

Novi izdelki za strojno obdelavo

NEW Razširitev poligonskega sistema



Kolutna rezkalna ploščica za odrez

→ Stran 15

- ▲ Zanesljivo rezkanje z globinami reza do 11,5 mm pri skoraj vseh materialih
- ▲ Najdaljša življenjska doba pri največji procesni varnosti
- ▲ Na zalogi so različni premeri za širino utora 1,5 mm



Delni profil kolutne rezkalne ploščice za rezkanje navojev

→ Stran 16

- ▲ Razširitev obstoječega programa 50 882 za korak navoja od 3,5 do 6 mm

NEW MiniMill XL – sistem za odrezovalno rezkanje



Rezkalna ploščica
Držala

→ Stran 28

→ Stran 33

- ▲ Razširitev preverjenega sistema za odrezovalno rezkanje MiniMill s premera 37 mm še na premer 50 mm
- ▲ Zanesljivo rezkanje z globinami reza do 16,5 mm pri skoraj vseh materialih
- ▲ Križno ozobljena izvedba za precej večji učinek samočiščenja za manjše mašenje odrezkov
- ▲ Na zalogi je širok izbor za različne širine utorov in držal

NEW Zmogljivi rezkar za navoje, tip SFSE



→ Stran 63–66

- ▲ Večredni stebelni navojni rezkar z grezilom
- ▲ Univerzalna uporaba v skoraj vseh običajnih materialih, ki so na voljo na trgu
- ▲ Orodje 2 v 1: Rezkanje navojev in grezenje z enim orodjem
- ▲ Največja zanesljivost in procesna varnost
- ▲ Izjemno razmerje med ceno in zmogljivostjo

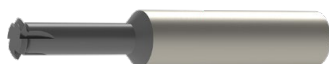
NEW Zmogljivi rezkar za navoje, tip SGF



→ Stran 71+72

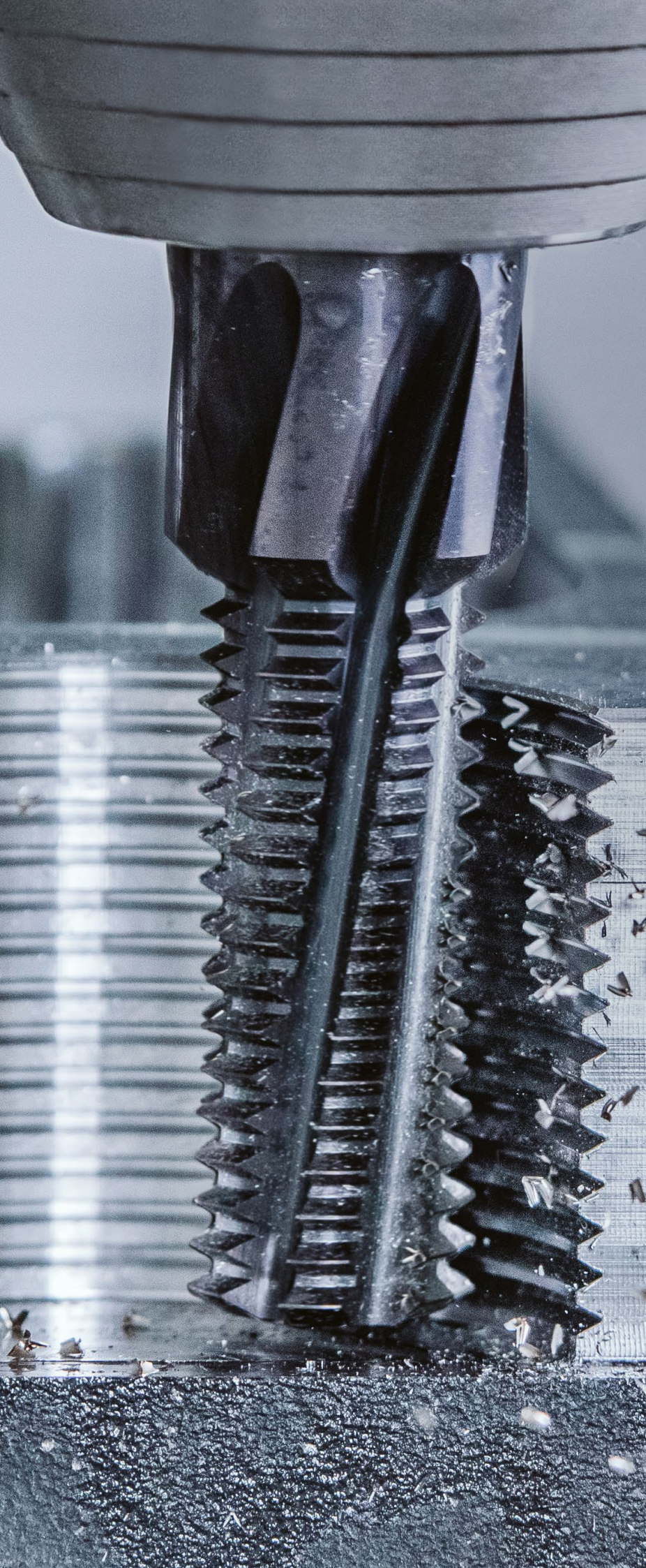
- ▲ Večredni stebelni navojni rezkar brez grezila
- ▲ Univerzalna uporaba v skoraj vseh običajnih materialih, ki so na voljo na trgu
- ▲ Največja zanesljivost in procesna varnost
- ▲ Izjemno razmerje med ceno in zmogljivostjo

NEW Stebelni navojni rezkar tipa HR



→ Stran 60

- ▲ Enoredni stebelni navojni rezkar z univerzalnim področjem uporabe, vendar s poudarkom na obdelavi v trdo
- ▲ Odlična rešitev pri visokih stranskih silah med strojno obdelavo
→ popolnoma cilindrični, natančno in po meri izdelani navoji najvišje kakovosti



Obdelava izvrtn

1 Svedri HSS

2 Svedri VHM

3 Svedri z obračalnimi ploščicami

4 Povrtala in grezila

5 Izstruževalna orodja

6 Navojni svedri in oblikovalci navojev

7 Kolutni in navojni rezkarji

8 Struženje navojev

9 Stružna orodja

Obdelava s struženjem

10 Večnamenska orodja EcoCut in FreeTurn

11 Zarezovalna orodja

12 Miniaturna orodja za struženje

Obdelava z rezkanjem

13 Rezkarji HSS

14 Rezkarji VHM

15 Rezkalne glave z obračalnimi ploščicami

Vpenjalne tehnike

16 Vpenjala za orodja in pribor

17 Vpenjanje obdelovancev

18 Primeri materialov in seznam št. artiklov

Kazalo

Razlaga simbolov	4
Tipi orodja	5
Pregled koltnih in VHM rezkarjev za navoje	5
Vrste navojev	6
Opis postopka	6+7
Toolfinder	8+9
Program izdelkov	10–76
Tehnični podatki	
Rezalni podatki	77–83
Postopek rezkanja (istosmerno in protismerno rezkanje)	84
Izračun podajanja	84
Računsko določanje rezalnih podatkov za rezkanje navojev	85
Prevleke	85

WNT \ Performance

Orodja premium kakovosti za največjo zmogljivost.

Orodja premium kakovosti iz linije izdelkov **WNT Performance** so bila zasnovana za posebna področja uporabe in jih odlikuje izjemna zmogljivost. Če imate pri proizvodnji visoke zahteve glede zmogljivosti in želite doseči kar najboljše rezultate, vam priporočamo premium izdelke iz te linije.

WNT \ Standard

Kakovostno orodje za vsakodnevno uporabo.

Orodje iz linije izdelkov **WNT Standard** je visokokakovostno, zmogljivo in zanesljivo, naši kupci po vsem svetu pa mu zaupajo v največji možni meri. Orodje iz te linije izdelkov je prva izbira za vsakodnevno uporabo in zagotavlja optimalne rezultate.

Razlaga simbolov

Izvedba



Vrtanje ni potrebno



Centralno notranje hlajenje



Radialno notranje hlajenje



Dovod hladilnega sredstva po izbiri prek vezave ali centralno



Levorezni

Držalo



Cilindrično držalo – gladko



Cilindrično držalo s stransko prijemalno površino „Weldon“

● = Glavni način uporabe

○ = Pomožna uporaba



Navoj/kot profila navoja



Pojasnila o vrstah navoja najdete na → **Stran 6**.



Kot profila navoja 60°

Področja uporabe



Varnostni utori



Rezkanje utorov, polni radij



Rezkanje utorov



Odrezovalno rezkanje



Robkanje in posnemanje robov



Notranji D/L



Zunanji D/L



Notranji/zunanji D/L

Tipi orodja

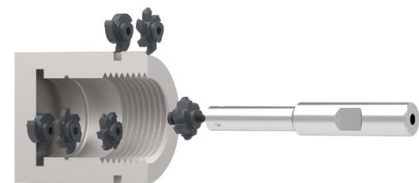
System 300	Kolutni stebelni rezkar z rezkalno ploščico HM	BGF	Vrtalno navojni rezkar iz VHM
Polygon	Kolutni stebelni rezkar z VHM obračalno ploščico (poligonalno ležišče ploščice)	Micro Mill	Krožni stebelni rezkar VHM
Mini Mill	Kolutni stebelni rezkar z VHM rezkalno ploščico (sedež ploščice s tremi rebri za stabilnejše naleganje)	ZBGF	Vrtalno-navojni kolutni rezkar iz VHM
MWN	Večzobi navojni rezkar z VHM obračalnimi ploščicami in Weldon vpetjem (ravno ležišče ploščice)	SGF	Stebelni navojni rezkar
GZD	Večzobi navojni rezkar z VHM obračalnimi ploščicami (poševno ležišče ploščice) in Weldon vpetjem	SFSE	Stebelni navojni rezkar z grezilom
GZG	Večzobi navojni rezkar z VHM obračalnimi ploščicami in Weldon vpetjem (ravno ležišče ploščice)	SFSE Micro	Stebelni navojni rezkar za majhne navoje
EAW	Enoredni navojni rezkar z obračalnimi ploščicami iz karbidne trdine in površino Weldon	HR	Enoredni stebelni navojni rezkar
EWM	Enoredni navojni rezkar z obračalno ploščico iz karbidne trdine in vpenjalom SK		

7

Pregled kolutnih in VHM rezkarjev za navoje

Modularna orodja za krožno rezkanje z kolutnimi ploščicami VHM (ModuSet)

- ▲ Idealno orodje za vsako področje uporabe
- ▲ Različna držala, odvisno od previsne dolžine
- ▲ Enaka kolutna navojna ploščica za različne korake in premere
- ▲ Visoka prilagodljivost in stabilnost
- ▲ Poleg krožnega rezkanja navojev so možni tudi drugi postopki krožnega in linearnega rezkanja



Prva izbira za manjše serije in velike navoje

Navojni rezkarji z obračalnimi ploščicami VHM (ModuThread)

- ▲ Zamenjava ploščice glede na vrsto navoja
- ▲ Enaka obračalna ploščica za različne premere



Navojni rezkarji VHM (MonoThread)

- ▲ Kratek čas obdelave, idealno za serijsko proizvodnjo
- ▲ Eno orodje za eno vrsto navoja
- ▲ En navojni rezkar za različne premere pri enakem koraku navoja



MicroMill



SGF



ZBGF



BGF

Vrste navojev

M	Metrični normalni navoj ISO	BSW	Whitworthov navoj
MF	Metrični fini navoj ISO	BSF	Whitworthov fini navoj
G	Cevni ali Whitworthov	NPT	Ameriški stožčasti cevni navoj
UN	Ameriški enotni navoj	Pg	Navoj oklepne jeklene cevi
UNC	Ameriški enotni normalni navoj	Tr	Trapezni navoj
UNF	Ameriški enotni fini navoj		

Opis postopka rezkanja navojev

Navojni rezkarji

- ▲ Z odrezovanjem
- ▲ Izdelava navojev s krožnim rezkanjem pri vzponu (vijačna interpolacija)
- ▲ Uporabno za najrazličnejše materiale s trdoto do 60 HRC
- ▲ Manjši vrtilni moment kot pri rezanju in oblikovanju navojev (spreminjanje smeri vrtenja ni potrebno)
- ▲ Mogoča je obdelava navojev do dna izvrtine
- ▲ Mogoče je visokohitrostno rezanje (HSC)

Prednosti rezkanja navojev

- ▲ Z enim orodjem je mogoča izdelava različnih toleranc navojev
- ▲ Eno orodje za obdelavo slepih in skozijskih izvrtin
- ▲ Zagotovljene so odlične površine obdelovancev in dimenzijska stabilnost
- ▲ Eno orodje za desne in leve navoje
- ▲ Nizka rezalna sila pri obdelavi tankostenskih delov
- ▲ Globine navojev, ki jih je mogoče natančno ponoviti
- ▲ Brez težav pri odvajanju odrezkov in brez ostankov odrezkov v izdelanem navoju

Dodatne prednosti navojnih rezkarjev z grezilom

- ▲ Prihranek časa pri menjavi orodja in namestitvi, zato je čas obdelave občutno krajši
- ▲ Optimizacija zasedenih mest magazina v stroju

Postopek

Namestitev nad obdelovanec	
Primik na začetni položaj za rezkanje navojev	
Krožno primikanje (rezkanje) pri zanki primika (90°/180°) pri četrtinskem vzponu	
1-krat vzpon v smeri »Z+«	
Zanka odmika v središče izvrtine (90°/180°)	
Odmik na začetni položaj	



Tukaj je prikazano istosmerno rezkanje. Dodatne informacije o postopku rezkanja (istosmerno in protismerno rezkanje) najdete na → strani 84.

Opis postopka rezkanja navojev, vrtalno navojni rezkarji

Vrtanje in rezkanje navojev

- ▲ Z odrezovanjem
- ▲ Izdelava celotnega navoja – vrtanje, grezenje in rezkanje navojev samo z enim orodjem
- ▲ Možnost uporabe z najrazličnejšimi materiali (K/N)
- ▲ Pogoj: CNC-krmiljen stroj za rezkanje ali obdelovalni center s funkcijo vijačne interpolacije

Prednosti

- ▲ Najkrajši časi obdelave zaradi velikih rezalnih hitrosti in podajanja
- ▲ Prihranek časa pri menjavi orodja in namestitvi, zato je čas obdelave občutno krajši
- ▲ Optimizacija zasedanja mest magazina v stroju
- ▲ Z enim orodjem je mogoča izdelava različnih toleranc navojev
- ▲ Zagotovljene so odlične površine obdelovancev in dimenzijska stabilnost
- ▲ Eno orodje za obdelavo slepih in skozijskih izvrtin
- ▲ Globine navojev, ki jih je mogoče natančno ponoviti
- ▲ Brez težav z odrezki in brez ostankov odrezkov v izdelanem navoju
- ▲ Mogoče je visokohitrostno rezanje (HSC)

Postopek

Namestitev nad obdelovanec	
Navrtanje, vrtanje, grezenje	
Sproščanje	
Primik na začetni položaj za rezkanje navojev	
Krožno primikanje (rezkanje) pri zanki primika (90°/180°) pri četrtinskem vzponu	
1-krat vzpon v smeri »Z+«	
Zanka odmika v središče izvrtine (90°/180°)	
Odmik na začetni položaj	

7

Krožno vrtanje in rezkanje navojev

- ▲ Z odrezovanjem
- ▲ Izdelava celotnega navoja – vrtanje, grezenje in rezkanje navojev samo z enim orodjem
- ▲ Možnost uporabe v najrazličnejših materialih (H/S/O)
- ▲ Pogoj: CNC-krmiljen stroj za rezkanje ali obdelovalni center s funkcijo vijačne interpolacije

Prednosti














- ▲ Najkrajši časi obdelave zaradi hkratne izdelave jedrne izvrtine in navoja
- ▲ Prihranek časa pri menjavi orodja in namestitvi, zato je čas obdelave občutno krajši
- ▲ Optimizacija zasedenih mest magazina v stroju
- ▲ Z enim orodjem je mogoča izdelava različnih toleranc navojev
- ▲ Zagotovljene so odlične površine obdelovancev in dimenzijska stabilnost
- ▲ Eno orodje za obdelavo slepih in skozijskih izvrtin
- ▲ Globine navojev, ki jih je mogoče natančno ponoviti
- ▲ Optimalno odvajanje odrezkov brez ostankov odrezkov v izdelanem navoju

Postopek

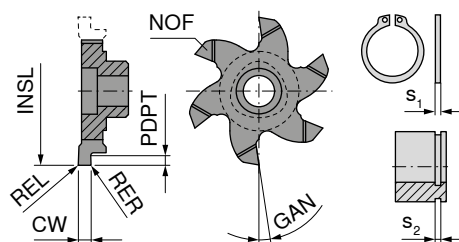
Namestitev nad obdelovanec	
Rezkanje posnetja (dokler ni dosežena prava globina grezenja)	
Ponovni premik v začetni položaj nad obdelovancem	
Krožno rezkanje navojev s spiralnim premikanjem do globine navoja, ki ga je treba izdelati	
Zanka odmika v središče izvrtine (90°/180°)	
Odmik na začetni položaj	

Toolfinder

	Tipi orodja	Lastnosti orodja	Od premera izvrtine v mm
ModuSet	Modularna orodja za krožno rezkanje z kolutnimi rezkalnimi ploščicami VHM		
	Polygon 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Visok prenos sile prek poligonskega vmesnika ▲ 3- in 6-rezilne obračalne ploščice ▲ Stabilna držala iz VHM in jekla 	9,6
	Mini Mill 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Boljše naleganje ploščice zaradi treh reber v ležišču ▲ Združljivo z popularnimi sistemi konkurenčnih proizvajalcev ▲ 3- in 6-rezilne kolutne rezkalne ploščice ▲ Stabilna držala iz VHM in jekla 	9,6
	System 300 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Zanesljivo orodje za krožno rezkanje ▲ 3-rezilne kolutne rezkalne ploščice 	7,9
ModuThread	Navojni rezkarji z obračalnimi ploščicami VHM		
	MWN 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Rezkanje navojev z večzobim navojnim rezkarjem ▲ Obračalne ploščice so obojestransko uporabne ▲ Izključno za izdelavo navojev ▲ Držalo za stožčaste navoje 	9,0
	GZD 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Večzobi stebelni navojni rezkar ▲ Za rezkanje navojev v polne materiale ▲ Izdelava osnovnih izvrtin in navojev z enim orodjem 	14,0
	GZG 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Večzobi navojni rezkar ▲ Izključno za izdelavo navojev 	18,5
	EAW 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Enoredni navojni rezkar ▲ Ploščice z 2 ali 4 rezili ▲ Izključno za izdelavo navojev ▲ Držalo za ploščice s cilindričnim držalom DIN 1835 	17,5
	EWM 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Enoredni navojni rezkar ▲ Ploščice z 4 rezili ▲ Izključno za izdelavo navojev ▲ Držalo ploščice v obliki monobloka s strmim konusom DIN 69871 	43,0
MonoThread	Navojni rezkarji VHM		
	Micro Mill 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ VHM stebelno kolutni rezkar za uporabo pri izjemno majhnih premerih 	1,25
	BGF 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Vrtalno navojni rezkarji ▲ Izdelava osnovnih izvrtin, navojev in grezenje z enim orodjem 	2,45
	ZBGF 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Vrtalno-navojni rezkar ▲ Izdelava izvrtine, navoja in grezenje, vse z enim orodjem 	2,3
	SFSE Micro 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ VHM navojni rezkar z grezilom ▲ Samo eno orodje za grezenje in izdelavo navojev ▲ Posebej za najmanjše navoje v trdih materialih 	0,75
	SFSE 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ VHM navojni rezkar z grezilom ▲ Samo eno orodje za grezenje in izdelavo navojev 	2,4
	SGF 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ VHM navojni rezkar brez grezila ▲ Izključno za izdelavo navojev 	2,4
	HR 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Enoredni stebelni navojni rezkar ▲ Izključno za izdelavo navojev ▲ Do 3 x D pri materialih s trdoto do 60 HRC 	3,14

Navoj/kot profila navoja								Področja uporabe					Držala
													
M	G	BSW	UN	UNC	Pg	NPT	Tr						
MF		BSF		UNF									
16+17	18	18		20				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			66		65							
67	68			69		68							
70+71	72												
73	74	74		75									
76													
60													

ModuSet – Kolutna rezkalna ploščica za varnostne utore brez posnetja



Ti500



VHM

50 880 ...

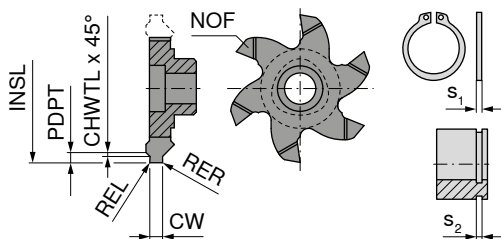
Velikost	S ₂ H13 mm	INSL mm	CW _{-0.03} mm	PDPT mm	REL mm	RER mm	GAN °	s ₁ mm	NOF	50 880 ...	
										EUR	W2
6	0,90	9,6	0,98	1,20	0,05	0,05	6	0,80	3	45,06	292
	1,10	11,7	1,18	1,00	0,05	0,05	6	1,00	3	42,87	294
	1,30	11,7	1,38	1,00	0,05	0,05	6	1,20	3	42,87	296
	1,60	11,7	1,68	1,00	0,10	0,10	6	1,50	3	42,87	298
7	1,10	16,0	1,18	0,90	0,05	0,05	6	1,00	6	59,68	301
	1,30	16,0	1,38	1,10	0,05	0,05	6	1,20	6	60,12	302
	1,60	16,0	1,68	1,25	0,10	0,10	6	1,50	6	60,12	304
	1,85	16,0	1,93	1,25	0,10	0,10	6	1,75	6	60,12	306
	1,10	17,7	1,18	0,90	0,05	0,05	6	1,00	6	60,71	308
	1,30	17,7	1,38	1,10	0,05	0,05	6	1,20	6	60,71	309
	1,60	17,7	1,68	1,25	0,10	0,10	6	1,50	6	60,71	310
	1,85	17,7	1,93	1,25	0,10	0,10	6	1,75	6	60,71	311
9	1,10	20,0	1,18	0,90	0,05	0,05	6	1,00	6	62,45	313
	1,30	20,0	1,38	1,10	0,05	0,05	6	1,20	6	62,45	314
	1,60	20,0	1,68	1,25	0,10	0,10	6	1,50	6	62,45	315
	1,85	20,0	1,93	1,25	0,10	0,10	6	1,75	6	62,45	316
	1,60	21,7	1,68	1,25	0,10	0,10	6	1,50	6	63,17	318
	1,85	21,7	1,93	1,25	0,10	0,10	6	1,75	6	63,17	319
	2,15	21,7	2,23	1,75	0,10	0,10	6	2,00	6	63,17	320
	2,65	21,7	2,73	1,75	0,20	0,20	6	2,50	6	63,17	321
10	1,30	26,0	1,38	1,10	0,05	0,05	6	1,20	6	65,48	322
	1,60	26,0	1,68	1,25	0,10	0,10	6	1,50	6	65,48	324
	1,85	26,0	1,93	1,25	0,10	0,10	6	1,75	6	65,48	326
	2,15	26,0	2,23	1,75	0,10	0,10	6	2,00	6	65,48	328
	2,65	26,0	2,73	1,75	0,20	0,20	6	2,20	6	65,48	330
	3,15	26,0	3,23	2,20	0,20	0,20	6	3,00	6	65,48	332
P											●
M											●
K											●
N											●
S											●
H											●
O											●

→ v_c/f_z Stran 82

Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_f ali podajanje na sredinski osi v_{fm}. Podrobnosti na → Stran 84+85.

ModuSet – Kolutna rezkalna ploščica za varnostne utore s posnetjem

▲ Z obojestranskim prirezanim robom CHWTL x 45°



Ti500



VHM

50 879 ...

Velikost	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	63,89	292
	1,30	16,0	1,38	0,85	0,05	0,05	0,15	1,20	6	65,90	302
	1,60	16,0	1,68	1,00	0,10	0,10	0,15	1,50	6	65,90	304
	1,85	16,0	1,93	1,25	0,10	0,10	0,20	1,75	6	65,90	306
9	1,10	20,0	1,18	0,50	0,05	0,05	0,10	1,00	6	68,37	307
	1,30	20,0	1,38	0,85	0,05	0,05	0,15	1,20	6	68,37	308
	1,60	20,0	1,68	1,00	0,10	0,10	0,15	1,50	6	68,37	309
	1,60	21,7	1,68	1,00	0,10	0,10	0,15	1,50	6	68,37	312
	1,85	20,0	1,93	1,25	0,10	0,10	0,20	1,75	6	68,37	310
	1,85	21,7	1,93	1,25	0,10	0,10	0,20	1,75	6	68,37	314
	2,15	21,7	2,23	1,50	0,10	0,10	0,20	2,00	6	68,37	316
	2,65	21,7	2,73	1,75	0,20	0,20	0,20	2,50	6	68,37	318
10	1,30	26,0	1,38	0,85	0,05	0,05	0,15	1,20	6	71,13	322
	1,60	26,0	1,68	1,00	0,10	0,10	0,15	1,50	6	71,13	324
	1,85	26,0	1,93	1,25	0,10	0,10	0,20	1,75	6	71,13	326
	2,15	26,0	2,23	1,50	0,10	0,10	0,20	2,00	6	71,13	328
	2,65	26,0	2,73	1,75	0,20	0,20	0,20	2,50	6	71,13	330
	3,15	26,0	3,23	1,75	0,20	0,20	0,20	3,00	6	71,13	332
P											●
M											●
K											●
N											●
S											●
H											●
O											●

7

→ v_c/f_z Stran 82



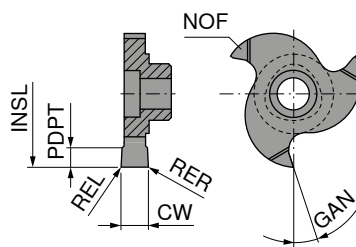
Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_r ali podajanje na sredinski osi v_{im}. Podrobnosti na → Stran 84+85.

ModuSet – Kolutna rezkalna ploščica brez profila

▲ Velikost 7: od širine reza 5,0 mm naprej z brušenimi utori za lomljenje odrezkov

▲ Velikost 10: od širine reza 6,5 mm naprej z brušenimi utori za lomljenje odrezkov

Polygon



Ti500



VHM

50 875 ...

Velikost	CW <small>+/-0,02</small> 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	45,06	302
	2,0	11,7	2,25	0,15	0,15	6	3	45,06	304
	2,5	11,7	2,25	0,15	0,15	6	3	46,07	306
	3,0	11,7	2,25	0,15	0,15	6	3	46,07	308
7	3,5	16,0	3,50	0,15	0,15	0	3	50,26	310
	3,5	16,0	3,50	0,15	0,15	8	3	50,26	312
	3,5	16,0	3,50	0,15	0,15	12	3	50,26	314
	5,0	16,0	3,50	0,15	0,15	0	3	56,78	316
	5,0	16,0	3,50	0,15	0,15	8	3	56,78	318
	5,0	16,0	3,50	0,15	0,15	12	3	56,78	320
10	4,0	25,0	5,70	0,15	0,15	0	3	52,14	330
	4,0	25,0	5,70	0,15	0,15	8	3	52,14	332
	4,0	25,0	5,70	0,15	0,15	12	3	52,14	334
	5,0	25,0	5,70	0,15	0,15	8	3	60,83	337
	6,5	25,0	5,70	0,15	0,15	0	3	63,75	340
	6,5	25,0	5,70	0,15	0,15	8	3	63,75	342
	6,5	25,0	5,70	0,15	0,15	12	3	63,75	344
	8,0	25,0	5,70	0,15	0,15	0	3	70,70	350
	8,0	25,0	5,70	0,15	0,15	8	3	70,70	352
	8,0	25,0	5,70	0,15	0,15	12	3	70,70	354

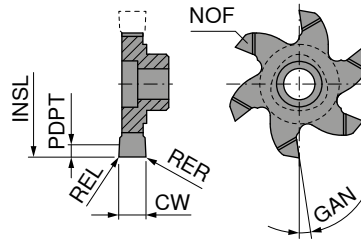
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

→ v_c/f_z Stran 82



Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_c ali podajanje na sredinski osi v_m . Podrobnosti na → **Stran 84+85**.

ModuSet – Kolutna rezkalna ploščica brez profila



Ti500



VHM

50 876 ...

Velikost	CW <small>+/-0,02</small> 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	54,75	307
	2,0	17,7	4,0	0,10	0,10	6	6	55,04	308
	2,5	17,7	4,0	0,15	0,15	6	6	55,48	309
	3,0	16,0	3,5	0,15	0,15	6	6	62,86	302
	4,0	16,0	3,5	0,15	0,15	6	6	66,49	304
	5,0	16,0	3,5	0,15	0,15	6	6	68,54	306
9	1,5	21,7	5,0	0,10	0,10	6	6	63,17	314
	2,0	21,7	5,0	0,10	0,10	6	6	63,60	315
	2,5	21,7	5,0	0,15	0,15	6	6	63,60	316
	3,0	21,7	5,0	0,15	0,15	6	6	64,02	317
	3,0	20,0	4,2	0,15	0,15	6	6	64,02	311
	4,0	20,0	4,2	0,15	0,15	6	6	65,90	312
	5,0	20,0	4,2	0,15	0,15	6	6	69,67	313
10	1,5	27,7	6,8	0,10	0,10	6	6	77,79	330
	2,0	27,7	6,8	0,10	0,10	6	6	78,95	332
	2,5	27,7	6,8	0,15	0,15	6	6	78,95	334
	3,0	26,0	6,2	0,15	0,15	6	6	66,49	322
	3,0	27,7	6,8	0,15	0,15	6	6	80,10	336
	4,0	26,0	6,2	0,15	0,15	6	6	70,26	324
	5,0	26,0	6,2	0,15	0,15	6	6	70,55	326
	6,5	26,0	6,2	0,15	0,15	6	6	72,28	328
P									●
M									●
K									●
N									●
S									●
H									●
O									●

7

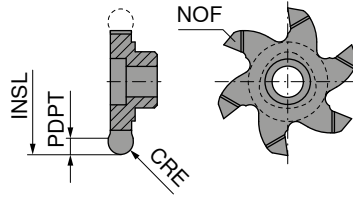
→ v_c/f_z Stran 82



Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_r ali podajanje na sredinski osi v_{fm} . Podrobnosti na → **Stran 84+85**.

ModuSet – Kolutna rezkalna ploščica za radiusno rezkanje

Polygon



Ti500



VHM

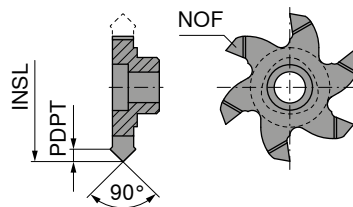
50 886 ...

Velikost	CRE mm	INSL mm	PDPT mm	NOF	EUR W2	
6	1,100	9,6	1,20	3	47,20	702
	0,788	11,7	2,25	3	47,20	704
	1,100	11,7	2,25	3	47,20	708
	1,190	11,7	2,25	3	47,20	706
7	0,788	17,7	4,20	6	59,66	712
	1,100	17,7	4,20	6	59,66	714
9	0,785	21,7	5,00	6	71,90	720
	1,000	21,7	5,00	6	71,90	722
	1,200	21,7	5,00	6	71,90	724
	1,400	21,7	5,00	6	71,90	726
	1,500	21,7	5,00	6	71,90	728
P						•
M						•
K						•
N						•
S						•
H						•
O						•

→ v_c/f_z Stran 82

ModuSet – Kolutna rezkalna ploščice za posnemanje robov in robkanje

Polygon



Ti500



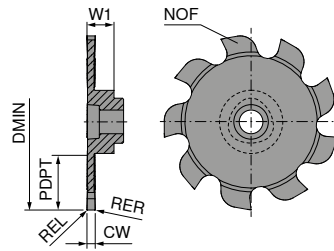
VHM

50 884 ...

Velikost	PDPT mm	INSL mm	NOF	EUR W2	
6	1,20	9,6	3	42,87	292
	1,50	11,7	3	42,87	294
7	1,90	16,0	6	64,90	302
	1,30	17,7	6	65,03	304
9	1,90	20,0	6	67,21	312
	1,95	21,7	6	65,48	314
10	2,10	26,0	6	71,13	322
P					•
M					•
K					•
N					•
S					•
H					•
O					•

→ v_c/f_z Stran 82

ModuSet – Kolutni rezkar za odrezovanje



NEW

Ti500



VHM

51 800 ...

EUR
W2

Velikost	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	87,08 14000
7	22	6,40	1,5	0,1	0,1	3,86	9	97,72 22000
9	32	10,25	1,5	0,1	0,1	4,91	9	111,50 32000
10	37	11,50	1,5	0,1	0,1	4,86	9	125,90 37000
P								•
M								•
K								•
N								•
S								•
H								•
O								•

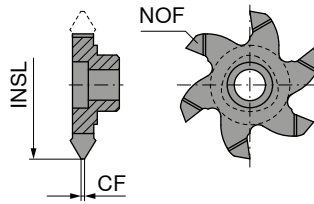
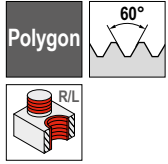
→ v_c/f_z Stran 82

Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_c ali podajanje na sredinski osi v_m. Podrobnosti na → **Stran 84+85**.

7

ModuSet – Kolutna rezkalna ploščice za rezkanje navojev – delni profil

▲ Z držalom 50 805 010 / 50 805 011 je največji možen vzpon 3 mm!



Ti500



VHM

50 882 ...

Velikost	TP mm	INSL mm	CF mm	NOF	TD mm	EUR W2	
6	1 - 3	11,7	0,10	3	≥16	62,15	292
7	1 - 3	17,7	0,10	6	≥22	69,67	306
	1 - 4	16,0	0,10	6	≥20	70,26	302
	2,5 - 4	16,0	0,25	6	≥22	69,67	304
9	1 - 2	21,7	0,10	6	≥27	70,82	314
	1 - 3	20,0	0,10	6	≥24	70,82	312
	2 - 4	21,7	0,15	6	≥30	70,82	316
10	1 - 3	26,0	0,10	6	≥32	75,47	322
	2,5 - 5	26,0	0,25	6	≥36	74,89	324
	3,5 - 6	26,0	0,40	6	≥52	83,09	32600
P							●
M							●
K							●
N							●
S							●
H							●
O							●

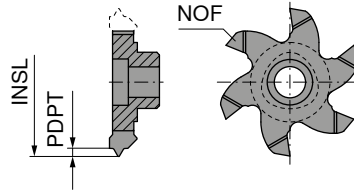
→ v_c/f_z Stran 82

Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_f ali podajanje na sredinski osi v_{fm} . Podrobnosti na → **Stran 84+85**.

ModuSet – Kolutna rezkalna ploščica za rezkanje navojev – polni profil

Polygon

M



Ti500



VHM

50 881 ...

Velikost	TP mm	INSL mm	PDPT mm	NOF	Navoj	EUR W2	
6	1	9,6	0,572	3	≥ M12x1	75,76	292
	1,5	9,6	0,875	3	≥ M14x1,5	75,76	293
	2	10,5	1,157	3	≥ M18x2	75,76	296
7	1,5	16,0	0,875	6	≥ M20x1,5	86,78	302
	2	16,0	1,157	6	≥ M22x2	86,78	304
	2,5	16,0	1,430	6	≥ M24x2,5	86,78	306
	2,5	16,0	1,430	6	M20, M22	93,14	308 ¹⁾
	3	16,0	1,702	6	≥ M24	86,78	310
9	1,5	20,0	0,875	6	≥ M24x1,5	88,94	312
	2	20,0	1,157	6	≥ M27x2	88,94	314
	3	20,0	1,702	6	M24, M27	88,94	316 ¹⁾
10	1,5	26,0	0,875	6	≥ M30x1,5	92,40	322
	2	26,0	1,157	6	≥ M33x2	92,40	324
	3	26,0	1,702	6	≥ M39x3	92,40	330
	3,5	26,0	1,982	6	≥ M42x3,5	92,40	332
	3,5	24,0	1,982	6	M30, M33	91,55	331 ¹⁾
	4	26,0	2,263	6	M36-M54x4	91,55	335 ¹⁾
	4	26,0	2,263	6	≥ M48x4	92,40	334
	4,5	26,0	2,553	6	≥ M42	92,40	336
5	26,0	2,836	6	≥ M48	91,55	337	
P							●
M							●
K							●
N							●
S							●
H							●
O							●

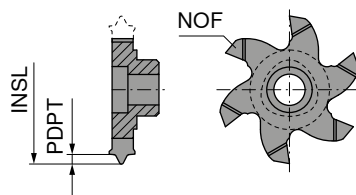
1) Popravljen profil

→ v_c/f_z Stran 82

Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_r ali podajanje na sredinski osi v_{fm} . Podrobnosti na → **Stran 84+85**.

ModuSet – Kolutna rezkalna ploščica za rezkanje navojev – polni profil

▲ 50 883 322 za navoj > 1"



Ti500



VHM

50 883 ...

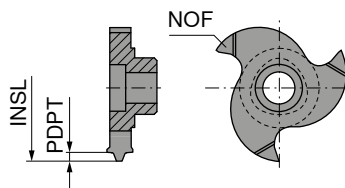
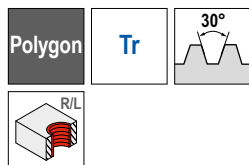
Velikost	TPI 1/"	TP mm	INSL mm	PDPT mm	NOF	EUR W2	
6	19	1,337	9,6	0,871	3	75,76	292
7	14	1,814	17,7	1,177	6	84,61	308
	14	1,814	16,0	1,177	6	86,33	304
	11	2,309	16,0	1,494	6	86,78	302
	10	2,540	16,0	1,646	6	86,33	306
9	14	1,814	20,0	1,177	6	88,94	316
	11	2,309	20,0	1,494	6	88,94	314
10	11	2,309	26,0	1,494	6	92,40	322
P							●
M							●
K							●
N							●
S							●
H							●
O							●

→ v_c/f_z Stran 82

Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_f ali podajanje na sredinski osi v_{fm} . Podrobnosti na → **Stran 84+85**.

ModuSet – Kolutna rezkalna ploščica za rezkanje navojev – polni profil

▲ DIN 103



Ti500



VHM

50 872 ...

Velikost	TP mm	INSL mm	PDPT mm	NOF	Navoj	EUR W2	
6	2	11,7	1,25	3	Tr 16x2 - Tr 20x2	82,72	292
	3	11,0	1,75	3	Tr 18x3 - Tr 20x3	82,72	294
	4	12,0	2,25	3	Tr 20x4	82,72	296 ¹⁾
7	3	14,0	1,75	3	Tr 24x3 - Tr 32x3	112,80	302 ²⁾
	5	15,3	2,75	3	Tr 28x5 - Tr 36x5	112,80	306 ³⁾
	5	15,3	2,75	3	Tr 26x5	112,80	304 ³⁾
	6	16,2	3,50	3	Tr 34x6 - Tr 42x6	112,80	310 ²⁾
	6	16,2	3,50	3	Tr 30x6 - Tr 32x6	112,80	308 ²⁾
10	5	25,0	2,75	3	Tr 44x5 - Tr 48x5	142,80	322 ⁴⁾
	7	22,0	3,75	3	Tr 38x7 - Tr 42x7	142,80	324 ⁴⁾

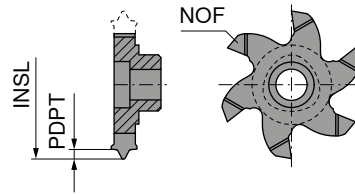
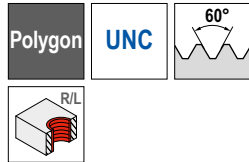
P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

- 1) Popravljen profil → v_c/f_z Stran 82
- 2) Ni primerno za držala 50 805 011 in 50 805 010
- 3) Ni primerno za držala 50 805 011 in 50 805 010 / Popravljen profil
- 4) Ni primerno za držala 50 805 026, 50 805 025 in 50 805 024

i Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_c ali podajanje na sredinski osi v_{fm} . Podrobnosti na → **Stran 84+85**.

ModuSet – Kolutna rezkalna ploščica za rezkanje navojev – polni profil

▲ Z držalom 50 805 010 / 50 805 011 je največji možen korak 3 mm!



Ti500



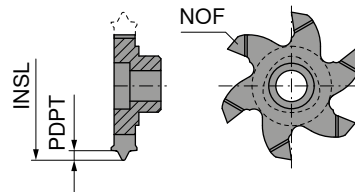
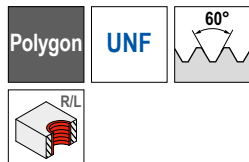
VHM

50 886 ...

Velikost	TPI 1/"	INSL mm	PDPT mm	NOF	
6	12	9,6	1,228	3	
	11	10,5	1,355	3	
	10	11,7	1,485	3	
7	9	16,0	1,577	6	
9	8	18,0	1,809	6	
	7	20,0	2,043	6	
P					•
M					•
K					•
N					•
S					•
H					•
O					•

→ v_c/f_z Stran 82**ModuSet – Kolutna rezkalna ploščica za rezkanje navojev – polni profil**

▲ Z držalom 50 805 010 / 50 805 011 je največji možen korak 3 mm!



Ti500



VHM

50 886 ...

Velikost	Navoj	INSL mm	PDPT mm	NOF	
6	1/2 - 20	9,6	0,733	3	
	9/16 - 18	10,5	0,827	3	
	3/4 - 16	11,7	0,945	3	
7	7/8 - 14	17,7	1,071	6	
9	1 - 12	20,0	1,228	6	
P					•
M					•
K					•
N					•
S					•
H					•
O					•

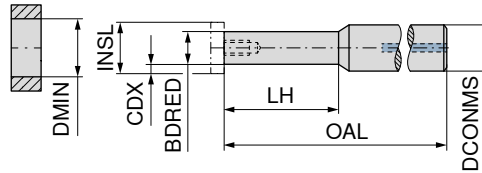
→ v_c/f_z Stran 82

Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_t ali podajanje na sredinski osi v_{fm} . Podrobnosti na → **Stran 84+85**.

ModuSet – Stebelno držalo kolutne rezkalne ploščice

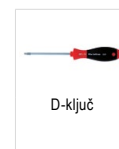
- ▲ Za največjo globino obdelave, upoštevajte širino ploščic (CW)
- ▲ Velikost 6 = za INSL 9,6; 10,5; 11,7; 12
- ▲ Velikost 7 = za INSL 16; 17,7
- ▲ Velikost 9 = za INSL 18; 20; 21,7
- ▲ Velikost 10 = za INSL 24; 25; 26; 27,7
- ▲ Držalo na voljo v različici za privijanje v spletni trgovini

Obseg dobave:
Vključno s ključem



Velikost	LH mm	CDX mm	DCONMS _{n6} mm	OAL mm	BDRED mm	DMIN mm	Pritezni moment Nm	50 805 ...	
								EUR W1	050 ...
6	20,00	2,25	12	67,5	7,0	12	1,0		180,40 050 ¹⁾
	20,00	2,25	12	67,5	7,0	12	1,0		289,80 051
	20,00	2,25	12	67,5	7,0	12	1,0	289,80	052
	30,00	2,25	12	80,0	7,0	12	1,0		303,70 053
	30,00	2,25	12	80,0	7,0	12	1,0	303,70	054
	40,00	2,25	12	100,0	7,0	12	1,0		328,70 055
	40,00	2,25	12	100,0	7,0	12	1,0	328,70	056
7	20,90	4,00	12	67,4	9,0	18	1,1		180,40 002 ¹⁾
	21,00	4,00	12	67,4	9,0	18	1,1		289,80 004
	21,00	4,00	12	67,4	9,0	18	1,1	289,80	005
	36,00	4,00	12	82,4	9,0	18	1,1		296,80 008
	36,00	4,00	12	82,4	9,0	18	1,1	307,80	085
		4,00	12	122,5	12,0	18	1,1	362,10	010
	4,00	12	82,4	12,0	18	1,1	284,10	011	
9	29,75	5,00	16	80,0	11,5	22	3,8		180,40 070 ¹⁾
	30,00	5,00	16	80,0	11,5	22	3,8		339,70 071
	30,00	5,00	16	80,0	11,5	22	3,8	339,70	072
	50,00	5,00	16	100,0	11,5	22	3,8		351,10 073
	50,00	5,00	16	100,0	11,5	22	3,8	351,10	074
10	20,50	5,70	16	105,0	15,5	28	5,5	342,60	025
	20,50	6,80	16	149,7	15,5	28	5,5	488,90	024
	20,50	6,80	20	175,4	15,5	28	5,5	566,90	026
	30,40	6,80	16	79,6	13,6	28	5,5		187,30 012 ¹⁾
	30,50	6,80	16	79,6	13,6	28	5,5	339,70	015
	30,50	6,80	16	79,6	13,6	28	5,5		339,70 014
	45,50	6,80	16	94,6	13,6	28	5,5	351,10	021
	45,50	6,80	16	94,6	13,6	28	5,5		351,10 020
	60,50	6,80	16	109,6	13,6	28	5,5		372,00 022
	60,50	6,80	16	109,6	13,6	28	5,5	372,00	023

1) Izvedba iz jekla



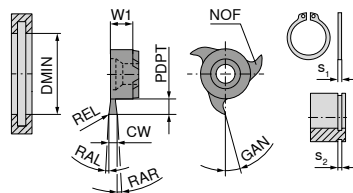
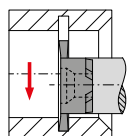
D-ključ



Vpenjalni vijak

Nadomestni deli Velikost	80 950 ...		70 960 ...	
	EUR Y7	125	EUR 2A	246
6	T08 - IP	13,16	M2,5x7	8,10
7	T08 - IP	13,16	M3x13	8,10
9	T15 - IP	15,33	M4x13	8,10
10	T20 - IP	16,17	M5x13,5	8,10

ModuSet – Kolutna rezkalna ploščica za utore varovalnega obroča

Mini
Mill ≥ 10
mm

CWX500



VHM

53 006 ...

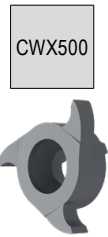
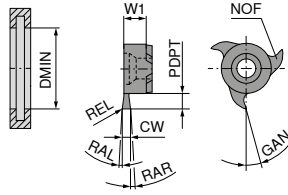
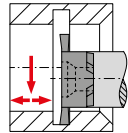
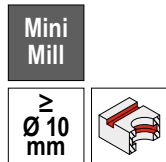
Velikost	DMIN mm	S _z H13 mm	CW _{-0.02} mm	PDPT mm	W1 mm	REL mm	RAL °	RAR °	GAN °	s ₁ mm	NOF	EUR W2	
10	10	0,70	0,74	1,5	3,50		1	1	15	0,60	3	43,90	070
	10	0,80	0,84	1,5	3,50		1	1	15	0,70	3	43,90	080
	10	0,90	0,94	1,5	3,50		1	1	15	0,80	3	43,90	090
	10	1,10	1,21	1,5	3,50		3	3	15	1,00	3	39,25	110
	10	1,30	1,41	1,5	3,50	0,10	3	3	15	1,20	3	39,25	130
	10	1,60	1,71	1,5	3,50	0,10	3	3	15	1,50	3	39,25	160
	12	1,10	1,21	2,5	3,50		3	3	15	1,00	3	39,25	112
	12	1,30	1,41	2,5	3,50	0,10	3	3	15	1,20	3	39,25	132
12	1,60	1,71	2,5	3,50	0,10	3	3	15	1,50	3	39,25	162	
18	18	0,70	0,74	1,5	5,75		1	1	15	0,60	3	44,75	270
	18	0,80	0,84	1,7	5,75		1	1	15	0,70	3	44,75	280
	18	0,90	0,94	1,9	5,75		1	1	15	0,80	3	44,75	290
	18	1,10	1,21	3,5	5,75		3	3	15	1,00	3	42,00	310
	18	1,30	1,41	3,5	5,75	0,10	3	3	15	1,20	3	42,00	330
	18	1,60	1,71	3,5	5,75	0,10	3	3	15	1,50	3	42,00	360
22	22	0,70	0,74	1,5	5,70		1	1	15	0,60	3	47,52	470
	22	0,80	0,84	1,7	5,70		1	1	15	0,70	3	46,62	480
	22	0,90	0,94	1,9	5,70		1	1	15	0,80	3	42,60	490
	22	1,00	1,04	2,1	5,70		1	1	15	0,90	3	45,06	500
	22	1,10	1,21	2,5	5,70		1	1	15	1,00	3	45,06	510
	22	1,30	1,41	4,5	5,70	0,10	3	3	15	1,20	3	42,87	530
	22	1,60	1,71	4,5	5,70	0,10	3	3	15	1,50	3	42,87	560
	22	1,85	1,96	4,5	5,70	0,15	3	3	15	1,75	3	42,87	585
	22	2,15	2,26	4,5	5,70	0,15	3	3	15	2,00	3	42,87	615
	22	2,65	2,76	4,5	5,70	0,15	3	3	15	2,50	3	42,87	665
	22	3,15	3,26	4,5	5,70	0,20	3	3	15	3,00	3	42,87	415
	22	4,15	4,26	4,5	5,70	0,20	3	3	15	4,00	3	42,87	515
22	5,15	5,26	4,5	5,70	0,20	3	3	15	5,00	3	42,87	605	

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ v_c/f_z Stran 83

Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_c ali podajanje na sredinski osi v_{im}.
Podrobnosti na → Stran 84+85.

ModuSet – Kolutna rezkalna ploščica za rezkanje utorov



VHM

53 007 ...

Velikost	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	43,90	010
	10	1,5	1,5	3,50	0,2	3	3	15	3	39,25	015
	10	2,0	1,5	3,50	0,2	3	3	15	3	39,25	020
	10	2,5	1,5	3,50	0,2	3	3	15	3	39,25	025
	10	1,5	2,0	3,50	0,2	3	3	15	6	67,92	114
	10	1,5	2,5	3,50	0,2	3	3	15	3	39,25	115
	10	1,5	2,0	3,50	0,2	3	3	15	6	67,92	119
	10	2,0	2,0	3,50	0,2	3	3	15	3	39,25	120
	10	2,0	2,5	3,50	0,2	3	3	15	3	39,25	125
	10	2,5	2,5	3,50	0,2	3	3	15	3	39,25	125
14	14	1,0	2,5	4,50		3	3	15	3	44,75	210
	14	1,5	2,5	4,50	0,2	3	3	15	3	41,15	215
	14	2,0	2,5	4,50	0,2	3	3	15	3	41,15	220
	14	2,5	2,5	4,50	0,2	3	3	15	3	41,15	225
	14	1,5	3,5	4,50	0,2	3	3	15	3	41,15	315
	14	2,0	3,5	4,50	0,2	3	3	15	3	41,15	320
18	18	1,5	3,5	5,75	0,1	3	3	15	6	76,92	414
	18	1,5	3,5	5,75	0,2	3	3	15	3	42,00	415
	18	2,0	3,5	5,75	0,2	3	3	15	3	42,00	420
	18	2,0	3,5	5,75	0,2	3	3	15	6	76,92	419
	18	2,5	3,5	5,75	0,2	3	3	15	6	76,92	424
	18	2,5	3,5	5,75	0,2	3	3	15	3	42,00	425
	18	3,0	3,5	5,75	0,2	3	3	15	6	76,92	429
	18	3,0	3,5	5,75	0,2	3	3	15	3	42,00	430
	18	4,0	3,5	5,75	0,2	3	3	15	3	42,00	440
	22	22	1,0	4,5	6,20	0,1	3	3	15	6	75,33
22		1,5	4,5	6,20	0,2	3	3	15	3	43,90	515
22		1,5	4,5	6,20	0,1	3	3	15	6	73,88	815
22		2,0	4,5	6,20	0,2	3	3	15	6	73,88	820
22		2,0	4,5	6,20	0,2	3	3	15	3	43,90	520
22		2,5	4,5	6,20	0,2	3	3	15	6	73,88	825
22		2,5	4,5	6,20	0,2	3	3	15	3	43,90	525
22		3,0	4,5	6,20	0,2	3	3	15	3	43,90	530
22		3,0	4,5	6,20	0,2	3	3	15	6	73,88	830
22		3,5	4,5	6,20	0,2	3	3	15	3	43,90	535
22		4,0	4,5	6,20	0,2	3	3	15	3	43,90	540
22		4,0	4,5	6,20	0,2	3	3	15	6	73,88	840
28	25	2,0	5,0	6,50	0,2	3	3	15	3	50,26	620
	25	2,5	5,0	6,50	0,2	3	3	15	3	50,26	625
	25	3,0	5,0	6,50	0,2	3	3	15	3	50,26	630
	25	3,5	5,0	6,50	0,2	3	3	15	3	50,26	635
	25	4,0	5,0	6,50	0,2	3	3	15	3	50,26	640
	28	1,0	6,5	6,25	0,1	3	3	15	6	83,74	610
	28	1,5	6,5	6,25	0,1	3	3	15	6	82,57	615
	28	1,5	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	50,26	715
	28	2,0	6,5	6,25	0,2	3	3	15	6	83,60	721
	28	2,0	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	50,26	720
	28	2,5	6,5	6,25	0,2	3	3	15	6	84,45	726
	28	2,5	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	50,26	725
	28	3,0	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	50,26	730
	28	3,0	6,5	6,25	0,2	3	3	15	6	85,33	731
	28	3,5	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	50,26	735
	28	4,0	6,5	6,25	0,2	3	3	15	6	87,19	741
	28	4,0	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	50,26	740
	28	5,0	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	50,26	750
	28	6,0	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	51,27	760

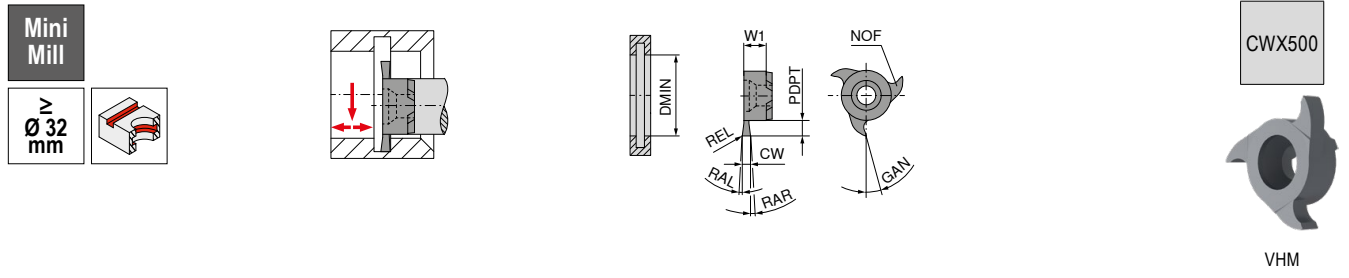
P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ v_c/f_z Stran 83



Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_c ali podajanje na sredinski osi v_{fm}. Podrobnosti na → Stran 84+85.

ModuSet – Kolutna rezkalna ploščica za rezkanje utorov (posebej primerno za obdelavo aluminija)

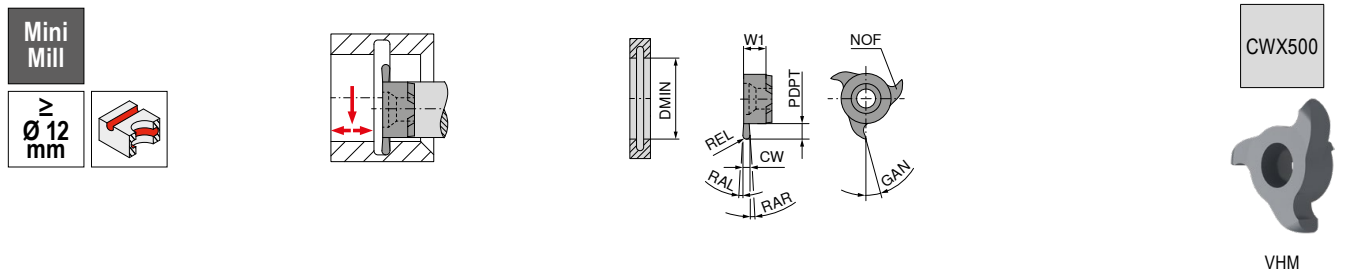


Velikost	DMIN mm	CW _{0,02} mm	PDPT mm	W1 mm	REL mm	RAL °	RAR °	GAN °	NOF	53 007 ...
28	32	2,0	8,5	6,5	0,2	3	3	20	3	EUR W2 56,07 920
	32	2,5	8,5	6,5	0,2	3	3	20	3	EUR W2 56,07 925
	32	3,0	8,5	6,5	0,2	3	3	20	3	EUR W2 56,07 930

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

→ v_c/f_z Stran 83

ModuSet – Kolutna rezkalna ploščica za rezkanje utorov s polnim radijem



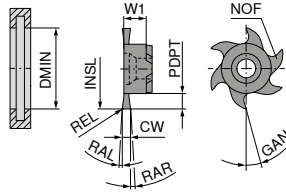
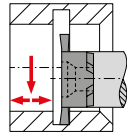
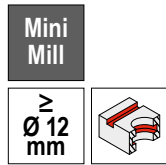
Velikost	DMIN mm	CW _{+0,03} mm	PDPT mm	W1 mm	REL mm	RAL °	RAR °	GAN °	NOF	53 008 ...
10	12	2,2	2,5	3,50	1,1	3	3	15	3	EUR W2 50,26 011
14	16	2,2	3,5	4,60	1,1	3	3	15	3	EUR W2 51,15 111
18	18	2,2	3,5	5,75	1,1	3	3	15	3	EUR W2 52,14 211
22	22	1,0	4,5	5,75	0,5	3	3	15	3	EUR W2 52,14 305
	22	1,6	4,5	5,75	0,8	3	3	15	3	EUR W2 53,03 308
	22	2,0	4,5	5,75	1,0	3	3	15	3	EUR W2 52,14 310
	22	2,4	4,5	5,75	1,2	3	3	15	3	EUR W2 54,03 312
	22	2,8	4,5	5,75	1,4	3	3	15	3	EUR W2 52,14 314
	22	3,0	4,5	5,75	1,5	3	3	15	3	EUR W2 52,14 315
	22	4,0	4,5	5,75	2,0	3	3	15	3	EUR W2 52,14 320
	22	4,4	4,5	5,75	2,2	3	3	15	3	EUR W2 53,73 322
	22	5,0	4,5	5,75	2,5	3	3	15	3	EUR W2 55,77 325

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ v_c/f_z Stran 83

i Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_c ali podajanje na sredinski osi v_{im}. Podrobnosti na → Stran 84+85.

ModuSet – Kolutno rezkalne ploščice za rezkanje utorov, križno ozobljene



CWX500



VHM

53 015 ...

Velikost	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	67,64	114
	12	11,7	2,0	2,0	3,5	0,2	3	3	15	6	67,64	119
14	16	15,7	1,5	2,5	4,5	0,2	3	3	15	6	68,54	314
	16	15,7	2,0	2,5	4,5	0,2	3	3	15	6	68,54	319
	16	15,7	2,5	2,5	4,5	0,2	3	3	15	6	68,54	324
18	18	17,7	2,0	4,0	5,8	0,2	3	3	15	6	76,48	419
	18	17,7	2,5	4,0	5,8	0,2	3	3	15	6	76,48	424
	18	17,7	3,0	4,0	5,8	0,2	3	3	15	6	76,48	429
	20	19,7	2,0	5,0	5,8	0,2	3	3	15	6	76,48	469
	20	19,7	2,5	5,0	5,8	0,2	3	3	15	6	76,48	474
	20	19,7	3,0	5,0	5,8	0,2	3	3	15	6	76,48	479
22	22	21,7	2,0	4,5	6,2	0,2	3	3	15	6	73,88	820
	22	21,7	2,5	4,5	6,2	0,2	3	3	15	6	73,88	825
	22	21,7	3,0	4,5	6,2	0,2	3	3	15	6	73,88	830
	22	21,7	4,0	4,5	6,2	0,2	3	3	15	6	73,88	840
	37	36,7	1,5	12,0	6,2	0,1	3	3	15	6	100,50	865
	37	36,7	2,0	12,0	6,2	0,2	3	3	15	6	102,00	870
28	25	24,8	2,5	5,0	6,4	0,2	3	3	15	6	86,19	626
	25	24,8	3,0	5,0	6,4	0,2	3	3	15	6	87,19	631
	25	24,8	4,0	5,0	6,4	0,2	3	3	15	6	88,94	641
	25	24,8	5,0	5,0	6,4	0,2	3	3	15	6	91,83	651
	25	24,8	6,0	5,0	6,4	0,2	3	3	15	6	97,49	661
	28	27,7	2,5	6,5	6,2	0,2	3	3	15	6	84,01	726
	28	27,7	3,0	6,5	6,2	0,2	3	3	15	6	84,87	731
	28	27,7	4,0	6,5	6,2	0,2	3	3	15	6	86,78	741
	28	27,7	5,0	6,5	6,2	0,2	3	3	15	6	87,91	751
	28	27,7	6,0	6,5	6,2	0,2	3	3	15	6	87,91	761
	35	34,7	2,0	10,0	6,2	0,2	3	3	15	6	92,27	770
	35	34,7	2,5	10,0	6,2	0,2	3	3	15	6	93,14	775
	35	34,7	3,0	10,0	6,2	0,2	3	3	15	6	94,02	780

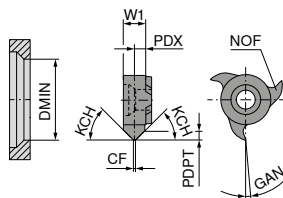
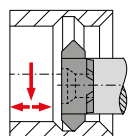
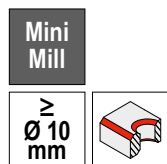
P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ v_c/f_z Stran 83



Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_t ali podajanje na sredinski osi v_{fm}. Podrobnosti na → **Stran 84+85**.

ModuSet – Kolutna rezkalna ploščica za rezkanje utorov in posnemanje



VHM

53 009 ...

Velikost	DMIN mm	CF _{+0,03} 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	68,37	015
	10	0,2	0,45	3,60	20	1,80	5	6	68,37	020
	10	0,2	0,70	3,60	30	1,80	5	6	68,37	030
	10	0,2	1,20	3,60	45	1,80	5	6	68,37	045
	12	1,2	0,80	3,50	45	1,20	5	3	33,75	035
14	16	1,4	1,20	4,50	45	1,60	5	3	34,61	145
18	18	2,5	1,40	5,85	45	1,70	5	3	35,32	258
	18	0,2	2,20	5,75	45	3,00	5	6	75,76	259
22	22	2,0	1,70	5,85	45	2,00	5	3	37,36	358
	22	0,2	2,50	6,40	45	3,90	5	6	74,15	463
	22	3,0	3,00	9,40	45	3,25	5	3	39,25	394 ¹⁾
28	28	0,2	1,90	6,05	45	3,75	5	6	82,43	560
P										●
M										●
K										●
N										●
S										○
H										
O										●

1) Uporabite vpenjalni vijak 73 082 006

→ v_c/f_z Stran 83



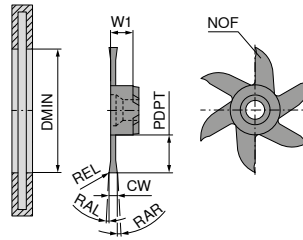
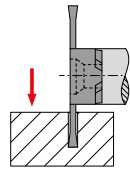
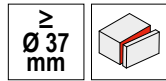
Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_f ali podajanje na sredinski osi v_{fm}. Podrobnosti na → **Stran 84+85**.

ModuSet – Kolutna rezkalna ploščica za odrezovanje

▲ PDPT = 12,0 mm samo v povezavi z držalom 53 003 624

▲ Zmanjšajte podajanje za 50 %!

Mini
Mill



CWX500



VHM

53 013 ...

Velikost	DMIN mm	CW $\pm 0,02$ mm	PDPT mm	W1 mm	REL mm	RAL °	RAR °	NOF	EUR W2	
22	37	0,5	12	5,6		3	3	6	120,10	705 ¹⁾
	37	0,6	12	5,7		3	3	6	119,70	706 ¹⁾
	37	0,8	12	6,0		3	3	6	118,00	708 ¹⁾
	37	1,0	12	6,2	0,1	3	3	6	114,70	710
	37	1,5	12	6,2	0,1	3	3	6	97,77	715
P										●
M										●
K										●
N										●
S										○
H										
O										●

1) Čelna stran ni prosto brušena do središča

→ v_c/f_z Stran 83

ModuSet – komplet za odrezovanje

▲ Velikost 22

Mini
Mill



53 014 ...

Orodje	Oznaka	Kataloška št.	Premer izvrtine mm	Kos	EUR W1	
Kolutna ploščica	Rezkalne ploščice za odrezovanje	53 013 715	37	2		
Držala	Stebelni rezkar, kratek	53 003 624		1		
Vijak	M5 x 12	73 082 005		1	271,90	990
Vpenjalni ključ	T20			1		

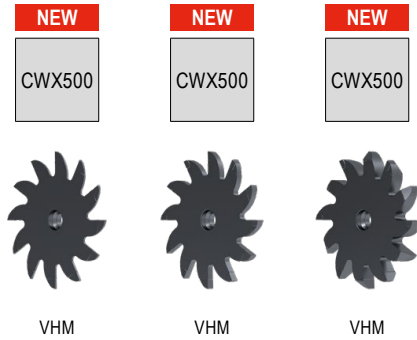
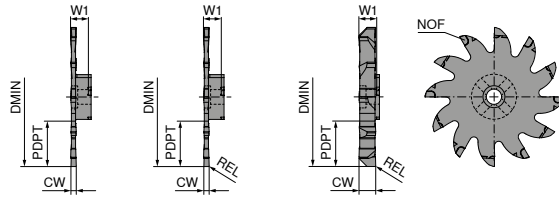
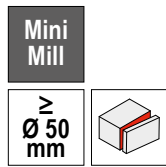


Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_r ali podajanje na sredinski osi v_{fm} . Podrobnosti na → Stran 84+85.

ModuSet – Kolutni rezkar za rezkanje utorov, odrez in rezkanje zarez

▲ Mesto spoja s štirimi utori sojemalnika

▲ CW 1,5 – 6 mm: križno ozobljen



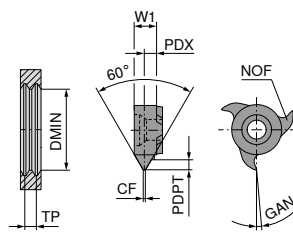
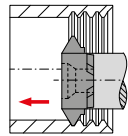
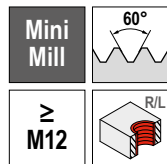
Velikost	DMIN mm	CW $\pm 0,02$ mm	PDPT mm	W1 mm	REL mm	NOF	53 017 ... EUR W2	53 017 ... EUR W2	53 017 ... EUR W2	
50	50	0,5	16,5	6,35		12	316,60	00500		
	50	1,0	16,5	6,35		12	290,70	01000		
	50	1,5	16,5	6,35	0,1	12		260,80	01500	
	50	2,0	16,5	6,35	0,2	12		260,80	02000	
	50	2,5	16,5	6,35	0,2	12		235,80	02500	
	50	3,0	16,5	6,35	0,2	12		288,80	03000	
	50	4,0	16,5	6,35	0,2	12			304,90	04000
	50	5,0	16,5	6,35	0,2	12			320,50	05000
	50	6,0	16,5	6,35	0,2	12			344,60	06000
P							●	●	●	
M							●	●	●	
K							●	●	●	
N							●	●	●	
S							○	○	○	
H										
O							●	●	●	

→ v_c/f_z Stran 83

1 Primerna držala najdete na → **Stran 33.**

1 Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_f ali podajanje na sredinski osi v_{fm} . Podrobnosti na → **Stran 84+85.**

ModuSet – Kolutna rezkalna ploščica za rezkanje notranjega navoja – delni profil



CWX500



VHM

53 010 ...

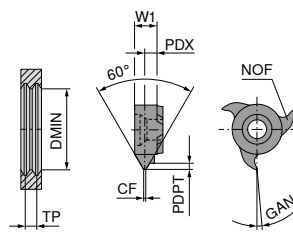
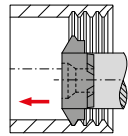
Velikost	Navoj _{najm.}	TP mm	DMIN mm	CF mm	PDPT mm	W1 mm	PDX mm	GAN °	NOF	EUR W2	
10	M12	1,0 - 1,75	9,8	0,13	1,02	3,20	2,4	5	6	76,65	017
	M14	1,0 - 1,75	11,7	0,13	1,08	3,60	2,8	5	3	52,14	010
	M14	1,0 - 2,0	10,1	0,13	1,25	3,20	2,2	5	6	76,65	021
	M14	1,0 - 2,0	11,7	0,13	1,25	3,60	2,8	5	3	52,14	020
	M16	1,5 - 2,75	11,0	0,19	1,67	3,20	2,0	5	6	76,65	027
	M16	1,5 - 2,75	11,7	0,19	1,67	3,60	2,4	5	3	52,14	015
	M16	2,0 - 3,0	11,1	0,25	1,78	3,20	1,9	5	6	76,65	029
M16	2,0 - 3,0	11,7	0,25	1,78	3,60	2,2	5	3	52,14	030	
14	M18	1,0 - 1,75	15,7	0,12	1,08	4,60	3,8	5	3	53,03	210
	M18	1,0 - 2,0	15,7	0,12	1,25	4,60	3,5	5	3	53,03	220
	M20	1,5 - 2,75	15,7	0,18	1,67	4,60	3,5	5	3	53,03	215
	M22	2,5 - 3,0	15,7	0,31	1,78	4,60	3,4	5	3	53,03	230
18	M22	1,0 - 1,75	17,7	0,12	1,03	5,85	5,0	5	3	56,62	410
	M22	1,0 - 2,0	17,7	0,12	1,19	5,85	4,7	5	3	53,03	412
	M22	1,0 - 2,0	17,7	0,12	1,19	5,85	5,0	5	6	89,38	416
	M22	1,5 - 2,75	17,7	0,19	1,62	5,85	4,6	5	3	53,03	415
	M24	2,0 - 3,0	17,7	0,25	1,73	5,85	4,4	5	3	53,03	425
	M24	2,0 - 3,5	17,7	0,25	2,06	5,85	4,2	5	3	53,03	455
	M24	2,0 - 3,5	17,7	0,25	2,06	5,85	4,3	5	6	91,27	434
	M24	2,0 - 3,75	17,7	0,25	2,22	5,85	4,2	5	3	53,03	420
	M24	2,5 - 5,0	17,7	0,31	2,98	5,85	3,8	5	3	53,03	430
M24	3,0 - 5,5	17,7	0,38	3,25	5,85	4,2	5	3	53,03	435	
22	M27	1,0 - 2,0	21,7	0,12	1,19	5,85	4,6	5	3	54,90	610
	M27	1,0 - 2,0	21,7	0,12	1,19	6,20	5,0	5	6	87,63	710
	M27	1,5 - 2,75	21,7	0,18	1,62	5,85	4,5	5	3	54,90	615
	M27	2,0 - 3,75	21,7	0,25	2,22	5,85	4,2	5	3	54,90	620
	M27	2,5 - 4,5	21,7	0,25	2,70	5,85	3,7	5	3	56,62	655
	M27	2,0 - 4,5	21,7	0,25	2,70	6,05	4,2	5	6	89,21	755
	M30	2,5 - 5,0	21,7	0,31	2,98	5,85	3,8	5	3	54,90	630
	M30	3,5 - 6,0	21,7	0,44	3,52	5,85	3,4	5	3	56,62	640
M30	3,5 - 6,5	21,7	0,44	3,84	5,85	3,2	5	3	56,62	645	
28	M33	1,0 - 2,0	27,7	0,12	1,20	6,60	4,5	5	3	64,17	820
	M33	1,5 - 2,5	27,7	0,18	1,49	6,60	4,3	5	3	64,17	825
	M33	1,5 - 2,5	27,7	0,19	1,60	6,10	5,0	5	6	96,03	826
	M36	2,5 - 5,0	27,7	0,38	2,93	6,10	2,3	5	6	96,03	850
	M36	2,5 - 5,0	27,7	0,37	2,93	6,60	4,0	5	3	64,17	840
	M39	4,0 - 6,0	27,7	0,62	3,37	6,60	3,6	5	3	64,17	860

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ v_c/f_z Stran 83

1 Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_f ali podajanje na sredinski osi v_{im}. Podrobnosti na → Stran 84+85.

ModuSet – Kolutna rezkalna ploščica za rezkanje notranjega navoja – polni profil



CWX500



VHM

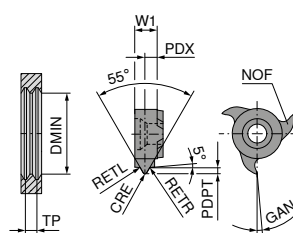
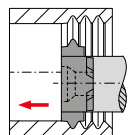
53 011 ...

Velikost	Navoj _{najm.}	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	54,90	415
	M22	1,75	17,7	0,20	0,95	5,85	4,7	5	3	58,54	417
	M22	2,00	17,7	0,25	1,08	5,85	4,6	5	3	58,54	420
	M24	2,50	17,7	0,31	1,35	5,85	4,4	5	3	58,54	425
	M27	3,00	17,7	0,37	1,62	5,85	4,3	5	3	58,54	430
	M27	3,50	17,7	0,43	1,89	5,85	4,0	5	3	58,54	435
22	M24	1,50	21,7	0,19	0,81	5,85	4,8	5	3	57,66	615
	M24	1,50	21,7	0,19	0,81	6,20	5,3	5	6	87,51	715
	M27	1,75	21,7	0,22	0,95	6,20	5,2	5	6	91,99	717
	M27	1,75	21,7	0,22	0,95	5,85	4,7	5	3	57,66	617
	M27	2,00	21,7	0,25	1,08	6,20	5,0	5	6	91,99	720
	M27	2,00	21,7	0,25	1,08	5,85	4,6	5	3	60,25	620
	M30	3,00	21,7	0,37	1,62	5,85	4,3	5	3	60,25	630
	M30	3,00	21,7	0,37	1,62	6,20	4,8	5	6	93,73	730
	M30	3,50	21,7	0,43	1,89	5,85	4,0	5	3	64,73	635
	M33	4,00	21,7	0,50	2,16	5,85	3,9	5	3	64,73	640
	M33	4,00	21,7	0,50	2,16	6,20	4,4	5	6	98,66	740
	M33	4,50	21,7	0,56	2,43	5,85	3,7	5	3	64,73	645

- P ●
- M ●
- K ●
- N ●
- S ○
- H ○
- O ●

→ v_c/f_z Stran 83

ModuSet – Kolutna rezkalna ploščica za rezkanje notranjega navoja – polni profil



CWX500



VHM

53 012 ...

Velikost	Navoj _{najm.}	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	64,62	113
	G 1/2"	1,81	11,7	14	3,60	2,3	1,160	0,24	0,24	0,24	5	3	64,62	118
	G 1"	2,31	11,7	11	3,60	2,0	1,480	0,31	0,31	0,31	5	3	64,62	123
18		1,34	17,7	19	5,85	4,9	0,856	0,18	0,18	0,18	5	3	55,77	219
	G 3/4"	1,81	17,7	14	5,85	4,6	1,160	0,24	0,24	0,24	5	3	55,77	214
	G 1"	2,31	17,7	11	5,85	4,4	1,480	0,31	0,31	0,31	5	3	55,77	211
22	G 1"	2,31	21,7	11	5,85	4,0	1,480	0,31	0,31	0,31	5	3	66,61	311
		3,17	21,7	8	5,85	3,5	2,030	0,43	0,43	0,43	5	3	72,14	308
	BSW 1 1/2"	4,23	21,7	6	5,85	3,1	2,710	0,58	0,58	0,58	5	3	72,14	306

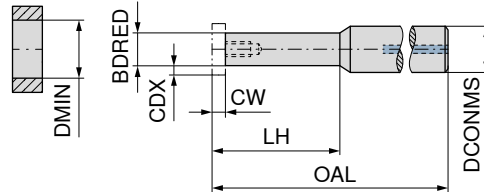
- P ●
- M ●
- K ●
- N ●
- S ○
- H ○
- O ●

→ v_c/f_z Stran 83

ModuSet – Stebelno držalo kolutne rezkalne ploščice, zelo kratko

▲ Izvedba iz jekla

Obseg dobave:
Vključno s ključem



53 004 ...

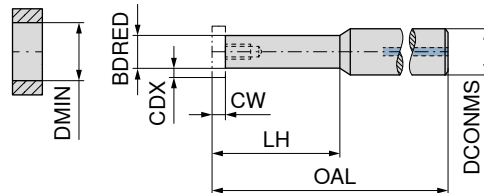
Velikost	DCONMS _{h6} mm	BDRED mm	OAL mm	LH mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	Pritezni moment Nm	EUR W1	
10	10	6,0	60	15,2	9,7 / 11,7	≤3,35	1,4 / 2,5	2,0	135,30	015
	14	10	8,0	60	17,7	13,7 / 15,7	≤4,35	2,5 / 3,5	135,30	217
14	13	8,0	70	25,7	13,7 / 15,7	≤4,35	2,5 / 3,5	3,5	139,30	225
	18	10	9,0	60	17,0	17,7	≤5,6	3,5	135,30	417
18	13	9,0	70	25,0	17,7	≤5,6	3,5	4,5	139,30	425
	22	10	11,3	60	10,7	21,7	≤9,15	4,5	139,30	610
22	13	11,3	70	25,7	21,7	≤9,15	4	7,0	144,70	625
	28	13	14,0	70	10,7	27,7	≤10	6,5	139,30	810
28	20	14,0	100	35,7	27,7	≤10	6,5	7,0	144,70	835

7

ModuSet – Stebelno držalo kolutne rezkalne ploščice, kratko

▲ Izvedba iz jekla

Obseg dobave:
Vključno s ključem



53 002 ...

53 003 ...

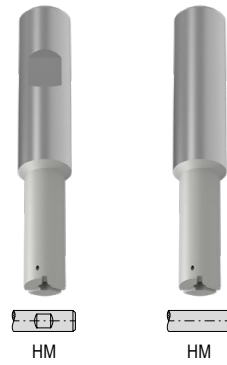
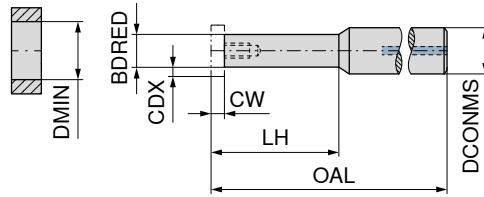
Velikost	DCONMS _{h6} mm	BDRED mm	OAL mm	LH mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	Pritezni moment Nm	EUR W1		EUR W1	
10	16	6	80	12,0	9,7 / 11,7	≤3,35	1,4 / 2,5	2,0	156,80	012	156,80	012
14	16	8	80	16,0	13,7 / 15,7	≤4,35	2,5 / 3,5	3,5	156,80	216	156,80	216
18	16	9	80	18,0	17,7	≤5,6	3,5	4,5	152,80	418	152,80	418
22	16	12	80	24,0	21,7	≤9,15	4,5	7,0	154,20	624	154,20	624
28	20	14	100	35,7	27,7	≤10	6,5	7,0	144,70	835	144,70	835



Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_f ali podajanje na sredinski osi v_{fm} . Podrobnosti na → **Stran 84+85.**

ModuSet – Stebelno držalo kolutne rezkalne ploščice, z blaženjem vibracij

Obseg dobave:
Vključno s ključem



Velikost	DCONMS _{h6} mm	BDRED mm	OAL mm	LH mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	Pritezni moment 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	206,00	021	206,00	021
	12	6,0	90	30	9,7 / 11,7	≤3,35	1,4 / 2,5	2,0	221,40	030	221,40	030
	12	6,0	100	42	9,7 / 11,7	≤3,35	1,4 / 2,5	2,0	252,10	042	252,10	042
	12	7,3	90	30	9,7 / 11,7	≤3,35	0,9 / 1,85	2,0	232,70	130	232,70	130
	16	7,3	100	25	9,7 / 11,7	≤3,35	0,9 / 1,85	2,0	342,60	025	342,60	025
14	12	8,0	95	29	13,7 / 15,7	≤4,35	2,5 / 3,5	3,5	206,00	229	206,00	229
	12	8,0	110	42	13,7 / 15,7	≤4,35	2,5 / 3,5	3,5	222,80	242	222,80	242
	12	8,0	120	56	13,7 / 15,7	≤4,35	2,5 / 3,5	3,5	252,10	256	252,10	256
	12	9,5	110	42	13,7 / 15,7	≤4,35	1,65 / 2,7	3,5	252,10	342	252,10	342
	16	9,5	110	33	13,7 / 15,7	≤4,35	1,65 / 2,7	3,5	313,40	233	313,40	233
18	12	9,0	100	32	17,7	≤5,6	3,5	4,5	256,40	432	256,40	432
	12	9,0	100	45	17,7	≤5,6	3,5	4,5	286,90	445	286,90	445
	12	9,0	120	64	17,7	≤5,6	3,5	4,5	339,70	464	339,70	464
	16	9,0	93	25	17,7	≤5,6	3,5	4,5	286,90	425	286,90	425
	16	9,0	100	32	17,7	≤5,6	3,5	4,5	302,20	532	302,20	532
	16	9,0	110	45	17,7	≤5,6	3,5	4,5	355,20	545	355,20	545
	16	9,0	130	64	17,7	≤5,6	3,5	4,5	408,10	564	408,10	564
	16	13,0	110	64	17,7	≤5,6	1,5	4,5	313,40	465	313,40	465
	16	13,0	130	66	17,7	≤5,6	1,5	4,5	396,90	466	396,90	466
22	12		100	42	21,7	≤9,15	4,5	7,0	225,70	642	225,70	642
	12		130	60	21,7	≤9,15	4,5	7,0	267,50	660	267,50	660
	16	11,5	90	30	21,7	≤9,15	4,5	7,0	286,90	630	286,90	630
	16	12,0	100	42	21,7	≤9,15	4,5	7,0	298,00	742	298,00	742
	16	12,0	130	60	21,7	≤9,15	4,5	7,0	356,60	760	356,60	760
	16	12,0	160	85	21,7	≤9,15	4,5	7,0	403,90	685	403,90	685
	20	16,0	110	45	21,7	≤9,15	2,5	7,0	434,50	645	434,50	645
	20	16,0	130	65	21,7	≤9,15	2,5	7,0	437,40	665	437,40	665
28	16	14,3	100	42	27,7 / 24,8	≤10	6,5 / 5	7,0	316,20	842	316,20	842
	16	14,3	130	60	27,7 / 24,8	≤10	6,5 / 5	7,0	376,00	860	376,00	860
	16	14,3	160	85	27,7 / 24,8	≤10	6,5 / 5	7,0	438,70	885	438,70	885
	20	13,5	104	35	27,7 / 24,8	≤10	6,5 / 5	7,0	391,40	835	391,40	835
	20	14,3	160	85	27,7 / 24,8	≤10	6,5 / 5	7,0	500,00	985	500,00	985



D-ključ



Vpenjalni vijak



Vpenjalni vijak

Nadomestni deli Velikost	80 950 ...		73 082 ...		73 082 ...				
	EUR Y7		EUR Y5		EUR Y5				
10	T08	10,05	110		M2,6	3,97	002		
14	T10	11,78	112		M3,5	3,97	003		
18	T15	11,96	113		M4	3,97	004		
22	T20	12,83	114	M5	8,78	006	M5	3,97	005
28	T20	12,83	114		M5	3,97	005		

Vpenjalni vijak 73 082 006 samo za ploščico 53 009 394.

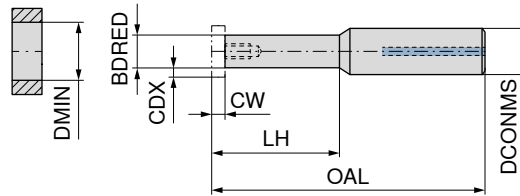
Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_r ali podajanje na sredinski osi v_{fm} . Podrobnosti na → **Stran 84+85**.

ModuSet – Stebelno držalo kolutne rezkalne ploščice

▲ Izvedbe iz jekla in karbidne trdine HM

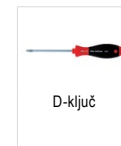
▲ Posebno mesto spoja s štirimi utori sojemalnika, izključno za obdelavo z odrezovanjem z velikim območjem premera

Obseg dobave:
Vključno s ključem



Velikost	DCONMS _{h6} mm	BDRED mm	OAL mm	LH mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	Pritezni moment Nm	53 016 ... EUR W1	53 016 ... EUR W1
50	16		125	60	50	≤6	16,5	7,0	400,30	06000
	16		155	90	50	≤6	16,5	7,0	429,10	09000
	16		185	120	50	≤6	16,5	7,0	457,90	12000
	20	16	100	32	50	≤6	16,5	7,0		199,10 23200

7



D-ključ



Vpenjalni vijak

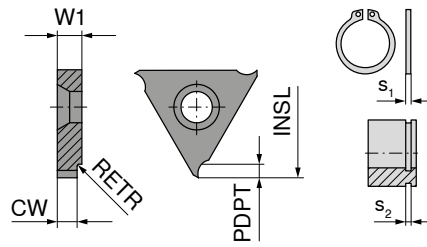
Nadomestni deli
Velikost

50	T20	80 950 ... EUR Y7	12,83	114	M5	73 082 ... EUR Y5	8,78	006
----	-----	-------------------------	-------	-----	----	-------------------------	------	-----



Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_f ali podajanje na sredinski osi v_{fm} . Podrobnosti na → **Stran 84+85**.

ModuSet – Kolutna rezkalna ploščica za varnostne utore brez posnetega roba



VHM

50 853 ...

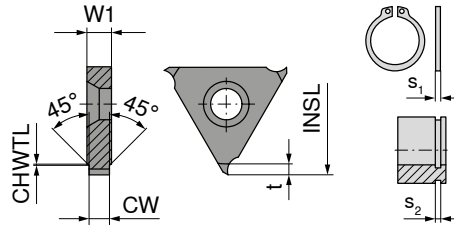
Velikost	S ₂ H13 mm	INSL mm	W1 mm	CW _{-0,03} mm	PDPT mm	RETR mm	S ₁ mm	EUR	
								W2	
03	0,90	10,6	2,34	0,98	0,70	0,3	0,80	43,02	302
	1,10	10,6	2,34	1,18	0,90	0,3	1,00	43,02	304
	1,30	10,6	2,34	1,38	1,10	0,3	1,20	43,02	306
	1,60	10,6	2,34	1,68	1,25	0,3	1,50	43,02	308
	1,85	10,6	2,34	1,93	1,25	0,3	1,75	43,02	310
02	0,90	17,5	3,50	0,98	0,70	0,3	0,80	38,83	312
	1,10	17,5	3,50	1,18	0,90	0,3	1,00	38,83	314
	1,30	17,5	3,50	1,38	1,10	0,3	1,20	38,83	316
	1,60	17,5	3,50	1,68	1,25	0,3	1,50	38,83	318
	1,85	17,5	3,50	1,93	1,25	0,3	1,75	38,83	320
	2,15	17,5	3,50	2,23	1,75	0,3	2,00	38,83	322
	2,65	17,5	3,50	2,73	1,75	0,3	2,50	38,83	324
	3,15	17,5	3,50	3,23	2,20	0,3	3,00	38,83	326
01	0,90	23,0	4,00	0,98	0,70	0,3	0,80	38,83	328
	1,10	23,0	4,00	1,18	0,90	0,3	1,00	38,83	330
	1,30	23,0	4,00	1,38	1,10	0,3	1,20	38,83	332
	1,60	23,0	4,00	1,68	1,25	0,3	1,50	38,83	334
	1,85	23,0	4,00	1,93	1,25	0,3	1,75	38,83	336
	2,15	23,0	4,00	2,23	1,75	0,3	2,00	38,83	338
	2,65	23,0	4,00	2,73	1,75	0,3	2,50	38,83	340
	3,15	23,0	4,00	3,23	2,20	0,3	3,00	38,83	342
P									●
M									●
K									●
N									●
S									●
H									○
O									●

→ v_c/f_z Stran 82



Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_c ali podajanje na sredinski osi v_{fm}. Podrobnosti na → **Stran 84+85**.

ModuSet – Kolutna rezkalna ploščica za varnostne utore s posnetim robom



VHM

50 852 ...

Velikost	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	45,49	302
02	1,10	17,5	3,50	1,18	0,50	0,10	1,00	41,28	312
	1,30	17,5	3,50	1,38	0,85	0,15	1,20	41,28	314
	1,60	17,5	3,50	1,68	1,00	0,15	1,50	41,28	316
	1,85	17,5	3,50	1,93	1,25	0,20	1,75	41,28	317
	2,15	17,5	3,50	2,23	1,50	0,20	2,00	41,28	318
	2,65	17,5	3,50	2,73	1,50	0,20	2,50	41,28	319
01	1,10	23,0	4,00	1,18	0,50	0,10	1,00	41,28	320
	1,30	23,0	4,00	1,38	0,70	0,15	1,20	41,28	321
	1,30	23,0	4,00	1,38	0,85	0,15	1,20	41,28	322
	1,60	23,0	4,00	1,68	1,00	0,15	1,50	41,28	324
	1,60	23,0	4,00	1,68	0,85	0,15	1,50	41,28	323
	1,85	23,0	4,00	1,93	1,25	0,20	1,75	41,28	325
	2,15	23,0	4,00	2,23	1,50	0,20	2,00	41,28	326
	2,65	23,0	4,00	2,73	1,75	0,20	2,50	41,28	328
	2,65	23,0	4,00	2,73	1,50	0,20	2,50	41,28	327
	3,15	23,0	4,00	3,32	1,75	0,20	3,00	41,28	329

- P ●
- M ●
- K ●
- N ●
- S ●
- H ○
- O ●

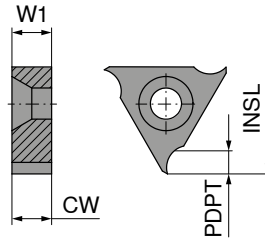
→ v_c/f_z Stran 82



Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_t ali podajanje na sredinski osi v_{fm}. Podrobnosti na → Stran 84+85.

7

ModuSet – Kolutna rezkalna ploščica brez profila, nabrušena in pripravljena za uporabo

System
300

Ti500



VHM

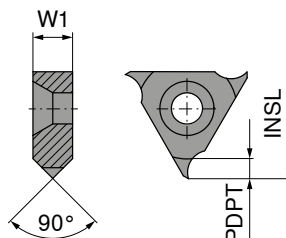
50 851 ...

Velikost	CW ^{-0,02} mm	PDPT mm	INSL mm	W1 mm	EUR W2	
03	2,34	1,60	10,6	2,34	43,02	304
	3,00	1,60	10,6	3,00	45,49	306
02	3,50	2,60	17,5	3,50	38,83	312
	5,00	2,60	17,5	5,00	45,49	314
	6,00	2,60	17,5	6,00	50,26	316
01	4,00	3,45	23,0	4,00	47,83	322 ¹⁾
	6,50	3,45	23,0	6,50	47,83	324 ¹⁾
P						●
M						●
K						●
N						●
S						●
H						○
O						●

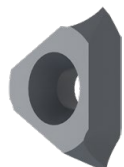
1) s krožnim stebelnim rezkarjem 50 800 090 PDPT = 3,0 mm

→ v_c/f_z Stran 82

ModuSet – Kolutna rezkalna ploščica za posnemanje robov in robkanje

System
300

Ti500



VHM

50 857 ...

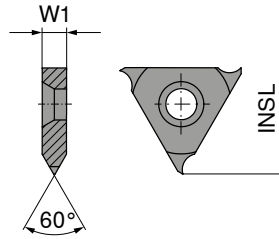
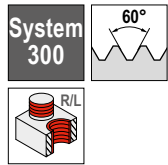
Velikost	PDPT mm	INSL mm	W1 mm	EUR W2	
03	1,50	10,6	3,0	43,02	304
02	2,50	17,5	5,0	43,02	314
01	3,25	23,0	6,5	43,02	322 ¹⁾
P					●
M					●
K					●
N					●
S					●
H					○
O					●

1) s krožnim stebelnim rezkarjem 50 800 090 PDPT = 3,0 mm

→ v_c/f_z Stran 82

Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_c ali podajanje na sredinski osi v_m. Podrobnosti na → **Stran 84+85.**

ModuSet – Kolutna rezkalna ploščica za rezkanje navojev – delni profil



VHM

50 855 ...

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

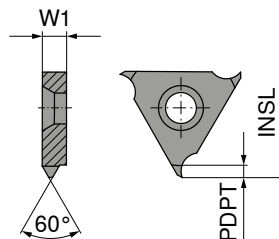
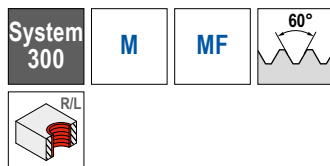
EUR W2	
47,83	314
47,83	324

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	○
O	•

→ v_c/f_z Stran 82

7

ModuSet – Kolutna rezkalna ploščica za rezkanje navojev – polni profil



VHM

50 859 ...

Velikost	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
01	3,0	17,5	3,50	1,728
	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	

EUR W2	
59,25	304
59,25	308
59,25	310
59,25	311
59,25	312
59,25	314
63,75	317 ¹⁾
59,25	316
73,02	318
61,44	320
61,44	322
61,44	324
61,44	326
61,44	328
61,44	330
61,44	332
70,70	334
70,70	336
70,70	338 ²⁾

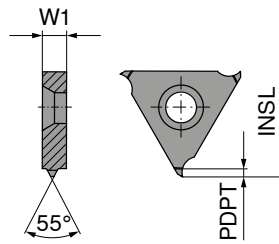
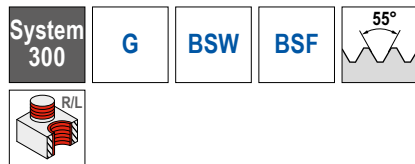
P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	○
O	•

1) M20×2,5 – popravljen profil

2) s krožnim stebelnim rezkarjem 50 800 090 PDPT = 3,0 mm

→ v_c/f_z Stran 82

ModuSet – Kolutna rezkalna ploščica za rezkanje navojev – polni profil



Ti500
VHM
50 858 ...
EUR
W2

Velikost	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 Stran 82

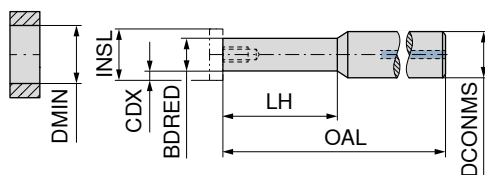
1 Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_f ali podajanje na sredinski osi v_{fm} . Podrobnosti na → **Stran 84+85**.

ModuSet – Stebelno držalo kolutne rezkalne ploščice

▲ Velikost se nanaša na velikost rezkalne ploščice

Obseg dobave:
Vključno s ključem

System
300

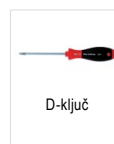


50 800 ...

Velikost	INSL mm	CDX mm	LH mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	BDRED mm	DMIN mm	Pritezni moment Nm	50 800 ...	
									EUR	
03	10,6	1,60	17,2	10	57,20	7,4	11	0,9	EUR	020 ¹⁾
	10,6	1,60	34,2	10	74,20	7,4	11	0,9	W1	025 ²⁾
02	17,5	2,60	28,7	12	74,05	12,0	20	3,8	164,00	030
	17,5	2,60	63,7	12	108,70	12,0	20	3,8	242,30	045 ²⁾
01	23,0	3,45	38,5	16	87,00	16,1	25	5,5	173,50	050
	23,0	3,45	67,5	16	116,00	16,1	25	5,5	383,00	070
	23,0	3,00	88,5	16	137,00	17,0	25	5,5	180,40	090 ²⁾
									189,90	070
									423,50	090 ²⁾

1) Brez notranjega dovoda hladilnega sredstva

2) Izvedba iz karbidne trdine



D-ključ



Vpenjalni vijak

80 950 ...

70 960 ...

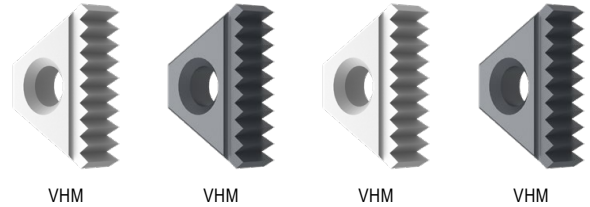
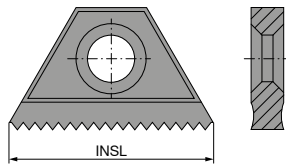
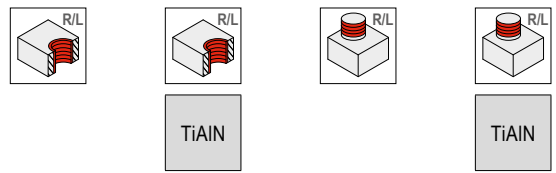
Nadomestni deli Velikost	80 950 ...		70 960 ...	
	EUR		EUR	
03	Y7	123	2A	232
02	T06 - IP	13,39	M2x9	5,39
02	T15 - IP	15,33	M4x12,3	8,10
01	T20 - IP	16,17	M5x15	8,10
		128		233
		129		234



Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_f ali podajanje na sredinski osi v_{fm} . Podrobnosti na → **Stran 84+85**.

ModuThread – Rezkalna ploščica za rezkanje navojev

▲ Možnost uporabe na obeh straneh (razen ploščice INSL 10,4)



INSL mm	TP mm	50 890 ...		50 890 ...		50 891 ...		50 891 ...	
		EUR W2		EUR W2		EUR W2		EUR W2	
10,4	0,50	79,53	100						
	0,75	79,53	101						
	1,00	63,75	102	77,21	302				
	1,25	63,75	103						
	1,50	63,75	104	77,21	304				
11,0	0,50	55,04	120						
	0,75	69,38	121						
	1,00	55,04	122	67,07	322				
	1,25	55,04	123						
	1,50	55,04	124	65,90	324				
16,0	0,50	81,12	140						
	0,75	64,62	141						
	1,00	64,62	142	83,29	342	64,62	142	78,80	342
	1,25	64,62	143			64,62	143		
	1,50	64,62	144	78,80	344	64,62	144	78,80	344
	1,75	64,62	145			64,62	145		
	2,00	64,62	146	78,80	346	64,62	146	78,80	346
27,0	1,00	123,70	162	144,00	362	123,70	162	144,00	362
	1,25	123,70	163			123,70	163		
	1,50	123,70	164	144,00	364	123,70	164	144,00	364
	1,75	123,70	165						
	2,00	123,70	166	144,00	366	123,70	166	144,00	366
	2,50	123,70	167			123,70	167		
	3,00	123,70	168	144,00	368	123,70	168	144,00	368
	3,50	123,70	169			123,70	169		
4,00	123,70	170			123,70	170			
P		●		●		●		●	
M		○		●		○		●	
K		●		●		●		●	
N		●		●		●		●	
S									
H									
O		●		○		●		○	

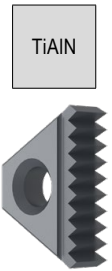
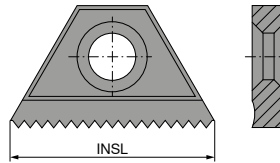
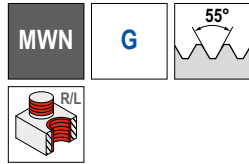
→ v_c/f_z Stran 81



Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_c ali podajanje na sredinski osi v_{fm}. Podrobnosti na → Stran 84+85.

ModuThread – Rezkalna ploščica za rezkanje navojev

▲ Možnost uporabe na obeh straneh (razen ploščice INSL 10,4)



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	
77,21	300
77,21	342
77,21	344
176,70	366

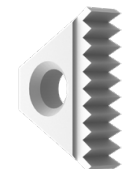
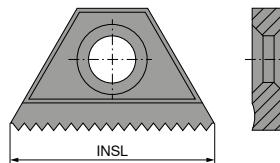
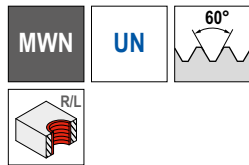
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	○

→ v_c/f_z Stran 81

7

ModuThread – Rezkalna ploščica za rezkanje navojev

▲ Možnost uporabe na obeh straneh (razen ploščice INSL 10,4)



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	
63,75	100
63,75	102
64,62	144
64,62	146
123,70	166
123,70	168

P	●
M	○
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

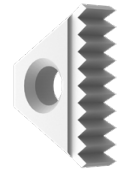
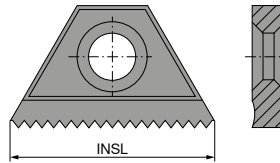
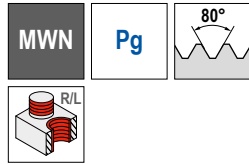
→ v_c/f_z Stran 81



Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_f ali podajanje na sredinski osi v_{fm} . Podrobnosti na → Stran 84+85.

ModuThread – Rezkalna ploščica za rezkanje navojev

▲ Možnost uporabe na obeh straneh



VHM

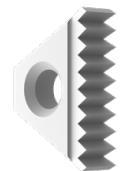
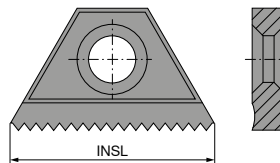
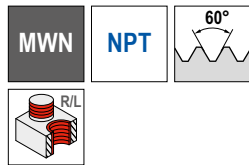
50 896 ...

INSL mm	TPI 1/"	TP mm	EUR W2	
16	18	1,411	77,64	142
	16	1,588	64,62	144
P				●
M				○
K				●
N				●
S				
H				
O				●

→ v_c/f_z Stran 81

ModuThread – Rezkalna ploščica za rezkanje navojev

▲ Možnost uporabe na obeh straneh



VHM

50 897 ...

INSL mm	TPI 1/"	TP mm	EUR W2	
16	14,0	1,814	64,62	142
	11,5	2,209	64,62	144
27	11,5	2,209	123,70	164
	8,0	3,175	123,70	166
P				●
M				○
K				●
N				●
S				
H				
O				●

→ v_c/f_z Stran 81

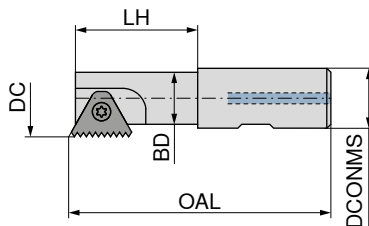
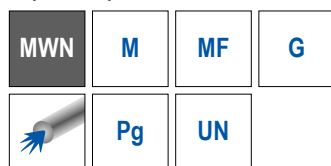
1 Pozor! Navojne ploščice imajo oznako R (desni navoj) in L (levi navoj). Standardnega držala ne uporabljajte za izdelavo levega navoja. Držalo za izdelavo levih navojev je na voljo na zahtevo.

1 Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_c ali podajanje na sredinski osi v_m . Podrobnosti na → **Stran 84+85**.

ModuThread – Krožni stebelni rezkar

▲ INSL se nanaša na velikost rezkalne ploščice

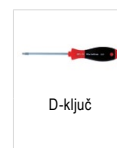
Obseg dobave:
Vključno s ključem



INSL mm	BD mm	LH mm	DCONMS mm	OAL mm	DC mm	Pritezni moment Nm	50 843 ...	
							EUR W1	
10,4	6,8	12	12	69	9,0	0,9	228,50	101
	6,8	17	20	84	9,0	0,9	242,00	102
11,0	8,9	12	12	70	11,5	1,2	228,50	111
	8,9	20	20	85	11,5	1,2	242,00	112
16,0	13,6	22	16	90	17,0	2,5	266,20	161
	16,6	43	20	95	20,0	2,5	266,20	162
	18,6	25	25	125	22,0	2,5	332,60	163
27,0	24,0	52	25	110	30,0	9,0	336,60	271
	31,0	58	32	120	37,0	9,0	362,30	273
	24,0	92	25	150	30,0	9,0	388,00	272
	31,0	98	32	160	37,0	9,0	450,10	274

Premer vodilne izvrtine za krožni stebelni rezkar 50 843 ...

BD	TP v 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-ključ



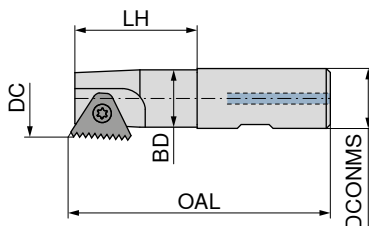
Vpenjalni vijak

Nadomestni deli INSL	80 950 ...		70 950 ...	
	EUR Y7		EUR 2A	
10,4	T07	10,05 109	M2,2x5,0	2,44 200
11	T08	10,05 110	M2,6x6,5	2,44 201
16	T10	11,78 112	UNC5-40 x 8	2,44 202
27	T25	13,18 115	M5x15	3,77 203

ModuThread – Krožni stebelni rezkarji

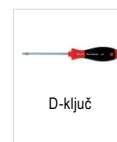
▲ INSL se nanaša na velikost rezkalne ploščice

Obseg dobave:
Vključno s ključem



50 844 ...

INSL mm	BD mm	Navoj	LH mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	DC mm	Pritezni moment Nm	EUR	
16	12,5	NPT 1/2	22	16	90	15,5	2,5	242,00	161
	15,0	NPT 3/4 - 1 1/4	23	20	85	19,0	2,5	265,00	162
27	24,0	NPT 1 1/2 - 2	52	25	110	30,0	9,0	336,60	271
	31,0	NPT > 2	58	32	120	37,0	9,0	362,30	272



D-ključ



Vpenjalni vijak

80 950 ...

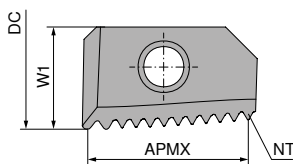
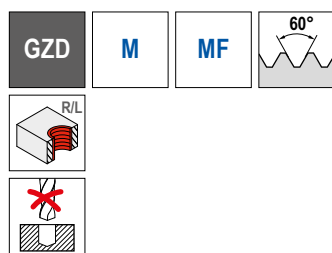
70 950 ...

Nadomestni deli INSL		EUR		EUR	
16	T10	11,78	112	UNC5-40 x 8	2,44
27	T25	13,18	115	M5x15	3,77



Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_f ali podajanje na sredinski osi v_{fm} .
Podrobnosti na → **Stran 84+85**.

ModuThread – Rezkalna ploščica za rezkanje navojev



VHM

50 863 ...

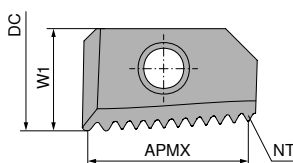
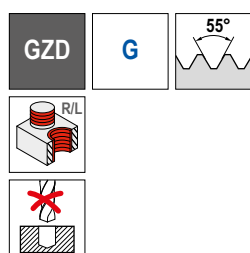
DC mm	TP mm	W1 mm	APMX mm	NT	EUR W2	
12	1,0	7,5	12,0	13	56,78	300
	1,5	7,5	10,5	8	56,78	302
17	1,0	11,0	16,0	17	56,78	310
	1,5	11,0	16,5	12	56,78	312
	2,0	11,0	16,0	9	56,78	314
20	1,0	7,5	12,0	13	56,78	320
	1,5	7,5	10,5	8	56,78	322
25	1,0	11,0	16,0	17	56,78	330
	1,5	11,0	16,5	12	56,78	332
	2,0	11,0	16,0	9	56,78	334

P	•
M	•
K	•
N	•
S	
H	
O	

→ v_c/f_z Stran 81

7

ModuThread – Rezkalna ploščica za rezkanje navojev



VHM

50 864 ...

DC mm	TPI 1/"	W1 mm	APMX mm	NT	EUR W2	
12	14	7,5	9,07	6	56,78	300
17	14	11,0	16,33	10	73,02	312 ¹⁾
	14	11,0	16,33	10	73,02	314 ²⁾
	11	11,0	16,16	8	73,02	310
25	14	11,0	16,33	10	73,02	332
	11	11,0	16,16	8	73,02	330

P	•
M	•
K	•
N	•
S	
H	
O	

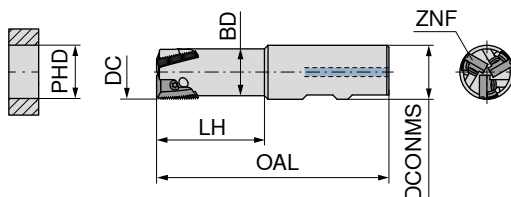
1) Navoj: 5/8 – 3/4 – 7/8
2) 1/2" – popravljen profil

→ v_c/f_z Stran 81

ModuThread – Krožni stebelni rezkar

Obseg dobave:
Vključno s ključem

GZD



50 842 ...

DC mm	LH mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	BD mm	ZNF	PHD mm	Pritezni moment Nm	EUR W1	
12	18	16	74,0	9,4	1	14	1,1	224,10	121
17	30	16	79,0	13,7	1	19	3,8	224,10	171
20	32	20	83,0	17,5	3	22	1,1	267,80	201
25	50	25	107,6	21,7	3	26	3,8	351,20	251
	85	25	142,6	21,7	3	26	3,8	940,20	252 ¹⁾

1) Izvedba iz težke kovine s privito glavo



D-ključ



Vpenjalni vijak

80 950 ...

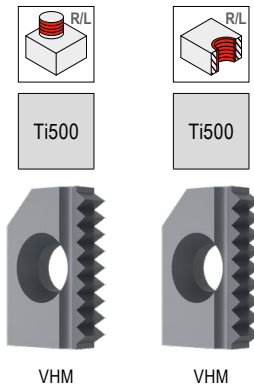
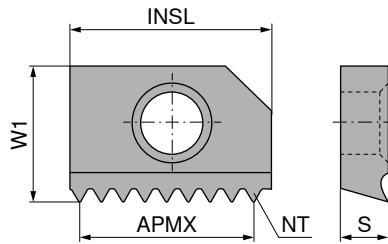
70 960 ...

Nadomestni deli DC		EUR Y7		EUR 2A	
12	T08 - IP	13,16	125	M2,5x6,5	5,39 244
17	T15 - IP	15,33	128	M4x7,5	5,39 245
20	T08 - IP	13,16	125	M2,5x6,5	5,39 244
25	T15 - IP	15,33	128	M4x7,5	5,39 245



Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_t ali podajanje na sredinski osi v_{fm} .
Podrobnosti na → **Stran 84+85**.

ModuThread – Rezkalna ploščica za rezkanje navojev



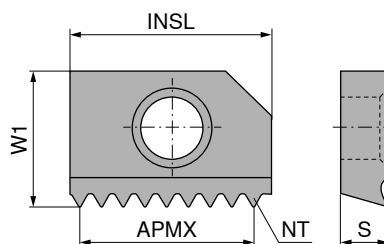
INSL mm	TP mm	W1 mm	APMX mm	S mm	NT	50 887 ... EUR W2	50 885 ... EUR W2
14,5	0,50	10,0	13,50	3,18	28		88,63 350
	0,75	10,0	13,50	3,18	19		88,63 352
	1,00	10,0	13,00	3,18	14	68,37 304	52,14 354
	1,25	10,0	12,50	3,18	11		68,37 356
	1,50	10,0	12,00	3,18	9	68,37 308	52,14 358
	1,75	10,0	12,25	3,18	8		68,37 360
	2,00	10,0	12,00	3,18	7	68,37 312	52,14 362
	2,50	10,0	10,00	3,18	5		61,44 364
	2,50	10,0	10,00	3,18	5		61,44 366 ¹⁾
15,0	3,00	10,5	12,00	3,18	5		73,02 370 ²⁾
	3,50	10,5	10,50	3,18	4		73,02 372 ²⁾
21,0	1,00	10,0	19,00	3,18	20		59,25 380
	1,50	10,0	19,50	3,18	14		59,25 382
	1,50	10,0	18,00	3,18	13	68,37 320	59,25 384
	2,00	10,0	18,00	3,18	10		59,25 384
26,0	1,50	15,0	24,00	5,00	17		100,20 390
	2,00	15,0	24,00	5,00	13		100,20 392
	3,00	15,0	21,00	5,00	8		100,20 396
	3,50	15,0	20,00	5,00	7		147,70 398
	4,00	15,0	20,00	5,00	6		147,70 400
P						•	•
M						•	•
K						•	•
N						•	•
S						•	•
H							
O							

1) M20x2,5 – popravljen profil
2) Brez nagiba

→ v_c/f_z Stran 81

1 Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_r ali podajanje na sredinski osi v_{im}. Podrobnosti na → Stran 84+85.

ModuThread – Rezkalna ploščica za rezkanje navojev



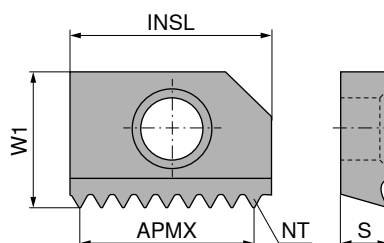
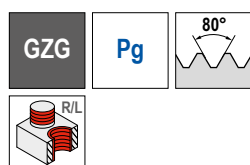
50 888 ...

INSL mm	TPI 1/"	TP mm	W1 mm	APMX mm	S mm	NT	EUR W2	
14,5	18	1,411	10	11,28	3,18	9	56,78	310
	16	1,587	10	11,11	3,18	8	56,78	312
	14	1,814	10	12,69	3,18	8	56,78	314
	12	2,116	10	10,58	3,18	6	56,78	316
	11	2,309	10	11,54	3,18	6	56,78	318
21,0	14	1,814	10	18,14	3,18	11	68,37	320
	11	2,309	10	18,47	3,18	9	68,37	322
26,0	11	2,309	15	23,09	5,00	11	109,20	330

P	•
M	•
K	•
N	•
S	
H	
O	

→ v_c/f_z Stran 81

ModuThread – Rezkalna ploščica za rezkanje navojev



50 894 ...

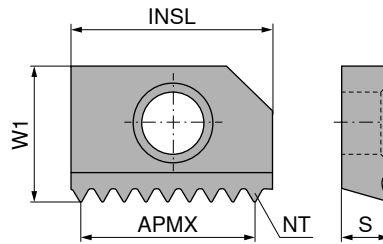
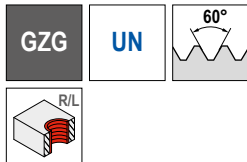
INSL mm	TPI 1/"	TP mm	W1 mm	APMX mm	S mm	NT	EUR W2	
14,5	18	1,411	10	12,69	3,18	10	81,84	302
	16	1,587	10	11,11	3,18	8	81,84	304

P	•
M	•
K	•
N	•
S	
H	
O	

→ v_c/f_z Stran 81

Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_r ali podajanje na sredinski osi v_{fm} . Podrobnosti na → **Stran 84+85**.

ModuThread – Rezkalna ploščica za rezkanje navojev



VHM

50 889 ...

INSL mm	TPI 1/"	TP mm	W1 mm	APMX mm	S mm	NT		EUR W2	
14,5	18	1,411	10	12,69	3,18	10		84,33	310
	16	1,587	10	12,70	3,18	9		84,33	312
21,0	16	1,587	10	19,05	3,18	13		102,40	320
	14	1,814	10	18,14	3,18	11		102,40	322
	12	2,116	10	18,04	3,18	10		102,40	324
P									•
M									•
K									•
N									•
S									•
H									•
O									•

→ v_c/f_z Stran 81

Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_f ali podajanje na sredinski osi v_{fm} . Podrobnosti na → **Stran 84+85**.

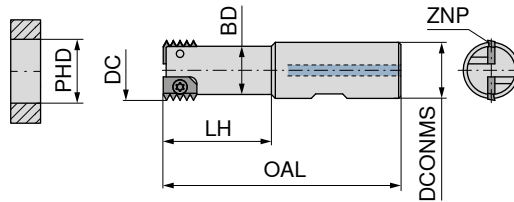
7

ModuThread – Krožni stebelni rezkar

▲ INSL se nanaša na velikost rezkalne ploščice

Obseg dobave:
Vključno s ključem

GZG



50 841 ...

INSL mm	DC mm	LH mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	BD mm	ZNP	PHD mm	Pritezni moment Nm	50 841 ...	
									EUR	W1
14,5	16	30,0	16	78	12,7	1	18,5	3,8	205,00	016
	16	50,0	16	98	12,7	1	18,5	3,8	326,00	017 ¹⁾
	20	60,0	20	110	16,8	1	23,0	3,8	243,30	020
	25	48,2	25	106	21,5	2	30,0	3,8	363,50	025
	25	92,2	25	150	21,5	2	30,0	3,8	791,20	026 ¹⁾
15,0	18	30,0	16	79	12,7	1	20,0	3,8	224,10	218
	22	60,0	20	110	16,8	1	26,0	3,8	243,30	222
	27	48,2	25	106	21,5	2	32,0	3,8	363,50	227
21,0	16	31,3	20	85	12,7	1	18,5	3,8	213,30	316
	22	32,8	25	92	18,7	1	26,0	3,8	224,10	322
	22	62,8	25	122	18,7	1	26,0	3,8	780,00	323 ¹⁾
	28	38,3	32	102	24,7	2	35,0	3,8	414,10	328
	28	78,3	32	142	24,5	2	35,0	3,8	1.166,00	327 ¹⁾
26,0	25	48,5	25	107	20,0	1	30,0	3,8	288,30	125

1) Izvedba iz težke kovine



D-ključ



Vpenjalni vijak

80 950 ...

70 960 ...

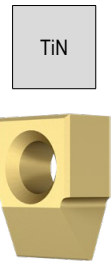
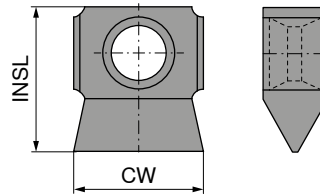
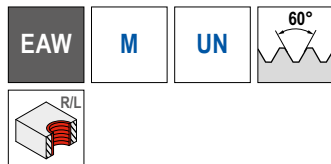
Nadomestni deli
za kataloško št.

Nadomestni deli za kataloško št.		80 950 ...		70 960 ...	
		EUR	Y7	EUR	2A
50 841 016	T15 - IP	15,33	128	M4x6,9	8,10 237
50 841 017	T15 - IP	15,33	128	M4x6,9	8,10 237
50 841 020	T15 - IP	15,33	128	M4x7,5	5,39 245
50 841 025	T15 - IP	15,33	128	M4x8	8,10 242
50 841 026	T15 - IP	15,33	128	M4x8	8,10 242
50 841 218	T15 - IP	15,33	128	M4x6,9	8,10 237
50 841 222	T15 - IP	15,33	128	M4x6,9	8,10 237
50 841 227	T15 - IP	15,33	128	M4x8	8,10 242
50 841 316	T15 - IP	15,33	128	M4x6,9	8,10 237
50 841 322	T15 - IP	15,33	128	M4x6,9	8,10 237
50 841 323	T15 - IP	15,33	128	M4x8	8,10 242
50 841 328	T15 - IP	15,33	128	M4x8	8,10 242
50 841 327	T15 - IP	15,33	128	M4x8	8,10 242
50 841 125	T15 - IP	15,33	128	M4x11,5	8,10 241



Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_f ali podajanje na sredinski osi v_{fm} . Podrobnosti na → **Stran 84+85**.

ModuThread – Rezkalna ploščica za rezkanje navojev – delni profil



VHM

50 867 ...

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

EUR W2	
69,09	115
69,09	225



VHM

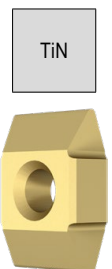
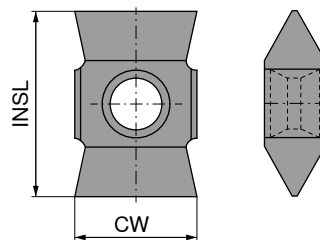
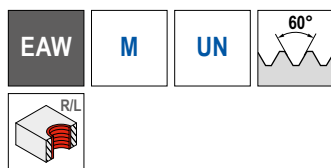
50 868 ...

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

EUR W2	
84,61	114

7

ModuThread – Rezkalna ploščica za rezkanje navojev – delni profil



VHM

50 860 ...

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

EUR W2	
51,86	315
51,86	325
58,54	415
58,54	425



VHM

50 861 ...

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

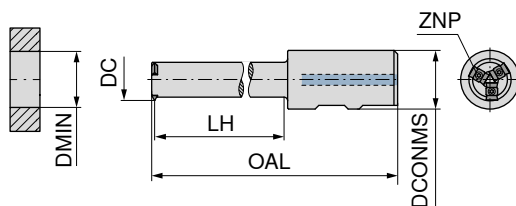
EUR W2	
58,54	311
68,37	411

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	○

→ v_c/f_z Stran 81

ModuThread – Krožni stebelni rezkar

Obseg dobave:
Vključno s ključem



50 848 ...

DC mm	DMIN mm	TP mm	TPI 1/"	LH mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZNP	Pritezni moment Nm	
16,5 / 18,0	17,5 / 19,0	1,5 - 3,5	16 - 10	60	20	114	2	0,9	EUR W1 416,40 020
23,85	25,5	1,5 - 4,0	24 - 6	90	32	154	3	0,9	490,70 030
32,85	35,0	1,5 - 5,5	16 - 4,5	115	32	179	3	2,5	508,20 040



D-ključ



Vpenjalni vijak

80 950 ...

EUR
Y7

70 950 ...

EUR
2A

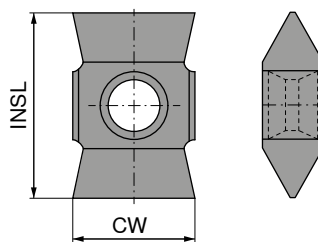
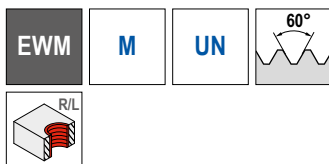
Nadomestni deli
za kataloško št.

50 848 020	T07 - IP	13,18	124	M2,5x8,5	13,43	739
50 848 030	T07 - IP	13,18	124	M2,5x8,5	13,43	739
50 848 040	T09 - IP	14,50	126	M3x11	13,43	740



Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_c ali podajanje na sredinski osi v_{fm} .
Podrobnosti na → **Stran 84+85**.

ModuThread – Rezkalna ploščica za rezkanje navojev – delni profil



VHM

50 870 ...

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

EUR
W2

66,20	515
66,20	530
73,29	615
73,29	630
117,00	760

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	○

→ v_c/f_z Stran 81



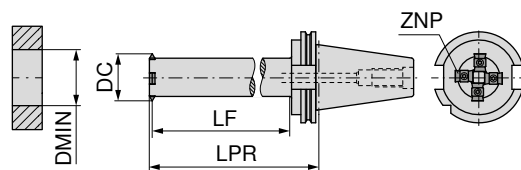
Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_c ali podajanje na sredinski osi v_{fm} . Podrobnosti na → Stran 84+85.

7

ModuThread – Krožni stebelni rezkar

Obseg dobave:
Vključno s ključem

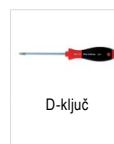
EWM



DIN 69871

50 849 ...

DC mm	DMIN mm	TP mm	TPI 1/"	LF mm	LPR mm	Vpenjalo	ZNP	Pritezni moment Nm	EUR W1	
40,25	43,0	1,5 - 6,0	16 - 4,0	145	178,7	SK 50	4	5,5	1.054,00	148
40,25	43,0	1,5 - 6,0	16 - 4,0	145	178,7	SK 40	4	5,5	1.023,00	048
52,55	56,0	1,5 - 6,0	16 - 4,0	195	229,2	SK 50	4	8,0	1.204,00	164
66,55	70,5	1,5 - 6,0	16 - 4,0	260	296,2	SK 50	7	8,0	1.656,00	080
92,00	100,0	6,0 - 8,0	4,0	360	395,0	SK 50	7	8,0	1.928,00	115



80 950 ...

70 950 ...

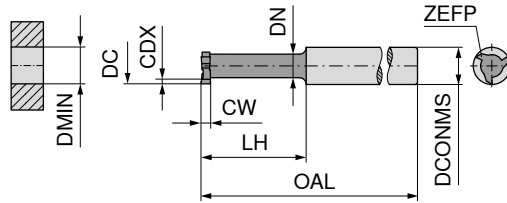
Nadomestni deli
DC

DC	T15 - IP	EUR Y7	128	M4x13	EUR 2A	741
40,25	T15 - IP	15,33	128	M4x13	13,43	741
52,55 - 92	T20 - IP	16,17	129	M5x15	13,43	742



Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_t ali podajanje na sredinski osi v_{fm} .
Podrobnosti na → **Stran 84+85**.

MonoThread – Stebelni utorni rezkar VHM



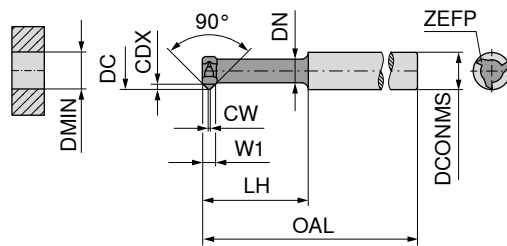
53 050 ...

DC mm	CW _{±0,02} mm	CDX mm	LH mm	OAL mm	DN mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	DMIN mm	EUR W1	
5,8	0,7	0,8	15,2	58	3,8	6	3	6	73,59	070
	0,8	0,8	15,2	58	3,8	6	3	6	73,59	080
	0,9	0,8	15,2	58	3,8	6	3	6	73,59	090
	1,0	0,8	15,2	58	3,8	6	3	6	73,59	100
	1,5	0,8	15,2	58	3,8	6	3	6	73,59	150
7,8	0,7	1,2	25,4	68	5,0	8	3	8	92,85	170
	0,8	1,2	25,4	68	5,0	8	3	8	92,85	180
	0,9	1,2	25,4	68	5,0	8	3	8	92,85	190
	1,0	1,2	25,4	68	5,0	8	3	8	92,85	200
	1,5	1,2	25,4	68	5,0	8	3	8	92,85	250
	2,0	1,2	25,4	68	5,0	8	3	8	92,85	300

- P ●
- M ●
- K ●
- N ●
- S ●
- H ●
- O ●

→ v_c/f_z Stran 83

MonoThread – Stebelni rezkar z bokom 90° VHM



53 051 ...

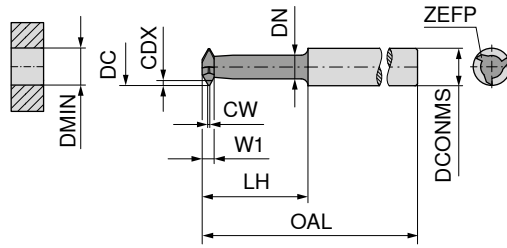
DC mm	W1 mm	CW mm	CDX mm	LH mm	OAL mm	DN mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	DMIN mm	EUR W1	
5,8	2	0,2	0,8	15	58	4,2	6	3	6	70,98	010
	2	0,2	0,8	25	68	4,2	6	3	6	90,11	020
7,8	2	0,2	1,2	25	68	5,0	8	3	8	109,40	110
	2	0,2	1,2	35	78	5,0	8	3	8	115,20	120

- P ●
- M ●
- K ●
- N ●
- S ●
- H ●
- O ●

→ v_c/f_z Stran 83

MonoThread – Krožni stebelni navojni rezkar VHM – polni profil

▲ Popravljen profil



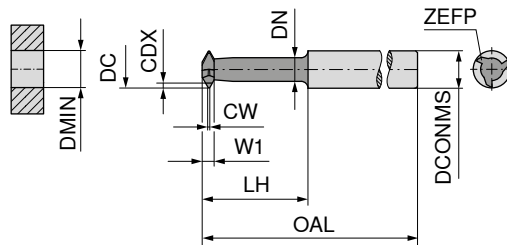
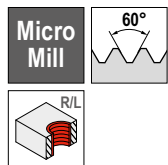
53 052 ...
EUR
W1
86,47 160
85,45 180
95,18 200
94,16 250
93,28 300
91,27 350
99,08 400
96,19 500
94,16 600

DC mm	Navoj	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

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

→ v_c/f_z Stran 83

MonoThread – Stebelni navojni rezkar VHM – delni profil



53 053 ...
EUR
W1
76,79 010
101,70 110
101,70 120

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

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

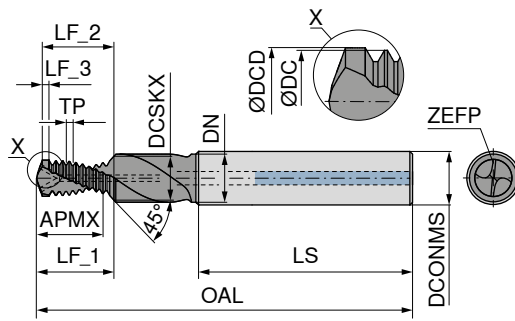
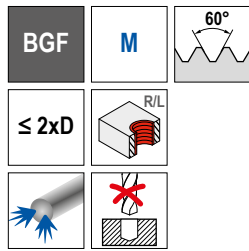
→ v_c/f_z Stran 83



Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_c ali podajanje na sredinski osi v_{fm}. Podrobnosti na → **Stran 84+85.**

MonoThread – Vrtalno navojni rezkar z grezilom VHM

▲ Popravljen profil



Ti601

DC mm	Navoj	Št. sistema KOMET	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	03000 ¹⁾	EUR W1/5D	03000 ¹⁾
2,45	M3	88901001000013	0,50	49	5,8	36	6	2,5	3,3	4,5	6,8	6,4	0,5	2	242,00	03000 ¹⁾	259,70	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			307,60	04000
3,24	M4	88941001000015	0,70	49	7,3	36	6	3,3	4,3	4,5	9,4	8,9	0,7	2	272,10	04000	304,80	05000
3,24	M4	88935001000015	0,70	49	7,3	36	6	3,3	4,3	4,5	9,4	8,9	0,7	2			304,80	06000
4,10	M5	88941001000017	0,80	55	9,2	36	6	4,2	5,3	5,5	11,7	11,0	0,8	2	267,90	05000	304,80	06000
4,10	M5	88935001000017	0,80	55	9,2	36	6	4,2	5,3	5,5	11,7	11,0	0,8	2			304,80	06000
4,85	M6	88941001000018	1,00	62	11,4	36	8	5,0	6,3	6,6	14,5	13,7	1,0	2	267,90	06000	304,80	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			304,80	06000
6,45	M8	88941001000020	1,25	74	14,2	40	10	6,8	8,3	9,0	18,2	17,1	1,3	2	318,40	08000	354,10	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			354,10	08000
8,08	M10	88941001000022	1,50	79	18,5	45	12	8,5	10,3	11,0	23,4	22,1	1,5	2	358,10	10000	427,80	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			427,80	10000
9,74	M12	88941001000024	1,75	89	21,6	45	14	10,3	12,3	13,5	27,1	25,5	1,5	2	488,10	12000	571,30	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			571,30	12000
11,35	M14	88941001000025	2,00	102	26,6	48	16	12,0	14,3	15,5	32,8	30,9	1,5	2	605,50	14000	650,60	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			650,60	14000
13,28	M16	88941001000026	2,00	102	30,6	48	18	14,0	16,3	17,5	37,1	35,0	1,5	2	706,70	16000	761,40	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			761,40	16000

1) Brez notranjega dovoda hladilnega sredstva



DC mm	Navoj	Št. sistema KOMET	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	08100	EUR W1/5D	08100
6,79	M8x1	88935002000070	1,0	74	15,40	40	10	7,0	8,3	9,0	18,8	17,7	1,0	2			406,10	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	369,00	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	397,70	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			467,50	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			597,30	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			597,30	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	548,10	12200		

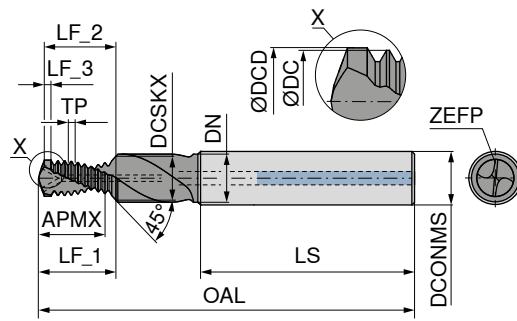
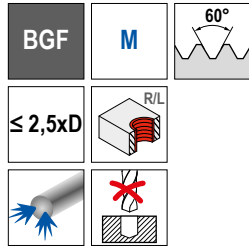
P																		
M																		
K																○		●
N																●		○
S																		
H																		
O																●		○

→ v_f/f_z Stran 78

Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_f ali podajanje na sredinski osi v_{fm}. Podrobnosti na → Stran 84+85.

MonoThread – Vrtalno navojni rezkar z grezilom VHM

▲ Popravljen profil



DC mm	Navoj	Št. sistema KOMET	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	ZEPF	50 898 ...		50 862 ...	
															EUR W1/5D	05000	EUR W1/5D	06000
4,10	M5	88961001000017	0,80	55	11,57	36	6	4,2	5,3	5,5	14,1	13,4	0,8	2	267,90	05000		
4,85	M6	88961001000018	1,00	62	13,40	36	8	5,0	6,3	6,6	16,5	15,7	1,0	2	267,90	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			304,80	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	318,40	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			354,10	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	358,10	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			427,80	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	488,10	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			571,30	12000

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

→ v_c/f_z Stran 78

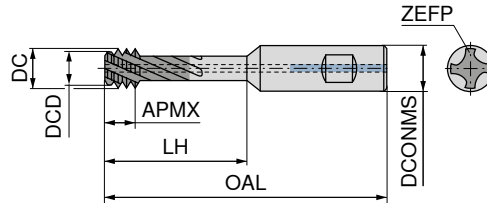
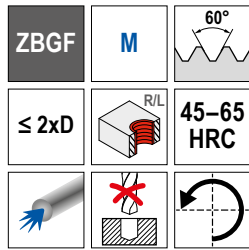


Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_t ali podajanje na sredinski osi v_{fm}. Podrobnosti na → Stran 84+85.

MonoThread – Krožni stebelni navojni rezkar VHM

▲ Pozor levorezno orodje (M04)

▲ Popravljen profil



50 840 ...
EUR W1
212,30 030 ¹⁾
212,50 040 ¹⁾
210,70 050 ¹⁾
210,60 060 ¹⁾
226,80 080
244,50 100
259,90 120
284,00 140

DC mm	Navoj	TP mm	APMX mm	LH mm	DCONMS mm	DCD mm	OAL mm	ZEPF
2,3	M3x0,5	0,50	2,0	7,0	6	2,10	51	4
3,0	M4x0,7	0,70	2,8	9,4	6	2,60	51	4
3,8	M5x0,8	0,80	3,2	11,6	6	3,40	51	4
4,6	M6x1 - M7x1	1,00	4,0	14,0	8	4,10	60	4
6,2	M8x1,25 - M10x1,25	1,25	5,0	19,0	10	5,60	71	4
7,8	M10x1,5 - M12x1,5	1,50	6,0	25,0	10	7,00	76	4
9,2	M12x1,75	1,75	7,0	31,0	12	8,30	86	4
11,1	M14x2 - M16x2	2,00	8,0	36,0	16	10,04	98	4

P	
M	
K	
N	
S	○
H	●
O	○

1) Brez notranjega dovoda hladilnega sredstva

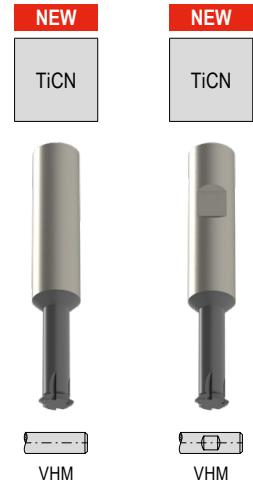
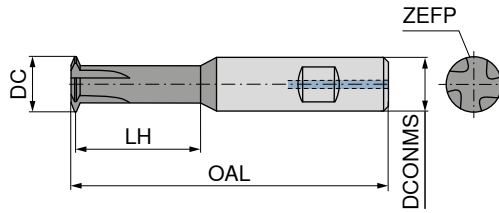
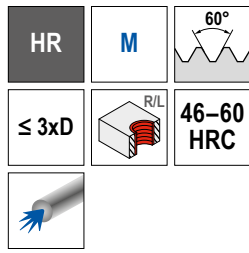
→ v_c/f_z Stran 78

i Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_t ali podajanje na sredinski osi v_{fm} . Podrobnosti na → **Stran 84+85**.

i Pozor: levorezni (M04) → Smer vrtenja vretena v levo!

MonoThread – Stebelni navojni rezkar VHM

▲ Na voljo po naročilu od M3



DC mm	Navoj	TP mm	LH mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZEFP
3,14	M4	0,70	9	6	55	3
3,95	M5	0,80	11	6	55	3
4,68	M6 - M7	1,00	16	8	60	3
6,22	M8 - M9	1,25	22	10	71	4
7,79	M10 - M12	1,50	26	10	76	4
9,38	M12	1,75	27	12	86	4

50 546 ...		50 547 ...	
EUR	04000	EUR	04000
W1/5D		W1/5D	
179,40	04000	182,10	04000
179,40	05000	182,10	05000
183,40	06000	186,30	06000
208,40	08000	209,70	08000
209,70	10000	212,40	10000
233,20	12000	234,50	12000

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

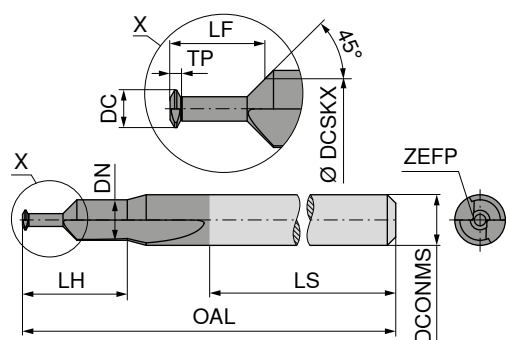
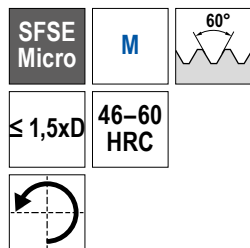
→ v_c/f_z Stran 78

Druge mere so na voljo na zahtevo.

MonoThread – Mikro stebelni navojni rezkar VHM

▲ Pozor levorezno orodje

▲ Popravljen profil



Ti602



VHM


VHM

50 804 ...

DC mm	Navoj	Št. sistema KOMET	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	EUR W1/5D 175,00 01000
1,10	M1,4	88977001000004	0,30	40	2,0	28	5,7	3	1,7	2,6	2	175,00 01400
1,25	M1,6	88977001000005	0,35	40	2,4	28	6,0	3	2,1	3,1	2	175,00 01600
1,60	M2	88977001000008	0,40	40	3,0	28		3	2,6	3,7	2	164,00 02000
1,75	M2,2	88977001000009	0,45	40	3,0	28		3	2,5	3,9	2	164,00 02200
2,05	M2,5	88977001000011	0,45	40	3,0	28		3	2,9	4,5	2	164,00 02500

P	<input type="radio"/>
M	<input type="radio"/>
K	<input type="radio"/>
N	<input type="radio"/>
S	<input type="radio"/>
H	<input checked="" type="radio"/>
O	<input type="radio"/>

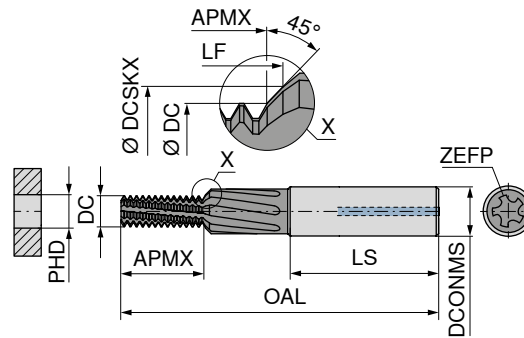
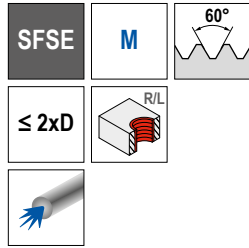
→ v_c/f_z Stran 80

 Pozor: levorezni (M04) → Smer vrtenja vretena v levo!

7

MonoThread – Stebelni navojni rezkar z grezilom VHM

▲ Popravljen profil



HPC – High Performance Cutting

DC mm	Navoj	Št. sistema KOMET	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEPF mm	PHD mm	50 806 ...
3,14	M4	88296001000015	0,70	49	8,0	36	6	4,3	8,6	5	3,3	EUR 188,10 04000
3,95	M5	88296001000017	0,80	55	9,9	36	6	5,3	10,6	5	4,2	EUR 188,10 05000
4,68	M6	88296001000018	1,00	62	12,3	36	8	6,3	13,2	6	5,0	EUR 201,70 06000
6,22	M8	88296001000020	1,25	74	16,6	40	10	8,3	17,8	7	6,8	EUR 235,70 08000
7,79	M10	88296001000022	1,50	79	19,9	45	12	10,3	21,3	7	8,5	EUR 262,90 10000
9,38	M12	88296001000024	1,75	89	24,9	45	14	12,3	26,6	7	10,2	EUR 328,60 12000
10,92	M14	88296001000025	2,00	102	28,5	48	16	14,3	30,4	7	12,0	EUR 371,60 14000
12,83	M16	88296001000026	2,00	102	32,4	48	18	16,3	34,4	8	14,0	EUR 419,30 16000



DC mm	Navoj	Št. sistema KOMET	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEPF mm	PHD mm	50 807 ...
3,95	M5x0,5	88296002000037	0,50	55	10,2	36	6	5,3	10,8	5	4,5	EUR 217,70 05100
4,68	M6x0,75	88296002000048	0,75	62	12,2	36	8	6,3	13,0	5	5,2	EUR 222,20 06200
6,22	M8x1	88296002000070	1,00	74	16,2	40	10	8,3	17,3	6	7,0	EUR 251,60 08300
7,79	M10x1	88296002000094	1,00	79	20,1	45	12	10,3	21,5	7	9,0	EUR 281,00 10300
9,38	M12x1	88296002000111	1,00	89	24,0	45	14	12,3	25,6	7	11,0	EUR 344,50 12300
9,38	M12x1,5	88296002000113	1,50	89	24,3	45	14	12,3	25,9	7	10,5	EUR 344,50 12500
10,92	M14x1,5	88296002000131	1,50	102	28,7	48	16	14,3	30,6	7	12,5	EUR 403,60 14500
12,82	M16x1,5	88296002000147	1,50	102	31,7	48	18	16,3	33,6	8	14,5	EUR 473,60 16500

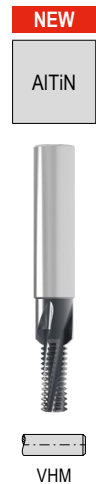
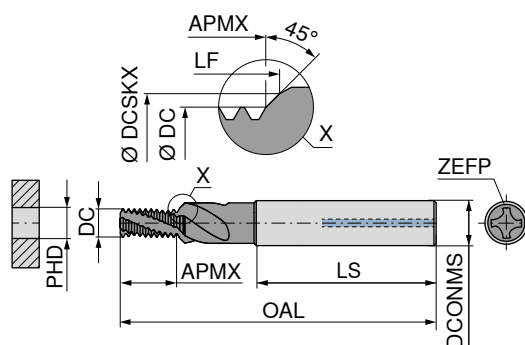
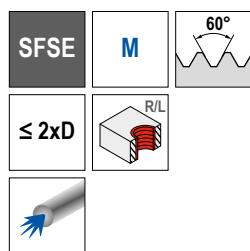
P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

→ v_c/f_z Stran 80

1 Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_c ali podajanje na sredinski osi v_{fm}. Podrobnosti na → Stran 84+85.

MonoThread – Stebelni navojni rezkar z grezilom VHM

▲ Popravljen profil



50 552 ...
EUR
W1/5D
186,40 05000
186,40 06000
214,70 08000
237,90 10000
354,50 12000
375,50 16000

DC mm	Navoj	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEPF	PHD mm
3,95	M5	0,80	55	10,05	36	6	5,3	10,60	3	4,2
4,68	M6	1,00	62	12,56	36	8	6,3	13,20	4	5,0
6,22	M8	1,25	74	16,99	40	10	8,3	17,76	4	6,8
7,79	M10	1,50	79	20,41	45	12	10,3	21,30	4	8,5
9,38	M12	1,75	89	25,57	45	14	12,3	26,60	5	10,2
12,83	M16	2,00	102	33,27	48	18	16,3	34,42	5	14,0



50 553 ...
EUR
W1/5D
245,00 08200
289,10 10200
289,10 10300
360,70 12300
360,70 12400
383,40 14200
383,40 14400
385,40 16400

DC mm	Navoj	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEPF	PHD mm
6,22	M8x1	1,00	74	16,69	40	10	8,3	17,34	4	7,0
7,79	M10x1	1,00	79	20,81	45	12	10,3	21,46	4	9,0
7,79	M10x1,25	1,25	79	20,85	45	12	12,3	21,63	4	8,8
9,38	M12x1,25	1,25	89	24,72	45	14	12,3	25,49	5	10,8
9,38	M12x1,5	1,50	89	25,02	45	14	12,3	25,92	5	10,5
10,92	M14x1	1,00	102	29,06	48	16	14,3	29,71	5	13,0
10,92	M14x1,5	1,50	102	29,65	48	16	14,3	30,55	5	12,5
12,82	M16x1,5	1,50	102	32,67	48	18	14,3	33,57	5	14,5

- P ●
- M ●
- K ●
- N ●
- S ●
- H ●
- O ●

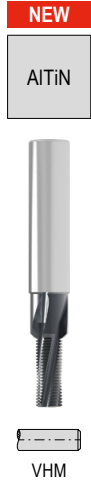
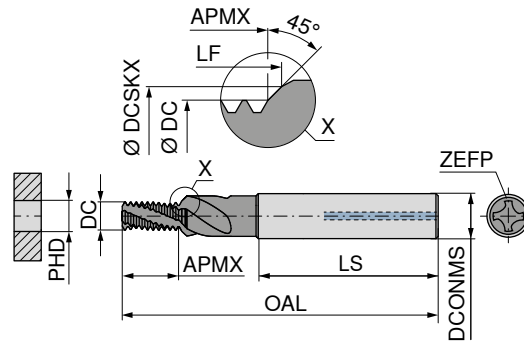
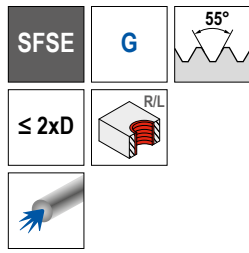
→ v_c/f_z Stran 79



Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_t ali podajanje na sredinski osi v_{fm}. Podrobnosti na → **Stran 84+85**.

MonoThread – Stebelni navojni rezkar z grezilom VHM

▲ Popravljen profil



50 551 ...

DC mm	Navoj	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	EUR W1/5D
7,79	G 1/8-28	0,907	79	20,59	45	12	10,03	21,25	4	8,80	305,20 01800
10,92	G 1/4-19	1,337	102	27,53	48	16	13,46	28,43	5	11,80	401,90 01400
13,92	G 3/8-19	1,337	102	34,34	48	18	16,96	35,24	5	15,25	429,40 03800
15,98	G1/2-14	1,814	127	43,27	56	25	21,25	44,45	5	19,00	507,70 01200

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

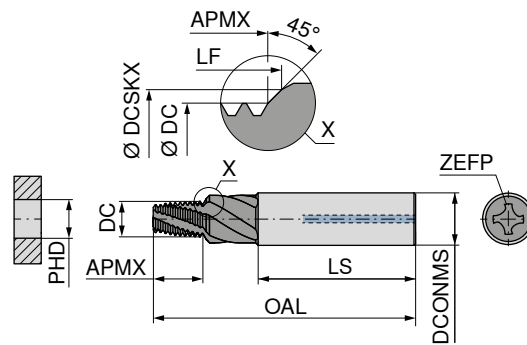
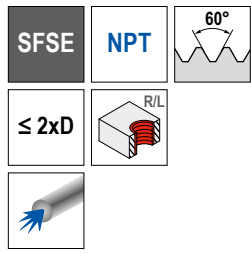
→ v_c/f_z Stran 79



Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_c ali podajanje na sredinski osi v_{fm}. Podrobnosti na → Stran 84+85.

MonoThread – Stebelni navojni rezkar z grezilom VHM

▲ Popravljen profil



NEW
AITiN



VHM

50 554 ...

DC mm	Navoj	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	EUR W1/5D	
5,45	NPT 1/16-27	0,941	64	9,86	40	10	8,70	11,33	4	6,15	246,70	11600
7,87	NPT 1/8-27	0,941	74	9,86	45	12	11,10	11,33	4	8,50	286,40	01800
10,10	NPT 1/4-18	1,411	80	14,78	48	16	14,50	16,76	5	11,10	337,60	01400
16,42	NPT 1/2-14	1,814	94	18,98	48	18			5	17,90	500,50	01200 ¹⁾

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

1) Grezilo na čelni strani

→ v_c/f_z Stran 79

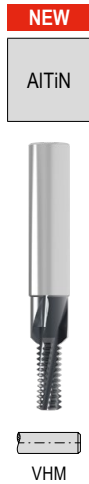
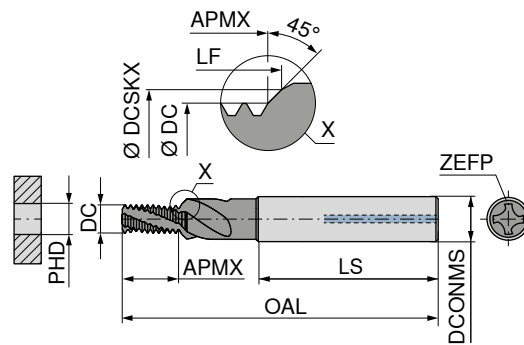
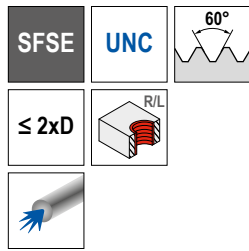


Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_c ali podajanje na sredinski osi v_{fm} . Podrobnosti na → **Stran 84+85**.

7

MonoThread – Stebelni navojni rezkar z grezilom VHM

▲ Popravljen profil



50 555 ...
EUR
W1/5D
251,70 01400
279,90 51600
316,60 03800
363,10 71600
369,40 01200
473,10 91600
516,90 05800
521,00 03400

DC mm	Navoj	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEPF	PHD mm
4,70	UNC 1/4-20	1,270	62	14,68	36	8	6,65	15,46	4	5,1
6,22	UNC 5/16-18	1,411	74	16,28	40	10	8,24	17,14	4	6,6
7,34	UNC 3/8-16	1,588	79	19,98	45	12	9,83	20,92	4	8,0
8,57	UNC 7/16-14	1,814	79	22,83	45	12	11,41	23,89	4	9,4
9,38	UNC 1/2-13	1,954	89	26,71	45	14	13,00	27,83	5	10,8
10,92	UNC 9/16-12	2,117	102	30,99	48	16	14,60	32,20	5	12,2
12,50	UNC 5/8-11	2,309	102	33,72	48	18	16,18	35,03	5	13,5
15,21	UNC 3/4-10	2,540	110	39,68	50	20	19,35	41,10	5	16,5



50 556 ...
EUR
W1/5D
251,70 01400
279,90 51600
321,60 03800
347,20 71600
355,40 01200
452,60 91600
371,50 05800
513,10 03400

DC mm	Navoj	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEPF	PHD mm
4,70	UNF 1/4-28	0,907	62	14,24	36	8	6,65	14,84	4	5,5
6,22	UNF 5/16-24	1,058	74	16,56	40	10	8,24	17,23	4	6,9
7,79	UNF 3/8-24	1,058	79	19,73	45	12	9,83	20,41	4	8,5
9,32	UNF 7/16-20	1,270	89	22,34	45	14	11,40	23,13	5	9,9
9,38	UNF 1/2-20	1,270	89	26,57	45	14	13,00	27,36	5	11,5
10,92	UNF 9/16-18	1,411	102	29,43	48	16	14,59	30,29	5	12,9
12,82	UNF 5/8-18	1,411	102	33,58	48	18	16,18	34,43	5	14,5
15,82	UNF 3/4-16	1,587	110	39,29	50	20	19,35	40,23	5	17,5

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

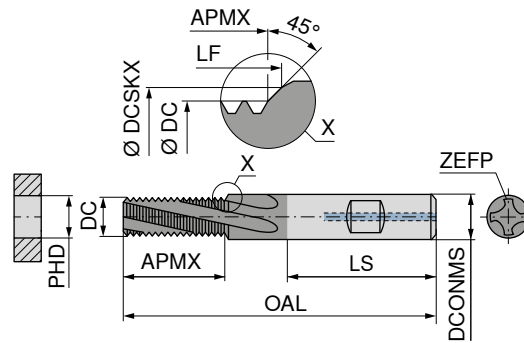
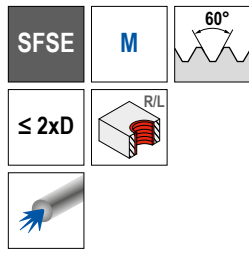
→ v_c/f_z Stran 79



Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_c ali podajanje na sredinski osi v_{fm}. Podrobnosti na → **Stran 84+85.**

MonoThread – Stebelni navojni rezkar z grezilom VHM

- ▲ Popravljen profil
- ▲ Obdelava v trdo možna od $\varnothing DC = 4 \text{ mm}$
- ▲ Grezilo na koncu cilindričnega vpenjalnega stebra



54 815 ...

DC mm	Navoj	TP mm	OAL mm	LS mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	EUR W8/8W	
4,00	M5	0,80	62	36	12,3	8	5,3	12,98	3	4,20	172,60	05000 ¹⁾
4,80	M6	1,00	62	36	14,4	8	6,3	15,18	3	5,00	172,60	06000 ¹⁾
6,50	M8	1,25	74	40	19,0	10	8,3	20,19	3	6,80	197,00	08000
7,95	M10	1,50	80	45	23,0	12	10,3	24,25	3	8,50	228,80	10000
9,90	M12	1,75	90	45	28,6	14	12,3	29,94	4	10,25	343,50	12000
11,60	M14	2,00	100	48	32,6	16	14,3	34,20	4	12,00	365,10	14000
11,95	M16	2,00	90	45	36,6	12			4	14,00	247,80	16000 ²⁾
13,95	M18	2,50	110	50	38,0	20	18,3	40,50	4	15,50	466,50	18000
15,95	M20	2,50	100	48	43,3	16			4	17,50	365,10	20000 ²⁾

- 1) Brez notranjega dovoda hladilnega sredstva
- 2) Grezilo na čelni strani



54 816 ...

DC mm	Navoj	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	EUR W8/8W	
6,0	M8x1	1,00	74	19,2	40	10	8,3	20,41	3	7,0	233,30	08000
8,0	M10x1	1,00	80	22,2	45	12	10,3	23,41	3	9,0	275,30	10000
8,0	M10x1,25	1,25	80	22,8	45	12	10,3	24,09	3	8,8	275,30	10100
9,9	M12x1	1,00	90	27,2	45	14	12,3	28,42	4	11,0	343,50	12000
9,9	M12x1,25	1,25	90	27,8	45	14	12,3	29,10	4	10,8	343,50	12100
9,9	M12x1,5	1,50	90	27,5	45	14	12,3	28,77	4	10,5	343,50	12200
11,6	M14x1	1,00	100	31,0	48	16	14,3	32,51	4	13,0	365,10	14000
11,6	M14x1,5	1,50	100	32,0	48	16	14,3	33,35	4	12,5	365,10	14100
12,0	M16x1,5	1,50	90	35,0	45	12			4	14,5	275,30	16000 ¹⁾
14,0	M18x1,5	1,50	110	39,0	50	20	18,3	41,30	4	16,5	466,50	18000
16,0	M20x1,5	1,50	100	44,0	48	16			4	18,5	365,10	20000 ¹⁾

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

- 1) Grezilo na čelni strani

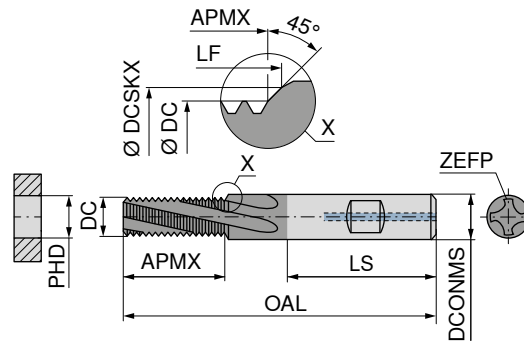
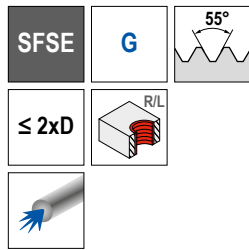
→ v_r/f_z Stran 79



Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_r ali podajanje na sredinski osi v_m. Podrobnosti na → Stran 84+85.

MonoThread – Stebelni navojni rezkar z grezilom VHM

- ▲ Popravljen profil
- ▲ Obdelava v trdo možna od $\varnothing DC = 4$ mm
- ▲ Grezilo na koncu cilindričnega vpenjalnega stebra



Ti500



VHM

54 817 ...

DC mm	Navoj	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	EUR W8/8W	
6,00	G 1/16-28	0,907	74	16,5	40	10	8,02	17,54	3	6,80	265,30	11600
7,95	G 1/8-28	0,907	80	22,0	45	12	10,03	23,00	3	8,80	282,60	01800
9,90	G 1/4-19	1,337	100	28,0	48	16	13,46	29,98	4	11,80	423,10	01400
13,95	G 3/8-19	1,337	90	36,5	45	14			4	15,25	343,50	03800 ¹⁾
15,95	G 1/2-14	1,814	100	46,0	48	16			5	19,00	423,10	01200 ¹⁾
17,95	G 5/8-14	1,814	110	49,5	48	18			5	21,00	486,70	05800 ¹⁾

1) Grezilo na čelni strani



54 820 ...

DC mm	Navoj	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	PHD mm	EUR W8/8W	
10,1	NPT 1/4-18	1,411	90	16,0	45	14	3	11,1	301,40	01400 ¹⁾
12,8	NPT 3/8-18	1,411	90	16,0	48	16	4	14,5	308,60	03800 ¹⁾
16,0	NPT 1/2-14	1,814	110	20,5	50	20	5	17,9	476,70	01200 ¹⁾
18,5	NPT 3/4-14	1,814	110	20,5	50	20	5	23,2	476,70	03400 ¹⁾

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

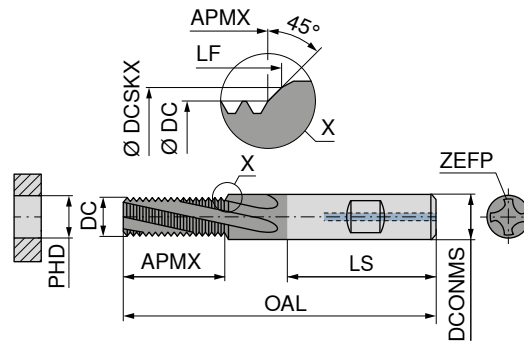
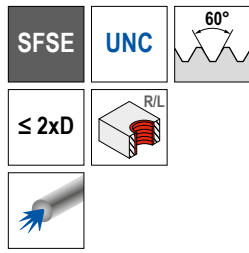
1) Grezilo na čelni strani

→ v_c/f_z Stran 79

Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_c ali podajanje na sredinski osi v_{fm} . Podrobnosti na → **Stran 84+85**.

MonoThread – Stebelni navojni rezkar z grezilom VHM

- ▲ Popravljen profil
- ▲ Obdelava v trdo možna od $\varnothing DC = 4 \text{ mm}$
- ▲ Grezilo na koncu cilindričnega vpenjalnega stebra



54 818 ...

DC mm	Navoj	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	218,80	01400 ¹⁾
5,95	UNC 5/16-18	1,411	74	20,2	40	10	8,24	21,44	3	6,6	243,50	51600
7,60	UNC 3/8-16	1,588	80	24,3	45	12	9,83	25,62	3	8,0	275,30	03800
7,95	UNC 7/16-14	1,814	90	24,0	45	14	11,41	25,86	3	9,4	315,70	71600
9,90	UNC 1/2-13	1,954	90	29,8	45	14	13,00	31,59	4	10,8	315,70	01200
11,80	UNC 9/16-12	2,117	100	34,5	48	16	14,59	36,19	4	12,2	411,40	91600
12,70	UNC 5/8-11	2,309	90	37,7	45	14			4	13,5	323,10	05800 ²⁾
15,20	UNC 3/4-10	2,540	110	41,2	50	20	19,35	43,63	5	16,5	466,50	03400

- 1) Brez notranjega dovoda hladilnega sredstva
- 2) Grezilo na čelni strani



54 819 ...

DC mm	Navoj	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	218,80	01400 ¹⁾
5,95	UNF 5/16-24	1,058	74	19,3	40	10	8,24	20,48	3	6,9	243,50	51600
8,00	UNF 3/8-24	1,058	80	22,5	45	12	9,83	23,54	3	8,5	275,30	03800
7,95	UNF 7/16-20	1,270	90	23,0	45	14	11,41	24,76	3	9,9	315,70	71600
9,90	UNF 1/2-20	1,270	90	28,0	45	14	13,00	29,75	4	11,5	323,10	01200
12,00	UNF 9/16-18	1,411	100	31,4	48	16	15,59	32,81	4	12,9	411,40	91600
13,50	UNF 5/8-18	1,411	90	35,7	45	14			4	14,5	323,10	05800 ²⁾
17,00	UNF 3/4-16	1,588	110	40,2	50	20	19,35	41,53	5	17,5	466,50	03400

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

- 1) Brez notranjega dovoda hladilnega sredstva
- 2) Grezilo na čelni strani

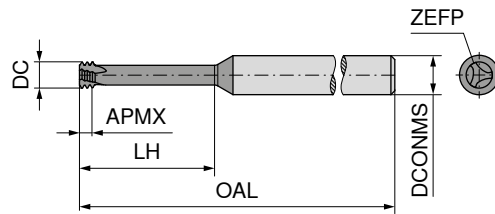
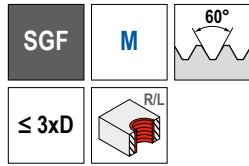
→ v_c/f_z Stran 79

1 Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_f ali podajanje na sredinski osi v_{fm} . Podrobnosti na → **Stran 84+85**.

MonoThread – Krožni stebelni navojni grezilom VHM

▲ po naročilu na voljo od M1

▲ Popravljen profil



Ti600



VHM

50 802 ...

DC mm	Navoj	TP mm	OAL mm	APMX mm	LH mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	EUR W1	
1,53	M2	0,40	39	0,80	6,0	3	3	91,09	02000
2,37	M3	0,50	58	1,35	9,5	6	3	91,09	03000
3,10	M4	0,70	58	1,95	12,5	6	3	91,09	04000
3,80	M5	0,80	58	2,30	16,0	6	3	91,09	05000
4,65	M6	1,00	58	2,70	20,0	6	3	91,09	06000
6,00	M8	1,25	58	3,20	24,0	6	3	91,09	08000
7,80	M10	1,50	64	3,80	31,5	8	3	113,50	10000
9,00	M12	1,75	73	4,55	37,8	10	3	127,60	12000



50 803 ...

DC mm	Navoj	TP mm	OAL mm	APMX mm	LH mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	EUR W1	
1,53	M2	0,40	39	1,00	10,4	3	3	102,50	02000
2,40	M3	0,50	39	1,30	12,5	3	3	97,97	03000
3,10	M4	0,70	58	1,80	16,7	6	3	97,97	04000
4,00	M5	0,80	58	2,10	20,8	6	3	97,97	05000
4,80	M6	1,00	58	2,55	25,0	6	3	97,97	06000
6,40	M8	1,25	64	3,15	33,5	8	3	121,40	08000
8,00	M10	1,50	76	3,85	41,5	8	3	121,40	10000

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

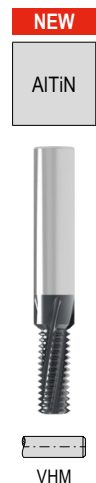
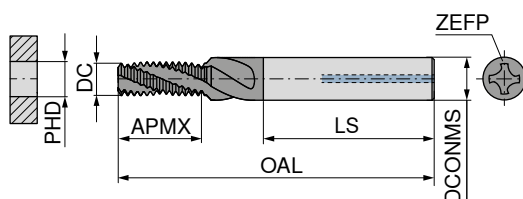
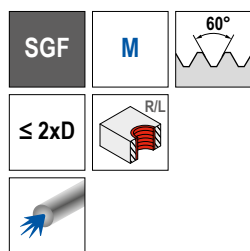
→ v_c/f_z Stran 80



Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_c ali podajanje na sredinski osi v_{fm}. Podrobnosti na → Stran 84+85.

MonoThread – Stebelni navojni rezkar VHM

▲ Popravljen profil



DC mm	Navoj	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	PHD mm
2,44	M3	0,50	42	6,24	36	4	3	2,5
3,14	M4	0,70	49	8,00	36	6	3	3,3
3,95	M5	0,80	55	10,00	36	6	3	4,2
4,68	M6	1,00	55	12,47	36	6	4	5,0
6,22	M8	1,25	62	16,83	36	8	4	6,8
7,79	M10	1,50	74	20,20	40	10	4	8,5
9,38	M12	1,75	79	25,32	45	12	5	10,2
10,92	M14	2,00	89	28,93	45	14	5	12,0
12,83	M16	2,00	102	32,94	48	16	5	14,0
13,93	M18	2,50	102	36,17	48	16	5	15,5
15,83	M20	2,50	110	41,17	50	20	5	17,5

50 531 ...	EUR W1/5D	
	155,90	03000 ¹⁾
	173,40	04000
	173,40	05000
	178,50	06000
	188,00	08000
	215,00	10000
	247,20	12000
	302,80	14000
	310,90	16000
	371,20	18000
	379,20	20000

1) Brez notranjega dovoda hladilnega sredstva



DC mm	Navoj	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	PHD mm
3,14	M4x0,5	0,50	49	8,00	36	6	3	3,5
3,95	M5x0,5	0,50	55	10,00	36	6	3	4,5
4,68	M6x0,75	0,75	55	12,34	36	6	4	5,2
6,22	M8x0,75	0,75	62	16,09	36	8	4	7,2
6,22	M8x1	1,00	62	16,46	36	8	4	7,0
7,79	M10x1	1,00	74	20,46	40	10	4	9,0
9,38	M12x1	1,00	79	24,45	45	12	5	11,0
9,38	M12x1,5	1,50	79	24,69	45	12	5	10,5
10,92	M14x1,5	1,50	89	29,19	45	14	5	12,5
12,82	M16x1,5	1,50	102	32,19	48	16	5	14,5
13,93	M18x1,5	1,50	102	36,68	48	16	5	16,5
15,83	M20x1,5	1,50	110	41,18	50	20	5	18,5

50 532 ...	EUR W1/5D	
	170,50	04000
	170,50	05000
	175,60	06100
	188,00	08100
	191,00	08200
	204,80	10200
	247,20	12200
	258,40	12400
	302,80	14400
	310,90	16400
	371,20	18400
	379,20	20400

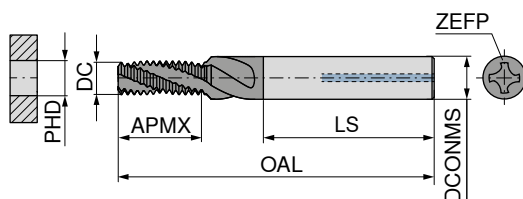
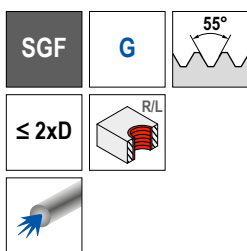
P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

→ v_c/f_z Stran 79

Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_t ali podajanje na sredinski osi v_{fm}. Podrobnosti na → Stran 84+85.

MonoThread – Stebelni navojni rezkar VHM

▲ Popravljen profil



50 530 ...
EUR
W1/5D
239,80 01800
268,30 01400
374,80 03800
446,20 10000
400,00 01200

DC mm	Navoj	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	PHD mm
7,79	G 1/8-28	0,907	74	20,35	40	10	4	8,80
10,92	G 1/4-19	1,337	89	27,34	45	14	5	11,80
13,92	G 3/8-19	1,337	102	35,36	48	16	5	15,25
15,90	G 1-11	2,309	102	33,29	48	16	5	30,75
15,98	G 1/2-14	1,814	110	42,51	50	20	5	19,00

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

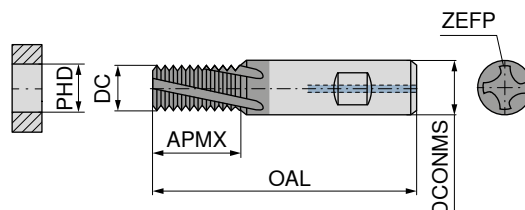
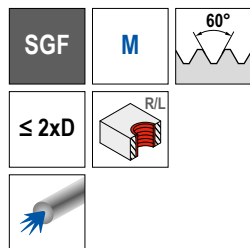
→ v_c/f_z Stran 79



Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_f ali podajanje na sredinski osi v_{fm}. Podrobnosti na → Stran 84+85.

MonoThread – Stebelni navojni rezkar VHM

▲ Popravljen profil

▲ Obdelava v trdo možna od $\varnothing DC = 4$ mm

Ti500



VHM

54 821 ...

DC mm	Navoj	TP mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZEFP	PHD mm	EUR W8/8W	
2,40	M3	0,50	7,0	4	42	2	2,50	124,70	03000 ¹⁾
3,15	M4	0,70	10,0	6	55	3	3,30	142,10	04000 ²⁾
4,00	M5	0,80	12,2	6	55	3	4,20	142,10	05000 ²⁾
4,80	M6	1,00	14,3	6	55	3	5,00	146,30	06000 ²⁾
6,00	M8	1,25	19,0	6	60	3	6,75	156,60	08000
8,00	M10	1,50	23,0	8	70	3	8,50	195,50	10000
9,90	M12	1,75	28,6	10	75	4	10,25	224,70	12000
11,60	M14	2,00	32,6	12	85	4	12,00	275,30	14000
12,00	M16	2,00	36,6	12	85	4	14,00	282,60	16000
14,00	M18	2,50	43,3	14	90	4	15,50	337,50	18000
16,00	M20	2,50	43,3	16	90	4	17,50	344,70	20000

1) Izvedba držala DIN 6535 HA/brez notranjega dovoda hladilnega sredstva

2) Brez notranjega dovoda hladilnega sredstva



54 822 ...

DC mm	Navoj	TP mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZEFP	PHD mm	EUR W8/8W	
4,0	M 5x0,5	0,50	11,6	6	55	3	4,50	142,10	05000 ¹⁾
4,8	M 6x0,75	0,75	14,5	6	55	3	5,25	146,30	06000 ¹⁾
6,0	M 8x1	1,00	19,3	6	60	3	7,00	156,60	08000
8,0	M 10x1,25	1,25	21,6	8	70	3	8,75	195,50	10000
9,9	M 12x1	1,00	27,3	10	75	4	11,00	224,70	12000
9,9	M 12x1,25	1,25	27,9	10	75	4	10,75	224,70	12100
9,9	M 12x1,5	1,50	27,5	10	75	4	10,50	224,70	12200
11,6	M 14x1	1,00	31,3	12	85	4	13,00	275,30	14000
11,6	M 14x1,5	1,50	32,0	12	85	4	12,50	275,30	14100
12,0	M 16x1,5	1,50	35,0	12	85	4	14,50	282,60	16000
14,0	M 18x1,5	1,50	42,5	14	90	4	16,50	337,50	18000
16,0	M 20x1,5	1,50	42,5	16	90	4	18,50	344,70	20000

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

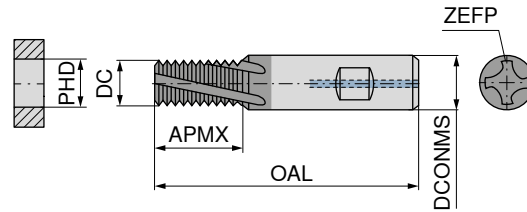
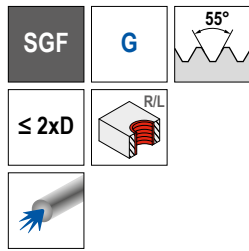
1) Izvedba držala DIN 6535 HA/brez notranjega dovoda hladilnega sredstva

→ v_c/f_z Stran 79

Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_c ali podajanje na sredinski osi v_m . Podrobnosti na → **Stran 84+85**.

MonoThread – Stebelni navojni rezkar VHM

▲ Popravljen profil

▲ Obdelava v trdo možna od $\varnothing DC = 4$ mm

Ti500



VHM

54 823 ...

EUR
W8/8W

DC mm	Navoj	TP mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZEFP mm	PHD mm	
8,0	G 1/8-28	0,907	22,0	8	70	3	8,80	208,50 01800
9,9	G 1/4-19	1,337	28,5	10	75	4	11,80	233,30 01400
14,0	G 3/8-19	1,337	42,0	14	90	4	15,25	340,60 03800
16,0	G 1/2-14	1,814	44,0	16	90	4	19,00	347,70 01200



54 824 ...

EUR
W8/8W

DC mm	Navoj	TP mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZEFP mm	PHD mm	
6,0	BSW 5/16 - 18	1,411	20,0	6	60	3	6,50	179,80 51600
6,0	BSW 3/8 - 16	1,588	21,0	6	60	3	7,90	179,80 03800
8,0	BSW 7/16 - 14	1,814	24,0	8	70	3	9,25	223,10 71600
8,0	BSW 1/2 - 12	2,117	24,0	8	70	3	10,50	223,10 01200
9,9	BSW 5/8 - 11	2,309	30,5	10	75	4	13,50	256,50 05800



54 825 ...

EUR
W8/8W

DC mm	Navoj	TP mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZEFP mm	PHD mm	
6,0	BSF 5/16 - 22	1,155	20,0	6	60	3	6,8	179,80 51600
6,0	BSF 3/8 - 20	1,270	19,4	6	60	3	8,3	179,80 03800
8,0	BSF 7/16 - 18	1,411	23,0	8	70	3	9,7	223,10 71600
8,0	BSF 1/2 - 16	1,588	24,2	8	70	3	11,1	223,10 01200
9,9	BSF 5/8 - 14	1,814	29,5	10	75	4	14,0	256,50 05800

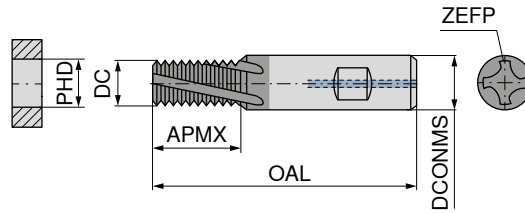
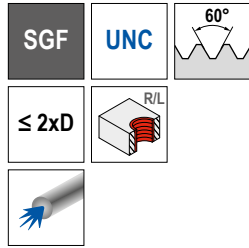
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

→ v_c/f_z Stran 79

Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_c ali podajanje na sredinski osi v_{fm} . Podrobnosti na → Stran 84+85.

MonoThread – Stebelni navojni rezkar VHM

▲ Popravljen profil



Ti500



VHM

54 826 ...
EUR
W8/8W
179,80 01400¹⁾
179,80 51600
223,10 03800
223,10 71600
256,50 01200

DC mm	Navoj	TP mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZEFP mm	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

1) Izvedba držala DIN 6535 HA/brez notranjega dovoda hladilnega sredstva



54 827 ...
EUR
W8/8W
179,80 01400¹⁾
179,80 51600
223,10 03800
223,10 71600
256,50 01200

DC mm	Navoj	TP mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZEFP mm	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

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

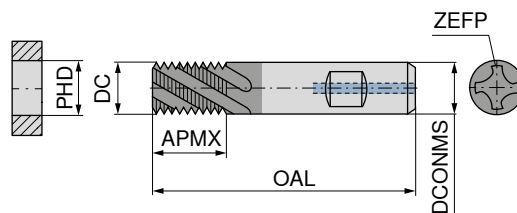
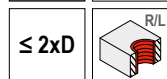
1) Brez notranjega dovoda hladilnega sredstva

→ v_c/f_z Stran 79

i Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_t ali podajanje na sredinski osi v_{fm}. Podrobnosti na → **Stran 84+85**.

MonoThread – Stebelni navojni rezkar VHM

▲ Za različne velikosti navojev, vendar samo eno višino vzpona



Ti500



VHM

54 828 ...

EUR
W8/8W

DC mm	TP mm	APMX mm	DCONMS _{H6} mm	OAL mm	ZEFP	PHD mm	EUR W8/8W	
8	0,50	12,0	8	70	3	10	175,30	00800
8	0,75	12,0	8	70	3	11	175,30	08000
10	1,00	16,0	10	75	4	14	182,40	10000
10	1,50	16,5	10	75	4	14	182,40	10100
12	1,00	20,0	12	85	4	16	211,70	12000
12	1,50	21,0	12	85	4	16	211,70	12100
12	2,00	20,0	12	85	4	18	211,70	12200
16	1,00	25,0	16	90	5	22	294,20	16000
16	1,50	25,5	16	90	5	22	294,20	16100
16	2,00	26,0	16	90	5	22	294,20	16200
16	3,00	27,0	16	90	5	24	294,20	16400

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

→ v_c/f_z Stran 79

Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje v_t ali podajanje na sredinski osi v_{fm} . Podrobnosti na → **Stran 84+85**.

Primeri materialov k preglednicam z rezalnimi podatki

	Podskupina materialov	Kazalo	Sestava/struktura/toplotna obdelava	Trdnost N/mm ² /HB/HRC	Številka materiala	Oznaka materiala	Številka materiala	Oznaka materiala	
P	Nelegirano jeklo	P.1.1	< 0,15 % C	Žarjeno	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	Žarjeno	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		Poboljšano	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	Žarjeno	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		Poboljšano	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Nizko legirano jeklo	P.2.1		Žarjeno	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		Poboljšano	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		Poboljšano	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		Poboljšano	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Visoko legirano jeklo in visoko legirano orodno jeklo	P.3.1		Žarjeno	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		Kaljeno in popuščano	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		Kaljeno in popuščano	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Nerjavno jeklo	P.4.1	Feritno / martenzitno	Žarjeno	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	Martenzitno	Poboljšano	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Nerjavno jeklo	M.1.1	Avstenitno / avstenitno-feritno	Hidro hlajeno	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	Avstenitno	Poboljšano	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	Avstenitno / feritno (Duplex)		780 N/mm ² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Siva litina	K.1.1	Perlitna / feritna		350 N/mm ² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	Perlitna (martenzitna)		500 N/mm ² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Lito železo s krogličnim grafitom	K.2.1	Feritno		540 N/mm ² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	Perlitno		845 N/mm ² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temprana litina	K.3.1	Feritna		440 N/mm ² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	Perlitno		780 N/mm ² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Kovana aluminijeva zlitina	N.1.1	Neutrdljiva		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	Utrdljiva	Utrjeno s staranjem	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Aluminijeva livarska zlitina	N.2.1	≤ 12 % Si, nekaljiva		250 N/mm ² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, kaljiva	Utrjeno s staranjem	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, nekaljiva		440 N/mm ² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
		N.3.1	Zlitine za obdelavo na avtomatih, Pb > 1 %		375 N/mm ² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
	Baker in bakrove zlitine (bron/medenina)	N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm ² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, baker brez vsebnosti svinca in elektrolitski baker		340 N/mm ² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
		N.4.1	Magnezij in magnezijeve zlitine		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
	S	Visoko toplotno odporne zlitine	S.1.1	Osnova Fe	Žarjeno	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865
S.1.2			Utrjeno s staranjem		950 N/mm ² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
S.2.1			Osnova Ni ali Co	Žarjeno	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
S.2.2				Utrjeno s staranjem	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
S.2.3				Ulito	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
Titanove zlitine		S.3.1	Čisti titan		400 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	Alfa + beta zlitine	Utrjeno s staranjem	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
S.3.3	Beta zlitine		1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al		
H	Kaljeno jeklo	H.1.1		Kaljeno in popuščano	46–55 HRC				
		H.1.2		Kaljeno in popuščano	56–60 HRC				
		H.1.3		Kaljeno in popuščano	61–65 HRC				
		H.1.4		Kaljeno in popuščano	66–70 HRC				
	Lito železo	H.2.1		Ulito	400 HB				
Kaljeno lito železo	H.3.1		Kaljeno in popuščano	55 HRC					
O	Nekovinski materiali	O.1.1	Umetne mase, duroplasti		≤ 150 N/mm ²				
		O.1.2	Umetne mase, termoplasti		≤ 100 N/mm ²				
		O.2.1	Ojačano z aramidnimi vlakni		≤ 1000 N/mm ²				
		O.2.2	Ojačano s steklenimi / karbonskimi vlakni		≤ 1000 N/mm ²				
		O.3.1	Grafit						

* Natezna trdnost

Referenčne vrednosti rezalnih podatkov

Kazalo	50 854 ..., 50 862 ..., 50 869 ..., 50 898 ...						50 840 ...			50 546 ..., 50 547 ...			
	BGF	Brez prevleke	Podajanje Vrtanje		Podajanje Navojni rezkarji		ZBGF	TiCN VHM			HR	TiCN VHM	
			≤ Ø 6	≤ Ø 12	≤ Ø 6	≤ Ø 12		Ø 3-5	Ø 6-10	Ø 12-16		< Ø 10	> Ø 10
	Ti601												
v _c (m/min)		f (mm/vrt)		f _z (mm/zob)		v _c (m/min)	f _z (mm/zob)			v _c (m/min)	f _z (mm/zob)		
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



Rezalni podatki so močno odvisni od zunanjih pogojev, kot so stabilnost orodja, vpetje obdelovanca, material in tip stroja. Navedene vrednosti predstavljajo možne rezalne podatke, ki jih je mogoče glede na razmere uporabe prilagoditi za pribl. $\pm 20\%$.

Referenčne vrednosti rezalnih podatkov

Kazalo	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 ...				50 552 ..., 50 553 ..., 50 551 ..., 50 554 ..., 50 555 ..., 50 556 ... / 50 531 ..., 50 532 ..., 50 530 ...				
	SFSE	SGF	Ti500 – Standard VHM			SFSE	SGF	AlTiN – Performance VHM	
	v _c (m/min)	f _z (mm/zob)			v _c (m/min)	f _z (mm/zob)			
		Ø 2,4 – 6,0	Ø 6,0 – 10,0	Ø 10,0 – 20,0		Ø 2,4 – 5,9	Ø 6,0 – 11,9	Ø 12,0 – 20,0	
P.1.1	150	0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15	80–150	0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15	
P.1.2	120	0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15	80–120	0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15	
P.1.3	120	0,007–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10	80–120	0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15	
P.1.4	120	0,007–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10	80–120	0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15	
P.1.5	100	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06	60–100	0,01–0,04	0,04–0,06	0,04–0,10	
P.2.1	120	0,007–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15	80–120	0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15	
P.2.2	100	0,007–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10	80–100	0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15	
P.2.3	80	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06	80–100	0,010–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15	
P.2.4	70	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06	80–100	0,010–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15	
P.3.1	80	0,01–0,03	0,03–0,05	0,06–0,12	70–90	0,01–0,03	0,03–0,05	0,06–0,12	
P.3.2	70	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06	60–80	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06	
P.3.3	60	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06	50–70	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06	
P.4.1	60	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06	70–90	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06	
P.4.2	60	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06	60–80	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06	
M.1.1	100	0,008–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10	60–100	0,01–0,04	0,04–0,08	0,08–0,10	
M.2.1	100	0,008–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10	60–100	0,01–0,03	0,03–0,06	0,06–0,10	
M.3.1	100	0,008–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10	60–100	0,01–0,03	0,03–0,06	0,06–0,10	
K.1.1	120	0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15	80–120	0,02–0,06	0,06–0,12	0,10–0,15	
K.1.2	100	0,007–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10	80–120	0,02–0,05	0,05–0,10	0,10–0,12	
K.2.1	120	0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15	80–100	0,02–0,05	0,05–0,10	0,08–0,15	
K.2.2	100	0,007–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10	80–100	0,02–0,05	0,05–0,10	0,08–0,12	
K.3.1	130	0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15	80–100	0,015–0,05	0,05–0,08	0,08–0,12	
K.3.2	100	0,007–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10	80–100	0,015–0,03	0,03–0,08	0,08–0,12	
N.1.1	400	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20	
N.1.2	400	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20	
N.2.1	300	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20	
N.2.2	300	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20	
N.2.3	200	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20	100–250	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20	
N.3.1	160	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20	
N.3.2	160	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20	
N.3.3	160	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20	
N.4.1	300	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20	
S.1.1	80	0,008–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10	40–100	0,01–0,04	0,04–0,07	0,07–0,12	
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	40–100	0,01–0,04	0,04–0,07	0,07–0,15	
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	100–400	0,03–0,08	0,08–0,15	0,15–0,20	
O.1.2	100	0,02–0,06	0,06–0,10	0,12–0,20	100–400	0,03–0,08	0,08–0,15	0,15–0,20	
O.2.1	80	0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15	50–80	0,03–0,08	0,08–0,15	0,15–0,20	
O.2.2	80	0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15	50–80	0,03–0,08	0,08–0,15	0,15–0,20	
O.3.1	200	0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15					



Rezalni podatki so močno odvisni od zunanjih pogojev, kot so stabilnost orodja, vpetje obdelovanca, material in tip stroja. Navedene vrednosti predstavljajo možne rezalne podatke, ki jih je mogoče glede na razmere uporabe prilagoditi za pribl. $\pm 20\%$.

Referenčne vrednosti rezalnih podatkov

Kazalo	50 802 ..., 50 803 ...					50 806 ..., 50 807 ...				50 804 ...	
	SGF	Ti600 – Krožni stebelni navojni grezilom VHM				SFSE	AlCrN – Performance HPC			SFSE Micro	Ti602 VHM
		VHM					VHM				
	v _c (m/min)	Ø 1–2	Ø 3–5	Ø 6–8	Ø 9–12	v _c (m/min)	Ø 3–5	Ø 6–10	Ø 10–13	v _c (m/min)	Ø 0,7–2,1
f _z (mm/zob)				f _z (mm/zob)			f _z (mm/zob)				
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						



Rezalni podatki so močno odvisni od zunanjih pogojev, kot so stabilnost orodja, vpetje obdelovanca, material in tip stroja. Navedene vrednosti predstavljajo možne rezalne podatke, ki jih je mogoče glede na razmere uporabe prilagoditi za pribl. $\pm 20\%$.

Referenčne vrednosti rezalnih podatkov

Kazalo	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	Brez prevleke VHM	MWN	TiAlN VHM	GZD	GZG	Ti500 VHM		EAW	EWM
	v_c (m/min)	f_z (mm/zob)	v_c (m/min)	f_z (mm/zob)	v_c (m/min)	f_z (mm/zob)		v_c (m/min)	f_z (mm/zob)	
						$\emptyset 12-17$	$\emptyset 20-26$			
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



Rezalni podatki so močno odvisni od zunanjih pogojev, kot so stabilnost orodja, vpetje obdelovanca, material in tip stroja. Navedene vrednosti predstavljajo možne rezalne podatke, ki jih je mogoče glede na razmere uporabe prilagoditi za pribl. $\pm 20\%$.

Referenčne vrednosti rezalnih podatkov

Kazalo	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		Odrezovalno rezkanje	System 300	
	v_c (m/min)	f_z (mm/zob)	f_z (mm/zob)	v_c (m/min)	f_z (mm/zob)
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



Rezalni podatki so močno odvisni od zunanjih pogojev, kot so stabilnost orodja, vpetje obdelovanca, material in tip stroja. Navedene vrednosti predstavljajo možne rezalne podatke, ki jih je mogoče glede na razmere uporabe prilagoditi za pribl. $\pm 20\%$.

Referenčne vrednosti rezalnih podatkov

Kazalo	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	Izvrtnina (krožno rezkanje)	Navoj (rezkanje navojev)	Odrezovanje (odrezovalno rezkanje)	Micro Mill	
	v_c (m/min)	f_z (mm/zob)			v_c (m/min)	f_z (mm/zob)
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

7



Rezalni podatki so močno odvisni od zunanjih pogojev, kot so stabilnost orodja, vpetje obdelovanca, material in tip stroja. Navedeni podatki predstavljajo možne rezalne podatke, ki jih je treba, odvisno od pogojev pri uporabi, popraviti navzgor ali navzdol.

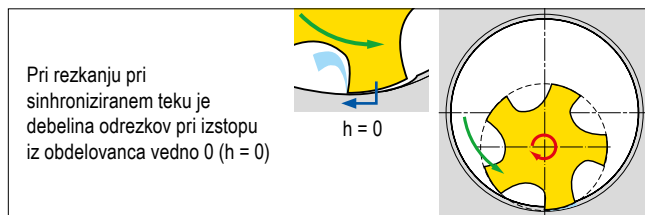
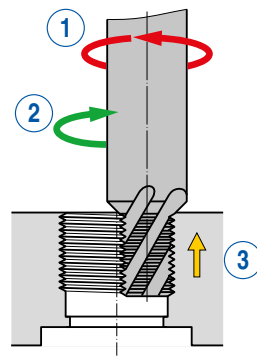
Rezkanje

Istosmerno rezkanje

Lastnosti:

- ① Smer vrtenja orodja „desno“
- ② Pomik orodja v nasprotni smeri urinega kazalca
- ③ Smer pomika „navzgor“

▶ Desni navoj



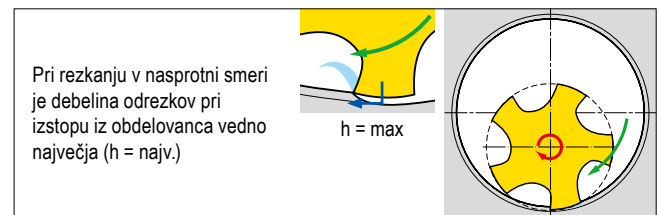
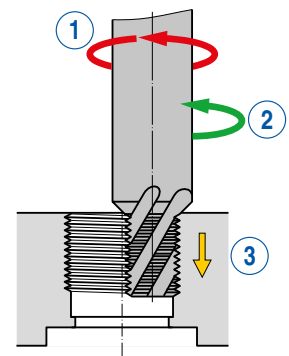
Pri rezkanju pri sinhroniziranem teku je debelina odrezkov pri izstopu iz obdelovanca vedno 0 ($h = 0$)

Protismerno rezkanje

Lastnosti:

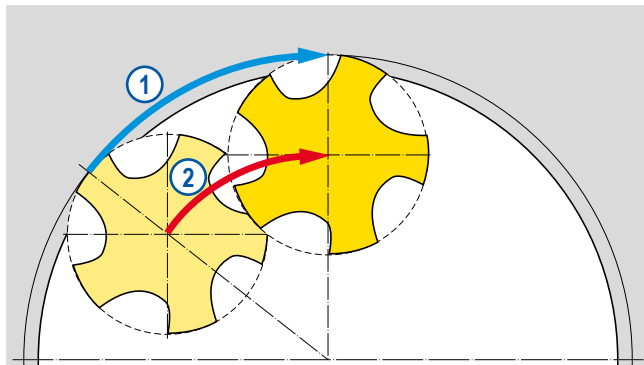
- ① Smer vrtenja orodja „desno“
- ② Pomik orodja v smeri urinega kazalca
- ③ Smer pomika „navzdol“

▶ Desni navoj



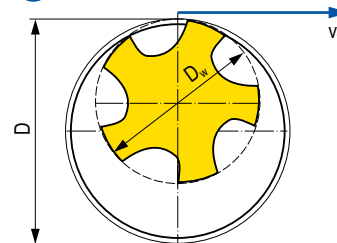
Pri rezkanju v nasprotni smeri je debelina odrezkov pri izstopu iz obdelovanca vedno največja ($h = \text{najv.}$)

Izračun podajanja



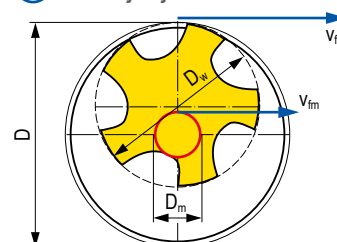
D_w = Delovni premer v mm
 n = Število vrtljajev v min^{-1}
 f_z = Podajanje na zob v mm
 z = Število zob na orodju (radialno)
 D = Nazivni premer navoja = premer zunanje konture v mm
 D_m = Premer sredinske osi ($D - D_w$) v mm

① Konturno podajanje v_f



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

② Podajanje na sredinski osi v_{fm}



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

Nasveti za uporabnike



Pri rezkanju navojev obstajata dve možnosti programiranja podajanja orodja:

Konturno podajanje in podajanje do središča orodja.

Da ugotovite, kateri programski način podajanja se uporablja pri obratovanju stroja, imate na voljo naslednje možnosti:

- ▲ V krmilje stroja v celoti vnesite program za rezkanje navojev
- ▲ Nastavite varnostno razdaljo, tako da bo celoten postopek rezkanja navojev potekal v zraku
- ▲ Pustite, da se program izvede, ter izmerite potreben čas obdelave
- ▲ Izmerjeni čas primerjajte z izračunanimi teoretičnimi vrednostmi

Če je izmerjeni čas daljši od izračunanega, je potrebna uporaba podajanja v središče orodja.

Če je izmerjeni čas krajši od izračunanega, pa je potrebna uporaba podajanja do konture.

Računsko določanje rezalnih podatkov za rezkanje navojev

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

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

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

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

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

Rezkanje – zunanja kontura

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

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

Rezkanje – notranja kontura

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

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

Raven potop

$$\text{vrt.}_{\text{potop}} = 0,25 \times v_{fm}$$

Potop v krožnem loku

$$\text{vrt.}_{\text{potop}} = v_{fm}$$

n Obr./min = Število vrtljajev vretena
 v_c m/min = Rezalna hitrost
 d mm = Premer rezkarja
 D mm = Nazivni premer navoja
 v_f mm/min = Podajanje pri konturi

v_{fm} mm/min = Podajanje v središču
 vrt._{potop} mm/min = Programirano podajanje pri potapljanju
 f_z mm = Podajanje na zob
 z Kos = Število zob rezkarja

Popravek za rezkanje notranjih navojev

Popravek polmera rezkanja, ki se vnese v krmilnik stroja, se lahko izračuna na naslednji način:

Polovica nazivnega premera rezkarja – 0,05 x korak P

Primer:

M30x3

Premer rezkarja:

20 mm

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

9,85 mm je polmer rezkanja, ki se vnese v krmilnik stroja

Prevleke

AlCrN

- ▲ AlCrN – Visoko zmogljiva večplastna prevleka
- ▲ največja delovna temperatura: > 1100 °C

Ti 500

- ▲ S prevleko TiAlN
- ▲ Najvišja delovna temperatura: 500 °C

CWX
500

- ▲ Karbidna trdina, s prevleko TiAlN
- ▲ Univerzalna kvaliteta karbidne trdine za skoraj vse materiale

Ti 600

- ▲ Z večslojno prevleko TiAlN
- ▲ Najvišja delovna temperatura: 650 °C

TiAlN

- ▲ Z večslojno prevleko TiAlN
- ▲ Najvišja delovna temperatura: 900 °C

Ti 601

- ▲ Visokozmogljiva večslojna prevleka TiAlN
- ▲ Najvišja delovna temperatura: 900 °C

TiCN

- ▲ Večslojna prevleka TiCN
- ▲ Najvišja delovna temperatura: 450 °C

Ti 602

- ▲ Večslojna prevleka TiCN
- ▲ Najvišja delovna temperatura: 400 °C

TiN

- ▲ Prevleka TiN
- ▲ Najvišja delovna temperatura: 450 °C