
18	0.15-0.25	SPMX 0602AP-75 T25M	0.20-0.30	SPMX 0903AP-75 T25M	0.20-0.32	SPMX 1213AP-75 T25M	0.20-0.32	SPMX 1213AP-75 T25M
21	0.12-0.20	SPMX 0602AP-75 T25M	0.15-0.25	SPMX 0903AP-75 T25M	0.15-0.25	SPMX 1213AP-75 T25M	0.15-0.25	SPMX 1213AP-75 T25M
22	0.15-0.25	SPMX 0602AP-75 T25M	0.20-0.30	SPMX 0903AP-75 T25M	0.20-0.32	SPMX 1213AP-75 T25M	0.20-0.32	SPMX 1213AP-75 T25M

Cutting data - 10% engagement (ae/Dc = 10%)

Seco Material group No.	Grades									
	T25M		S50M		HX		Feed, fz (mm/tooth)		Cutting speed, vc (m/min)	
	0.12	0.30	0.50	0.12	0.30	0.50	0.12	0.30	0.50	
1	460	375	325	335	270	295	-	-	-	-
2	410	335	290	300	245	210	-	-	-	-
3	340	275	240	245	200	175	-	-	-	-
4	315	255	220	230	185	160	-	-	-	-
5	285	215	185	195	155	135	-	-	-	-
6	205	165	-	150	120	-	-	-	-	-
7	70	60	-	55	45	-	-	-	-	-
8	375	305	265	270	220	190	-	-	-	-
9	325	265	230	235	185	165	-	-	-	-
10	275	225	195	200	165	140	-	-	-	-
11	215	175	-	160	135	-	-	-	-	-
12	300	245	210	220	180	155	260	210	185	
13	275	225	195	200	165	140	240	195	170	
14	265	205	180	185	150	130	220	180	155	
15	205	165	-	150	120	-	175	145	-	
16	1570	1225	1105	1140	930	800	1355	1105	965	
17	1360	1030	890	920	750	650	1095	890	770	
20	85	80	-	70	55	-	50	40	-	
21	60	50	-	45	35	-	30	25	-	
22	55	50	-	40	35	-	30	25	-	

Cutting data - Chamf. milling **4d**

Operations	ae/Dc	Recom. feed fz mm/tooth	Speed factor	
			0.15	0.25
Full engagement	100%	0.06	0.15	0.25
	25%	0.08	0.20	0.33
	10%	0.12	0.30	0.50
Side milling	10%	0.12	0.30	0.50
	5%	0.17	0.45	0.70
Average chip thickness hm	0.03	0.07	0.11	-

Choose suitable feed. Multiply speed value from basic cutting data by speed factor.

Type of insert



Marófej, váltólapka és forgácsolási paraméter választás

1 Válasszon marófej átmérőt

- 1a**
- Keresse meg a választott marófej oldalait, válasszon megfelelő átmérőt a szerszám adattáblázatból.

- Kisebb átmérők előnyei
 - flexibilitás
 - ár
- Nagyobb átmérők előnyei
 - nagyobb anyageltávolítás
 - merevség

2 Válasszon váltólapkát

- Használja a 379. oldalon a táblázatokat a munkadarab anyagának Seco anyagcsoportba való besorolásához.

- 2a**
- Használja a lapkaválasztási táblázatokat a megfelelő lapka kiválasztásához.

- A központi és periférikus váltólapkák különbözőek.

3 Forgácsolási paraméterek megválasztása

- 3a**
- Maximálisan javasolt fúrási és axiális forgácsolási mélység a szerszám adattáblázatban. (Lásd 1. ábra)

- A maximális axiális forgácsolási mélység kisebb, mint a javasolt maximális fúrási mélység körkörös interpoláció alkalmazása esetén, a felület növelése érdekében.

- 3b**
- A minimális és maximális fogankénti előtolás javaslatok a lapkaválasztási táblázatokban. Általános megmunkáláshoz válasszon közepes értékeket ahol a marófej teljes oldalfogással dolgozik. (Lásd 2. ábra)

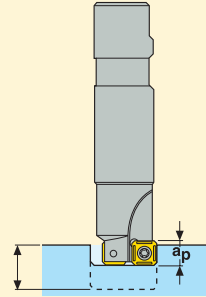
- 3c**
- Maximális fordulatonkénti előtolás és előtolási sebesség számításához mindig használja a z_c értéket. Ez az effektív fogak száma forgácsolási paraméterek számításához. A z_c érték a lapka választási táblázatban található.

- 3d**
- Vágósebesség javaslatok a forgácsolási adattáblázatokban.

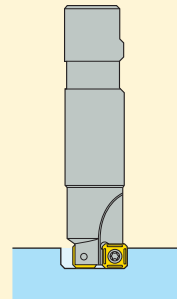
- A maximális ford. szám biztonsági okokból soha nem léphető át, amely a termék oldalon látható.
- Képletek a forgácsolási paraméterek számításához a 373. oldalon találhatóak.

- 3e**
- Körkörös interpoláció alkalmazásánál a felület növelése céljából növelni kell a fogankénti előtolást és a vágósebességet a teljes átmérős fogáshoz képest. Ennek az oka, hogy a forgácsvastagságot és a hőmérsékletet ugyan olyan értéken tartjuk, mintha a teljes átmérő fogásban lenne. Javaslatok a megnövelt értékekre az (egyszerűsített) oldalmarási táblázatban találhatóak. Össze el a radiális fogást (a_e) a marófej átmérőjével, (D_c) és használja a kiszámolt százalékos értéket a megfelelő forgácsolási paraméterek számításához. (3. ábra)

1. ábra



2. ábra



- Képletek a radiális fogásmélység számításához körkörös interpoláció esetén a 374. oldalon.

- Kiterjesztett táblázatok a forgácsolási paraméterek számításához oldalmarásnál az 375. oldalon.

- A felületi minőségben romlás léphet fel megnövelt előtolási értékeknél. (Lásd 4. ábra)

4 Teljesítmény felvétel

- Lapozzon a 377. oldalra a teljesítmény felvétel számításához.

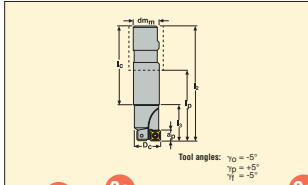
- 5**
- Molykote 1000 használata javasolt a lapka rögzítő csavarokhoz. Termékkód MOLYKOTE 1000-50G.

Spot facing cutters



R417.19

Spot face milling



- For insert selection and cutting data recommendations, see page
- For complete insert programme, see page

Part No.	Dimensions in mm										Drilling depth	z _c **	KG	Type of mounting	Insert (I) = No. of inserts	
	Dc	dmm	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	l ₈	l ₉					SPMX*	SPMX
R417.19-2018.3-06	18	20	110	80	28	80	5	10	1	0.2	Cvt/Wedon	982APAPT (I)	982024 (I)			
-2020.3-07	20	20	120	70	28	82	7	12	1	0.3	Cvt/Wedon	073APAPT (I)	0730304 (I)			
-2022.3-07	22	20	120	70	70	85	7	12	1	0.3	Cvt/Wedon	073APAPT (I)	0730304 (I)			
-2524.3-07	24	25	130	74	32	86	7	12	1	0.4	Cvt/Wedon	073APAPT (I)	0730304 (I)			
-2526.3-06	26	25	130	74	74	90	8	15	1	0.5	Cvt/Wedon	093APAPT (I)	0930304 (I)			
-2530.3-09	30	25	130	74	74	90	8	15	1	0.5	Cvt/Wedon	093APAPT (I)	0930304 (I)			
-3222.3-09	32	32	130	70	38	90	8	15	1	0.7	Cvt/Wedon	122APAPT (I)	1220304 (I)			
-3226.3-12	36	32	130	70	70	90	11	18	1	0.7	Cvt/Wedon	122APAPT (I)	1220308 (I)			
-3228.3-12	38	32	130	70	70	90	11	18	1	0.8	Cvt/Wedon	122APAPT (I)	1220308 (I)			
-3242.3-12	42	32	130	70	70	90	11	18	1	0.8	Cvt/Wedon	122APAPT (I)	1220308 (I)			

*insert for centre insert pocket.

**Effective number of teeth.

Spare parts

For cutter	Locking screw	Key
R417.19-06	022205	T07-3
R417.19-07	020506	T07-3
R417.19-09	020507	T09-3
R417.19-12	030510	T15-3

Please check availability in current price and stock-list.

Spot facing cutters



Insert selection - 4

2a

Seco Material group No.	Feed / Insert		Feed / Insert		Feed / Insert		Feed / Insert		Feed / Insert	
	f _z mm/tooth (a _g /D _c = 100%)	SPMX/982APAPT-75	f _z mm/tooth (a _g /D _c = 100%)	SPMX/073APAPT-75	f _z mm/tooth (a _g /D _c = 100%)	SPMX/093APAPT-75	f _z mm/tooth (a _g /D _c = 100%)	SPMX/122APAPT-75	f _z mm/tooth (a _g /D _c = 100%)	SPMX/122APAPT-75
1	0.08-0.13	T2SM	0.08-0.15	T2SM	0.10-0.15	T2SM	0.10-0.20	T2SM	0.10-0.20	T2SM
2	0.08-0.13	T2SM	0.08-0.15	T2SM	0.10-0.17	T2SM	0.10-0.19	T2SM	0.10-0.19	T2SM
3	0.07-0.12	T2SM	0.08-0.14	T2SM	0.10-0.16	T2SM	0.10-0.18	T2SM	0.10-0.18	T2SM
4	0.07-0.12	T2SM	0.08-0.13	T2SM	0.10-0.15	T2SM	0.10-0.16	T2SM	0.10-0.16	T2SM
5	0.07-0.11	T2SM	0.08-0.12	T2SM	0.09-0.13	T2SM	0.09-0.14	T2SM	0.09-0.14	T2SM
6	0.05-0.08	T2SM	0.06-0.09	T2SM	0.07-0.10	T2SM	0.08-0.12	T2SM	0.08-0.12	T2SM
7	0.05-0.07	T2SM	0.06-0.08	T2SM	0.06-0.09	T2SM	0.07-0.10	T2SM	0.07-0.10	T2SM
8	0.08-0.12	T2SM	0.10-0.14	T2SM	0.10-0.15	T2SM	0.10-0.17	T2SM	0.10-0.17	T2SM
9	0.07-0.11	T2SM	0.08-0.12	T2SM	0.09-0.14	T2SM	0.09-0.15	T2SM	0.09-0.15	T2SM
10	0.06-0.10	T2SM	0.07-0.11	T2SM	0.08-0.12	T2SM	0.08-0.13	T2SM	0.08-0.13	T2SM
11	0.05-0.08	T2SM	0.06-0.09	T2SM	0.07-0.10	T2SM	0.08-0.11	T2SM	0.08-0.11	T2SM
12	0.08-0.12	HX	0.08-0.14	HX	0.10-0.16	HX	0.10-0.19	HX	0.10-0.19	HX
13	0.07-0.10	HX	0.08-0.12	HX	0.09-0.14	HX	0.10-0.16	HX	0.10-0.16	HX
14	0.06-0.09	HX	0.07-0.12	HX	0.08-0.13	HX	0.09-0.15	HX	0.09-0.15	HX
15	0.06-0.09	HX	0.07-0.11	HX	0.08-0.12	HX	0.09-0.14	HX	0.09-0.14	HX
16	0.07-0.13	HX	0.10-0.15	HX	0.10-0.18	HX	0.10-0.20	HX	0.10-0.20	HX
17	0.07-0.12	HX	0.10-0.14	HX	0.10-0.17	HX	0.10-0.18	HX	0.10-0.18	HX
18	0.06-0.09	HX	0.08-0.11	HX	0.09-0.12	HX	0.09-0.13	HX	0.09-0.13	HX
21	0.05-0.07	T2SM	0.06-0.09	T2SM	0.07-0.10	T2SM	0.07-0.11	T2SM	0.07-0.11	T2SM
22	0.06-0.09	T2SM	0.07-0.11	T2SM	0.08-0.12	T2SM	0.08-0.13	T2SM	0.08-0.13	T2SM

Cutting data - Full engagement (a_g/D_c = 100%)

Seco Material group No.	Grades																			
	T2SM		S50M		HX		Feed, f _z (mm/tooth)													
	0.05	0.12	0.20	0.05	0.12	0.2	Cutting speed, v _c (m/min)													
1	230	235	200	210	170	145	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	260	210	180	190	155	130	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	215	175	150	155	125	110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	200	160	140	145	115	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	155	135	-	120	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	130	105	-	95	75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	45	35	-	35	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	225	190	165	170	140	120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	205	165	145	150	120	105	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	175	140	-	125	105	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	135	110	-	100	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	190	155	135	140	110	95	185	135	115	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	175	140	120	125	105	90	150	125	105	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	160	130	110	115	95	80	140	110	95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	130	105	-	95	75	-	110	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	900	805	690	-	-	-	355	695	595	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	800	650	555	-	-	-	480	560	480	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	60	50	-	-	-	-	30	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	60	50	-	-	-	-	20	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	60	50	-	-	-	-	30	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Cutting data - Recom. feed

3e

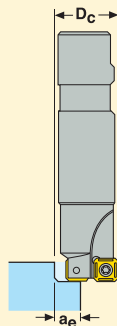
Operations	a _g /D _c	Recom. feed f _z mm/tooth	Speed factor
Full engagement	100%	0.05	0.12
	25%	0.07	0.16
	10%	0.10	0.25
Side milling	5%	0.14	0.34
	Average chip thickness h _m	0.03	0.08

Choose suitable feed. Multiply speed value from basic cutting data by speed factor.

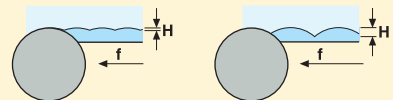
Type of insert



3. ábra



4. ábra

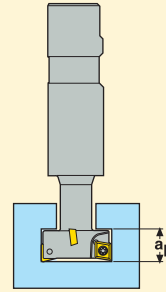


Marófej, váltólapka és forgácsolási paraméter választás

1 Válasszon marófej átmérőt

- 1a**
 - Keresse meg a hronymarók oldalait, válasszon megfelelő átmérőt a szerszám adattáblázatból.
 - A maró átmérő (D_C) meghatározza a T-horony minimális magasságát (a_p). (1. ábra)

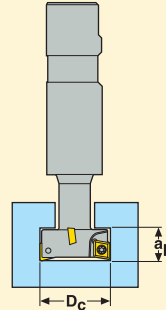
1. ábra



2 Válasszon váltólapkát

- Használja a 379. oldalon a táblázatokat a munkadarab anyagának Seco anyagcsoportba való besorolásához.
- 2a**
 - Használja a váltólapka választási táblázatot megfelelő váltólapkák választásához.
- 2b**
 - Használja a szerszám adattáblázatokat a megfelelő számú lapka meghatározásához.

2. ábra



3 Forgácsolási paraméterek megválasztása

- Maximálisan javasolt axiális forgácsolási mélység és minimális forgácsolási szélesség a szerszámtól függenek T horony marása esetén. (2. ábra)
- 3a**
 - A minimális és maximális fogankénti előtolás javaslatok a lapkaválasztási táblázatokban. Általános megmunkáláshoz válasszon közepes értékeket ahol a marófej teljes oldalfogással dolgozik.
- 3b**
 - Maximális fordulatonkénti előtolás és előtolási sebesség számításához mindig használja a z_C értéket. Ez az effektív fogak száma forgácsolási paraméterek számításához. A z_C érték a betét választási táblázatban található.
- 3c**
 - Vágósebesség javaslatok a forgácsolási adattáblázatokban.
 - A maximális ford. szám biztonsági okokból soha nem léphető át, amely a termék oldalon látható.
 - Képletek a forgácsolási paraméterek számításához a 373. oldalon találhatóak.
- 3d**
 - Oldalmarás alkalmazásánál, például horony szélesítésnél növelni kell a fogankénti előtolást és a vágósebességet a teljes átmérős fogáshoz képest. Ennek az oka, hogy a forgácsvastagságot és a hőmérsékletet ugyan olyan értéken tartjuk, mintha a teljes átmérős fogásban lenne. Javaslatok a megnövelt értékekre az (egyszerűsített) oldalmarási táblázatban találhatóak. Ossa el a radiális fogást (a_e) a marófej átmérőjével, (D_C) és használja a kiszámolt százalékos értéket a megfelelő forgácsolási paraméterek számításához. (3. ábra)

- Kiterjesztett táblázatok a forgácsolási paraméterek számításához oldalmarásnál a 375. oldalon.

- A felületi minőségben romlás léphet fel megnövelt előtolási értékeknél. (4. ábra)

4 Teljesítmény felvétel

- Lapozzon a 377. oldalra a teljesítmény felvétel számításához.

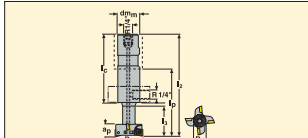
- 5** Molykote 1000 használata javasolt a lapka rögzítő csavarokhoz. Termékkód MOLYKOTE 1000-50G.

T-slot milling cutters



R395.19

T-slot milling



Tool angles: $\gamma_0 = -4^\circ$
 $\gamma_p = +5^\circ$
 $\eta = -4^\circ$

- For insert selection and cutting data recommendations, see pages
- For complete insert programs, see page

Part No.	Dimensions in mm											z ₂ *	KG	Type of mounting	Insert**
	D _c	d _{mm}	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇				
R395.19-3225.3-11	25	32	12	130	70	24	101	11	2	1	0.8	Cyl/Weldon	CCMX 080304		
-3225.3-14	32	32	16	140	80	20	103	14	2	1	0.7	Cyl/Weldon	CCMX 081308		
-3240.3-18	40	32	20	140	80	36	92	18	4	2	0.8	Cyl/Weldon	CCMX 091308T		
-3250.3-22A	50	32	26	148	88	52	91	22	4	2	0.8	Cyl/Weldon	SDET 1206121		

*Effective number of teeth.

**Insert geometry ME should not be used in these cutters.

Spare parts

For cutter	Locking screw	Key	Blanking screw
R395.19-3225	C02506	T07-3	R.1/4"
R395.19-3232	C03007	T09-3	R.1/4"
R395.19-3240	C03007	T09-3	R.1/4"
R395.19-3250	C45011	T20-4	R.1/4"

Please check availability in current price and stock-list.
Coolant indicator to be ordered separately. Part No. 416-033.

T-slot milling cutters



Insert selection - 3c 3a 025-3 2a

Seco Material group No.	Feed f _z mm/tooth (ae/Dc = 100%)	First choice θ = 25	Feed f _z mm/tooth (ae/Dc = 100%)	First choice θ = 32
1	0.08-0.14	CCMX 065304-E06 T25M	0.10-0.16	CCMX 081308-E07 T25M
2	0.08-0.13	CCMX 065304-E06 T25M	0.09-0.15	CCMX 081308-E07 T25M
3	0.08-0.12	CCMX 065304-E06 T25M	0.09-0.14	CCMX 081308-E07 T25M
4	0.07-0.11	CCMX 065304-M07 T25M	0.08-0.14	CCMX 081308-M08 T25M
5	0.07-0.10	CCMX 065304-M07 T25M	0.08-0.13	CCMX 081308-M08 T25M
6	0.06-0.09	CCMX 065304-M07 T25M	0.07-0.12	CCMX 081308-M08 T25M
7	0.05-0.08	CCMX 065304-M07 T25M	0.06-0.10	CCMX 081308-M08 T25M
8	0.08-0.12	CCMX 065304-E06 T25M	0.09-0.14	CCMX 081308-E07 T25M
9	0.08-0.12	CCMX 065304-E06 T25M	0.08-0.13	CCMX 081308-M08 T25M
10	0.08-0.10	CCMX 065304-M07 T25M	0.08-0.11	CCMX 081308-M08 T25M
11	0.07-0.09	CCMX 065304-M07 T25M	0.08-0.11	CCMX 081308-M08 T25M
12	0.08-0.14	CCMX 065304-E06 HX	0.10-0.15	CCMX 081308-E07 HX
13	0.07-0.12	CCMX 065304-E06 HX	0.09-0.14	CCMX 081308-E07 HX
14	0.06-0.11	CCMX 065304-E06 HX	0.08-0.12	CCMX 081308-M08 HX
15	0.06-0.10	CCMX 065304-E06 HX	0.07-0.11	CCMX 081308-M08 HX
16	0.08-0.14	CCMX 065304-E06 HX	0.10-0.16	CCMX 081308-E07 HX
17	0.08-0.14	CCMX 065304-E06 HX	0.10-0.16	CCMX 081308-E07 HX
18	0.06-0.09	CCMX 065304-E06 T25M	0.08-0.10	CCMX 081308-E07 T25M
21	0.06-0.07	CCMX 065304-M07 T25M	0.07-0.09	CCMX 081308-M08 T25M
22	0.07-0.10	CCMX 065304-E06 T25M	0.08-0.11	CCMX 080308T-M08 T25M

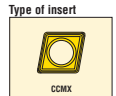
Cutting data - Full engagement width (ae/Dc = 100%)

Seco Material group No.	Grades						Feed, f _z (mm/tooth)	Cutting speed, v _c (m/min)
	T25M		F40M		HX			
	0.05	0.10	0.16	0.05	0.10	0.1			0.16
1	280	240	210	255	215	190	-	-
2	250	215	185	225	195	170	-	-
3	205	175	155	185	160	140	-	-
4	190	165	145	175	150	130	-	-
5	160	140	120	145	125	110	-	-
6	125	105	95	115	95	85	-	-
7	45	40	35	40	35	-	-	-
8	220	195	170	205	175	155	-	-
9	200	170	150	180	155	135	-	-
10	170	145	125	155	130	115	-	-
11	130	115	100	120	100	-	-	-
12	185	155	135	165	140	125	160	135
13	170	145	125	155	130	115	145	125
14	155	130	115	140	120	105	135	115
15	125	105	-	115	95	-	110	90
16	955	815	715	870	780	690	825	700
17	770	665	570	700	605	505	665	565
20	60	50	-	55	45	-	30	25
21	35	30	-	35	30	-	20	15
22	60	50	-	55	45	-	30	25

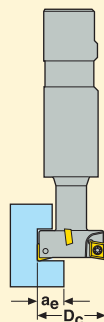
Cutting data - Side milling

Operations	ae/Dc	Recom. feed f _z mm/tooth	Speed factor		
			0.10	0.16	1.00
Full engagement	100%	0.05	0.10	0.16	1.00
Side milling	25%	0.07	0.13	0.21	1.30
	10%	0.10	0.20	0.33	1.60
	5%	0.14	0.25	0.46	1.60
Average chip thickness hm		0.03	0.06	0.10	-

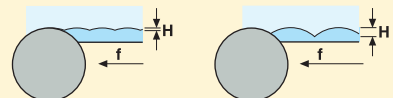
Choose suitable feed. Multiply speed value from basic cutting data by speed factor.



3. ábra



4. ábra



Marófej, váltólapka és forgácsolási paraméter választás

1 Általános

- Ugyan az a marófej külső, belső, jobbos és balos menetek marásához is alkalmazható. Metrikus és UN kivitelek kizárólag belső menetmaráshoz. A paletta többi része használható külső és belső menetmaráshoz egyaránt.
- A marók újraélezhetőek.

2 Marófej választás

- Lapozza fel a Threadmaster fejezetet.

2a

- Keresse meg a megfelelő menet típus oszlopát.

2b

- Keresse meg a megfelelő fogosztást.
- A következőket jegyezze meg, ha több alternatíva is létezik:
- A kisebb marófej átmérő kisebb menet marását is megengedi (a minimális menet átmérő a megnevezésben található).
- A nagyobb marófej átmérő mélyebb menet marását is megengedi (a maximális menet mélység a D_c átmérő $2x$ -ese).

3 Forgácsolási paraméterek megválasztása

- Használja a 379. oldalon a táblázatokat a munkadarab anyagának Seco anyagcsoportba való besorolásához.
- 3a • Vágósebesség javaslatok a forgácsolási adattáblázatokban a Threadmasternél.
- 3b • Fogankénti előtolás (= élek száma) javaslatok a Threadmaster forgácsolási adat oldalain. Az előtolási érték javaslatok mind belső mind külső menetmarásra vonatkoznak.
- Képletek a forgácsolási paraméterek számításához a 373. oldalon találhatóak.
- A legjobb teljesítmény eléréséhez használja a "Threadmaster forgácsolási adat számító programot" (elérhető a Secónál).

4 Forgácsolási módszerek

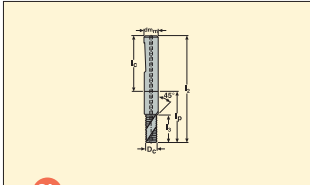
- Hélikus interpolációval alakítható ki a menetemelkedés.
- Óra járásával megegyező vagy ellentétes előtolási irány használható a menet típusától és forgácsolási módszertől függően (jobbos vagy balos), külső vagy belső menet.
- Ellenirányú marás javasolt.
- Hűtés alkalmazása javasolt.
- Speciális megmunkálási javaslatok különböző munkadarab anyagokhoz a Threadmaster forgácsolási adatlapokon található.

Thread milling cutters



Threadmaster

Solid carbide thread milling cutters for smaller threads



• For cutting data recommendations, see page

2a

2b

Thread profile	Part No.	Dimensions in mm										No. of flutes
		Thread	p (mm)	φ (mm)	D ₂	l _{pl}	d _{fl}	l _p	l _z	l ₁	l ₂	
Metric coarse	TM-M4x0.75D-6RS	M4	0.7	0.7	3.15	—	6	49	13	6.0	36	3
	TM-M5x0.8SD-6RS	M5	0.8	0.8	3.95	—	6	49	13	10.0	36	3
	TM-M6x1.0SD-6RS	M6	1.0	1.0	4.70	—	6	55	19	12.5	36	3
	TM-M8x1.25SD-6RS	M8	1.25	1.25	6.20	—	8	62	26	16.9	36	3
Metric fine	TM-M10x1.5SD-10RS	M10	1.5	1.5	7.80	—	10	74	34	20.9	40	3
	TM-M12x1.75SD-12RS	M12	1.75	1.75	9.60	—	12	79	34	25.4	45	3
	TM-M14x2.0SD-14RS	M14	2.0	2.0	10.80	—	14	89	44	29.0	45	4
	TM-MF4x0.5SD-6RS	M4	0.5	3.15	—	6	49	13	6.3	36	3	
UNC	TM-MF6x0.75SD-6RS	M6	0.75	3.95	—	6	49	13	10.3	36	3	
	TM-MF8x1.0SD-10RS	M8	0.75	4.70	—	6	55	19	12.4	36	3	
	TM-MF10x1.25SD-12RS	M10	1.0	7.80	—	10	74	34	20.5	40	3	
	TM-MF12x1.5SD-12RS	M12	1.5	9.60	—	12	79	34	24.9	45	3	
UNF	TM-N ₁ 10x2UNC-6RS	N ₁ 10	—	3.70	24	6	49	13	10.1	36	3	
	TM-1/4x20UNC-6RS	1/4"	—	4.70	20	6	55	19	14.6	36	3	
	TM-5/16x18UNC-6RS	5/16"	—	6.20	18	8	62	26	16.2	36	3	
	TM-3/8x16UNC-10RS	3/8"	—	7.35	16	10	74	34	19.8	40	3	
NPT	TM-7/16x14UNC-12RS	7/16"	—	8.55	14	12	79	34	22.7	45	3	
	TM-1/2x13UNC-12RS	1/2"	—	9.60	13	12	79	34	26.4	45	3	
	TM-9/16x12UNC-14RS	9/16"	—	10.90	12	14	89	44	30.7	45	4	
	TM-N ₁ 10x2UNF-6RS	N ₁ 10	—	3.95	32	6	49	13	9.9	36	3	
NPTF	TM-1/4x20UNF-6RS	1/4"	—	4.70	20	6	55	19	14.1	36	3	
	TM-5/16x18UNF-6RS	5/16"	—	6.20	24	8	62	26	16.4	36	3	
	TM-3/8x16UNF-10RS	3/8"	—	7.80	24	10	74	34	19.6	40	3	
	TM-7/16x20UNF-12RS	7/16"	—	9.30	20	12	79	34	22.2	45	3	
BSP	TM-1/2x20UNF-12RS	1/2"	—	9.60	20	12	79	34	26.0	45	3	
	TM-9/16x18UNF-14RS	9/16"	—	10.90	18	14	89	44	28.9	45	4	
	TM-1/8x27NPT-12RS	1/8"	—	7.80	27	12	70	25	8.9	45	3	
	TM-1/4x18NPT-16RS	1/4"	—	10.05	18	16	81	33	13.4	48	4	
NPTF	TM-3/8x18NPT-16RS	3/8"	—	13.65	18	18	81	33	13.4	48	4	
	TM-1/8x27NPTF-12RS	1/8"	—	7.70	27	12	70	25	8.9	45	3	
	TM-1/4x18NPTF-16RS	1/4"	—	10.00	18	16	81	33	13.4	48	4	
	TM-3/8x18NPTF-16RS	3/8"	—	13.40	18	18	81	33	13.4	48	4	
BSP	TM-1/8x20BSP-10RS	1/8"	—	7.80	28	10	74	34	20.4	40	3	
	TM-1/4x19BSP-14RS	1/4"	—	10.90	19	14	89	44	27.4	45	3	
	TM-3/8x19BSP-16RS	3/8"	—	13.90	19	18	102	54	35.4	48	3	

Threadmaster solid



Feed recommendations

Seco Material group No.	Cutler type													
	TM-4x0.75	TM-4x0.8	TM-4x1.0	TM-4x1.25	TM-4x1.5	TM-4x1.75	TM-4x2.0	TM-4x2.5	TM-4x3.0	TM-4x3.5				
1-4	0.003	0.005	0.005	0.007	0.009	0.010	0.010	0.005	0.005	0.007	0.009	0.010	0.010	0.013
5	0.003	0.005	0.005	0.007	0.009	0.010	0.010	0.005	0.005	0.007	0.009	0.010	0.010	0.013
6	—	—	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.007
7	—	—	0.002	0.004	0.005	0.005	0.005	0.002	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.007
8-10	0.003	0.005	0.005	0.007	0.009	0.010	0.010	0.005	0.005	0.007	0.009	0.010	0.010	0.013
11	—	—	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.007
12-13	0.005	0.005	0.009	0.013	0.017	0.019	0.024	0.005	0.009	0.013	0.017	0.018	0.024	0.013
14	0.004	0.005	0.007	0.009	0.009	0.011	0.014	0.005	0.007	0.009	0.009	0.011	0.014	0.013
15	0.003	0.005	0.005	0.007	0.009	0.010	0.010	0.005	0.005	0.007	0.009	0.010	0.010	0.013
16-17	0.009	0.010	0.013	0.017	0.018	0.022	0.022	0.010	0.013	0.017	0.018	0.022	0.022	0.029
18	—	—	—	0.007	0.009	0.011	0.012	—	—	0.007	0.009	0.011	0.012	0.016
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	0.003	0.004	0.006	0.006	0.007	—	—	0.003	0.004	0.006	0.006	0.007

- Feed recommendations for Metric fine thread (TM-MF). see TM-M. above.
- In the entrance loop reduce feed by 50%. In the exit loop increase feed by 50%.
- In the entrance and exit loop feed the cutter 15% of the pitch axially.
- For material groups 1-4, 8-10 and 15 leave 0.05 mm in ap for a finishing cut.
- For material groups 5, 6, 11, 21 and 22 remove 2/3 of ap in the first cut and the remaining 1/3 in the second cut.
- For material group 7 remove 1/3 of ap in the first cut, 1/3 of it in the second cut and the remaining 1/3 in the third cut.
- For NPT and NPTF threads take the whole ap in one cut.
- Coolant is recommended.
- The Metric and UN thread mills are only for internal threads.

3a

Cutting speed recommendations

Seco Material group No.	1-5	6	7	8	9-11	12	13-15	16	17	20	21	22
Cutting speed m/min	100	80	60	100	80	120	100	400	250	40	20	100

- A legjobb teljesítmény eléréséhez használja a "Thread Milling Wizard" programot.

Marófej, váltólapka és forgácsolási paraméter választás

1 Általános

- Ugyan az a marófej külső, belső, jobbos és balos menetek marásához is alkalmazható.

2 Válasszon marófej átmérőt

- 2a** Keresse meg a menetmarók oldalait, válasszon megfelelő átmérőt a szerszám adattáblázatból.
- 2b** A lapkaméret függ a marófej átmérőtől. Ellenőrizze az elérhető váltólapka programot a különböző méretekhez a marófej átmérő választása előtt.
- 2c** Belső menetmaráshoz ellenőrizze a "minimális menet átmérő" táblázatot az átmérő megválasztása előtt. Ez a táblázat mutatja az összefüggést a marófej átmérő és a legkisebb megmunkálendő menet átmérő között.

3 Lapka választás

- Használja a lapkaválasztási táblázatokat a megfelelő lapka típus, méret kiválasztásához az adott marófejhez. Válasszon F30M/CP500 minőséget általános műveletekhez.

4 Forgácsolási paraméterek megválasztása

Radiális fogásmélység

- Használja a képletet a radiális fogásmélység számításához (a_e). (ábrák)

Előtolás

- 4a** Ossa el a radiális fogásmélységet a marófej átmérővel az aktuális marófej oldalfogásának meghatározásához ($a_e/D_c\%$). Használja a forgácsolási adat táblázatot fogankénti előtolás javaslatért. (Válasszon 0,03-es átlagos forgácsvastagságot normál műveletekhez.) A vágósebesség kompenzációs faktor az aktuális oldalfogáshoz ugyan abban a táblázatban.

Vágósebesség

- Használja a 379. oldalon a táblázatokat a munkadarab anyagának Seco anyagcsoportba való besorolásához.

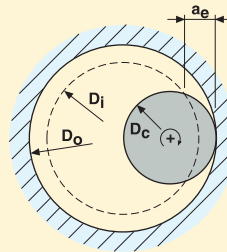
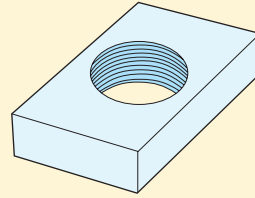
- 4b** Vágósebesség javaslatok (10%-os oldalfogásnál) az alapvető vágósebesség táblázatban a katalógusban.
- A maximális ford. szám biztonsági okokból soha nem léphető át, amely a termék oldalon látható.
- Képletek a forgácsolási paraméterek számításához a 373. oldalon találhatóak.

5 Forgácsolási módszerek

- Hélikus interpolációval alakítható ki a menetemelkedés.
- Óra járásával megegyező vagy ellentétes előtolási irány használható a menet típusától és forgácsolási módszertől függően (jobbos vagy balos, külső vagy belső menet).
- Ellenirányú marás és hűtőfolyadék alkalmazása javasolt.

- 6** Molykote 1000 használata javasolt a lapka rögzítő csavarokhoz. Termékkód MOLYKOTE 1000-50G.

Belső



$$D_i = D_o - 2h$$

Menet	h
ISO (m)	0,60 x p
UN	0,60 x p
W	0,69 x p
NPT	0,78 x p

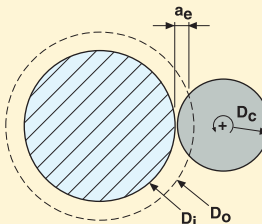
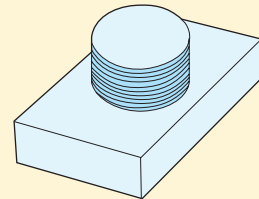
p = menetemelkedés (mm)
h = menet mélység (mm)

Radiális beérkezési érték a_e :

$$a_e = \frac{D_o^2 - D_i^2}{4(D_o - D_c)}$$

D_c = Marófej átm mm
 D_o = Nagy átm mm
 D_i = Kis átm mm

Külső



$$D_i = D_o - 2h$$

Menet	h
ISO (m)	0,65 x p
UN	0,65 x p
W	0,69 x p
NPT	0,78 x p

p = menetemelkedés (mm)
h = menet mélység (mm)

Radiális beérkezési érték a_e :

$$a_e = \frac{D_o^2 - D_i^2}{4(D_i + D_c)}$$

D_c = Marófej átm mm
 D_o = Nagy átm mm
 D_i = Kis átm mm

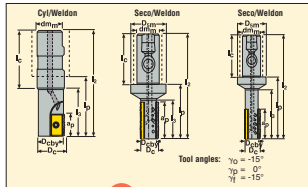
Thread milling cutters



R396.18/R396.19



- For insert selection and cutting data recommendations, see page
- For complete insert programmes, see pages



Part No.	Dimensions in mm										Type of threading	2h	
	Dc	Dch	dmm	Dsm	tz	lp	lz	lc	ap	KG			
R396.18-2812-3-13A	12	10	20	—	106	38	20	67	13	1	0.2	Cyl/Weldon	13 MS
R396.19-2817-35-48B3-2A	17	13	25	40	115.5	60	26	55.5	25	2	0.3	Seco/Weldon	396.19-4003
-2822-35-48B3-3A	22	18	25	40	115.5	60	43	55.5	40	3	0.4	Seco/Weldon	396.19-4003
-3232-35-48B3-4A	32	28	32	50	115.5	60	43	55.5	40	6	0.6	Seco/Weldon	396.19-4003
R396.19-2825-35-48B5-2A	25	19	25	40	115.5	60	43.5	55.5	40	2	0.4	Seco/Weldon	396.19-4005
-2830-35-48B5-3A	30	23	25	40	115.5	60	43.5	55.5	40	3	0.5	Seco/Weldon	396.19-4005
-3238-35-48B5-4A	38	29	32	50	115.5	60	42	59.5	40	6	0.8	Seco/Weldon	396.19-4005
Long reach													
R396.19-2822-35-48B3-3-985A	22	18	25	40	139.5	84	65	55.5	40	3	0.5	Seco/Weldon	396.19-4003
-2830-35-48B5-3-988A	30	23	25	40	139.5	80	60	55.5	40	3	0.7	Seco/Weldon	396.19-4005

Spare parts

For cutter	Locking screw	Key
R396.18	CG2535	1017-3
R396.19	PS35444	293MS/95

Min thread diameter (major dia), for different pitch and cutter combinations

For cutter	Pitch, mm										
	1		1.5		2		2.5		3		
	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	5	5.5	6	
R396.18	14	15	16	—	—	—	—	—	—	—	
R396.19-2812-3-13A	18	20	21	22	24	—	—	—	—	—	
-2822-35-48B3-2A	24	25	26	27	27	—	—	—	—	—	
-2822-35-48B3-3A	24	25	26	27	27	—	—	—	—	—	
-2822-35-48B3-4A	24	25	26	27	27	—	—	—	—	—	
-2822-35-48B3-5A	24	25	26	27	27	—	—	—	—	—	
-2825-35-48B5-2A	—	—	—	—	—	33	35	37	38	40	42
-2830-35-48B5-3A	—	—	—	—	—	40	42	44	45	47	48
-2830-35-48B5-3-988A	—	—	—	—	—	40	42	44	45	47	48
-3238-35-48B5-4A	—	—	—	—	—	45	47	47	48	50	53

Please check availability in current price and stock list.

Note! When milling threads to smaller diameters than indicated for a certain pitch/cutter combination, an incorrect thread form will result.

Thread milling cutter – 396.18/396.19



Instructions for cutting data calculations, see page
Basic cutting speed (vc), 10% radial engagement (ae/Dc = 10%)

Seco Material group No.	CPSB/F30M				H15		Grades	
	0.05	0.10	0.16	0.23	0.05	0.10	0.23	
	Cutting speed, vc (m/min)							
1	355	315	280	260	—	—	—	
2	315	280	250	230	—	—	—	
3	260	230	210	—	—	—	—	
4	240	215	195	—	—	—	—	
5	205	180	165	—	—	—	—	
6	160	140	125	—	—	—	—	
7	55	50	—	40	40	—	—	
8	230	225	230	—	—	—	—	
9	250	225	200	—	—	—	—	
10	215	190	170	—	—	—	—	
11	160	150	—	—	—	—	—	
12	230	205	185	170	210	185	170	
13	215	190	170	155	195	170	155	
14	195	175	155	—	175	155	140	
15	160	140	—	—	145	125	—	
16	1205	1075	965	885	1050	970	890	
17	975	865	780	715	890	795	735	
20	75	—	—	—	40	35	—	
21	45	—	—	—	25	20	—	
22	75	65	—	—	40	35	—	

Cutting data - Recommended feed

Radial engagement ae/Dc	Feed rate fz (mm/tooth)				Speed factor
3%	0.09	0.17	0.29	0.41	1.15
5%	0.07	0.14	0.23	0.32	1.10
10%	0.05	0.10	0.16	0.23	1.00
20%	0.03	0.07	0.12	0.16	0.90
40%	0.03	0.05	0.09	0.12	0.85
50%	0.02	0.05	0.08	0.11	0.80
Average chip thickness hm	0.015	0.030	0.050	0.070	—

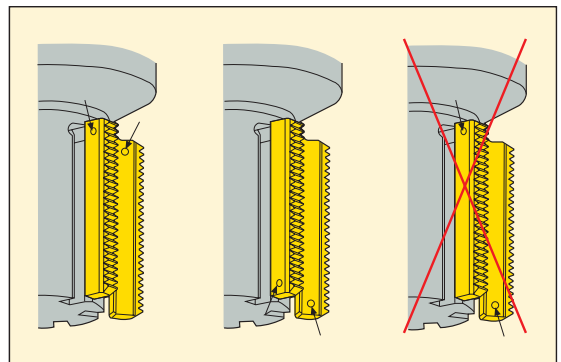
Choose suitable feed. Multiply speed value from basic cutting data by speed factor.

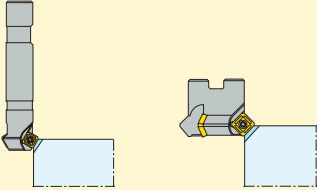
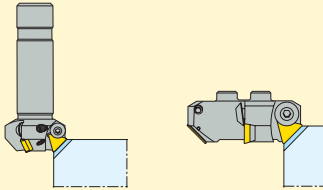
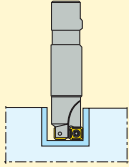
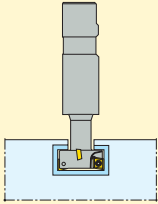
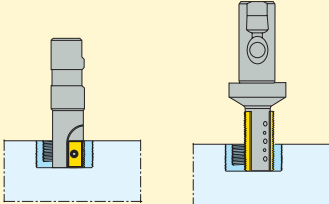


Tolerance on the machined component

The tolerance on the thread diameter is H7 when using a cutter with more than one tooth. With a single cutting insert the tolerance is H4. If a multi-tooth milling cutter is used with one cutting insert, the other insert(s) must be equipped with non-cutting blank insert(s) to stabilise the milling cutter during the cutting process.

- A legjobb teljesítmény eléréséhez használja a "Thread Milling Wizard" programot.

Mint ahogy minden 396.19-es váltólapka kétoldalú, nagyon fontos, hogy a váltólapkák ugyan abban a pozícióban legyenek megfogva a lehető legjobb tűrés eléréséhez. Ez az azonosító lyukak ugyan abba a helyzetbe pozícionálásával tehető meg. Lásd ábra.



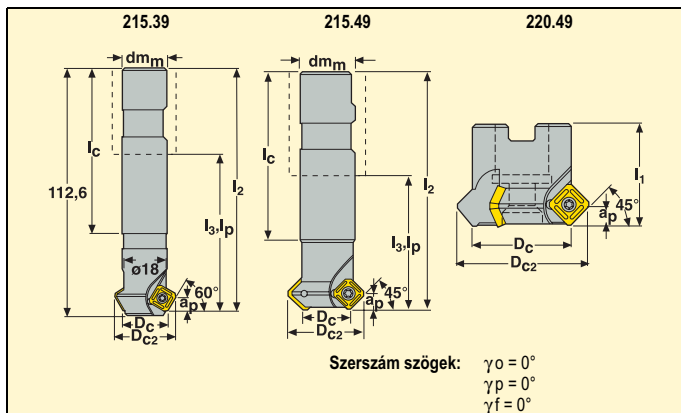
<p>215.39, 215/220.49</p> <p>Oldal 289</p>  <p>Ø20 mm (215.39) Ø9 – 25 mm (215.49) Ø40 mm (220.49)</p> <p>Élletörő marás 60° Élletörő marás 45°</p>	<p>215/220.47</p> <p>$\kappa = 45^\circ$ Oldal 290</p>  <p>Ø32 mm (215.47) Ø50 – 63 mm (220.47)</p> <p>Élletörő marás 45°</p>	<p>417.19</p> <p>$\kappa = 90^\circ$ Oldal 291</p>  <p>Ø18 – 42 mm</p> <p>Kis felületű síkmarás</p>
<p>395.19</p> <p>Oldal 292</p>  <p>Ø25 – 50 mm</p> <p>T-horony marás</p>	<p>396.18/396.19</p> <p>Oldal 293-294</p>  <p>Ø12 mm (396.18) Ø17 – 58 mm (396.19)</p> <p>Váltólapkás menetmarók</p>	<p>TM-</p> <p>Oldal 295</p>  <p>Tömör keményfém menetmarók kisebb menetekhez</p>
<p>E 40</p> <p>Oldal 296</p>  <p>Tengely hosszabbítók</p>		

215.39/49 és 220.49

Életőrés 60° és 45°



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 297. oldal.
- A teljes váltólapka program: 330. oldal.



Megnevezés	Méretek mm-ben										Dc	Dc2	dm	lc	l2	l3	p	ap	Száz kialakítás	Száz
	Dc	Dc2	dm	lc	l2	l3	p	ap												
Életőrő marás 60°	R215.39	-2020.3-09	20	27	20	-	110	60	60	70	6,5	2	0,3	24300	Heng/weldon	SPMX0903..				
Életőrő marás 45°	R215.49	-1609.3-06	9	16	16	-	80	32	32	40	4	1	0,1	55600	Heng/weldon	SPMX0602..				
		-2016.3-09	16	26	20	-	110	60	60	75	5	2	0,3	27200	Heng/weldon	SPMX0903..				
		-3225.3-12	25	39	32	-	130	70	70	90	7	2	0,8	16900	Heng/weldon	SPMX12T3..				
Életőrő marás 45°	R220.49	-0040-12	40	54	-	40	-	-	-	-	7	3	0,3	13400	Tüske	SPMX12T3..				

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Kulcs	Nyomaték érték Nm	Felfogó csavar
R215.39-2020	C03007-T09P	T09P-3	1,9	-
R215.49-1609	C02205-T07P	T07P-3	0,9	-
R215.49-2016	C03007-T09P	T09P-3	2,0	-
R215.49-3225	C03510-T15P	T15P-3	3,0	-
R220.49-0040	C03508-T15P	T15P-3	3,0	220.17-691

Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

Felszerelési méretek

Maró típus	Méretek mm-ben			Marótüske átmérő
	dm _m	B _{kw}	c	
R220.49-0040-12	22	10,4	6,3	22

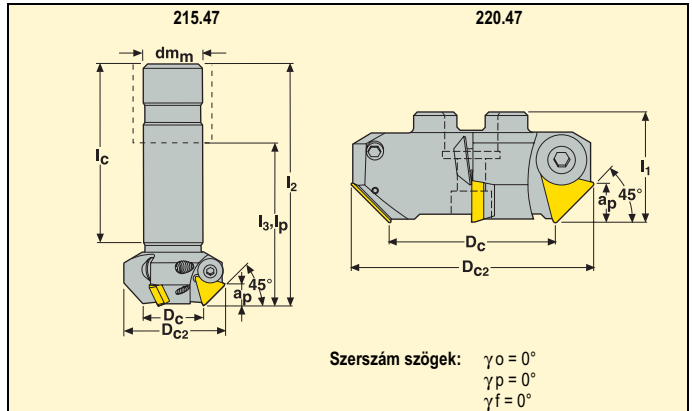
Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

215.47/220.47

Életőrés 45°



- Lapka választás és ajánlott forgácsolási paraméterek: 298. oldal.
- A teljes váltólapka program: 365. oldal.



Megnevezés	Méretek mm-ben												Szár kialakítás	
	D _c	D _{c2}	dm _m	l ₁	l ₂	l _p	l ₃	l _c	a _p					
R215.47 -3232	32	50	32	-	125	35	35	97	9	3	0,8	15300	Heng/weldon	TP..1603
R220.47 -0050	50	75	-	40	-	-	-	-	13	4	0,5	7600	Tüske	TP..2204
-0063	63	88	-	40	-	-	-	-	13	4	0,9	6800	Tüske	TP..2204

Pótalkatrészek

Maró típus	Alátétlapka	Alátétlapka csavar	Rögzítőcsavar	Imbuszkulcs*	Felfogó csavar
R215.47-..	175.11-621	174.10-650.9	174.16-644	2 + 4 SMS795	-
R220.47-0050-0063	175.11-624	174.10-650.9	174.16-648	2 + 5 SMS795	220.17-692

* Nyomaték érték 6,0 Nm. Nyomaték kulcsok: 369. oldal.

Felszerelési méretek

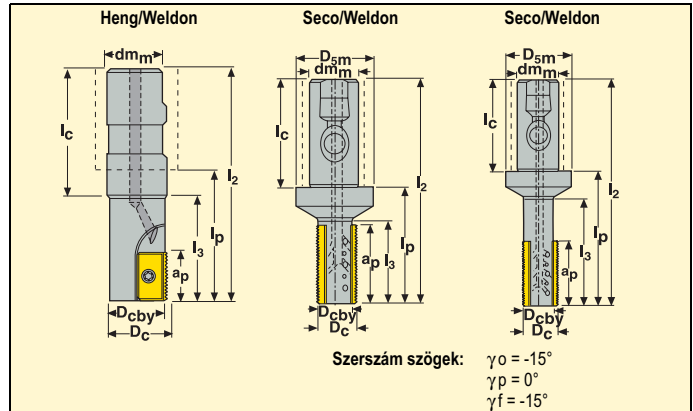
Maró típus	Méretek mm-ben			Marótüske átmérő
	dm _m	B _{kw}	c	
R220.47-0050-0063	22	10,4	6,3	22

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

R396.18/R396.19



- Lapka választás és forgácsolási adat javaslatok a 302. oldalon
- A váltólapka programot a 350, 354-355. oldalon találja.



Megnevezés	Méretek mm-ben									TPI	KG	Fogszám	Befogás típusa	Hosszú kinyúlás
	Dc	Dcby	dm	Dsm	l ₂	l _p	l ₃	lc	ap					
R396.18 -2012.3-13A	12	10	20	-	105	38	20	67	13	1	0,2	30000	Heng/Weldon	13.MS
R396.19 -2517.3S-4003-2A	17	13	25	40	115,5	60	26	55,5	25	2	0,3	22400	Seco/Weldon	396.19-4003
-2522.3S-4003-3A	22	18	25	40	115,5	60	43	55,5	40	3	0,4	20000	Seco/Weldon	396.19-4003
-3232.3S-4003-6A	32	28	32	50	119,5	60	43	59,5	40	6	0,6	16800	Seco/Weldon	396.19-4003
R396.19 -2525.3S-4005-2A*	25	19	25	40	115,5	60	43,5	55,5	40	2	0,4	13600	Seco/Weldon	396.19-4005
-2522.3S-4003-3A	30	23	25	40	115,5	60	43,5	55,5	40	3	0,5	12000	Seco/Weldon	396.19-4005
-3236.3S-4005-6A	36	29	32	50	119,5	60	42	59,5	40	6	0,8	11200	Seco/Weldon	396.19-4005
Hosszú kinyúlás														
R396.19 -2522.3S-4003-3-065A	22	18	25	40	139,5	84	65	55,5	40	3	0,5	20000	Seco/Weldon	396.19-4003
-2530.3S-4005-3-080A	30	23	25	40	153,5	98	80	55,5	40	3	0,7	12000	Seco/Weldon	396.19-4005

* Max használható fogosztás 4,5 ISO/6 t. p. i.

Pótalkatrészek

Maróhoz	Rögzítő csavar	Kulcs	Nyomaték érték Nm
R396.18	C02506-T07P	T07P-3	0,9
R396.19	P6SS4x4	2SMS795	1,2

Min menet átmérő (fő átmérő), különböző fogosztáshoz és marófej kombinációhoz

Maróhoz	Menetem. mm										
	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6
	TPI										
	24	16	12	10	8	7	6		5		4
R396.18 -2012.3-13A	14	15	16	-	-	-	-	-	-	-	-
R396.19-2517.3S-4003-2A	19	20	21	22	24	-	-	-	-	-	-
-2522.3S-4003-3A	24	25	26	27	27	-	-	-	-	-	-
-2522.3S-4003-3-065A	24	25	26	27	27	-	-	-	-	-	-
-3232.3S-4003-6A	34	35	36	39	40	-	-	-	-	-	-
-2525.3S-4005-2A	-	-	-	-	-	33	35	37	-	-	-
-2530.3S-4005-3A	-	-	-	-	-	40	42	44	45	47	48
-2530.3S-4005-3-080A	-	-	-	-	-	40	42	44	45	47	48
-3236.3S-4005-6A	-	-	-	-	-	45	47	47	48	50	53

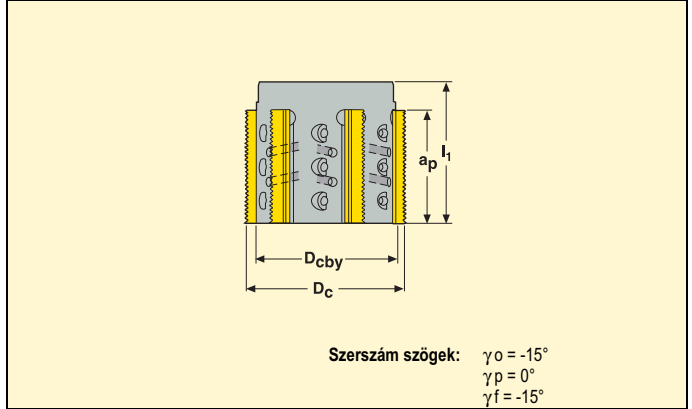
Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistánban.

Figyelem! Ha a menetemelkedés/szerszám táblázatban megadott értékeknél kisebb átmérőjű menetet mar, pontatlan menet formát eredményez. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon.

R396.19



- Lapka választás és forgácsolási adat javaslatok a 302. oldalon
- Váltólapka program a 354-355. oldalon



Megnevezés	Méretek mm-ben							
	D _c	D _{cby}	I ₁	a _p				
R396.19-0058-4003-6A	58	50	50	40	6	0,5	8600	396.19-4003
R396.19-0058-4005-6A	58	50	50	40	6	0,5	8600	396.19-4005

Pótalkatrészek

Maróhoz	Rögzítő csavar	Kulcs	Tüske csavar
396.19			

Min menet átmérő (fő átmérő), különböző fogosztáshoz és marófej kombinációhoz

Maróhoz	Menetem mm										
	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6
	TPI										
	24	16	12	10	8	7	6		5		4
R396.19 -0058-4003-6A	62	63	65	66	67						
-0058-4005-6A						69	70	71	72	73	74

* Nyomaték érték 1,2 Nm. Nyomaték kulcsok a 369. oldalon

Befogási méret

Maróhoz	Méretek mm-ben			Főor-sóhoz
	dm _m	B _{kw}	c	
R396.19	27	12,4	7	27

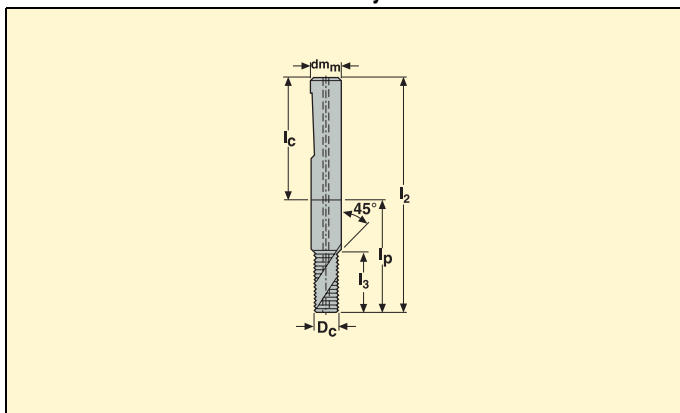
Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

Threadmaster

Tömör keményfém menetmarók kisebb menetekhez

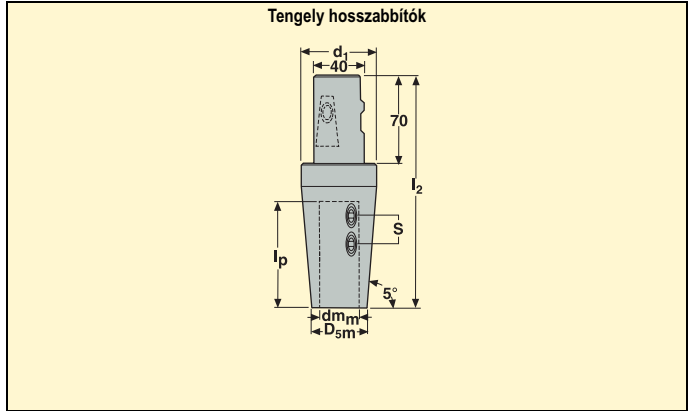


• Ajánlott forgácsolási paraméterek: 303. oldal



Menet profil	Megnevezés	Méretek mm-ben									Élek száma
		Menet	p (mm)	D _c	t _{pi}	dm _m	l _p	l ₂	l ₃	l _c	
Metrikus érdes	TM-M4x0.7ISO-6R5	M4	0,7	3,15	–	6	13	49	8,0	36	3
	TM-M5x0.8ISO-6R5	M5	0,8	3,95	–	6	13	49	10,0	36	3
	TM-M6x1.0ISO-6R5	M6	1,0	4,70	–	6	19	55	12,5	36	3
	TM-M8x1.25ISO-8R5	M8	1,25	6,20	–	8	26	62	16,9	36	3
	TM-M10x1.5ISO-10R5	M10	1,5	7,80	–	10	34	74	20,3	40	3
	TM-M12x1.75ISO-12R5	M12	1,75	9,40	–	12	34	79	25,4	45	3
	TM-M14x2.0ISO-14R5	M14	2,0	10,90	–	14	44	89	29,0	45	4
Metrikus sima	TM-MF4x0.5ISO-6R5	M4	0,5	3,15	–	6	13	49	8,3	36	3
	TM-MF5x0.5ISO-6R5	M5	0,5	3,95	–	6	13	49	10,3	36	3
	TM-MF6x0.75ISO-6R5	M6	0,75	4,70	–	6	19	55	12,4	36	3
	TM-MF10x1.0ISO-10R5	M10	1,0	7,80	–	10	34	74	20,5	40	3
	TM-MF12x1.5ISO-12R5	M12	1,5	9,40	–	12	34	79	24,8	45	3
UNC	TM-Nr.10x24UNC-6R5	Nr.10	–	3,70	24	6	13	49	10,1	36	3
	TM-1/4x20UNC-6R5	1/4"	–	4,70	20	6	19	55	14,6	36	3
	TM-5/16x18UNC-8R5	5/16"	–	6,20	18	8	26	62	16,2	36	3
	TM-3/8x16UNC-10R5	3/8"	–	7,35	16	10	34	74	19,8	40	3
	TM-7/16x14UNC-12R5	7/16"	–	8,55	14	12	34	79	22,7	45	3
	TM-1/2x13UNC-12R5	1/2"	–	9,40	13	12	34	79	26,4	45	3
	TM-9/16x12UNC-14R5	9/16"	–	10,90	12	14	44	89	30,7	45	4
UNF	TM-Nr.10x32UNF-6R5	Nr.10	–	3,95	32	6	13	49	9,9	36	3
	TM-1/4x28UNF-6R5	1/4"	–	4,70	28	6	19	55	14,1	36	3
	TM-5/16x24UNF-8R5	5/16"	–	6,20	24	8	26	62	16,4	36	3
	TM-3/8x24UNF-10R5	3/8"	–	7,80	24	10	34	74	19,6	40	3
	TM-7/16x20UNF-12R5	7/16"	–	9,30	20	12	34	79	22,2	45	3
	TM-1/2x20UNF-12R5	1/2"	–	9,40	20	12	34	79	26,0	45	3
	TM-9/16x18UNF-14R5	9/16"	–	10,90	18	14	44	89	28,9	45	4
NPT	TM-1/8x27NPT-12R5	1/8"	–	7,80	27	12	25	70	8,9	45	3
	TM-1/4x18NPT-16R5	1/4"	–	10,05	18	16	33	81	13,4	48	4
	TM-3/8x18NPT-18R5	3/8"	–	13,45	18	18	33	81	13,4	48	4
NPTF	TM-1/8x27NPTF-12R5	1/8"	–	7,70	27	12	25	70	8,9	45	3
	TM-1/4x18NPTF-16R5	1/4"	–	10,00	18	16	33	81	13,4	48	4
	TM-3/8x18NPTF-18R5	3/8"	–	13,40	18	18	33	81	13,4	48	4
BSP	TM-1/8x28W-10R5	1/8"	–	7,80	28	10	34	74	20,4	40	3
	TM-1/4x19W-14R5	1/4"	–	10,90	19	14	44	89	27,4	45	3
	TM-3/8x19W-18R5	3/8"	–	13,90	19	18	54	102	35,4	48	3

Tengely hosszabbítók Weldon szárú szármarókhöz



	Megnevezés	Méreték mm-ben						KG
		dm _m	d ₁	D _{sm}	l ₂	l _p	s	
Rövid	E 4016	16	–	20	145	50	M10 x 1	1,0
	E 4020	20	–	24	145	65	M10 x 1	1,0
	E 4025	25	–	28	160	75	M10 x 1	1,1
	E 4032	32	50	35	180	80	M10 x 1	1,5
Hosszú	E 4016L	16	50	22	245	50	M10 x 1	2,2
	E 4020L	20	50	26	245	65	M10 x 1	2,4
	E 4025L	25	50	31	245	75	M10 x 1	2,5
	E 4032L	32	60	38	250	88	M10 x 1	3,3

Pótalkatrészek

Maró típus	Rögzítőcsavar	Imbuszkulcs
Rövid		
E 4016–4032	FF1007	4SMS795
Hosszú		
E 4016L–4032L	FF1007	4SMS795

Ellenőrizze az elérhetőséget az érvényes ár-és raktárlistában.

Váltólapka választás – 215.39 és 215/220.49

Seco anyag-csoport	Előtólás f_z mm/fog ($a_e/D_c=10\%$)	Elsődleges választás 215.49...-06 Ø9	Előtólás f_z mm/fog ($a_e/D_c=10\%$)	Elsődleges választás 215.49...-09 Ø16 215.39...-09 Ø20	Előtólás f_z mm/fog ($a_e/D_c=10\%$)	Elsődleges választás 215.49...-12 Ø25 215.49...-12 Ø40
1	0,20-0,35	SPMX 0602AP-75 F40M	0,28-0,45	SPMX 0903AP-75 F40M	0,28-0,50	SPMX 12T3AP-75 F40M
2	0,20-0,35	SPMX 0602AP-75 F40M	0,28-0,45	SPMX 0903AP-75 F40M	0,28-0,50	SPMX 12T3AP-75 F40M
3	0,20-0,30	SPMX 0602AP-75 F40M	0,28-0,40	SPMX 0903AP-75 F40M	0,28-0,45	SPMX 12T3AP-75 F40M
4	0,20-0,30	SPMX 0602AP-75 F40M	0,28-0,40	SPMX 0903AP-75 F40M	0,28-0,45	SPMX 12T2AP-75 F40M
5	0,18-0,28	SPMX 0602AP-75 F40M	0,25-0,38	SPMX 0903AP-75 F40M	0,25-0,40	SPMX 12T3AP-75 F40M
6	0,14-0,20	SPMX 0602AP-75 F40M	0,20-0,30	SPMX 0903AP-75 F40M	0,20-0,32	SPMX 12T3AP-75 F40M
7	0,12-0,16	SPMX 0602AP-75 F40M	0,15-0,25	SPMX 0903AP-75 F40M	0,15-0,25	SPMX 12T3AP-75 F40M
8	0,20-0,30	SPMX 0602AP-75 F40M	0,28-0,40	SPMX 0903AP-75 F40M	0,28-0,40	SPMX 12T3AP-75 F40M
9	0,18-0,28	SPMX 0602AP-75 F40M	0,25-0,38	SPMX 0903AP-75 F40M	0,25-0,38	SPMX 12T3AP-75 F40M
10	0,18-0,26	SPMX 0602AP-75 F40M	0,22-0,34	SPMX 0903AP-75 F40M	0,24-0,35	SPMX 12T3AP-75 F40M
11	0,12-0,20	SPMX 0602AP-75 F40M	0,15-0,25	SPMX 0903AP-75 F40M	0,15-0,25	SPMX 12T3AP-75 F40M
12	0,20-0,35	SPMX 0602AP-75 HX	0,28-0,45	SPMX 0903AP-75 HX	0,28-0,50	SPMX 12T3AP-75 HX
13	0,20-0,30	SPMX 0602AP-75 HX	0,28-0,40	SPMX 0903AP-75 HX	0,28-0,45	SPMX 12T3AP-75 HX
14	0,18-0,28	SPMX 0602AP-75 HX	0,25-0,35	SPMX 0903AP-75 HX	0,25-0,38	SPMX 12T3AP-75 HX
15	0,15-0,25	SPMX 0602AP-75 HX	0,20-0,30	SPMX 0903AP-75 HX	0,20-0,32	SPMX 12T3AP-75 HX
16	0,20-0,35	SPMX 0602AP-75 HX	0,28-0,45	SPMX 0903AP-75 HX	0,28-0,50	SPMX 12T3AP-75 HX
17	0,20-0,35	SPMX 0602AP-75 HX	0,28-0,45	SPMX 0903AP-75 HX	0,28-0,50	SPMX 12T3AP-75 HX
20	0,15-0,25	SPMX 0602AP-75 F40M	0,20-0,30	SPMX 0903AP-75 F40M	0,20-0,32	SPMX 12T3AP-75 F40M
21	0,12-0,20	SPMX 0602AP-75 F40M	0,15-0,25	SPMX 0903AP-75 F40M	0,15-0,25	SPMX 12T3AP-75 F40M
22	0,15-0,25	SPMX 0602AP-75 F40M	0,20-0,30	SPMX 0903AP-75 F40M	0,20-0,32	SPMX 12T3AP-75 F40M

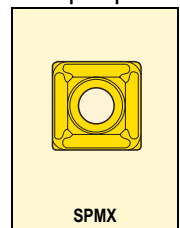
Forgácsolási paraméterek – 10% oldalfogás ($a_e/D_c = 10\%$)

Seco anyag-csoport	Minőségek														
	T350M			F40M			T25M			S60M			HX		
	Előtólás, f_z (mm/fog)														
	0,12	0,30	0,50	0,12	0,30	0,50	0,12	0,30	0,50	0,12	0,30	0,50	0,12	0,30	0,50
Vágósebesség v_c (m/perc)															
1	565	460	400	495	400	345	545	440	380	395	320	280	-	-	-
2	505	410	355	440	355	310	480	395	340	350	285	245	-	-	-
3	415	340	295	360	295	255	400	325	280	290	235	205	-	-	-
4	380	310	265	330	270	230	360	295	255	265	215	185	-	-	-
5	315	255	220	275	225	195	300	245	210	220	180	155	-	-	-
6	225	185	-	195	160	-	215	175	-	160	130	-	-	-	-
7	75	60	-	65	55	-	70	60	-	55	45	-	-	-	-
8	375	305	265	340	275	240	375	305	265	270	220	190	-	-	-
9	325	265	230	295	240	210	325	265	230	235	195	165	-	-	-
10	275	225	195	250	205	175	275	225	195	200	165	140	-	-	-
11	215	175	-	195	160	-	215	175	-	160	130	-	-	-	-
12	315	255	220	275	225	195	300	245	210	220	180	155	260	210	185
13	290	235	205	250	205	175	275	225	195	200	165	140	240	195	170
14	265	215	185	230	190	160	255	205	180	185	150	130	220	180	155
15	215	175	-	185	150	-	205	165	-	150	120	-	175	145	-
16	1640	1335	1155	1425	1160	1005	1570	1275	1105	1140	930	800	1355	1105	955
17	1325	1080	930	1150	940	810	1265	1030	890	920	750	650	1095	890	770
20	95	80	-	90	70	-	95	80	-	70	55	-	50	40	-
21	60	50	-	55	45	-	60	50	-	45	35	-	30	25	-
22	95	80	-	90	70	-	95	80	-	70	55	-	50	40	-

Forgácsolási paraméterek – Életőrés

Műveletek	a_e/D_c	Javasolt előtőlás f_z mm/fog			Sebesség faktor
Teljes átméno	100%	0,06	0,15	0,25	0,65
Kontúrmarás	25%	0,08	0,20	0,33	0,90
	10%	0,12	0,30	0,50	1,00
	5%	0,17	0,43	0,70	1,10
Átlagos forgácsvastagság h_m		0,03	0,07	0,11	-

Váltólapka típus



Válasszon megfelelő előtőlást. Szorozza az alapsebességet a megfelelő faktoral.

Váltólapka választás – 215/220.47

Seco anyag-csoport	Előtolás f_z mm/fog ($a_e/D_c=10\%$)	Elsődleges választás 215.47..	Elsődleges választás 220.47..
1	0,32-0,50	TPUN 160308T F40M	TPUN 220412T F40M
2	0,30-0,48	TPUN 160308T F40M	TPUN 220412T F40M
3	0,30-0,44	TPUN 160308T F40M	TPUN 220412T F40M
4	0,28-0,44	TPUN 160308T F40M	TPUN 220412T F40M
5	0,28-0,42	TPUN 160308T F40M	TPUN 220412T F40M
6	0,24-0,40	TPUN 160308T F40M	TPUN 220412T F40M
7	0,24-0,32	TPUN 160308T F40M	TPUN 220412T F40M
8	0,30-0,44	TPUN 160308T F40M	TPUN 220412T F40M
9	0,28-0,40	TPUN 160308T F40M	TPUN 220412T F40M
10	0,24-0,36	TPUN 160308T F40M	TPUN 220412T F40M
11	0,22-0,34	TPUN 160308T F40M	TPUN 220412T F40M
12	0,30-0,50	TPUN 160308 HX	TPUN 220412 HX
13	0,30-0,44	TPUN 160308 HX	TPUN 220412 HX
14	0,30-0,42	TPUN 160308 HX	TPUN 220412 HX
15	0,24-0,32	TPUN 160308 HX	TPUN 220412 HX
16	0,32-0,50	TPUN 160308 HX	TPUN 220412 HX
17	0,30-0,48	TPUN 160308 HX	TPUN 220412 HX
20	0,22-0,30	TPUN 160308 HX	TPUN 220412 HX
21	0,20-0,28	TPUN 160308 HX	TPUN 220412 HX
22	0,22-0,30	TPUN 160308 HX	TPUN 220412 HX

Forgácsolási paraméterek – 10% oldalfogás ($a_e/D_c = 10\%$)

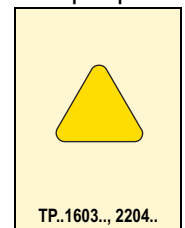
Seco anyag-csoport	Minőségek										
	F40M			HX							
	Előtolás, f_z (mm/fog)										
	0,20	0,35	0,50	0,20	0,35	0,50					
Vágósebesség v_c (m/perc)											
1	425	370	330	-	-	-					
2	375	325	295	-	-	-					
3	310	270	245	-	-	-					
4	280	245	220	-	-	-					
5	235	205	185	-	-	-					
6	170	145	130	-	-	-					
7	55	50	-	-	-	-					
8	290	255	230	-	-	-					
9	255	220	200	-	-	-					
10	215	190	170	-	-	-					
11	170	145	-	-	-	-					
12	235	205	185	225	195	175					
13	215	190	170	205	180	160					
14	200	170	155	190	165	145					
15	160	140	-	150	130	-					
16	1225	1060	955	1160	1010	910					
17	990	860	775	940	815	735					
20	75	65	-	-	-	-					
21	45	40	-	-	-	-					
22	75	65	-	-	-	-					

Forgácsolási paraméterek – Életőrés

Műveletek	a_e/D_c	Javasolt előtolás f_z mm/fog			Sebesség faktor
Teljes átméno	100%	0,10	0,17	0,25	0,65
Kontúrmarás	25%	0,13	0,23	0,33	0,90
	10%	0,20	0,35	0,50	1,00
	5%	0,29	0,49	0,70	1,10
Átlagos forgácsvastagság h_m		0,05	0,08	0,11	-

Válasszon megfelelő előtolást. Szorozza az alapsebességet a megfelelő faktoral.

Váltólapka típus



Váltólapka választás – 417.19

Seco anyag-csoport	Előtolás f_z mm/fog ($a_e/D_c=100\%$)	Ø18 lapka: SPMX 0602AP-75	Előtolás f_z mm/fog ($a_e/D_c=100\%$)	Ø20-Ø24 lapka: SPMX 0703AP-75	Előtolás f_z mm/fog ($a_e/D_c=100\%$)	Ø26-Ø32 lapka: SPMX 0903AP-75	Előtolás f_z mm/fog ($a_e/D_c=100\%$)	Ø36-Ø42 lapka: SPMX 12T3AP-75
1	0,08-0,13	F40M	0,08-0,15	F40M	0,10-0,18	F40M	0,10-0,20	F40M
2	0,08-0,13	F40M	0,08-0,15	F40M	0,10-0,17	F40M	0,10-0,19	F40M
3	0,07-0,12	F40M	0,08-0,14	F40M	0,10-0,16	F40M	0,10-0,18	F40M
4	0,07-0,12	F40M	0,08-0,13	F40M	0,10-0,15	F40M	0,10-0,16	F40M
5	0,07-0,11	F40M	0,08-0,12	F40M	0,09-0,13	F40M	0,09-0,14	F40M
6	0,05-0,08	F40M	0,06-0,09	F40M	0,07-0,10	F40M	0,08-0,12	F40M
7	0,05-0,07	F40M	0,06-0,08	F40M	0,06-0,09	F40M	0,07-0,10	F40M
8	0,08-0,12	F40M	0,10-0,14	F40M	0,10-0,15	F40M	0,10-0,17	F40M
9	0,07-0,11	F40M	0,08-0,12	F40M	0,09-0,14	F40M	0,09-0,15	F40M
10	0,06-0,10	F40M	0,07-0,11	F40M	0,08-0,12	F40M	0,09-0,13	F40M
11	0,05-0,08	F40M	0,05-0,09	F40M	0,07-0,10	F40M	0,08-0,11	F40M
12	0,08-0,12	HX	0,08-0,14	HX	0,10-0,16	HX	0,10-0,19	HX
13	0,07-0,10	HX	0,08-0,12	HX	0,09-0,14	HX	0,10-0,16	HX
14	0,06-0,09	HX	0,07-0,12	HX	0,08-0,13	HX	0,09-0,15	HX
15	0,06-0,09	HX	0,07-0,11	HX	0,08-0,12	HX	0,08-0,14	HX
16	0,07-0,13	HX	0,10-0,15	HX	0,10-0,18	HX	0,10-0,20	HX
17	0,07-0,12	HX	0,10-0,14	HX	0,10-0,17	HX	0,10-0,18	HX
20	0,06-0,09	F40M	0,08-0,11	F40M	0,09-0,12	F40M	0,09-0,13	F40M
21	0,05-0,07	F40M	0,06-0,09	F40M	0,07-0,10	F40M	0,07-0,11	F40M
22	0,06-0,09	F40M	0,07-0,11	F40M	0,08-0,12	F40M	0,08-0,13	F40M

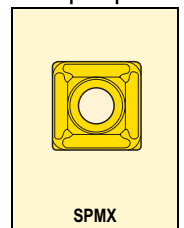
Forgácsolási paraméterek – Teljes átmérőre ($a_e/D_c = 100\%$)

Seco anyag-csoport	Minőségek															
	T350M			F40M			T25M			S60M			HX			
	Előtolás, f_z (mm/fog)															
	0,05	0,12	0,20	0,05	0,12	0,20	0,05	0,12	0,20	0,05	0,12	0,20	0,05	0,12	0,20	
Vágósebesség v_c (m/perc)																
1	360	290	250	310	255	215	345	280	240	250	200	175	-	-	-	
2	320	260	220	275	225	195	305	245	210	220	180	155	-	-	-	
3	265	215	185	230	185	160	250	205	175	185	150	125	-	-	-	
4	240	195	165	210	170	145	230	185	160	165	135	115	-	-	-	
5	200	160	-	175	140	-	190	155	-	140	110	-	-	-	-	
6	145	115	-	125	100	-	135	110	-	100	80	-	-	-	-	
7	50	40	-	40	35	-	45	35	-	35	25	-	-	-	-	
8	235	190	165	215	175	150	235	190	165	170	140	120	-	-	-	
9	205	165	145	185	150	130	205	165	145	150	120	105	-	-	-	
10	175	140	-	160	130	-	175	140	-	125	105	-	-	-	-	
11	135	110	-	125	100	-	135	110	-	100	80	-	-	-	-	
12	200	160	140	175	140	120	190	155	135	140	110	95	165	135	115	
13	185	150	125	160	130	110	175	140	120	125	105	90	150	125	105	
14	165	135	115	145	120	100	160	130	110	115	95	80	140	110	95	
15	135	110	-	120	95	-	130	105	-	95	75	-	110	90	-	
16	1035	840	720	900	730	625	990	805	690	-	-	-	855	695	595	
17	835	680	580	725	590	505	800	650	555	-	-	-	690	560	480	
20	60	50	-	55	45	-	60	50	-	-	-	-	30	25	-	
21	40	30	-	35	30	-	40	30	-	-	-	-	20	15	-	
22	60	50	-	55	45	-	60	50	-	-	-	-	30	25	-	

Forgácsolási paraméterek – Javasolt előtolás

Műveletek	a_e/D_c	Javasolt előtolás f_z mm/fog			Sebesség faktor
Teljes átméő	100%	0,05	0,12	0,20	1,00
Kontúrmarás	25%	0,07	0,16	0,27	1,30
	10%	0,10	0,25	0,41	1,50
	5%	0,14	0,34	0,57	1,60
Átlagos forgácsvastagság h_m		0,03	0,08	0,13	-

Váltólapka típus



Válasszon megfelelő előtolást. Szorozza az alapsebességet a megfelelő faktoral.

Váltólapka választás – 395.19 Ø25 – 32 mm

Seco anyag-csoport	Előtólás f_z mm/fog ($a_e/D_c=100\%$)	Elsődleges választás $\varnothing = 25$	Előtólás f_z mm/fog ($a_e/D_c=100\%$)	Elsődleges választás $\varnothing = 32$
1	0,08–0,14	CCMX 060304-E06 F40M	0,10–0,16	CCMX 08T308-E07 F40M
2	0,08–0,13	CCMX 060304-E06 F40M	0,09–0,15	CCMX 08T308-E07 F40M
3	0,08–0,12	CCMX 060304-E06 F40M	0,09–0,14	CCMX 08T308-E07 F40M
4	0,07–0,11	CCMX 060304T-M07 F40M	0,08–0,14	CCMX 08T308T-M08 F40M
5	0,07–0,10	CCMX 060304T-M07 F40M	0,08–0,13	CCMX 08T308T-M08 F40M
6	0,06–0,09	CCMX 060304T-M07 F40M	0,07–0,12	CCMX 08T308T-M08 T250M
7	0,05–0,08	CCMX 060304T-M07 F40M	0,06–0,10	CCMX 08T308T-M08 T250M
8	0,08–0,12	CCMX 060304-E06 F40M	0,09–0,14	CCMX 08T308-E07 F40M
9	0,08–0,12	CCMX 060304T-M07 F40M	0,09–0,13	CCMX 08T308T-M08 F40M
10	0,08–0,10	CCMX 060304T-M07 F40M	0,08–0,11	CCMX 08T308T-M08 F40M
11	0,07–0,09	CCMX 060304T-M07 F40M	0,08–0,11	CCMX 08T308T-M08 F40M
12	0,08–0,14	CCMX 060304-E06 HX	0,10–0,15	CCMX 08T308-E07 HX
13	0,08–0,12	CCMX 060304-E06 HX	0,09–0,14	CCMX 08T308-E07 HX
14	0,06–0,11	CCMX 060304-E06 HX	0,08–0,12	CCMX 08T308-E07 HX
15	0,06–0,10	CCMX 060304-E06 HX	0,07–0,11	CCMX 08T308-E07 HX
16	0,08–0,14	CCMX 060304-E06 HX	0,10–0,16	CCMX 08T308-E07 HX
17	0,08–0,14	CCMX 060304-E06 HX	0,10–0,16	CCMX 08T308-E07 HX
20	0,06–0,08	CCMX 060304-E06 F40M	0,08–0,10	CCMX 08T308-E07 F40M
21	0,06–0,07	CCMX 060304T-M07 F40M	0,07–0,09	CCMX 08T308T-M08 F40M
22	0,07–0,10	CCMX 060304T-M07 F40M	0,08–0,11	CCMX 08T308T-M08 F40M

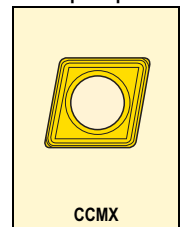
Forgácsolási paraméterek – Teljes átmérőre ($a_e/D_c = 100\%$)

Seco anyag-csoport	Minőségek										
	T25M			F40M			HX				
	Előtólás, f_z (mm/fog)										
	0,05	0,10	0,16	0,05	0,10	0,16	0,05	0,10	0,16		
Vágósebesség v_c (m/perc)											
1	330	280	245	300	255	225	–	–	–		
2	295	250	220	265	230	200	–	–	–		
3	240	205	180	220	190	165	–	–	–		
4	220	190	165	200	170	150	–	–	–		
5	185	155	135	165	140	125	–	–	–		
6	130	115	100	120	100	90	–	–	–		
7	45	40	–	40	35	–	–	–	–		
8	230	195	170	205	175	155	–	–	–		
9	200	170	150	180	155	135	–	–	–		
10	170	145	125	155	130	115	–	–	–		
11	130	115	–	120	100	–	–	–	–		
12	185	155	135	165	140	125	160	135	120		
13	170	145	125	155	130	115	145	125	110		
14	155	130	115	140	120	105	135	115	100		
15	125	105	–	115	95	–	110	90	–		
16	955	815	715	870	740	650	825	700	615		
17	770	655	575	700	595	525	665	565	495		
20	60	50	–	55	45	–	30	25	–		
21	35	30	–	35	30	–	20	15	–		
22	60	50	–	55	45	–	30	25	–		

Forgácsolási paraméterek – Kontúrmarás

Műveletek	a_e/D_c	Javasolt előtőlás f_z mm/fog			Sebesség faktor
Teljes átméno	100%	0,05	0,10	0,16	1,00
Kontúrmarás	25%	0,07	0,13	0,21	1,30
	10%	0,10	0,20	0,33	1,50
	5%	0,14	0,29	0,46	1,60
Átlagos forgácsvastagság h_m		0,03	0,06	0,10	–

Váltólapka típus



Válasszon megfelelő előtőlást. Szorozza az alapsebességet a megfelelő faktoral.

Váltólapka választás – 395.19 Ø40 – 50 mm

Seco anyag-csoport	Előtólás f_z mm/fog ($a_e/D_c=100\%$)	Elsődleges választás $\varnothing = 40$	Előtólás f_z mm/fog ($a_e/D_c=100\%$)	Elsődleges választás $\varnothing = 50$
1	0,10–0,16	CCMX 09T308T-MD09 F40M	0,10–0,18	SCET 120612T-M11 F40M
2	0,09–0,15	CCMX 09T308T-MD09 F40M	0,10–0,17	SCET 120612T-M11 F40M
3	0,09–0,14	CCMX 09T308T-MD09 F40M	0,10–0,16	SCET 120612T-M14 T350M
4	0,08–0,14	CCMX 09T308T-MD09 F40M	0,10–0,15	SCET 120612T-M11 T350M
5	0,08–0,13	CCMX 09T308T-MD09 F40M	0,09–0,13	SCET 120612T-M11 T350M
6	0,07–0,12	CCMX 09T308T-MD09 F40M	0,07–0,12	SCET 120612T-MD15 T200M
7	0,06–0,10	CCMX 09T308T-MD09 F40M	0,06–0,10	SCET 120612T-MD15 T200M
8	0,09–0,14	CCMX 09T308T-MD09 F40M	0,10–0,15	SCET 120612T-M14 T350M
9	0,09–0,13	CCMX 09T308T-MD09 F40M	0,09–0,14	SCET 120612T-M14 T350M
10	0,08–0,11	CCMX 09T308T-MD09 F40M	0,09–0,13	SCET 120612T-M14 T350M
11	0,08–0,11	CCMX 09T308T-MD09 F40M	0,08–0,11	SCET 120612T-M14 T350M
12	0,10–0,15	CCMX 09T308T-MD09 F40M	0,10–0,16	SCET 120612T-M11 T150M
13	0,09–0,14	CCMX 09T308T-MD09 F40M	0,09–0,15	SCET 120612T-M11 T150M
14	0,08–0,12	CCMX 09T308T-MD09 F40M	0,08–0,13	SCET 120612T-M11 T150M
15	0,07–0,11	CCMX 09T308T-MD09 F40M	0,08–0,12	SCET 120612T-MD15 T200M
16	0,10–0,16	CCMX 09T308T-MD09 F40M	0,10–0,18	SCET 120612T-ME10 F40M
17	0,10–0,16	CCMX 09T308T-MD09 F40M	0,10–0,18	SCET 120612T-ME10 F40M
20	0,08–0,10	CCMX 09T308T-MD09 F40M	0,09–0,12	SCET 120612T-M14 T350M
21	0,07–0,09	CCMX 09T308T-MD09 F40M	0,07–0,10	SCET 120612T-M14 F40M
22	0,08–0,11	CCMX 09T308T-MD09 F40M	0,08–0,12	SCET 120612T-M14 F40M

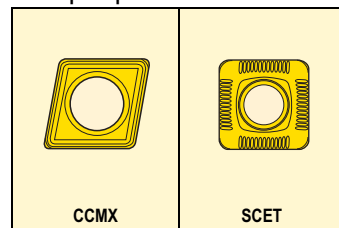
Forgácsolási paraméterek – Teljes átmérőre ($a_e/D_c = 100\%$)

Seco anyag-csoport	Minőségek																				
	T150M		T200M			T250M			T350M			F25M			F40M/T25M			HX			
	Előtólás, f_z (mm/fog)																				
	0,05	0,10	0,18	0,05	0,10	0,18	0,05	0,10	0,18	0,05	0,10	0,18	0,05	0,10	0,18	0,05	0,10	0,18	0,05	0,10	0,18
Vágósebesség v_c (m/perc)																					
1	–	–	–	400	340	285	355	300	255	340	290	245	325	275	235	295	250	210	–	–	–
2	–	–	–	355	300	255	315	270	225	300	255	215	290	245	205	260	225	190	–	–	–
3	–	–	–	290	250	210	260	220	185	250	210	180	240	200	170	215	185	155	–	–	–
4	–	–	–	265	225	190	235	200	170	225	190	165	215	185	155	195	165	140	–	–	–
5	–	–	–	220	190	160	195	165	140	190	160	135	180	155	130	165	140	120	–	–	–
6	–	–	–	160	135	–	140	120	–	135	115	–	130	110	–	120	100	–	–	–	–
7	–	–	–	55	45	–	45	40	–	45	40	–	45	35	–	40	35	–	–	–	–
8	–	–	–	275	235	195	235	200	170	225	190	160	225	190	160	205	175	145	–	–	–
9	–	–	–	240	205	170	205	175	145	195	165	140	195	165	140	175	150	125	–	–	–
10	–	–	–	205	175	145	175	150	125	165	140	120	165	140	120	150	130	110	–	–	–
11	–	–	–	160	135	–	135	115	–	130	110	–	130	110	–	120	100	–	–	–	–
12	280	235	200	220	190	160	195	165	140	190	160	135	180	155	130	165	140	120	155	130	110
13	255	220	185	205	175	145	180	155	130	175	150	125	165	140	120	150	130	110	145	120	105
14	235	200	170	185	160	135	165	140	120	160	135	115	150	130	110	135	115	100	130	110	95
15	190	160	–	150	130	–	135	115	–	130	110	–	120	105	–	110	95	–	105	90	–
16	–	–	–	1150	980	825	1020	870	735	980	835	705	935	800	675	850	725	615	810	690	580
17	–	–	–	930	790	670	825	705	595	790	675	570	755	645	545	685	585	495	655	555	470
20	–	–	–	70	60	–	65	55	–	60	50	–	60	50	–	50	45	–	30	25	–
21	–	–	–	45	40	–	40	35	–	35	30	–	35	30	–	35	30	–	20	15	–
22	–	–	–	70	60	–	65	55	–	60	50	–	60	50	–	50	45	–	30	25	–

Forgácsolási paraméterek – Kontúrmarás

Műveletek	a_e/D_c	Javasolt előtőlás f_z mm/fog			Sebesség faktor
Teljes átméno	100%	0,05	0,10	0,18	1,00
Kontúrmarás	25%	0,07	0,13	0,24	1,30
	10%	0,10	0,20	0,37	1,50
	5%	0,14	0,29	0,52	1,60
Átlagos forgácvastagság h_m		0,03	0,06	0,11	–

Váltólapka típusa



Válasszon megfelelő előtőlást. Szorozza az alapsebességet a megfelelő faktoral.

Forgácsolási adat számítási utasítások a 286. oldalon

Vágósebesség (v_c), 10% radiális oldalfogásra ($a_e/D_c = 10\%$)

Seco anyag-csoport	Minőségek											
	CP500/F30M				H15							
	Előtolás, f_z (mm/fog)											
	0,05	0,10	0,16	0,23	0,05	0,10	0,16	0,23				
Vágósebesség, v_c (m/perc)												
1	420	370	335	305	-	-	-	-				
2	370	330	295	270	-	-	-	-				
3	305	270	245	270	-	-	-	-				
4	280	250	220	-	-	-	-	-				
5	230	205	185	-	-	-	-	-				
6	165	150	135	-	-	-	-	-				
7	55	50	45	-	40	40	-	-				
8	290	255	230	-	-	-	-	-				
9	250	225	200	-	-	-	-	-				
10	215	190	170	-	-	-	-	-				
11	165	150	135	-	-	-	-	-				
12	230	205	185	170	210	185	170	155				
13	215	190	170	155	195	170	155	140				
14	195	175	155	-	175	155	140	-				
15	160	140	125	-	145	125	-	-				
16	1205	1075	965	885	1090	970	870	800				
17	975	865	780	715	880	785	705	645				
20	75	-	-	-	40	35	-	-				
21	45	-	-	-	25	20	-	-				
22	75	65	-	-	40	35	-	-				

Forgácsolási paraméterek – Javasolt előtolás

Radiális oldalfogás a_e/D_c	Előtolás, f_z (mm/fog)				Sebesség faktor
	0,09	0,17	0,29	0,41	
3%	0,09	0,17	0,29	0,41	1,15
5%	0,07	0,14	0,23	0,32	1,10
10%	0,05	0,10	0,16	0,23	1,00
20%	0,03	0,07	0,12	0,16	0,90
40%	0,03	0,05	0,09	0,12	0,85
50%	0,02	0,05	0,08	0,11	0,80
Átlagos forgácsvastagság h_m	0,015	0,030	0,050	0,070	-

Válasszon megfelelő előtolást. Szorozza meg az alap sebesség értéket a sebesség faktoral.

Tűrés a megmunkált darabon

A menet átmérő tűrése 6H egynél több élű menetmaró használata esetén.

Egy él használata esetén a tűrés 4H. Amennyiben egy több élű szerszámban csupán egy maró lapkát használ, a többi ülőket nem forgácsoló, ú.n. blank lapkával kell felszerelnie, hogy a szerszám a forgácsolás során stabil maradjon.

Előtolási javaslatok

Seco anyag-csoport	Maró típus														
	TM-M4XXX	TM-M5XXX	TM-M6XXX	TM-M8XXX	TM-M10XXX	TM-M12XXX	TM-M14XXX		TM-Nr.10:XXUN	TM-14:XXUNX	TM-5/16:XXUNX	TM-3/8:XXUNX	TM-7/16:XXUNX	TM-1/2:XXUNX	TM-9/16:XXUNX
	Előtolás f_z mm/fog (mm/fog)														
1-4	0,003	0,005	0,005	0,007	0,009	0,010	0,010		0,005	0,005	0,007	0,009	0,010	0,010	0,013
5	0,003	0,005	0,005	0,007	0,009	0,010	0,010		0,005	0,005	0,007	0,009	0,010	0,010	0,013
6	-	-	0,003	0,004	0,006	0,006	0,008		0,003	0,004	0,006	0,006	0,008	0,008	0,008
7	-	-	0,002	0,004	0,005	0,005	0,005		0,002	0,004	0,005	0,005	0,005	0,005	0,007
8 - 10	0,003	0,005	0,005	0,007	0,009	0,010	0,010		0,005	0,005	0,007	0,009	0,010	0,010	0,013
11	-	-	0,003	0,004	0,006	0,006	0,008		0,003	0,004	0,006	0,006	0,008	0,008	0,008
12 - 13	0,005	0,005	0,009	0,013	0,017	0,018	0,024		0,005	0,009	0,013	0,017	0,018	0,024	0,013
14	0,004	0,005	0,007	0,009	0,009	0,011	0,014		0,005	0,007	0,009	0,009	0,011	0,014	0,013
15	0,003	0,005	0,005	0,007	0,009	0,010	0,010		0,005	0,005	0,007	0,009	0,010	0,010	0,013
16-17	0,009	0,010	0,013	0,017	0,018	0,022	0,022		0,010	0,013	0,017	0,018	0,022	0,022	0,029
20	-	-	-	0,007	0,009	0,011	0,012		-	-	0,007	0,009	0,011	0,012	0,016
21	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
22	-	-	0,003	0,004	0,006	0,006	0,007		-	0,003	0,004	0,006	0,006	0,007	0,008

Seco anyag-csoport	Maró típus														
	TM-1/8x28W	TM-1/4x19W	TM-3/8x19W		TM-1/8:XXNPT/F	TM-1/4:XXNPT/F	TM-3/8:XXNPT/F								
	Előtolás f_z mm/fog (mm/fog)														
1-4	0,009	0,010	0,010		0,010	0,014	0,012								
5	0,009	0,010	0,010		0,010	0,014	0,012								
6	0,006	0,006	0,006		0,010	0,012	0,011								
7	0,005	0,005	0,005		0,009	0,010	0,009								
8 - 10	0,009	0,010	0,010		0,010	0,014	0,012								
11	0,006	0,006	0,006		0,010	0,012	0,011								
12 - 13	0,017	0,018	0,024		0,017	0,020	0,016								
14	0,009	0,011	0,014		0,017	0,020	0,016								
15	0,009	0,010	0,010		0,010	0,014	0,012								
16-17	0,018	0,022	0,022		0,020	0,023	0,039								
20	0,009	0,011	0,012		0,008	0,014	0,022								
21	-	-	-		0,006	0,010	0,009								
22	0,006	0,006	0,007		0,008	0,014	0,012								

- * Előtolási javaslatok a metrikus sűrű menethez (TM-MF..) a TM-M..-nál, fentebb.
- * A belépési huroknál csökkentse az előtolást 50%-kal. A kilépési huroknál növelje az előtolást 50%-kal.
- * A belépési és kilépési huroknál a fog 15%-át használja axiálisan.
- * Az 1-4, 8-10 és 15-ös anyagcsoportoknál hagyjon 0,05 mm-t a_e -ben simításhoz.
- * Az 5, 6, 11, 21 és 22-es anyagcsoportoknál távolítsa el az a_e 2/3-át az első fogással, és a maradék 1/3-ot a második fogással.
- * A 7-es anyagcsoportnál távolítsa el az a_e 1/3-át első fogásában, a_e 1/3-át a második fogásában és a maradék 1/3-ot a harmadik fogásában.
- * NPT és NPTF meteneknél a teljes a_e -t egy fogással távolítsa el.
- * Hűtés javasolt.
- * Metrikus és UN menetmarók csak belső menetekhez.

Vágósebesség javaslatok

Seco anyag-csoport	1 - 5	6	7	8	9 - 11	12	13 - 15	16	17	20	21	22
Vágósebesség m/perc	100	80	60	100	80	120	100	400	250	40	20	100



Lapkák szabványos Seco marófejekhez
305-341. oldal



Seco szabványos PCD maró lapkák
342-344. oldal



CBN Váltólapkák
345-349. oldal



Menetmaró váltólapkák
350-355. oldal



Egyéb raktári szabványos maró lapkák
356-365. oldal

AC..15

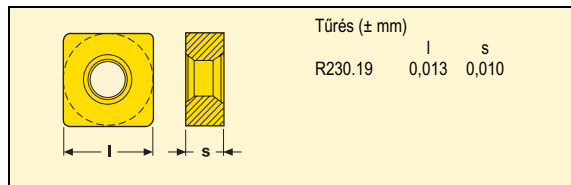
	Tűrések (± mm)			
		d	s	m
	ACE.	0,025	0,025	0,025
ACM.	0,08	0,13	0,08	

Méret	Méretek mm-ben		
	~ l	d	s
1506	15	12,7	6,35

Váltólapkák	Megnevezés	r _e	Homlok-szög	Szélesség mm	Szög	Minőségek																	
						Bevonatos										Bevonat nélküli					Cermet		
						T150M	T200M	T25M	T250M	T350M	F15M	F17M	F20M	F25M	F30M	F40M	S10M	S25M	S60M	HX		H15	H25	C15M
	ACET 150612TR-ME10	1,2	22°	0,10	10°				■														
	150612TR-M11	1,2	14°	0,09	20°	■	■	■	■					■	■								
	150612TR-M14	1,2	15°	0,12	15°	■	■	■	■														
	150612TR-MD15	1,2	15°	0,18	30°	■	■	■	■														
	150612TL-ME10	1,2	22°	0,10	10°				■														
	150612TL-M11	1,2	14°	0,09	20°				■														
	150612TL-M14	1,2	15°	0,12	15°				■														
	ACET 150630TR-M14	3,0	15°	0,12	15°					■													
	150630TR-MD15	3,0	15°	0,18	30°					■													
	150631TR-ME10	3,1	22°	0,10	10°					■													
	150631TR-M11	3,1	14°	0,09	20°					■													
	150631TR-M14	3,1	15°	0,12	15°					■													
	150631TL-ME10	1,2	22°	0,10	10°					■													
	150631TL-M11	3,1	14°	0,09	20°					■													
	150631TL-M14	3,1	15°	0,12	15°					■													
	ACET 150660TR-ME10	6,0	22°	0,10	10°					■													
	150660TR-M14	6,0	15°	0,12	15°					■													
	150660TL-ME10	6,0	22°	0,10	10°					■													
	150660TL-M14	6,0	15°	0,12	15°					■													
	ACMT 150612TR-M14	1,2	15°	0,14	15°						■												

■ Raktári szabványos
 Változtatás jogát az érvényes ár-és raktárlista szerint fenntartjuk
 Ha > 3 mm sarokrádiuszú váltólapkát használ, a marótestet módosítani kell.

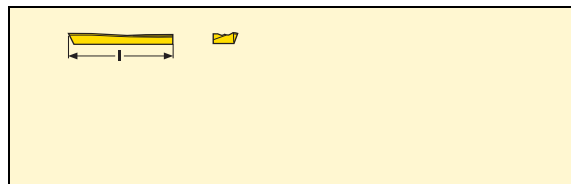
R230.19



Méret	Méretek mm-ben	
	l	s
1205	12,70	5,4

Váltólapkák	Megnevezés	Homlok- szög	Vágóél		Minőségek																					
			Szélesség mm	Szög	Bevonatos							Bevonat nélküli				Csermet										
					T150M	T200M	T25M	T250M	T350M	F15M	F17M	F20M	F25M	F30M	F40M	S10M	S25M	S60M	HX	H15	H25	C15M				
	R230.19 -1205-E05	20°	-	-																						
	-1205-M07	0°	-	-																						

R235.15

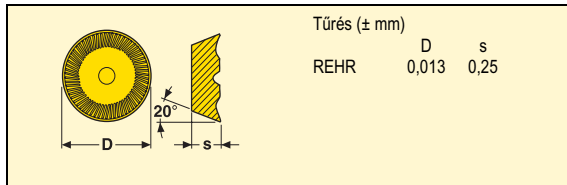


Méret	Méretek mm-ben
	~ l
032	43,0
050	54,7
080	54,7

Váltólapkák	Megnevezés	Homlok- szög	Vágóél		Minőségek																					
			Szélesség mm	Szög	Bevonatos							Bevonat nélküli				Csermet										
					T150M	T200M	T25M	T250M	T350M	F15M	F17M	F20M	F25M	F30M	F40M	S10M	S25M	S60M	HX	H15	H25	C15M				
	R235.15 -032-E05	8°	-	-																						
	-050-E05	8°	-	-																						
	-080-E05	8°	-	-																						

■ Raktári szabványos
Változtatás jogát az érvényes ár-és raktárlista szerint fenntartjuk

REHR1605



Méret	Méretek mm-ben	
	d	s
1605	16,0	5,56

Váltólapkák	Megnevezés	Homlok- szög	Vágóél		Minőségek																			
			Szélesség mm	Szög	Bevonatos							Bevonat nélküli					Csermet							
					T150M	T200M	T25M	T250M	T350M	F15M	F17M	F20M	F25M	F30M	F40M	S10M	S25M	S60M	HX	H15	H25	C15M		
 ME12	REHR 1605M0T-ME12	20°	0,12	15°																				
	1605M0T-M14	14°	0,15	15°	■		■		■						■				■					
	1605M0T-MD15	6°	0,17	30°		■										■								
 M14/MD15																								

■ Raktári szabványos
Változtatás jogát az érvényes ár-és raktárlista szerint fenntartjuk

RP..1605

Tűrés (± mm)

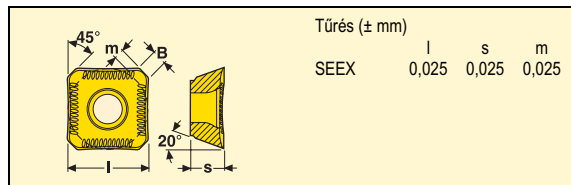
	D	s
RPHT	0,013	0,25
RPKX	0,013	0,25
RPHW	0,013	0,25

Méret	Méretek mm-ben	
	D	s
1605	16,0	5,56

Váltólapkák	Megnevezés	Homlok-szög	Vágóél		Minőségek																				
			Szélesség mm	Szög	Bevonatos								Bevonat nélküli				Csermet								
					T150M	T200M	T25M	T250M	T350M	F15M	F17M	F20M	F25M	F30M	F40M	S10M	S25M	S60M	HX	H15	H25	C15M			
 ME11/ME12	RPHT 1605M0T-ME11	21°	0,10	15°																					
	1605M0-E08	21°	-	-																					
	1605M0T-M12	15°	0,12	15°																					
	1605M0T-M18	15°	0,29	15°																					
 M10/M14/D15/M18	RPKW 1605M0T-MD20	0°	0,30	7°																					
	RPHW 1605M0T-MD08	0°	-	-																					
 E08/E10																									

■ Raktári szabványos
Változtatás jogát az érvényes ár-és raktárlista szerint fenntartjuk

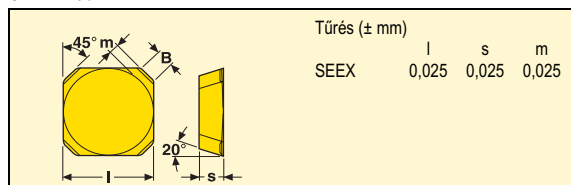
SEEX09



Méret	Méretek mm-ben	
	l	s
09T3	9,525	3,97

Váltólapkák	Megnevezés	B	Homlok-szög	Vágóél		Minőségek																			
				Szélesség mm	Szög	Bevonatos							Bevonat nélküli					Csermet							
						T150M	T200M	T25M	T250M	T350M	F15M	F17M	F20M	F25M	F30M	F40M	S10M	S25M	S60M	HX	H15	H25	C15M		
 ME07	SEEX 09T3AFN-E04	1,5	25°	-	-																				
	09T3AFN-M05	1,5	0°	-	-																				
	09T3AFN-ME07	1,5	22°	0,09	15°																				
	09T3AFN-M08	1,5	0°	0,09	20°																				
	09T3AFN-D09	1,5	0°	0,10	40°																				
 M08																									

SEEX1203

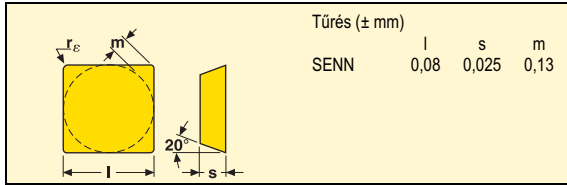


Méret	Méretek mm-ben	
	l	s
1203	12,77	3,18

Váltólapkák	Megnevezés	B	Homlok-szög	Vágóél		Minőségek																			
				Szélesség mm	Szög	Bevonatos							Bevonat nélküli					Csermet							
						T150M	T200M	T25M	T250M	T350M	F15M	F17M	F20M	F25M	F30M	F40M	S10M	S25M	S60M	HX	H15	H25	C15M		
 SEEX	1203AFN-M13	1,6	0°	0,06	11°																				
	1203AFN-MD14	1,6	0°	0,13	11°																				

■ Raktári szabványos
Változtatás jogát az érvényes ár-és raktárlista szerint fenntartjuk

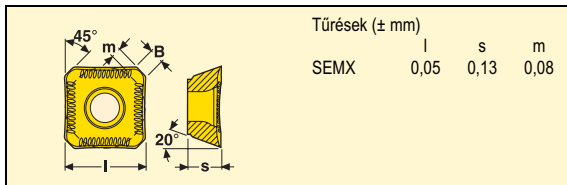
SENN12



Méret	Méretek mm-ben	
	l	s
1203	12,7	3,18

Váltólapkák	Megnevezés	r_e	Homlok-szög	Vágóél		Minőségek																						
				Szélesség mm	Szög	Bevonatos							Bevonat nélküli					Csermet										
						T150M	T200M	T25M	T250M	T350M	F15M	F17M	F20M	F25M	F30M	F40M	S10M	S25M	S60M	HX	H15	H25	C15M					
	SENN 120308-E10	0,8	0°	-	-																							
	SENN 120308T-M12	0,8	0°	0,10	20°																							

SEMX09

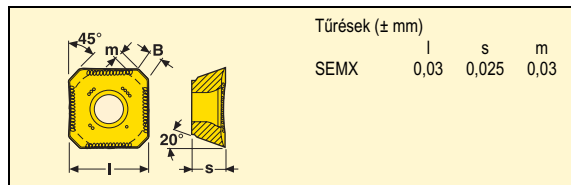


Méret	Méretek mm-ben	
	l	s
09T3	9,525	3,97

Váltólapkák	Megnevezés	B	Homlok-szög	Vágóél		Minőségek																						
				Szélesség mm	Szög	Bevonatos							Bevonat nélküli					Csermet										
						T150M	T200M	T25M	T250M	T350M	F15M	F17M	F20M	F25M	F30M	F40M	S10M	S25M	S60M	HX	H15	H25	C15M					
	SEMX 09T3AFTN-ME06	1,5	25°	0,09	15°																							
	SEMX 09T3AFTN-M08	1,5	0°	0,09	20°																							

■ Raktári szabványos
Változtatás jogát az érvényes ár-és raktárlista szerint fenntartjuk

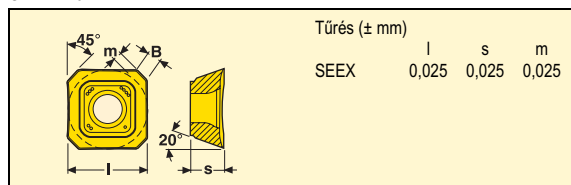
SEMX12



Méret	Méretek mm-ben	
	l	s
1204	12,7	4,76

Váltólapkák	Megnevezés	B	Homlok-szög	Vágóél		Minőségek																			
				Szélesség mm	Szög	Bevonatos							Bevonat nélküli					Csermet							
						T150M	T200M	T25M	T250M	T350M	F15M	F17M	F20M	F25M	F30M	F40M	S10M	S25M	S60M	HX	H15	H25	C15M		
 ME12/M15	SEMX 1204AFTN-ME12	1,57	18°	0,12	15°																				
	1204AFTN-M15	1,57	7°	0,12	20°	■	■		■	■					■										
	SEMX 1204AFTN-MD19	1,57	0°	0,15	30°	■	■			■															
 MD19																									

SEEX1204



Méret	Méretek mm-ben	
	l	s
1204	12,7	4,76

Váltólapkák	Megnevezés	B	Homlok-szög	Vágóél		Minőségek																		
				Szélesség mm	Szög	Bevonatos							Bevonat nélküli					Csermet						
						T150M	T200M	T25M	T250M	T350M	F15M	F17M	F20M	F25M	F30M	F40M	S10M	S25M	S60M	HX	H15	H25	C15M	
 E08/MD18	SEEX 1204AFN-E08	1,57	25°	-	-																			
	1204AFN-M10	1,57	7°	-	-				■	■														
 ME11/M10/M14	SEEX 1204AFTN-ME11	1,57	18°	0,12	15°				■	■					■	■								
	SEEX 1204AFTN-M14	1,57	7°	0,15	20°	■	■		■	■					■									
 ZZTN	SEEX 1204AFTN-MD18	1,57	0°	0,15	30°	■	■			■					■	■								
	SEEX 1204ZZTN-M14*	-	0°	-	-	■	■		■	■					■	■								

* Csak SEEX1204.. váltólappakkal használható.

SNH.15

Tűrés (± mm)	l	s	m
SNHF	0,013	0,025	0,013
SNHN	0,013	0,025	0,013

Méret	Méretek mm-ben	
	l	s
1504	15,875	4,76

Váltólapkák	Megnevezés	B	Homlok-szög	Vágóél		Minőségek																		
				Szélesség mm	Szög	Bevonatos								Bevonat nélküli				Csermet						
						T150M	T200M	T25M	T250M	T350M	F15M	F17M	F20M	F25M	F30M	F40M	S10M	S25M	S60M	HX	H15	H25	C15M	
 ME10	SNHF 1504XNN-ME10	1,37	24°	0,10	0°	■																		
	SNHF 1504XNN-M14	1,37	15°	0,14	10°	■	■																	
	SNHN 1504XNN-MD15	1,37	0°	–	–	■																		
	SNHF 1504ZZN-M14	–	15°	0,14	10°	■																		

SONX

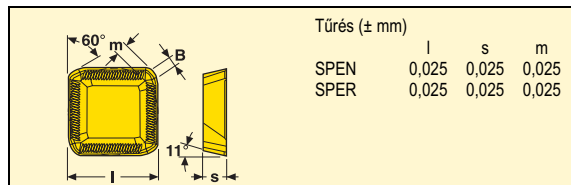
Tűrés (± mm)	l	s
SONX	0,03	0,025

Méret	Méretek mm-ben	
	l	s
09T3	9,55	3,97
1205	12,7	5,17
1505	15,8	5,56

Váltólapkák	Megnevezés	r _e	Homlok-szög	Vágóél		Minőségek																		
				Szélesség mm	Szög	Bevonatos								Bevonat nélküli				Csermet						
						T150M	T200M	T25M	T250M	T350M	F15M	F17M	F20M	F25M	F30M	F40M	S10M	S25M	S60M	HX	H15	H25	C15M	
 ME06/ME08/ME10	SONX 09T304TR-ME06	0,4	22°	0,06	14°																			
	SONX 09T304TR-M10	0,4	19°	0,10	15°	■	■	■	■	■														
	SONX 09T308TR-M10	0,8	19°	0,10	15°	■	■	■	■	■														
 ME08	SONX 120508TR-ME08	0,8	24°	0,08	14°																			
	SONX 120508TR-M12	0,8	16°	0,10	14°	■	■	■	■	■														
 M10/M12/M14	SONX 150508TR-ME10	0,8	19°	0,12	14°																			
	SONX 150508TR-M14	0,8	22°	0,14	15°	■	■	■	■	■														
	SONX 150516TR-M14	1,6	22°	0,14	15°	■																		

■ Raktári szabványos
Változtatás jogát az érvényes ár-és raktárlista szerint fenntartjuk

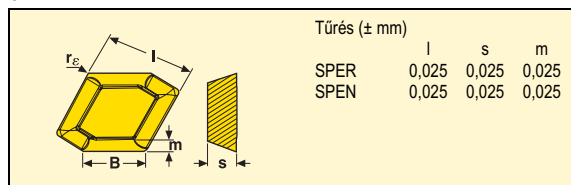
SPE.



Méret	Méretek mm-ben	
	l	s
1906	19,05	6,35
2807	28,575	7,94

Váltólapkák	Megnevezés	B	Homlok-szög	Vágóél		Minőségek																				
				Szélesség mm	Szög	Bevonatos							Bevonat nélküli					Cermet								
						T150M	T200M	T25M	T250M	T350M	F15M	F17M	F20M	F25M	F30M	F40M	S10M	S25M	S60M	HX	H15	H25	C15M			
 SPER	SPER 1906ZETR-M17	1,0	17°	0,12	10°																					
	SPEN 1906ZETR-D25	1,0	0°	0,18	20°																					
	SPEN 1906ZETR-MD20	1,0	0°	0,08	17°																					
 SPEN	SPEN 1906ZETL-MD20	1,0	0°	0,08	17°																					
	SPEN 2807ZETR-D35	1,5	0°	0,30	17°																					
	SPEN 2807ZETR-MD35	1,5	0°	0,15	17°																					

SPE.-ZZ

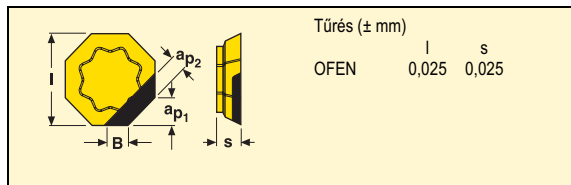


Méret	Méretek mm-ben		
	l	s	B
1906	20,00	6,35	12
2807	28,575	7,94	8,5

Váltólapkák	Megnevezés	r _e	Homlok-szög	Vágóél		Minőségek																			
				Szélesség mm	Szög	Bevonatos							Bevonat nélküli					Cermet							
						T150M	T200M	T25M	T250M	T350M	F15M	F17M	F20M	F25M	F30M	F40M	S10M	S25M	S60M	HX	H15	H25	C15M		
 D35	SPER 1906ZZTR-M17	1,6	17°	0,12	10°																				
	SPEN 1906ZZTL-M17	1,6	17°	0,12	10°																				
	SPEN 1906ZZTR-MD20	1,0	0°	0,08	17°																				
 M17	SPEN 2807ZZTR-D35	2,1	0°	0,30	17°																				

■ Raktári szabványos
Változtatás jogát az érvényes ár-és raktárlista szerint fenntartjuk

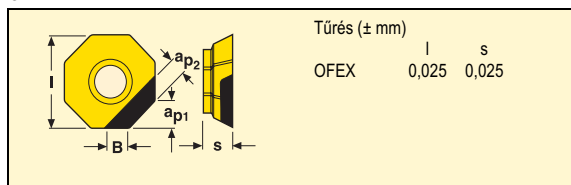
OFEN



Méret	Méretek mm-ben				
	l	s	B	a _{p1}	a _{p2}
07	17,95	4,76	1,7	5	2

Váltólapkák	Megnevezés	Homlok- szög	Minőségek				
			PCD20				
	OFEN 070405FN-M09	0°	■				

OFEX



Méret	Méretek mm-ben				
	l	s	B	a _{p1}	a _{p2}
05	12,79	3,97	1,5	3,5	2

Váltólapkák	Megnevezés	Homlok- szög	Minőségek				
			PCD20				
	OFEX 05T305FN-M05	0°	■				

■ Raktári szabványos
Változtatás jogát az érvényes ár-és raktárlista szerint fenntartjuk

RN.N06/09

	Tűrések (± mm)	
	D	s
RNMN06	0,05	0,13
RNGN06	0,025	0,13
RNMN09	0,05	0,13
RNGN09	0,025	0,13

Méret	Méretek mm-ben	
	D	s
RNMN06	6,350	3,18
RNGN06	6,350	3,18
RNMN09	9,525	3,18
RNGN09	9,525	3,18

Váltólapkák	Megnevezés	Homlok-szög	Vágóél		Minőségek								
			Szélesség mm	Szög	CBN10	CBN100	CBN100P	CBN150	CBN200	CBN300	CBN300P		
 E = Hónolt S = Életört és hónolt Tömör	RNGN 060300E	0°	-	20°		■							
	060300S	0°	0,1	20°		■	■						
	090300E	0°	-	-		■							
	090300S	0°	0,1	20°		■	■						
	RNMN 060300S	0°	0,2	20°							■	■	
	090300E	0°	-	-							■	■	
	090300S	0°	0,2	20°							■	■	

RNGN-LF 06/09

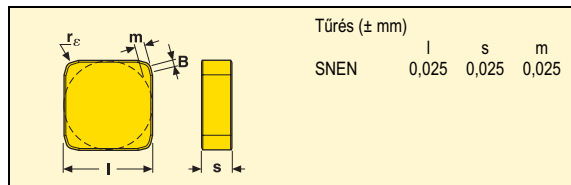
	Tűrések (± mm)	
	D	s
	0,025	0,13

Méret	Méretek mm-ben	
	D	s
06	6,350	3,18

Váltólapkák	Megnevezés	Homlok-szög	Vágóél		Minőségek								
			Szélesség mm	Szög	CBN10	CBN100	CBN100P	CBN150	CBN200	CBN300	CBN300P		
 S = Életört és hónolt LF = Teljes felület	RNGN 060300S-LF	0°	0,2	20°	■					■			
	090300S-LF	0°	0,2	20°	■			■	■				
	RNGN 060300S-01525-LF	0°	0,15	25°					■				
	090300S-01525-LF	0°	0,15	25°					■				

■ Raktári szabványos
 Változtatás jogát az érvényes ár-és raktárlista szerint fenntartjuk

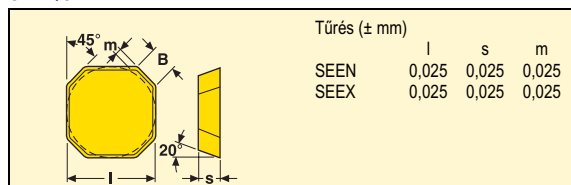
SNEN09



Méret	Méretek mm-ben		
	l	s	r _e
09	9,525	3,18	0,8

Váltólapkák	Megnevezés	B	Homlok-szög	Vágóél		Minőségek								
				Szélesség mm	Szög	CBN10	CBN100	CBN100P	CBN150	CBN200	CBN300	CBN300P		
 -LF	SNEN 0903ENE-M06	0,9	0°	-	-								■	
	0903ENS-M08	0,9	0°	0,2	20°								■	

SEEN/SEEX12

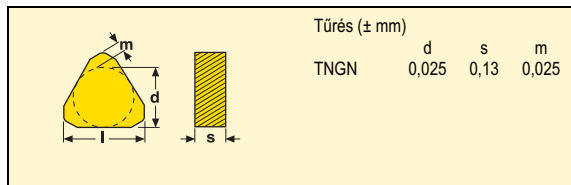


Méret	Méretek mm-ben	
	l	s
12	12,7	3,18

Váltólapkák	Megnevezés	B	Homlok-szög	Vágóél		Minőségek								
				Szélesség mm	Szög	CBN10	CBN100	CBN100P	CBN150	CBN200	CBN300	CBN300P		
	SEEN 1203AFTN-D16	1,6	0°	0,15	40°								■	
	SEEX 1203AETN-MD13	8,0	0°	0,13	11°								■	

■ Raktári szabványos
Változtatás jogát az érvényes ár-és raktárlista szerint fenntartjuk

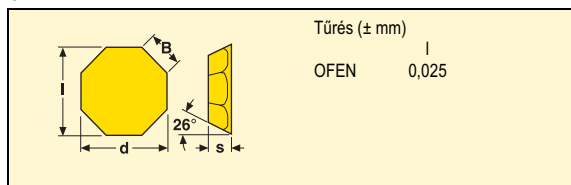
TNGN



Méret	Méretek mm-ben		
	~ l	d	s
16	16,5	11,857	4,76

Váltólapkák	Megnevezés	Homlok-szög	Vágóél		Minőségek							
			Szélesség mm	Szög	CBN10	CBN100	CBN100P	CBN150	CBN200	CBN300	CBN300P	
	TNGN 1604PNE	0°	-	-							■	
	1604PNS	0°	0,2	20°							■	
	1604PRS	0°	0,2	20°							■	

OFEN

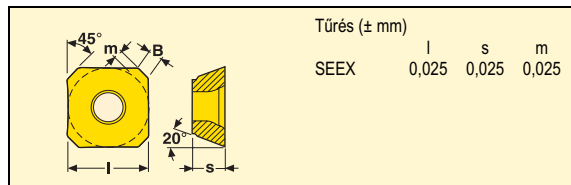


Méret	Méretek mm-ben		
	d	l	s
07	17,96	17,96	4,76

Váltólapkák	Megnevezés	B	Homlok-szög	Vágóél		Minőségek							
				Szélesség mm	Szög	CBN10	CBN100	CBN100P	CBN150	CBN200	CBN300	CBN300P	
	OFEN 070405TN-MD16	~1,6	0°	0,15	40°							■	

■ Raktári szabványos
Változtatás jogát az érvényes ár-és raktárlista szerint fenntartjuk

SEEX09/12

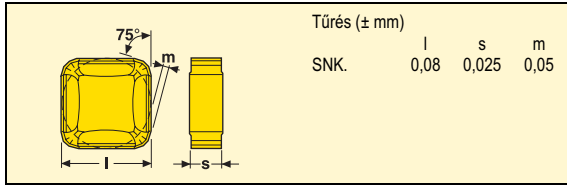


Méret	Méretek mm-ben	
	l	s
09T3	9,525	3,97
1204	12,7	4,76

Váltólapkák	Megnevezés	B	Homlok-szög	Vágóél		Minőségek									
				Szélesség mm	Szög	CBN10	CBN100	CBN100P	CBN150	CBN200	CBN300	CBN300P			
	SEEX 09T3AFTN-D09-LF	1,25	0°	0,15	40°								■		
	SEEX 1204AFTN-D16-LF	1,57	0°	0,15	40°								■		
	SEEX 1204ZZTN-D16-LF	-	0°	-	-								■		
ZZTN															

■ Raktári szabványos
Változtatás jogát az érvényes ár-és raktárlista szerint fenntartjuk

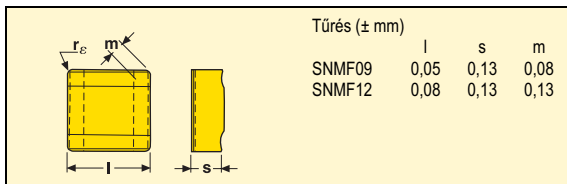
SNKF/SNKN



Méret	Méretek mm-ben	
	l	s
12	12,7	4,76

Váltólapkák	Megnevezés	B	Homlok-szög	Vágóél		Minőségek																	
				Szélesség mm	Szög	Bevonatos							Bevonat		Cermet								
						T150M	T200M	T25M	T350M	F15M	F17M	F25M	F40M	S10M	S25M	HX	C15M						
E08 	SNKF 1204ENEN-E08	0,9	17°	0,07	0°	■																	
	SNKN 1204EN-M10	0,9	0°	-	-	■	■										■						
M10 																							

SNMF



Méret	Méretek mm-ben	
	l	s
09	9,525	3,18
12	12,7	4,76

Váltólapkák	Megnevezés	r _E	Homlok-szög	Vágóél		Minőségek																		
				Szélesség mm	Szög	Bevonatos							Bevonat		Cermet									
						T150M	T200M	T25M	T350M	F15M	F17M	F25M	F40M	S10M	S25M	HX	C15M							
	SNMF 090308T-MD08	0,8	15°	0,15	30°																			
	SNMF 120408T-MD10	0,8	15°	0,25	15°																			

■ Raktári szabványos
Változtatás jogát az érvényes ár-és raktárlista szerint fenntartjuk

SPKN/SPKR

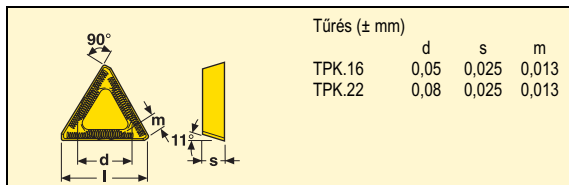
	Tűrés (± mm)			
		l	s	m
	SPK.12	0,08	0,025	0,013
	SPKN15	0,10	0,025	0,013
SPMN	0,08	0,13	0,13	

Méret	Méretek mm-ben	
	l	s
1203	12,7	3,18
1504	15,875	4,76

Váltólapkák	Megnevezés	B	Homlok-szög	Vágóél		Minőségek															
				Szélesség mm	Szög	Bevonatos						Bevonat		Cermet							
						T150M	T200M	T25M	T350M	F15M	F25M	F30M	F40M	S10M	S25M	HX	C15M				
	SPKN 1203EDR-M13	1,4	0°	-	-																
	1203EDTR-MD14	1,4	0°	0,20	10°	■		■	■												
	1203EDTL-MD14	1,4	0°	0,20	10°			■													
	1203EDTR-MD15	1,4	0°	0,20	10°																
	1203ZZR-M13	-	0°	-	-	■									■						
	1203ZZL-M13	-	0°	-	-										■						
	SPKR 1203EDTR-ME12	1,2	20°	0,15	10°																
	SPMN 1203EDR-MD13	1,4	0°	0,13	15°																
	SPKR 1504EDTR-ME14	1,3	20°	0,26	15°																
	SPKN 1504ZZR-M15	-	0°	-	-																
	1504ZZL-M15	-	0°	-	-																
	1504EDR-M15	1,4	0°	-	-																
	1504EDR-MD15	1,4	0°	-	-																
	1504EDTR-MD17	1,4	0°	0,21	10°																

■ Raktári szabványos
Változtatás jogát az érvényes ár-és raktárlista szerint fenntartjuk

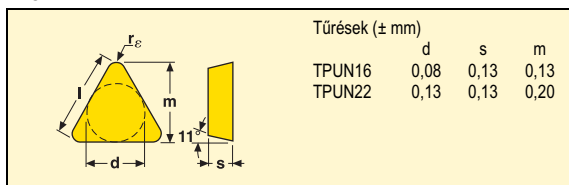
TPKN/TPKR



Méret	Méretek mm-ben		
	~ l	d	s
16	16,5	9,525	3,18
22	22,0	12,7	4,76

Váltólapkák	Megnevezés	Homlok-szög	Vágóél		Minőségek													
			Szélesség mm	Szög	Bevonatos							Bevonat		Csermet				
					T150M	T200M	T350M	T25M	T250M	F15M	F17M	F25M	F40M	S10M	S25M	HX	C15M	
	TPKN 1603PPR-M11	0°	-	-														
	1603PDTR-MD12	0°	0,20	10°			■	■										
	1603PPTR-MD13	0°	0,14	20°														■
	TPKN 2204PPR-M14	0°	-	-														
	2204PPR-MD14	0°	0,20	10°														
	2204PDTR-MD15	0°	0,25	10°	■		■	■	■									
	2204PDTR-MD16	0°	0,17	20°														■
TPKR 1603PDTR-ME10	24°	0,18	17°			■	■											
TPKR 2204PDTR-ME13	20°	0,22	20°			■	■						■					

TPUN



Méret	Méretek mm-ben		
	~ l	d	s
16	16,5	9,525	3,18
22	22,0	12,7	4,76

Váltólapkák	Megnevezés	r _e	Homlok-szög	Vágóél		Minőségek												
				Szélesség mm	Szög	Bevonatos							Bevonat		Csermet			
						T150M	T200M	T25M	T350M	F15M	F17M	F25M	F40M	S10M	S25M	HX	C15M	
	TPUN 160304	0,4	0°	-	-													
	160308	0,8	0°	-	-													
	160308T	0,8	0°	0,15	20°													
	TPUN 220408	0,8	0°	-	-													
	220408T	0,8	0°	0,20	20°													
	220412	1,2	0°	-	-													
	220412T	1,2	0°	0,20	20°				■									
	110208	0,8	0°	-	-													

■ Raktári szabványos
Változtatás jogát az érvényes ár-és raktárlista szerint fenntartjuk

Megfelelő munkadarab anyagok

- A Secomax CBN10/100 és CBN150 lapkák kemény acél (52–63 HRC) simítására alkalmasak.
- A CBN200 lapkák kemény acél (52–63 HRC) simítására és nagyolására alkalmasak és az 5%-nál kisebb szabad ferrit tartalmú perlités öntvény simítására és nagyolására.

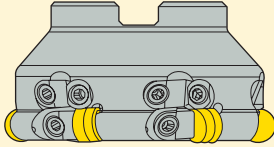
Secomax CBN300 lapkák alkalmasak:

- Nagyolás kemény acélban (52–63 HRC).
- 5%-nál kisebb szabad ferrit tartalmú perlités öntvény simítására és nagyolására.

Megjegyzés: PCBN marásnál egyenirányú marást kell alkalmazni. Használjon védett élű (S) lapkákat a legjobb élettartam eléréséért.

Program

R220.220.70-es marófej típus



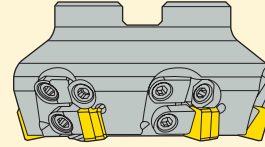
A marófej elsősorban CBN lapkákhöz lett kifejlesztve, 2 lapka mérettel. Maximális forgásmélység 3 mm $D_c = 20-63$ mm és maximális fogásmélység 4,5 mm $D_c = 63-200$ mm ($D_c = 125-200$ mm wiper lapkával).

- Lapkák simításhoz RNGN060300E (E = hónolt)
 RNGN/RNMN 090300E
- Lapkák nagyoláshoz RNGN/RNMN060300S
 (S = Életört és hónolt)
 RNGN/RNMN 090300S
- Wiper lapka SNEX 120312ZZ

Az összefüggés forgácsolási mélység és használható élek száma között (oldalanként).

Fog. m. a_p (mm)	RN.. 060300	RN.. 090300	Fog. m. a_p (mm)	RN.. 060300	RNMN 090300
0,1	20	24	1,2	5	7
0,15	16	20	1,5	5	6
0,2	14	17	1,8	4	5
0,25	12	15	2,0	4	5
0,3	11	14	2,5	3	4
0,4	10	12	3,0	3	4
0,5	8	10	3,5	–	4
0,8	7	8	4,0	–	3
1,0	6	7	4,5	–	–

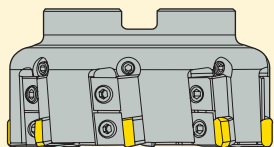
R220.74-es marófej típus



A marófej elsősorban CBN lapkákhöz lett kifejlesztve, maximum 8 mm-es fogásmélységhez, $D=63-200$ mm ($D = 125-200$ mm wiper lapkával).

- Lapkák for simításhoz SNEN0903ENE-M06
 (E = hónolt)
 SNMN090308E
 SNMN090312E
- Lapkák nagyoláshoz SNEN0903ENS-M08
 (S = Életört és hónolt)
 SNMN090308S
 SNMN090312S
 SNMN090316S
- Wiper lapka SNEX120312ZZ






R220.68 sarok-és horonymaró



A marófej elsősorban CBN lapkákhöz lett kifejlesztve. $D = 63-160$ mm

- Lapka sarkos élettöréssel
 simító műveletekhez TNGN1604PNE
- Lapka sarkos élettöréssel
 nagyoló műveletekhez TNGN1604PNS
- Lapka sarok rádiusszal
 nagyoló műveletekhez TNGN1604PRS

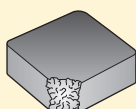
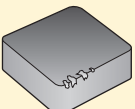

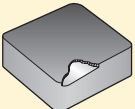
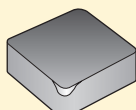
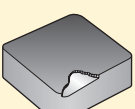
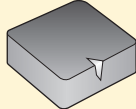
Lapák szabványos marófejekhez

<p>Nagyoláshoz SEEX 09T3AFTN-D09-LF SEEX 1204AFTN-D16-LF QuattroMill R220.53 síkmaró</p>  <p>Wiper lapka magas felületi minőségért SEEX 1204ZZTN-D16-LF</p> 	<p>Nagyoláshoz OFEN 070405TN-MD16 Octomill R220.43 síkmaró</p> 	<p>Nagyoláshoz SEEN 1203AFTN-D16 R220.13 síkmaró</p> 	<p>Simításhoz SEEX1203AETN-MD13 R220.30 síkmaró</p> 
---	---	---	--

Forgácsolási paraméterek

- Vágósebesség javaslatok a forgácsolási adattáblázatokban.
- Előtolási javaslatok a forgácsolási adattáblázatokban.
- Képletek a forgácsolási paraméterek számításához a 358. oldalon találhatóak.

Probléma megoldás

<p>Törés</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Ne használjon kopott lapka alátétet. • Ne használjon kopott karmokat. • Tisztítsa meg a lapka ülékét és a lapkákat. 	<p>Fésűs kopás</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Használjon élettört lapkákat • Növelje a rendszer merevségét. • Változtassa az előtolást.
<p>Vágóél törés</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Csökkentse a vágóél terhelést (pl.) fogásmélységet vagy előtolást). • Növelje a lapka sarokrádiuszát (esetleg használjon körlapkát). • Használjon élettört lapkákat • Változtassa a vágósebességet. 	<p>Homlok lap kopás folyamatos fogásnál</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Csökkentse az előtolást. • Használjon élettört lapkákat
<p>Gyors hátlap kopás</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Növelje a vágósebességet. • Növelje az előtolást. • Ellenőrizze, hogy a ferrit tartalom az előírt értékeken belül legyen. 	<p>Homlok lap kopás szabálytalan felületeknél</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Ne használjon hűtést • Használjon élettört lapkákat • Változtassa az előtolást. • Növelje a vágósebességet.
<p>Ék jellegű kopás</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Csökkentse az előtolást. • Növelje a vágósebességet. • Változtassa a fogásmélységet. • Használjon élettört lapkákat 		

Javasolt maximális fordulatszámok a Seco marókra minden katalógusoldalon láthatóak.

Általában 10000-es fordulattig nincs szükség a szerszám kiegyensúlyozására. Ennek ellenére a kiegyensúlyozás néhány esetben szükséges lehet, például nehéz szerszámok és tartók kis gépeken való használatakor.

10 000-es fordulat felett:

Javasoljuk a szerszám és a befogó kiegyensúlyozását legalább külön-külön.

20 000-es fordulat felett:

A szerszámot és a befogót ki kell egyensúlyozni legalább külön-külön.

30 000-es fordulat felett:

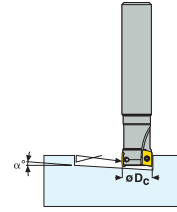
A szerszámot és a befogót együtt, mint egységet kell kiegyensúlyozni.

A maximális fordulatszámot soha ne lépje túl.

A marófej tervezés és a választott lapka alsó élének hátszöge határozza meg a szerszám képességét lejtősmarási művelet elvégzésére.

A maximális lejtősmarási szögek és forgácsolási mélység javaslatok a megfelelő szerszámra az alábbi táblázatokban találhatóak.

A javasolt vágósebesség és előtolást általános műveletekhez használja.



	Marófej átm Ø D _c mm	a _p max	α° max
217/220.53-09	20	4,5	22,2°
	25	4,5	16,1°
	32	4,5	11,5°
	40	4,5	8,6°
	50	4,5	6,6°
	63	4,5	5°
	80	4,5	3,8°
	100	4,5	3°
220.53-12	40	6	12,2°
	50	6	9,1°
	63	6	6,8°
	80	6	5,1°
	100	6	3,9°
	125	6	3,1°
	160	6	2,3°
217/220.43-05	24	3,5	19°
	32	3,5	7,75°
	40	3,5	5,65°
	50	3,5	4,25°
	63	3,5	3,25°
	80	3,5	2,5°
	100	3,5	1,8°
	125	3,5	1,5°
Ideiglenes a _p max = 8 mm	160	3,5	1°
220.43-07	63	5	0,8°
	80	5	0,6°
	100	5	0,45°
	125	5	0,35°
	160	5	0,25°
Ideiglenes a _p max = 12 mm			
217/220.43-07S/07SA	32	5	23°
	38	5	15,75°
	51	5	9,3°
	63	5	6°
	68	5	6,1°
	80	5	5°
	88	5	4,5°
	100	5	3,65°
	113	5	3,15°
	125	5	2,8°
Ideiglenes a _p max = 12 mm			
R220.42-05	40	3,5	8°
	53	3,5	5,8°
	60	3,5	4,3°
	80	3,5	3,2°
	100	3,5	2,4°

	Marófej átm Ø D _c mm	a _p max	α° max
217/220.69-06*	10	5	10°
	12	5	6,5°
	14	5	5°
	16	5	4°
	18	5	3°
	20	5	2,5°
	25	5	1,5°
	32	5	1°
	40	5	1°
	217/220.69-09**	12	8	7°
16		8	8,8°
18		8	7°
20		8	5,5°
25		8	4°
32		8	2,65°
40		8	2°
50		8	1,3°
63		8	1°
80		8	0,8°
217/220.69-12**	20	11	8°
	25	11	5°
	32	11	3°
	40	11	2,5°
	50	11	2°
	63	11	1,5°
	80	11	1°
	100	11	0,5°
	125	11	0,5°
	217/220.69-18****	32	17	7,15°
40		17	4,5°
50		17	3,15°
63		17	2,4°
80		17	1,55°
100		17	1,3°
125		17	1°
220.69-15H/15xH	50	14	1,15°
	63	14	0,8°
	80	14	0,75°
	100	14	0,45°
	125	14	0,35°
	160	14	0,25°

Lejtős marás irányváltoztatásánál maximális lejtésszögnél emelje ki a marót *0,6 mm , **0,8 , ***1,4 mm **** mm-rel. **** 1,9 mm.

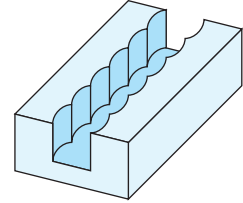
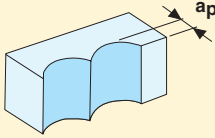
A lapka tervezése és rögzítési rendszere határozza meg, hogy alkalmas-e a szerszám axiális marásra.

Maximális forgácsolási mélység javaslatok a megfelelő szerszámhoz az alábbi táblázatokban találhatóak. Az a_p meghatározása más axiális marásra.

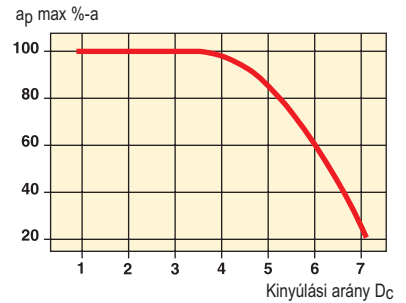
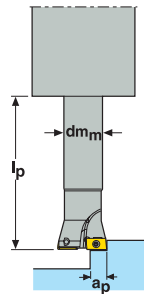
A javasolt vágósebességet és előtolást általános műveletekhez használja.

Az axiális marásra tervezett marófejekre vonatkozó értékeket csak az axiális marás fejezetben találja meg. R217/220.79 388-401. oldalakon

Axiális marás

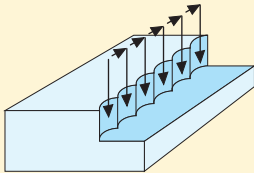


Maró típusa	a_p max mm
220.43...-05	10
220.43...-07W	8
217/220.43...07SA/07S	12
217.69-06	3,5
217/220.69...-09	4
217/220.69...-12	7
217/220.69...15H/15.xH	10
217/220.29-03	3
217/220.29-04	4
217/220.29-05	5
217/220.29-06	6
217/220.29-08	8
217/220.29-10	10



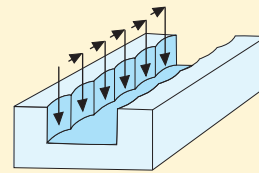
Az a_p max általában akkor használható, ha a kinyúlási tényező 4 alatt van, de nagyobb értékeknél a grafikon szerint csökkenteni kell.

Axiális marás – Axiális előtolási irány



Maró típusa	a_p max mm
220.43...-05	5*
220.43...-07W	7*
217/220.43...07SA/07S	7*
217.69-06	3,5*
217/220.69...-09	4*
217/220.69...-12	7*
217/220.69...15H/15.xH	10*
217/220.29-03	3
217/220.29-04	4
217/220.29-05	5
217/220.29-06	6
217/220.29-08	8
217/220.29-10	10

Horonymarás – Axiális előtolási irány



Maró típusa	a_p max mm
220.43...-05	5*
220.43...-07W	7*
217/220.43...07SA/07S	7*
217.69-06	3,5*
217/220.69...-09	4*
217/220.69...-12	7*
217/220.69...15H/15.xH	10*
217/220.29-03	3
217/220.29-04	4
217/220.29-05	5
217/220.29-06	6
217/220.29-08	8
217/220.29-10	10

* Sima fenék felület készítéséhez a_p max = a wiper sík szélessége. Méretek a forgácsolási paraméterek oldalain találhatóak.

Terminológia és képletgyűjtemény

Fordulatszám

$$n = \frac{v_c \cdot 1000}{\pi \cdot D_C} \quad (\text{ford./perc})$$

Vágósebesség

$$v_c = \frac{n \cdot \pi \cdot D_C}{1000} \quad (\text{m/min})$$

Asztal előtolás

$$v_f = n \cdot z_n \cdot f_z \quad (\text{mm/min})$$

$$v_f = n \cdot z_c \cdot f_z \quad (\text{mm/min})$$

Fordulatonkénti előtolás

$$f = z_n \cdot f_z \quad (\text{mm/ford})$$

$$f = z_c \cdot f_z \quad (\text{mm/ford})$$

Anyageltávolítási mérték

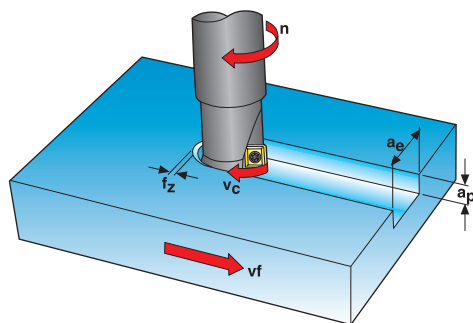
$$Q = \frac{a_e \cdot a_p \cdot v_f}{1000} \quad (\text{cm}^3/\text{min})$$

Vágósebesség és fordulat másoláshoz

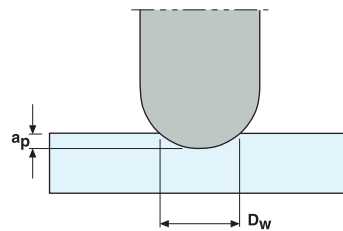
$$v_c = \frac{n \cdot \pi \cdot D_w}{1000} \quad (\text{m/min})$$

$$n = \frac{v_c \cdot 1000}{\pi \cdot D_w} \quad (\text{FORD})$$

$$D_w = 2 \cdot \sqrt{a_p (D_C - a_p)} \quad (\text{mm})$$

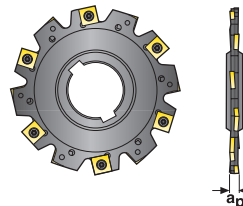


- a_e = Forgácsolási szélesség mm/
radiális oldalfogás (mm)
- a_p = Fogásmélység mm/ axiális fogásmélység (mm)
- D_C = Marófej átmérő (mm)
- f = Fordulatonkénti előtolás (mm/ford.)
- f_z = Fogankénti előtolás (mm/fog)
- z_c = Effektív fogak száma előtolási sebesség vagy fordulatonkénti előtolás számításához (lásd lent)
- n = FORD (ford/perc)
- Q = Anyagleválasztási arány (cm³/perc)
- v_c = Vágósebesség (m/perc)
- v_f = Előtolás (mm/perc)
- z_n = Fogak száma



Effektív fogak száma (z_c)

Az effektív fogak száma (z_c) az előtolási sebesség (v_f) és a fordulatonkénti előtolás (f). A legtöbb marófej esetében az effektív fogak száma (z_c) megegyezik az összes fog számával (z_n), de néhány marónál z_c kevesebb, mint z_n .



Példa: 335.19 tárcsamaró

Összes fog száma (z_n) = 12

Effektív fogak száma (z_c) = 6

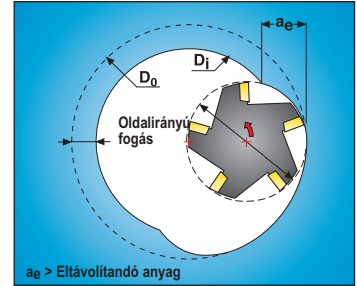
Magyarázat: A marófej egyik oldalán 6 lapka van, a másik oldalon lévő 6 lapka a teljes szélesség (a_p) kiszédésére szolgál, ami azt jelenti, $z_c = 6$.

Belső körkörös interpoláció

Körkörös vagy hélikus interpoláció lejtős marással való alkalmazásakor furat nagyobbításához a fogásban lévő szerszám élhossz nem egyenlő az oldalirányú fogással. A valós érték az alábbi képlettel számítható.

Ebben az esetben a fogásban lévő szerszám élhossza a fogankénti előtolás és előtolási sebesség meghatározásához szükséges.

$$a_e = \frac{D_0^2 - D_i^2}{4(D_0 - D_C)}$$

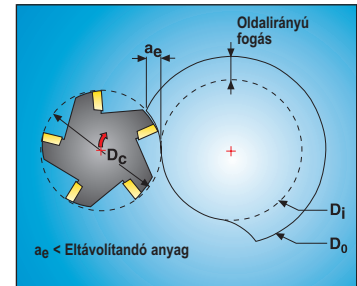


Külső körkörös interpoláció

Külső körkörös vagy hélikus interpoláció lejtős marással való alkalmazásakor hengeres munkadarab átmérőjének csökkentéséhez a szerszám élhossza nem egyenlő az oldalirányú fogással. A valós érték az alábbi képlettel számítható.

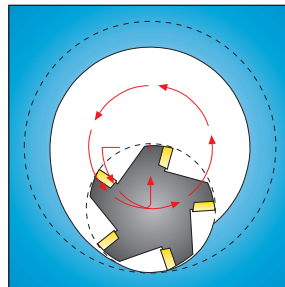
A fogásban lévő szerszám élhossza fogankénti előtolás és előtolási sebesség számításához használható.

$$a_e = \frac{D_0^2 - D_i^2}{4(D_i + D_C)}$$

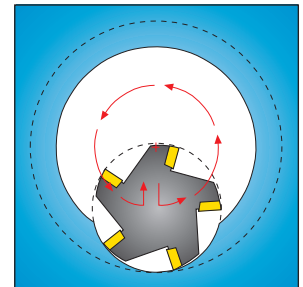


Növelje folyamatosan a fogásban lévő szerszám élhosszat a maximumra

Körkörös interpoláció műveleteknél javasolt az oldalfogás folyamatos maximum értékre való növelése. Amennyiben a marófej teljes egészében fogásba kerül, csökkentse a fogankénti előtolást és az előtolási sebességet a felére.



Egyre növekvő oldalfogás – Javasolt módszer.



Radiális fogás – Csökkentse a fogankénti előtolást.

A marófej középpontja és az előtolási sebesség viszonya

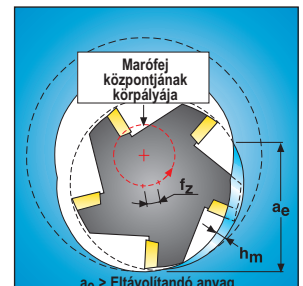
Előtolási sebesség és fogankénti előtolás átlagos forgácsvastagságból történő számításakor ezek az értékek mindig a marófej középpontjához viszonyítandóak, nem pedig a marófej külső kerületéhez.

Bel.

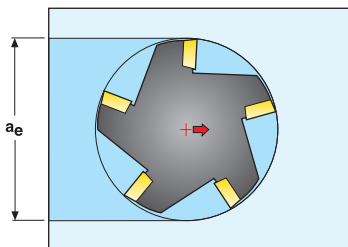
$$v_f = \frac{(D_0 - D_C) \cdot n \cdot z_C \cdot f_z}{D_0}$$

Kül.

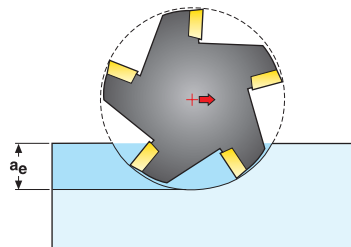
$$v_f = \frac{(D_i + D_C) \cdot n \cdot z_C \cdot f_z}{D_i}$$



Horonymarás és oldalmarás összehasonlítása



Horonymarás



Oldalmarás

Marófej átmérő relatív oldalfogása ($a_e/D_c\%$)	Fogankénti előtolás szorzó faktora
30%	1,25
20%	1,5
10%	2,0
5%	3,0

Fogankénti előtolás és vágósebesség számítása oldalmarásnál

Oldalmarásnál a fogankénti előtolást növelni kell, hogy az átlagos forgácsvastagságot folyamatosan tudjuk tartani. A vágósebesség emelésével az éltartam szintén megtartható. Használja az alábbi táblázatot.

Az alábbi táblázat 90°-os vágóéllel rendelkező marófejekre alkalmazható

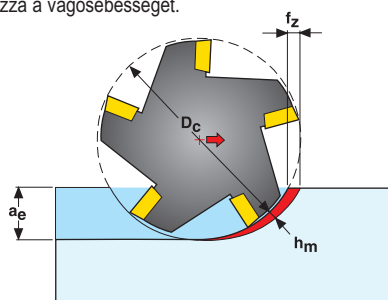
a_e/D_c %	Fogankénti előtolás mm/fog (f_z)													Sebesség faktor
	0,03	0,06	0,08	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,40	0,50	0,60	0,80	1,00	
Átlagos forgácsvastagság, mm (h_m)														
Oldalfogás D/2 -ig														
2 (0,02)					0,02	0,03	0,04	0,04	0,06	0,07	0,08	0,11	0,14	1,8
3 (0,03)				0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,10	0,14	0,17	1,7
5 (0,05)			0,02	0,02	0,03	0,04	0,06	0,07	0,09	0,11	0,13	0,18	0,22	1,6
10 (0,10)		0,02	0,02	0,03	0,05	0,06	0,08	0,09	0,12	0,16	0,19	0,25	0,31	1,5
15 (0,15)	0,011	0,02	0,03	0,04	0,06	0,08	0,09	0,11	0,15	0,19	0,23	0,30		1,4
20 (0,20)	0,013	0,03	0,03	0,04	0,06	0,09	0,11	0,13	0,17	0,22	0,26			1,35
30 (0,30)	0,016	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,13	0,16	0,21	0,26	0,31			1,3
40 (0,40)	0,018	0,04	0,05	0,06	0,09	0,12	0,15	0,18	0,23	0,29				1,25
50 (0,50)	0,02	0,04	0,05	0,06	0,10	0,13	0,16	0,19	0,25	0,32				1,2
Horonymarás (oldalfogás = D)														
100 (1,00)	0,02	0,04	0,05	0,06	0,10	0,13	0,16	0,19	0,25	0,32				1,0

--- = Fogankénti előtolás korrekciós példa: 20%-os oldalfogásnál 1,35-tel szorozza a vágósebességet.

A fenti táblázat használata helyett h_m és f_z számításához a következő képletek használhatóak $a_e/D_c < 30\%$ esetén.

$$h_m = f_z \cdot \sqrt{\frac{a_e}{D_c}}$$

$$f_z = h_m \cdot \sqrt{\frac{D_c}{a_e}}$$



Fogankénti előtolás és vágósebesség számítása oldalmarásnál

Az oldalmarás természetesen használható síkmarási műveletek elvégzésére kevesebb, mint a marófej átmérő felének oldalfogású igyénybevételekor.

Az alábbi táblázat 45°-os vágóélel rendelkező marófejekre alkalmazható

a _e /D _c %	Fogankénti előtolás mm/fog (f _z)													Sebesség faktor
	0,03	0,06	0,08	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,40	0,50	0,60	0,80	1,00	
	Átlagos forgácsvastagság, mm (h _m)													
Forgácsolási szélesség D _c /2-ig														
2 (0,02)					0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	1,8
3 (0,03)				0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,10	0,12	1,7
5 (0,05)			0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,13	0,16	1,6
10 (0,10)		0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,18	0,22	1,5
15 (0,15)	0,008	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,11	0,13	0,16	0,21		1,4
20 (0,20)	0,009	0,02	0,02	0,03	0,05	0,06	0,08	0,09	0,12	0,15	0,18			1,35
30 (0,30)	0,011	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,15	0,18	0,22			1,3
40 (0,40)	0,012	0,02	0,03	0,04	0,06	0,08	0,10	0,12	0,17	0,21				1,25
50 (0,50)	0,01	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,14	0,18	0,23				1,2
Síkmarás teljes oldalfogással (szélesség = D _c)														
100 (1,00)	0,01	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,14	0,18	0,23				1,0

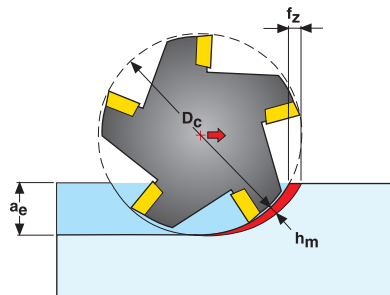
Az alábbi táblázat 60°-os vágóélel rendelkező marófejekre alkalmazható

a _e /D _c %	Fogankénti előtolás mm/fog (f _z)													Sebesség faktor
	0,03	0,06	0,08	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,40	0,50	0,60	0,80	1,00	
	Átlagos forgácsvastagság, mm (h _m)													
Forgácsolási szélesség D _c /2-ig														
2 (0,02)					0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,10	0,12	1,8
3 (0,03)				0,01	0,02	0,03	0,04	0,04	0,06	0,07	0,09	0,12	0,15	1,7
5 (0,05)			0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,15	0,19	1,6
10 (0,10)		0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,11	0,13	0,16	0,22	0,27	1,5
15 (0,15)	0,010	0,02	0,03	0,03	0,05	0,07	0,08	0,10	0,13	0,16	0,20	0,26		1,4
20 (0,20)	0,011	0,02	0,03	0,04	0,06	0,07	0,09	0,11	0,15	0,19	0,22			1,35
30 (0,30)	0,013	0,03	0,04	0,04	0,07	0,08	0,11	0,13	0,18	0,22	0,27			1,3
40 (0,40)	0,015	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,13	0,15	0,20	0,25				1,25
50 (0,50)	0,02	0,03	0,04	0,06	0,08	0,11	0,14	0,17	0,22	0,28				1,2
Síkmarás teljes oldalfogással (szélesség = D _c)														
100 (1,00)	0,02	0,03	0,04	0,06	0,08	0,11	0,14	0,17	0,22	0,28				1,0

A fenti táblázat használata helyett h_m és f_z számításához a következő képletek használhatóak a_e/D < 30% esetén.

$$h_m = f_z \cdot \sqrt{\frac{a_e}{D_c}} \cdot \sin \kappa$$

$$f_z = h_m \cdot \sqrt{\frac{D_c}{a_e}} \cdot \frac{1}{\sin \kappa}$$

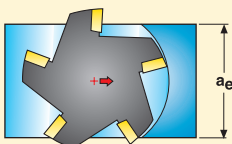


Marás

Teljesítmény igény számítása

$$P_C = \frac{a_p \cdot a_e \cdot v_f}{60\,000\,000 \cdot \eta} \cdot k_C$$

P_C = Teljesítmény (kW)
 a_p = Fogásmélység (mm)
 a_e = Oldalfogás (mm)
 v_f = előtolás (mm/perc)
 η = Hatásfok
 k_C = Forgácsolási erő mm²-enként



Átlagos forgácsvastagság (h_m) és forgácsolóerő (k_C) számítás mm²-enként

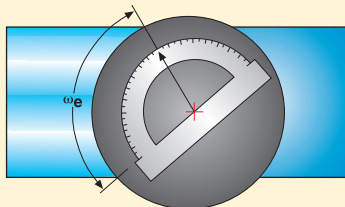
$$h_m = \frac{360 \cdot f_z \cdot a_e}{\pi \cdot D_c \cdot \omega_e} \cdot \sin \kappa$$

h_m = Átlagos forgácsvastagság (mm)
 f_z = Fogankénti előtolás (mm/fog)
 D_c = Marófej átmérő (mm)
 ω_e = Marófej fogásban lévő szöge
 κ = Forgácsolási szög

$$k_C = \frac{1 - 0,01 \cdot \gamma_0}{h_{m_{mc}}} \cdot k_{C1.1}$$

γ_0 = Effektív forgácsolási szög (marófej + lapka)
 mc = Exponens (379. oldal)
 $k_{C1.1}$ = Forgácsolóerő 1 mm forgács vastagsághoz (N/mm²) (379. oldal)

Oldalfogási szög



Marófej pozíció: Központi

Oldalfogás a_e / D_c	Oldalfogási szög ω_e
75%	97°
100%	180°

Marófej pozíció: Oldalt

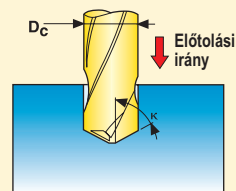
Oldalfogás a_e / D_c	Oldalfogási szög ω_e
5%	26°
10%	37°
25%	60°

Fúrás/Axiális marás

Teljesítmény igény számítása

$$P_C = \frac{Q}{60\,000 \cdot \eta} \cdot k_C$$

P_C = Teljesítmény (kW)
 Q = Anyagleválasztási arány (cm³/perc)
 η = Hatásfok
 k_C = Forgácsolási erő mm²-enként



Anyagleválasztási arány számítás (Q)

Példa: Fúróhoz

$$A_T = \frac{\pi \cdot D_c^2}{4} \quad Q = \frac{v_f \cdot A_T}{1000} \quad (\text{Az 1000-es osztó a cm}^3/\text{perc) miatt szükséges}$$

A_T = fogásban lévő marófej keresztmetszete

Forgácsolóerő mm²-enként (k_C) és átlagos forgácsvastagság (h_D)

$$k_C = \frac{1 - 0,01 \cdot \gamma_0}{h_{D_{mc}}} \cdot k_{C1.1}$$

f_z = Fogankénti előtolás (mm/fog)

h_D = Átlagos forgácsvastagság (mm)

$k_{C1.1}$ = Forgácsolóerő 1 mm forgács vastagsághoz (N/mm²) (379. oldal)

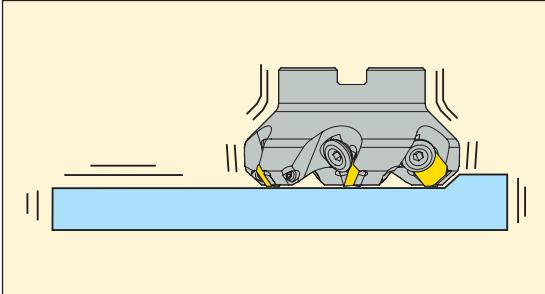
mc = Exponens (379. oldal)

κ = Forgácsolási szög

γ_0 = Effektív forgácsolási szög (marófej+lapka)

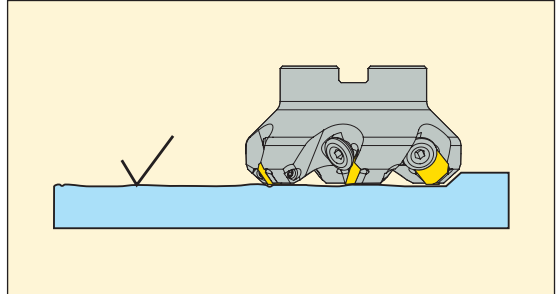
$$h_D = f_z \cdot \sin \kappa$$

Vibrációk



- Növelje a marófej és a munkadarab stabilitását.
- Változtassa meg a marófej pozícionálását.
- Minimalizálja a szerszám kinyúlást.
- Csökkentse a vágósebességet.
- Növelje az előtolást.
- Csökkentse a fogásmélységet.

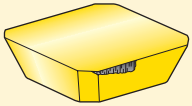
Gyenge felületi minőség



- Növelje a marófej és a munkadarab stabilitását.
- Minimalizálja a szerszám kinyúlást.
- Csökkentse az előtolást.
- Növelje a vágósebességet.
- Használjon hűtést.
- Használjon wiper lapkát.

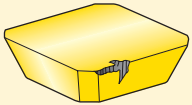
Szerszám éltartam problémák

Gyors hátlap kopás



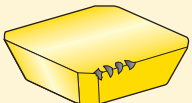
- Csökkentse a vágósebességet.
- Növelje az előtolást.
- Ellenirányú marás.

Gyors bemetsződés



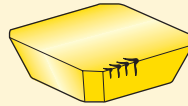
- Csökkentse a vágósebességet.
- Növelje az előtolást.
- Növelje a fogásmélységet.
- Ellenirányú marás.
- Változtassa meg a marófej pozícionálását.

Élettöredezés



- Növelje a vágósebességet.
- Csökkentse az előtolást.
- Egyenirányú marás.
- Javítsa a forgács eltávolítást.
- Változtassa meg a marófej pozícionálását.
- Minimalizálja a szerszám kinyúlást.
- Növelje a stabilitást.

Fésű repedések



- Csökkentse a vágósebességet.
- Csökkentse az előtolást.
- Ne hűtsön.
- Változtassa meg a marófej pozícionálását.

Munkadarab anyag felkenődés



- Növelje a vágósebességet.
- Növelje az előtolást.
- Ne hűtsön.
- Ellenirányú marás.
- Változtassa meg a marófej pozícionálását.

Acél

		R _m (N/mm ²)	k _{c1.1} (N/mm ²)	m _c
1	Nagyon puha alacsony széntartalmú acélok. Tisztán ferrites acélok.	<450	1350	0,21
2	Könnyen forgácsolható acélok.	400 <700	1500	0,22
3	Szerkezeti acél. Általános szén acélok alacsony-közepes széntartalommal (<0,5%C).	450 <550	1500	0,25
4	Magas széntartalmú acélok (>0,5%C). Közepesen kemény acélok edzésre. Általános alacsonyán ötvözött acélok. Ferrites és martenzites korrózióálló acélok.	550 <700	1700	0,24
5	Normál szerszámacélok. Keményebb acélok edzésre. Martenzites korrózióálló acélok.	700 <900	1900	0,24
6	Nehezen megmunkálható szerszámacélok. Magasan ötvözött kemény acélok. Martenzites korrózióálló acélok.	900 <1200	2000	0,24
7	Nehezen megmunkálható nagy szilárdságú acélok. Edzett acélok a 3-6-os anyagcsoportból. Martenzites korrózióálló acélok.	>1200	2900	0,22

Korrózióálló acél

8	Könnyű ausztenites korrózióálló acélok. Könnyen forgácsolható korrózióálló acélok. Calcium-treated stainless steels.		1750	0,22
9	Közepesen nehezen forgácsolható korrózióálló acélok. Ausztenites és duplex korrózióálló acélok.		1900	0,20
10	Nehezen forgácsolható korrózióálló acélok. Ausztenites és duplex korrózióálló acélok.		2050	0,20
11	Nagyon nehezen forgácsolható korrózióálló acélok. Ausztenites és duplex korrózióálló acélok.		2150	0,20

Öntvény

12	Közepesen kemény öntvény. Szürkeöntvény.		1150	0,22
13	Alacsonyán ötvözött öntvény. Temperöntvény. Gömbrafitos öntvény.		1225	0,25
14	Közepesen nehéz ötvözött öntvény. Közepesen nehéz temper öntvény. Gömbrafitos öntvény.		1350	0,28
15	Nehéz magasan ötvözött öntvény. Nehéz temper öntvény. Gömbrafitos öntvény.		1470	0,30

Egyéb anyagok

16	Könnyen forgácsolható nem vas alapú anyagok. Alumínium 16%-nál kisebb szilícium tartalommal. Sárgaréz, cink, magnézium.		700	0,25
17	Nem vas alapú anyagok. Alumínium 16%-nál nagyobb szilícium tartalommal. Bronz, réz-nikkel.		700	0,27
20	Nikkel kobalt és vas alapú szuperötvözetek 30 HRc-nél kisebb keménységgel. Incoloy 800, Inconel 601, 617, 625. Monel 400.		2600	0,24
21	Nikkel kobalt és vas alapú szuperötvözetek 30 HRc-nél nagyobb keménységgel. Incoloy 925, Inconel 718, 750-X, Monel K-500.		3300	0,24
22	Titánium alapú ötvözetek, Ti-6Al-4V.		1450	0,23

k_{c1.1} értékek 0 fokos effektív élszögre. Más élszögökre csökkentse a k_{c1.1} értéket növekvő élszög fokként 1%-kal in the cutting és viszont, m_c a teljesítmény felvétel számításához használt együttható. Ne felejtse, hogy az R_m érték csupán támpont az anyagcsoport kiválasztásánál, ha az anyag hengerelés, mélyhúzás, hőkezelés vagy egyéb olyan módon készül, amely növeli az anyag keménységét.

Acélok

Seco anyag-csoport	Teljesítmény számításhoz		Munkadarab anyagok									
	Kc1.1	mc	AISI	W-stoff	DIN	BS	AFNOR	SS	U.N.E./I.H.A.	JIS	UNI	
1	1350	0,21	1006	1.0201	St 36	–	Fd 5	1160	–	–	–	
			1010	1.1121	Ck 10	045 M 10	XC 10	1265	F.1510	S 10 C	–	
			–	1.1121	St 37-1	4360 40 A	–	1300	–	–	S 10 C	C10
			A27 65-35	1.0443	GS-45	A1	E 23-45 M	1305	F.221	–	–	–
			–	1.0416	GS-38	–	230-400 M	1306	–	–	–	–
			A570 36	1.0038	RSt 37-2	4360 40 C	E 24-2 Ne	1311	–	–	–	–
			A573-81 65	1.0116	St 37-3	4360 40 B	E 24-U	1312	–	–	–	Fe37-3
			A515 65	1.0345	H I	1501 161	A 37 CP	1330	F.1110	SGV 410, 450, 480, 490	–	–
			1015	1.0401	C 15	080 M 15	CC 12	1350	F.1110	S 15 C	–	C15:C16
			1022	1.1133	GS-20Mn 5	120 M 19	20 M 5	1410	F.1515	SMnC 420	–	G22Mn3
			A36	–	St 44-2	4360 43 A	NFA 35-501 E 28	1411	–	–	–	–
			A573-81	1.0144	St 44-3	4360 43 C	E 28-3	1412	–	–	SMH 400 A, B, C	–
			–	–	StE 320-3Z	1501 160	–	1421	–	–	–	–
			–	1.0425	H II	–	A 42 CP	1432	–	–	SGV 410, 450, 480	–
			1025	1.1158	Ck 25	050 A 20	XC 25	1450	F.1120	S 25 C	–	–
2	1500	0,22	1213	1.0715	9 SMn 28	230 M 07	S 250	1912	–	SUM 22	CF9SMn28	
			(12L13)	1.0718	9 SMnPb 28	–	S 250 Pb	1914	–	SUM 22 L	CF9SMnPb28	
			–	1.0723	15 S 20	210 A 15	S 300	1922	–	SUM 32	–	
			(12L14)	1.0737	9 SMnPb 36	–	S 300 Pb	1926	–	–	CF9SMnPb36	
			(12L13)	1.0718	9 SMnPb 28	–	–	1940	–	(SUM 32 L)	CF9SMnPb28	
			1140	1.0726	35 S 20	212 M 36	35 MF 4	1957	–	–	–	
			1151	1.0727	45 S 20	212 M 44	45 MF 4	1973	–	–	–	
3	1500	0,25	1015	1.1141	Ck 15	080 M 15	XC 18	1370	F.1511	S 15 CK	C16	
			A27 70-36	1.0551	GS-52	A2	280-480 M	1505	–	–	–	
			1035	1.0501	C 35	060 A 35	AF 55 C 35	1550	F.1130	S 35 C	C35	
			1035	1.1181	Ck 35	080 A 32	XC 38	1572	F.1135	S 35 C	C35	
			A148 80-40	1.0553	GS-60	A3	320-560 M	1606	–	–	C45	
			1043	1.0503	C 45	080 M 46	AF 65 C 45	1650	F.5110	S 45 C	C45	
			1055	1.0535	C 55	070 M 55	–	1655	F.1150	S 55 C	C55	
			1042	1.1191	Ck 45	080 A 47	XC 45	1660	F.1140	S 45 C	C45	
			A537 1	1.0473	19 Mn 6	1501 224	A 52 CP	2101	F.1518	SGV 410, 450, 480	–	
			A662 C	1.0436	Ast 45	1501 224	A 48 FP	2103	–	–	–	
			A738	1.0577	Ast 52	1501 224	A 52 FP	2107	–	–	–	
			–	1.0570	St 52-3	4360 50 B	E 36-3	2132	–	–	SM 490 A, B, C	
			A572-60	–	17 MnV 6	4360 55 E	NFA 35-501 E 36	2142	–	–	–	
			A572-60	1.8900	StE 380	4360 55 E	–	2145	–	–	–	
			–	–	–	–	–	–	–	–	–	Fe52BFN/Fe52CFN
			–	–	–	–	–	–	–	–	–	FeE390KG
			4	1700	0,24	1045	1.1730	C 45W	En 43 B	–	1672	F.114
1042	1.1191	Ck 45				080 M 46	–	1672	–	S 45 C	C45	
1064	1.1221	Ck 60				060 A 62	XC 65	1678	F.1150	S 58 C	C60	
1070	1.1231	Ck 67				070 A 72	XC 68	1770	F.5103	–	C70	
1080	1.1248	Ck 75				060 A 78	XC 75	1774	F.5107	–	–	
1095	1.1274	Ck 101				060 A 96	XC 100	1870	F.5117	SUP 4	–	
9254	1.0904	55 Si 7				250 A 53	55 S 7	2090	F.144	–	55Si8	
1335	1.1167	36 Mn 5				150 M 36	40 M 5	2120	F.411	SMn 438(H)	–	
5120	1.0841	St 52-3				150 M 19	20 MC 5	2172	F.431	–	–	
A387 12-2	1.7337	16 CrMo 4 4				1501 620	15 CD 4.5	2216	–	–	–	
A182 F-22	1.7380	10 CrMo 9 10				1501 622	12 CD 9.10	2218	F.155	–	–	
4130	1.7218	25 CrMo 4				CDS 110	25 CD 4	2225	F.1251	SCM 420	–	
6150	1.8159	50 CrV 4				735 A 50	50 CV 4	2230	F.143	SUP 10	–	
4135	1.2330	35 CrMo 4				708 A 37	34 CD 4	2234	F.1250	SCM 432	–	
–	1.8515	31 CrMo 12				722 M 24	30 CD 12	2240	F.1712	–	–	
4142	1.2332	47 CrMo 4				708 M 40	42 CD 4	2244	–	SCM 440	–	
4140	1.7225	42 CrMo 4				708 M 40	42 CD 4	2244	F.1252	SCM 440	–	
5140	1.7045	42 Cr 41				530 A 40	42 C 4 TS	2245	F.1207	SCr 440	–	
5155	1.7176	55 Cr 31				527 A 60	55 C 3	2253	–	SUP 9(A)	–	
52100	1.3505	100 Cr 6				534 A 99	100 C 6	2258	F.5230	SUJ 2, SUJ 4	–	
8620	1.6523	21 NiCrMo 2				805 H 20	20 NCD 2	2506	F.1522	SNCM 220(H)	–	
5115	1.7131	16 MnCr 5				527 M 17	16 MC 5	2511	F.1516	–	–	
A204A	1.5415	15 Mo 3				1501 240	15 D 3	2912	–	–	–	
A355A	1.8509	42 CrAlMo 7				905 M 39	40 CAD 6.12	2940	F.1740	–	–	
403	1.4000	X6 Cr 13				403 S 17	Z 8 C 13	2301	–	SUS 403	–	
(410S)	1.4001	X7 Cr 14				(403 S17)	Z 8 C 13	2301	F.3110	SUS 410 S	–	
410	(1.4006)	G-X 10 Cr 13				410 S21	Z 10 C 13 M	2302	F.3401	SUS 410	–	
P4	1.2341	X6 CrMo 4				–	–	–	–	–	–	
405	1.4724	X6 CrAl 13				405 S 17	Z 8 CA 12	–	–	SUS 405	X10CrAl12	
430	1.4016	X6 Cr 17				430 S 17	Z 8 C 17	2320	F.3113	SUS 430	X8Cr17	
434	1.4113	X6 CrMo 17				434 S 17	–	2325	–	SUS 434	X8CrMo17	
416	1.4005	X12 CrS 13				416 S 21	Z 11 CF 13	2380	F.3411	–	X12CrS13	
430F	1.4104	X12 CrMoS 17				420 S 37	Z 13 CF 17	2383	F.3117	SUS 430 F	X10CrS17	
409	1.4512	X5 CrTi 12				409 S 19	Z 6 CT 12	–	–	–	X6CrTi12	
430Ti	1.4510	X6 CrTi 17				–	Z 4 CT 17	–	–	–	X6CrTi17	

Acélok

Seco anyag-csoport	Teljesítmény számitáshoz		Munkadarab anyagok								
	Kc1.1	mc	AISI	W-stoff	DIN	BS	AFNOR	SS	U.N.E./I.H.A.	JIS	UNI
5	1900 0,24	W1	1.1545	C105W1	BW1A	Y 105	1880	F.5118	–	C38KU	
		420	1.4021	X42 Cr 13	420 S 37	Z 20 C 13	(2314)	F.3402	SUS 420 J1	X20Cr13	
		–	1.2108	90 CrSi 5	–	–	–	2092	F.5230	–	C100KU
		L3	1.2210	115 CrV 3	BL 3	Y 100 C 6	(2140)	F.520L	–	–	–
		P20 + 1	1.2312	40 CrMnMoS 8 6	–	–	–	X210CrW12	–	–	–
		O1	1.2510	100 MnCrW 4	BO1	8 Mo 8	2140	F.5220	–	–	95MnWCr5KU
		6 F7	1.2767	X45 NiCrMo 6 7	En 30 B	–	–	–	–	–	–
		–	–	31 NiCrMo 13 4	830 M 31	–	–	2534	F.1270	–	–
		4340	1.6582	34 CrNiMo 6	817 M 40	35 NCD 6	2541	F.1280	–	SNCM 447	35NiCrMo6KB
		–	1.6746	32 NiCrMo 14 5	830 M 31	35 NCD 14	–	F.1260	–	–	–
		S1	1.2542	45 WCrV 7	BS1	55 WC 20	2710	F.5241	–	–	45WCrV8KU
		420	1.4021	X20 Cr 13	420 S 37	Z 20 C 13	2303	F.5261	–	SUS 420 J 1	X20Cr13
		(420)	1.4028	X30 Cr 13	420 S 45	Z 30 C 13	(2304)	F.5263	–	(SUS 420 J 1)	X30Cr13/XG40Cr13
		(420)	1.4031	X40 Cr 13	–	Z 40 C 14	(2304)	F.3404	–	(SUS 420 J 1)	X40Cr14
		–	1.4923	X22 CrMoV 12 1	–	–	–	–	–	–	–
		431	1.4057	X20 CrNi 17 2	431 S 29	Z 15 CN 16-02	2321	F.313	–	SUS 431	X16CrNi16
		440B	1.4112	X90 CrMoV 18	–	–	–	–	–	SUS 440 B	–
6	2000 0,24	P3	1.2080	X210 Cr 12	BD3	Z 200 C 12	2710	F.5212	SKD 1	–	
		P20	1.2311	40 CrMnMo 7	–	–	–	F.5263	–	–	
		H13	1.2344	X40CrMoV 5 1	BH11	Z 38 CDV 5	2242	F.5318	SKD 61	X40CrMoV511KU	
		A2	1.2363	X100 CrMoV 5 1	BA2	Z 100 CDV 5	2260	F.5227	SKD 12	X100CrMoV51KU	
		D2	1.2379	X155 CrMoV 12 1	BD2	Z 160 CDV 12	2310	F.5211	–	X155CrVMo121KU	
		D4 (D6)	1.2436	X210 CrW 12	BD6	Z 200 CD 12	2312	F.5213	SKD 2	X215CrW121KU	
		–	1.2713	55NiCrMoV 6	–	–	–	F.520.S	–	–	
		L6	1.2721	50 NiCr 13	–	55 NCV 6	2550	F.528	–	SKT 4	
		–	1.7321	20 MoCr 4	–	–	2625	F.1523	–	–	
		M 2	1.3343	S6/5/2	BM2	Z 85 WDCV	2722	F.5603	–	SKH 9	30CrMo4
		M 35	1.3243	S6/5/2/5	–	6-5-2-5	2723	F.5613	–	SKH 55	HS6-5-2-2
		M 7	1.3348	S2/9/2	–	–	–	–	–	–	HS6-5-5
		446	1.4749	X18 CrN 28	–	–	2782	–	–	SUH 446	HS2-9-2
		422	1.4935	X20 CrMoWV 12 1	–	–	–	–	–	–	X16Cr26
		429	–	X10 CrNi 15	–	–	–	–	–	–	–
		440C	1.4125	X105 CrMo 17	–	Z 100 CD 17	–	–	–	SUS 440 C	–
		7	2900 0,22	A128 75	1.3401	G-X120 Mn 12	BW10	Z 120 M 12	2183	–	SCMnH 1

Korrózióálló acélok

Seco anyag-csoport	Teljesítmény számításhoz		Munkadarab anyagok								
	Kc1.1	mc	AISI	W-stoff	DIN	BS	AFNOR	SS	U.N.E./I.H.A.	JIS	UNI
8	1750 0,20	304	1.4301	X5 CrNi 18 10	304 S 10	Z 5 CN 18-09	2333	F.3504	SUS 304	X5CrNi1810	
		304H	1.4948	X6 CrNi 18 11	304 S 51	Z 5 CN 18-09	2333	F.3504	SUS 304 H	-	
		303	1.4305	X10 CrNiS 18 9	303 S 31	Z 8 CNF 18-09	2346	F.3508	SUS 303	X10CrNiS1809	
		304L	1.4306	X2 CrNi 18 10	304 S 11	Z 3 CN 19-11	2352	F.3504	SUS 304 L	X2CrNi1811	
		305	1.4312	X8 CrNi 18 12	305 S 19	-	-	F.3503	SUS 305	X8CrNi1910	
		302	-	X12 CrNi 18 9	302 S 31	Z 10 CN 18-09	2330	F.3507	SUS 302	X10CrNi1809	
		301	1.4310	X12 CrNi 17 7	301 S 21	Z 11 CN 17-08	2331	F.3517	SUS 301	X12CrNi1707	
		CF-8	1.4308	X6 CrNi 18 9	304 C 15	Z 6 CN 18-10M	2333	-	SCS 13	-	
9	1900 0,20	321	1.4541	X6 CrNiTi 18 10	321 S 31	Z 6 CNT 18-10	2337	F.3523	SUS 321	X6CrNiTi1811	
		347	1.4550	X6 CrNiNb 1810	347 S 31	Z 6 CNNb 18-10	2338	F.3524	SUS 347	X6CrNiNb1811	
		316	1.4436	X5 CrNiMo 17 13 3	316 S 33	Z 6 CND 19-12-03	2343	-	SUS 316	X5CrNiMo1713	
		316Ti	1.4571	X8 CrNiMoTi 17 12 2	320 S 31	-	-	-	-	X6CrNiTi1811	
		316	1.4401	X5 CrNiMo 17 12 2	316 S 31	Z 7 CND 17-11-02	2347	F.3534	SUS 316	X5CrNiMo1712	
		316L	1.4404	X2 CrNiMo 17 13 2	316 S 11	Z 3 CND 17-12-02	2348	F.3533	SUS 316 L	X2CrNiMo1712	
		316Ti	1.4571	X6 CrNiMoTi 17 12 2	320 S 31	Z 6 CNDT 17-12-02	2350	F.3535	-	X6CrNiMoTi1712	
		316L	1.4435	X2 CrNiMo 18 14 3	316 S 13	Z 3 CND 18-14-03	2353	F.3533	SUS 316 L	X2CrNiMo1713	
		317	(1.4449)	X5 CrNiMo 17 13	317 S 16	-	-	-	-	SUS 317	
		310S	1.4845	X12 CrNi 25 20	310 S 16	Z 12 CN 25-20	2361	-	SUH 310	X6CrNi2520	
		317L	1.4428	X2 CrNiMo 18 16 4	317 S 12	Z 2 CND 19-15-04	2367	F.3539	SUS 317 L	X2CrNiMo1816	
		-	1.4418	X4 CrNiMo 16 5	-	Z 6 CND 16-04-01	2387	-	-	-	
		304LN	1.4311	X2 CrNi 18 10	304 S 61	Z 2 CN 18-10 AZ	2371	F.3541	SUS 304 LN	X2CrNi1811	
		309S	1.4833	X6 CrNi 22 13	309 S 13	Z 15 CN 24-13	-	-	SUS 309 S	X6CrNi2314	
		CF-8M	1.4408	X6 CrNiMo 18 10	304 C 15	-	2343	-	SCS 14	-	
10	2050 0,20	S44400	1.4521	X1CrMoTi 18 2	-	-	2326	F.3123	SUS 444	-	
		202	1.4371	X3 CrMnNiN 18 8 7	284 S 16	Z 8 CMN 18-08-05	-	-	SUS 202	-	
		S30815	1.4893	X8 CrNiNb 11	(425 C 11)	Z 4 CND 13-04 M	2368	-	-	-	
		CA6-NM	1.4313	(G-)X4 CrNi 13 4	-	Z 8 NCTV 25-15 B FF	2385	-	SCS 5	(G)X6CrNi304	
		660	1.4980	X5 NiCrTi 25 15	-	Z 3 CND 18-14-06 AZ	2570	-	-	-	
		(S31726)	1.4439	X2 CrNiMoTi 17 13 5	-	Z 12 NCS 35-16	-	F.3313	SUH 330	-	
		330	1.4864	X12 NiCrSi 16	NA 17	Z 15 CNS 20-12	-	F.3312	-	-	
		309	-	X15 CrNi 23 13	309 S 24	Z 15 CNS 25-20	-	F.3310	-	X16CrNiSi2520	
		310	1.4841	X15 CrNiSi 25 20	314 S 31	-	-	-	-	-	
11	2150 0,20	(329)	(1.4460)	X4 CrNiMo 27 5 2	-	Z 5 CND 27-05 AZ	2324	-	SUS 329 J 1	-	
		S32304	1.4362	X2 CrNiN 23 4	-	Z 2 CN 23-04 AZ	2327	-	-	-	
		SS30415	1.4891	X5 CrNiNb 18 10	-	-	2372	-	-	-	
		316LN	1.4406	X2 CrNiMoN 17 13 2	316 S 61	Z2 CND 17-12 Az	2375	F.3543	SUS 316 LN	-	
		316LN	1.4429	X2 CrNiMoN 17 13 2	316 S 63	Z2 CND 17-13 AZ	2375	-	SUS 316 LN	-	
		S31500	1.4417	X2 CrNoMoSi 15	-	-	2376	-	-	-	
		S31803	1.4462	X2 CrNiMoN 22 5 3	318 S 13	Z3 CND 22-05 Az	2377	-	-	-	
		CN-7M	1.4539	(G-)X1 NiCrMoCu 25 20 5	-	Z1 NCDU 25-02 M	2564	-	-	-	
		No8904	1.4539	X2 NiCrMoCu 25 20 5	904 S 13	Z1 NCDU 25-20	2562	-	-	-	
		S31254	-	X1 CrNiMoN 20 18 7	-	-	2378	-	-	-	
		S31753	-	X2 CrNiMoN 18 13 4	-	-	-	-	-	-	
		-	-	X2 CrNiMoN 25 22 7	-	-	-	-	-	-	
		S32750	1.4410	X3 CrNiMoN 25 7 4	-	-	-	-	-	-	
		-	-	X5 NiCrN 35 25	-	-	-	2328	-	-	
		S17400	1.4542	X5 CrNiCuNb 17 4	-	-	-	-	-	SCS 24	

Öntvények

Seco anyag-csoport	Teljesítmény számításához		Munkadarab anyagok								
	kc1.1	mc	AISI	W-stoff	DIN	BS	AFNOR	SS	U.N.E./I.H.A.	JIS	UNI
12	1150	0,22	A48-25B 60/40/18 60/40/18 – A220-40010 A220-50005	0.6015 0.7040 0.7043 0.7033 0.8145 0.8155	GG-15 GGG-40 GGG-40.3 GGG-35.3 GTS-45-06 GTS-55-04	Grade 150 400/17 370/17 350/22L40 P440/7 P510/4	Ft 15 D FGS 370/17 FGS 370/17 FGS 370/17 Mn 450-6 Mn 550-4	0115-00 0717-02 0717-15 0717-15 0852-00 0854-00	FG 15 FGE 38-17 – – – –	FC 150 FCD 400 – – FCMP 440/490 FCMP 540	G15 GS 370-17 – – GMN 45 GMN 55
13	1225	0,25	A48-30B A48-40B A436 Type 2 65/45/12 80/55/06 – A220-50005 A220-70003	0.6020 0.6025 0.6660 0.7050 0.7060 0.7652 0.8155 0.8165	GG-20 GG-25 GGL-NiCr 20 2 GGG-50 GGG-60 GGG-NiMn 13 7 GTS-55-04 GTS-65-02	Grade 200 Grade 260 L-NiCuCr202 500/7 600/3 S-NiMn 137 P510/4 P570/3	Ft 20 D Ft 25 D L-NC 202 FGS 500/7 FGS 600/3 S-Mn 137 Mn 550-4 Mn 650-3	0120-00 0125-00 0523-00 0727-02 0727-03 0772-00 0854-00 0856-00	FG 20 FG 25 – FGE 50-7 FGE 60-2 – –	FC 200 FC 250 – FCD 500 FCD 600 – FCMP 540 FCMP 590	G 20 G 25 – GS 500-7 GS 600-2 – GMN 55 GMN 65
14	1350	0,28	A48-45B 100/70/03 A43D2 A220-70003 A220-80002 A220-90001	0.6030 0.7070 0.7660 0.8165 0.8170 0.8170	GG-30 GGG-70 GGG-NiCr 20 2 GTS-65-02 GTS-70-02 GTS-70-02	Grade 300 700/2 Grade S6 P570/3 P690/2 –	Ft 30 D FGS 700/2 S-NC 202 Mn 650-3 Mn 700-2 –	0130-00 0737-01 0776-00 0856-00 0862-00 0864-00	FG 30 FGE 70-2 – – – –	FC 300 FCD 700 – FCMP 590 FCMP 690 –	G 30 GS 700-2 – GMN 65 GMN 70 GMN 70
15	1470	0,30	A48-50B A48-60B A220-90001	0.6035 0.6040 0.8170	GG-35 GG-40 GTS-70-02	Grade 350 Grade 400 –	Ft 35 D Ft 40 D Mn 700-2	0135-00 0140-00 0864-00	FG 35 – –	FC 35 FC 40 FCMP 690	G 35 – GMN 70

