

Új termékek forgácsoló szakemberek számára

NEW A poligonrendszer bővítése



Marólapka daraboláshoz

→ oldal: 15

- ▲ megbízható leválasztás akár 11,5 mm-es beszúrási mélységgel, szinte minden anyagban
- ▲ maximális éltartamok a legnagyobb folyamatbiztonság mellett
- ▲ raktárról kaphatóak különböző átmérők 1,5 mm-es beszúrási szélességgel



Menetmaró lapka, részprofil

→ oldal: 16

- ▲ a meglévő 50 882 termékprogram bővítése 3,5 – 6 mm-es menetemelkedéssel

NEW MiniMill XL – darabolómaró-rendszer



Marólapka
Szerszámtartók

→ oldal: 28

→ oldal: 33

- ▲ a jól bevált MiniMill darabolómaró-rendszer bővítése Ø 37 mm és Ø 50 mm mérettel
- ▲ megbízható leválasztás akár 16,5 mm-es beszúrási mélységgel, szinte minden anyagban
- ▲ keresztfogazású kivitelek a lényegesen jobb öntisztulás érdekében, kisebb forgácsbeszorulási hajlammal
- ▲ sokféle beszúrási szélesség és raktárról rendelhető tartók

NEW Száras menetmaró, SFSE típus



→ oldal: 65–67

- ▲ többsoros, száras menetmaró sülyesztőrészsel
- ▲ univerzális alkalmazás csaknem minden, a piacon gyakori anyagban
- ▲ 2 az 1-ben szerszám: menetmarás és sülyesztés egyetlen szerszámmal
- ▲ maximális megbízhatóság és folyamatbiztonság
- ▲ felülmúlhatatlan ár/teljesítmény arány

NEW Száras menetmaró, SGF típus



→ oldal: 71–74

- ▲ többsoros, száras menetmaró sülyesztő rész nélkül
- ▲ univerzális alkalmazás csaknem minden, a piacon gyakori anyagban
- ▲ maximális megbízhatóság és folyamatbiztonság
- ▲ felülmúlhatatlan ár/teljesítmény arány

NEW Száras menetmaró, HR típus



→ oldal: 60

- ▲ egysoros, száras menetmaró univerzális alkalmazási területtel, de a keménymegmunkálásra összpontosítva
- ▲ kiváló problémamegoldó a megmunkálás során fellépő, nagy oldalirányú erők esetén
→ abszolút hengeres, menetidomszernek megfelelő, méretpontos menetek, a legjobb minőségben



Furatmegmunkálás

- 1 HSS fúrók
- 2 Tömör keményfém fúrók
- 3 Váltólapkás fúrók
- 4 Dörzsárak és süllyesztőszerszámok
- 5 Kiesztergálószerszámok

Menetmegmunkálás

- 6 Menetfúrók és menetformázók
- 7 Cirkuláris és menetmarók
- 8 Menetesztorgáló szerszámok

Esztorgálás

- 9 Váltólapkás esztorgaszerszámok
- 10 Multifunkciós szerszámok – EcoCut és FreeTurn
- 11 Leszúró- és beszúrószerszámok
- 12 Mini esztorgaszerszámok

Marás

- 13 HSS marók
- 14 Tömör keményfém marók
- 15 Váltólapkás marószerszámok

Befogástechnika

- 16 Szerszámbe fogók és tartozékok
- 17 Munkadarab-befogás
- 18 Anyagpéldák

Tartalomjegyzék

A jelölések magyarázata	4
Szerszámtípusok	5
Cirkuláris és menetmarók áttekintése	5
Menettípusok	6
Folyamatleírás	6+7
Toolfinder	8+9
Termékinlát	10–74
Műszaki információk	
Forgácsolási adatok	75–81
Marási eljárások (egyenirányú és ellenirányú marás)	82
Az előtolás kiszámítása	82
Forgácsolási adatok számítása menetmarásnál	83
Bevonatok	83

WNT \ Performance

Prémium minőségű szerszámok a legnagyobb teljesítményhez.

A **WNT Performance** termékcsaládból származó, prémium minőségű szerszámok egyedi alkalmazásokhoz lettek kifejlesztve és kimagasló teljesítményt nyújtanak. Ha a gyártása rendkívül nagy teljesítményt igényel és a lehető legjobb eredményt akarja elérni, akkor e termékcsalád prémium szerszámait ajánljuk Önnek.

WNT \ Standard

Minőségi szerszámok hagyományos alkalmazásokhoz.

A **WNT Standard** termékcsalád szerszámai jó minőségűek, nagy teljesítményűek és megbízhatóan dolgoznak – világszerte elnyerték ügyfeleink bizalmát. A termékcsalád szerszámai sok hagyományos alkalmazásnál elsődleges választást jelentenek és optimális eredményeket garantálnak.

A jelölések magyarázata

Kivitel



Nem szükséges furat



Központi belső hűtés



Radiális belső hűtés



Hűtőfolyadék-ellátás választhatóan gyűrűn keresztül vagy központilag



Balos

Szár



Sima hengeres szár



Hengeres szár oldalsó menesztőfelülettel (Weldon)

● = Fő alkalmazás

○ = Másodlagos alkalmazás



Menet / profilszög



Menettípusok magyarázata: → 6. oldal



Profilszög: 60°

Alkalmazás



Biztosítóhorony



Teljes rádiuszú horonymarás



Horonymarás



Darabolómarás



Élletörés és sorjázás



Belső R/L



Külső R/L



Belső/külső R/L

Szerszámtípusok

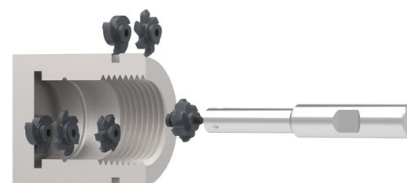
System 300	Cirkuláris menetmaró keményfém maróbetéttel	BGF	Tömör keményfém fúró-menetmaró
Polygon	Cirkuláris szármáró keményfém váltólapkával (poligonális lapkafészek)	Micro Mill	Tömör keményfém cirkuláris szármáró
Mini Mill	Cirkuláris menetmaró keményfém maróbetéttel (3 bordával ellátott fogkialakítás)	ZBGF	Tömör keményfém cirkuláris fúró-menetmaró
MWN	Többfogú menetmaró keményfém váltólapkával (egyenes lapkafészek) és Weldon felülettel	SGF	Menetmaró
GZD	Többfogú menetmaró keményfém váltólapkával (ferde lapkafészek) és Weldon felülettel	SFSE	Menetmaró süllyesztő élletöréssel
GZG	Többfogú menetmaró keményfém váltólapkával (egyenes lapkafészek) és Weldon felülettel	SFSE Micro	Száras menetmaró a legkisebb menetekhez
EAW	Egysoros menetmaró keményfém váltólapkával és Weldon felülettel	HR	Egysoros száras menetmaró
EWM	Egysoros menetmaró keményfém váltólapkával és SK befogóval		

7

Cirkuláris és menetmarók áttekintése

Moduláris cirkuláris menetmaró szerszámok tömör keményfém váltólapkával (ModuSet)

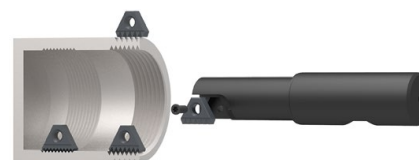
- ▲ tökéletes forgácsolófej minden alkalmazáshoz
- ▲ különböző tartók, kinyúlástól függően
- ▲ azonos menetlapka eltérő menetemelkedésekhez és átmérőkhöz
- ▲ maximális rugalmasság és stabilitás
- ▲ a cirkuláris menetmarás mellett egyenes vonalú marás és egyéb cirkuláris marás is végezhető



Elsődleges választás kis tételek gyártása és nagy menetek esetén

Menetmaró tömör keményfém váltólapkával (ModuThread)

- ▲ lapka cseréje a menet típusának megfelelően
- ▲ azonos menetlapka eltérő átmérőkhöz



Tömör keményfém menetmaró (MonoThread)

- ▲ rövid megmunkálási idők, ideális sorozatgyártáshoz
- ▲ egy menettípushoz egy szerszám
- ▲ egy menetmaró eltérő átmérőkhöz, azonos menetemelkedés esetén



MicroMill



SGF



ZBGF



BGF

Menettípusok

M	Metrikus ISO szabványmenet	BSW	Whitworth menet
MF	Metrikus ISO finommenet	BSF	Whitworth finommenet
G	Whitworth csőmenet	NPT	Amerikai kúpos csőmenet
UN	Egységesített menet	Pg	Páncélmenet
UNC	Egységes szabványmenet	Tr	Trapézmenet
UNF	Egységesített finommenet		

A menetmarás folyamata

Menetmarás

- ▲ forgácsolás
- ▲ menetkészítés cirkuláris marással, menetemelkedéssel (spirális interpoláció)
- ▲ anyagok széles köréhez használható, 60 HRC-ig
- ▲ kisebb forgatónyomaték, mint menetfúrásnál és menetformázásnál, nem szükséges a munkaorsó reverzálása (forgásirányváltása)
- ▲ a furatfenéig leérő menetmegmunkálás lehetséges
- ▲ nagy sebességű forgácsolás (HSC) lehetséges

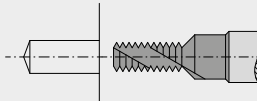
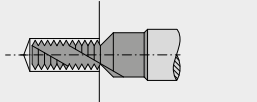
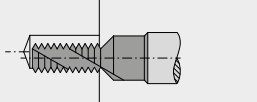
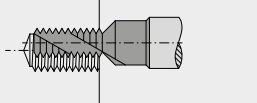
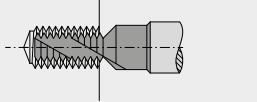
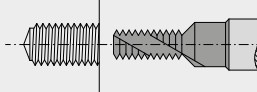
A menetmarás előnyei

- ▲ különböző tűrések készíthetők egyetlen szerszámmal
- ▲ egyetlen szerszám zsák- és átmenőfuratok megmunkálásához
- ▲ kiváló munkadarab-felület és mérettartás garantált
- ▲ egyetlen szerszám jobbos és balos menetekhez
- ▲ csekély forgácsolónyomás vékonyfalú alkatrészek megmunkálása esetén
- ▲ pontosan ismételhető menetmélység
- ▲ nincsenek forgácsproblémák, nincs forgácstömaradvány az elkészített menetben

A süllyesztő élettérrel ellátott menetmarók további előnyei

- ▲ szerszámcseré- és előkészületi idők megtakarítása, ezáltal lényegesen rövidebb megmunkálási idők
- ▲ a gép tárolókapacitásának optimális kihasználása

Folyamat

Pozicionálás a munkadarab felett	
Bevezetés a menetmarás kezdőpozíciójába	
Cirkuláris bevezető (marási) ciklus (90°), 1/4 menetemelkedéssel	
1x menetemelkedés „Z+” irányban	
Kivezető ciklus a furatközéppontba (90°/180°)	
Visszaállás a kezdőpozícióba	



Itt egyenirányú marás látható.
További információk a marási eljárások (egyenirányú és ellenirányú marás)
→ 82. oldal

A fúrás-menetmarás folyamata

Fúrás-menetmarás

- ▲ forgácsolás
- ▲ komplett menet készítése: fúrás, süllyesztés és menetmarás egyetlen szerszámmal
- ▲ különböző anyagokban használható (K/N)
- ▲ előfeltétel: CNC-vezérlésű marógép vagy megmunkálóközpont spirális interpolációs funkcióval

Előnyök

- ▲ a legrövidebb megmunkálási idők a nagy forgácsolási sebességeknek és előtolásoknak köszönhetően
- ▲ szerszámcseré- és előkészületi idők megtakarítása, ezáltal lényegesen rövidebb megmunkálási idők
- ▲ a gép tárolókapacitásának optimális kihasználása
- ▲ különböző tűrések készíthetők egyetlen szerszámmal
- ▲ kiváló munkadarab-felület és mérettartás garantált
- ▲ egyetlen szerszám zsák- és átmenőfuratok megmunkálásához
- ▲ pontosan ismételhető menetmélység
- ▲ nincsenek forgácsproblémák, nincs forgácstömaradvány az elkészített menetben
- ▲ nagy sebességű forgácsolás (HSC) lehetséges

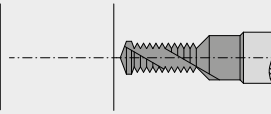
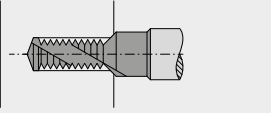
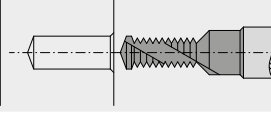
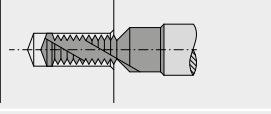
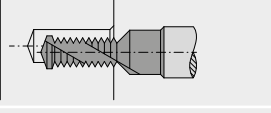
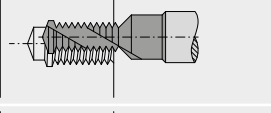
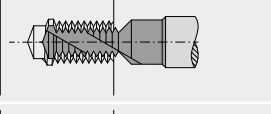
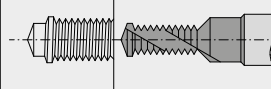
Cirkuláris fúró-menetmaró

- ▲ forgácsolás
- ▲ komplett menet készítése: fúrás, süllyesztés és menetmarás egyetlen szerszámmal
- ▲ különböző anyagokban használható (H/S/O)
- ▲ előfeltétel: CNC-vezérlésű marógép vagy megmunkálóközpont spirális interpolációs funkcióval

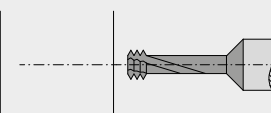
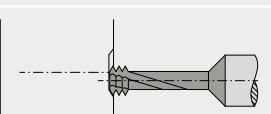
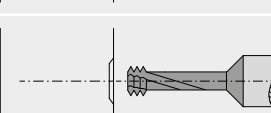
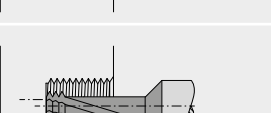
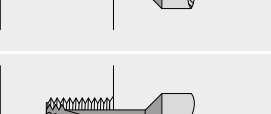
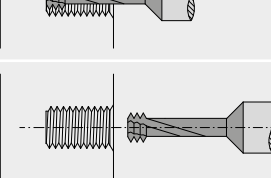
Előnyök

- ▲ a legrövidebb megmunkálási idők a magfurat és a menet egyidejű elkészítésének köszönhetően
- ▲ szerszámcseré- és előkészületi idők megtakarítása, ezáltal lényegesen rövidebb megmunkálási idők
- ▲ a gép tárolókapacitásának optimális kihasználása
- ▲ különböző tűrések készíthetők egyetlen szerszámmal
- ▲ kiváló munkadarab-felület és mérettartás garantált
- ▲ egyetlen szerszám zsák- és átmenőfuratok megmunkálásához
- ▲ pontosan ismételhető menetmélység
- ▲ optimális forgácseltávolítás, nincs forgácstömaradvány az elkészített menetben

Folyamat

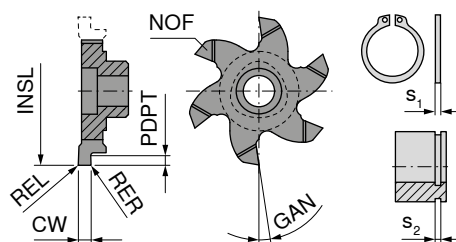
Pozicionálás a munkadarab felett	
Bekezdőfúrás, fúrás, süllyesztés	
Kiemelés	
Bevezetés a menetmarás kezdőpozíciójába	
Cirkuláris bevezető (marási) ciklus (90°), 1/4 menetemelkedéssel	
1x menetemelkedés „Z+” irányban	
Kivezető ciklus a furatközéppontba (90°/180°)	
Visszaállás a kezdőpozícióba	

Folyamat

Pozicionálás a munkadarab felett	
Élletörés készítése (a süllyesztési mélység eléréséig)	
Visszaállás a kezdőpozícióba az alkatrész felett	
Cirkuláris fúrás-menetmarás spirális mozgással az elkészítendő menetmélységig	
Kivezető ciklus a furatközéppontba (90°/180°)	
Visszaállás a kezdőpozícióba	

Menet / profilszög									Alkalmazás					Szerszámtípusok
														
M	G	BSW	UN	UNC	Pg	NPT	Tr							
MF		BSF		UNF										
16+17	18	18		20			19		10+11	12+13	14	14	15	21
29+30	30								22	23+24 25	24	26	27+28	31-33
37	38	38							34+35	36		36		39
40	41		41		42	42								43+44
45	45													46
47	48		49		48									50
51	51		51											52
53			53											54
56										55		55		
57+58														
59														
61														
62+63	64				67		64							
65	66						66							
68+69	70													
71	72	72		73										
74														
60														

ModuSet – Maróbetét biztosítóhorony marásához, élettörés nélkül



Tömör keményfém

50 880 ...

Méret	s ₂ H13 mm	INSL mm	CW _{-0.03} mm	PDPT mm	REL mm	RER mm	GAN °	s ₁ mm	NOF	EUR W2	
6	0,90	9,6	0,98	1,20	0,05	0,05	6	0,80	3	42,91	292
	1,10	11,7	1,18	1,00	0,05	0,05	6	1,00	3	40,83	294
	1,30	11,7	1,38	1,00	0,05	0,05	6	1,20	3	40,83	296
	1,60	11,7	1,68	1,00	0,10	0,10	6	1,50	3	40,83	298
7	1,10	16,0	1,18	0,90	0,05	0,05	6	1,00	6	56,84	301
	1,30	16,0	1,38	1,10	0,05	0,05	6	1,20	6	57,26	302
	1,60	16,0	1,68	1,25	0,10	0,10	6	1,50	6	57,26	304
	1,85	16,0	1,93	1,25	0,10	0,10	6	1,75	6	57,26	306
	1,10	17,7	1,18	0,90	0,05	0,05	6	1,00	6	57,82	308
	1,30	17,7	1,38	1,10	0,05	0,05	6	1,20	6	57,82	309
	1,60	17,7	1,68	1,25	0,10	0,10	6	1,50	6	57,82	310
	1,85	17,7	1,93	1,25	0,10	0,10	6	1,75	6	57,82	311
9	1,10	20,0	1,18	0,90	0,05	0,05	6	1,00	6	59,48	313
	1,30	20,0	1,38	1,10	0,05	0,05	6	1,20	6	59,48	314
	1,60	20,0	1,68	1,25	0,10	0,10	6	1,50	6	59,48	315
	1,85	20,0	1,93	1,25	0,10	0,10	6	1,75	6	59,48	316
	1,60	21,7	1,68	1,25	0,10	0,10	6	1,50	6	60,16	318
	1,85	21,7	1,93	1,25	0,10	0,10	6	1,75	6	60,16	319
	2,15	21,7	2,23	1,75	0,10	0,10	6	2,00	6	60,16	320
	2,65	21,7	2,73	1,75	0,20	0,20	6	2,50	6	60,16	321
10	1,30	26,0	1,38	1,10	0,05	0,05	6	1,20	6	62,36	322
	1,60	26,0	1,68	1,25	0,10	0,10	6	1,50	6	62,36	324
	1,85	26,0	1,93	1,25	0,10	0,10	6	1,75	6	62,36	326
	2,15	26,0	2,23	1,75	0,10	0,10	6	2,00	6	62,36	328
	2,65	26,0	2,73	1,75	0,20	0,20	6	2,20	6	62,36	330
	3,15	26,0	3,23	2,20	0,20	0,20	6	3,00	6	62,36	332
P											•
M											•
K											•
N											•
S											•
H											•
O											•

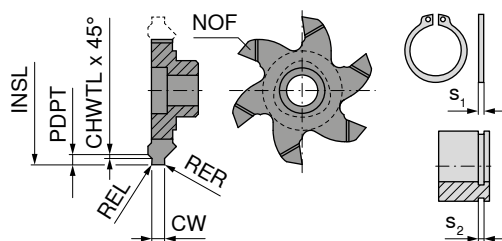
→ v_c/f_z oldal: 80

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_m történik a megmunkálás.
Részletek: → 82+83. oldal

ModuSet – Maróbetét biztosítóhorony marásához, élettöréssel

▲ mindkét oldalon CHWTL x 45°-os élettöréssel

Polygon



Ti500



Tömör keményfém

50 879 ...

Méret	s ₂ H13 mm	INSL mm	CW _{-0.03} mm	PDPT mm	REL mm	RER mm	CHWTL mm	s ₁ mm	NOF	EUR W2	
7	1,10	16,0	1,18	0,50	0,05	0,05	0,10	1,00	6	60,85	292
	1,30	16,0	1,38	0,85	0,05	0,05	0,15	1,20	6	62,76	302
	1,60	16,0	1,68	1,00	0,10	0,10	0,15	1,50	6	62,76	304
	1,85	16,0	1,93	1,25	0,10	0,10	0,20	1,75	6	62,76	306
9	1,10	20,0	1,18	0,50	0,05	0,05	0,10	1,00	6	65,11	307
	1,30	20,0	1,38	0,85	0,05	0,05	0,15	1,20	6	65,11	308
	1,60	20,0	1,68	1,00	0,10	0,10	0,15	1,50	6	65,11	309
	1,60	21,7	1,68	1,00	0,10	0,10	0,15	1,50	6	65,11	312
	1,85	20,0	1,93	1,25	0,10	0,10	0,20	1,75	6	65,11	310
	1,85	21,7	1,93	1,25	0,10	0,10	0,20	1,75	6	65,11	314
	2,15	21,7	2,23	1,50	0,10	0,10	0,20	2,00	6	65,11	316
	2,65	21,7	2,73	1,75	0,20	0,20	0,20	2,50	6	65,11	318
10	1,30	26,0	1,38	0,85	0,05	0,05	0,15	1,20	6	67,74	322
	1,60	26,0	1,68	1,00	0,10	0,10	0,15	1,50	6	67,74	324
	1,85	26,0	1,93	1,25	0,10	0,10	0,20	1,75	6	67,74	326
	2,15	26,0	2,23	1,50	0,10	0,10	0,20	2,00	6	67,74	328
	2,65	26,0	2,73	1,75	0,20	0,20	0,20	2,50	6	67,74	330
	3,15	26,0	3,23	1,75	0,20	0,20	0,20	3,00	6	67,74	332
P											●
M											●
K											●
N											●
S											●
H											●
O											●

→ v_c/f_z oldal: 80



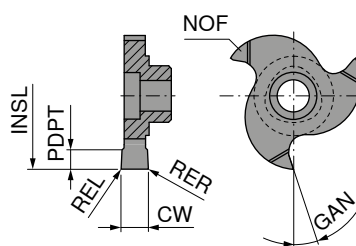
Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{im} történik a megmunkálás.
Részletek: → 82+83. oldal

ModuSet – Maróbetét profil nélkül

▲ 7-es méret: 5,0 mm-es beszúrási szélesség felett köszörült forgácsosztó hornyokkal

▲ 10-es méret: 6,5 mm-es beszúrási szélesség felett köszörült forgácsosztó hornyokkal

Polygon



Ti500



Tömör keményfém

50 875 ...

Méret	CW mm	INSL mm	PDPT mm	REL mm	RER mm	GAN °	NOF	EUR W2	
6	1,5	11,7	2,25	0,10	0,10	6	3	42,91	302
	2,0	11,7	2,25	0,15	0,15	6	3	42,91	304
	2,5	11,7	2,25	0,15	0,15	6	3	43,88	306
	3,0	11,7	2,25	0,15	0,15	6	3	43,88	308
7	3,5	16,0	3,50	0,15	0,15	0	3	47,87	310
	3,5	16,0	3,50	0,15	0,15	8	3	47,87	312
	3,5	16,0	3,50	0,15	0,15	12	3	47,87	314
	5,0	16,0	3,50	0,15	0,15	0	3	54,08	316
	5,0	16,0	3,50	0,15	0,15	8	3	54,08	318
	5,0	16,0	3,50	0,15	0,15	12	3	54,08	320
10	4,0	25,0	5,70	0,15	0,15	0	3	49,66	330
	4,0	25,0	5,70	0,15	0,15	8	3	49,66	332
	4,0	25,0	5,70	0,15	0,15	12	3	49,66	334
	5,0	25,0	5,70	0,15	0,15	8	3	57,93	337
	6,5	25,0	5,70	0,15	0,15	0	3	60,71	340
	6,5	25,0	5,70	0,15	0,15	8	3	60,71	342
	6,5	25,0	5,70	0,15	0,15	12	3	60,71	344
	8,0	25,0	5,70	0,15	0,15	0	3	67,33	350
	8,0	25,0	5,70	0,15	0,15	8	3	67,33	352
	8,0	25,0	5,70	0,15	0,15	12	3	67,33	354
P									•
M									•
K									•
N									•
S									•
H									•
O									•

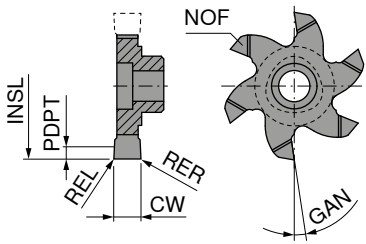
→ v_c/f_z oldal: 80



Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_i vagy középponti pályán történő előtolással v_m történik a megmunkálás.
Részletek: → 82+83. oldal

ModuSet – Maróbetét profil nélkül

Polygon



Ti500



Tömör keményfém

50 876 ...

Méret	CW +/-0,02 mm	INSL mm	PDPT mm	REL mm	RER mm	GAN °	NOF		EUR W2	
7	1,5	17,7	4,0	0,10	0,10	6	6		52,14	307
	2,0	17,7	4,0	0,10	0,10	6	6		52,42	308
	2,5	17,7	4,0	0,15	0,15	6	6		52,84	309
	3,0	16,0	3,5	0,15	0,15	6	6		59,87	302
	4,0	16,0	3,5	0,15	0,15	6	6		63,32	304
	5,0	16,0	3,5	0,15	0,15	6	6		65,28	306
9	1,5	21,7	5,0	0,10	0,10	6	6		60,16	314
	2,0	21,7	5,0	0,10	0,10	6	6		60,57	315
	2,5	21,7	5,0	0,15	0,15	6	6		60,57	316
	3,0	21,7	5,0	0,15	0,15	6	6		60,97	317
	3,0	20,0	4,2	0,15	0,15	6	6		60,97	311
	4,0	20,0	4,2	0,15	0,15	6	6		62,76	312
	5,0	20,0	4,2	0,15	0,15	6	6		66,35	313
10	1,5	27,7	6,8	0,10	0,10	6	6		74,09	330
	2,0	27,7	6,8	0,10	0,10	6	6		75,19	332
	2,5	27,7	6,8	0,15	0,15	6	6		75,19	334
	3,0	26,0	6,2	0,15	0,15	6	6		63,32	322
	3,0	27,7	6,8	0,15	0,15	6	6		76,29	336
	4,0	26,0	6,2	0,15	0,15	6	6		66,91	324
	5,0	26,0	6,2	0,15	0,15	6	6		67,19	326
	6,5	26,0	6,2	0,15	0,15	6	6		68,84	328
P										●
M										●
K										●
N										●
S										●
H										●
O										●

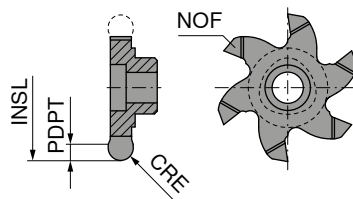
→ v_c/f_z oldal: 80



Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_i vagy középponti pályán történő előtolással v_m történik a megmunkálás.
Részletek: → 82+83. oldal

ModuSet – Maróbetét rádiuszos maráshoz

Polygon



Ti500



Tömör keményfém

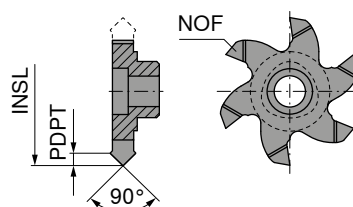
50 886 ...

Méret	CRE mm	INSL mm	PDPT mm	NOF	EUR W2	
6	1,100	9,6	1,20	3	44,95	702
	0,788	11,7	2,25	3	44,95	704
	1,100	11,7	2,25	3	44,95	708
	1,190	11,7	2,25	3	44,95	706
7	0,788	17,7	4,20	6	56,82	712
	1,100	17,7	4,20	6	56,82	714
9	0,785	21,7	5,00	6	68,48	720
	1,000	21,7	5,00	6	68,48	722
	1,200	21,7	5,00	6	68,48	724
	1,400	21,7	5,00	6	68,48	726
	1,500	21,7	5,00	6	68,48	728
P						•
M						•
K						•
N						•
S						•
H						•
O						•

→ v_c/f_z oldal: 80

ModuSet – Maróbetét élettöréshez és sorjázáshoz

Polygon



Ti500



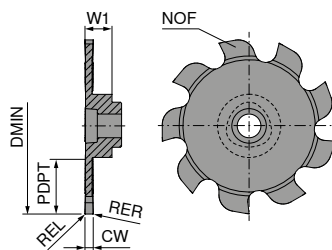
Tömör keményfém

50 884 ...

Méret	PDPT mm	INSL mm	NOF	EUR W2	
6	1,20	9,6	3	40,83	292
	1,50	11,7	3	40,83	294
7	1,90	16,0	6	61,81	302
	1,30	17,7	6	61,93	304
9	1,90	20,0	6	64,01	312
	1,95	21,7	6	62,36	314
10	2,10	26,0	6	67,74	322
P					•
M					•
K					•
N					•
S					•
H					•
O					•

→ v_c/f_z oldal: 80

ModuSet – Maróbetét daraboláshoz



Tömör keményfém

51 800 ...

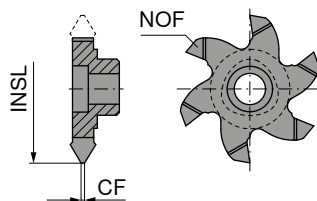
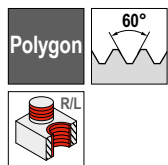
Méret	DMIN mm	PDPT mm	CW ^{+0,02} mm	REL mm	RER mm	W1 mm	NOF	
6	14	3,40	1,5	0,1	0,1	3,50	6	EUR W2 82,93 14000
7	22	6,40	1,5	0,1	0,1	3,86	9	93,07 22000
9	32	10,25	1,5	0,1	0,1	4,91	9	106,20 32000
10	37	11,50	1,5	0,1	0,1	4,86	9	119,90 37000
P								•
M								•
K								•
N								•
S								•
H								•
O								•

→ v_c/f_z oldal: 80

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_m történik a megmunkálás.
Részletek: → 82+83. oldal

ModuSet – Menetmaró betét – részprofil

▲ 50 805 010 / 50 805 011 tartókkal csak 3 mm lehet a maximális menetemelkedés!



Ti500



Tömör keményfém

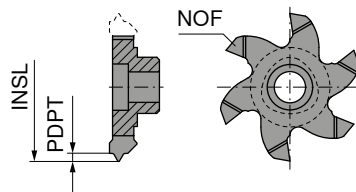
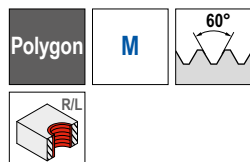
50 882 ...

Méret	TP mm	INSL mm	CF mm	NOF		
6	1 - 3	11,7	0,10	3		
7	1 - 3	17,7	0,10	6		
	1 - 4	16,0	0,10	6		
	2,5 - 4	16,0	0,25	6		
9	1 - 2	21,7	0,10	6		
	1 - 3	20,0	0,10	6		
	2 - 4	21,7	0,15	6		
10	1 - 3	26,0	0,10	6		
	2,5 - 5	26,0	0,25	6		
	3,5 - 6	26,0	0,40	6		
P						•
M						•
K						•
N						•
S						•
H						•
O						•

→ v_c/f_z oldal: 80

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_m történik a megmunkálás.
Részletek: → **82+83. oldal**

ModuSet – Menetmaró betét – teljes profil



Tömör keményfém

50 881 ...

Méret	TP mm	INSL mm	PDPT mm	NOF	EUR W2	
6	1	9,6	0,572	3	72,15	292
	1,5	9,6	0,875	3	72,15	293
	2	10,5	1,157	3	72,15	296
7	1,5	16,0	0,875	6	82,65	302
	2	16,0	1,157	6	82,65	304
	2,5	16,0	1,430	6	82,65	306
	3	16,0	1,702	6	82,65	310
	M20x2,5	16,0	1,430	6	88,70	308 ¹⁾
9	1,5	20,0	0,875	6	84,70	312
	2	20,0	1,157	6	84,70	314
	M24x3	20,0	1,702	6	84,70	316 ¹⁾
10	1,5	26,0	0,875	6	88,00	322
	2	26,0	1,157	6	88,00	324
	3	26,0	1,702	6	88,00	330
	3,5	26,0	1,982	6	88,00	332
	4	26,0	2,263	6	88,00	334
	4,5	26,0	2,553	6	88,00	336
	5	26,0	2,836	6	87,19	337
	M30x3,5	24,0	1,982	6	87,19	331 ¹⁾
	M36x4	26,0	2,263	6	87,19	335 ¹⁾
P						•
M						•
K						•
N						•
S						•
H						•
O						•

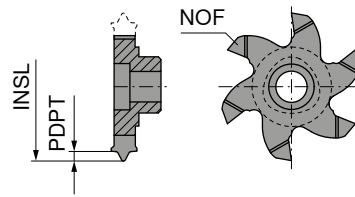
1) profilkorrigált

→ v_c/f_z oldal: 80

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_i vagy középponti pályán történő előtolással v_m történik a megmunkálás.
Részletek: → 82+83. oldal

ModuSet – Menetmaró betét – teljes profil

▲ > 1" 50 883 322 menethez



Ti500



Tömör keményfém

50 883 ...

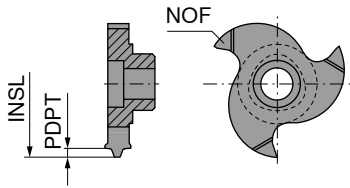
Méret	TPI 1/"	TP mm	INS mm	PDPT mm	NOF		
6	19	1,337	9,6	0,871	3		
7	14	1,814	17,7	1,177	6		
	14	1,814	16,0	1,177	6		
	11	2,309	16,0	1,494	6		
	10	2,540	16,0	1,646	6		
9	14	1,814	20,0	1,177	6		
	11	2,309	20,0	1,494	6		
10	11	2,309	26,0	1,494	6		
P							•
M							•
K							•
N							•
S							•
H							•
O							•

→ v_c/f_z oldal: 80

Cirkuláris marásknál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → 82+83. oldal

ModuSet – Menetmaró betét – teljes profil

▲ DIN 103



Ti500



Tömör keményfém

50 872 ...

Méret	TP mm	INSL mm	PDPT mm	NOF	Menet		
6	2	11,7	1,25	3	Tr 16x2 - Tr 20x2		
	3	11,0	1,75	3	Tr 18x3 - Tr 20x3		
	4	12,0	2,25	3	Tr 20x4		
7	3	14,0	1,75	3	Tr 24x3 - Tr 32x3		
	5	15,3	2,75	3	Tr 28x5 - Tr 36x5		
	5	15,3	2,75	3	Tr 26x5		
	6	16,2	3,50	3	Tr 34x6 - Tr 42x6		
	6	16,2	3,50	3	Tr 30x6 - Tr 32x6		
10	5	25,0	2,75	3	Tr 44x5 - Tr 48x5		
	7	22,0	3,75	3	Tr 38x7 - Tr 42x7		

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

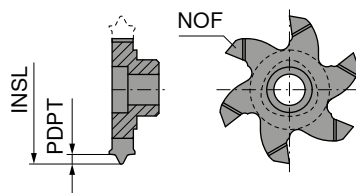
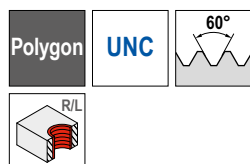
- 1) profilkorrigált
- 2) nem alkalmas az 50 805 011 és 50 805 010 cikkszámú tartóhoz
- 3) nem alkalmas az 50 805 011 és 50 805 010 cikkszámú tartóhoz / profilkorrigált
- 4) nem alkalmas az 50 805 026, 50 805 025 és 50 805 024 cikkszámú tartóhoz

→ v_c/f_z oldal: 80

i Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_i vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → **82+83. oldal**

ModuSet – Menetmaró betét – teljes profil

▲ 50 805 010 / 50 805 011 tartókkal csak 3 mm lehet a maximális menetemelkedés!



Ti500



Tömör keménység

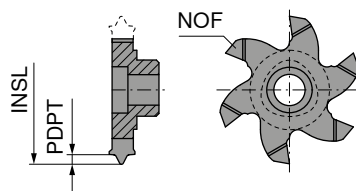
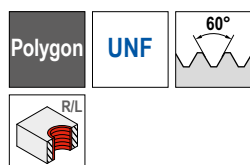
50 886 ...

Méret	TPI 1/"	INSL mm	PDPT mm	NOF	EUR W2	
6	12	9,6	1,228	3	72,15	202
	11	10,5	1,355	3	72,15	204
	10	11,7	1,485	3	72,15	206
7	9	16,0	1,577	6	82,22	212
9	8	18,0	1,809	6	84,70	222
	7	20,0	2,043	6	84,70	224
P						•
M						•
K						•
N						•
S						•
H						•
O						•

→ v_c/f_z oldal: 80

ModuSet – Menetmaró betét – teljes profil

▲ 50 805 010 / 50 805 011 tartókkal csak 3 mm lehet a maximális menetemelkedés!



Ti500



Tömör keménység

50 886 ...

Méret	Menet	INSL mm	PDPT mm	NOF	EUR W2	
6	1/2 - 20	9,6	0,733	3	72,15	302
	9/16 - 18	10,5	0,827	3	72,15	304
	3/4 - 16	11,7	0,945	3	72,15	306
7	7/8 - 14	17,7	1,071	6	80,58	312
9	1 - 12	20,0	1,228	6	80,58	322
P						•
M						•
K						•
N						•
S						•
H						•
O						•

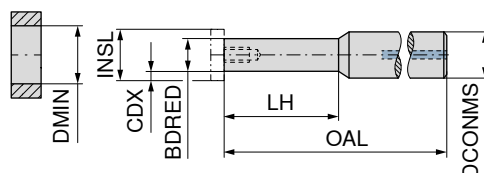
→ v_c/f_z oldal: 80

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_t vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → 82+83. oldal

ModuSet – Cirkuláris szármáró

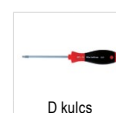
- ▲ maximális megmunkálási mélységhez, a lapkaszélességet (CW) figyelembe kell venni
- ▲ 6-os méret 9,6; 10,5; 11,7; 12 mm-es lapkahosszhoz (INSL)
- ▲ 7-es méret 16; 17,7 mm-es lapkahosszhoz
- ▲ 9-es méret 18; 20; 21,7 mm-es lapkahosszhoz
- ▲ 10-es méret 24; 25; 26; 27,7 mm-es lapkahosszhoz
- ▲ a tartó becsavarozható változata online áruházunkban kapható

kiszállításra kerül:
kulccsal



Méret	LH mm	CDX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	BDRED mm	DMIN mm	Meghúzási nyomaték Nm	50 805 ... EUR W1	50 805 ... EUR W1
6	20,00	2,25	12	67,5	7,0	12	1,0		171,78 050 ¹⁾
	20,00	2,25	12	67,5	7,0	12	1,0		275,97 051
	20,00	2,25	12	67,5	7,0	12	1,0	275,97	289,20 053
	30,00	2,25	12	80,0	7,0	12	1,0		313,05 055
	30,00	2,25	12	80,0	7,0	12	1,0	289,20	
	40,00	2,25	12	100,0	7,0	12	1,0		
	40,00	2,25	12	100,0	7,0	12	1,0	313,05	
7	20,90	4,00	12	67,4	9,0	18	1,1		171,78 002 ¹⁾
	21,00	4,00	12	67,4	9,0	18	1,1		275,97 004
	21,00	4,00	12	67,4	9,0	18	1,1	275,97	
	36,00	4,00	12	82,4	9,0	18	1,1		282,65 008
	36,00	4,00	12	82,4	9,0	18	1,1	293,14	
		4,00	12	122,5	12,0	18	1,1	344,88	
		4,00	12	82,4	12,0	18	1,1	270,61	
9	29,75	5,00	16	80,0	11,5	22	3,8		171,78 070 ¹⁾
	30,00	5,00	16	80,0	11,5	22	3,8		323,54 071
	30,00	5,00	16	80,0	11,5	22	3,8	323,54	
	50,00	5,00	16	100,0	11,5	22	3,8		334,40 073
	50,00	5,00	16	100,0	11,5	22	3,8	334,40	
10	20,50	5,70	16	105,0	15,5	28	5,5	326,28	025
	20,50	6,80	16	149,7	15,5	28	5,5	465,64	024
	20,50	6,80	20	175,4	15,5	28	5,5	539,91	026
	30,40	6,80	16	79,6	13,6	28	5,5		178,35 012 ¹⁾
	30,50	6,80	16	79,6	13,6	28	5,5	323,54	015
	30,50	6,80	16	79,6	13,6	28	5,5		323,54 014
	45,50	6,80	16	94,6	13,6	28	5,5	334,40	021
	45,50	6,80	16	94,6	13,6	28	5,5		334,40 020
	60,50	6,80	16	109,6	13,6	28	5,5		354,29 022
	60,50	6,80	16	109,6	13,6	28	5,5	354,29	023

1) acél kivitel



D kulcs

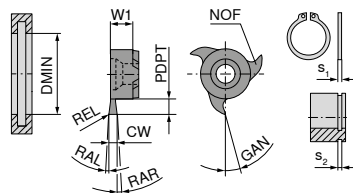
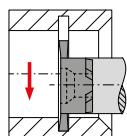


Szorítócsavar

Pótalkatrészek
Méret

		80 950 ... EUR Y7	70 960 ... EUR 2A
6	T08 - IP	12,53 125	M2,5x7 7,71 246
7	T08 - IP	12,53 125	M3x13 7,71 231
9	T15 - IP	14,60 128	M4x13 7,71 236
10	T20 - IP	15,40 129	M5x13,5 7,71 243

ModuSet – Maróbetét biztosítógyűrű-hornokhoz



Tömör keményfém

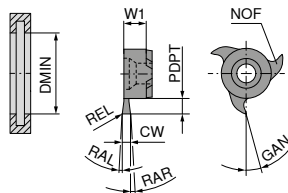
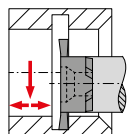
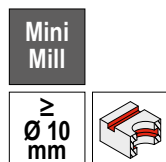
53 006 ...

Méret	DMIN mm	S ₂ H13 mm	CW _{-0.02} mm	PDPT mm	W1 mm	REL mm	RAL °	RAR °	GAN °	S ₁ mm	NOF	EUR W2	
10	10	0,70	0,74	1,5	3,50		1	1	15	0,60	3	41,81	070
	10	0,80	0,84	1,5	3,50		1	1	15	0,70	3	41,81	080
	10	0,90	0,94	1,5	3,50		1	1	15	0,80	3	41,81	090
	10	1,10	1,21	1,5	3,50		3	3	15	1,00	3	37,38	110
	10	1,30	1,41	1,5	3,50	0,10	3	3	15	1,20	3	37,38	130
	10	1,60	1,71	1,5	3,50	0,10	3	3	15	1,50	3	37,38	160
	12	1,10	1,21	2,5	3,50		3	3	15	1,00	3	37,38	112
	12	1,30	1,41	2,5	3,50	0,10	3	3	15	1,20	3	37,38	132
	12	1,60	1,71	2,5	3,50	0,10	3	3	15	1,50	3	37,38	162
18	18	0,70	0,74	1,5	5,75		1	1	15	0,60	3	42,62	270
	18	0,80	0,84	1,7	5,75		1	1	15	0,70	3	42,62	280
	18	0,90	0,94	1,9	5,75		1	1	15	0,80	3	42,62	290
	18	1,10	1,21	3,5	5,75		3	3	15	1,00	3	40,00	310
	18	1,30	1,41	3,5	5,75	0,10	3	3	15	1,20	3	40,00	330
	18	1,60	1,71	3,5	5,75	0,10	3	3	15	1,50	3	40,00	360
22	22	0,70	0,74	1,5	5,70		1	1	15	0,60	3	45,26	470
	22	0,80	0,84	1,7	5,70		1	1	15	0,70	3	44,40	480
	22	0,90	0,94	1,9	5,70		1	1	15	0,80	3	40,57	490
	22	1,00	1,04	2,1	5,70		1	1	15	0,90	3	42,91	500
	22	1,10	1,21	2,5	5,70		1	1	15	1,00	3	42,91	510
	22	1,30	1,41	4,5	5,70	0,10	3	3	15	1,20	3	40,83	530
	22	1,60	1,71	4,5	5,70	0,10	3	3	15	1,50	3	40,83	560
	22	1,85	1,96	4,5	5,70	0,15	3	3	15	1,75	3	40,83	585
	22	2,15	2,26	4,5	5,70	0,15	3	3	15	2,00	3	40,83	615
	22	2,65	2,76	4,5	5,70	0,15	3	3	15	2,50	3	40,83	665
	22	3,15	3,26	4,5	5,70	0,20	3	3	15	3,00	3	40,83	415
	22	4,15	4,26	4,5	5,70	0,20	3	3	15	4,00	3	40,83	515
	22	5,15	5,26	4,5	5,70	0,20	3	3	15	5,00	3	40,83	605
P													●
M													●
K													●
N													●
S													○
H													
O													●

→ v_c/f_z oldal: 81

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{im} történik a megmunkálás.
Részletek: → 82+83. oldal

ModuSet – Maróbetét horonymaráshoz



Tömör keményfém

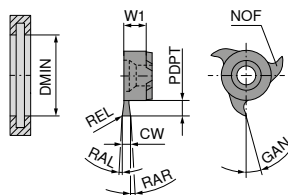
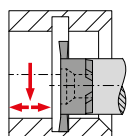
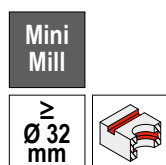
53 007 ...

Méret	DMIN mm	CW _{0.02} mm	PDPT mm	W1 mm	REL mm	RAL °	RAR °	GAN °	NOF	EUR W2	
10	10	1,0	1,5	3,50	0,1	3	3	15	3	41,81	010
	10	1,5	1,5	3,50	0,2	3	3	15	3	37,38	015
	10	2,0	1,5	3,50	0,2	3	3	15	3	37,38	020
	10	2,5	1,5	3,50	0,2	3	3	15	3	37,38	025
	12	1,5	2,0	3,50	0,2	3	3	15	6	64,69	114
	12	1,5	2,5	3,50	0,2	3	3	15	3	37,38	115
	12	2,0	2,0	3,50	0,2	3	3	15	6	64,69	119
	12	2,0	2,5	3,50	0,2	3	3	15	3	37,38	120
	12	2,5	2,5	3,50	0,2	3	3	15	3	37,38	125
14	14	1,0	2,5	4,50		3	3	15	3	42,62	210
	14	1,5	2,5	4,50	0,2	3	3	15	3	39,19	215
	14	2,0	2,5	4,50	0,2	3	3	15	3	39,19	220
	14	2,5	2,5	4,50	0,2	3	3	15	3	39,19	225
	16	1,5	3,5	4,50	0,2	3	3	15	3	39,19	315
	16	2,0	3,5	4,50	0,2	3	3	15	3	39,19	320
	16	2,5	3,5	4,50	0,2	3	3	15	3	39,19	325
18	18	1,5	3,5	5,75	0,1	3	3	15	6	73,26	414
	18	1,5	3,5	5,75	0,2	3	3	15	3	40,00	415
	18	2,0	3,5	5,75	0,2	3	3	15	3	40,00	420
	18	2,0	3,5	5,75	0,2	3	3	15	6	73,26	419
	18	2,5	3,5	5,75	0,2	3	3	15	6	73,26	424
	18	2,5	3,5	5,75	0,2	3	3	15	3	40,00	425
	18	3,0	3,5	5,75	0,2	3	3	15	6	73,26	429
	18	3,0	3,5	5,75	0,2	3	3	15	3	40,00	430
	18	4,0	3,5	5,75	0,2	3	3	15	3	40,00	440
22	22	1,0	4,5	6,20	0,1	3	3	15	6	71,74	810
	22	1,5	4,5	5,70	0,2	3	3	15	3	41,81	515
	22	1,5	4,5	6,20	0,1	3	3	15	6	70,36	815
	22	2,0	4,5	6,20	0,2	3	3	15	6	70,36	820
	22	2,0	4,5	5,70	0,2	3	3	15	3	41,81	520
	22	2,5	4,5	6,20	0,2	3	3	15	6	70,36	825
	22	2,5	4,5	5,70	0,2	3	3	15	3	41,81	525
	22	3,0	4,5	5,70	0,2	3	3	15	3	41,81	530
	22	3,0	4,5	6,20	0,2	3	3	15	6	70,36	830
	22	3,5	4,5	5,70	0,2	3	3	15	3	41,81	535
	22	4,0	4,5	5,70	0,2	3	3	15	3	41,81	540
	22	4,0	4,5	6,20	0,2	3	3	15	6	70,36	840
28	25	2,0	5,0	6,50	0,2	3	3	15	3	47,87	620
	25	2,5	5,0	6,50	0,2	3	3	15	3	47,87	625
	25	3,0	5,0	6,50	0,2	3	3	15	3	47,87	630
	25	3,5	5,0	6,50	0,2	3	3	15	3	47,87	635
	25	4,0	5,0	6,50	0,2	3	3	15	3	47,87	640
	28	1,0	6,5	6,25	0,1	3	3	15	6	79,75	610
	28	1,5	6,5	6,25	0,1	3	3	15	6	78,64	615
	28	1,5	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	47,87	715
	28	2,0	6,5	6,25	0,2	3	3	15	6	79,62	721
	28	2,0	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	47,87	720
	28	2,5	6,5	6,25	0,2	3	3	15	6	80,43	726
	28	2,5	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	47,87	725
	28	3,0	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	47,87	730
	28	3,0	6,5	6,25	0,2	3	3	15	6	81,27	731
	28	3,5	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	47,87	735
	28	4,0	6,5	6,25	0,2	3	3	15	6	83,04	741
	28	4,0	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	47,87	740
	28	5,0	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	47,87	750
	28	6,0	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	48,83	760
P											●
M											●
K											●
N											●
S											○
H											
O											●

→ v_c/f_z oldal: 81

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_i vagy középponti pályán történő előtolással v_m történik a megmunkálás.
Részletek: → 82+83. oldal

ModuSet – Maróbetét horonymaráshoz (alumínium szakértője)



Tömör keményfém

53 007 ...

Méret	DMIN mm	CW _{+0,02} mm	PDPT mm	W1 mm	REL mm	RAL °	RAR °	GAN °	NOF
28	32	2,0	8,5	6,5	0,2	3	3	20	3
	32	2,5	8,5	6,5	0,2	3	3	20	3
	32	3,0	8,5	6,5	0,2	3	3	20	3

EUR

W2

53,40

920

53,40

925

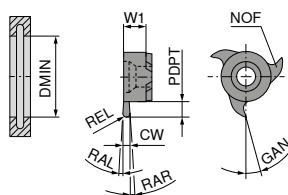
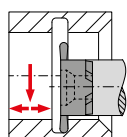
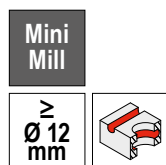
53,40

930

P	
M	
K	
N	•
S	
H	
O	

→ v_c/f_z oldal: 81

ModuSet – Maróbetét horonymaráshoz, teljes rádiusszal



Tömör keményfém

53 008 ...

Méret	DMIN mm	CW _{+0,03} mm	PDPT mm	W1 mm	REL mm	RAL °	RAR °	GAN °	NOF
10	12	2,2	2,5	3,50	1,1	3	3	15	3
14	16	2,2	3,5	4,60	1,1	3	3	15	3
18	18	2,2	3,5	5,75	1,1	3	3	15	3
22	22	1,0	4,5	5,75	0,5	3	3	15	3
	22	1,6	4,5	5,75	0,8	3	3	15	3
	22	2,0	4,5	5,75	1,0	3	3	15	3
	22	2,4	4,5	5,75	1,2	3	3	15	3
	22	2,8	4,5	5,75	1,4	3	3	15	3
	22	3,0	4,5	5,75	1,5	3	3	15	3
	22	4,0	4,5	5,75	2,0	3	3	15	3
	22	4,4	4,5	5,75	2,2	3	3	15	3
	22	5,0	4,5	5,75	2,5	3	3	15	3

EUR

W2

47,87

011

48,71

111

49,66

211

49,66

305

50,50

308

51,46

310

51,46

312

49,66

314

49,66

315

49,66

320

51,17

322

53,11

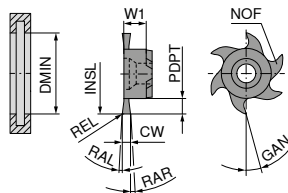
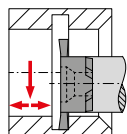
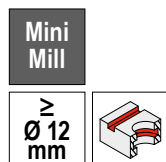
325

P	•
M	•
K	•
N	•
S	○
H	
O	•

→ v_c/f_z oldal: 81

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_m történik a megmunkálás. Részletek: → 82+83. oldal

ModuSet – Maróbetét horonymaráshoz, keresztfogazású



Tömör keményfém

53 015 ...

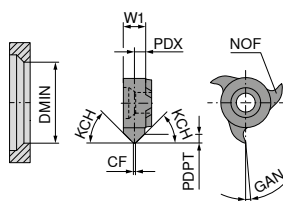
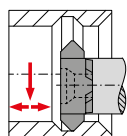
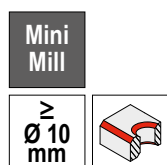
Méret	DMIN mm	INSL mm	CW _{+0,02} mm	PDPT mm	W1 mm	REL mm	RAL °	RAR °	GAN °	NOF	EUR W2	
10	12	11,7	1,5	2,0	3,5	0,2	3	3	15	6	64,42	114
	12	11,7	2,0	2,0	3,5	0,2	3	3	15	6	64,42	119
14	16	15,7	1,5	2,5	4,5	0,2	3	3	15	6	65,28	314
	16	15,7	2,0	2,5	4,5	0,2	3	3	15	6	65,28	319
	16	15,7	2,5	2,5	4,5	0,2	3	3	15	6	65,28	324
18	18	17,7	2,0	4,0	5,8	0,2	3	3	15	6	72,84	419
	18	17,7	2,5	4,0	5,8	0,2	3	3	15	6	72,84	424
	18	17,7	3,0	4,0	5,8	0,2	3	3	15	6	72,84	429
	20	19,7	2,0	5,0	5,8	0,2	3	3	15	6	72,84	469
	20	19,7	2,5	5,0	5,8	0,2	3	3	15	6	72,84	474
	20	19,7	3,0	5,0	5,8	0,2	3	3	15	6	72,84	479
22	22	21,7	2,0	4,5	6,2	0,2	3	3	15	6	70,36	820
	22	21,7	2,5	4,5	6,2	0,2	3	3	15	6	70,36	825
	22	21,7	3,0	4,5	6,2	0,2	3	3	15	6	70,36	830
	22	21,7	4,0	4,5	6,2	0,2	3	3	15	6	70,36	840
	37	36,7	1,5	12,0	6,2	0,1	3	3	15	6	95,73	865
	37	36,7	2,0	12,0	6,2	0,2	3	3	15	6	97,12	870
28	25	24,8	2,5	5,0	6,4	0,2	3	3	15	6	82,09	626
	25	24,8	3,0	5,0	6,4	0,2	3	3	15	6	83,04	631
	25	24,8	4,0	5,0	6,4	0,2	3	3	15	6	84,70	641
	25	24,8	5,0	5,0	6,4	0,2	3	3	15	6	87,46	651
	25	24,8	6,0	5,0	6,4	0,2	3	3	15	6	92,85	661
	28	27,7	2,5	6,5	6,2	0,2	3	3	15	6	80,01	726
	28	27,7	3,0	6,5	6,2	0,2	3	3	15	6	80,83	731
	28	27,7	4,0	6,5	6,2	0,2	3	3	15	6	82,65	741
	28	27,7	5,0	6,5	6,2	0,2	3	3	15	6	83,72	751
	28	27,7	6,0	6,5	6,2	0,2	3	3	15	6	83,72	761
	35	34,7	2,0	10,0	6,2	0,2	3	3	15	6	87,88	770
	35	34,7	2,5	10,0	6,2	0,2	3	3	15	6	88,70	775
	35	34,7	3,0	10,0	6,2	0,2	3	3	15	6	89,54	780

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ v_c/f_z oldal: 81

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → 82+83. oldal

ModuSet – Maróbetét horonymaráshoz és élettöréshez



CWX500



Tömör keményfém

53 009 ...

Méret	DMIN mm	CF mm	PDPT mm	W1 mm	KCH °	PDX mm	GAN °	NOF	EUR W2	
10	10	0,2	0,35	3,60	15	1,80	5	6	65,11	015
	10	0,2	0,45	3,60	20	1,80	5	6	65,11	020
	10	0,2	0,70	3,60	30	1,80	5	6	65,11	030
	10	0,2	1,20	3,60	45	1,80	5	6	65,11	045
	12	1,2	0,80	3,50	45	1,20	5	3	32,14	035
14	16	1,4	1,20	4,50	45	1,60	5	3	32,96	145
18	18	2,5	1,40	5,85	45	1,70	5	3	33,64	258
	18	0,2	2,20	5,75	45	3,00	5	6	72,15	259
22	22	2,0	1,70	5,85	45	2,00	5	3	35,58	358
	22	0,2	2,50	6,40	45	3,90	5	6	70,62	463
	22	3,0	3,00	9,40	45	3,25	5	3	37,38	394 ¹⁾
28	28	0,2	1,90	6,05	45	3,75	5	6	78,50	560
P										●
M										●
K										●
N										●
S										○
H										
O										●

1) 73 082 006-os szorítócsavart használjon

→ v_c/f_z oldal: 81

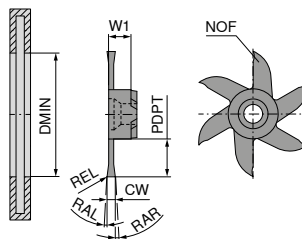
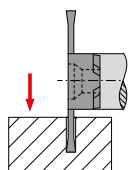
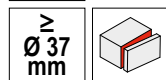
Cirkuláris maráshoz az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → 82+83. oldal

ModuSet – Maróbetét daraboláshoz

▲ PDPT = 12,0 mm csak 53 003 624-es tartóval

▲ csökkentse az előtolást 50%-kal!

Mini
Mill



CWX500



Tömör keményfém

53 013 ...

Méret	DMIN mm	CW _{+0,02} mm	PDPT mm	W1 mm	REL mm	RAL °	RAR °	NOF	EUR W2	
22	37	0,5	12	5,6		3	3	6	114,38	705 ¹⁾
	37	0,6	12	5,7		3	3	6	113,96	706 ¹⁾
	37	0,8	12	6,0		3	3	6	112,42	708 ¹⁾
	37	1,0	12	6,2	0,1	3	3	6	109,26	710
	37	1,5	12	6,2	0,1	3	3	6	93,11	715
P										•
M										•
K										•
N										•
S										○
H										
O										•

1) homlokoldalon nincs a középpontig alakoszlörűve

→ v_c/f_z oldal: 81

ModuSet – Készlet daraboláshoz

▲ 22-es méret

Mini
Mill



53 014 ...

Szerszám	Megnevezés	Cikkszám	Furatátmérő mm	Darab	EUR EUR	
Lapka	Marólapkák leválasztáshoz	53 013 715	37	2		
Szerszámtartók	Szármáró, rövid	53 003 624		1	258,93	990
Csavar	M5 x 12	73 082 005		1		
Szorítókulcs	T20			1		

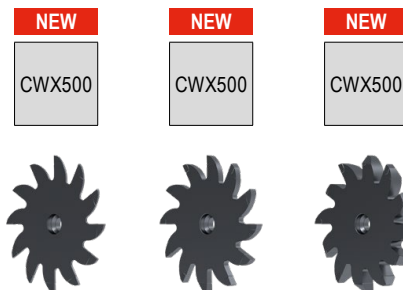
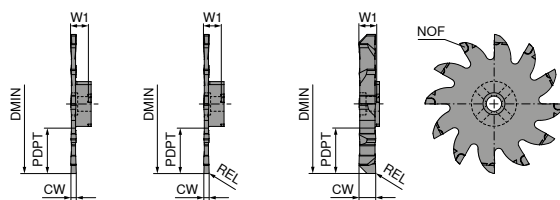
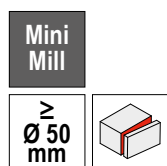


Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → 82+83. oldal

ModuSet – Maróbetét horony-, daraboló- és reteszhoronymaráshoz

▲ csatlakozófelület négy menesztőhoronnyal

▲ CW 1,5 – 6 mm: keresztfogazású



Méret	DMIN mm	CW $\pm 0,02$ mm	PDPT mm	W1 mm	REL mm	NOF
50	50	0,5	16,5	6,35		12
	50	1,0	16,5	6,35		12
	50	1,5	16,5	6,35	0,1	12
	50	2,0	16,5	6,35	0,2	12
	50	2,5	16,5	6,35	0,2	12
	50	3,0	16,5	6,35	0,2	12
	50	4,0	16,5	6,35	0,2	12
	50	5,0	16,5	6,35	0,2	12
	50	6,0	16,5	6,35	0,2	12

Tömör keményfém Tömör keményfém Tömör keményfém

53 017 ...	53 017 ...	53 017 ...
EUR W2	EUR W2	EUR W2
301,51 276,81	00500 01000	
	248,37 248,37 224,54 275,05	01500 02000 02500 03000
		290,42 305,24 328,19
		04000 05000 06000

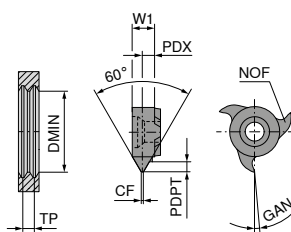
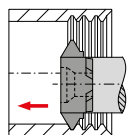
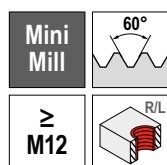
P	•	•	•
M	•	•	•
K	•	•	•
N	•	•	•
S	○	○	○
H			
O	•	•	•

→ v_c/f_z oldal: 81

1 Hozzáillő tartók → 33. oldal

1 Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → 82+83. oldal

ModuSet – Maróbetét belső menetmaráshoz – részprofil



Tömör keményfém

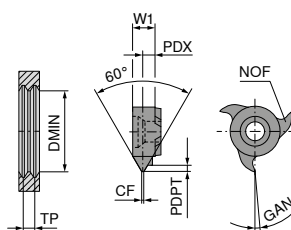
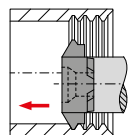
53 010 ...

Méret	Menet _{min.}	TP mm	DMIN mm	CF mm	PDPT mm	W1 mm	PDX mm	GAN °	NOF	EUR W2	
10	M12	1,0 - 1,75	9,8	0,13	1,02	3,20	2,4	5	6	73,00	017
	M14	1,0 - 1,75	11,7	0,13	1,08	3,60	2,8	5	3	49,66	010
	M14	1,0 - 2,0	10,1	0,13	1,25	3,20	2,2	5	6	73,00	021
	M14	1,0 - 2,0	11,7	0,13	1,25	3,60	2,8	5	3	49,66	020
	M16	1,5 - 2,75	11,0	0,19	1,67	3,20	2,0	5	6	73,00	027
	M16	1,5 - 2,75	11,7	0,19	1,67	3,60	2,4	5	3	49,66	015
	M16	2,0 - 3,0	11,1	0,25	1,78	3,20	1,9	5	6	73,00	029
	M16	2,0 - 3,0	11,7	0,25	1,78	3,60	2,2	5	3	49,66	030
14	M18	1,0 - 1,75	15,7	0,12	1,08	4,60	3,8	5	3	50,50	210
	M18	1,0 - 2,0	15,7	0,12	1,25	4,60	3,5	5	3	50,50	220
	M20	1,5 - 2,75	15,7	0,18	1,67	4,60	3,5	5	3	50,50	215
	M22	2,5 - 3,0	15,7	0,31	1,78	4,60	3,4	5	3	50,50	230
18	M22	1,0 - 1,75	17,7	0,12	1,03	5,85	5,0	5	3	53,92	410
	M22	1,0 - 2,0	17,7	0,12	1,19	5,85	4,7	5	3	50,50	412
	M22	1,0 - 2,0	17,7	0,12	1,19	5,85	5,0	5	6	85,12	416
	M22	1,5 - 2,75	17,7	0,19	1,62	5,85	4,6	5	3	50,50	415
	M24	2,0 - 3,0	17,7	0,25	1,73	5,85	4,4	5	3	50,50	425
	M24	2,0 - 3,5	17,7	0,25	2,06	5,85	4,2	5	3	50,50	455
	M24	2,0 - 3,5	17,7	0,25	2,06	5,85	4,3	5	6	86,92	434
	M24	2,0 - 3,75	17,7	0,25	2,22	5,85	4,2	5	3	50,50	420
	M24	2,5 - 5,0	17,7	0,31	2,98	5,85	3,8	5	3	50,50	430
	M24	3,0 - 5,5	17,7	0,38	3,25	5,85	4,2	5	3	50,50	435
22	M27	1,0 - 2,0	21,7	0,12	1,19	5,85	4,6	5	3	52,29	610
	M27	1,0 - 2,0	21,7	0,12	1,19	6,20	5,0	5	6	83,46	710
	M27	1,5 - 2,75	21,7	0,18	1,62	5,85	4,5	5	3	52,29	615
	M27	2,0 - 3,75	21,7	0,25	2,22	5,85	4,2	5	3	52,29	620
	M27	2,5 - 4,5	21,7	0,25	2,70	5,85	3,7	5	3	53,92	655
	M27	2,0 - 4,5	21,7	0,25	2,70	6,05	4,2	5	6	84,96	755
	M30	2,5 - 5,0	21,7	0,31	2,98	5,85	3,8	5	3	52,29	630
	M30	3,5 - 6,0	21,7	0,44	3,52	5,85	3,4	5	3	53,92	640
	M30	3,5 - 6,5	21,7	0,44	3,84	5,85	3,2	5	3	53,92	645
28	M33	1,0 - 2,0	27,7	0,12	1,20	6,60	4,5	5	3	61,11	820
	M33	1,5 - 2,5	27,7	0,18	1,49	6,60	4,3	5	3	61,11	825
	M33	1,5 - 2,5	27,7	0,19	1,60	6,10	5,0	5	6	91,46	826
	M36	2,5 - 5,0	27,7	0,38	2,93	6,10	2,3	5	6	91,46	850
	M36	2,5 - 5,0	27,7	0,37	2,93	6,60	4,0	5	3	61,11	840
	M39	4,0 - 6,0	27,7	0,62	3,37	6,60	3,6	5	3	61,11	860
P											●
M											●
K											●
N											●
S											○
H											
O											●

→ v_c/f_z oldal: 81

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_m történik a megmunkálás.
Részletek: → 82+83. oldal

ModuSet – Maróbetét belső menetmaráshoz – teljes profil



CWX500



Tömör keményfém

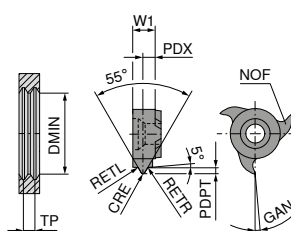
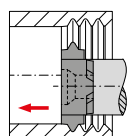
53 011 ...

Méret	Menet _{min.}	TP	DMIN	CF	PDPT	W1	PDX	GAN	NOF	EUR	W2
18	M22	1,50	17,7	0,18	0,81	5,85	4,8	5	3	52,29	415
	M22	1,75	17,7	0,20	0,95	5,85	4,7	5	3	55,75	417
	M22	2,00	17,7	0,25	1,08	5,85	4,6	5	3	55,75	420
	M24	2,50	17,7	0,31	1,35	5,85	4,4	5	3	55,75	425
	M27	3,00	17,7	0,37	1,62	5,85	4,3	5	3	55,75	430
	M27	3,50	17,7	0,43	1,89	5,85	4,0	5	3	55,75	435
22	M24	1,50	21,7	0,19	0,81	5,85	4,8	5	3	54,91	615
	M24	1,50	21,7	0,19	0,81	6,20	5,3	5	6	83,34	715
	M27	1,75	21,7	0,22	0,95	6,20	5,2	5	6	87,61	717
	M27	1,75	21,7	0,22	0,95	5,85	4,7	5	3	54,91	617
	M27	2,00	21,7	0,25	1,08	6,20	5,0	5	6	87,61	720
	M27	2,00	21,7	0,25	1,08	5,85	4,6	5	3	57,38	620
	M30	3,00	21,7	0,37	1,62	5,85	4,3	5	3	57,38	630
	M30	3,00	21,7	0,37	1,62	6,20	4,8	5	6	89,27	730
	M30	3,50	21,7	0,43	1,89	5,85	4,0	5	3	61,65	635
	M33	4,00	21,7	0,50	2,16	5,85	3,9	5	3	61,65	640
	M33	4,00	21,7	0,50	2,16	6,20	4,4	5	6	93,96	740
	M33	4,50	21,7	0,56	2,43	5,85	3,7	5	3	61,65	645

P	•
M	•
K	•
N	•
S	○
H	
O	•

→ v_c/f_z oldal: 81

ModuSet – Maróbetét belső menetmaráshoz – teljes profil



CWX500



Tömör keményfém

53 012 ...

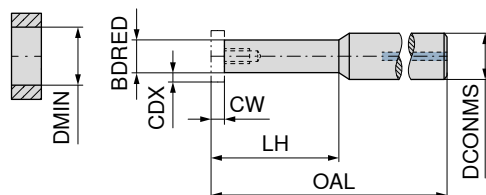
Méret	Menet _{min.}	TP	DMIN	TPI	W1	PDX	PDPT	CRE	RETL	RETR	GAN	NOF	EUR	W2
10	G 3/8"	1,34	11,7	19	3,60	2,5	0,860	0,18	0,18	0,18	5	3	61,54	113
	G 1/2"	1,81	11,7	14	3,60	2,3	1,160	0,24	0,24	0,24	5	3	61,54	118
	G 1"	2,31	11,7	11	3,60	2,0	1,480	0,31	0,31	0,31	5	3	61,54	123
18	G 3/4"	1,34	17,7	19	5,85	4,9	0,856	0,18	0,18	0,18	5	3	53,11	219
	G 3/4"	1,81	17,7	14	5,85	4,6	1,160	0,24	0,24	0,24	5	3	53,11	214
	G 1"	2,31	17,7	11	5,85	4,4	1,480	0,31	0,31	0,31	5	3	53,11	211
22	G 1"	2,31	21,7	11	5,85	4,0	1,480	0,31	0,31	0,31	5	3	63,44	311
	BSW 1 1/2"	3,17	21,7	8	5,85	3,5	2,030	0,43	0,43	0,43	5	3	68,70	308
	BSW 1 1/2"	4,23	21,7	6	5,85	3,1	2,710	0,58	0,58	0,58	5	3	68,70	306

P	•
M	•
K	•
N	•
S	○
H	
O	•

→ v_c/f_z oldal: 81

ModuSet – Cirkuláris szármáró, extra rövid

▲ acél kivitel

kiszállításra kerül:
kulccsalMini
Mill

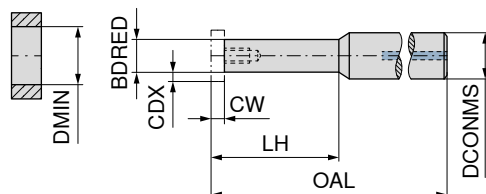
Acél

53 004 ...

Méret	DCONMS _{h6} mm	BDRED mm	OAL mm	LH mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	Meghúzási nyomaték Nm	EUR W1	
10	10	6,0	60	15,2	9,7 / 11,7	≤3,35	1,4 / 2,5	2,0	128,86	015
14	10	8,0	60	17,7	13,7 / 15,7	≤4,35	2,5 / 3,5	3,5	128,86	217
	13	8,0	70	25,7	13,7 / 15,7	≤4,35	2,5 / 3,5	3,5	132,68	225
18	10	9,0	60	17,0	17,7	≤5,6	3,5	4,5	128,86	417
	13	9,0	70	25,0	17,7	≤5,6	3,5	4,5	132,68	425
22	10	11,3	60	10,7	21,7	≤9,15	4,5	7,0	132,68	610
	13	11,3	70	25,7	21,7	≤9,15	4	7,0	137,81	625
28	13	14,0	70	10,7	27,7	≤10	6,5	7,0	132,68	810
	20	14,0	100	35,7	27,7	≤10	6,5	7,0	137,81	835

ModuSet – Cirkuláris szármáró, rövid

▲ acél kivitel

kiszállításra kerül:
kulccsalMini
Mill

Acél



Acél

53 002 ...

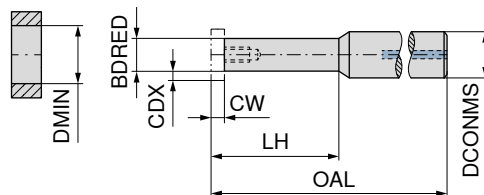
53 003 ...

Méret	DCONMS _{h6} mm	BDRED mm	OAL mm	LH mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	Meghúzási nyomaték Nm	EUR W1		EUR W1	
10	16	6	80	12,0	9,7 / 11,7	≤3,35	1,4 / 2,5	2,0	149,37	012	149,37	012
14	16	8	80	16,0	13,7 / 15,7	≤4,35	2,5 / 3,5	3,5	149,37	216	149,37	216
18	16	9	80	18,0	17,7	≤5,6	3,5	4,5	145,55	418	145,55	418
22	16	12	80	24,0	21,7	≤9,15	4,5	7,0	146,87	624	146,87	624
28	20	14	100	35,7	27,7	≤10	6,5	7,0	137,81	835		

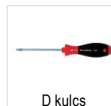


Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_m történik a megmunkálás.
Részletek: → 82+83. oldal

ModuSet – Cirkuláris szármáró, rezgéscsillapított

kiszállításra kerül:
kulccsal

Méret	DCONMS _{h6} mm	BDRED mm	OAL mm	LH mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	Meghúzási nyomaték Nm	53 001 ...		53 000 ...	
									EUR W1		EUR W1	
10	12	6,0	80	21	9,7 / 11,7	≤3,35	1,4 / 2,5	2,0	196,22	021	196,22	021
	12	6,0	90	30	9,7 / 11,7	≤3,35	1,4 / 2,5	2,0	210,88	030	210,88	030
	12	6,0	100	42	9,7 / 11,7	≤3,35	1,4 / 2,5	2,0	240,09	042	240,09	042
	12	7,3	90	30	9,7 / 11,7	≤3,35	0,9 / 1,85	2,0	221,62	130	221,62	130
	16	7,3	100	25	9,7 / 11,7	≤3,35	0,9 / 1,85	2,0	326,28	025	326,28	025
14	12	8,0	95	29	13,7 / 15,7	≤4,35	2,5 / 3,5	3,5	196,22	229	196,22	229
	12	8,0	110	42	13,7 / 15,7	≤4,35	2,5 / 3,5	3,5	212,20	242	212,20	242
	12	8,0	120	56	13,7 / 15,7	≤4,35	2,5 / 3,5	3,5	240,09	256	240,09	256
	12	9,5	110	42	13,7 / 15,7	≤4,35	1,65 / 2,7	3,5	240,09	342	240,09	342
	16	9,5	110	33	13,7 / 15,7	≤4,35	1,65 / 2,7	3,5	298,50	233	298,50	233
18	12	9,0	100	32	17,7	≤5,6	3,5	4,5	244,15	432	244,15	432
	12	9,0	100	45	17,7	≤5,6	3,5	4,5	273,23	445	273,23	445
	12	9,0	120	64	17,7	≤5,6	3,5	4,5	323,54	464	323,54	464
	16	9,0	93	25	17,7	≤5,6	3,5	4,5	273,23	425	273,23	425
	16	9,0	100	32	17,7	≤5,6	3,5	4,5	287,77	532	287,77	532
	16	9,0	110	45	17,7	≤5,6	3,5	4,5	338,32	545	338,32	545
	16	9,0	130	64	17,7	≤5,6	3,5	4,5	388,63	564	388,63	564
	16	13,0	110	64	17,7	≤5,6	1,5	4,5	298,50	465	298,50	465
	16	13,0	130	66	17,7	≤5,6	1,5	4,5	378,02	466	378,02	466
22	12		100	42	21,7	≤9,15	4,5	7,0	214,93	642	214,93	642
	12		130	60	21,7	≤9,15	4,5	7,0	254,76	660	254,76	660
	16	11,5	90	30	21,7	≤9,15	4,5	7,0	273,23	630	273,23	630
	16	12,0	100	42	21,7	≤9,15	4,5	7,0	283,84	742	283,84	742
	16	12,0	130	60	21,7	≤9,15	4,5	7,0	339,63	760	339,63	760
	16	12,0	160	85	21,7	≤9,15	4,5	7,0	384,70	685	384,70	685
	20	16,0	110	45	21,7	≤9,15	2,5	7,0	413,78	645	413,78	645
	20	16,0	130	65	21,7	≤9,15	2,5	7,0	416,53	665	416,53	665
28	16	14,3	100	42	27,7 / 24,8	≤10	6,5 / 5	7,0	301,13	842	301,13	842
	16	14,3	130	60	27,7 / 24,8	≤10	6,5 / 5	7,0	358,10	860	358,10	860
	16	14,3	160	85	27,7 / 24,8	≤10	6,5 / 5	7,0	417,84	885	417,84	885
	20	13,5	104	35	27,7 / 24,8	≤10	6,5 / 5	7,0	372,77	835	372,77	835
	20	14,3	160	85	27,7 / 24,8	≤10	6,5 / 5	7,0	476,14	985	476,14	985



D kulcs



Szorítócsavar



Szorítócsavar

Pótalkatrészek
Méret

		80 950 ...		73 082 ...		73 082 ...	
		EUR Y7		EUR Y5		EUR Y5	
10	T08	9,57	110			M2,6	3,85 002
14	T10	11,22	112			M3,5	3,85 003
18	T15	11,39	113			M4	3,85 004
22	T20	12,22	114	M5	8,36 006	M5	3,85 005
28	T20	12,22	114			M5	3,85 005



73 082 006 szorítócsavar kizárólag a 53 009 394 cikkszámú lapkához

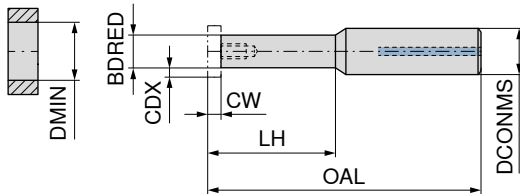
Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtölással v_f vagy középponti pályán történő előtölással v_m történik a megmunkálás.
Részletek: → 82+83. oldal

ModuSet – Cirkuláris szármaró

▲ acél- és keményfém kivitel

▲ egyedi csatlakozófelület négy menesztőhoronnyal, kifejezetten nagyobb átmérőtartományban történő darabolómegmunkálásokhoz

kiszállításra kerül:
kulccsal



NEW



HM

NEW



Acél

Méret	DCONMS _{h6} mm	BDRED mm	OAL mm	LH mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	Meghúzási nyomaték Nm	53 016 ... EUR W1	53 016 ... EUR W1
50	16		125	60	50	≤6	16,5	7,0	381,23	06000
	16		155	90	50	≤6	16,5	7,0	408,68	09000
	16		185	120	50	≤6	16,5	7,0	436,13	12000
	20	16	100	32	50	≤6	16,5	7,0	189,62	23200

Pótalkatrészek

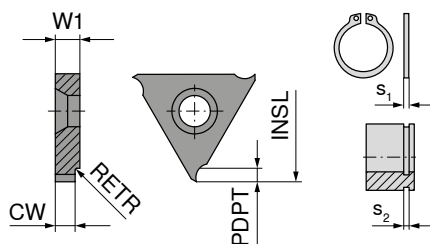
Méret

50	T20	80 950 ... EUR Y7 12,22	114	M5	73 082 ... EUR Y5 8,36	006
----	-----	----------------------------------	-----	----	---------------------------------	-----



Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → 82+83. oldal

ModuSet – Maróbetét biztosítóhorony marásához, élettörés nélkül



Ti500



Tömör keményfém

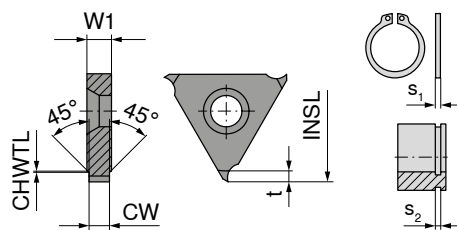
50 853 ...

Méret	S ₂ H13 mm	INSL mm	W1 mm	CW _{-0,03} mm	PDPT mm	RETR mm	S ₁ mm		
03	0,90	10,6	2,34	0,98	0,70	0,3	0,80	40,97	302
	1,10	10,6	2,34	1,18	0,90	0,3	1,00	40,97	304
	1,30	10,6	2,34	1,38	1,10	0,3	1,20	40,97	306
	1,60	10,6	2,34	1,68	1,25	0,3	1,50	40,97	308
	1,85	10,6	2,34	1,93	1,25	0,3	1,75	40,97	310
02	0,90	17,5	3,50	0,98	0,70	0,3	0,80	36,98	312
	1,10	17,5	3,50	1,18	0,90	0,3	1,00	36,98	314
	1,30	17,5	3,50	1,38	1,10	0,3	1,20	36,98	316
	1,60	17,5	3,50	1,68	1,25	0,3	1,50	36,98	318
	1,85	17,5	3,50	1,93	1,25	0,3	1,75	36,98	320
	2,15	17,5	3,50	2,23	1,75	0,3	2,00	36,98	322
	2,65	17,5	3,50	2,73	1,75	0,3	2,50	36,98	324
01	3,15	17,5	3,50	3,23	2,20	0,3	3,00	36,98	326
	0,90	23,0	4,00	0,98	0,70	0,3	0,80	36,98	328
	1,10	23,0	4,00	1,18	0,90	0,3	1,00	36,98	330
	1,30	23,0	4,00	1,38	1,10	0,3	1,20	36,98	332
	1,60	23,0	4,00	1,68	1,25	0,3	1,50	36,98	334
	1,85	23,0	4,00	1,93	1,25	0,3	1,75	36,98	336
	2,15	23,0	4,00	2,23	1,75	0,3	2,00	36,98	338
	2,65	23,0	4,00	2,73	1,75	0,3	2,50	36,98	340
	3,15	23,0	4,00	3,23	2,20	0,3	3,00	36,98	342
P									●
M									●
K									●
N									●
S									●
H									○
O									●

→ v_e/f_z oldal: 80

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_i vagy középponti pályán történő előtolással v_m történik a megmunkálás.
Részletek: → 82+83. oldal

ModuSet – Maróbetét biztosítóhorony marásához, élettöréssel

System
300

Ti500



Tömör keményfém

50 852 ...

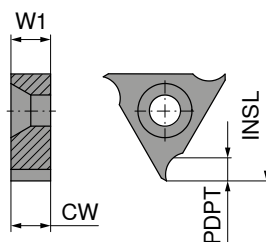
Méret	s ₂ H13 mm	INSL mm	W1 mm	CW _{-0,03} mm	t mm	CHWTL mm	s ₁ mm	EUR W2	
03	1,10	10,6	2,34	1,18	0,50	0,10	1,00	43,32	302
02	1,10	17,5	3,50	1,18	0,50	0,10	1,00	39,31	312
	1,30	17,5	3,50	1,38	0,85	0,15	1,20	39,31	314
	1,60	17,5	3,50	1,68	1,00	0,15	1,50	39,31	316
	1,85	17,5	3,50	1,93	1,25	0,20	1,75	39,31	317
	2,15	17,5	3,50	2,23	1,50	0,20	2,00	39,31	318
	2,65	17,5	3,50	2,73	1,50	0,20	2,50	39,31	319
01	1,10	23,0	4,00	1,18	0,50	0,10	1,00	39,31	320
	1,30	23,0	4,00	1,38	0,70	0,15	1,20	39,31	321
	1,30	23,0	4,00	1,38	0,85	0,15	1,20	39,31	322
	1,60	23,0	4,00	1,68	1,00	0,15	1,50	39,31	324
	1,60	23,0	4,00	1,68	0,85	0,15	1,50	39,31	323
	1,85	23,0	4,00	1,93	1,25	0,20	1,75	39,31	325
	2,15	23,0	4,00	2,23	1,50	0,20	2,00	39,31	326
	2,65	23,0	4,00	2,73	1,75	0,20	2,50	39,31	328
	2,65	23,0	4,00	2,73	1,50	0,20	2,50	39,31	327
	3,15	23,0	4,00	3,32	1,75	0,20	3,00	39,31	329

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	○
O	•

→ v_c/f_z oldal: 80

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_i vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → 82+83. oldal

ModuSet – Maróbetét profil nélkül, használatra készre köszörülve

System
300

Ti500



Tömör keményfém

50 851 ...

Méret	CW _{+0,02} mm	PDPT mm	INSL mm	W1 mm		
03	2,34	1,60	10,6	2,34		
	3,00	1,60	10,6	3,00		
02	3,50	2,60	17,5	3,50		
	5,00	2,60	17,5	5,00		
	6,00	2,60	17,5	6,00		
01	4,00	3,45	23,0	4,00		
	6,50	3,45	23,0	6,50		

EUR

W2

40,97

304

43,32

306

36,98

312

43,32

314

47,87

316

45,55

322 ¹⁾

45,55

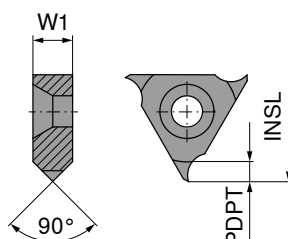
324 ¹⁾

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	○
O	•

1) 50 800 090 cikkszámú cirkuláris szármaróval PDPT = 3,0 mm

→ v_c/f_z oldal: 80

ModuSet – Maróbetét élettöréshez és sorjázáshoz

System
300

Ti500



Tömör keményfém

50 857 ...

Méret	PDPT mm	INSL mm	W1 mm		
03	1,50	10,6	3,0		
02	2,50	17,5	5,0		
01	3,25	23,0	6,5		

EUR

W2

40,97

304

40,97

314

40,97

322 ¹⁾

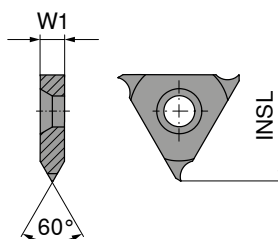
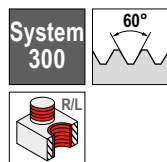
P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	○
O	•

1) 50 800 090 cikkszámú cirkuláris szármaróval PDPT = 3,0 mm

→ v_c/f_z oldal: 80

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_i vagy középponti pályán történő előtolással v_m történik a megmunkálás. Részletek: → 82+83. oldal

ModuSet – Menetmaró betét – részprofil



Tömör keményfém

Méret	TP mm	INSL mm	W1 mm
02	1 - 3,5	17,5	3,5
01	1 - 4,0	23,0	4,0

50 855 ...

EUR

W2

45,55

314

45,55

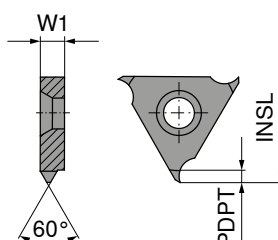
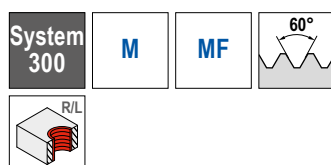
324

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	○
O	•

→ v_c/f_z oldal: 80

7

ModuSet – Menetmaró betét – teljes profil



Tömör keményfém

Méret	TP mm	INSL mm	W1 mm	PDPT mm
03	1,0	10,6	2,34	0,578
	1,5	10,6	2,34	0,864
	2,0	10,6	2,34	1,159
02	1,0	17,5	3,50	0,578
	1,5	17,5	3,50	0,864
	2,0	17,5	3,50	1,159
	2,5	16,0	3,50	1,444
	2,5	17,5	3,50	1,444
	3,0	17,5	3,50	1,728
01	1,0	23,0	4,00	0,578
	1,5	23,0	4,00	0,864
	2,0	23,0	4,00	1,159
	2,5	23,0	4,00	1,444
	3,0	23,0	4,00	1,728
	3,5	23,0	4,00	2,023
	4,0	23,0	4,00	2,308
	4,5	23,0	6,50	2,602
	5,0	23,0	6,50	2,887
	6,0	23,0	6,50	3,467

50 859 ...

EUR

W2

56,43

304

56,43

308

56,43

310

56,43

311

56,43

312

56,43

314

60,71

317¹⁾

56,43

316

69,54

318

58,51

320

58,51

322

58,51

324

58,51

326

58,51

328

58,51

330

58,51

332

67,33

334

67,33

336

67,33

338²⁾

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	○
O	•

1) M20x2,5 – profilkorrigált

2) 50 800 090 cikkszámú cirkuláris szármáróval PDPT = 3,0 mm

→ v_c/f_z oldal: 80

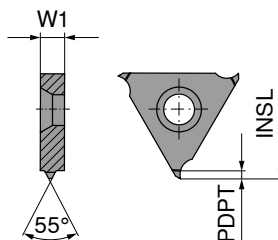
ModuSet – Menetmaró betét – teljes profil

System
300

G

BSW

BSF



Ti500



Tömör keményfém

50 858 ...

EUR

W2

56,43

314

56,43

312

58,51

322

Méret	TP mm	TPI 1/"	INSL mm	W1 mm	PDPT mm
02	1,814	14	17,5	3,5	1,162
	2,309	11	17,5	3,5	1,494
01	2,309	11	23,0	4,0	1,494

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	○
O	•

→ v_c/f_z oldal: 80

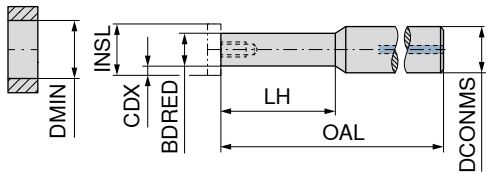
Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → 82+83. oldal

ModuSet – Cirkuláris szármáró

▲ a méret a marólapkára vonatkozik

kiszállításra kerül:
kulccsal

System
300



50 800 ...

Méret	INSL mm	CDX mm	LH mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	BDRED mm	DMIN mm	Meghúzási nyomaték Nm	EUR W1	
03	10,6	1,60	17,2	10	57,20	7,4	11	0,9	156,17	020 ¹⁾
	10,6	1,60	34,2	10	74,20	7,4	11	0,9	230,80	025 ²⁾
02	17,5	2,60	28,7	12	74,05	12,0	20	3,8	165,23	030
	17,5	2,60	63,7	12	108,70	12,0	20	3,8	364,79	045 ²⁾
01	23,0	3,45	38,5	16	87,00	16,1	25	5,5	171,78	050
	23,0	3,45	67,5	16	116,00	16,1	25	5,5	180,84	070
	23,0	3,00	88,5	16	137,00	17,0	25	5,5	403,30	090 ²⁾

- 1) első hűtőfolyadék-ellátás nélkül
2) keménység kivétel



D kulcs



Szorítócsavar

80 950 ...

70 960 ...

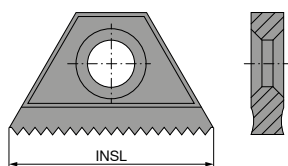
Pótalkatrészek
Méret

		EUR Y7			EUR 2A	
03	T06 - IP	12,75	123	M2x9	5,13	232
02	T15 - IP	14,60	128	M4x12,3	7,71	233
01	T20 - IP	15,40	129	M5x15	7,71	234

1 Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → **82+83. oldal**

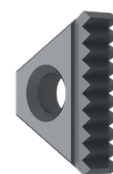
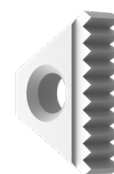
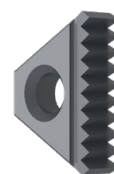
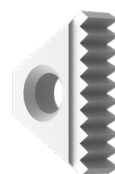
ModuThread – Menetmaró lapka

▲ mindkét oldala felhasználható (kivéve INSL 10,4)



TiAlN

TiAlN



Tömör keményfém Tömör keményfém Tömör keményfém Tömör keményfém

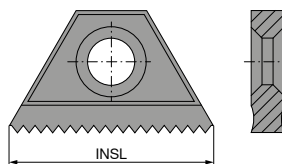
INSL mm	TP mm	50 890 ... EUR W2		50 890 ... EUR W2		50 891 ... EUR W2		50 891 ... EUR W2	
10,4	0,50	75,74	100						
	0,75	75,74	101						
	1,00	60,71	102	73,53	302				
	1,25	60,71	103						
	1,50	60,71	104	73,53	304				
11,0	0,50	52,42	120						
	0,75	66,08	121						
	1,00	52,42	122	63,88	322				
	1,25	52,42	123						
	1,50	52,42	124	62,76	324				
16,0	0,50	77,26	140						
	0,75	61,54	141						
	1,00	61,54	142	79,32	342	61,54	142	75,05	342
	1,25	61,54	143			61,54	143		
	1,50	61,54	144	75,05	344	61,54	144	75,05	344
	1,75	61,54	145			61,54	145		
	2,00	61,54	146	75,05	346	61,54	146	75,05	346
27,0	1,00	117,82	162	137,10	362	117,82	162	137,10	362
	1,25	117,82	163			117,82	163		
	1,50	117,82	164	137,10	364	117,82	164	137,10	364
	1,75	117,82	165						
	2,00	117,82	166	137,10	366	117,82	166	137,10	366
	2,50	117,82	167			117,82	167		
	3,00	117,82	168	137,10	368	117,82	168	137,10	368
	3,50	117,82	169			117,82	169		
	4,00	117,82	170			117,82	170		
P			●		●		●		●
M			○		●		○		●
K			●		●		●		●
N			●		●		●		●
S									
H									
O			●		○		●		○

→ v_c/f_z oldal: 79

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_i vagy középponti pályán történő előtolással v_m történik a megmunkálás.
Részletek: → 82+83. oldal

ModuThread – Menetmaró lapka

▲ mindkét oldala felhasználható (kivéve INSL 10,4)



Tömör keményfém

INSL mm	TPI 1/"	TP mm
10,4	19	1,337
16,0	14 11	1,814 2,309
27,0	11	2,309

50 895 ...

EUR
W2

73,53 300

73,53 342

73,53 344

168,32 366

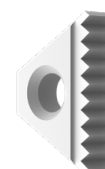
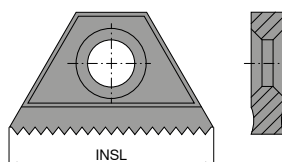
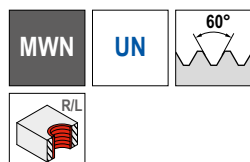
P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	○

→ v_c/f_z oldal: 79

7

ModuThread – Menetmaró lapka

▲ mindkét oldala felhasználható (kivéve INSL 10,4)



Tömör keményfém

INSL mm	TPI 1/"	TP mm
10,4	20 18	1,270 1,411
16,0	16 12	1,588 2,117
27,0	12 8	2,117 3,175

50 892 ...

EUR
W2

60,71 100

60,71 102

61,54 144

61,54 146

117,82 166

117,82 168

P	•
M	○
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

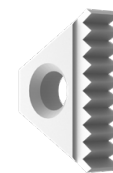
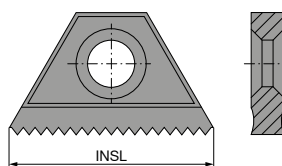
→ v_c/f_z oldal: 79



Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → 82+83. oldal

ModuThread – Menetmaró lapka

▲ mindkét oldala felhasználható



Tömör keménymét

50 896 ...

INS L mm	TPI 1/"	TP mm
16	18	1,411
	16	1,588

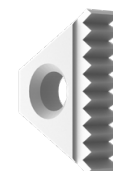
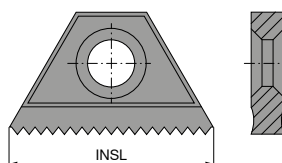
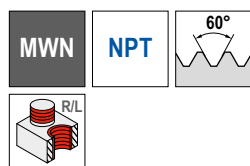
EUR W2	
73,94	142
61,54	144

P	●
M	○
K	●
N	●
S	
H	
O	●

→ v_c/f_z oldal: 79

ModuThread – Menetmaró lapka

▲ mindkét oldala felhasználható



Tömör keménymét

50 897 ...

INS L mm	TPI 1/"	TP mm
16	14,0	1,814
	11,5	2,209

EUR W2	
61,54	142
61,54	144

27	11,5	2,209
	8,0	3,175

117,82	164
117,82	166

P	●
M	○
K	●
N	●
S	
H	
O	●

→ v_c/f_z oldal: 79

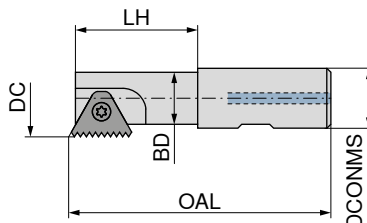
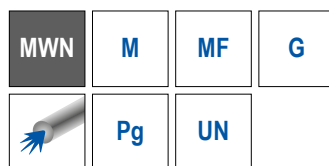
1 Figyelem! A menetlapkák R (jobbos menet) és L (balos menet) betűvel vannak jelölve. A standard számszámtartó nem használható balos menet készítéséhez! Balos menethez való tartó külön kérésre.

1 Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_i vagy középponti pályán történő előtolással v_m történik a megmunkálás. Részletek: → **82+83. oldal**

ModuThread – Cirkuláris szármáró

▲ az INSL méret a marólapkára vonatkozik

kiszállításra kerül:
kulccsal



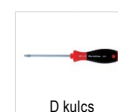
50 843 ...

INSL mm	BD mm	LH mm	DCONMS mm	OAL mm	DC mm	Meghúzási nyomaték Nm	EUR W1	
10,4	6,8	12	12	69	9,0	0,9	217,57	101
	6,8	17	20	84	9,0	0,9	230,44	102
11,0	8,9	12	12	70	11,5	1,2	217,57	111
	8,9	20	20	85	11,5	1,2	230,44	112
16,0	13,6	22	16	90	17,0	2,5	253,56	161
	16,6	43	20	95	20,0	2,5	253,56	162
	18,6	25	25	125	22,0	2,5	316,75	163
27,0	24,0	52	25	110	30,0	9,0	320,56	271
	31,0	58	32	120	37,0	9,0	345,00	273
	24,0	92	25	150	30,0	9,0	369,55	272
	31,0	98	32	160	37,0	9,0	428,69	274

7

Előfurat-átmérők az 50 843... cirkuláris szármárókhöz

BD	TP (mm)									
	0,5 mm 48 G/"	0,75 mm 32 G/"	1,0 mm 24 G/"	1,25 mm 20 G/"	1,5 mm 16 G/"	2,0 mm 12 G/"	2,5 mm 10 G/"	3,0 mm 8 G/"	3,5 mm 7 G/"	4,0 mm 6 G/"
6,8	9,5	10	10,7	11,4	12					
8,9	12	12,5	13,2	13,9	14,5					
13,6	17,6	18,2	19	19,6	20	21				
16,6	20,7	21,4	22	22,6	23	24				
18,6	22,7	23,4	24	24,6	25	26				
24,0	30,7	31,4	32	32,8	33,5	34,6	36,6	39	42	45
31,0	38	38,6	39,5	40,4	41	42	44	46,5	49	52



D kulcs



Szorítócsavar

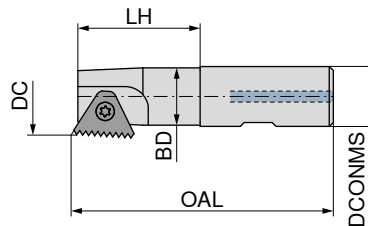
Pótalkatrészek
INSL

		80 950 ...	70 950 ...
		EUR Y7	EUR 2A
10,4	T07	9,57 109	M2,2x5,0 2,32 200
11	T08	9,57 110	M2,6x6,5 2,32 201
16	T10	11,22 112	UNC5-40 x 8 2,32 202
27	T25	12,55 115	M5x15 3,59 203

ModuThread – Cirkuláris szármáró

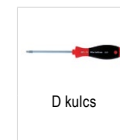
▲ az INSL méret a marólapkára vonatkozik

kiszállításra kerül:
kulccsal



50 844 ...

INSL mm	BD mm	Menet	LH mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	DC mm	Meghúzási nyomaték Nm		
16	12,5	NPT 1/2	22	16	90	15,5	2,5		EUR W1
	15,0	NPT 3/4 - 1 1/4	23	20	85	19,0	2,5		230,44 161
27	24,0	NPT 1 1/2 - 2	52	25	110	30,0	9,0		320,56 271
	31,0	NPT > 2	58	32	120	37,0	9,0		345,00 272



D kulcs



Szorítócsavar

Pótalkatrészek

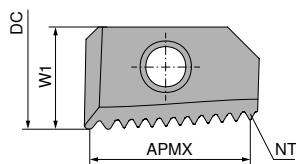
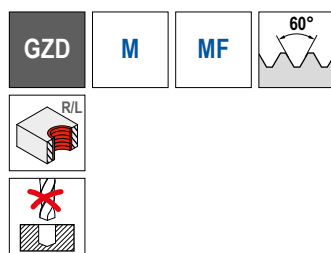
INSL

16	T10	EUR Y7	11,22	112	UNC5-40 x 8	EUR 2A	2,32	202
27	T25	EUR Y7	12,55	115	M5x15	EUR 2A	3,59	203



Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_m történik a megmunkálás.
Részletek: → **82+83. oldal**

ModuThread – Menetmaró lapka



Tömör keményfém

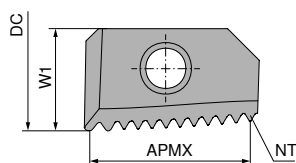
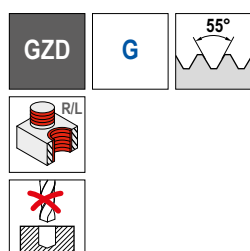
50 863 ...

DC mm	TP mm	W1 mm	APMX mm	NT	EUR W2	
12	1,0	7,5	12,0	13	54,08	300
	1,5	7,5	10,5	8	54,08	302
17	1,0	11,0	16,0	17	54,08	310
	1,5	11,0	16,5	12	54,08	312
	2,0	11,0	16,0	9	54,08	314
20	1,0	7,5	12,0	13	54,08	320
	1,5	7,5	10,5	8	54,08	322
25	1,0	11,0	16,0	17	54,08	330
	1,5	11,0	16,5	12	54,08	332
	2,0	11,0	16,0	9	54,08	334

P	•
M	•
K	•
N	•
S	
H	
O	

→ v_c/f_z oldal: 79

ModuThread – Menetmaró lapka



Tömör keményfém

50 864 ...

DC mm	TPI 1/"	W1 mm	APMX mm	NT	EUR W2	
12	14	7,5	9,07	6	54,08	300
17	14	11,0	16,33	10	69,54	312 ¹⁾
	14	11,0	16,33	10	69,54	314 ²⁾
	11	11,0	16,16	8	69,54	310
25	14	11,0	16,33	10	69,54	332
	11	11,0	16,16	8	69,54	330

P	•
M	•
K	•
N	•
S	
H	
O	

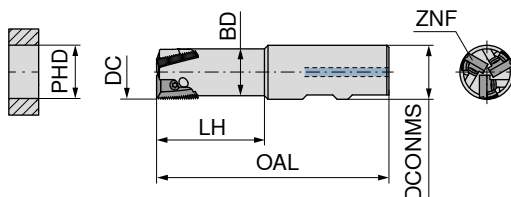
1) menet: 5/8 – 3/4 – 7/8

2) 1/2" – profilkorrigált

→ v_c/f_z oldal: 79

ModuThread – Cirkuláris szármáró

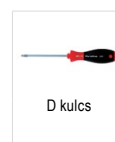
kiszállításra kerül:
kulccsal



50 842 ...

DC mm	LH mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	BD mm	ZNF	PHD mm	Meghúzási nyomaték Nm	EUR W1	
12	18	16	74,0	9,4	1	14	1,1	213,40	121
17	30	16	79,0	13,7	1	19	3,8	213,40	171
20	32	20	83,0	17,5	3	22	1,1	255,00	201
25	50	25	107,6	21,7	3	26	3,8	334,51	251
	85	25	142,6	21,7	3	26	3,8	895,40	252 ¹⁾

1) nehézfém kivétel, rácsavarozott fejjel



D kulcs



Szorítócsavar

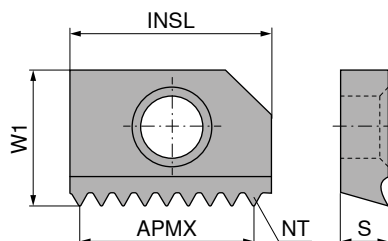
Pótalkatrészek

DC		80 950 ... EUR Y7		70 960 ... EUR 2A	
12	T08 - IP	12,53	125	M2,5x6,5	5,13 244
17	T15 - IP	14,60	128	M4x7,5	5,13 245
20	T08 - IP	12,53	125	M2,5x6,5	5,13 244
25	T15 - IP	14,60	128	M4x7,5	5,13 245



Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_t vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → **82+83. oldal**

ModuThread – Menetmaró lapka



Ti500

Ti500



Tömör keményfém Tömör keményfém

INSL mm	TP mm	W1 mm	APMX mm	S mm	NT	50 887 ... EUR W2	50 885 ... EUR W2
14,5	0,50	10,0	13,50	3,18	28		84,41 350
	0,75	10,0	13,50	3,18	19		84,41 352
	1,00	10,0	13,00	3,18	14	65,11 304	49,66 354
	1,25	10,0	12,50	3,18	11		65,11 356
	1,50	10,0	12,00	3,18	9	65,11 308	49,66 358
	1,75	10,0	12,25	3,18	8		65,11 360
	2,00	10,0	12,00	3,18	7	65,11 312	49,66 362
	2,50	10,0	10,00	3,18	5		58,51 364
	2,50	10,0	10,00	3,18	5		58,51 366 ¹⁾
15,0	3,00	10,5	12,00	3,18	5		69,54 370 ²⁾
	3,50	10,5	10,50	3,18	4		69,54 372 ²⁾
21,0	1,00	10,0	19,00	3,18	20		56,43 380
	1,50	10,0	19,50	3,18	14		56,43 382
	1,50	10,0	18,00	3,18	13	65,11 320	56,43 384
	2,00	10,0	18,00	3,18	10		56,43 384
26,0	1,50	15,0	24,00	5,00	17		95,45 390
	2,00	15,0	24,00	5,00	13		95,45 392
	3,00	15,0	21,00	5,00	8		95,45 396
	3,50	15,0	20,00	5,00	7		140,66 398
	4,00	15,0	20,00	5,00	6		140,66 400
P						•	•
M						•	•
K						•	•
N						•	•
S							
H							
O							

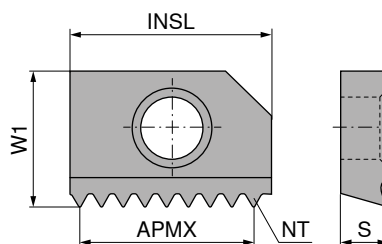
1) M20x2,5 – profilkorrigált

2) ferdeség nélkül

→ v_c/f_z oldal: 79

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_m történik a megmunkálás.
Részletek: → 82+83. oldal

ModuThread – Menetmaró lapka



Tömör keményfém

50 888 ...

INSL mm	TPI 1/"	TP mm	W1 mm	APMX mm	S mm	NT	
14,5	18	1,411	10	11,28	3,18	9	
	16	1,587	10	11,11	3,18	8	
	14	1,814	10	12,69	3,18	8	
	12	2,116	10	10,58	3,18	6	
	11	2,309	10	11,54	3,18	6	
21,0	14	1,814	10	18,14	3,18	11	
	11	2,309	10	18,47	3,18	9	
26,0	11	2,309	15	23,09	5,00	11	

EUR
W2

54,08 310
54,08 312
54,08 314
54,08 316
54,08 318

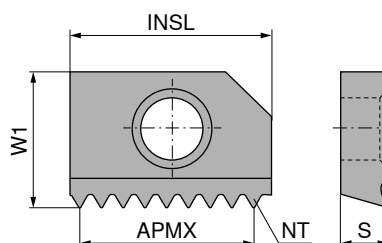
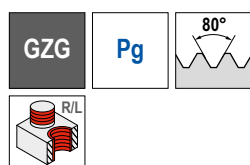
65,11 320
65,11 322

104,02 330

P	•
M	•
K	•
N	•
S	
H	
O	

→ v_c/f_z oldal: 79

ModuThread – Menetmaró lapka



Tömör keményfém

50 894 ...

INSL mm	TPI 1/"	TP mm	W1 mm	APMX mm	S mm	NT	
14,5	18	1,411	10	12,69	3,18	10	
	16	1,587	10	11,11	3,18	8	

EUR
W2

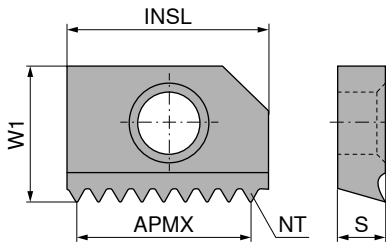
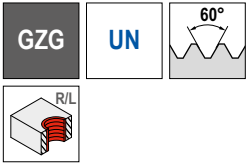
77,94 302
77,94 304

P	•
M	•
K	•
N	•
S	
H	
O	

→ v_c/f_z oldal: 79

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → 82+83. oldal

ModuThread – Menetmaró lapka



Tömör keményfém

50 889 ...

EUR
W2

80,31

80,31

97,54

97,54

97,54

310

312

320

322

324

INSL mm	TPI 1/"	TP mm	W1 mm	APMX mm	S mm	NT
14,5	18	1,411	10	12,69	3,18	10
	16	1,587	10	12,70	3,18	9
21,0	16	1,587	10	19,05	3,18	13
	14	1,814	10	18,14	3,18	11
	12	2,116	10	18,04	3,18	10

P	•
M	•
K	•
N	•
S	
H	
O	

→ v_c/f_z oldal: 79

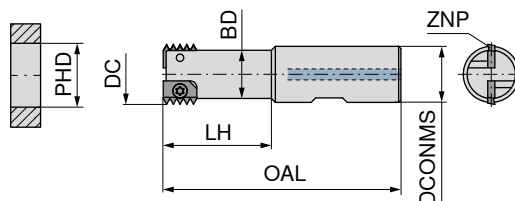


Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → 82+83. oldal

ModuThread – Cirkuláris szármáró

▲ az INSL méret a marólapkára vonatkozik

kiszállításra kerül:
kulccsal



50 841 ...

INSL mm	DC mm	LH mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	BD mm	ZNP	PHD mm	Meghúzási nyomaték Nm	EUR W1	
14,5	16	30,0	16	78	12,7	1	18,5	3,8	195,27	016
	16	50,0	16	98	12,7	1	18,5	3,8	310,43	017 ¹⁾
	20	60,0	20	110	16,8	1	23,0	3,8	231,74	020
	25	48,2	25	106	21,5	2	30,0	3,8	346,19	025
	25	92,2	25	150	21,5	2	30,0	3,8	753,54	026 ¹⁾
15,0	18	30,0	16	79	12,7	1	20,0	3,8	213,40	218
	22	60,0	20	110	16,8	1	26,0	3,8	231,74	222
	27	48,2	25	106	21,5	2	32,0	3,8	346,19	227
21,0	16	31,3	20	85	12,7	1	18,5	3,8	203,13	316
	22	32,8	25	92	18,7	1	26,0	3,8	213,40	322
	22	62,8	25	122	18,7	1	26,0	3,8	742,81	323 ¹⁾
	28	38,3	32	102	24,7	2	35,0	3,8	394,36	328
	28	78,3	32	142	24,5	2	35,0	3,8	1.110,34	327 ¹⁾
26,0	25	48,5	25	107	20,0	1	30,0	3,8	274,54	125

1) nehézfém kivétel



D kulcs



Szorítócsavar

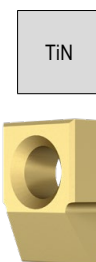
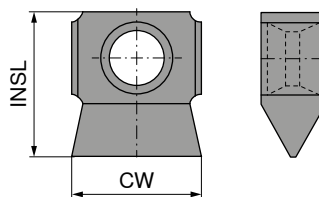
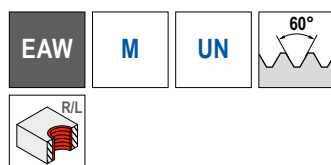
Pótalkatrészek Cikkszám

		80 950 ...		70 960 ...	
		EUR Y7		EUR 2A	
50 841 016	T15 - IP	14,60	128	M4x6,9	7,71 237
50 841 017	T15 - IP	14,60	128	M4x6,9	7,71 237
50 841 020	T15 - IP	14,60	128	M4x7,5	5,13 245
50 841 025	T15 - IP	14,60	128	M4x8	7,71 242
50 841 026	T15 - IP	14,60	128	M4x8	7,71 242
50 841 218	T15 - IP	14,60	128	M4x6,9	7,71 237
50 841 222	T15 - IP	14,60	128	M4x6,9	7,71 237
50 841 227	T15 - IP	14,60	128	M4x8	7,71 242
50 841 316	T15 - IP	14,60	128	M4x6,9	7,71 237
50 841 322	T15 - IP	14,60	128	M4x6,9	7,71 237
50 841 323	T15 - IP	14,60	128	M4x8	7,71 242
50 841 328	T15 - IP	14,60	128	M4x8	7,71 242
50 841 327	T15 - IP	14,60	128	M4x8	7,71 242
50 841 125	T15 - IP	14,60	128	M4x11,5	7,71 241



Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_m történik a megmunkálás.
Részletek: → 82+83. oldal

ModuThread – Menetmaró lapka – részprofil



Tömör keményfém

50 867 ...

EUR

W2

65,80

115

65,80

225

DC mm	TP mm	TPI 1/"	CW mm	INSL mm
16,5	1,5 - 3,0	16 - 10	5	7,0
18	2,5 - 3,5	10 - 7	5	7,8



Tömör keményfém

50 868 ...

EUR

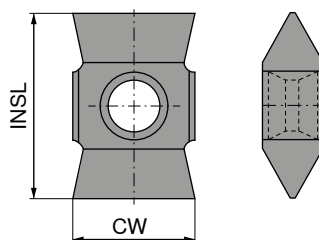
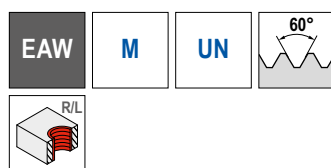
W2

80,58

114

DC mm	TP mm	TPI 1/"	CW mm	INSL mm
16,5	1,814	14	5	7

ModuThread – Menetmaró lapka – részprofil



Tömör keményfém

50 860 ...

EUR

W2

49,39

315

49,39

325

55,75

415

55,75

425

DC mm	TP mm	TPI 1/"	CW mm	INSL mm
23,85	1,5 - 2,5	16 - 10	6,35	9,52
23,85	2,5 - 4,0	10 - 6	6,35	9,52
32,85	1,5 - 2,5	16 - 10	8,50	13,50
32,85	2,5 - 5,5	10 - 4,5	8,50	13,50



Tömör keményfém

50 861 ...

EUR

W2

55,75

311

65,11

411

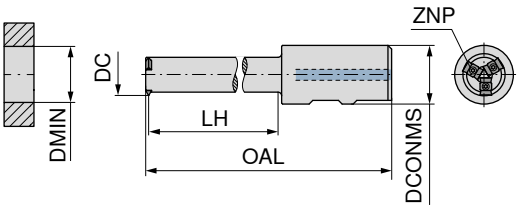
DC mm	TP mm	TPI 1/"	CW mm	INSL mm
23,85	2,309	11	6,35	9,52
32,85	2,309	11	8,50	13,50

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	○
O	○

→ v_c/f_z oldal: 79

ModuThread – Cirkuláris szármáró

kiszállításra kerül:
kulccsal



50 848 ...

DC mm	DMIN mm	TP mm	TPI 1/"	LH mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZNP	Meghúzási nyomaték Nm	
16,5 / 18,0	17,5 / 19,0	1,5 - 3,5	16 - 10	60	20	114	2	0,9	
23,85	25,5	1,5 - 4,0	24 - 6	90	32	154	3	0,9	
32,85	35,0	1,5 - 5,5	16 - 4,5	115	32	179	3	2,5	

EUR
W1
396,61 020
467,31 030
484,00 040



D kulcs



Szorítócsavar

Pótalkatrészek

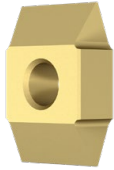
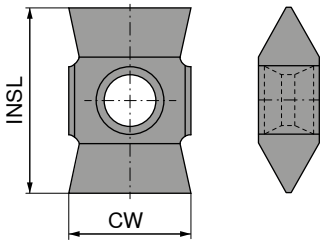
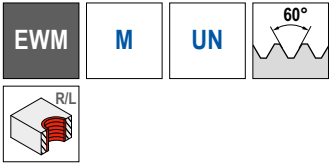
Cikkszám

50 848 020	T07 - IP	EUR Y7 12,55	124	M2,5x8,5	EUR 2A 12,79	739
50 848 030	T07 - IP	12,55	124	M2,5x8,5	12,79	739
50 848 040	T09 - IP	13,81	126	M3x11	12,79	740



Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_i vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → 82+83. oldal

ModuThread – Menetmaró lapka – részprofil



Tömör keményfém

50 870 ...

EUR
W2

63,05	515
63,05	530
69,80	615
69,80	630
111,47	760

DC mm	TP mm	TPI 1/"	CW mm	INSL mm
40,25	1,5 - 3,0	16 - 9	9,5	15,50
40,25	3,0 - 6,0	9 - 4	9,5	15,50
52,55 / 66,55	1,5 - 3,0	16 - 9	12,5	19,00
52,55 / 66,55	3,0 - 6,0	9 - 4	12,5	19,00
92	6,0 - 8,0	4	14,3	28,58

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	○
O	○

→ v_c/f_z oldal: 79

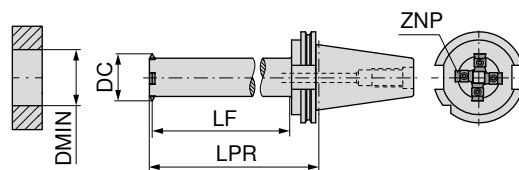


Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_i vagy középponti pályán történő előtolással v_m történik a megmunkálás.
Részletek: → 82+83. oldal

ModuThread – Cirkuláris szármáró

kiszállításra kerül:
kulccsal

EWM



DIN 69871

50 849 ...

DC mm	DMIN mm	TP mm	TPI 1/"	LF mm	LPR mm	Befogó	ZNP	Meghúzási nyomaték Nm	EUR W1	
40,25	43,0	1,5 - 6,0	16 - 4,0	145	178,7	SK 50	4	5,5	1.004,23	148
40,25	43,0	1,5 - 6,0	16 - 4,0	145	178,7	SK 40	4	5,5	974,67	048
52,55	56,0	1,5 - 6,0	16 - 4,0	195	229,2	SK 50	4	8,0	1.147,06	164
66,55	70,5	1,5 - 6,0	16 - 4,0	260	296,2	SK 50	7	8,0	1.577,18	080
92,00	100,0	6,0 - 8,0	4,0	360	395,0	SK 50	7	8,0	1.835,86	115



D kulcs



Szorítócsavar

80 950 ...

70 950 ...

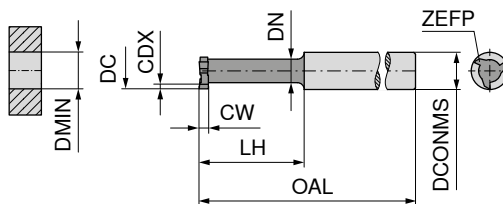
Pótalkatrészek

DC		EUR Y7		EUR 2A	
40,25	T15 - IP	14,60	128	M4x13	12,79 741
52,55 - 92	T20 - IP	15,40	129	M5x15	12,79 742



Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_i vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → **82+83. oldal**

MonoThread – Tömör keményfém cirkuláris szármáró



CWX500



Tömör keményfém

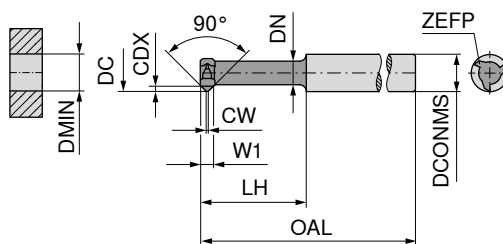
53 050 ...

DC mm	CW _{±0,02} mm	CDX mm	LH mm	OAL mm	DN mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	DMIN mm	
5,8	0,7	0,8	15,2	58	3,8	6	3	6	70,09 070
	0,8	0,8	15,2	58	3,8	6	3	6	70,09 080
	0,9	0,8	15,2	58	3,8	6	3	6	70,09 090
	1,0	0,8	15,2	58	3,8	6	3	6	70,09 100
	1,5	0,8	15,2	58	3,8	6	3	6	70,09 150
7,8	0,7	1,2	25,4	68	5,0	8	3	8	88,43 170
	0,8	1,2	25,4	68	5,0	8	3	8	88,43 180
	0,9	1,2	25,4	68	5,0	8	3	8	88,43 190
	1,0	1,2	25,4	68	5,0	8	3	8	88,43 200
	1,5	1,2	25,4	68	5,0	8	3	8	88,43 250
	2,0	1,2	25,4	68	5,0	8	3	8	88,43 300

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

→ v_c/f_z oldal: 81

MonoThread – Tömör keményfém cirkuláris szármáró



CWX500



Tömör keményfém

53 051 ...

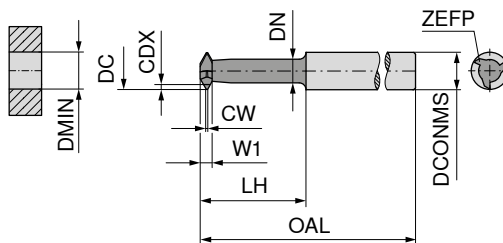
DC mm	W1 mm	CW mm	CDX mm	LH mm	OAL mm	DN mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	DMIN mm	
5,8	2	0,2	0,8	15	58	4,2	6	3	6	67,60 010
	2	0,2	0,8	25	68	4,2	6	3	6	85,82 020
7,8	2	0,2	1,2	25	68	5,0	8	3	8	104,16 110
	2	0,2	1,2	35	78	5,0	8	3	8	109,68 120

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

→ v_c/f_z oldal: 81

MonoThread – Tömör keményfém cirkuláris száras menetmaró – teljes profil

▲ profilkorrigált



Tömör keményfém

53 052 ...

DC mm	Menet	TP mm	W1 mm	CW mm	CDX mm	LH mm	OAL mm	DN mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	DMIN mm
1,18	M1,6	0,35	0,40	0,04	0,19	4,0	32	0,64	3	3	1,38
1,38	M1,8	0,35	0,50	0,04	0,19	5,0	32	0,70	3	3	1,58
1,50	M2	0,40	0,56	0,05	0,22	5,0	32	0,90	3	4	1,70
1,95	M2,5	0,45	0,60	0,06	0,25	6,0	32	1,15	3	4	2,15
2,40	M3	0,50	0,60	0,06	0,27	7,0	32	1,60	3	4	2,60
2,80	M3,5	0,60	0,74	0,08	0,33	8,0	32	1,80	3	4	3,00
3,10	M4	0,70	0,82	0,09	0,38	9,0	44	1,98	5	4	3,30
3,60	M5	0,80	0,98	0,10	0,43	10,0	44	2,20	5	4	3,80
4,10	M6	1,00	0,98	0,13	0,54	12,2	44	2,70	5	4	4,30

EUR

W1

160

180

200

250

300

350

400

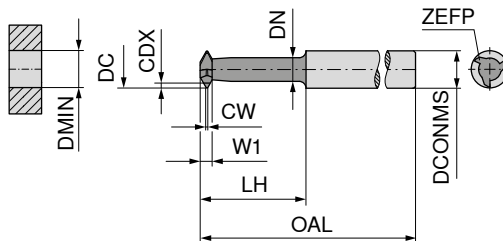
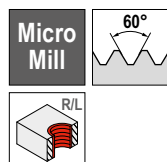
500

600

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

→ v_c/f_z oldal: 81

MonoThread – Tömör keményfém cirkuláris száras menetmaró – részprofil



Tömör keményfém

53 053 ...

DC mm	TP mm	W1 mm	CW mm	CDX mm	LH mm	OAL mm	DN mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	DMIN mm
5,8	0,5 - 1,5	2	0,06	0,91	15,2	58	3,5	6	3	6
7,8	0,5 - 1,5	2	0,06	0,91	25,4	68	5,5	8	3	8
7,8	1,0 - 2,0	2	0,12	1,19	25,4	68	5,0	8	3	8

EUR

W1

010

110

120

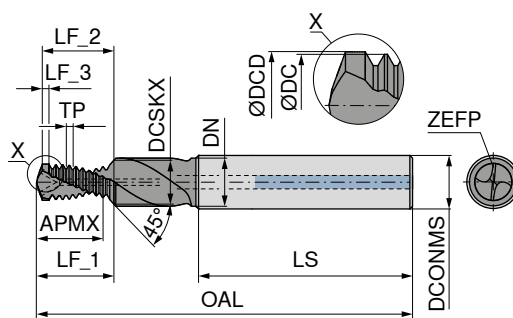
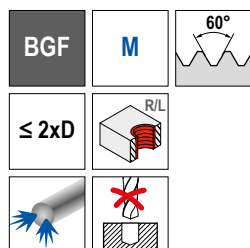
P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

→ v_c/f_z oldal: 81

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_1 vagy középponti pályán történő előtolással v_m történik a megmunkálás. Részletek: → 82+83. oldal

MonoThread – Fúró-menetmaró súllyesztő élettöréssel

▲ profilkorrigált



Tömör keménység Tömör keménység

DC mm	Menet	KOMET- szám	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCD mm	DCSKX mm	DN mm	LF_1 mm	LF_2 mm	LF_3 mm	ZEFP	50 869 ...		50 854 ...	
															EUR W1/5D		EUR W1/5D	
2,45	M3	88901001000013	0,50	49	5,8	36	6	2,5	3,3	4,5	6,8	6,4	0,5	2	230,44	03000 ¹⁾	247,36	03000 ¹⁾
2,45	M3	88906001000013	0,50	49	5,8	36	6	2,5	3,3	4,5	6,8	6,4	0,5	2				
3,24	M4	88941001000015	0,70	49	7,3	36	6	3,3	4,3	4,5	9,4	8,9	0,7	2	259,17	04000	292,90	04000
3,24	M4	88935001000015	0,70	49	7,3	36	6	3,3	4,3	4,5	9,4	8,9	0,7	2				
4,10	M5	88941001000017	0,80	55	9,2	36	6	4,2	5,3	5,5	11,7	11,0	0,8	2	255,11	05000	290,28	05000
4,10	M5	88935001000017	0,80	55	9,2	36	6	4,2	5,3	5,5	11,7	11,0	0,8	2				
4,85	M6	88941001000018	1,00	62	11,4	36	8	5,0	6,3	6,6	14,5	13,7	1,0	2	255,11	06000	290,28	06000
4,85	M6	88935001000018	1,00	62	11,4	36	8	5,0	6,3	6,6	14,5	13,7	1,0	2				
6,45	M8	88941001000020	1,25	74	14,2	40	10	6,8	8,3	9,0	18,2	17,1	1,3	2	303,27	08000	337,25	08000
6,45	M8	88935001000020	1,25	74	14,2	40	10	6,8	8,3	9,0	18,2	17,1	1,3	2				
8,08	M10	88941001000022	1,50	79	18,5	45	12	8,5	10,3	11,0	23,4	22,1	1,5	2	341,06	10000	407,46	10000
8,08	M10	88935001000022	1,50	79	18,5	45	12	8,5	10,3	11,0	23,4	22,1	1,5	2				
9,74	M12	88941001000024	1,75	89	21,6	45	14	10,3	12,3	13,5	27,1	25,5	1,5	2	464,81	12000	544,08	12000
9,74	M12	88935001000024	1,75	89	21,6	45	14	10,3	12,3	13,5	27,1	25,5	1,5	2				
11,35	M14	88941001000025	2,00	102	26,6	48	16	12,0	14,3	15,5	32,8	30,9	1,5	2	576,63	14000	619,66	14000
11,35	M14	88935001000025	2,00	102	26,6	48	16	12,0	14,3	15,5	32,8	30,9	1,5	2				
13,28	M16	88941001000026	2,00	102	30,6	48	18	14,0	16,3	17,5	37,1	35,0	1,5	2	673,06	16000	725,16	16000
13,28	M16	88935001000026	2,00	102	30,6	48	18	14,0	16,3	17,5	37,1	35,0	1,5	2				

1) belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül



DC mm	Menet	KOMET- szám	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCD mm	DCSKX mm	DN mm	LF_1 mm	LF_2 mm	LF_3 mm	ZEFP	50 869 ...		50 854 ...	
															EUR W1/5D		EUR W1/5D	
6,79	M8x1	88935002000070	1,0	74	15,40	40	10	7,0	8,3	9,0	18,8	17,7	1,0	2			386,72	08100
6,79	M8x1	88941002000070	1,0	74	15,40	40	10	7,0	8,3	9,0	18,8	17,7	1,0	2	351,44	08100		
8,75	M10x1	88941002000094	1,0	79	19,40	45	12	9,0	10,3	11,0	23,2	21,8	1,0	2	378,73	10100		
8,75	M10x1	88935002000094	1,0	79	19,40	45	12	9,0	10,3	11,0	23,2	21,8	1,0	2			445,25	10100
10,74	M12x1	88935002000111	1,0	89	22,40	45	14	11,0	12,3	13,5	26,4	24,8	1,0	2			568,87	12100
10,06	M12x1,5	88935002000113	1,5	89	23,01	45	14	10,5	12,3	13,5	28,2	26,6	1,5	2			568,87	12200
10,06	M12x1,5	88941002000113	1,5	89	23,01	45	14	10,5	12,3	13,5	28,2	26,6	1,5	2	522,03	12200		

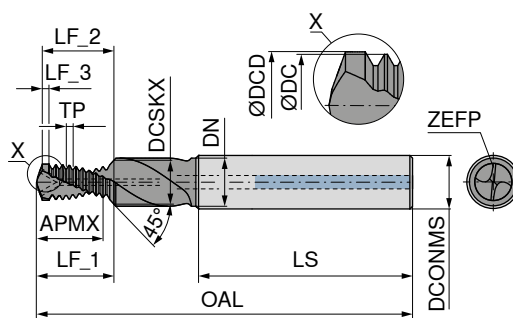
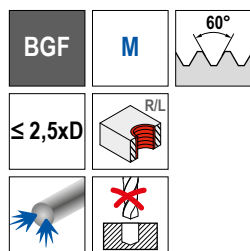
P																		
M																		
K																		
N																		
S																		
H																		
O																		

→ v_c/f_z oldal: 76

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_r vagy középponti pályán történő előtolással v_m történik a megmunkálás.
Részletek: → 82+83. oldal

MonoThread – Fúró-menetmaró súllyesztő élettöréssel

▲ profilkorrigált



Ti601



Tömör keménység Tömör keménység

DC mm	Menet	KOMET- szám	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCD mm	DCSKX mm	DN mm	LF_1 mm	LF_2 mm	LF_3 mm	ZEFP	50 898 ...		50 862 ...	
															EUR W1/5D		EUR W1/5D	
4,10	M5	88961001000017	0,80	55	11,57	36	6	4,2	5,3	5,5	14,1	13,4	0,8	2	255,11	05000 ¹⁾		
4,85	M6	88961001000018	1,00	62	13,40	36	8	5,0	6,3	6,6	16,5	15,7	1,0	2	255,11	06000		
4,85	M6	88956001000018	1,00	62	13,40	36	8	5,0	6,3	6,6	16,5	15,7	1,0	2			290,28	06000
6,45	M8	88961001000020	1,25	74	19,20	40	10	6,8	8,3	9,0	23,2	22,1	1,3	2	303,27	08000		
6,45	M8	88956001000020	1,25	74	19,20	40	10	6,8	8,3	9,0	23,2	22,1	1,3	2			337,25	08000
8,08	M10	88961001000022	1,50	79	23,00	45	12	8,5	10,3	11,0	27,9	26,6	1,5	2	341,06	10000		
8,08	M10	88956001000022	1,50	79	23,00	45	12	8,5	10,3	11,0	27,9	26,6	1,5	2			407,46	10000
9,74	M12	88961001000024	1,75	89	28,60	45	14	10,3	12,3	13,5	34,1	32,5	1,5	2	464,81	12000		
9,74	M12	88956001000024	1,75	89	28,60	45	14	10,3	12,3	13,5	34,1	32,5	1,5	2			544,08	12000

P	
M	
K	○ ●
N	● ○
S	
H	
O	● ○

1) nem raktári tétel

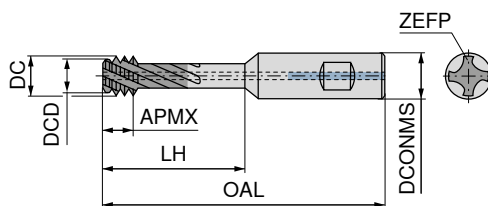
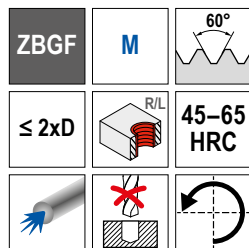
→ v_c/f_z oldal: 76

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_i vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → 82+83. oldal

MonoThread – Cirkuláris fúró-menetmaró

▲ figyelem: balos kivitel (M04)

▲ profilkorrigált



Tömör keményfém

50 840 ...

DC mm	Menet	TP mm	APMX mm	LH mm	DCONMS _{h6} mm	DCD mm	OAL mm	ZEFP	EUR W1	
2,3	M3x0,5	0,50	2,0	7,0	6	2,10	51	4	202,19	030 ¹⁾
3,0	M4x0,7	0,70	2,8	9,4	6	2,60	51	4	202,42	040 ¹⁾
3,8	M5x0,8	0,80	3,2	11,6	6	3,40	51	4	200,64	050 ¹⁾
4,6	M6x1 - M7x1	1,00	4,0	14,0	8	4,10	60	4	200,52	060 ¹⁾
6,2	M8x1,25 - M10x1,25	1,25	5,0	19,0	10	5,60	71	4	216,01	080
7,8	M10x1,5 - M12x1,5	1,50	6,0	25,0	10	7,00	76	4	232,82	100
9,2	M12x1,75	1,75	7,0	31,0	12	8,30	86	4	247,49	120
11,1	M14x2 - M16x2	2,00	8,0	36,0	16	10,04	98	4	270,49	140

P	
M	
K	
N	
S	○
H	●
O	○

1) belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

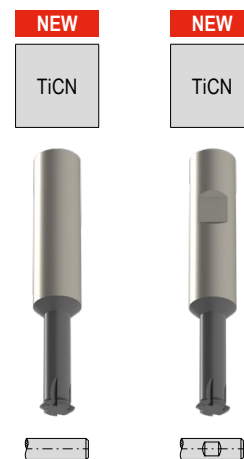
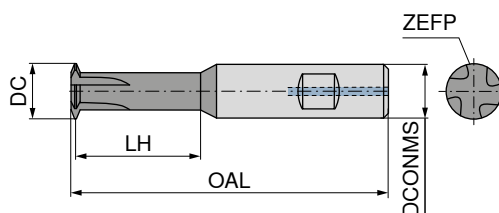
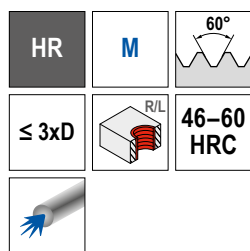
→ v_c/f_z oldal: 76

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_m történik a megmunkálás. Részletek: → 82+83. oldal

Figyelem: balos kivitel (M04) → Az orsó forgásiránya: balra!

MonoThread – Száras menetmaró

▲ M3 mérettől kérésre kapható



Tömör keménység Tömör keménység

DC mm	Menet	TP mm	LH mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZEFP	50 546 ...		50 547 ...	
							EUR		EUR	
							W1/5D		W1/5D	
3,14	M4	0,70	9	6	55	3	170,84	04000	173,45	04000
3,95	M5	0,80	11	6	55	3	170,84	05000	173,45	05000
4,68	M6 - M7	1,00	16	8	60	3	174,65	06000	177,39	06000
6,22	M8 - M9	1,25	22	10	71	4	198,49	08000	199,67	08000
7,79	M10 - M12	1,50	26	10	76	4	199,67	10000	202,31	10000
9,38	M12	1,75	27	12	86	4	222,09	12000	223,29	12000
P							○		○	
M							○		○	
K							○		○	
N							○		○	
S							○		○	
H							●		●	
O							○		○	

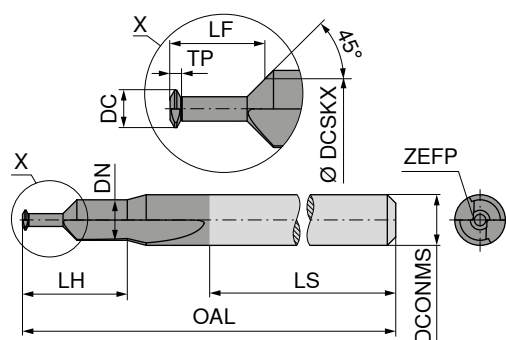
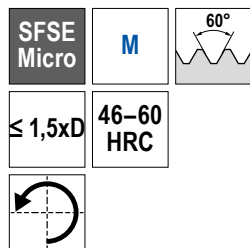
→ v_c/f_z oldal: 76

Más méretek kérésre kaphatóak.

MonoThread – Száras menetmaró szároldali súllyesztővel

▲ figyelem: balos kivitel

▲ profilkorrigált



Ti602



Tömör keményfém

50 804 ...

EUR
W1/5D

DC mm	Menet	KOMET- szám	TP mm	OAL mm	DN mm	LS mm	LH mm	DCONMS _{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	
0,75	M1	88977001000001	0,25	40	1,8	28	5,2	3	1,5	2,1	2	166,65 01000
1,10	M1,4	88977001000004	0,30	40	2,0	28	5,7	3	1,7	2,6	2	166,65 01400
1,25	M1,6	88977001000005	0,35	40	2,4	28	6,0	3	2,1	3,1	2	166,65 01600
1,60	M2	88977001000008	0,40	40	3,0	28		3	2,6	3,7	2	156,17 02000
1,75	M2,2	88977001000009	0,45	40	3,0	28		3	2,5	3,9	2	156,17 02200
2,05	M2,5	88977001000011	0,45	40	3,0	28		3	2,9	4,5	2	156,17 02500

P	○
M	○
K	
N	○
S	○
H	●
O	

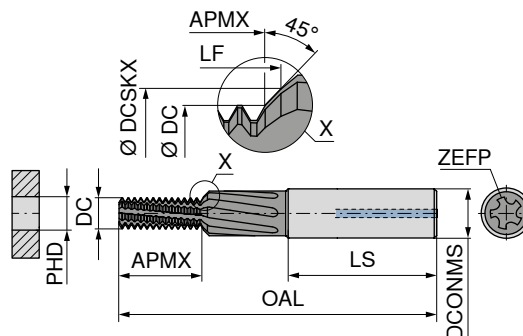
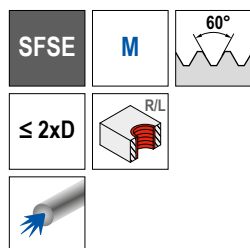
→ v_c/f_z oldal: 78

Figyelem: balos kivitel (M04) → Az orsó forgásiránya: balra!

7

MonoThread – Száras menetmaró sülyesztő életöréssel

▲ profilkorrigált



AlCrN



Tömör keményfém

50 806 ...

DC mm	Menet	KOMET- szám	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	EUR W1/5D	
3,14	M4	88296001000015	0,70	49	8,0	36	6	4,3	8,6	5	3,3	179,17	04000
3,95	M5	88296001000017	0,80	55	9,9	36	6	5,3	10,6	5	4,2	179,17	05000
4,68	M6	88296001000018	1,00	62	12,3	36	8	6,3	13,2	6	5,0	192,05	06000
6,22	M8	88296001000020	1,25	74	16,6	40	10	8,3	17,8	7	6,8	224,48	08000
7,79	M10	88296001000022	1,50	79	19,9	45	12	10,3	21,3	7	8,5	250,34	10000
9,38	M12	88296001000024	1,75	89	24,9	45	14	12,3	26,6	7	10,2	312,93	12000
10,92	M14	88296001000025	2,00	102	28,5	48	16	14,3	30,4	7	12,0	353,94	14000
12,83	M16	88296001000026	2,00	102	32,4	48	18	16,3	34,4	8	14,0	399,36	16000



50 807 ...

DC mm	Menet	KOMET- szám	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	EUR W1/5D	
3,95	M5x0,5	88296002000037	0,50	55	10,2	36	6	5,3	10,8	5	4,5	207,31	05100
4,68	M6x0,75	88296002000048	0,75	62	12,2	36	8	6,3	13,0	5	5,2	211,60	06200
6,22	M8x1	88296002000070	1,00	74	16,2	40	10	8,3	17,3	6	7,0	239,62	08300
7,79	M10x1	88296002000094	1,00	79	20,1	45	12	10,3	21,5	7	9,0	267,64	10300
9,38	M12x1	88296002000111	1,00	89	24,0	45	14	12,3	25,6	7	11,0	328,07	12300
9,38	M12x1,5	88296002000113	1,50	89	24,3	45	14	12,3	25,9	7	10,5	328,07	12500
10,92	M14x1,5	88296002000131	1,50	102	28,7	48	16	14,3	30,6	7	12,5	384,33	14500
12,82	M16x1,5	88296002000147	1,50	102	31,7	48	18	16,3	33,6	8	14,5	451,09	16500

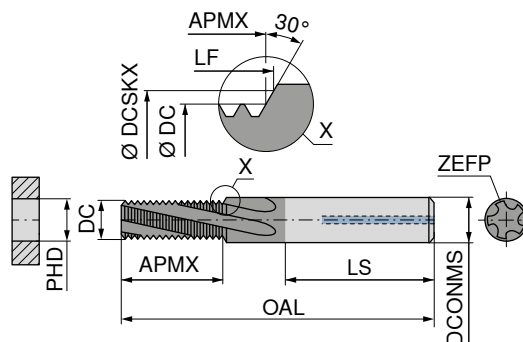
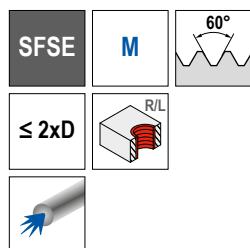
P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

→ v_c/f_z oldal: 78

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_i vagy középponti pályán történő előtolással v_m történik a megmunkálás.
Részletek: → 82+83. oldal

MonoThread – Száras menetmaró súllyesztó élettöréssel

▲ profilkorrigált



Tömör keményfém

50 811 ...

DC mm	Menet	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	EUR W1	
4,0	M5	0,80	62	11	36	8	5,3	11,16	3	4,2	162,72	050
4,7	M6	1,00	62	13	36	8	6,3	13,93	3	5,0	162,72	060
6,5	M8	1,25	74	18	40	10	8,3	18,62	3	6,8	193,13	080
8,0	M10	1,50	74	22	40	10			3	8,5	193,13	100 ¹⁾
10,0	M12	1,75	90	26	45	14	12,3	26,47	4	10,2	298,03	120
12,5	M16	2,00	100	35	48	16			4	14,0	353,23	160 ²⁾

- 1) súllyesztőrész nélkül
2) súllyesztőrész a homlokoldalon



50 816 ...

DC mm	Menet	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	EUR W1	
6,5	M8x1	1,00	74	18	40	10	8,3	18,00	3	7,0	193,13	082
8,0	M10x1	1,00	74	22	40	10			3	9,0	193,13	102 ¹⁾
8,0	M10x1,25	1,25	74	22	40	10			3	8,8	193,13	103 ¹⁾
10,0	M12x1,25	1,25	90	26	45	14	12,3	26,61	4	10,8	298,03	123
10,0	M12x1,5	1,50	90	26	45	14	12,3	27,30	4	10,5	298,03	124
11,0	M14x1	1,00	100	31	48	16	14,3	32,70	4	13,0	353,23	142
11,0	M14x1,5	1,50	100	31	48	16	14,3	32,08	4	12,5	353,23	144
12,5	M16x1,5	1,50	100	35	48	16			4	14,5	353,23	164 ²⁾

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

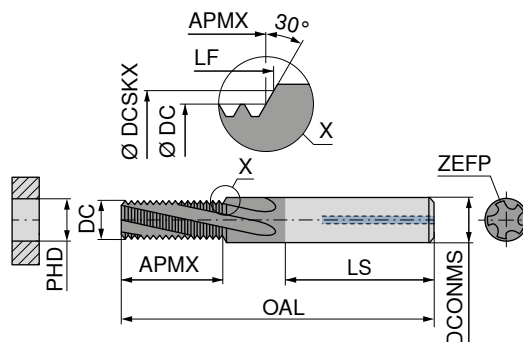
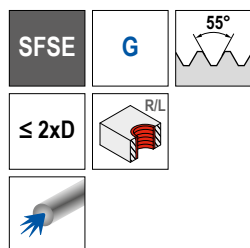
- 1) súllyesztőrész nélkül
2) súllyesztőrész a homlokoldalon

→ v_c/f_z oldal: 77

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_m történik a megmunkálás. Részletek: → 82+83. oldal

MonoThread – Száras menetmaró súllyesztő életöréssel

▲ profilkorrigált



TiAIN



Tömör keménység

50 818 ...

DC mm	Menet	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	
7,6	G 1/8-28	0,907	80	20	45	12	10,0	20,97	3	8,80	
11,0	G 1/4-19	1,337	100	27	48	16	13,5	28,39	4	11,80	
13,0	G 3/8-19	1,337	100	34	48	16			4	15,25	
16,0	G1/2-14	1,814	110	44	50	20			5	19,00	

EUR
W1018
014
038¹⁾
012¹⁾

1) súllyesztőrész a homlokoldalon



50 819 ...

DC mm	Menet	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	PHD mm	
5,8	NPT 1/16-27	0,941	62	10	36	8	3	6,15	
7,6	NPT 1/8-27	0,941	74	10	40	10	3	8,50	
10,1	NPT 1/4-18	1,411	90	15	45	14	3	11,10	
16,0	NPT 1/2-14	1,814	110	19	50	20	5	17,90	

EUR
W1116¹⁾
018¹⁾
014¹⁾
012¹⁾

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

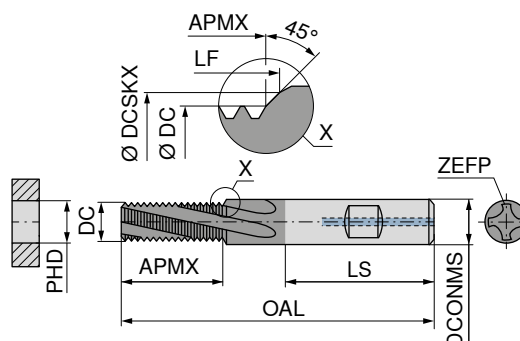
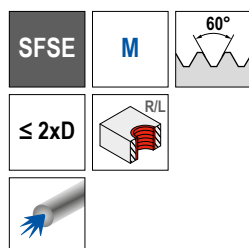
1) súllyesztőrész nélkül

→ v_c/f_z oldal: 77

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → 82+83. oldal

MonoThread – Száras menetmaró süllyesztő életöréssel

- ▲ profilkorrigált
- ▲ keménymegmunkálás Ø DC = 4 mm-től lehetséges
- ▲ süllyesztő rész a szár homlokoldalán



NEW

Ti500



Tömör keménymét

54 815 ...

DC mm	Menet	TP mm	OAL mm	LS mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP mm	PHD mm	EUR W8/8W	
4,00	M5	0,80	62	36	12,3	8	5,3	12,98	3	4,20	164,39	05000 ¹⁾
4,80	M6	1,00	62	36	14,4	8	6,3	15,18	3	5,00	164,39	06000 ¹⁾
6,50	M8	1,25	74	40	19,0	10	8,3	20,19	3	6,80	187,64	08000
7,95	M10	1,50	80	45	23,0	12	10,3	24,25	3	8,50	217,92	10000
9,90	M12	1,75	90	45	28,6	14	12,3	29,94	4	10,25	327,12	12000
11,60	M14	2,00	100	48	32,6	16	14,3	34,20	4	12,00	347,74	14000
11,95	M16	2,00	90	45	36,6	12			4	14,00	236,04	16000 ²⁾
13,95	M18	2,50	110	50	38,0	20	18,3	40,50	4	15,50	444,29	18000
15,95	M20	2,50	100	48	43,3	16			4	17,50	347,74	20000 ²⁾

- 1) első hűtőfolyadék-ellátás nélkül
- 2) süllyesztő rész a homlokoldalon



NEW

54 816 ...

DC mm	Menet	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP mm	PHD mm	EUR W8/8W	
6,0	M8x1	1,00	74	19,2	40	10	8,3	20,41	3	7,0	222,20	08000
8,0	M10x1	1,00	80	22,2	45	12	10,3	23,41	3	9,0	262,15	10000
8,0	M10x1,25	1,25	80	22,8	45	12	10,3	24,09	3	8,8	262,15	10100
9,9	M12x1	1,00	90	27,2	45	14	12,3	28,42	4	11,0	327,12	12000
9,9	M12x1,25	1,25	90	27,8	45	14	12,3	29,10	4	10,8	327,12	12100
9,9	M12x1,5	1,50	90	27,5	45	14	12,3	28,77	4	10,5	327,12	12200
11,6	M14x1	1,00	100	31,0	48	16	14,3	32,51	4	13,0	347,74	14000
11,6	M14x1,5	1,50	100	32,0	48	16	14,3	33,35	4	12,5	347,74	14100
12,0	M16x1,5	1,50	90	35,0	45	12			4	14,5	262,15	16000 ¹⁾
14,0	M18x1,5	1,50	110	39,0	50	20	18,3	41,30	4	16,5	444,29	18000
16,0	M20x1,5	1,50	100	44,0	48	16			4	18,5	347,74	20000 ¹⁾

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

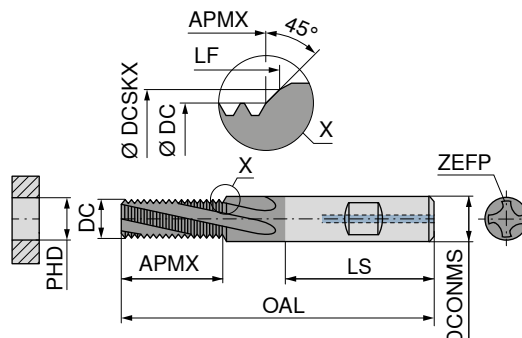
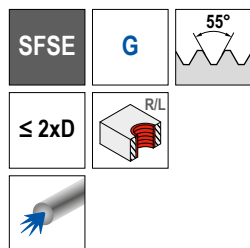
- 1) süllyesztő rész a homlokoldalon

→ v_c/f_z oldal: 77

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_m történik a megmunkálás. Részletek: → 82+83. oldal

MonoThread – Száras menetmaró súllyesztő életöréssel

- ▲ profilkorrigált
- ▲ keménymegmunkálás Ø DC = 4 mm-től lehetséges
- ▲ súllyesztőréssz a szár homlokoldalán



NEW

Ti500



Tömör keménymét

54 817 ...

DC mm	Menet	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS ^{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	
6,00	G 1/16-28	0,907	74	16,5	40	10	8,02	17,54	3	6,80	
7,95	G 1/8-28	0,907	80	22,0	45	12	10,03	23,00	3	8,80	
9,90	G 1/4-19	1,337	100	28,0	48	16	13,46	29,98	4	11,80	
13,95	G 3/8-19	1,337	90	36,5	45	14			4	15,25	
15,95	G 1/2-14	1,814	100	46,0	48	16			5	19,00	
17,95	G 5/8-14	1,814	110	49,5	48	18			5	21,00	

EUR

W8/8W

252,62

11600

269,17

01800

402,93

01400

327,12

03800¹⁾

402,93

01200¹⁾

463,50

05800¹⁾

1) súllyesztőréssz a homlokoldalon



NEW

54 820 ...

DC mm	Menet	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS ^{h6} mm	ZEFP	PHD mm	
10,1	NPT 1/4-18	1,411	90	16,0	45	14	3	11,1	
12,8	NPT 3/8-18	1,411	90	16,0	48	16	4	14,5	
16,0	NPT 1/2-14	1,814	110	20,5	50	20	5	17,9	
18,5	NPT 3/4-14	1,814	110	20,5	50	20	5	23,2	

EUR

W8/8W

287,06

01400¹⁾

293,86

03800¹⁾

453,96

01200¹⁾

453,96

03400¹⁾

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

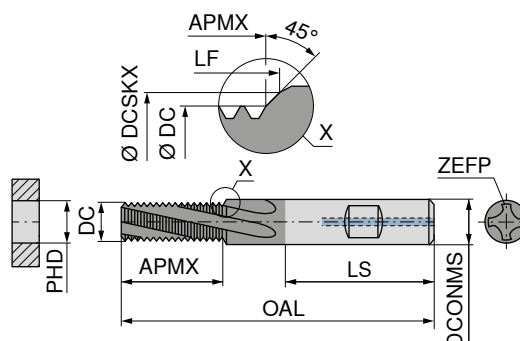
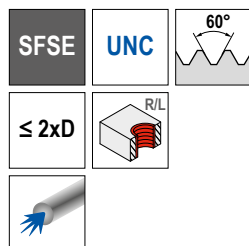
1) súllyesztőréssz a homlokoldalon

→ v_c/f_z oldal: 77

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_i vagy középponti pályán történő előtolással v_m történik a megmunkálás.
Részletek: → 82+83. oldal

MonoThread – Száras menetmaró súllyesztő életöréssel

- ▲ profilkorrigált
- ▲ keménymegmunkálás Ø DC = 4 mm-től lehetséges
- ▲ súllyesztőréssz a szár homlokoldalán



NEW

Ti500



Tömör keménymém

54 818 ...

DC mm	Menet	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	EUR W8/8W	
4,80	UNC 1/4-20	1,270	62	14,4	36	8	6,65	15,43	3	5,1	208,39	01400 ¹⁾
5,95	UNC 5/16-18	1,411	74	20,2	40	10	8,24	21,44	3	6,6	231,86	51600
7,60	UNC 3/8-16	1,588	80	24,3	45	12	9,83	25,62	3	8,0	262,15	03800
7,95	UNC 7/16-14	1,814	90	24,0	45	14	11,41	25,86	3	9,4	300,65	71600
9,90	UNC 1/2-13	1,954	90	29,8	45	14	13,00	31,59	4	10,8	300,65	01200
11,80	UNC 9/16-12	2,117	100	34,5	48	16	14,59	36,19	4	12,2	391,84	91600
12,70	UNC 5/8-11	2,309	90	37,7	45	14			4	13,5	307,68	05800 ²⁾
15,20	UNC 3/4-10	2,540	110	41,2	50	20	19,35	43,63	5	16,5	444,29	03400

- 1) belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül
- 2) súllyesztőréssz a homlokoldalon



NEW

54 819 ...

DC mm	Menet	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	EUR W8/8W	
4,80	UNF 1/4-28	0,907	62	14,7	36	8	6,65	15,72	3	5,5	208,39	01400 ¹⁾
5,95	UNF 5/16-24	1,058	74	19,3	40	10	8,24	20,48	3	6,9	231,86	51600
8,00	UNF 3/8-24	1,058	80	22,5	45	12	9,83	23,54	3	8,5	262,15	03800
7,95	UNF 7/16-20	1,270	90	23,0	45	14	11,41	24,76	3	9,9	300,65	71600
9,90	UNF 1/2-20	1,270	90	28,0	45	14	13,00	29,75	4	11,5	307,68	01200
12,00	UNF 9/16-18	1,411	100	31,4	48	16	15,59	32,81	4	12,9	391,84	91600
13,50	UNF 5/8-18	1,411	90	35,7	45	14			4	14,5	307,68	05800 ²⁾
17,00	UNF 3/4-16	1,588	110	40,2	50	20	19,35	41,53	5	17,5	444,29	03400

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

- 1) belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül
- 2) súllyesztőréssz a homlokoldalon

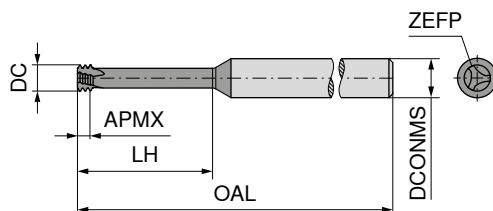
→ v_c/f_z oldal: 77

Cirkuláris maráshál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_i vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → 82+83. oldal

MonoThread – Cirkuláris száras menetmaró

▲ M1 mérettől kérésre kapható

▲ profilkorrigált



Ti600



Tömör keményfém

50 802 ...

DC mm	Menet	TP mm	OAL mm	APMX mm	LH mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	
1,53	M2	0,40	39	0,80	6,0	3	3	
2,37	M3	0,50	58	1,35	9,5	6	3	
3,10	M4	0,70	58	1,95	12,5	6	3	
3,80	M5	0,80	58	2,30	16,0	6	3	
4,65	M6	1,00	58	2,70	20,0	6	3	
6,00	M8	1,25	58	3,20	24,0	6	3	
7,80	M10	1,50	64	3,80	31,5	8	3	
9,00	M12	1,75	73	4,55	37,8	10	3	

EUR
W1

86,75 02000
86,75 03000
86,75 04000
86,75 05000
86,75 06000
86,75 08000
108,10 10000
121,48 12000



DC mm	Menet	TP mm	OAL mm	APMX mm	LH mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	
1,53	M2	0,40	39	1,00	10,4	3	3	
2,40	M3	0,50	39	1,30	12,5	3	3	
3,10	M4	0,70	58	1,80	16,7	6	3	
4,00	M5	0,80	58	2,10	20,8	6	3	
4,80	M6	1,00	58	2,55	25,0	6	3	
6,40	M8	1,25	64	3,15	33,5	8	3	
8,00	M10	1,50	76	3,85	41,5	8	3	

50 803 ...

EUR
W1

97,63 02000
93,30 03000
93,30 04000
93,30 05000
93,30 06000
115,65 08000
115,65 10000

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

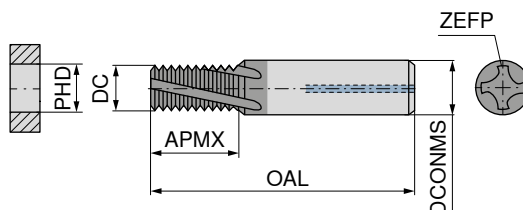
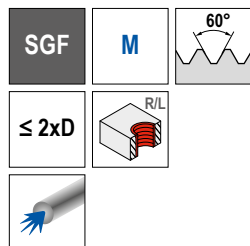
→ v_c/f_z oldal: 78

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → 82+83. oldal

MonoThread – Száras menetmaró

▲ kérésre a következő típusokat is tudjuk szállítani: M30, M36, M42, M48, M56, M64

▲ profilkorrigált



Tömör keménység

50 825 ...

DC mm	Menet	TP mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZEFP	PHD mm	
2,40	M3	0,50	6	4	42	3	2,5	
3,15	M4	0,70	8	6	55	3	3,3	
4,00	M5	0,80	10	6	55	3	4,2	
4,80	M6	1,00	12	6	55	3	5,0	
6,00	M8	1,25	16	6	63	3	6,8	
8,00	M10	1,50	20	8	70	3	8,5	
9,90	M12	1,75	24	10	80	4	10,2	
11,60	M14	2,00	28	12	90	4	12,0	
12,00	M16	2,00	32	12	90	4	14,0	
14,00	M18	2,50	36	14	90	4	15,5	
14,00	M20	2,50	40	14	90	4	17,5	
14,00	M22	2,50	44	14	95	4	19,5	

EUR

W1

140,66	030 ¹⁾
157,35	040
157,35	050
157,35	060
157,35	080
183,34	100
220,67	120
266,32	140
266,32	160
347,74	180
347,74	200
358,60	220

1) belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül



50 826 ...

DC mm	Menet	TP mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZEFP	PHD mm	
3,35	M4x0,5	0,50	8	6	55	3	3,5	
4,20	M5x0,5	0,50	10	6	55	3	4,5	
5,00	M6x0,75	0,75	12	6	55	3	5,2	
6,00	M8x0,75	0,75	16	6	63	3	7,2	
6,00	M8x1	1,00	16	6	63	3	7,0	
8,00	M10x1	1,00	20	8	70	3	9,0	
10,00	M12x1	1,00	24	10	80	4	11,0	
10,00	M12x1,5	1,50	24	10	80	4	10,5	
10,00	M14x1,5	1,50	28	10	80	4	12,5	
12,00	M16x1,5	1,50	32	12	90	4	14,5	
14,00	M18x1,5	1,50	36	14	90	4	16,5	
14,00	M20x1,5	1,50	40	14	90	4	18,5	
14,00	M22x1,5	1,50	44	14	95	4	20,5	
16,00	M24x1,5	1,50	36	16	90	5	22,5	

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

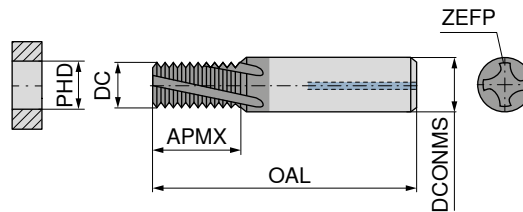
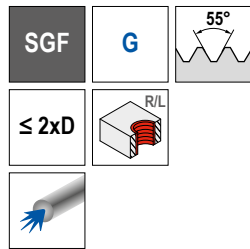
→ v_c/f_z oldal: 77



Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_r vagy középponti pályán történő előtolással v_m történik a megmunkálás. Részletek: → 82+83. oldal

MonoThread – Száras menetmaró

▲ profilkorrigált



Tömör keményfém

50 827 ...

DC mm	Menet	TP mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZEFP	PHD mm
8	G 1/8-28	0,907	19,5	8	70	3	8,80
11	G 1/4-19	1,337	26,5	12	90	4	11,80
12	G 3/8-19	1,337	33,0	12	90	4	15,25
14	G 1/2-14	1,814	42,0	14	95	4	19,00
16	G 3/4-14	1,814	34,0	16	90	5	24,50
16	G 5/8-14	1,814	34,0	16	90	5	21,00
16	G 1-11	2,309	33,0	16	90	5	30,75

EUR
W1

193,13 018
278,60 014
278,60 038
362,88 012
420,70 034
420,70 058
420,70 100

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

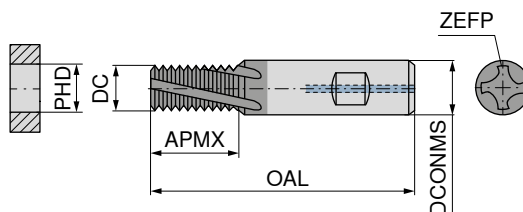
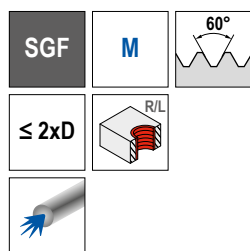
→ v_c/f_z oldal: 77

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_{fm} történik a megmunkálás.
Részletek: → 82+83. oldal

MonoThread – Száras menetmaró

▲ profilkorrigált

▲ keménymegmunkálás Ø DC = 4 mm-től lehetséges



NEW

Ti500



Tömör keménymet

54 821 ...

EUR
W8/8W

DC mm	Menet	TP mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZEFP	PHD mm
2,40	M3	0,50	7,0	4	42	2	2,50
3,15	M4	0,70	10,0	6	55	3	3,30
4,00	M5	0,80	12,2	6	55	3	4,20
4,80	M6	1,00	14,3	6	55	3	5,00
6,00	M8	1,25	19,0	6	60	3	6,75
8,00	M10	1,50	23,0	8	70	3	8,50
9,90	M12	1,75	28,6	10	75	4	10,25
11,60	M14	2,00	32,6	12	85	4	12,00
12,00	M16	2,00	36,6	12	85	4	14,00
14,00	M18	2,50	43,3	14	90	4	15,50
16,00	M20	2,50	43,3	16	90	4	17,50

118,79 03000¹⁾135,31 04000²⁾135,31 05000²⁾139,36 06000²⁾

149,13 08000

186,21 10000

213,98 12000

262,15 14000

269,17 16000

321,40 18000

328,31 20000

1) DIN 6535 HA szerinti szárkivitel / belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

2) belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül



NEW

54 822 ...

EUR
W8/8W

DC mm	Menet	TP mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZEFP	PHD mm
4,0	M 5x0,5	0,50	11,6	6	55	3	4,50
4,8	M 6x0,75	0,75	14,5	6	55	3	5,25
6,0	M 8x1	1,00	19,3	6	60	3	7,00
8,0	M 10x1,25	1,25	21,6	8	70	3	8,75
9,9	M 12x1	1,00	27,3	10	75	4	11,00
9,9	M 12x1,25	1,25	27,9	10	75	4	10,75
9,9	M 12x1,5	1,50	27,5	10	75	4	10,50
11,6	M 14x1	1,00	31,3	12	85	4	13,00
11,6	M 14x1,5	1,50	32,0	12	85	4	12,50
12,0	M 16x1,5	1,50	35,0	12	85	4	14,50
14,0	M 18x1,5	1,50	42,5	14	90	4	16,50
16,0	M 20x1,5	1,50	42,5	16	90	4	18,50

135,31 05000¹⁾139,36 06000¹⁾

149,13 08000

186,21 10000

213,98 12000

213,98 12100

213,98 12200

262,15 14000

262,15 14100

269,17 16000

321,40 18000

328,31 20000

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

1) DIN 6535 HA szerinti szárkivitel / belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

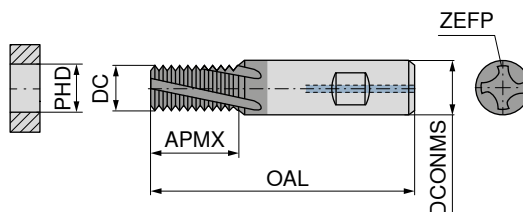
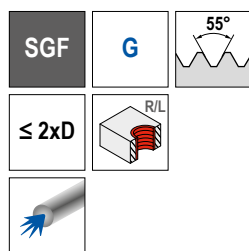
→ v_c/f_z oldal: 77

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_f vagy középponti pályán történő előtolással v_m történik a megmunkálás. Részletek: → 82+83. oldal

MonoThread – Száras menetmaró

▲ profilkorrigált

▲ keménymegmunkálás Ø DC = 4 mm-től lehetséges



NEW

Ti500



Tömör keménymet

54 823 ...

EUR
W8/8W

DC mm	Menet	TP mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZEFP	PHD mm
8,0	G 1/8-28	0,907	22,0	8	70	3	8,80
9,9	G 1/4-19	1,337	28,5	10	75	4	11,80
14,0	G 3/8-19	1,337	42,0	14	90	4	15,25
16,0	G 1/2-14	1,814	44,0	16	90	4	19,00

198,61 01800

222,20 01400

324,37 03800

331,17 01200



NEW

54 824 ...

EUR
W8/8W

DC mm	Menet	TP mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZEFP	PHD mm
6,0	BSW 5/16 - 18	1,411	20,0	6	60	3	6,50
6,0	BSW 3/8 - 16	1,588	21,0	6	60	3	7,90
8,0	BSW 7/16 - 14	1,814	24,0	8	70	3	9,25
8,0	BSW 1/2 - 12	2,117	24,0	8	70	3	10,50
9,9	BSW 5/8 - 11	2,309	30,5	10	75	4	13,50

171,19 51600

171,19 03800

212,44 71600

212,44 01200

244,26 05800



NEW

54 825 ...

EUR
W8/8W

DC mm	Menet	TP mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZEFP	PHD mm
6,0	BSF 5/16 - 22	1,155	20,0	6	60	3	6,8
6,0	BSF 3/8 - 20	1,270	19,4	6	60	3	8,3
8,0	BSF 7/16 - 18	1,411	23,0	8	70	3	9,7
8,0	BSF 1/2 - 16	1,588	24,2	8	70	3	11,1
9,9	BSF 5/8 - 14	1,814	29,5	10	75	4	14,0

171,19 51600

171,19 03800

212,44 71600

212,44 01200

244,26 05800

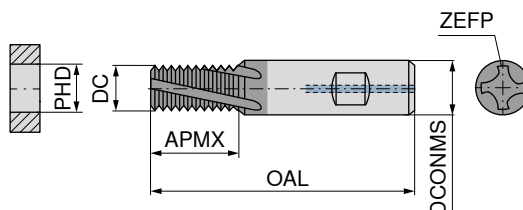
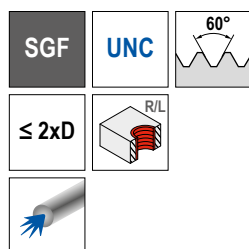
P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

→ v_c/f_z oldal: 77

Cirkuláris maráshnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_i vagy középponti pályán történő előtolással v_m történik a megmunkálás.
Részletek: → 82+83. oldal

MonoThread – Száras menetmaró

▲ profilkorrigált



NEW

Ti500



Tömör keménység

54 826 ...

DC mm	Menet	TP mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZEFP	PHD mm
4,80	UNC 1/4-20	1,270	14,4	6	55	3	5,1
6,00	UNC 5/16-18	1,411	20,2	6	60	3	6,6
7,60	UNC 3/8-16	1,588	24,3	8	70	3	8,0
7,95	UNC 7/16-14	1,814	24,0	8	70	3	9,4
9,90	UNC 1/2-13	1,954	29,0	10	75	4	10,8

EUR
W8/8W171,19 01400¹⁾

171,19 51600

212,44 03800

212,44 71600

244,26 01200

1) DIN 6535 HA szerinti szárvitel / belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül



NEW

54 827 ...

DC mm	Menet	TP mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZEFP	PHD mm
4,8	UNF 1/4-28	0,907	14,8	6	55	3	5,5
6,0	UNF 5/16-24	1,058	19,3	6	60	3	6,9
8,0	UNF 3/8-24	1,058	22,5	8	70	3	8,5
8,0	UNF 7/16-20	1,270	23,2	8	70	3	9,9
9,9	UNF 1/2-20	1,270	28,3	10	75	4	11,5

EUR
W8/8W171,19 01400¹⁾

171,19 51600

212,44 03800

212,44 71600

244,26 01200

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

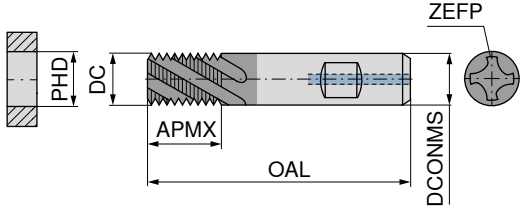
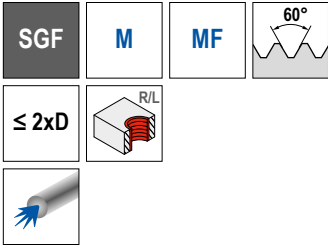
1) belső hűtőfolyadék-ellátás nélkül

→ v_c/f_z oldal: 77

Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_i vagy középponti pályán történő előtolással v_m történik a megmunkálás.
Részletek: → 82+83. oldal

MonoThread – Száras menetmaró

▲ méreteket áthidaló, menetemelkedéshez kötött



NEW
Ti500



Tömör keménység

54 828 ...

DC mm	TP mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZEFP	PHD mm	
8	0,50	12,0	8	70	3	10	
8	0,75	12,0	8	70	3	11	
10	1,00	16,0	10	75	4	14	
10	1,50	16,5	10	75	4	14	
12	1,00	20,0	12	85	4	16	
12	1,50	21,0	12	85	4	16	
12	2,00	20,0	12	85	4	18	
16	1,00	25,0	16	90	5	22	
16	1,50	25,5	16	90	5	22	
16	2,00	26,0	16	90	5	22	
16	3,00	27,0	16	90	5	24	

EUR W8/8W	
166,90	00800
166,90	08000
173,69	10000
173,69	10100
201,59	12000
201,59	12100
201,59	12200
280,15	16000
280,15	16100
280,15	16200
280,15	16400

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

→ v_c/f_z oldal: 77

i Cirkuláris marásnál az előtolás kiszámításakor figyelni kell arra, hogy kontúrelőtolással v_i vagy középponti pályán történő előtolással v_m történik a megmunkálás.
Részletek: → **82+83. oldal**

Anyagpéldák a forgácsolási adattáblázatokhoz

	Anyagalcsoport	Mutató- szám	Összetétel / szerkezet / hőkezelés		Szilárdság N/mm ² / HB / HRC	Anyagszám	Anyag- megnevezés	Anyagszám	Anyag- megnevezés
P	Ötvöztelen acél	P.1.1	< 0,15% C	lágított	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45% C	lágított	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		nemesített		840 N/mm ² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55	
		P.1.4	< 0,75% C	lágított	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5	nemesített	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20	
	Kis ötvöztartalmú acél	P.2.1		lágított	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		nemesített	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		nemesített	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		nemesített	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Nagy ötvöztartalmú acél és nagy ötvöztartalmú szerszámacél	P.3.1		lágított	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		edzett és megeresztett	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		edzett és megeresztett	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Rozsdamentes acél	P.4.1	ferrites / martenzites	lágított	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martenzites	nemesített	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Rozsdamentes acél	M.1.1	ausztenites / ausztenites-ferrites	gyors hűtéssel edzett	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	ausztenites	nemesített	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	ausztenites / ferrites (duplex)		780 N/mm ² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Szürkeöntvény	K.1.1	perlites / ferrites		350 N/mm ² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlites (martenzites)		500 N/mm ² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Gömbgrafitos öntöttvas	K.2.1	ferrites		540 N/mm ² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlites		845 N/mm ² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperöntvény	K.3.1	ferrites		440 N/mm ² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlites		780 N/mm ² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Alakítható alumíniumötvözet	N.1.1	nem edzhető		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	edzhető	edzett	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Ötvözött alumíniumöntvény	N.2.1	≤ 12% Si, nem edzhető		250 N/mm ² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12% Si, edzhető	edzett	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12% Si, nem edzhető		440 N/mm ² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Réz és rézötvözetek (bronz, sárgaréz)	N.3.1	ötvözetek automataához, Pb > 1%		375 N/mm ² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm ² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, ölommentes réz és elektrolitréz		340 N/mm ² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Magnéziumötvözetek	N.4.1	magnézium és magnéziumötvözetek		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Hőálló ötvözetek	S.1.1	Fe-alapú	lágított	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		edzett		950 N/mm ² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20	
		S.2.1	Ni- vagy Co-alapú	lágított	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		edzett		1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi	
		öntött		1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12	
	Titánötvözetek	S.3.1	tiszta titán		400 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	alfa- és bétaötvözetek	edzett	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	bétaötvözetek		1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Edzett acél	H.1.1		edzett és megeresztett	46–55 HRC				
		H.1.2		edzett és megeresztett	56–60 HRC				
		H.1.3		edzett és megeresztett	61–65 HRC				
		H.1.4		edzett és megeresztett	66–70 HRC				
	Keményöntvény	H.2.1		öntött	400 HB				
	Edzett öntöttvas	H.3.1		edzett és megeresztett	55 HRC				
O	Nemfém anyagok	O.1.1	hőre keményedő műanyagok (duroplasztok)		≤ 150 N/mm ²				
		O.1.2	hőre lágyuló műanyagok (thermoplastok)		≤ 100 N/mm ²				
		O.2.1	aramidszállal erősített		≤ 1000 N/mm ²				
		O.2.2	üveg-/szénszállal erősített		≤ 1000 N/mm ²				
		O.3.1	grafit						

* szakítószilárdság

Forgácsolási irányértékek

Mutatószám	50 854 ..., 50 862 ..., 50 869 ..., 50 898 ...						50 840 ...				50 546 ..., 50 547...		
	BGF	bevonat nélküli	Előtolás Fúrás		Előtolás Menetmarás		ZBGF	TiCN Tömör keményfém			HR	TiCN Tömör keményfém	
			≤ Ø 6	≤ Ø 12	≤ Ø 6	≤ Ø 12		Ø 3–5	Ø 6–10	Ø 12–16		< Ø 10	> Ø 10
			v _c (m/min)	f (mm/ford.)	f _z (mm/fog)	v _c (m/min)		f _z (mm/fog)	v _c (m/min)	f _z (mm/fog)			
P.1.1										100	0,025	0,05	
P.1.2										100	0,025	0,05	
P.1.3										100	0,025	0,05	
P.1.4										80	0,015	0,035	
P.1.5										80	0,015	0,035	
P.2.1										100	0,025	0,05	
P.2.2										80	0,015	0,035	
P.2.3										80	0,015	0,035	
P.2.4										80	0,015	0,035	
P.3.1										100	0,025	0,05	
P.3.2										80	0,015	0,035	
P.3.3										80	0,02	0,04	
P.4.1										80	0,02	0,04	
P.4.2										80	0,02	0,04	
M.1.1										80	0,02	0,04	
M.2.1										80	0,02	0,04	
M.3.1										80	0,02	0,04	
K.1.1	80–120	50–80	0,10–0,15	0,15–0,22	0,02–0,05	0,05–0,10				120	0,03	0,09	
K.1.2	80–120	50–80	0,10–0,15	0,15–0,22	0,02–0,05	0,05–0,10				120	0,03	0,09	
K.2.1										100	0,02	0,05	
K.2.2										100	0,02	0,05	
K.3.1										100	0,02	0,05	
K.3.2										100	0,02	0,05	
N.1.1	100–400	100–400	0,10–0,25	0,25–0,30	0,03–0,06	0,06–0,10				350	0,05	0,1	
N.1.2	100–400	100–400	0,10–0,25	0,25–0,30	0,03–0,06	0,06–0,10				350	0,05	0,1	
N.2.1	100–300		0,10–0,25	0,25–0,30	0,03–0,06	0,06–0,10				350	0,05	0,1	
N.2.2	100–400	100–400	0,10–0,25	0,25–0,30	0,03–0,06	0,06–0,10				250	0,05	0,1	
N.2.3	100–160		0,10–0,25	0,25–0,30	0,03–0,06	0,06–0,10				250	0,05	0,1	
N.3.1	100–300	100–300	0,10–0,30	0,25–0,30	0,03–0,06	0,06–0,10				350	0,05	0,1	
N.3.2										350	0,05	0,1	
N.3.3										350	0,05	0,1	
N.4.1	100–400	100–400	0,10–0,25	0,25–0,30	0,03–0,06	0,06–0,10				350	0,05	0,1	
S.1.1										40	0,02	0,05	
S.1.2							80	0,01	0,03	0,03	20	0,02	0,05
S.2.1							60	0,01	0,02	0,02	20	0,02	0,05
S.2.2							60	0,01	0,02	0,02			
S.2.3							60	0,01	0,02	0,02			
S.3.1											100	0,02	0,05
S.3.2							80	0,01	0,03	0,03	80	0,02	0,05
S.3.3							60	0,01	0,02	0,02	80	0,02	0,05
H.1.1							80	0,01	0,03	0,03	40	0,008	0,017
H.1.2							60	0,01	0,02	0,02	25	0,005	0,012
H.1.3							40	0,005	0,01	0,01			
H.1.4													
H.2.1							100	0,03	0,04	0,04	60	0,02	0,04
H.3.1							60	0,01	0,02	0,02	25	0,005	0,012
O.1.1	60–100	60–100	0,10–0,25	0,25–0,30	0,03–0,06	0,06–0,10					120	0,04	0,1
O.1.2											120	0,04	0,1
O.2.1											80	0,04	0,1
O.2.2											80	0,04	0,1
O.3.1							180	0,04	0,05	0,08	130	0,04	0,1



A forgácsolási adatok nagymértékben függenek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól. A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyekből az alkalmazási feltételeknek megfelelően kb. **±20%-kal** el lehet térni.

Forgácsolási irányértékek

Mutatószám	54 815 ..., 54 816 ..., 54 817 ..., 54 818 ..., 54 819 ..., 54 820 ... / 54 821 ..., 54 822 ..., 54 823 ..., 54 824 ..., 54 825 ..., 54 826 ..., 54 827 ..., 54 828 ...					50 811 ..., 50 816 ..., 50 818 ..., 50 819 ... / 50 825 ..., 50 826 ..., 50 827 ...				
	SFSE	SGF	Ti500 Tömör keménység			SFSE	SGF	TiAlN Tömör keménység		
			Ø 2,4 – 6,0	Ø 6,0 – 10,0	Ø 10,0 – 20,0			Ø 2,4 – 6,0	Ø 6,0 – 10,0	Ø 10,0 – 20,0
	v _c (m/min)		f _z (mm/fog)			v _c (m/min)		f _z (mm/fog)		
P.1.1	150		0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15	150		0,04	0,06	0,10
P.1.2	120		0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15	130		0,04	0,06	0,10
P.1.3	120		0,007–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10	110		0,04	0,06	0,10
P.1.4	120		0,007–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10	110		0,03	0,05	0,07
P.1.5	100		0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06	100		0,03	0,05	0,07
P.2.1	120		0,007–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15	120		0,04	0,06	0,10
P.2.2	100		0,007–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10	110		0,03	0,05	0,07
P.2.3	80		0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06	100		0,03	0,05	0,07
P.2.4	70		0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06	80		0,02	0,04	0,06
P.3.1	80		0,01–0,03	0,03–0,05	0,06–0,12	80		0,04	0,06	0,10
P.3.2	70		0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06	70		0,03	0,05	0,07
P.3.3	60		0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06	60		0,02	0,04	0,06
P.4.1	60		0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06	80		0,04	0,06	0,10
P.4.2	60		0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06	70		0,04	0,06	0,10
M.1.1	100		0,008–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10	70		0,02	0,04	0,06
M.2.1	100		0,008–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10	50		0,01	0,03	0,05
M.3.1	100		0,008–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10	50		0,01	0,03	0,05
K.1.1	120		0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15	150		0,05	0,07	0,12
K.1.2	100		0,007–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10	130		0,05	0,07	0,12
K.2.1	120		0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15	130		0,03	0,05	0,07
K.2.2	100		0,007–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10	110		0,03	0,05	0,07
K.3.1	130		0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15	120		0,04	0,06	0,10
K.3.2	100		0,007–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10	100		0,04	0,06	0,10
N.1.1	400		0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20	210		0,06	0,085	0,15
N.1.2	400		0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20	180		0,05	0,07	0,12
N.2.1	300		0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20	130		0,05	0,07	0,12
N.2.2	300		0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20	130		0,05	0,07	0,12
N.2.3	200		0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20	120		0,05	0,07	0,12
N.3.1	160		0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20	180		0,06	0,085	0,15
N.3.2	160		0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20	180		0,06	0,085	0,15
N.3.3	160		0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20	130		0,06	0,085	0,15
N.4.1	300		0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20	150		0,06	0,085	0,15
S.1.1	80		0,008–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10	60		0,01	0,03	0,05
S.1.2	60		0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06					
S.2.1	40		0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06					
S.2.2	40		0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06					
S.2.3	40		0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06					
S.3.1	100		0,01–0,03	0,03–0,05	0,06–0,12	70		0,01	0,03	0,05
S.3.2	80		0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06					
S.3.3	60		0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06					
H.1.1	50		0,003–0,006	0,008–0,012	0,014–0,02					
H.1.2	40			0,006–0,01	0,01–0,015					
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1	60			0,006–0,01	0,01–0,015					
H.3.1	40			0,006–0,01	0,01–0,015					
O.1.1	100		0,02–0,06	0,06–0,10	0,12–0,20	240		0,08	0,10	0,16
O.1.2	100		0,02–0,06	0,06–0,10	0,12–0,20	240		0,08	0,10	0,16
O.2.1	80		0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15	130		0,03	0,05	0,07
O.2.2	80		0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15	130		0,03	0,05	0,07
O.3.1	200		0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15	110		0,03	0,05	0,07



A forgácsolási adatok nagymértékben függenek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól. A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyekből az alkalmazási feltételeknek megfelelően kb. **±20%-kal** el lehet térni.

Forgácsolási irányértékek

Mutatószám	50 802 ..., 50 803 ...					50 806 ..., 50 807 ...				50 804 ...	
	SGF	Ti600 Tömör keményfém				SFSE	AlCrN Tömör keményfém			SFSE Micro	Ti602 Tömör keményfém
		Ø 1–2	Ø 3–5	Ø 6–8	Ø 9–12		Ø 3–5	Ø 6–10	Ø 10–13		Ø 0,7–2,1
v _c (m/min)					v _c (m/min)				v _c (m/min)	f _z (mm/fog)	
P.1.1	110	0,05	0,09	0,14	0,16	100–140	0,015–0,03	0,04–0,06	0,06–0,10	20–40	0,01–0,02
P.1.2	110	0,05	0,09	0,14	0,16	100–120	0,015–0,03	0,04–0,06	0,06–0,10	20–40	0,01–0,02
P.1.3	110	0,05	0,09	0,14	0,16	80–100	0,015–0,02	0,03–0,05	0,03–0,07	20–40	0,01–0,02
P.1.4	110	0,05	0,09	0,14	0,16	80–100	0,015–0,02	0,02–0,04	0,03–0,05	20–40	0,01–0,02
P.1.5	110	0,05	0,09	0,14	0,16	80–100	0,015–0,02	0,02–0,03	0,03–0,04	20–40	0,01–0,02
P.2.1	80	0,04	0,08	0,12	0,14	100–120	0,015–0,03	0,04–0,06	0,06–0,10	20–40	0,01–0,02
P.2.2	80	0,04	0,08	0,12	0,14	80–100	0,015–0,03	0,02–0,05	0,03–0,07	20–40	0,01–0,02
P.2.3	80	0,04	0,08	0,12	0,14	80–100	0,015–0,02	0,02–0,03	0,03–0,04	20–40	0,01–0,02
P.2.4	80	0,04	0,08	0,12	0,14	80–100	0,015–0,02	0,02–0,03	0,03–0,04	20–40	0,01–0,02
P.3.1	60	0,04	0,08	0,12	0,14	100–120	0,015–0,03	0,04–0,06	0,06–0,10	20–40	0,01–0,02
P.3.2	60	0,04	0,08	0,12	0,14	80–100	0,015–0,02	0,02–0,03	0,03–0,04	20–40	0,01–0,02
P.3.3	60	0,04	0,08	0,12	0,14	80–100	0,015–0,02	0,02–0,03	0,03–0,04	20–40	0,01–0,02
P.4.1	60	0,04	0,08	0,12	0,14	60–80	0,015–0,03	0,04–0,06	0,06–0,10	20–40	0,01–0,02
P.4.2	80	0,04	0,08	0,12	0,14	60–80	0,015–0,03	0,04–0,06	0,06–0,10	20–40	0,01–0,02
M.1.1	80	0,04	0,05	0,07	0,10	60–80	0,015–0,03	0,04–0,06	0,06–0,10	20–30	0,01–0,02
M.2.1	80	0,04	0,05	0,07	0,10	60–80	0,015–0,03	0,04–0,06	0,06–0,10	20–30	0,01–0,02
M.3.1	80	0,04	0,05	0,07	0,10	60–80	0,015–0,03	0,04–0,06	0,06–0,10	20–30	0,01–0,02
K.1.1	50	0,05	0,09	0,14	0,16	100–120	0,02–0,04	0,04–0,08	0,06–0,10		
K.1.2	50	0,05	0,09	0,14	0,16	100–120	0,02–0,04	0,04–0,08	0,06–0,10		
K.2.1	50	0,05	0,09	0,14	0,16	100–120	0,02–0,04	0,04–0,08	0,06–0,10		
K.2.2	50	0,05	0,09	0,14	0,16	80–100	0,02–0,04	0,04–0,08	0,06–0,10		
K.3.1	50	0,05	0,09	0,14	0,16	80–100	0,02–0,04	0,04–0,08	0,06–0,08		
K.3.2	50	0,05	0,09	0,14	0,16	80–100	0,02–0,04	0,04–0,08	0,06–0,08		
N.1.1	130	0,05	0,09	0,14	0,16					30–50	0,02–0,03
N.1.2	130	0,05	0,09	0,14	0,16					30–50	0,02–0,03
N.2.1	120	0,04	0,05	0,07	0,10					30–50	0,02–0,03
N.2.2	100	0,04	0,05	0,07	0,10					30–50	0,02–0,03
N.2.3	100	0,04	0,05	0,07	0,10					30–50	0,02–0,03
N.3.1	130	0,05	0,09	0,14	0,16					30–50	0,02–0,03
N.3.2	130	0,05	0,09	0,14	0,16					30–50	0,02–0,03
N.3.3	130	0,05	0,09	0,14	0,16					30–50	0,02–0,03
N.4.1	110	0,04	0,05	0,07	0,10					30–50	0,02–0,03
S.1.1	30	0,03	0,04	0,06	0,07					20–30	0,01–0,02
S.1.2	30	0,03	0,04	0,06	0,07					20–30	0,01–0,02
S.2.1	30	0,03	0,04	0,06	0,07					20–30	0,01–0,02
S.2.2	30	0,03	0,04	0,06	0,07					20–30	0,01–0,015
S.2.3	30	0,03	0,04	0,06	0,07					20–30	0,01–0,015
S.3.1	30	0,03	0,04	0,06	0,07	60–80	0,015–0,02	0,02–0,03	0,03–0,04	20–30	0,01–0,02
S.3.2	30	0,03	0,04	0,06	0,07	60–80	0,01–0,015	0,015–0,02	0,025–0,035	20–30	0,01–0,015
S.3.3	30	0,03	0,04	0,06	0,07					20–30	0,01–0,015
H.1.1										20–30	0,01–0,015
H.1.2										20–30	0,01–0,015
H.1.3											
H.1.4											
H.2.1											
H.3.1											
O.1.1	150	0,06	0,12	0,19	0,19						
O.1.2	150	0,06	0,12	0,19	0,19						
O.2.1	150	0,06	0,12	0,19	0,19						
O.2.2	150	0,06	0,12	0,19	0,19						
O.3.1	100	0,05	0,09	0,14	0,14						



A forgácsolási adatok nagymértékben függenek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól. A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyekből az alkalmazási feltételeknek megfelelően kb. $\pm 20\%$ -kal el lehet térni.

Forgácsolási irányértékek

Mutatószám	50 890 ..., 50 891 ..., 50 892 ..., 50 896 ..., 50 897 ...		50 890 ..., 50 891 ..., 50 895 ...		50 863 ..., 50 864 ... / 50 885 ..., 50 887 ..., 50 888 ..., 50 889 ..., 50 894 ...			50 860 ..., 50 861 ..., 50 867 ..., 50 868 ... / 50 870 ...		
	MWN	bevonat nélküli Tömör keményfém	MWN	TiAlN Tömör keményfém	GZD	GZG	Ti500 Tömör keményfém Ø 12–17 Ø 20–26		EAW	EWM
	v_c (m/min)	f_z (mm/fog)	v_c (m/min)	f_z (mm/fog)	v_c (m/min)	f_z (mm/fog)	v_c (m/min)	f_z (mm/fog)	v_c (m/min)	f_z (mm/fog)
P.1.1	85	0,10	170	0,10	220	0,10–0,30	0,05–0,30	280	0,20	0,20
P.1.2	75	0,10	150	0,10	220	0,10–0,30	0,05–0,30	240	0,20	0,20
P.1.3	65	0,10	130	0,10	190	0,10–0,30	0,05–0,30	200	0,20	0,20
P.1.4	65	0,07	130	0,07	160	0,10–0,30	0,05–0,30	200	0,15	0,15
P.1.5	60	0,07	120	0,07	160	0,10–0,30	0,05–0,30	180	0,15	0,15
P.2.1	70	0,10	140	0,10	150	0,10–0,30	0,05–0,30	220	0,20	0,20
P.2.2	65	0,07	130	0,07	120	0,10–0,30	0,05–0,30	200	0,15	0,15
P.2.3	60	0,07	120	0,07	100	0,10–0,30	0,05–0,30	180	0,15	0,15
P.2.4	45	0,06	90	0,06	90	0,10–0,30	0,05–0,30	150	0,12	0,12
P.3.1	45	0,10	90	0,10	100	0,10–0,20	0,05–0,20	150	0,20	0,20
P.3.2	40	0,07	80	0,07	90	0,10–0,20	0,05–0,20	130	0,10	0,10
P.3.3	35	0,06	70	0,06	80	0,10–0,20	0,05–0,20	110	0,10	0,10
P.4.1	45	0,10	90	0,10	70	0,10–0,20	0,05–0,20	150	0,20	0,20
P.4.2	40	0,10	80	0,10	60	0,10–0,20	0,05–0,20	130	0,20	0,20
M.1.1	40	0,06	80	0,06	130	0,10–0,30	0,05–0,30	130	0,10	0,10
M.2.1	30	0,05	60	0,05	120	0,10–0,30	0,05–0,30	90	0,08	0,08
M.3.1	30	0,05	60	0,05	120	0,10–0,30	0,05–0,30	90	0,08	0,08
K.1.1	85	0,12	170	0,12	140	0,10–0,30	0,05–0,30	280	0,25	0,25
K.1.2	75	0,12	150	0,12	100	0,10–0,30	0,05–0,30	240	0,25	0,25
K.2.1	75	0,07	150	0,07	140	0,10–0,30	0,05–0,30	240	0,15	0,15
K.2.2	65	0,07	130	0,07	120	0,10–0,30	0,05–0,30	200	0,15	0,15
K.3.1	70	0,10	140	0,10	140	0,10–0,30	0,05–0,30	220	0,20	0,20
K.3.2	60	0,10	120	0,10	100	0,10–0,30	0,05–0,30	190	0,20	0,20
N.1.1	120	0,15	240	0,15	700	0,10–0,40	0,05–0,40	390	0,30	0,30
N.1.2	105	0,12	210	0,12	400	0,10–0,40	0,05–0,40	330	0,25	0,25
N.2.1	75	0,12	150	0,12	400	0,10–0,40	0,05–0,40	240	0,25	0,25
N.2.2	75	0,12	150	0,12	300	0,10–0,40	0,05–0,40	240	0,25	0,25
N.2.3	70	0,12	140	0,12	200	0,10–0,40	0,05–0,40	220	0,25	0,25
N.3.1	105	0,15	210	0,15	160	0,10–0,40	0,05–0,40	330	0,30	0,30
N.3.2	105	0,15	210	0,15	160	0,10–0,40	0,05–0,40	330	0,30	0,30
N.3.3	75	0,15	150	0,15	160	0,10–0,40	0,05–0,40	240	0,30	0,30
N.4.1	85	0,15	170	0,15	160	0,10–0,40	0,05–0,40	280	0,30	0,30
S.1.1								110	0,10	0,10
S.1.2								90	0,07	0,07
S.2.1								70	0,05	0,05
S.2.2								70	0,05	0,05
S.2.3								70	0,05	0,05
S.3.1								130	0,10	0,10
S.3.2								90	0,07	0,07
S.3.3								70	0,05	0,05
H.1.1								80	0,05	0,05
H.1.2								60	0,04	0,04
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1								80	0,05	0,05
H.3.1								60	0,04	0,04
O.1.1	140	0,16								
O.1.2	140	0,16								
O.2.1	75	0,07								
O.2.2	75	0,07								
O.3.1			130	0,07				200	0,14	0,14



A forgácsolási adatok nagymértékben függenek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól. A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyekből az alkalmazási feltételeknek megfelelően kb. $\pm 20\%$ -kal el lehet térni.

Forgácsolási irányértékek

Mutatószám	50 872 ..., 50 875 ..., 50 876 ..., 50 879 ..., 50 880 ..., 50 881 ..., 50 882 ..., 50 883 ..., 50 884 ..., 50 886 ...		51 800 ...	50 851 ..., 50 852 ..., 50 853 ..., 50 855 ..., 50 857 ..., 50 858 ..., 50 859 ...	
	Polygon		Darabolómarás	System 300	
	v_c (m/min)	f_z (mm/fog)	f_z (mm/fog)	v_c (m/min)	f_z (mm/fog)
P.1.1	220	0,05–0,25	0,03–0,10	220	0,05–0,15
P.1.2	220	0,05–0,25	0,03–0,10	220	0,05–0,15
P.1.3	190	0,05–0,25	0,03–0,10	190	0,05–0,15
P.1.4	160	0,05–0,25	0,03–0,09	160	0,05–0,15
P.1.5	160	0,05–0,25	0,03–0,09	160	0,05–0,15
P.2.1	150	0,05–0,25	0,03–0,10	150	0,05–0,15
P.2.2	120	0,05–0,25	0,03–0,09	120	0,05–0,15
P.2.3	100	0,05–0,25	0,03–0,09	100	0,05–0,15
P.2.4	90	0,05–0,25	0,03–0,09	90	0,05–0,15
P.3.1	100	0,05–0,20	0,03–0,10	100	0,05–0,12
P.3.2	90	0,05–0,20	0,03–0,08	90	0,05–0,12
P.3.3	80	0,05–0,20	0,03–0,08	80	0,05–0,12
P.4.1	70	0,05–0,20	0,03–0,08	70	0,05–0,12
P.4.2	60	0,05–0,20	0,03–0,08	60	0,05–0,12
M.1.1	130	0,05–0,25	0,03–0,08	130	0,05–0,15
M.2.1	120	0,05–0,25	0,03–0,08	120	0,05–0,15
M.3.1	120	0,05–0,25	0,03–0,08	120	0,05–0,15
K.1.1	140	0,05–0,25	0,03–0,11	140	0,05–0,15
K.1.2	100	0,05–0,25	0,03–0,10	100	0,05–0,15
K.2.1	140	0,05–0,25	0,03–0,11	140	0,05–0,15
K.2.2	120	0,05–0,25	0,03–0,10	120	0,05–0,15
K.3.1	140	0,05–0,25	0,03–0,11	140	0,05–0,15
K.3.2	100	0,05–0,25	0,03–0,10	100	0,05–0,15
N.1.1	700	0,15–0,40	0,04–0,15	700	0,10–0,25
N.1.2	400	0,15–0,40	0,04–0,15	400	0,10–0,25
N.2.1	400	0,15–0,40	0,04–0,15	400	0,10–0,25
N.2.2	300	0,15–0,40	0,04–0,15	300	0,10–0,25
N.2.3	200	0,15–0,40	0,04–0,15	200	0,10–0,25
N.3.1	160	0,15–0,40	0,04–0,15	160	0,10–0,25
N.3.2	160	0,15–0,40	0,04–0,15	160	0,10–0,25
N.3.3	160	0,15–0,40	0,04–0,15	160	0,10–0,25
N.4.1	160	0,15–0,40	0,04–0,15	160	0,10–0,25
S.1.1	100	0,01–0,15	0,01–0,11	100	0,01–0,12
S.1.2	80	0,01–0,15	0,01–0,11	80	0,01–0,12
S.2.1	60	0,01–0,15	0,01–0,11	60	0,01–0,12
S.2.2	40	0,01–0,15	0,01–0,11	40	0,01–0,12
S.2.3	40	0,01–0,15	0,01–0,11	40	0,01–0,12
S.3.1	100	0,01–0,15	0,01–0,11	100	0,01–0,12
S.3.2	80	0,01–0,15	0,01–0,11	80	0,01–0,12
S.3.3	60	0,01–0,15	0,01–0,11	60	0,01–0,12
H.1.1	60	0,01–0,10	0,01–0,06	60	0,01–0,10
H.1.2	50	0,01–0,10	0,01–0,06	50	0,01–0,10
H.1.3	40	0,01–0,10	0,01–0,06	40	0,01–0,10
H.1.4	30	0,01–0,10	0,01–0,06	30	0,01–0,10
H.2.1	60	0,01–0,10	0,01–0,06	60	0,01–0,10
H.3.1	50	0,01–0,10	0,01–0,06	50	0,01–0,10
O.1.1	180	0,05–0,25	0,04–0,15	180	0,05–0,15
O.1.2	220	0,05–0,25	0,04–0,15	220	0,05–0,15
O.2.1	120	0,05–0,25	0,04–0,15	120	0,05–0,15
O.2.2	120	0,05–0,25	0,04–0,15	120	0,05–0,15
O.3.1	800	0,05–0,25	0,04–0,15	800	0,05–0,15



A forgácsolási adatok nagymértékben függenek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól. A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyektől az alkalmazási feltételeknek megfelelően kb. **±20%-kal** el lehet térni.

Forgácsolási irányértékek

Mutatószám	53 006 ..., 53 007 ..., 53 008 ..., 53 009 ..., 53 010 ..., 53 011 ..., 53 012 ..., 53 013 ..., 53 015 ..., 53 016 ..., 53 017 ...				53 050 ..., 53 051 ..., 53 052 ..., 53 053 ...	
	Mini Mill	Furat (Cirkuláris marás)	Menet (Menetmarás)	Darabolás (Darabolómarás)	Micro Mill	
	v_c (m/min)	f_z (mm/fog)			v_c (m/min)	f_z (mm/fog)
P.1.1	120 (80–200)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05	70 (40–120)	0,01–0,05
P.1.2	110 (70–190)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05	60 (40–110)	0,01–0,05
P.1.3	90 (60–150)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05	50 (30–80)	0,01–0,05
P.1.4	90 (60–150)	0,03–0,08	0,05–0,18	0,015–0,04	50 (30–80)	0,01–0,05
P.1.5	70 (50–120)	0,03–0,08	0,05–0,18	0,015–0,04	40 (30–70)	0,01–0,05
P.2.1	90 (60–150)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05	50 (30–80)	0,01–0,05
P.2.2	70 (50–120)	0,03–0,08	0,05–0,18	0,015–0,04	40 (30–70)	0,01–0,05
P.2.3	60 (40–110)	0,02–0,07	0,05–0,16	0,015–0,035	40 (20–70)	0,01–0,05
P.2.4	60 (40–100)	0,03–0,07	0,05–0,16	0,015–0,035	30 (20–60)	0,01–0,04
P.3.1	60 (40–100)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05	30 (20–60)	0,01–0,05
P.3.2	50 (30–80)	0,02–0,07	0,05–0,16	0,015–0,035	30 (20–50)	0,01–0,04
P.3.3	30 (20–60)	0,02–0,07	0,05–0,16	0,015–0,035	20 (10–40)	0,005–0,03
P.4.1	80 (50–130)	0,03–0,08	0,05–0,18	0,015–0,04	40 (30–70)	0,01–0,05
P.4.2	60 (40–110)	0,02–0,07	0,05–0,16	0,015–0,035	40 (20–70)	0,01–0,05
M.1.1	90 (60–150)	0,02–0,07	0,05–0,16	0,015–0,035	50 (30–80)	0,01–0,03
M.2.1	60 (40–110)	0,02–0,07	0,05–0,16	0,015–0,035	40 (20–70)	0,01–0,03
M.3.1	50 (30–90)	0,02–0,07	0,05–0,16	0,015–0,035	30 (20–50)	0,01–0,03
K.1.1	110 (70–190)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05	60 (40–110)	0,008–0,06
K.1.2	80 (50–140)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05	50 (30–80)	0,008–0,06
K.2.1	70 (50–120)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05	40 (30–70)	0,008–0,06
K.2.2	60 (40–100)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05	30 (20–60)	0,008–0,06
K.3.1	110 (70–190)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05	60 (40–110)	0,008–0,06
K.3.2	90 (60–160)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05	50 (30–90)	0,008–0,06
N.1.1	230 (150–390)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	150 (90–260)	0,01–0,06
N.1.2	220 (140–370)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	140 (90–240)	0,01–0,06
N.2.1	190 (120–320)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	120 (70–210)	0,01–0,06
N.2.2	160 (110–270)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	100 (60–180)	0,01–0,06
N.2.3	90 (60–160)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	60 (40–110)	0,01–0,06
N.3.1	170 (110–280)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	110 (70–180)	0,01–0,06
N.3.2	140 (90–240)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	80 (50–150)	0,01–0,06
N.3.3	120 (80–210)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	80 (50–140)	0,01–0,06
N.4.1	170 (110–280)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	70 (40–120)	0,01–0,06
S.1.1	60 (40–100)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	30 (20–50)	0,01–0,06
S.1.2	40 (30–70)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	20 (10–30)	0,01–0,06
S.2.1	60 (40–100)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	30 (20–50)	0,01–0,06
S.2.2	50 (30–80)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	20 (10–40)	0,01–0,06
S.2.3	30 (20–60)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	20 (10–30)	0,01–0,06
S.3.1	60 (40–100)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	20 (10–40)	0,01–0,06
S.3.2	30 (20–60)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	20 (10–30)	0,01–0,06
S.3.3	30 (20–50)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075	10 (10–20)	0,01–0,06
H.1.1	50 (30–90)	0,02–0,06	0,04–0,14	0,02–0,037	20 (10–40)	0,005–0,03
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1	40 (30–70)	0,02–0,10		0,015–0,05	20 (10–40)	0,005–0,03
O.1.1	180 (120–310)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,037	80 (50–130)	0,02–0,09
O.1.2	170 (110–280)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,037	70 (40–120)	0,02–0,09
O.2.1	140 (90–230)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,037	50 (30–100)	0,02–0,09
O.2.2	100 (70–170)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,037	40 (30–70)	0,02–0,09
O.3.1	140 (90–230)	0,005–0,05	0,06–0,25	0,0025–0,025	60 (40–110)	0,02–0,09



A forgácsolási adatok nagymértékben függenek a külső feltételektől, pl. az anyagtól és a géptípustól. A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyeket az alkalmazási feltételeknek megfelelően növelni vagy csökkenteni kell a zárójelben megadott értéktartomány között.

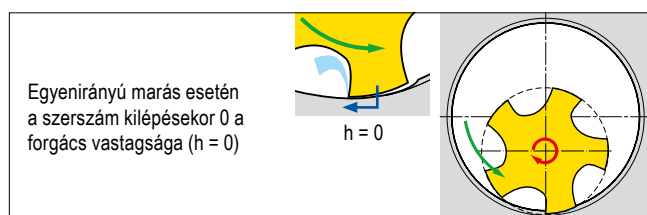
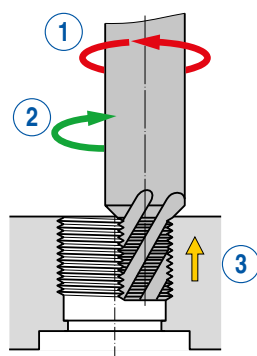
Marási művelet

Egyenirányú marás

Tulajdonságok:

- ① Szerszám forgási iránya: „jobb”
- ② A szerszámmozgás iránya az óramutató járásával ellentétes
- ③ Menetemelkedés „felfelé”

▶ Jobbos menet

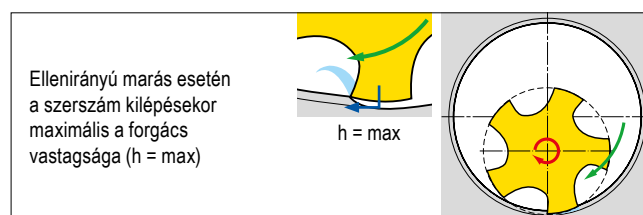
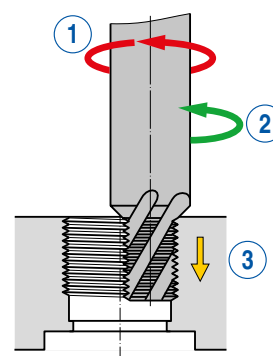


Ellenirányú marás

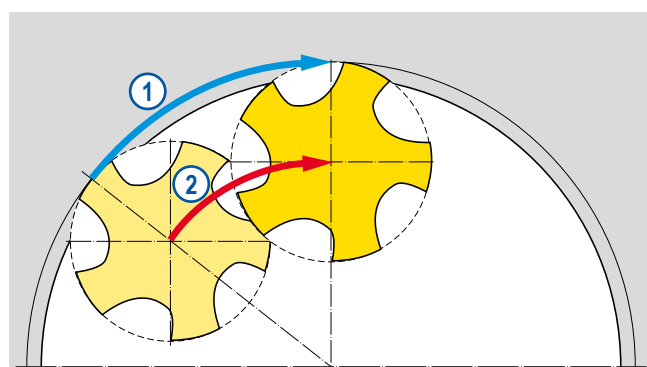
Tulajdonságok:

- ① Szerszám forgási iránya: „jobb”
- ② A szerszámmozgás iránya az óramutató járásával megegyező
- ③ Menetemelkedés „lefelé”

▶ Jobbos menet

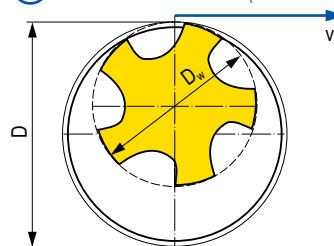


Az előtolás kiszámítása



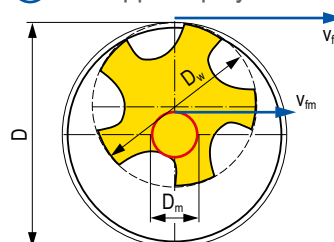
D_w = Effektív átmérő (mm)
 n = Fordulatszám (min^{-1})
 f_z = Fogankénti előtolás (mm)
 z = Fogak száma a szerszámon (radiális)
 D = A menet névleges átmérője = a külső kontúr átmérője (mm)
 D_m = A középponti pálya átmérője ($D - D_w$) (mm)

① Kontúrelőtolás v_f



$$v_f = n \times f_z \times z \quad \text{mm/min}$$

② Középponti pálya menti előtolás (v_{fm})



$$v_{fm} = \frac{v_f \times (D - D_w)}{D} \quad \text{mm/min}$$

Felhasználói tippek

① Menetmarónál két lehetőség van a szerszám előtolásának programozására:

Az egyik esetben a kontúr mentén, a másik esetben a szerszámközpontban van az előtolás. A következő módon lehet eldönteni, hogy milyen előtolással dolgozzon a gép:

- ▲ Táplálja be a teljes menetmarási programot a szerszámgép vezérlésébe.
- ▲ Programozzon be biztonsági távolságot, hogy a menetmarási program teljes egészében a levegőben fusson.
- ▲ Hagyja végigfutni a programot és mérje le a megmunkálási időt.
- ▲ Hasonlítsa össze a mért időt a számított elméleti értékkel.

Ha a mért idő hosszabb, mint a számított, akkor szerszámközponti előtolással dolgozzon.

Ha a mért idő rövidebb, mint a számított, akkor kontúrelőtolással dolgozzon.

Forgácsolási adatok számítása menetmarásnál

$$n = \frac{v_c \times 1000}{d \times \pi}$$

$$v_c = \frac{d \times \pi \times n}{1000}$$

$$v_f = f_z \times z \times n$$

$$n = \frac{v_f}{f_z \times z}$$

$$f_z = \frac{v_f}{z \times n}$$

Marás – külső profil

$$v_{fm} = \frac{v_f \times (D + d)}{D}$$

$$v_f = \frac{D \times v_{fm}}{(D + d)}$$

Marás – belső profil

$$v_{fm} = \frac{v_f \times (D - d)}{D}$$

$$v_f = \frac{D \times v_{fm}}{(D - d)}$$

Maró bemerülése egyenesen

$$U_{bemer.} = 0,25 \times v_{fm}$$

Maró bemerülése körívben

$$U_{bemer.} = v_{fm}$$

n 1/min = Az orsó fordulatszáma
 v_c m/min = Forgácsolási sebesség
 d mm = Szerszámtátmérő
 D mm = A menet névleges átmérője
 v_f mm/min = Előtolás a kontúr mentén

v_{fm} mm/min = Előtolás a középpontban
 $U_{bemer.}$ mm/min = Programozott bemerülési előtolás
 f_z mm = Fogankénti előtolás
 z Darab = A szerszám forgácsolóéleinek száma

7

Korrekciós értékek belső menetmarásnál

A gép vezérlésébe táplálendő, korrigált marórádiusz az alábbi módon számítható:

a maró névleges átmérőjének a fele – 0,05 x a menetemelkedés (P)

Példa:

M30x3

Szerszámtátmérő:

20 mm

$$\frac{\varnothing 20}{2} - (0,05 \times 3) = \underline{9,85 \text{ mm}}$$

A gép vezérlésébe betáplálendő marórádiusz: 9,85 mm.

Bevonatok

AlCrN

- ▲ nagy teljesítményű, többrétegű AlCrN bevonat
- ▲ maximális alkalmazási hőmérséklet: > 1100 °C

Ti 500

- ▲ TiAlN bevonat
- ▲ maximális alkalmazási hőmérséklet: 500 °C

CWX 500

- ▲ keménység, TiAlN bevonatú
- ▲ univerzális keménység-minőség szinte minden anyaghoz

Ti 600

- ▲ többrétegű TiAlN bevonat
- ▲ maximális alkalmazási hőmérséklet: 650 °C

TiAlN

- ▲ többrétegű TiAlN bevonat
- ▲ maximális alkalmazási hőmérséklet: 900 °C

Ti 601

- ▲ nagy teljesítményű, többrétegű TiAlN bevonat
- ▲ maximális alkalmazási hőmérséklet: 900 °C

TiCN

- ▲ többrétegű TiCN bevonat
- ▲ maximális alkalmazási hőmérséklet: 450 °C

Ti 602

- ▲ többrétegű TiCN bevonat
- ▲ maximális alkalmazási hőmérséklet: 400 °C

TiN

- ▲ TiN bevonat
- ▲ maximális alkalmazási hőmérséklet: 450 °C