

# UP2DATE

## Izdelovanje preciznih navojev

Zahvaljujoč novi izvedbi,  
navojni rezkar MonoThread  
zdaj zagotavlja maksimalno  
vzdržljivost in vrednost.

### ... DODATNO POUĐARJENA ORODJA

- ▲ Vpenjanje obdelovancev majhnih velikosti:  
Zero point vpenjalni sistem, **MNG mini**,  
doseže maksimalno zmogljivost.
- ▲ Modularen, prilagodljiv, obsežen:  
sistem zamenljivih glav **MaxiChange**  
zdaj z glavami za utore.

CERATIZIT je skupina visokotehnoloških podjetij,  
specializiranih za rezalna orodja in rešitve iz trdih  
materialov.

Tooling a Sustainable Future

[ceratizit.com](http://ceratizit.com)



# Dobrodošli!



Naročajte brez težav in birokracije  
**Center za podporo kupcem**

Brezplačna telefonska številka

Slovenija: 00386 3 8888 300

Št. faksa

Nemčija: 0049 831 57010 3559

E-pošta

info.slovenija@ceratizit.com



Preprosteje ne gre!

**Naročila prek spletne  
trgovine**

<https://cuttingtools.ceratizit.com>



Proizvodno svetovanje in optimizacija procesov na  
vaši lokaciji.

**Vaš osebni aplikacijski inženir**

Vaša številka kupca:

# MonoThread – SFSE in SGF

Specialist za navoje, ki ponujajo največ



**WNT**

## Več moči za navojne rezkarje

V zadnjih letih se je rezkanje navojev razvilo v koristno alternativo vrezovanju navojev, oblikovanju navojev ali struženju navojev. Z MonoThread – SGF kot stebelnim navojnim rezkarjem in MonoThread – SFSE, stebelnim navojnim rezkarjem z grezilom, je CERATIZIT izdal dve popolnoma prenovljeni orodji iz linije Performance Line. Razvijalci našega orodja so resnično izboljšali delovanje obeh.

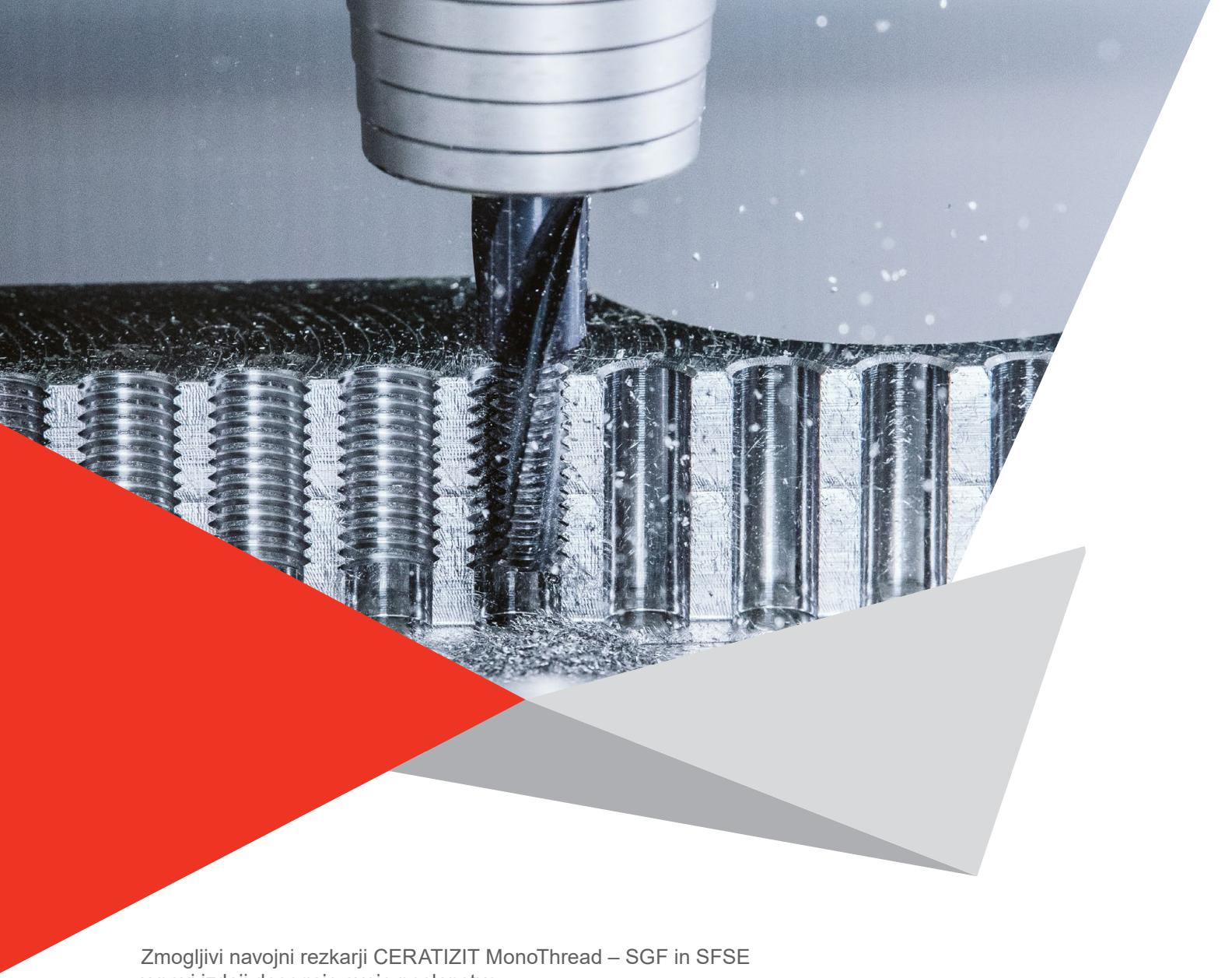


→ Stran 12–19

Več informacij o izdelku najdete tukaj.

[cts.ceratizit.com/si/sl/monothread-sfg-sfse](http://cts.ceratizit.com/si/sl/monothread-sfg-sfse)





Zmogljivi navojni rezkarji CERATIZIT MonoThread – SGF in SFSE v novi izdaji dosegajo svoje poslanstvo:

→ **Varno povečanje zmogljivosti, celo do 20 % v primerjavi s prejšnjim modelom!**

## Nadgradnja izdelka zagotavlja večjo zmogljivost:

- |   |   |
|---|---|
| ▲ Povečanje števila rezil                   | → <b>Hitrejši čas obdelave</b>                                |
| ▲ Optimizirana zaokrožitev jedra in zožitev | → <b>Izboljšana življenska doba in dimenzijska stabilnost</b> |
| ▲ Natančno brušenje                         | → <b>Bistveno višja kakovost brušenja</b>                     |
| ▲ Notranje hlajenje od velikosti navoja M4  | → <b>Izboljšana življenska doba orodja</b>                    |
| ▲ Napredna prevleka                         | → <b>Večja odpornost na obrabo</b>                            |
| ▲ Možnost do 3-kratnega ponovnega brušenja  | → <b>Večja gospodarnost</b>                                   |



Več informacij o naši storitvi ponovnega brušenja najdete tukaj:  
[cts.ceratizit.com/si/sl/regrinding](http://cts.ceratizit.com/si/sl/regrinding)

## Nežna izdelava navoja

Kakovost navoja pogosto odloča o uspehu ali izločitvi: ker navadno pride na vrsto na koncu celotnega postopka strojne obdelave, imata prednost vrhunska natančnost in procesna varnost. Nesporni prvaki so naši novi zmogljivi stebelni navojni rezkarji, ki se odlikujejo predvsem z daljšo življenjsko dobo orodja ter neprekosljivim razmerjem med ceno in zmogljivostjo.



### Stebelni navojni rezkar

#### MonoThread – SGF

- ▲ 28 različnih izvedb
- ▲ Vrste navojev → M/MF/G
- ▲ Materiali → univerzalni



### Stebelni navojni rezkar z grezilom

#### MonoThread – SFSE

- ▲ 38 različnih izvedb
- ▲ Vrste navojev → M/MF/G/NPT/UNC/UNF
- ▲ Materiali → univerzalni

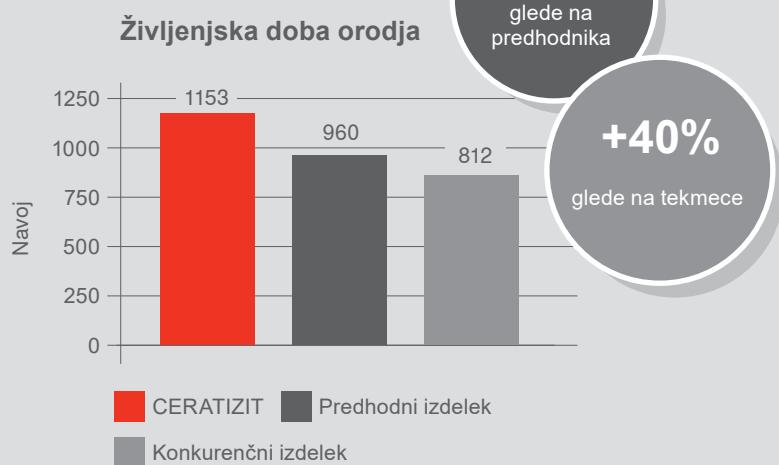


Novi navojni rezkarji so na voljo tudi kot polstandardni v različnih dolžinah!

Nadgrajeni navojni rezkarji so primerni za vse standardizirane profile navojev z vsemi tolerancami, zlasti za asimetrične, tankostenske, velike ali zelo drage obdelovance. Z novimi stebelnimi navojnimi rezkarji je mogoče obdelovati vse materiale, vključno z visoko trdnimi in kaljenimi jekli.

## Poročilo o preizkusu: MonoThread – SFSE

Postopek	Navojni rezkarji
Izdelek	MonoThread – SFSE M8 2xD
Globina navoja	16 mm
Material	42CrMo4
Hlajenje	Notranje hlajenje
Tehnologija	$v_c = 100 \text{ m/min}$ $f_z = 0,040 \text{ mm/zob}$



# En sistem, neomejene možnosti

Prilagodljiv sistem z zamenljivimi glavami MaxiChange  
dopoljujejo zarezovalne glave



**CERATIZIT**



[cts.ceratizit.com/si/sl/maxichange](http://cts.ceratizit.com/si/sl/maxichange)

## MaxiChange GX ohranja hladno glavo pri zarezovanju

Sistem izmenljivih glav MaxiChange se je razvil v prilagodljivo rešitev za najrazličnejše vrste struženja s številnimi osnovnimi držali in celo držali za notranje struženje z blaženjem vibracij. Zdaj smo razširili paleto izdelkov z modularnim zarezovalnim sistemom MaxiChange GX, ki se ponaša tudi z notranjim dovodom hladilnega sredstva – za hladno glavo tudi v težkih razmerah.



→ Stran 32+33

Več informacij o izdelku najdete tukaj.

## Prilagodljiva rešitev za najrazličnejše vrste uporabe

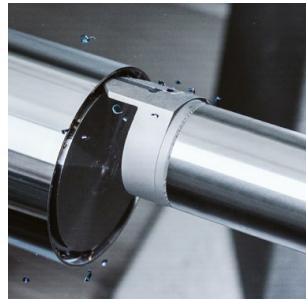
Sistem izmenljivih glav MaxiChange je modularen in zato zelo prilagodljiv, tako da ga lahko zaradi velikega izbora izmenljivih glav uporabljate za najrazličnejša področja uporabe. MaxiChange GX izkorišča te prednosti in jih dopolnjuje s funkcijo zarezovanja za notranjo ter zunanjou obdelavo ter aksialno in radialno obdelavo.



znotraj



Zunanji



Aksialno



Radialno

## Prednosti/koristi

**Modularnost** → Vse glave in osnovna držala so med seboj združljivi

**Prilagodljivost** → Uporablja se lahko za najrazličnejša področja uporabe

**Obsežnost** → Velika izbira zamenljivih glav in osnovnih držal

“

Sistem smo prilagodili za največjo natančnost menjavanja in izjemno stabilnost. Hkrati mora biti MaxiChange modularen in zato zelo prilagodljiv, tako da ga je mogoče uporabljati za najrazličnejša področja uporabe z veliko izbiro zamenljivih glav.

Paul Höckberg, produktni vodja za zarezovalno orodje



”



# Vpenjalni sistem z ničelno točko – MNG mini

Za vpetje obdelovancev majhnih dimenziј



**WNT**

## MNG mini – majhen vpenjalni sistem z ničelno točko in vrhunskimi zmogljivostmi

Referenčne točke v obdelovalnem stroju so nepogrešljive za zelo natančno strojno obdelavo. Uveljavljene rešitve za to so vpenjalni sistemi z ničelno točko, ki se uporabljajo za vpenjanje in pozicioniranje obdelovanca.

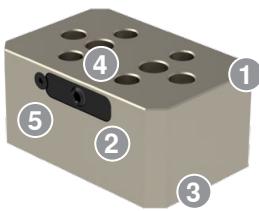
Z MNG mini CERATIZIT predstavlja manjšega brata preizkušenega mehanskega vpenjalnega sistema z ničelno točko MNG, za katerega so značilne konzole, piramide in vpenjalni stolpi z optimizirano težo z integriranim vpenjalnim sistemom z ničelno točko za majhna vpenjalna sredstva. Te vpenjala je mogoče hitro in enostavno ročno vpeti s štirimi vpenjalnimi čepi, da se podaljša čas delovanja stroja in skrajša čas nastavitev v enem zamahu.



→ Stran 36–38

Več informacij o izdelku najdete tukaj.

## Pregled sistema



1-delna konzola



3-stranska piramida



4-stranska piramida



3-stranski vpenjalni stolp

### 1 Primerno za naslednje sisteme vpenjanja:

- ▲ ZSG 4/80 L-130
- ▲ ZSG mini 70 L-80
- ▲ ZSG mini 70 L-100
- ▲ ESG 5 80 L-130

### 2 Mehansko vpenjanje:

- ▲ 1 zatezni vijak na MNG mini
- ▲ Pritezni moment 30 Nm
- ▲ Vlečna sila 15 kN
- ▲ Zev ključa SW6

### 3 Možnosti vpenjanja:

- ▲ Paletna in strojna miza
- ▲ Vpenjalni sistem z ničelno točko

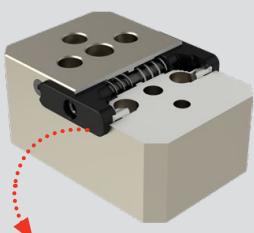
### 4 Medosna mera:

- ▲ Razdalja med vpenjalnimi čepi 52 × 52 mm
- ▲ Združljivost z drugimi proizvajalci

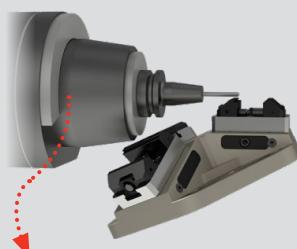
### 5 Vgrajen vpenjalni sistem z ničelno točko:

- ▲ Varčevanje s težo
- ▲ Vrhunska stroškovna učinkovitost
- ▲ Manj motečih obrisov

## Prednosti/koristi



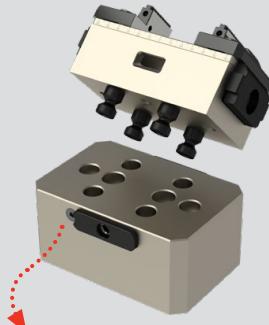
Vgrajen vpenjalni sistem z ničelno točko



Optimalna dostopnost do vretena stroja



Majhna teža zaradi uporabe visoko trdne in trdo anodizirane aluminijeve zlitine



Enostavna, hitra in natančna nastavitev ter predelava



Večkratno vpenjanje na 5-osnih strojih



# Sistem z zamenljivimi glavami – MaxiChange

## Kazalo

**WNT** Kolutni in navojni rezkarji

**12–19** MonoThread – SFSE & SGF

**CERATIZIT** Stružno orodje

**20–28** MaxiChange – osnovna držala za sistem z izmenljivimi glavami

**29–31** MaxiChange – stružne glave za sistem z izmenljivimi glavami

**CERATIZIT** Zarezovalna orodja

**32+33** MaxiChange – zarezovalne glave za sistem z izmenljivimi glavami

**WNT** Vpenjala za orodja in pribor

**34** Vpenjalna stročnica ER

**WNT** Vpenjanje obdelovancev

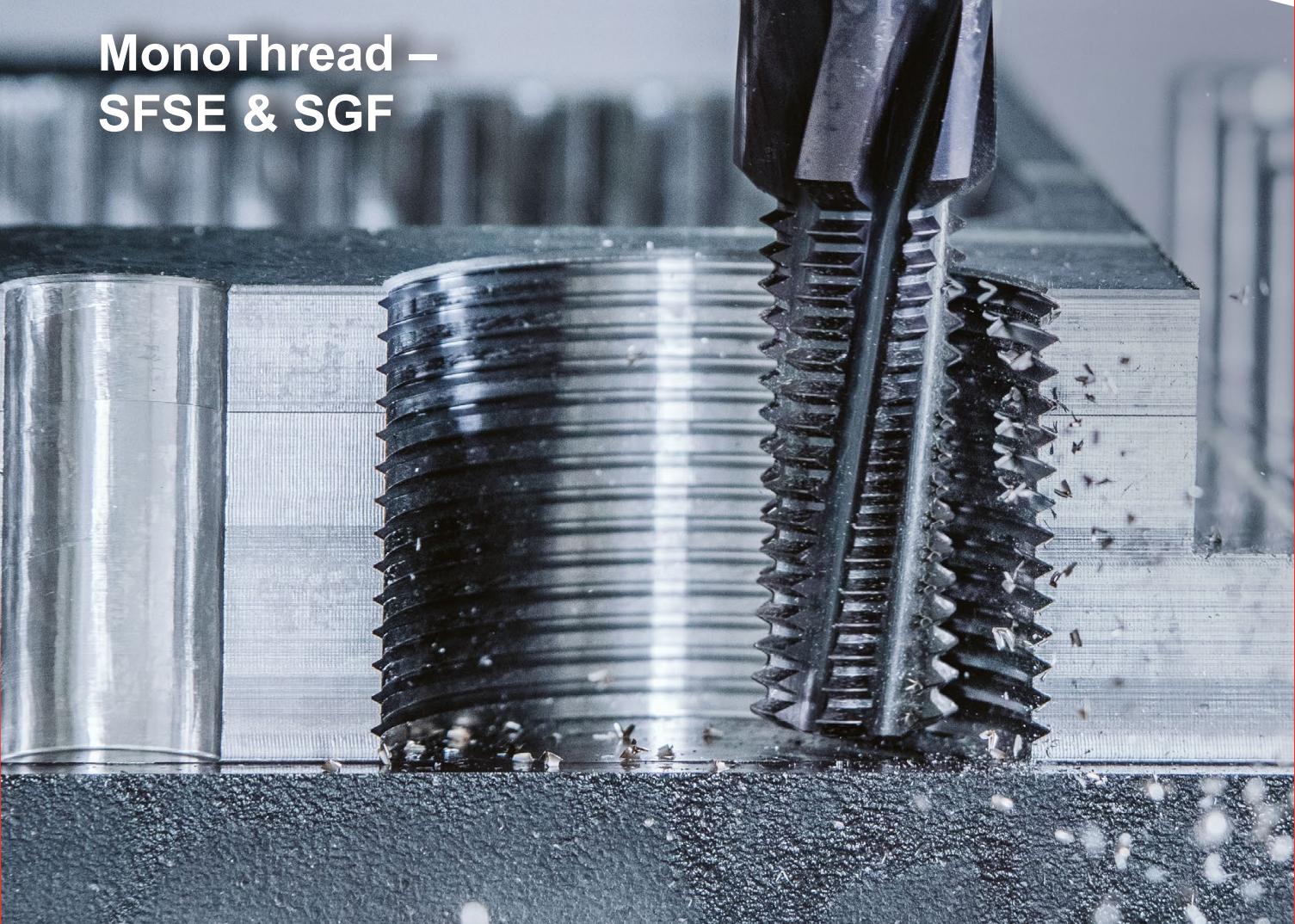
**36–38** Vpenjalni sistem z ničelno točko – MNG mini

**39** Pregled sistemov čeljusti ESG 4 / ESG 5 / ZSG 4

Vpenjalni sistem z ničelno točko –  
MNG mini

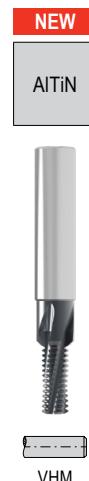
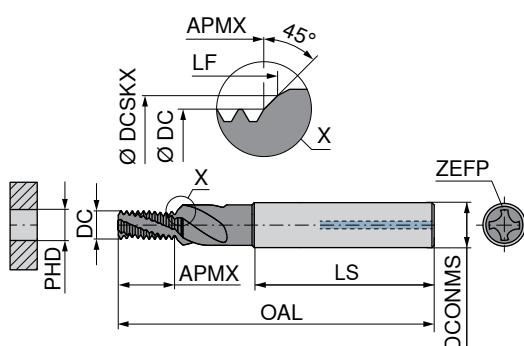
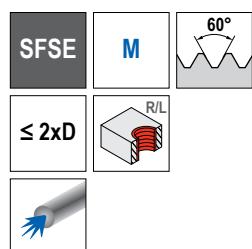


MonoThread –  
SFSE & SGF



**MonoThread – Stebelni navojni rezkar z grezilom VHM**

▲ Popravljen profil

**50 552 ...**

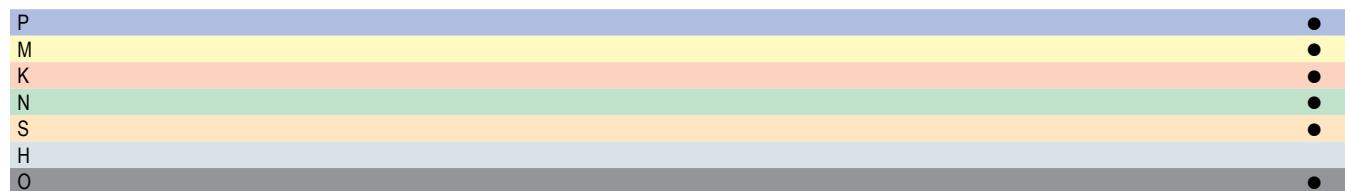
DC mm	Navoj	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS <sup>h6</sup> mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	EUR W1/5D
3,95	M5	0,80	55	10,05	36	6	5,3	10,60	3	4,2	177,50 05000
4,68	M6	1,00	62	12,56	36	8	6,3	13,20	4	5,0	177,50 06000
6,22	M8	1,25	74	16,99	40	10	8,3	17,76	4	6,8	204,50 08000
7,79	M10	1,50	79	20,41	45	12	10,3	21,30	4	8,5	226,60 10000
9,38	M12	1,75	89	25,57	45	14	12,3	26,60	5	10,2	337,60 12000
12,83	M16	2,00	102	33,27	48	18	16,3	34,42	5	14,0	357,60 16000



NEW

**50 553 ...**

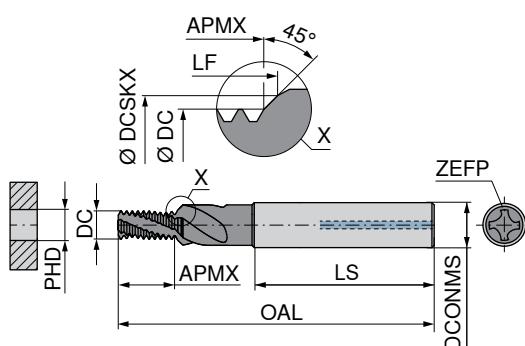
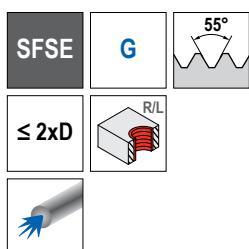
DC mm	Navoj	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS <sup>h6</sup> mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	EUR W1/5D
6,22	M8x1	1,00	74	16,69	40	10	8,3	17,34	4	7,0	233,30 08200
7,79	M10x1	1,00	79	20,81	45	12	10,3	21,46	4	9,0	275,30 10200
7,79	M10x1,25	1,25	79	20,85	45	12	12,3	21,63	4	8,8	275,30 10300
9,38	M12x1,25	1,25	89	24,72	45	14	12,3	25,49	5	10,8	343,50 12300
9,38	M12x1,5	1,50	89	25,02	45	14	12,3	25,92	5	10,5	343,50 12400
10,92	M14x1	1,00	102	29,06	48	16	14,3	29,71	5	13,0	365,10 14200
10,92	M14x1,5	1,50	102	29,65	48	16	14,3	30,55	5	12,5	365,10 14400
12,82	M16x1,5	1,50	102	32,67	48	18	14,3	33,57	5	14,5	367,00 16400

→  $v_c/f_z$  Stran 19

Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje  $v_t$  ali podajanje na sredinski osi  $v_{tm}$ .

**MonoThread – Stebelni navojni rezkar z grezilom VHM**

▲ Popravljen profil

**50 551 ...**

EUR	
W1/5D	01800
290,70	01800
382,80	01400
408,90	03800
483,50	01200

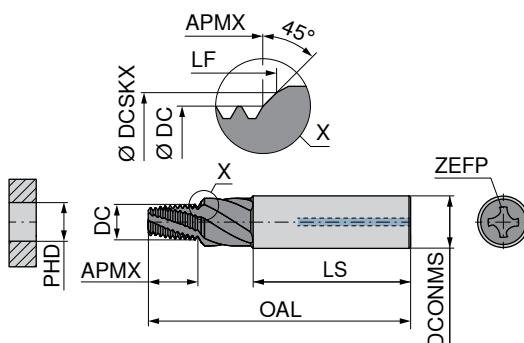
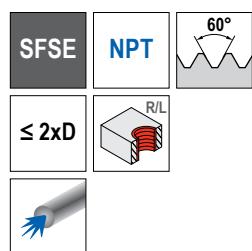
DC mm	Navoj	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm
7,79	G 1/8-28	0,907	79	20,59	45	12	10,03	21,25	4	8,80
10,92	G 1/4-19	1,337	102	27,53	48	16	13,46	28,43	5	11,80
13,92	G 3/8-19	1,337	102	34,34	48	18	16,96	35,24	5	15,25
15,98	G1/2-14	1,814	127	43,27	56	25	21,25	44,45	5	19,00

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	●

→  $v_r/f_z$  Stran 19Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje  $v_r$ , ali podajanje na sredinski osi  $v_{rm}$ .

## MonoThread – Stebelni navojni rezkar z grezilom VHM

▲ Popravljen profil



**50 554 ...**

EUR	
W1/5D	234,90 11600
	272,80 01800
	321,50 01400
	476,70 01200 <sup>1)</sup>

DC mm	Navoj	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm
5,45	NPT 1/16-27	0,941	64	9,86	40	10	8,70	11,33	4	6,15
7,87	NPT 1/8-27	0,941	74	9,86	45	12	11,10	11,33	4	8,50
10,10	NPT 1/4-18	1,411	80	14,78	48	16	14,50	16,76	5	11,10
16,42	NPT 1/2-14	1,814	94	18,98	48	18			5	17,90

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	●

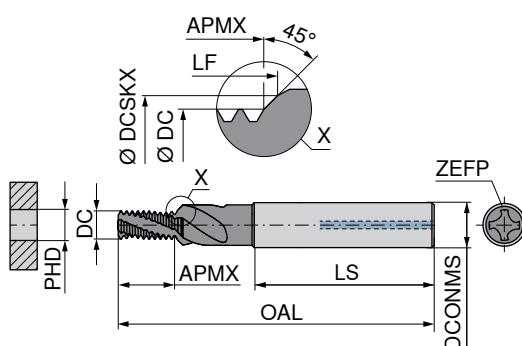
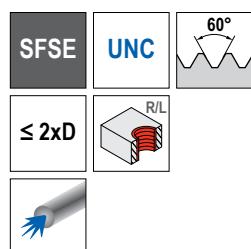
1) Grezilo na čelnih strani

→  $v_c/f_z$  Stran 19

Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje  $v_c$ , ali podajanje na sredinski osi  $v_{im}$ .

## MonoThread – Stebelni navojni rezkar z grezilom VHM

▲ Popravljen profil



**50 555 ...**

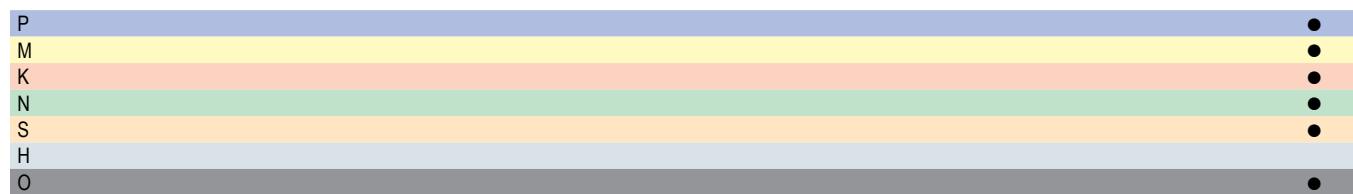
DC mm	Navoj	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS <sup>h6</sup> mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	EUR W1/5D
4,70	UNC 1/4-20	1,270	62	14,68	36	8	6,65	15,46	4	5,1	239,70 01400
6,22	UNC 5/16-18	1,411	74	16,28	40	10	8,24	17,14	4	6,6	266,60 51600
7,34	UNC 3/8-16	1,588	79	19,98	45	12	9,83	20,92	4	8,0	301,50 03800
8,57	UNC 7/16-14	1,814	79	22,83	45	12	11,41	23,89	4	9,4	345,80 71600
9,38	UNC 1/2-13	1,954	89	26,71	45	14	13,00	27,83	5	10,8	351,80 01200
10,92	UNC 9/16-12	2,117	102	30,99	48	16	14,60	32,20	5	12,2	450,60 91600
12,50	UNC 5/8-11	2,309	102	33,72	48	18	16,18	35,03	5	13,5	492,30 05800
15,21	UNC 3/4-10	2,540	110	39,68	50	20	19,35	41,10	5	16,5	496,20 03400



**NEW**

**50 556 ...**

DC mm	Navoj	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS <sup>h6</sup> mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	EUR W1/5D
4,70	UNF 1/4-28	0,907	62	14,24	36	8	6,65	14,84	4	5,5	239,70 01400
6,22	UNF 5/16-24	1,058	74	16,56	40	10	8,24	17,23	4	6,9	266,60 51600
7,79	UNF 3/8-24	1,058	79	19,73	45	12	9,83	20,41	4	8,5	306,30 03800
9,32	UNF 7/16-20	1,270	89	22,34	45	14	11,40	23,13	5	9,9	330,70 71600
9,38	UNF 1/2-20	1,270	89	26,57	45	14	13,00	27,36	5	11,5	338,50 01200
10,92	UNF 9/16-18	1,411	102	29,43	48	16	14,59	30,29	5	12,9	431,00 91600
12,82	UNF 5/8-18	1,411	102	33,58	48	18	16,18	34,43	5	14,5	353,80 05800
15,82	UNF 3/4-16	1,587	110	39,29	50	20	19,35	40,23	5	17,5	488,70 03400

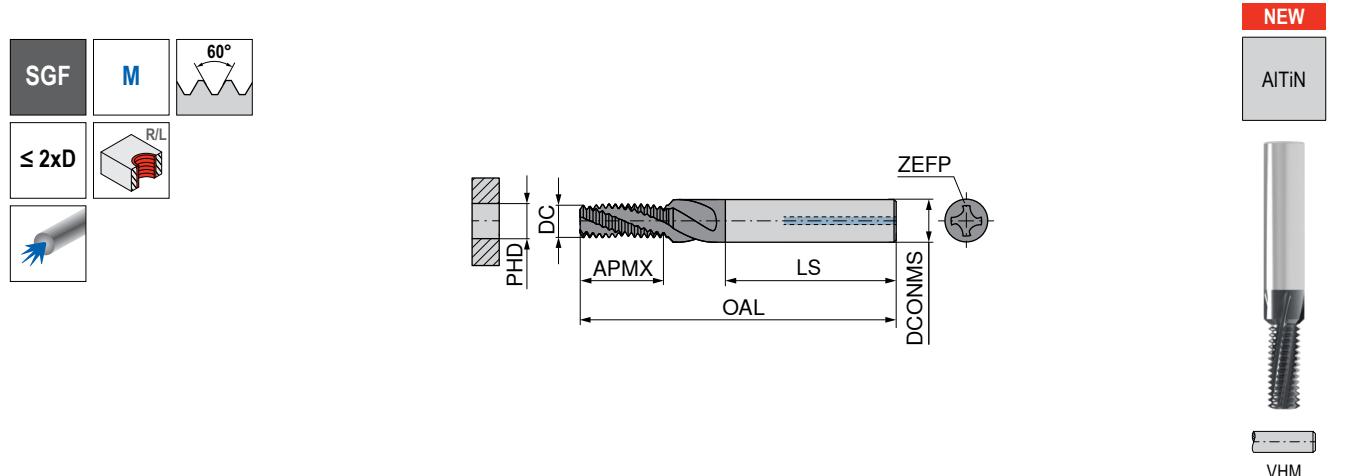


→  $v_c/f_z$  Stran 19

**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  $v_{im}$ .

**MonoThread – Stebelni navojni rezkar VHM**

▲ Popravljen profil



DC mm	Navoj	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP mm	PHD mm	EUR W1/5D	
									03000 <sup>1)</sup>	03600
2,44	M3	0,50	42	6,24	36	4	3	2,5	148,50	03000 <sup>1)</sup>
3,14	M4	0,70	49	8,00	36	6	3	3,3	165,10	04000
3,95	M5	0,80	55	10,00	36	6	3	4,2	165,10	05000
4,68	M6	1,00	55	12,47	36	6	4	5,0	170,00	06000
6,22	M8	1,25	62	16,83	36	8	4	6,8	179,00	08000
7,79	M10	1,50	74	20,20	40	10	4	8,5	204,80	10000
9,38	M12	1,75	79	25,32	45	12	5	10,2	235,40	12000
10,92	M14	2,00	89	28,93	45	14	5	12,0	288,40	14000
12,83	M16	2,00	102	32,94	48	16	5	14,0	296,10	16000
13,93	M18	2,50	102	36,17	48	16	5	15,5	353,50	18000
15,83	M20	2,50	110	41,17	50	20	5	17,5	361,10	20000

1) Brez notranjega dovoda hladilnega sredstva

DC mm	Navoj	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS <sub>h6</sub> mm	ZEFP mm	PHD mm	EUR W1/5D	
									04000	05000
3,14	M4x0,5	0,50	49	8,00	36	6	3	3,5	162,40	04000
3,95	M5x0,5	0,50	55	10,00	36	6	3	4,5	162,40	05000
4,68	M6x0,75	0,75	55	12,34	36	6	4	5,2	167,20	06100
6,22	M8x0,75	0,75	62	16,09	36	8	4	7,2	179,00	08100
6,22	M8x1	1,00	62	16,46	36	8	4	7,0	181,90	08200
7,79	M10x1	1,00	74	20,46	40	10	4	9,0	195,00	10200
9,38	M12x1	1,00	79	24,45	45	12	5	11,0	235,40	12200
9,38	M12x1,5	1,50	79	24,69	45	12	5	10,5	246,10	12400
10,92	M14x1,5	1,50	89	29,19	45	14	5	12,5	288,40	14400
12,82	M16x1,5	1,50	102	32,19	48	16	5	14,5	296,10	16400
13,93	M18x1,5	1,50	102	36,68	48	16	5	16,5	353,50	18400
15,83	M20x1,5	1,50	110	41,18	50	20	5	18,5	361,10	20400

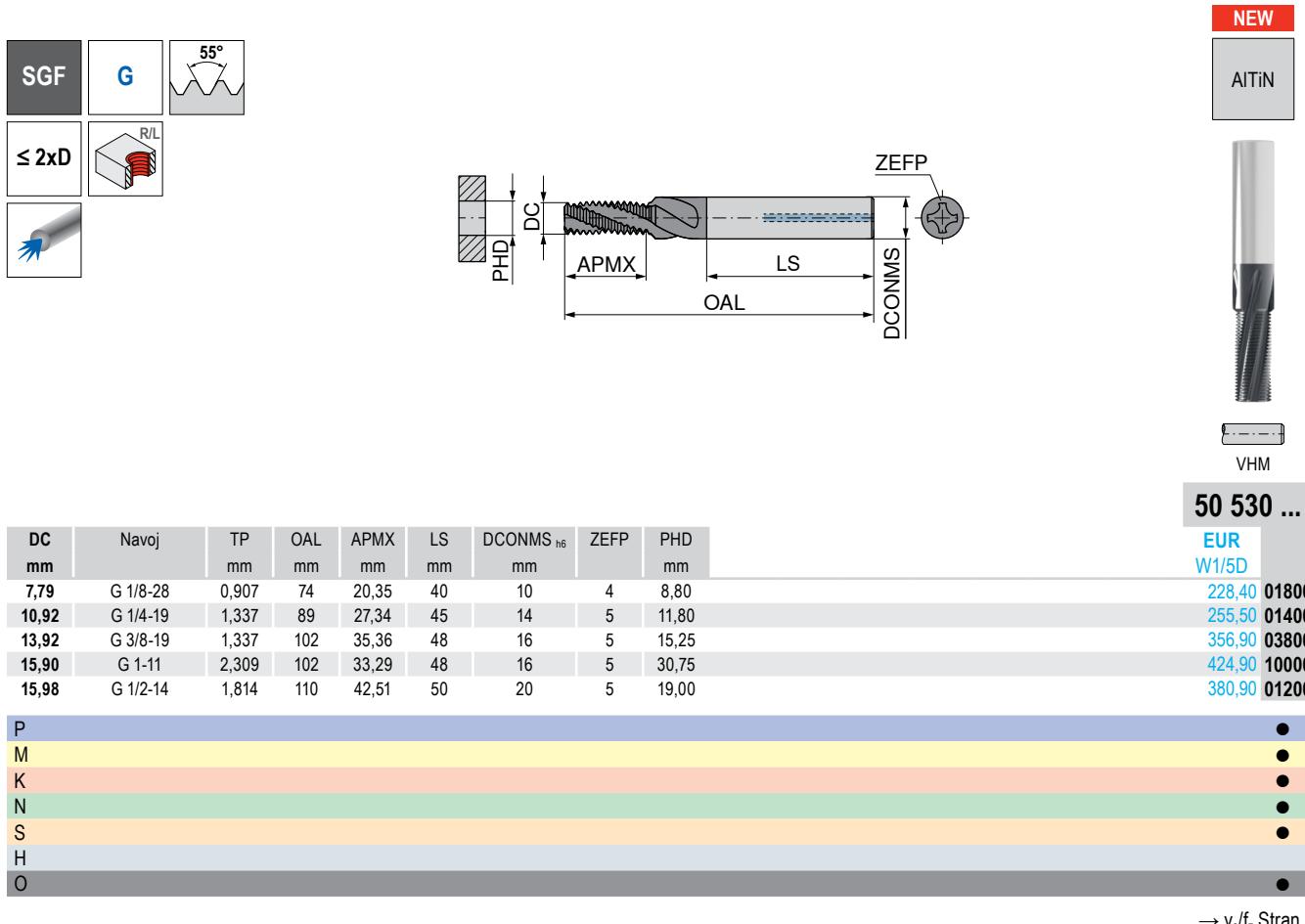
P ●  
M ●  
K ●  
N ●  
S ●  
H ●  
O ●

→  $v_c/v_z$  Stran 19

Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje  $v_t$  ali podajanje na sredinski osi  $v_{tm}$ .

## MonoThread – Stebelni navojni rezkar VHM

▲ Popravljen profil



Pri izračunu podajanja pri krožnem rezkanju moramo biti pozorni na to, ali je treba upoštevati konturno podajanje  $v_c$  ali podajanje na sredinski osi  $v_{fm}$ .

## Primeri materialov k preglednicam z rezalnimi podatki

	Podskupina materialov	Kazalo	Sestava/struktura/toplotna obdelava	Trdnost N/mm <sup>2</sup> /HB/HRC	Številka materiala	Oznaka materiala	Številka materiala	Oznaka materiala
P	Nelegirano jeklo	P.1.1	< 0,15 % C	Žarjeno	420 N/mm <sup>2</sup> / 125 HB	1.0401	C15	1.1141 Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	Žarjeno	640 N/mm <sup>2</sup> / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718 9SMnPb28
		P.1.3		Poboljšano	840 N/mm <sup>2</sup> / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535 C55
		P.1.4	< 0,75 % C	Žarjeno	910 N/mm <sup>2</sup> / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535 C55
		P.1.5		Poboljšano	1010 N/mm <sup>2</sup> / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727 4S20
	Nizko legirano jeklo	P.2.1		Žarjeno	610 N/mm <sup>2</sup> / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587 17CrNiMo6
		P.2.2		Poboljšano	930 N/mm <sup>2</sup> / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587 17CrNiMo6
		P.2.3		Poboljšano	1010 N/mm <sup>2</sup> / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505 100Cr6
	Visoko legirano jeklo in visoko legirano orodno jeklo	P.3.1		Žarjeno	680 N/mm <sup>2</sup> / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034 X46Cr13
		P.3.2		Kaljeno in popuščano	1100 N/mm <sup>2</sup> / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034 X46Cr13
		P.3.3		Kaljeno in popuščano	1300 N/mm <sup>2</sup> / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034 X46Cr13
	Nerjavno jeklo	P.4.1	Feritno / martenzitno	Žarjeno	680 N/mm <sup>2</sup> / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316 X36CrMo16
		P.4.2	Martenzitno	Poboljšano	1010 N/mm <sup>2</sup> / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316 X36CrMo16
M	Nerjavno jeklo	M.1.1	Avstenitno / avstenitno-feritno	Hiro hlajeno	610 N/mm <sup>2</sup> / 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 <sup>2</sup> / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501 X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Siva litina	K.1.1	Perlitra / feritna		350 N/mm <sup>2</sup> / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025 GG-25
		K.1.2	Perlitra (martenzitna)		500 N/mm <sup>2</sup> / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045 GG-45
	Lito železo s krogličnim grafitom	K.2.1	Feritno		540 N/mm <sup>2</sup> / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060 GGG-60
		K.2.2	Perlitno		845 N/mm <sup>2</sup> / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080 GGG-80
	Temprana litina	K.3.1	Feritna		440 N/mm <sup>2</sup> / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045 GTW-45
		K.3.2	Perlitno		780 N/mm <sup>2</sup> / 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 AIMg1
		N.1.2	Utrdljiva	Utrjeno s staranjem	340 N/mm <sup>2</sup> / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315 AIMgSi1
	Aluminijeva liverska zlitina	N.2.1	≤ 12 % Si, nekaljiva		250 N/mm <sup>2</sup> / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163 G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, kaljiva	Utrjeno s staranjem	300 N/mm <sup>2</sup> / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373 G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, nekaljiva		440 N/mm <sup>2</sup> / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg	G-AlSi18CuNiMg
	Baker in bakrove zlitine (bron/medenina)	N.3.1	Zlitine za obdelavo na avtomatih, Pb > 1 %		375 N/mm <sup>2</sup> / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410 CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm <sup>2</sup> / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070 CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, baker brez vsebnosti svinca in elektrolitski baker		340 N/mm <sup>2</sup> / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590 CuZn40Fe
	Magnezijeve zlitine	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 <sup>2</sup> / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865 G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		Utrjeno s staranjem	950 N/mm <sup>2</sup> / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876 X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1		Žarjeno	840 N/mm <sup>2</sup> / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856 NiCr22Mo9Nb
		S.2.2	Osnova Ni ali Co	Utrjeno s staranjem	1180 N/mm <sup>2</sup> / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955 NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		Ulito	1080 N/mm <sup>2</sup> / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401 G-X120Mn12
	Titanove zlitine	S.3.1	Čisti titan		400 N/mm <sup>2</sup>	3.7025	Ti99,8	3.7034 Ti99,7
		S.3.2	Alfa + beta zlitine	Utrjeno s staranjem	1050 N/mm <sup>2</sup> / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	Beta zlitine		1400 N/mm <sup>2</sup> / 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			
O	Nekovinski materiali	H.3.1		Kaljeno in popuščano	55 HRC			
		O.1.1	Umetne mase, duroplasti		≤ 150 N/mm <sup>2</sup>			
		O.1.2	Umetne mase, termoplasti		≤ 100 N/mm <sup>2</sup>			
		O.2.1	Ojačano z aramidnimi vlakni		≤ 1000 N/mm <sup>2</sup>			
		O.2.2	Ojačano s steklenimi / karbonskimi vlakni		≤ 1000 N/mm <sup>2</sup>			
		O.3.1	Grafit					

\* Navezna trdnost

## Referenčne vrednosti rezalnih podatkov

Kazalo	50 551 ..., 50 552 ..., 50 553 ..., 50 554 ..., 50 555 ..., 50 556 ... / 50 530 ..., 50 531 ..., 50 532 ...				
	SFSE	SGF	AITiN VHM		
			$\varnothing 2,4 - 5,9$	$\varnothing 6,0 - 11,9$	$\varnothing 12,0 - 20,0$
	v <sub>c</sub> (m/min)			f <sub>z</sub> (mm/zob)	
P.1.1	80–150		0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.1.2	80–120		0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.1.3	80–120		0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.1.4	80–120		0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.1.5	60–100		0,01–0,04	0,04–0,06	0,04–0,10
P.2.1	80–120		0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.2.2	80–100		0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.2.3	80–100		0,010–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.2.4	80–100		0,010–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.3.1	70–90		0,01–0,03	0,03–0,05	0,06–0,12
P.3.2	60–80		0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
P.3.3	50–70		0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
P.4.1	70–90		0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
P.4.2	60–80		0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
M.1.1	60–100		0,01–0,04	0,04–0,08	0,08–0,10
M.2.1	60–100		0,01–0,03	0,03–0,06	0,06–0,10
M.3.1	60–100		0,01–0,03	0,03–0,06	0,06–0,10
K.1.1	80–120		0,02–0,06	0,06–0,12	0,10–0,15
K.1.2	80–120		0,02–0,05	0,05–0,10	0,10–0,12
K.2.1	80–100		0,02–0,05	0,05–0,10	0,08–0,15
K.2.2	80–100		0,02–0,05	0,05–0,10	0,08–0,12
K.3.1	80–100		0,015–0,05	0,05–0,08	0,08–0,12
K.3.2	80–100		0,015–0,03	0,03–0,08	0,08–0,12
N.1.1	100–400		0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.1.2	100–400		0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.2.1	100–400		0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.2.2	100–400		0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.2.3	100–250		0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.3.1	100–400		0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.3.2	100–400		0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.3.3	100–400		0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.4.1	100–400		0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
S.1.1	40–100		0,01–0,04	0,04–0,07	0,07–0,12
S.1.2					
S.2.1					
S.2.2					
S.2.3					
S.3.1	40–100		0,01–0,04	0,04–0,07	0,07–0,15
S.3.2					
S.3.3					
H.1.1					
H.1.2					
H.1.3					
H.1.4					
H.2.1					
H.3.1					
O.1.1	100–400		0,03–0,08	0,08–0,15	0,15–0,20
O.1.2	100–400		0,03–0,08	0,08–0,15	0,15–0,20
O.2.1	50–80		0,03–0,08	0,08–0,15	0,15–0,20
O.2.2	50–80		0,03–0,08	0,08–0,15	0,15–0,20
O.3.1					



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. ±20 %.

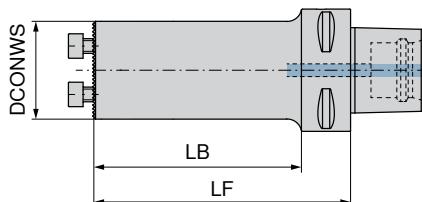
## MaxiChange – Pregled programa

Sistem izmenljivih glav MaxiChange je modularen in zato zelo prilagodljiv, tako da ga lahko zaradi velikega izbora izmenljivih glav uporabljate za najrazličnejša področja uporabe. MaxiChange GX izkorišča te prednosti in jih dopolnjuje s funkcijo zarezovanja za notranjo ter zunano obdelavo ter aksialno in radialno obdelavo.

Zamenljive glave				Držala	
<b>Stružno orodje</b>					
<b>Za negativne obračalne ploščice</b>					
PCLN 95° 	PDUN 93° 	PDQN 107,5° 	PWLN 95° 	PSC  NEW	blaži vibracije
<b>za pozitivne obračalne ploščice</b>				 NEW	aktivno blaži vibracije
SCLC 95° 	SDUC 93° 	SDQC 107,5° 	SVPC 117,5°  NEW	HSK-T  NEW	blaži vibracije
SVUC 93°  NEW	SVQC 107,5°  NEW			 NEW	aktivno blaži vibracije
<b>za notrani navoj</b>				 NEW	Štirikotna vpenjala 0°
 GX 16	 GX 24			 NEW	Štirikotna vpenjala 90°
<b>Zarezovalna orodja</b>					
<b>za radialno vrezovanje</b>		<b>za aksialno vrezovanje</b>			
NEW GX 16 	NEW GX 24 				

**MaxiChange – Osnovno držalo izmenljive stružne glave – PSC poligonsko****Obseg dobave:**

vključno z vpenjalnimi vijaki

**NEW****84 192 ...**

Vpenjalo	LF mm	LB mm	DCONWS mm	EUR Y8	
PSC 40	40	20	16	311,90	01695
PSC 40	50	30	20	322,10	02095
PSC 50	40	20	16	351,30	01694
PSC 50	50	30	20	351,30	02094
PSC 63	40	18	16	382,70	01693
PSC 63	50	28	20	382,70	02093



Vpenjalni vijak

**84 950 ...**

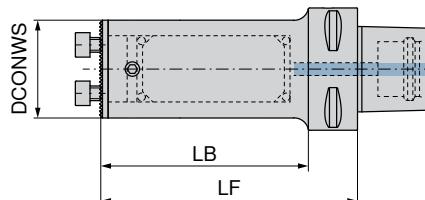
Nadomestni deli DCONWS	EUR Y8	
16	4,22	44800
20	8,99	44900

## MaxiChange – Osnovno držalo za sistem z zamenljivimi glavami – aktivno blaži vibracije

- ▲ Zmanjšanje tresljajev z aktivno nameščenimi blažilniki
- ▲ Izboljšana končna obdelava površine in odvajanje ostružkov

**Obseg dobave:**

vkločno z vpenjalnimi vijaki

**NEW****84 198 ...**

Vpenjalo	LF mm	LB mm	DCONWS mm	EUR	Y8
PSC 40	88	68	16	1.487,00	31695 <sup>1)</sup>
PSC 40	107	87	20	1.088,00	32095 <sup>1)</sup>
PSC 50	85	65	16	1.192,00	31694 <sup>1)</sup>
PSC 50	109	89	20	1.170,00	32094 <sup>1)</sup>
PSC 63	90	68	16	1.525,00	31693 <sup>1)</sup>
PSC 63	110	88	20	1.502,00	32093 <sup>1)</sup>

1) Ni na zalogi

**Nadomestni deli**  
**DCONWS**

	EUR	Y8
16	4,22	44800
20	8,99	44900



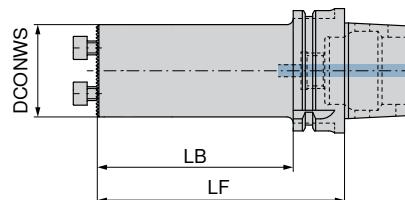
Vpenjalni vijak

**84 950 ...**

## MaxiChange – Osnovno držalo izmenljive stružne glave – HSK

**Obseg dobave:**

vključno z vpenjalnimi vijaki



NEW

**84 193 ...**

EUR  
Y8  
460,70 01637  
518,30 02037

Vpenjalo	LF mm	LB mm	DCONWS mm	
HSK-T 63	56	30	16	
HSK-T 63	80	54	20	



Vpenjalni vijak

**84 950 ...**

EUR  
Y8  
M3x10 4,22 44800  
M3,5X12 8,99 44900

Nadomestni deli  
DCONWS

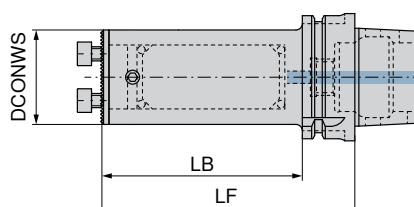
16	M3x10	4,22	44800
20	M3,5X12	8,99	44900

## MaxiChange – Osnovno držalo za sistem z zamenljivimi glavami – aktivno blaži vibracije

- ▲ Zmanjšanje tresljajev z aktivno nameščenimi blažilniki
- ▲ Izboljšana končna obdelava površine in odvajanje ostružkov

**Obseg dobave:**

vklojučno z vpenjalnimi vijaki

**NEW****84 198 ...**

EUR

Y8

1.525,00 31637<sup>1)</sup>1.502,00 32037<sup>1)</sup>

Vpenjalo	LF mm	LB mm	DCONWS mm
HSK-T 63	90	64	16
HSK-T 63	106	80	20

1) Ni na zalogi



Vpenjalni vijak

**84 950 ...**

EUR

Y8

M3x10 4,22 44800

M3,5X12 8,99 44900

**Nadomestni deli**  
**DCONWS**

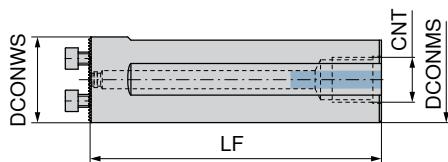
16	M3x10	4,22	44800
20	M3,5X12	8,99	44900

## MaxiChange – Osnovno držalo izmenljive stružne glave – cilindrično

- ▲ Navoj priključka za notranje hlajenje
- ▲ 3 vpenjalne površine

**Obseg dobave:**

Vključno z vpenjalnimi vijaki



NEW

84 194 ...

	EUR
Y8	
218,30	12599
218,30	13299
218,30	14099

DCONWS mm	LF mm	DCONMS mm	CNT
25	100	25	M8 x 1
32	120	32	M8 x 1
40	120	40	M8 x 1



Vpenjalni vijak

84 950 ...

	EUR
Y8	
M4X12 (SW3)	2,08
M5X14 (SW4)	2,08
M6X16 (SW5)	2,08
	30000
	29900
	29800

**Nadomestni deli****DCONWS**

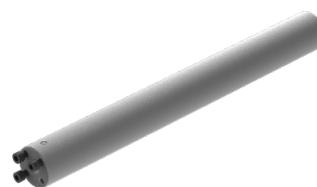
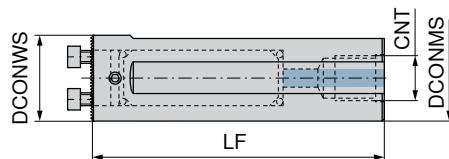
25	M4X12 (SW3)	2,08	30000
32	M5X14 (SW4)	2,08	29900
40	M6X16 (SW5)	2,08	29800

## MaxiChange – Osnovno držalo za sistem z zamenljivimi glavami – aktivno blaži vibracije

- ▲ Navoj priključka za notranje hlajenje
- ▲ 3 vpenjalne površine

### Obseg dobave:

vklojučno z vpenjalnimi vijaki



**NEW**

**84 198 ...**

	EUR	
	Y8	
987,10	31699	
1.155,00	32099	
1.209,00	32599	
1.235,00	33299	
1.745,00	34099	



Vpenjalni vijak

**84 950 ...**

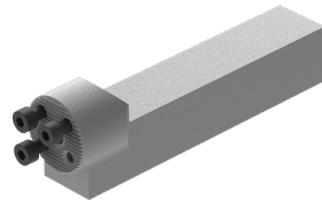
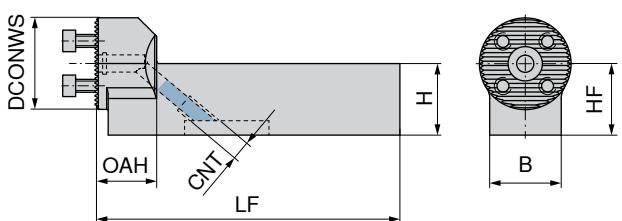
	EUR	
	Y8	
M3x10	4,22	44800
M3,5X12	8,99	44900
M4X12 (SW3)	2,08	30000
M5X14 (SW4)	2,08	29900
M6X16 (SW5)	2,08	29800

### DCONWS

16	M3x10	4,22	44800
20	M3,5X12	8,99	44900
25	M4X12 (SW3)	2,08	30000
32	M5X14 (SW4)	2,08	29900
40	M6X16 (SW5)	2,08	29800

**MaxiChange – Osnovno držalo 0° za sistem z izmenljivimi glavami****Obseg dobave:**

vključno z vpenjalnimi vijaki

**NEW****84 185 ...**

	<b>EUR</b>
Y8	
218,30	02500
218,30	03200
218,30	13200
218,30	14000



Vpenjalni vijak

**84 950 ...**

	<b>EUR</b>
Y8	
2,08	30000
2,08	29900
2,08	29800

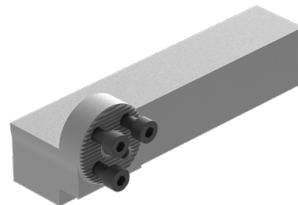
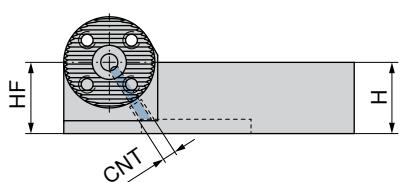
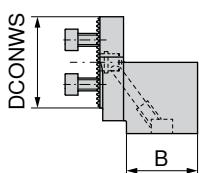
**Nadomestni deli**  
**DCONWS**

25	M4X12 (SW3)	2,08	30000
32	M5X14 (SW4)	2,08	29900
40	M6X16 (SW5)	2,08	29800

→ 16. poglavje Vpenjala za orodja in pribor  
Tukaj boste našli ustrezna osnovna držala.

**MaxiChange – Osnovno držalo 90° za sistem z izmenljivimi glavami****Obseg dobave:**

vključno z vpenjalnimi vijaki

**NEW****84 184 ...**

	<b>EUR</b>
Y8	
218,30	02500
218,30	03200
218,30	13200
218,30	14000



Vpenjalni vijak

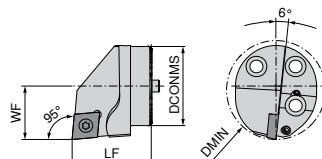
**84 950 ...**

	<b>EUR</b>
Y8	
M4X12 (SW3)	2,08 30000
M4X12 (SW3)	2,08 30000
M6X16 (SW5)	2,08 29800

**Nadomestni deli**  
**DCONWS**

25	M4X12 (SW3)	2,08	30000
32	M4X12 (SW3)	2,08	30000
40	M6X16 (SW5)	2,08	29800

→ 16. poglavje Vpenjala za orodja in pribor  
Tukaj boste našli ustrezna osnovna držala.

**MaxiChange-S – SCLC 95° – zamenljiva rezalna glava z vijačno spono**

NEW

NEW

Slike prikazujejo desno izvedbo

**84 147 ...****84 148 ...**

Levo

Desno

EUR

EUR

Y8

Y8

193,90 01600

193,90 01600

210,10 02000

193,90 02000

DCONMS mm	LF mm	DMIN mm	WF mm	Pritezni moment Nm	Obračalna ploščica
16	20	20	11	0.9	CC.. 0602
20	20	25	13	3	CC.. 09T3

Nadomestni deli  
Obračalna ploščica  
CC.. 0602  
CC.. 09T3



Vpenjalni vijak

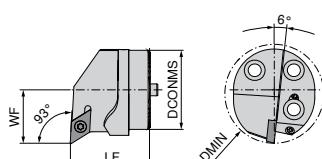
**84 950 ...**

EUR

Y8

4,01 44700

3,81 27600

**MaxiChange-S – SDUC 93° – zamenljiva rezalna glava z vijačno spono**

NEW

NEW

Levo

Desno

**84 143 ...****84 144 ...**

EUR

EUR

Y8

Y8

193,90 01600

193,90 01600

193,90 02000

193,90 02000

DCONMS mm	LF mm	DMIN mm	WF mm	Pritezni moment Nm	Obračalna ploščica
16	20	20	11	0,9	DC.. 0702
20	20	25	13	3	DC.. 11T3

Nadomestni deli  
Obračalna ploščica  
DC.. 0702  
DC.. 11T3



Vpenjalni vijak

**84 950 ...**

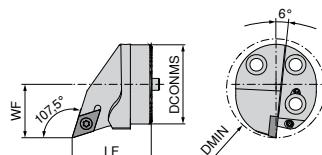
EUR

Y8

4,01 44700

3,81 27600

→ Poglavlje 9 – Stružna orodja  
Tukaj lahko poiščete ustrezne obračalne rezalne ploščice.

**MaxiChange-S – SDQC 107,5° – zamenljiva rezalna glava z vijačno spono**

NEW

Levo

**84 145 ...**EUR  
Y8

193,90 02000

NEW

Desno

**84 146 ...**EUR  
Y8

193,90 02000

DCONMS mm	LF mm	DMIN mm	WF mm	Pritezni moment Nm	Obračalna ploščica
20	20	25	13	3	DC.. 11T3

Slike prikazujejo desno izvedbo

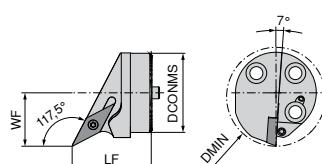


Vpenjalni vijak

**84 950 ...**EUR  
Y8

3,81 27600

Nadomestni deli
Obračalna ploščica
DC.. 11T3

**MaxiChange-S – SVPC 117,5° – zamenljiva rezalna glava z vijačno spono**

NEW

Levo

**84 176 ...**EUR  
Y8

197,40 12500

NEW

Desno

**84 176 ...**EUR  
Y8

193,90 02500

DCONMS mm	LF mm	DMIN mm	WF mm	Pritezni moment Nm	Obračalna ploščica
25	35	32	17	3	VC.. 1103
32	35	40	22	3	VC.. 1604
40	40	50	27	3	VC.. 1604

Slike prikazujejo desno izvedbo



Vpenjalni vijak

**84 950 ...**EUR  
Y8

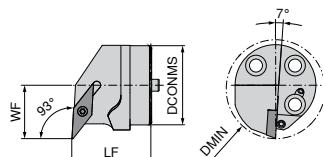
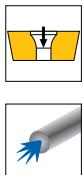
3,81 27600

3,81 27600

Nadomestni deli
Obračalna ploščica
VC.. 1103
VC.. 1604

→ Poglavlje 9 – Stružna orodja

Tukaj lahko poiščete ustrezen obračalni rezalni ploščice.

**MaxiChange-S – SVUC 93° – zamenljiva rezalna glava z vijačno spono**

Slike prikazujejo desno izvedbo

NEW

Levo

**84 177 ...**

EUR

Y8

197,40 12000

NEW

Desno

**84 177 ...**

EUR

Y8

193,90 02000

197,40 12500

193,90 02500

200,70 13200

193,90 03200

200,70 14000

193,90 04000

DCONMS mm	LF mm	DMIN mm	WF mm	Pritezni moment Nm	Obračalna ploščica
20	20	25	13	3	VC.. 1103
25	35	32	17	3	VC.. 1103
32	35	40	22	3	VC.. 1604
40	40	50	27	3	VC.. 1604

Vpenjalni vijak

**84 950 ...**

EUR

Y8

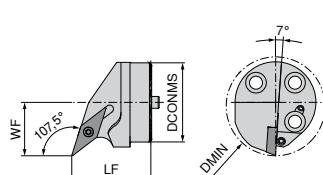
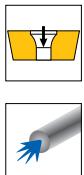
3,81 27600

3,81 27600

**Nadomestni deli**  
**Obračalna ploščica**

VC.. 1103

VC.. 1604

**MaxiChange-S – SVQC 107,5° – zamenljiva rezalna glava z vijačno spono**

Slike prikazujejo desno izvedbo

NEW

Levo

**84 178 ...**

EUR

Y8

197,40 12000

NEW

Desno

**84 178 ...**

EUR

Y8

193,90 02000

197,40 12500

193,90 02500

200,70 13200

193,90 03200

200,70 14000

193,90 04000

DCONMS mm	LF mm	DMIN mm	WF mm	Pritezni moment Nm	Obračalna ploščica
20	20	25	13	3	VC.. 1103
25	35	32	17	3	VC.. 1103
32	35	40	22	3	VC.. 1604
40	40	50	27	3	VC.. 1604

Vpenjalni vijak

**84 950 ...**

EUR

Y8

3,81 27600

3,81 27600

**Nadomestni deli**  
**Obračalna ploščica**

VC.. 1103

VC.. 1604



→ Poglavlje 9 – Stružna orodja

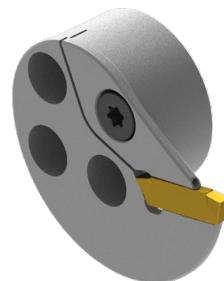
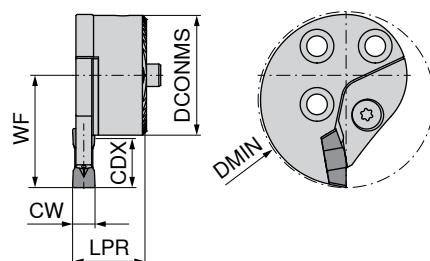
Tukaj lahko poiščete ustrezne obračalne rezalne ploščice.

## MaxiChange-GX – Zamenljiva zarezovalna glava GX-DC 16

▲ za vrezovanje in struženje

### Obseg dobave:

Zamenljiva zarezovalna glava z vpenjalno spono in vpenjalnim vijakom



Slike prikazujejo desno izvedbo

**NEW**

Levo

**NEW**

Desno

Oznaka ISO	DCONMS mm	CW mm	WF mm	LPR mm	DMIN mm	CDX mm	Za zarezovalne ploščice
WK25 R/L 14-DC GX 16-S2	25	2	27	16,00	41	14	GX 16-1 ..N
WK25 R/L 14-DC GX 16-S3	25	3	27	14,75	41	14	GX 16-2 ..N
WK25 R/L 14-DC GX 16-S4/5	25	4/5	27	15,75	41	14	GX 16-3 ..N
WK32 R/L 13-DC GX 16-S4/5	32	4/5	30	17,75	47	13	GX 16-3 ..N
WK32 R/L 13-DC GX 16-S6	32	6	30	19,35	47	13	GX 16-3 ..N

**84 188 ...**

EUR  
Y8

171,10 22500

**84 189 ...**

EUR  
Y8

171,10 22500

171,10 32500

171,10 32500

171,10 42500

171,10 42500

180,50 43200

180,50 43200

180,50 63200

180,50 63200



Vpenjalna spona



Tesnilni obroček



Vpenjalni vijak



Vodilni zatič

**84 950 ...**

EUR  
Y8

Nadomestni deli  
za kataloško št.

84 189 22500	38,42	50400	2x1	3,05	50300	M4X4/T15	5,72	50000	D3H6X10	3,59	53000
84 188 22500	38,42	50500	2x1	3,05	50300	M4X4/T15	5,72	50000	D3H6X10	3,59	53000
84 189 32500	38,42	50600	2x1	3,05	50300	M4X4/T15	5,72	50000	D3H6X10	3,59	53000
84 188 32500	38,42	50700	2x1	3,05	50300	M4X4/T15	5,72	50000	D3H6X10	3,59	53000
84 189 42500	38,42	50800	2x1	3,05	50300	M4X4/T15	5,72	50000	D3H6X10	3,59	53000
84 188 42500	38,42	50900	2x1	3,05	50300	M4X4/T15	5,72	50000	D3H6X10	3,59	53000
84 189 43200	41,72	51000	2x1	3,05	50300	M5X5,5/T15	6,04	50100	D4H6X10	3,59	53100
84 188 43200	41,72	51100	2x1	3,05	50300	M5X5,5/T15	6,04	50100	D4H6X10	3,59	53100
84 189 63200	41,72	51200	2x1	3,05	50300	M5X5,5/T15	6,04	50100	D4H6X10	3,59	53100
84 188 63200	41,72	51300	2x1	3,05	50300	M5X5,5/T15	6,04	50100	D4H6X10	3,59	53100



→ 11. poglavje – Zarezovalno orodje

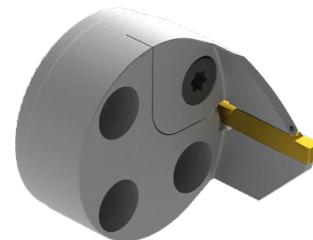
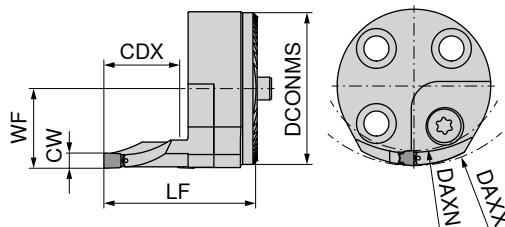
Tu boste našli ustrezne zarezovalne ploščice.

# MaxiChange-GX – Aksialna zamenljiva zarezovalna glava GX-DC 24

▲ za aksialno vrezovanje

## Obseg dobave:

Zamenljiva zarezovalna glava z vpenjalno spono in vpenjalnim vijakom



Slike prikazujejo desno izvedbo

**NEW**

Levo

**NEW**

Desno

**84 186 ...**

**84 187 ...**

EUR

Y8

EUR

Y8

Oznaka ISO	DCONMS mm	DAXN mm	DAXX mm	CW mm	WF mm	LF mm	CDX mm	Za zarezovalne ploščice
WK40 R/L 20-DC GX 24-S3 D50-70	40	50	70	3	21	40	20	GX 24-2 ..N
WK40 R/L 20-DC GX 24-S3 D70-100	40	70	100	3	21	40	20	GX 24-2 ..N
WK40 R/L 20-DC GX 24-S3 D100-150	40	100	150	3	21	40	20	GX 24-2 ..N
WK40 R/L 20-DC GX 24-S3 D150-300	40	150	300	3	21	40	20	GX 24-2 ..N
WK40 R/L 20-DC GX 24-S4 D50-70	40	50	70	4	21	40	20	GX 24-3 ..N
WK40 R/L 20-DC GX 24-S4 D70-100	40	70	100	4	21	40	20	GX 24-3 ..N
WK40 R/L 20-DC GX 24-S4 D100-150	40	100	150	4	21	40	20	GX 24-3 ..N
WK40 R/L 20-DC GX 24-S4 D150-300	40	150	300	4	21	40	20	GX 24-3 ..N

218,30 34000

218,30 34000

218,30 34100

218,30 34100

218,30 34200

218,30 34200

218,30 34300

218,30 34300

232,40 44000

232,40 44000

232,40 44100

232,40 44100

232,40 44200

232,40 44200

232,40 44300

232,40 44300



Vpenjalna spona



Tesnilni obroček



Vpenjalni vijak



Vodilni zatič

**84 950 ...**

**84 950 ...**

**84 950 ...**

**84 950 ...**

EUR

Y8

EUR

Y8

EUR

Y8

EUR

Y8

## Nadomestni deli za kataloško št.

	EUR	Y8		EUR	Y8		EUR	Y8		EUR	Y8
84 187 34000	43,13	51400	2x1	3,05	50300	M6x0,5X5/T25	6,81	50200	D4H6X12	3,59	53200
84 186 34000	43,13	51800	2x1	3,05	50300	M6x0,5X5/T25	6,81	50200	D4H6X12	3,59	53200
84 187 34100	43,78	51500	2x1	3,05	50300	M6x0,5X5/T25	6,81	50200	D4H6X12	3,59	53200
84 186 34100	43,78	51900	2x1	3,05	50300	M6x0,5X5/T25	6,81	50200	D4H6X12	3,59	53200
84 187 34200	44,98	51600	2x1	3,05	50300	M6x0,5X5/T25	6,81	50200	D4H6X12	3,59	53200
84 186 34200	44,98	52000	2x1	3,05	50300	M6x0,5X5/T25	6,81	50200	D4H6X12	3,59	53200
84 187 34300	47,48	51700	2x1	3,05	50300	M6x0,5X5/T25	6,81	50200	D4H6X12	3,59	53200
84 186 34300	47,48	52100	2x1	3,05	50300	M6x0,5X5/T25	6,81	50200	D4H6X12	3,59	53200
84 187 44000	43,13	52200	2x1	3,05	50300	M6x0,5X5/T25	6,81	50200	D4H6X12	3,59	53200
84 186 44000	43,13	52600	2x1	3,05	50300	M6x0,5X5/T25	6,81	50200	D4H6X12	3,59	53200
84 187 44100	43,78	52300	2x1	3,05	50300	M6x0,5X5/T25	6,81	50200	D4H6X12	3,59	53200
84 186 44100	43,78	52700	2x1	3,05	50300	M6x0,5X5/T25	6,81	50200	D4H6X12	3,59	53200
84 187 44200	44,98	52400	2x1	3,05	50300	M6x0,5X5/T25	6,81	50200	D4H6X12	3,59	53200
84 186 44200	44,98	52800	2x1	3,05	50300	M6x0,5X5/T25	6,81	50200	D4H6X12	3,59	53200
84 187 44300	47,48	52500	2x1	3,05	50300	M6x0,5X5/T25	6,81	50200	D4H6X12	3,59	53200
84 186 44300	47,48	52900	2x1	3,05	50300	M6x0,5X5/T25	6,81	50200	D4H6X12	3,59	53200



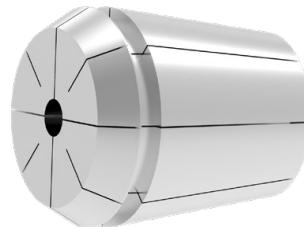
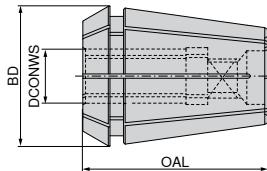
→ 11. poglavje – Zarezovalno orodje

Tu boste našli ustrezne zarezovalne ploščice.

## Vpenjalna stročnica ER z notranjim štirirobom

- ▲ Podobno DIN ISO 15488-A (nekdanji DIN 6499-A)
- ▲ z 8 zarezami
- ▲ Vpenjalna stročnica z dvojnim konusom za vpenjanje navojnih svedrov na strojih s sinhronim vretenom, brez izravnavanja dolžine

**ER-A**  
**15 µm**



**NEW**

BD = 16,7  
OAL = 27,5  
426 E / ER16

**82 695 ...**

DCONWS mm	EUR Y8
2,8	26,13 02800
3,5	26,13 03500
4,0	26,13 04000
4,5	26,13 04500
5,0	26,13 05000
5,5	26,13 05500
6,0	26,13 06000
7,0	26,13 07000
8,0	26,13 08000
9,0	26,13 09000

# Iz E-kataloga v košarico

Vaša pot do popolne rešitve rezalnega orodja je na voljo digitalno!

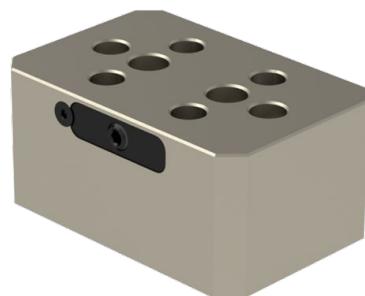
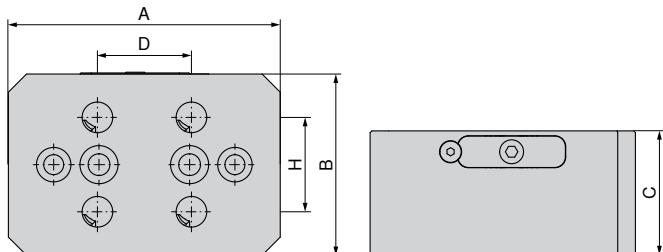


[cutting.tools/si/sl/digitalcatalogue](https://cutting.tools/si/sl/digitalcatalogue)

## Konzola

- ▲ z integriranim vpenjalnim sistemom z ničelno točko MNG mini
- ▲ Vpenjalne čepe naročite posebej
- ▲ Material: Aluminij, trdo anodiziran

**MNG  
mini**



**NEW**

**80 915 ...**

EUR  
Y4

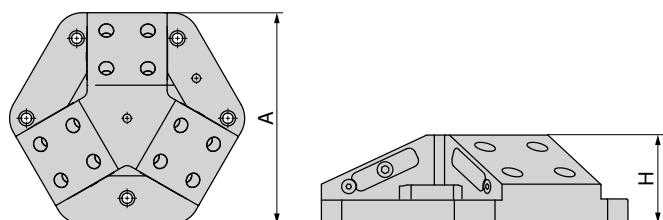
770,00 **57000**

A mm	B mm	C mm	D mm	H mm
150	100	70	52	52

## 3-stranska piramida

- ▲ vključno z vpenjalnim sistemom z ničelno točko 3 x MNG mini
- ▲ Vpenjalne čepe naročite posebej
- ▲ Material: Aluminij, trdo anodiziran

**MNG  
mini**



**NEW**

**80 915 ...**

EUR  
Y4

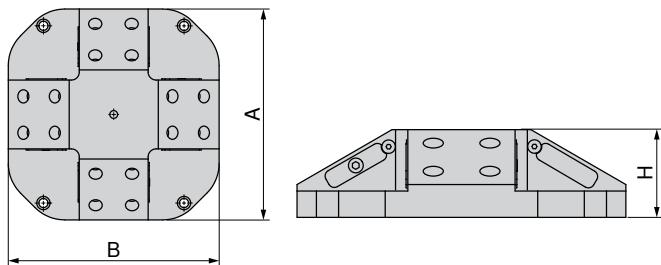
1.980,00 **58000**

A mm	H mm
264	75

## 4-stranska piramida

- ▲ vključno z vpenjalnim sistemom z ničelno točko 4 x MNG mini
- ▲ Vpenjalne čepe naročite posebej
- ▲ Material: Aluminij, trdo anodiziran

**MNG  
mini**



**NEW**

**80 915 ...**

EUR  
Y4

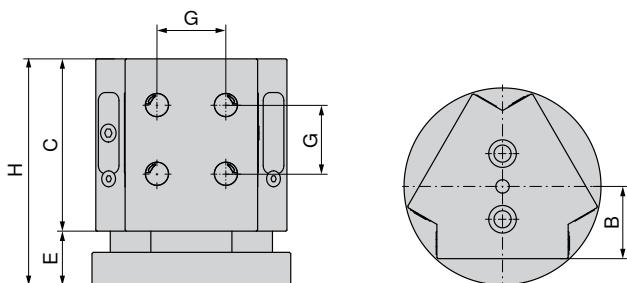
2.390,00 **57500**

A mm	B mm	H mm
300	300	80

## Trikotni vpenjalni stolp

- ▲ vključno z vpenjalnim sistemom z ničelno točko 3 x MNG mini
- ▲ Vpenjalne čepe naročite posebej
- ▲ Material: Aluminij, trdo anodiziran

**MNG  
mini**



**NEW**

**80 915 ...**

EUR  
Y4

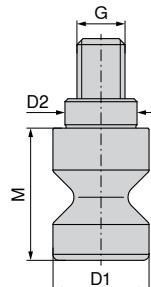
1.490,00 **51700**

B mm	C mm	E mm	G mm	H mm
55	130	41	52	171

## Komplet vpenjalnih čepov MNG mini

**Obseg dobave:**

Komplet vsebuje štiri vpenjalne čepe

**MNG  
mini**
**NEW****80 915 ...**
**EUR  
Y4**
67,00 **51600**

D <sub>1</sub> h6 mm	D <sub>2</sub> h6 mm	M mm	G mm	TQX Nm	Držalna sila kN
16	12	22	M8	18	15

## Komplet T-utornih vpenjalnih vijakov za MNG mini

**Obseg dobave:**

Vpenjalni vijak s T-utorno matico

**MNG  
mini**
**NEW****80 915 ...**

Za širino utorov mm	G	EUR Y4
12	M10	16,70 61200
14	M12	16,70 61400
16	M12	17,90 61600
18	M12	19,00 61800

## Natični nastavek

▲ Primerno za 1/2- ali 3/8-palčni štirirobnik

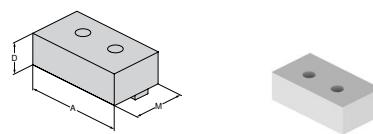
**MNG  
mini**
**NEW****80 877 ...**

Štirirobi mm	DRVS mm
3/8"	6

## Pregled sistemov čeljusti

Mehka čeljust, jeklo, fiksna

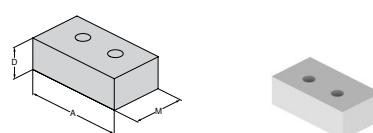
- ▲ Za proizvodnjo oblikovnih čeljusti
- ▲ Cena za kos



Za širino primeža	A	A <sub>1</sub>	D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	E	M	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	EUR	Y4	NCG	HSG / S / Z	XSG-Z / S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28				48			100,00	80 901 31800				●	●						
125	125		40				68			120,00	80 901 31900				●	●						

Čeljust v mehki izvedbi, jeklo, pomicna

- ▲ Za proizvodnjo oblikovnih čeljusti
- ▲ Cena za kos



Za širino primeža	A	A <sub>1</sub>	D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	E	M	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	EUR	Y4	NCG	HSG / S / Z	XSG-Z / S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Verso	HSG
80	80		28				48			86,00	80 878 32000				●	●						
125	125		40				68			108,00	80 878 32100				●	●	●	●				







Veljajo naši trenutno veljavni pogoji, ki jih najdete na naši spletni strani. Slike in cene so veljavne, ob upoštevanju popravkov zaradi tehničnih izboljšav ali nadaljnega razvoja ter splošnih napak in tipkarskih napak.



KOMPLEKSNE KOMPONENTE.  
NATANČNA STROJNA OBDELAVA.

# SAMO ZA VAS



SPODBUJANJE STROJNE OBDELAVE.  
ENAKOVREDNO SVETOVANJE.

NAJMANJŠA KOLIČINA NAROČILA.

TAKOJ NA POTI.

[www.samo-za-vas.si](http://www.samo-za-vas.si)

VODILNA rešitev  
za strojno obdelavo



CERATIZIT Deutschland GmbH  
Daimlerstr. 70 \ 87437 Kempten \ Nemčija  
Tel.: 00800 921 00000 \ +386 3 8888 300  
info.slovenija@ceratizit.com \ www.ceratizit.com

