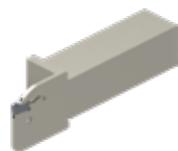


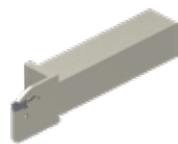
Novi proizvodi za strojarske tehničare



NEW MonoClamp – Radijalni mono držač SX-DC

DirectCooling – dvostruko hlađenje ubodne pločice preko stezne i slobodne površine. Za ubadanje i odsijecanje do promjera 80 mm.

20



NEW MonoClamp – Radijalni mono držač SX

Dokazani jednorenzni sustav za ubodno rezanje i ubodno tokarenje u potpuno preradenoj izvedbi. Elastična stezaljka za umetku s ključem za montažu.

21



NEW MonoClamp – Aksijalni mono držač AX

Za aksijalne ubode od promjera 10 mm. U izvedbi 0° i 90° prikladno s dubinama ubadanja do 15 mm.

77+78





Obrada provrta

- 1** HSS svrdla
- 2** VHM svrdla
- 3** Svrda s okretnim pločicama
- 4** Razvrtači i upuštači

Obrada navoja

- 5** Alati za razvrtanje
- 6** Navojna svrdla i alati za oblikovanje navoja

Obrada tokarenjem

- 7** Cirkularna glodala i glodala za navoje
- 8** Alati za tokarenje navoja

- 9** Tokarski alati s okretnim pločicama

- 10** EcoCut

- 11** Ubodni alati

11

- 12** Minijaturni tokarski alati

Obrada glodanjem

- 13** HSS glodala

- 14** VHM glodala

- 15** Alati za glodanje s okretnim pločicama

Naprezaњe alata

- 16** Prihvati alata

- 17** Pribor

- 18** Primjeri materijala i popis narudžbenih brojeva

Sadržaj

Objašnjenje simbola	2
Toolfinder – pregled sustava	3
Toolfinder – vanjska obrada	4+5
Toolfinder – unutarnja obrada	6+7
Proizvodni program	8-99
Tehničke informacije	
Podaci o rezanju	100-102
Dubine rezanja i posmaki	103-109
TC – Referentne vrijednosti za dubinu profila i broj rezova	110
Usporedbe tokarenja navoja sa sustavom TC i konvencionalnim	111
Smanjenje dubine ubadanja	112+113
Funkcije stezanja	114+115
Pritezni moment vijaka modula ModularClamp	116
Opće upute	117
Uzroci trošenja i mjere u slučaju problema	118-120
Pregled kanala za odvođenje strugotina	121-124
Primjer kodiranja ubodnog alata	125
Pregled vrsta i primjena	126+127

CERATIZIT \ Performance

Alati vrhunske kvalitete za vrhunske radne učinke.

Alati vrhunske kvalitete iz linije proizvoda

CERATIZIT Performance koncipirani su za specijalne primjene i odlikuju se izvanrednim radnim karakteristikama. Ako u svojoj proizvodnji postavite najviše zahtjeve u smislu radnog učinka te očekujete najbolje moguće rezultate, preporučujemo vrhunske alate iz ove linije proizvoda.

Prednosti oštice DirectCooling

- ▲ Čak i kod male snage pumpe najbolji rezultati rezanja
najveći volumen protoka među svim IK ošticama na tržištu
- ▲ Prilagođeno korisniku
bez brtvenog vijka kod pojačanih oštice
- ▲ Zamjenski dio za sigurnost procesa za jednostavno rukovanje i dugi vijek trajanja
Jednodijelni čelični brtveni vijak (za standardne oštice)



Objašnjenje simbola

	Ubadanje
	Glavna primjena
	Sporedna primjena
	Točnost ponavljanja

F	M	R

F: Fina strojna obrada

M: Srednja strojna obrada

R: Gruba strojna obrada

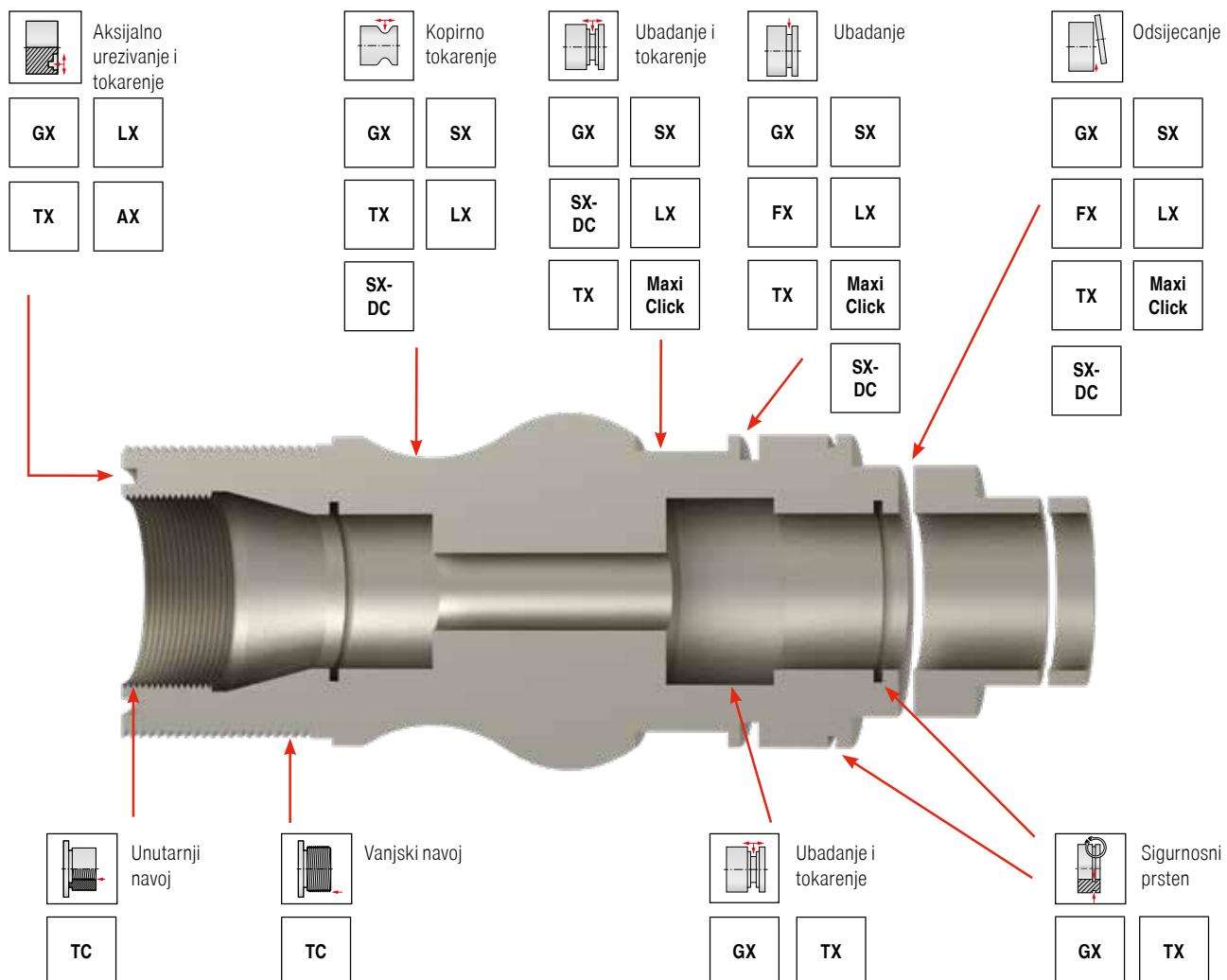
	Glatki rez
	Nepravilan rez
	Isprekidani rez

CTCP325

Vrsta tvrdog metala

HCR1325

Toolfinder – pregled sustava



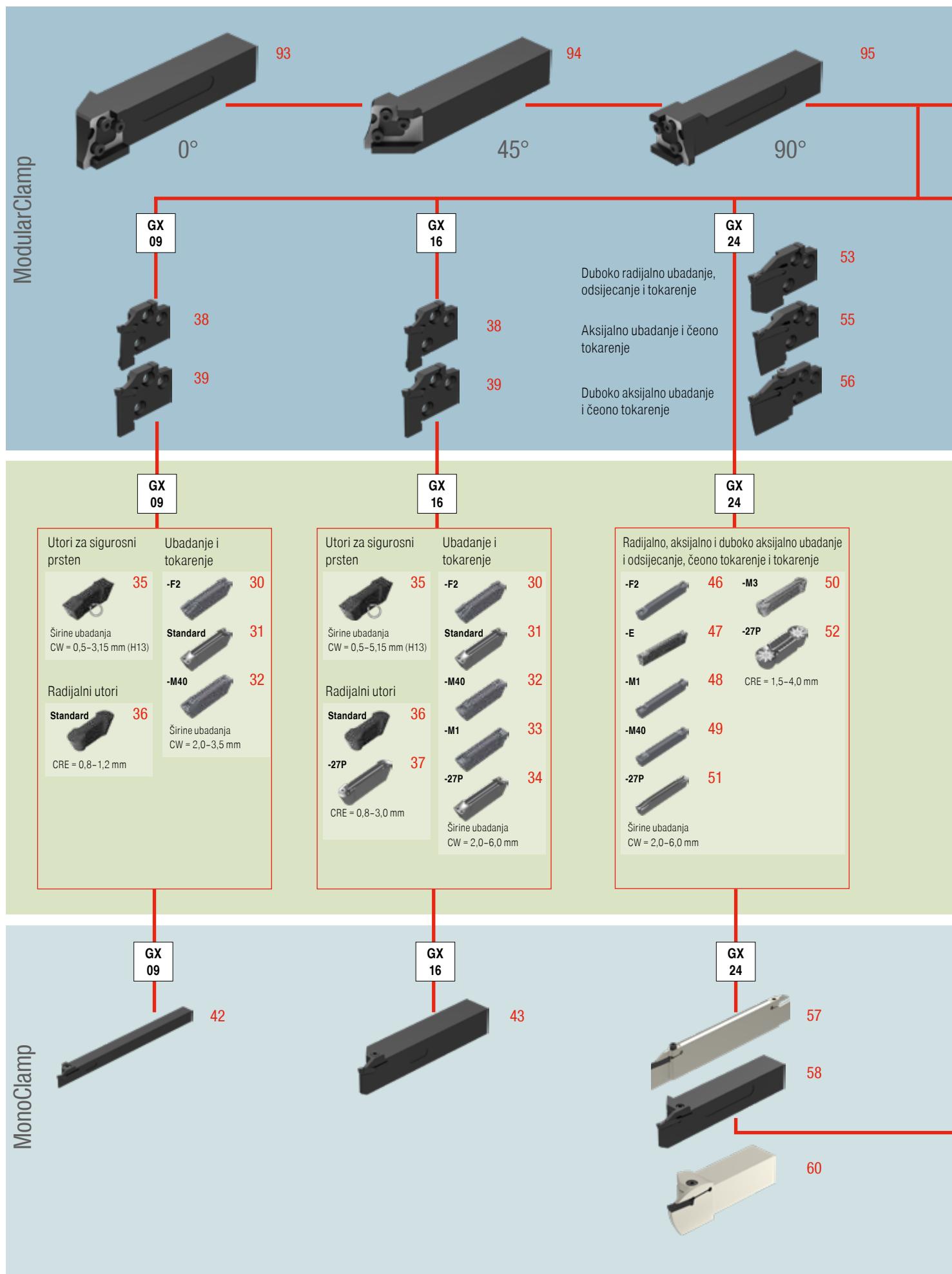
Objašnjenje sustava

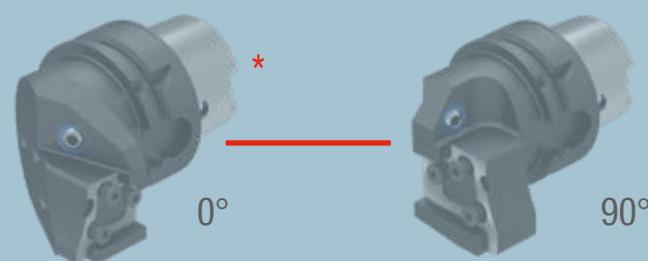
Stranica

11

SX	Jednorezni ubodni sustav SX s kanalom za odvođenje strugotina -M3 još je svestraniji. Pored ubadanja / odsijecanja s kanalima za odvođenje strugotina -F2, -M2 ili -27P, stupanj WNT SX-M3 omogućuje i kopirno tokarenje s najvišom kontrolom strugotina. S ovom dodatnom opcijom, ubodni sustav SX je univerzalan ubodni alat s kojim se mogu obuhvatiti sva područja ubadanja. Dostupan kao modularni ili MonoSystem.	8-21
SX-DC	Naš dokazani jednorezni SX ubodni sustav sada je također dostupan s ciljanim unutarnjim dovodom rashladnog sredstva DirectCooling (DC). Rashladno sredstvo pritom prolazi kroz dva kanala za hlađenje, jedan iznad i jedan ispod ubodne ploče, točno do točke gdje daje najveći učinak, odnosno izravno na rezni rub.	14-21
FX	Jednorezni ubodni sustav s raznolikim specijalnim geometrijama strugotina. Od finije obrade kod nestabilnih dijelova do obrade visokog učinka pod stabilnim uvjetima. Dostupan kao modularni ili MonoSystem.	22-29
GX	Dvorezni ubodni sustav vrlo fleksibilan za primjenu kod ubadanja, odsijecanja, ubodnog tokarenja i izrade sigurnosnih utora. Dostupno u veličinama GX 09, GX 16 i GX 24. Dostupan kao modularni ili MonoSystem.	30-60
TX	Treznzi sustav za odsijecanje, ubadanje, aksijalno ubadanje, radikalno ubadanje, kopirno ubadanje i fino tokarenje. Positivno obrađena rezna geometrija s vrlo mekanim rezom kod najmanjih sila rezanja. Univerzalno primjenjiv za gotovo sve materijale. Dostupan kao MonoSystem.	61-70
LX	Jednorezni sustav za ekstremne primjene od širine ubadanja 8,0 mm. Primjena u LX sustavu kod stabilnih uvjeta. Dostupan kao modularni ili MonoSystem.	71-74
AX	Dvorezni sustav aksijalnog ubadanja za ubadanje i ubodno tokarenje s visokom preciznošću. S tri različite dubine (5 mm, 10 mm i 15 mm) za svaku je primjenu dostupan stabilan alat.	75-78
TC	Dvorezni sustav tokarenja navoja za izradu vanjskih i unutarnjih navoja. Posebna značajka je primjena bez korekcije kuta nagiba u uskim i teško dostupnim područjima primjene. Dostupan kao modularni ili MonoSystem.	79-87
Maxi Click	Ubodni sustav s pet oštrica za ubadanje i odsijecanje.	88-92

Toolfinder – vanjska obrada





* Ove artikle pronađite u → 16. poglavlje

SX



13

FX



27

LX



90°

TC



73

AX



76

SX

Ubadanje, odsijecanje i tokarenje

- F2 8 -27P 11
- Ubadanje i odsijecanje
- M1 9 -M3 12
- M2 10 CRE = 1,5-3,0 mm
- Širine ubadanja CW = 2,0-6,0 mm

FX

Ubadanje i odsijecanje

- F1 22
- M1 23+24
- 27P 25
- R2 26
- Širine ubadanja CW = 2,2-9,7 mm

LX

Duboko ubadanje i odsijecanje

- M2 71
- M3 72
- Širine ubadanja CW = 8,0-10,0 mm

TC

Tokarenje navora

- | | |
|-------------------|--------|
| Puni profil | 60° 79 |
| | 55° 82 |
| Djelomični profil | 60° 81 |
| | 55° 83 |

AX

Aksijalno urezivanje i tokarenje

- F50 75
- Širina ubadanja CW = 3,0 mm

TX

Odsijecanje 61

- Sigurnosni prsten, ubadanje 62

Kutni slobodni ubod 63

- Fino i kopirno tokarenje 64

Aksijalno urezivanje 65

Maxi Click

-F2 5 mm 88

- F2 10 mm 89

-F3 10 mm 90

- Širine ubadanja CW = 1,0-2,5 mm

SX - DC



20



14



16+18

FX



28



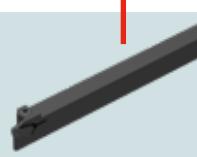
29

LX



74

TC



85

AX



66



67

TX

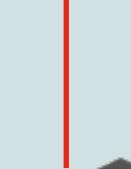


68

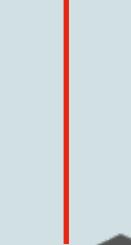


69

Maxi Click



91



92

0°

*



97

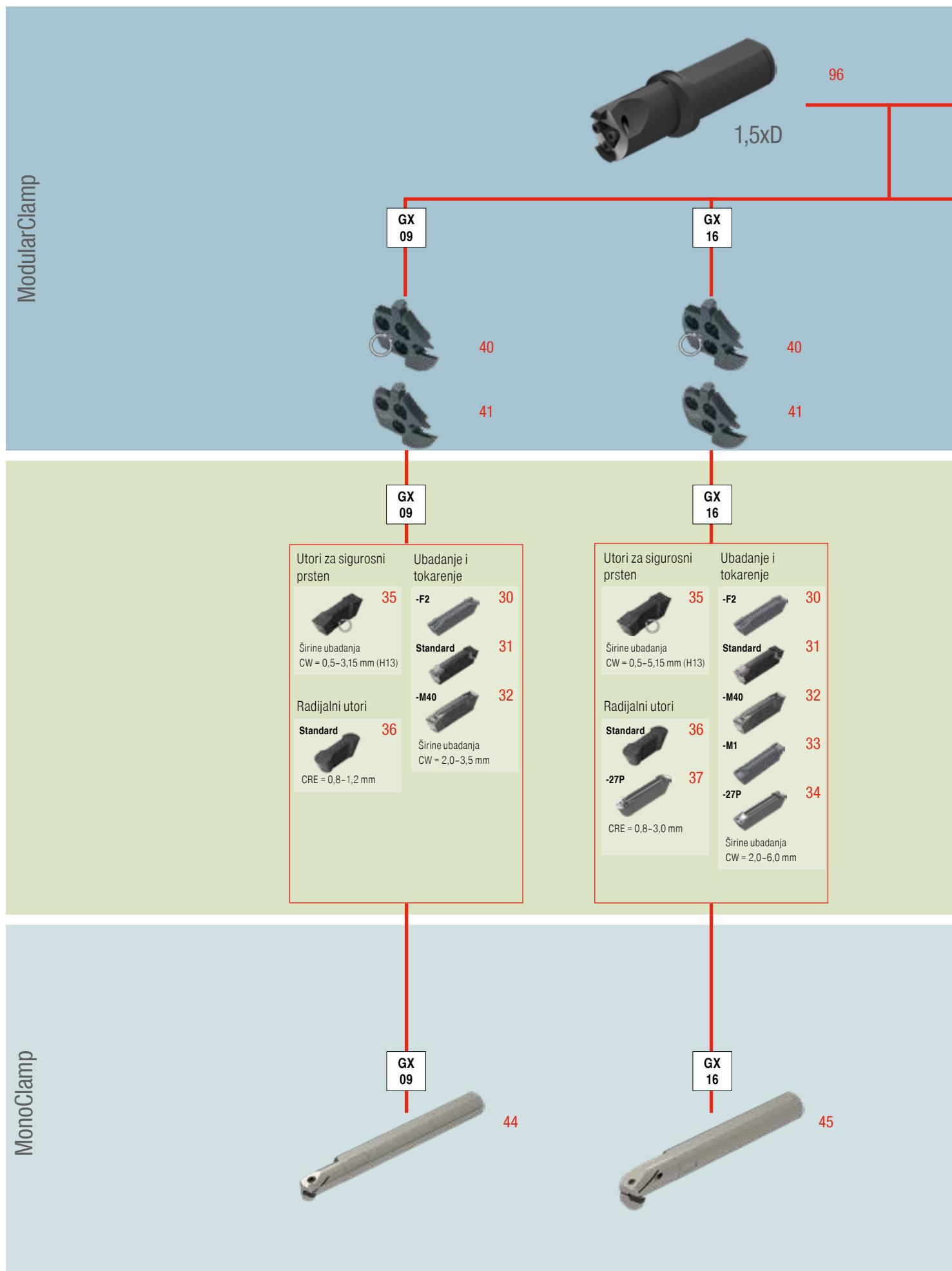


98



99

Toolfinder – unutarnja obrada



GX
24

TC



54



86

GX
24

TC

TX

Radijalno, aksijalno i duboko aksijalno ubadanje i odsijecanje, čeono tokarenje i tokarenje	
-M1	48
-M40	49
-E	47
-F2	46
-27P	51
Širine ubadanja CW = 2,0–6,0 mm	



50



52

Tokarenje navoja

Djelomični profil



81

Puni profil



80

Puni profil



82

Djelomični profil



83

Odsijecanje



61



62



63



64



65

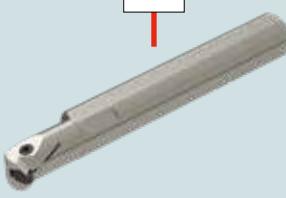
GX
24

TC

TX



59



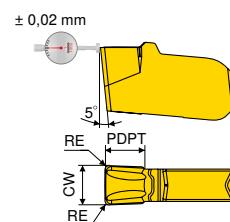
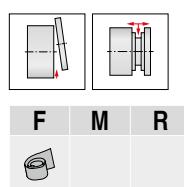
87



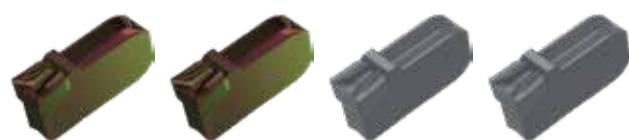
70

Ubodna pločica SX

▲ Visokoprecizno brušena geometrija



-F2 CTCP325	-F2 CTCP335	-F2 CTPP345	-F2 CTP1340
HCR1325 DRAGOSKIN ○ ○ ○	HCR1335 DRAGOSKIN ○ ○ ○	HCN1345 DRAGOSKIN ○ ○ ○	CCN1340 DRAGOSKIN ○ ○ ○



Oznaka	Za držać			Artikl br. 70 346 ... EUR			
	CW mm	RE mm	PDPT mm				
SX E2.00 N 0.20	2	0,2	1,5	-SX2			
SX E3.00 N 0.30	3	0,3	2,0	-SX3	19,36 923	19,36 523	19,36 623
SX E4.00 N 0.40	4	0,4	2,5	-SX4		20,48 824	20,48 624

Čelik	●	●	●	●
Nehrđajući čelik	○	○	●	●
Lijevano željezo	●	●	●	●
Neželjezni metali			○	○
Visokootporan na toplinu			○	●
Kaljeni čelik	○			

→ v_c Stranica 101

→ Preporučena primjena na Stranica 107

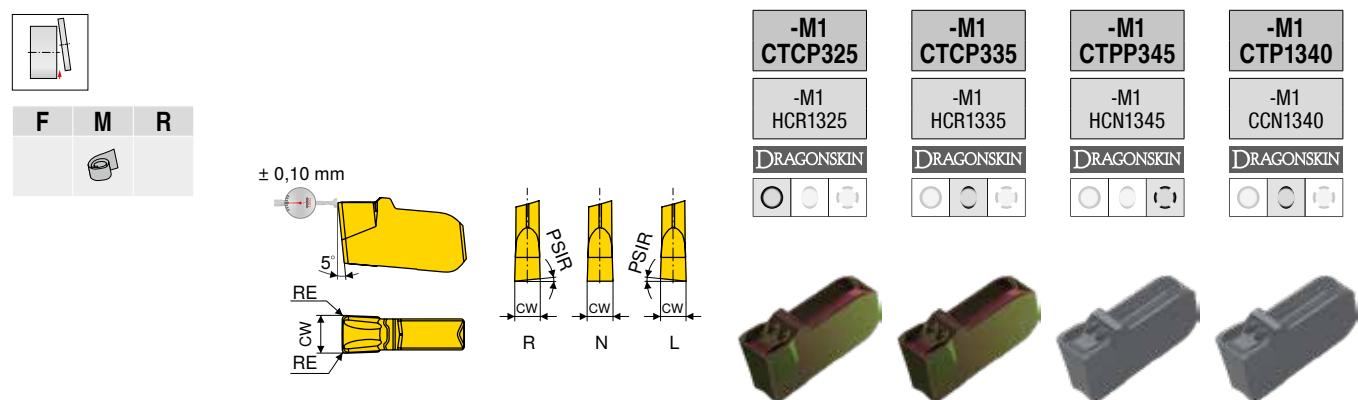
Unutarnja obrada

Vanjska obrada

		→ 13	→ 14-19	→ 20+21				

Ubodna ploča SX

▲ Visokorazvijena geometrija odsjecanja s negativnim zarubljivanjem rubova u desnoj, lijevoj i neutralnoj izvedbi



Oznaka	IH	CW mm	RE mm	PSIR	Za držać	1C/72	1C/72	1C/72	1C/72
						Artikl br. 70 342 ... EUR			
SX E.2.00 L 6	L	2	0,2	6°	-SX2				
SX E.3.00 L 6	L	3	0,2	6°	-SX3	12,86	913		
SX E.4.00 L 6	L	4	0,3	6°	-SX4				
SX E.2.00 N 0.20	N	2	0,2		-SX2	12,08	922		
SX E.3.00 N 0.20	N	3	0,2		-SX3	12,86	923	12,86	623
SX E.4.00 N 0.30	N	4	0,3		-SX4	13,54	924	13,54	624
SX E.5.00 N 0.30	N	5	0,3		-SX5	14,42	925	14,42	625
SX E.6.00 N 0.40	N	6	0,4		-SX6	15,55	926	15,55	626
SX E.2.00 R 6	R	2	0,2	6°	-SX2				
SX E.3.00 R 6	R	3	0,2	6°	-SX3	12,86	903		
SX E.4.00 R 6	R	4	0,3	6°	-SX4				

Čelik	●	●	●	●
Nehrđajući čelik	○	○	●	●
Lijevano željezo	●	●	●	●
Neželjezni metali				○
Visoko otporan na toplinu			○	●
Kaljeni čelik	○			

→ v_c Stranica 101

→ Preporučena primjena na Stranica 108

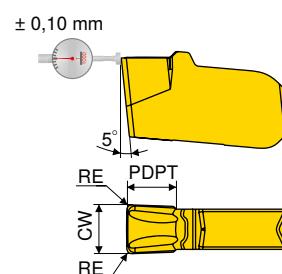
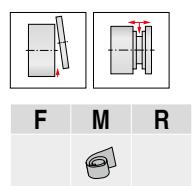
11

i **Pozor:** kod izvedbe D/L vrijednost posmaka smanjiti za 20–50 %!

Unutarnja obrada		Vanjska obrada		
		→ 13	→ 14-19	→ 20+21

Ubodna pločica SX

▲ Sestrana geometrija za odsijecanje, ubadanje i uzdužno tokarenje



-M2 CTCP325	-M2 CTCP335	-M2 CTPP345	-M2 CTP1340
HCR1325 DRAGOSKIN ○ ○ ○	HCR1335 DRAGOSKIN ○ ○ ○	HCN1345 DRAGOSKIN ○ ○ ○	CCN1340 DRAGOSKIN ○ ○ ○



Oznaka	CW mm	RE mm	PDPT mm	Za držać	1C/72	1C/72	1C/72	1C/72
	+/-0,05	+/-0,05			Artikl br. 70 343 ... EUR			
SX E.00 N.0.20	2	0,2	1,5	-SX2	12,08 922	12,08 522	12,08 822	12,08 622
SX E.00 N.0.30	3	0,3	2,0	-SX3	12,86 923	12,86 523	12,86 823	12,86 623
SX E.00 N.0.40	4	0,4	2,5	-SX4	13,54 924	13,54 524	13,54 824	13,54 624
SX E.00 N.0.40	5	0,4	2,7	-SX5	14,42 925	14,42 525	14,42 825	14,42 625
SX E.00 N.0.50	6	0,5	3,0	-SX6	15,55 926	15,55 526	15,55 826	15,55 626

Čelik	●	●	●	●
Nehrđajući čelik	○	○	●	●
Lijevano željezo	●	●	●	●
Neželjezni metali				○
Visokootporan na toplinu			○	●
Kaljeni čelik	○			

→ v_c Stranica 101
→ Preporučena primjena na Stranica 107

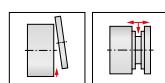
Unutarnja obrada

Vanjska obrada

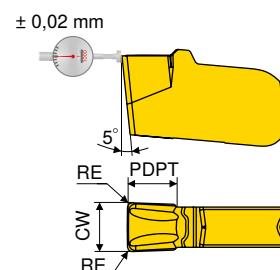


Ubodna pločica SX

- ▲ Ubodna ploča s visokopozitivnom geometrijom rezanja i oštrim reznim bridom
- ▲ Stručnjak za aluminij i druge mekane neželjezne metale s dugim strugotinama



F M R



-27P H216T
-ALP CWK26



Oznaka	CW mm	RE mm	PDPT mm	Za držać
SX E2.00 N 0.20	2	0,2	2,0	-SX2
SX E3.00 N 0.30	3	0,3	2,5	-SX3
SX E4.00 N 0.40	4	0,4	3,0	-SX4

1C/72
Artikl br.
70 349 ...
EUR
14,32 **122**
15,33 **123**
16,23 **124**

Čelik

Nehrđajući čelik

Lijevano željezo

Neželjezni metali

Visoko otporan na toplinu

Kaljeni čelik

→ vc Stranica 101

→ Preporučena primjena na Stranica 107

Unutarnja obrada

Vanjska obrada

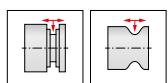


→ 13 → 14-19 → 20+21

11

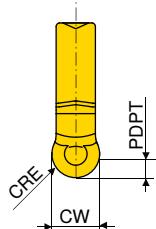
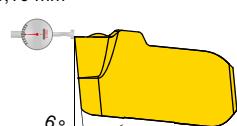
Radius ubodna pločica SX

- ▲ Za ubadanje i kopirno tokarenje
- ▲ Vrlo dobra kontrola strugotina



F M R

$\pm 0,10$ mm



-M3
CTCP335

-M3
HCR1335

DRAGOSKIN



-M3
CTP1340

-M3
CCN1340

DRAGOSKIN



Oznaka	CW	CRE	PDPT	Za držač
	mm	mm	mm	
SX R3.00 N 1.50	3	1,5	1,5	-SX3
SX R4.00 N 2.00	4	2,0	2,0	-SX4
SX R5.00 N 2.50	5	2,5	2,5	-SX5
SX R6.00 N 3.00	6	3,0	3,0	-SX6

1C/72

Artikl br.
70 344 ...

EUR

13,66 531

14,42 532

15,23 533

16,56 634

1C/72

Artikl br.
70 344 ...

EUR

13,66 631

14,42 632

15,23 633

16,56 634

Čelik



Nehrđajući čelik



Lijevano željezo



Neželjezni metali



Visokootporan na toplinu



Kaljeni čelik

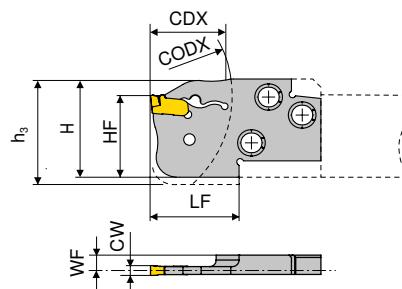
Unutarnja obrada		Vanjska obrada							
					→ 13	→ 14-19	→ 20+21		

→ v_c Stranica 101

→ Preporučena primjena na Stranica 108

ModularClamp MSS – Radijalni ubodni modul SX

▲ Za ubadanje, odsijecanje i prezatezanje



Slike pokazuju desnu izvedbu

Oznaka	HF mm	CW mm	WF mm	LF mm	H mm	h_3 mm	CODX mm	CDX mm	Za ubodne pločice	Lijevo	Desno
										2C/71	2C/71
E20 R/L 20-SX2	20	2	3,57	22	24	27	60	20	SX.2..	85,88	020
E20 R/L 20-SX3	20	3	3,20	22	24	27	60	20	SX.3..	85,88	120
E25 R/L 20-SX2	25	2	5,07	22	30		75	20	SX.2..	86,51	025
E25 R/L 25-SX3	25	3	4,70	27	30		75	25	SX.3..	86,51	125
E25 R/L 35-SX3	25	3	4,70	37	30		75	35	SX.3..	87,34	225
E25 R/L 25-SX4	25	4	4,30	27	30		75	25	SX.4..	86,51	325
E25 R/L 35-SX4	25	4	4,30	37	30		75	35	SX.4..	87,34	425
E32 R/L 35-SX3	32	3	4,70	37	38		96	35	SX.3..	88,92	032
E32 R/L 35-SX4	32	4	4,30	37	38		96	35	SX.4..	88,92	132

2A/28

Ključ za montažu
- SX

Rezervni dijelovi

Za ubodne pločice

	Artikl br. 70 950 ... EUR
SX.2..	26,59
SX.3..	26,59
SX.4..	27,13

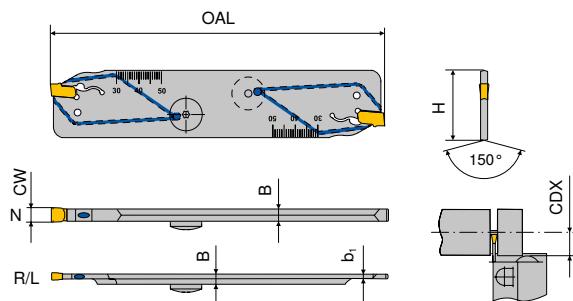


→ 8-12 → 93-95 → 16. poglavlje

Ključ za montažu SX po potrebi naručite posebno.

11

MonoClamp – Radijalna oštrica SX-DC standardna



2A/25

Oznaka	CW mm	H mm	B mm	OAL mm	b_1 mm	CDX mm	Za ubodne pločice	R/L/N	Artikl br. 70 884 ... EUR	
XLCF L 2602-DC-SX2	2	26	2,4	110	1,6	25	SX .2..	L	151,00	712
XLCF L 3202-DC-SX2	2	32	2,4	150	1,6	26	SX .2..	L	163,60	702
XLCF R 2602-DC-SX2	2	26	2,4	110	1,6	25	SX .2..	R	151,00	512
XLCF R 3202-DC-SX2	2	32	2,4	150	1,6	26	SX .2..	R	163,60	502
XLCF N 2603-DC-SX3	3	26	2,5	110		35	SX .3..	N	151,00	613
XLCF N 3203-DC-SX3	3	32	2,5	150		50	SX .3..	N	163,60	603
XLCF N 2604-DC-SX4	4	26	3,3	110		40	SX .4..	N	151,00	614
XLCF N 3204-DC-SX4	4	32	3,3	150		50	SX .4..	N	163,60	604
XLCF N 3205-DC-SX5	5	32	4,3	150		55	SX .5..	N	163,60	605
XLCF N 3206-DC-SX6	6	32	5,2	150		60	SX .6..	N	163,60	606

Y7



D-ključ

2A/28



Ključ za montažu-SX

2A/28



Brvni vijak

Rezervni dijelovi

Za ubodne pločice

Artikl br.
80 950 ...
EURArtikl br.
70 950 ...
EURArtikl br.
70 950 ...
EUR

→ 8-12

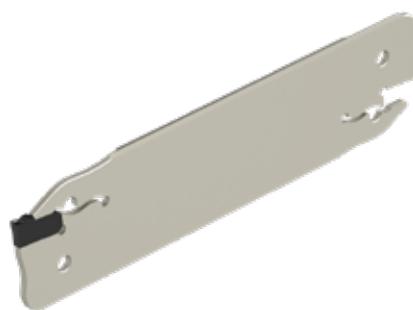
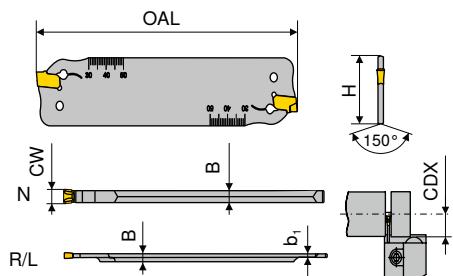
→ 97

→ 16. poglavje

→ 16. poglavje

Ključ za montažu SX po potrebi naručite posebno.

MonoClamp – Radijalna oštrica SX standardna



Oznaka	CW mm	H mm	B mm	OAL mm	b_1 mm	CDX mm	Za ubodne pločice	R/L/N	2A/25	Artikl br. 70 884 ...	EUR
XLCF L 2602-SX2	2	26	2,4	110	1,5	25	SX .2..	L		88,49	212
XLCF L 3202-SX2	2	32	2,4	150	1,5	25	SX .2..	L		92,59	202
XLCF R 2602-SX2	2	26	2,4	110	1,5	25	SX .2..	R		88,49	012
XLCF R 3202-SX2	2	32	2,4	150	1,5	25	SX .2..	R		92,59	002
XLCF N 2603-SX3	3	26	2,4	110		35	SX .3..	N		88,49	113
XLCF N 3203-SX3	3	32	2,4	150		50	SX .3..	N		92,59	103
XCLF N 2604-SX4	4	26	3,2	110		40	SX .4..	N		88,49	114
XCLF N 3204-SX4	4	32	3,2	150		50	SX .4..	N		92,59	104
XLCF N 3205-SX5	5	32	4,2	150		55	SX .5..	N		92,59	105
XLCF N 3206-SX6	6	32	5,2	150		60	SX .6..	N		92,59	106

2A/28

Ključ za montažu -
SX

Rezervni dijelovi

Za ubodne pločice

	Artikl br. 70 950 ...	EUR
SX .2..	SX 2-3	26,59
SX .3..	SX 2-3	26,59
SX .4..	SX 4-6	27,13
SX .5..	SX 4-6	27,13
SX .6..	SX 4-6	27,13

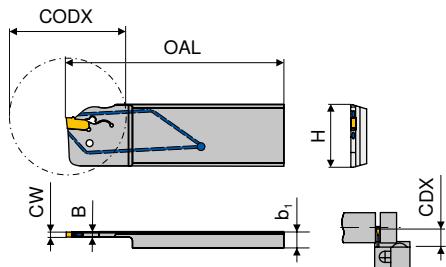
11



→ 8-12 → 98+99 → 16. poglavje → 16. poglavje

Ključ za montažu SX po potrebi naručite posebno.

MonoClamp – Radijalna oštrica SX-DC pojačana



Slike pokazuju desnu izvedbu



Oznaka	CW	H	B	OAL	b ₁	CODX	CDX	Za ubodne pločice	R/L/N	Artikl br.	2A/25
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			EUR	
XLCF L 2608-DC-SX3	3	26	2,5	110	8	66	33	SX.3..	L	151,00	713
XLCF L 3208-DC-SX3	3	32	2,5	110	8	66	33	SX.3..	L	163,60	703
XLCF R 2608-DC-SX3	3	26	2,5	110	8	66	33	SX.3..	R	151,00	513
XLCF R 3208-DC-SX3	3	32	2,5	110	8	66	33	SX.3..	R	163,60	503

2A/25

Artikl br.
70 879 ...
EUR151,00 713
163,60 703
151,00 513
163,60 503

2A/28

Ključ za montažu -
SX

Rezervni dijelovi

Za ubodne pločice

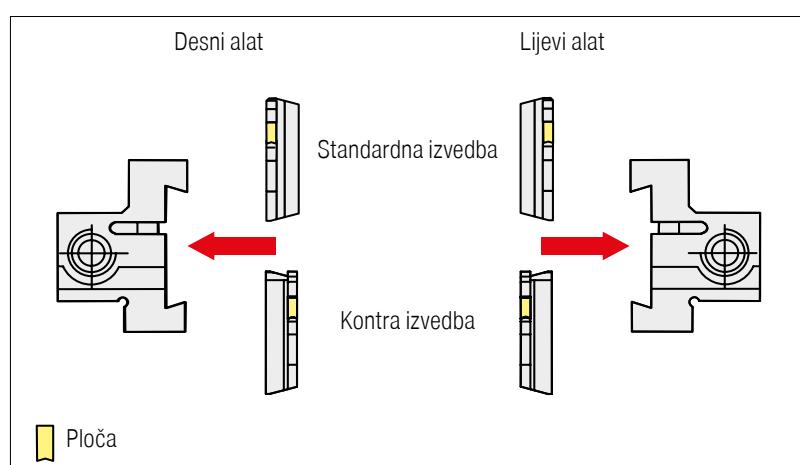
Artikl br.
70 950 ...
EUR

SX .2..	SX 2-3	26,59	836
SX .3..	SX 2-3	26,59	836
SX .4..	SX 4-6	27,13	837



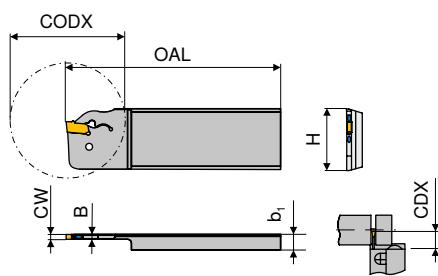
→ 8-12 → 97 → 16. poglavje → 16. poglavje

Pravilan odabir alata



Ključ za montažu SX po potrebi naručite posebno.

MonoClamp – Radijalna oštrica SX pojačana



Slike pokazuju desnu izvedbu

Oznaka	CW	H	B	OAL	b ₁	CODX	CDX	Za ubodne pločice	R/L/N	Artikl br.	2A/25
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			EUR	
XLCF L 2608-SX2	2	26	1,5	110	8	44	22	SX.2..	L	135,50	212 1)
XLCF L 2608-SX3	3	26	2,5	110	8	44	22	SX.3..	L	135,50	213 1)
XLCF L 3208-SX3	3	32	2,5	110	8	66	33	SX.3..	L	127,40	203
XLCF L 3208-SX4	4	32	3,4	110	8	66	33	SX.4..	L	127,40	204
XLCF R 2608-SX2	2	26	1,5	110	8	44	22	SX.2..	R	135,50	012 1)
XLCF R 2608-SX3	3	26	2,5	110	8	44	22	SX.3..	R	135,50	013 1)
XLCF R 3208-SX3	3	32	2,5	110	8	66	33	SX.3..	R	127,40	003
XLCF R 3208-SX4	4	32	3,4	110	8	66	33	SX.4..	R	127,40	004

1) Obostrano

2A/28



Ključ za montažu - SX

Rezervni dijelovi

Artikl br.
70 950 ...

EUR

Za ubodne pločice

SX.2..	26,59	836
SX.3..	26,59	836
SX.4..	27,13	837



→ 8-12

→ 98+99

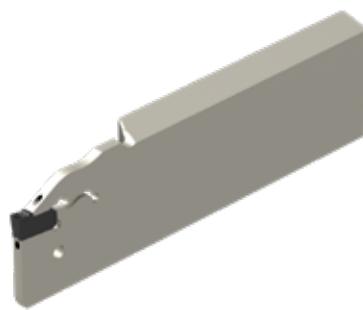
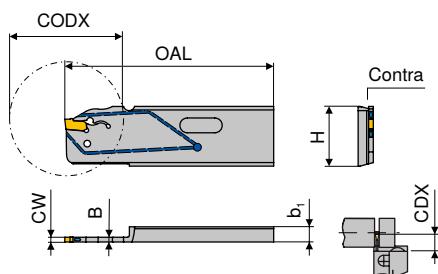
→ 16. poglavje

→ 16. poglavje

11

Ključ za montažu SX po potrebi naručite posebno.

MonoClamp – Radijalna oštrica SX-DC pojačana Contra



Slike pokazuju desnu izvedbu

Oznaka	CW mm	H mm	B mm	OAL mm	b ₁ mm	CODX mm	CDX mm	Za ubodne pločice	R/L/N	Artikl br. 70 877 ... EUR	2A/25
XLCF L 3208C-DC-SX3	3	32	2,5	110	8	66	33	SX.3..	L	163,60	703
XLCF R 3208C-DC-SX3	3	32	2,5	110	8	66	33	SX.3..	R	163,60	503



Rezervni dijelovi

Za ubodne pločice



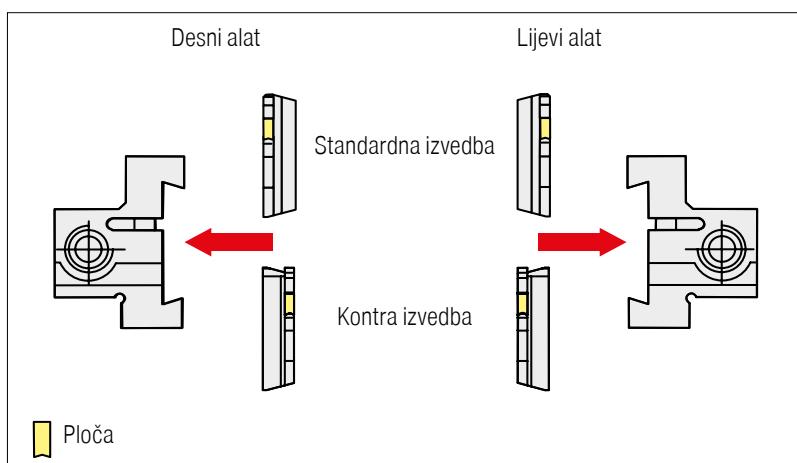
12

→ 8

→ 16 negativ →

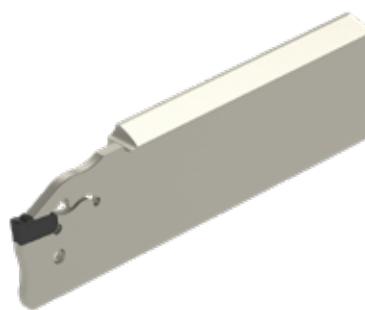
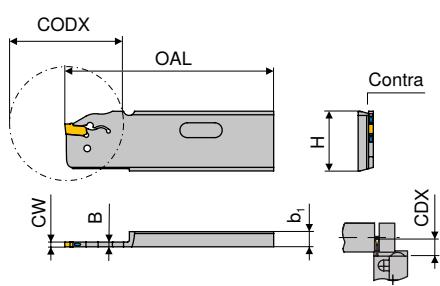
6 negativie

Pravilan odabir alata



 Klijuč za montažu SX po potrebi naručite posebno.

MonoClamp – Radijalna oštrica SX pojačana Contra



Slike pokazuju desnu izvedbu

Oznaka	CW	H	B	OAL	b ₁	CODX	CDX	Za ubodne pločice	R/L/N	2A/25
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
XLCF L 3208C-SX3	3	32	2,5	110	8	66	33	SX.3..	L	Artikl br. 70 877 ... EUR 127,40 203
XLCF R 3208C-SX3	3	32	2,5	110	8	66	33	SX.3..	R	127,40 003

2A/28



Ključ za montažu - SX

Rezervni dijelovi

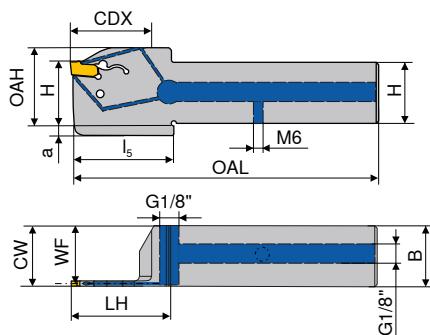
Za ubodne pločice
SX.3..Artikl br.
70 950 ...
EUR
26,59 836

→ 8-12 → 98+99 → 16. poglavlje → 16. poglavlje

i Ključ za montažu SX po potrebi naručite posebno.

11

MonoClamp – Radijalni mono držač SX-DC



Slike pokazuju desnu izvedbu

Oznaka	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAL mm	LH mm	I ₅ mm	OAH mm	CDX mm	a mm	Za ubodne pločice	Lijevo	Desno
												NEW Artikl br. 70 847 ... EUR	NEW Artikl br. 70 847 ... EUR
E12 R/L 0022-1212X-K-DC-SX2	12	12	2	11,2	71	27	28	22	22	5	SX.2..	146,10 21201	146,10 21200
E16 R/L 0026-1616X-K-DC-SX2	16	16	2	15,2	87	32	33	26	26	4	SX.2..	154,40 21601	154,40 21600
E20 R/L 0026-2020X-K-DC-SX2	20	20	2	19,2	102	32	33	31	26	5	SX.2..	174,90 22001	174,90 22000
E25 R/L 0033-2525X-K-DC-SX2	25	25	2	24,2	126	41	42	36	33	5	SX.2..	188,30 22501	188,30 22500
E16 R/L 0026-1616X-K-DC-SX3	16	16	3	14,8	87	32	33	26	26	4	SX.3..	154,40 31601	154,40 31600
E20 R/L 0026-2020X-K-DC-SX3	20	20	3	18,8	102	32	33	31	26	5	SX.3..	174,90 32001	174,90 32000
E25 R/L 0026-2525X-K-DC-SX3	25	25	3	23,8	117	33		31	26		SX.3..	188,30 32501	188,30 32500
E25 R/L 0033-2525X-K-DC-SX3	25	25	3	23,8	126	41	42	36	33	5	SX.3..	188,30 32601	188,30 32600
E20 R/L 0033-2020X-K-DC-SX4	20	20	4	18,3	109	39	40	32	33	5	SX.4..	174,90 42001	174,90 42000
E25 R/L 0033-2525X-K-DC-SX4	25	25	4	23,3	126	41	42	36	33	5	SX.4..	188,30 42501	188,30 42500
E25 R/L 0040-2525X-K-DC-SX4	25	25	4	23,3	133	48	49	38	40	6	SX.4..	188,30 42601	188,30 42600
E25 R/L 0040-2525X-K-DC-SX5	25	25	5	22,9	133	48	49	38	40	6	SX.5..	188,30 52501	188,30 52500
E25 R/L 0040-2525X-K-DC-SX6	25	25	6	22,4	133	48	49	38	40	6	SX.6..	188,30 62501	188,30 62500



Ključ za montažu-SX



Vijak za zaključavanje rashladnog sredstva

Rezervni dijelovi

Za ubodne pločice

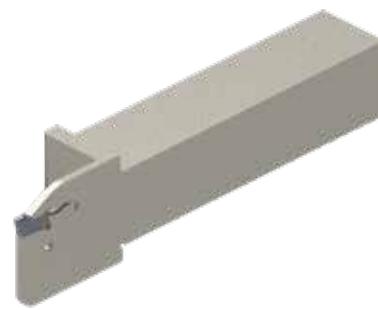
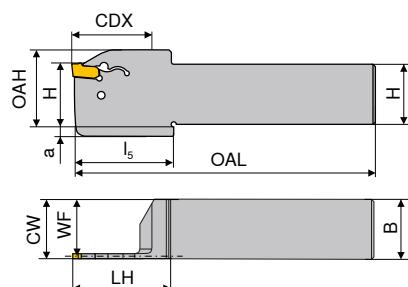
	Artikl br. 70 950 ... EUR	Artikl br. 70 950 ... EUR
SX.2..	SX 2-3	26,59 836
SX.3..	SX 2-3	26,59 836
SX.4..	SX 4-6	27,13 837
SX.5..	SX 4-6	27,13 837
SX.6..	SX 4-6	27,13 837



→ 8-12

i Ključ za montažu SX po potrebi naručite posebno.

MonoClamp – Radijalni mono držač SX



Slike pokazuju desnu izvedbu

Oznaka	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAL mm	LH mm	l_5 mm	OAH mm	CDX mm	a mm	Za ubodne pločice	Lijevo	Desno
												NEW 2C/71	NEW 2C/71
E12 R/L 0022-1212K-K-SX2	12	12	2	11,2	125	27	28	22	22	5	SX.2..	98,78 21201	98,78 21200
E16 R/L 0026-1616K-K-SX2	16	16	2	15,2	125	33	33	26	26	4	SX.2..	100,80 21601	100,80 21600
E20 R/L 0026-2020K-K-SX2	20	20	2	19,2	125	33	33	31	26	5	SX.2..	118,30 22001	118,30 22000
E25 R/L 0033-2525M-K-SX2	25	25	2	24,2	150	42	42	36	33	5	SX.2..	125,50 22501	125,50 22500
E16 R/L 0026-1616K-K-SX3	16	16	3	14,8	125	33	33	26	26	4	SX.3..	100,80 31601	100,80 31600
E20 R/L 0026-2020K-K-SX3	20	20	3	18,8	125	31	33	31	26	5	SX.3..	118,30 32001	118,30 32000
E25 R/L 0026-2525M-K-SX3	25	25	3	23,8	150	33		31	26		SX.3..	125,50 32501	125,50 32500
E25 R/L 0033-2525M-K-SX3	25	25	3	23,8	150	42	42	36	33	5	SX.3..	125,50 32601	125,50 32600
E20 R/L 0033-2020K-K-SX4	20	20	4	18,3	125	40	40	32	33	5	SX.4..	118,30 42001	118,30 42000
E25 R/L 0033-2525M-K-SX4	25	25	4	23,3	150	42	42	36	33	5	SX.4..	125,50 42501	125,50 42500
E25 R/L 0040-2525M-K-SX4	25	25	4	23,3	150	49	49	38	40	6	SX.4..	125,50 42601	125,50 42600
E25 R/L 0040-2525M-K-SX5	25	25	5	22,9	150	49	49	38	40	6	SX.5..	125,50 52501	125,50 52500
E25 R/L 0040-2525M-K-SX6	25	25	6	22,4	150	49	49	38	40	6	SX.6..	125,50 62501	125,50 62500

2A/28

Ključ za montažu - SX

Rezervni dijelovi

Za ubodne pločice

	Artikl br.	
SX.2..	70 950 ...	
SX.3..		EUR
SX.4..		
SX.5..		
SX.6..		

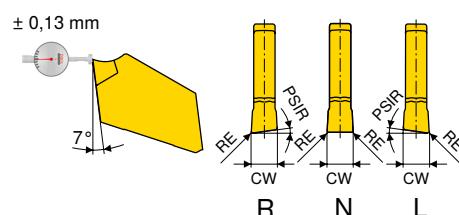
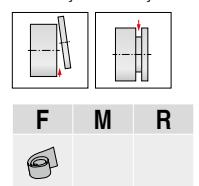


→ 8-12

Ključ za montažu SX po potrebi naručite posebno.

Ubodna pločica FX

- ▲ Geometrija vrlo pogodna za rezanje s malim silama rezanja
- ▲ Vrlo dobra kontrola strugotina i pri nižem posmaku
- ▲ Manje stvaranje naslaga na oštici



-F1 CTCP325	-F1 CTPP345	-F1 CTP1340
-F1 HCR1325 DRAGONSKIN ○ ○ ○	-F1 HCN1345 DRAGONSKIN ○ ○ ○	-F1 CCN1340 DRAGONSKIN ○ ○ ○



Oznaka	IH	CW -0,1	RE +/0,05	PSIR	Za držač	1A/15		1A/15		1A/15	
						Artikl br. 70 331 ... EUR					
FX 2.2 L 5-F1	L	2,2	0,15	5°	-FX 2.2			13,76	998	13,76	847
FX 3.1 L 5-F1	L	3,1	0,20	5°	-FX 3.1			13,76	906	13,76	851
FX 3.1 L 8-F1	L	3,1	0,20	8°	-FX 3.1			13,76	902	13,76	855
FX 2.2 N 0.15-F1	N	2,2	0,15		-FX 2.2	13,76	998	13,76	848	13,76	648
FX 3.1 N 0.40-F1	N	3,1	0,40		-FX 3.1	13,76	906	13,76	856	13,76	656
FX 3.1 N 0.20-F1	N	3,1	0,20		-FX 3.1	13,76	902	13,76	852	13,76	652
FX 4.1 N 0.20-F1	N	4,1	0,20		-FX 4.1			14,77	860	14,77	660
FX 4.1 N 0.50-F1	N	4,1	0,50		-FX 4.1			14,77	864		
FX 2.2 R 5-F1	R	2,2	0,15	5°	-FX 2.2			13,76	849	13,76	649
FX 3.1 R 8-F1	R	3,1	0,20	8°	-FX 3.1			13,76	857	13,76	653
FX 3.1 R 5-F1	R	3,1	0,20	5°	-FX 3.1			13,76	853	13,76	653

Čelik	●	●	●
Nehrđajući čelik	○	●	●
Lijevano željezo	●	●	●
Neželjzni metali		○	○
Visokootporan na toplinu		○	●
Kaljeni čelik	○		

→ v_c Stranica 101
→ Preporučena primjena na Stranica 109

i Pozor: kod izvedbe D/L vrijednost posmaka smanjiti za 20–50 %!

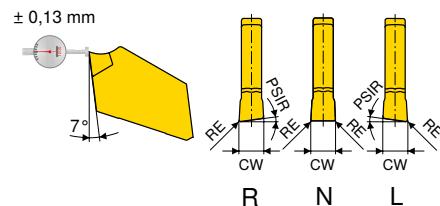
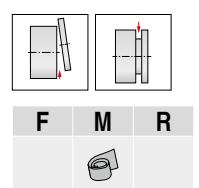
Unutarnja obrada

Vanjska obrada

	→ 27	→ 29	→ 28

Ubodna ploča FX

▲ Uska izvedba

-M1
CTCP325-M1
HCR1325

DRAGOSKIN

-M1
CTCP335-M1
HCR1335

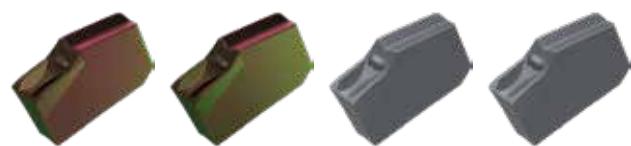
DRAGOSKIN

-M1
CTPP345-M1
HCN1345

DRAGOSKIN

-M1
CTP1340-M1
CCN1340

DRAGOSKIN



Oznaka	IH	CW -0,1	RE +/0,05	PSIR	Za držać	1A/15 Artikl br. 70 330 ... EUR			
FX 2.2 L 4-M1	L	2,2	0,1	4°	-FX 2.2	13,76	550	13,76	800
FX 2.2 N 0.10-M1	N	2,2	0,1		-FX 2.2	13,76	902	13,76	802
FX 2.2 R 4-M1	R	2,2	0,1	4°	-FX 2.2	13,76	554	13,76	804

Čelik	●	●	●	●
Nehrđajući čelik	○	○	●	●
Lijevano željezo	●	●	●	●
Neželjezni metali				○
Visokootporan na toplinu		○		●
Kaljeni čelik	○			

→ v. Stranica 101

→ Preporučena primjena na Stranica 109

! **Pozor:** kod izvedbe D/L vrijednost posmaka smanjiti za 20–50 %!

Unutarnja obrada

Vanjska obrada



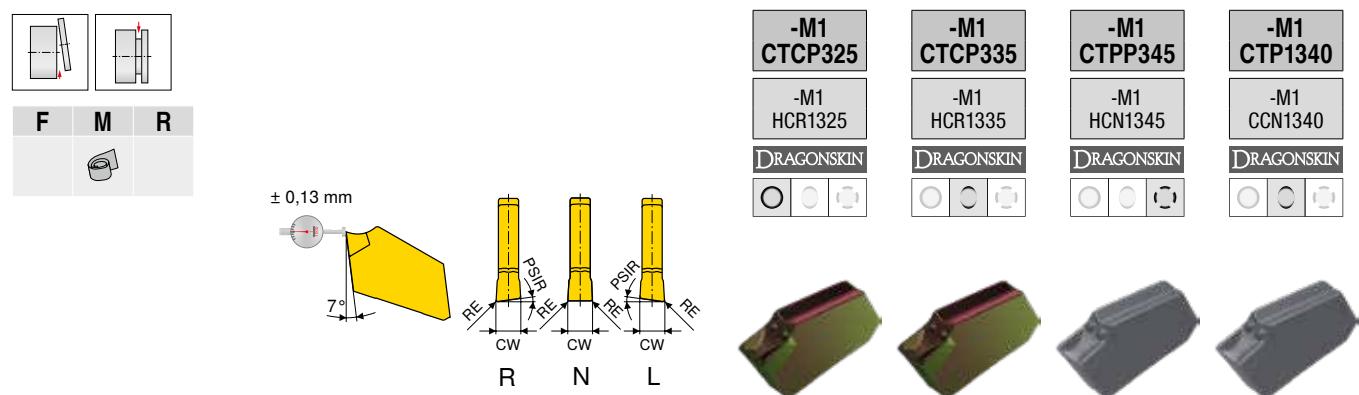
→ 27

→ 29

→ 28

Ubodna pločica FX

▲ Široka izvedba



Oznaka	IH	CW mm	RE mm	PSIR	Za držač	1A/15			1A/15			1A/15			1A/15		
						Artikl br.	70 332 ...	EUR	Artikl br.	70 332 ...	EUR	Artikl br.	70 332 ...	EUR	Artikl br.	70 332 ...	EUR
FX 3.1 L 6-M1	L	3,1	0,15	6°	-FX 3.1	13,76	900		13,76	550		13,76	800		13,76	600	
FX 4.1 L 6-M1	L	4,1	0,20	6°	-FX 4.1				14,77	556		14,77	806		14,77	606	
FX 3.1 N 0.15-M1	N	3,1	0,15		-FX 3.1	13,76	902		13,76	552		13,76	802		13,76	602	
FX 4.1 N 0.20-M1	N	4,1	0,20		-FX 4.1	14,77	908		14,77	558		14,77	808		14,77	608	
FX 5.1 N 0.25-M1	N	5,1	0,25		-FX 5.1	15,78	914		15,78	564		15,78	814		15,78	614	
FX 6.5 N 0.30-M1	N	6,5	0,30		-FX 6.5	16,23	920		16,23	570					16,23	620	
FX 8.2 N 0.40-M1	N	8,2	0,40		Oštrica XLCEN 4608	18,46	924		18,46	574					18,46	624	
FX 9.7 N 0.40-M1	N	9,7	0,40		Oštrica XLCEN 4609	26,74	926		26,74	576					26,74	626	
FX 3.1 R 6-M1	R	3,1	0,15	6°	-FX 3.1	13,76	904		13,76	554		13,76	804		13,76	604	
FX 4.1 R 6-M1	R	4,1	0,20	6°	-FX 4.1				14,77	560		14,77	810		14,77	610	
FX 5.1 R 6-M1	R	5,1	0,25	6°	-FX 5.1							15,78	816				

Čelik	●	●	●	●
Nehrđajući čelik	○	○	●	●
Lijevano željezo	●	●	●	●
Neželjenzni metali				○
Visokootporan na toplinu			○	●
Kaljeni čelik	○			

→ v_c Stranica 101

→ Preporučena primjena na Stranica 109

i Pozor: kod izvedbe D/L vrijednost posmaka smanjiti za 20–50 %!

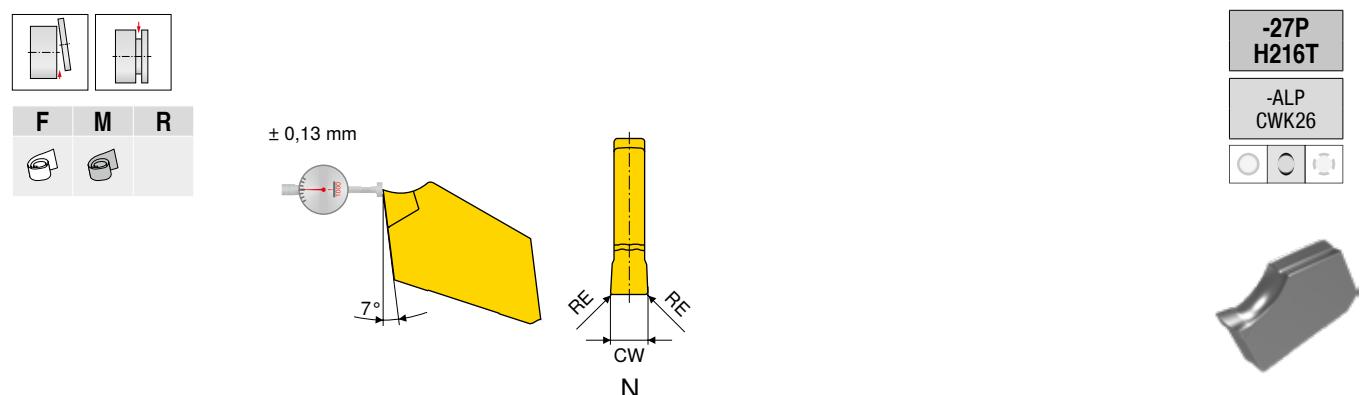
Unutarnja obrada

Vanjska obrada



Ubodna pločica FX

- ▲ Ubodna pločica s visokopozitivnom geometrijom rezanja i oštrim reznim bridom
- ▲ Manje stvaranje izrađenih rubova



Oznaka	IH	CW _{-0,1}	RE _{+/-0,05}	Za držač
		mm	mm	
FX 2.2 N 0.10	N	2,2	0,10	-FX 2.2
FX 3.1 N 0.15	N	3,1	0,15	-FX 3.1
FX 4.1 N 0.15	N	4,1	0,15	-FX 4.1

1A/90
Artikl br.
70 334 ...
EUR
12,86 650
12,86 652
13,76 654

Čelik

Nehrđajući čelik

Lijevano željezo

Neželjzeni metali

Visoko otporan na toplinu

Kaljeni čelik

→ v_c Stranica 101

→ Preporučena primjena na Stranica 109

Unutarnja obrada

Vanjska obrada



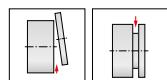
→ 27

→ 29

→ 28

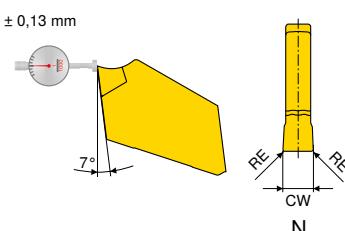
Ubodna pločica FX

- ▲ Ubodna pločica s odličnim formiranjem strugotina po velikoj širini posmaka
- ▲ Vrlo stabilan rezni rub



F **M** **R**

Icon F: Roll of material. Icon M: Measuring tape. Icon R: Reamer.

 $\pm 0,13$ mm

-R2
CTCP325

-R2
HCR1325

DRAGOSKIN



-R2
CTPP345

-R2
HCN1345

DRAGOSKIN



-R2
CTP1340

-R2
CCN1340

DRAGOSKIN



Oznaka	IH	CW _{-0,1}	RE _{+/-0,05}	Za držač	1A/15		1A/15		1A/15			
					mm	mm	Artikl br.	Artikl br.	Artikl br.	Artikl br.		
FX 3.1 N 0.40-R2	N	3,1	0,4	-FX 3.1			70 335 ...	70 335 ...	70 335 ...	70 335 ...		
FX 4.1 N 0.50-R2	N	4,1	0,5	-FX 4.1			13,76 14,77	902 908	13,76 14,77	852 858	13,76 14,77	652 658

Čelik



Nehrđajući čelik



Lijevano željezo



Neželjezni metali



Visokootporan na toplinu



Kaljeni čelik

→ v_c Stranica 101

→ Preporučena primjena na Stranica 109

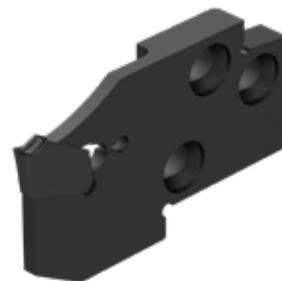
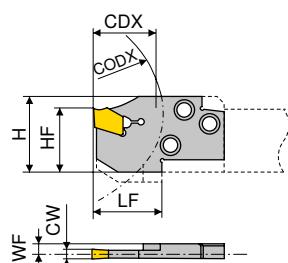
Unutarnja obrada

Vanjska obrada

			→ 27		→ 29		→ 28			

ModularClamp MSS – Radijalni ubodni modul FX kratki/dugački

▲ Za ubadanje i odsijecanje



Slike pokazuju desnu izvedbu

Oznaka	HF	CW	WF	LF	H	CODX	CDY	Za ubodne pločice	Lijevo	Desno
									Artikl br.	Artikl br.
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		70 876 ...	70 875 ...
E20 R/L 20-FX 2.2	23	2,2	3,58	22	27	60	20	FX 2.2 ..	85,88	020
E20 R/L 20-FX 3.1	23	3,1	3,20	22	27	60	20	FX 3.1 ..	85,88	120
E20 R/L 20-FX 4.1	23	4,1	2,80	22	27	60	20	FX 4.1 ..	85,88	220
E25 R/L 20-FX 2.2	25	2,2	5,08	22	30	75	20	FX 2.2 ..	86,51	025
E25 R/L 25-FX 3.1	25	3,1	4,70	27	30	75	25	FX 3.1 ..	86,51	125
E25 R/L 25-FX 4.1	25	4,1	4,30	27	30	75	25	FX 4.1 ..	86,51	225
E25 R/L 25-FX 5.1	25	5,1	3,90	27	30	75	25	FX 5.1 ..	86,51	325
E25 R/L 25-FX 6.5	25	6,5	3,30	27	30	75	25	FX 6.5 ..	86,51	425
E25 R/L 35-FX 3.1	25	3,1	4,70	37	30	75	35	FX 3.1 ..	87,34	525
E25 R/L 35-FX 4.1	25	4,1	4,30	37	30	75	35	FX 4.1 ..	87,34	625
E25 R/L 35-FX 5.1	25	5,1	3,90	37	30	75	35	FX 5.1 ..	87,34	725
E25 R/L 35-FX 6.5	25	6,5	3,30	37	30	75	35	FX 6.5 ..	87,34	825
E32 R/L 32-FX 3.1	32	3,1	4,70	34	38	96	32	FX 3.1 ..	88,92	032
E32 R/L 32-FX 4.1	32	4,1	4,30	34	38	96	32	FX 4.1 ..	88,92	132
E32 R/L 32-FX 5.1	32	5,1	3,90	34	38	96	32	FX 5.1 ..	88,92	232
E32 R/L 32-FX 6.5	32	6,5	3,30	34	38	96	32	FX 6.5 ..	88,92	332
E32 R/L 45-FX 3.1	32	3,1	4,70	47	38	96	45	FX 3.1 ..	90,39	432
E32 R/L 45-FX 4.1	32	4,1	4,30	47	38	96	45	FX 4.1 ..	90,39	532
E32 R/L 45-FX 5.1	32	5,1	3,90	47	38	96	45	FX 5.1 ..	90,39	632
E32 R/L 45-FX 6.5	32	6,5	3,30	47	38	96	45	FX 6.5 ..	90,39	732

11

2A/28



Izbacivač

Rezervni dijelovi

Za ubodne pločice

	Artikl br.	EUR
FX 2.2 ..	70 950 ...	375
FX 3.1 ..		376
FX 4.1 ..		376
FX 5.1 ..		376
FX 6.5 ..		376



→ 22-26	→ 93-95	→ 16. poglavje
---------	---------	----------------

MonoClamp – Radijalni mono držač FX

Opseg isporuke:

Oštrica uklj. izbacivač



Slike pokazuju desnu izvedbu

Oznaka	H	B	OAL	LH	OAH	CW	WF	CODX	Za ubodne pločice	Lijevo		Desno	
										Artikl br.	EUR	Artikl br.	EUR
XLCE R/L 1010 M-FX2.2	10	10	150	19,4	21	2,2	9,18	30	FX 2.2 ..	99,30	101	99,30	101
XLCE R/L 1212 F-FX2.2	12	12	80	21,0	21	2,2	11,18	30	FX 2.2 ..	99,30	102	94,37	102
XLCE R/L 1212 M-FX2.2	12	12	150	19,4	21	2,2	11,18	30	FX 2.2 ..	99,30	103	99,30	103
XLCE R/L 1414 M-FX2.2	14	14	150	19,4	21	2,2	13,18	30	FX 2.2 ..	102,30	104	102,30	104
XLCE R/L 1612 H-FX2.2	16	12	100	21,0	21	2,2	11,18	30	FX 2.2 ..	94,37	105	94,37	105
XLCF R/L 1612 H-FX3.1	16	12	100	21,4	25	3,1	10,80	35	FX 3.1 ..	94,37	106	94,37	106
XLCF R/L 2016 K-FX3.1	20	16	125	26,4	26	3,1	14,80	40	FX 3.1 ..	105,30	107	105,30	107
XLCF R/L 2520 M-FX3.1	25	20	150	35,2	34	3,1	18,80	50	FX 3.1 ..	108,20	108	108,20	108
XLCF R/L 2016 K-FX4.1	20	16	125	26,4	26	4,1	14,40	40	FX 4.1 ..	105,30	109	105,30	109
XLCF R/L 2520 M-FX4.1	25	20	150	35,2	34	4,1	18,40	50	FX 4.1 ..	108,20	110	108,20	110

Rezervni dijelovi

Za ubodne pločice

	Artikl br.	
	EUR	
FX 2.2 ..	4,35	375
FX 3.1 ..	4,35	376
FX 4.1 ..	4,35	376



→ 22-26

2A/28

Izbacivač

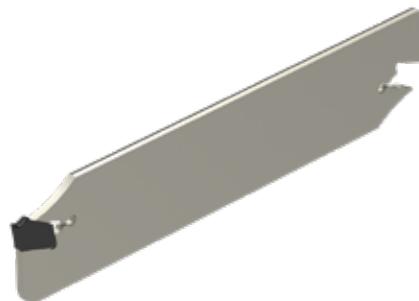
Artikl br.
70 950 ...

EUR
4,35
375
4,35
376
4,35
376

MonoClamp – Radijalna oštrica FX

Opseg isporuke:

Oštrica uklj. izbacivač



2A/25

Oznaka	H mm	B mm	OAL mm	CW mm	CDX mm	Za ubodne pločice	Artikl br. 70 832 ... EUR	
XLCEN 2602 J 22 FX	26	1,65	110	2,2	25	FX 2.2 ..	80,95	101
XLCFN 2603 J 31 FX	26	2,40	110	3,1	35	FX 3.1 ..	79,27	102
XLCFN 2604 J 41 FX	26	3,20	110	4,1	40	FX 4.1 ..	79,27	103
XLCEN 3202 M 22 FX	32	1,65	150	2,2	30	FX 2.2 ..	80,95	004
XLCFN 3203 M 31 FX	32	2,40	150	3,1	50	FX 3.1 ..	82,21	104
XLCFN 3204 M 41 FX	32	3,20	150	4,1	50	FX 4.1 ..	88,71	105
XLCFN 3205 M 51 FX	32	4,00	150	5,1	55	FX 5.1 ..	97,30	106
XLCFN 3206 M 65 FX	32	5,20	150	6,5	55	FX 6.5 ..	105,30	107
XLCEN 4608 S 82 FX	46	6,80	250	8,2	80	FX 8.2 ..	251,30	108
XLCEN 4609 S 97 FX	46	8,00	250	9,7	80	FX 9.7 ..	251,30	109

2A/28



Izbacivač

Rezervni dijelovi

Za ubodne pločice

	Artikl br. 70 950 ... EUR	
FX 2.2 ..	4,35	375
FX 3.1 ..	4,35	376
FX 4.1 ..	4,35	376
FX 5.1 ..	4,35	376
FX 6.5 ..	4,35	376
FX 8.2 ..	5,44	377
FX 9.7 ..	5,44	377

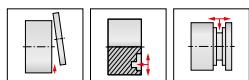
11



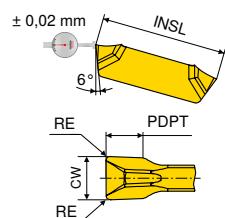
→ 22-26	→ 98+99						
---------	---------	--	--	--	--	--	--

Ubodna pločica GX 09/16

- ▲ Periferno brušena pločica
- ▲ Prikladno i za odsijecanje šupljih tijela i materijala s tankom stijenkama



F	M	R



-F2
CTP1340

-F2
CCN1340

DRAGONSKIN



1C/72

Oznaka	INSL	CW	RE	PDPT	Za držač	Artikl br.	EUR
GX 09-1 E2.00 N 0.20	9	2,0	0,2	1,5	GX 09-1	25,90	600
GX 09-1 E2.50 N 0.20	9	2,5	0,2	1,5	GX 09-1	25,90	602
GX 09-2 E3.00 N 0.30	9	3,0	0,3	2,0	GX 09-2	25,90	604
GX 16-1 E2.00 N 0.20	16	2,0	0,2	2,5	GX 16-1	26,34	650
GX 16-2 E3.00 N 0.30	16	3,0	0,3	3,0	GX 16-2	26,34	652
GX 16-3 E4.00 N 0.40	16	4,0	0,4	3,5	GX 16-3	28,84	654
GX 16-3 E5.00 N 0.40	16	5,0	0,4	3,5	GX 16-3	28,84	656

Čelik



Nehrđajući čelik



Lijevano željezo



Neželjezni metali



Visokootporan na toplinu



Kaljeni čelik



→ vc Stranica 101

→ Preporučena primjena na Stranica 103

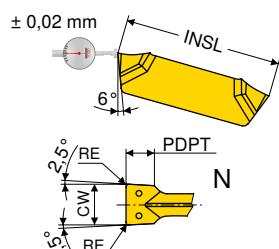
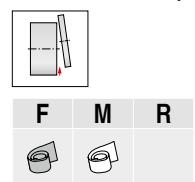
Unutarnja obrada

Vanjska obrada

→ 40+41	→ 44+45	→ 38+39	→ 42+43				

Ubodna pločica GX 09/16 – standardna

▲ Prikladno i za odsijecanje izradaka s tankom stijenkama



CTCP325	CTCP335	CTP1340
HCR1325	HCR1335	CCN1340
DRAGONSkin	DRAGONSkin	DRAGONSkin



Oznaka	INSL	CW ±0,02	RE ±0,05	PDPT	Za držać	1C/72	1C/72	1C/72
						Artikl br. 70 350 ... EUR	Artikl br. 70 350 ... EUR	Artikl br. 70 350 ... EUR
GX 09-1 E2.00 N 0.20	9	2,0	0,2	1,5	GX 09-1	25,90	984	25,90 634
GX 09-1 E2.50 N 0.20	9	2,5	0,2	1,5	GX 09-1	25,90	988	25,90 638
GX 09-2 E3.00 N 0.30	9	3,0	0,3	2,0	GX 09-2	25,90	992	25,90 642
GX 16-1 E2.00 N 0.20	16	2,0	0,2	2,5	GX 16-1	26,34	900	26,34 600
GX 16-1 E2.50 N 0.20	16	2,5	0,2	2,5	GX 16-1	26,34	904	26,34 604
GX 16-2 E3.00 N 0.30	16	3,0	0,3	3,0	GX 16-2	26,34	908	26,34 608
GX 16-2 E3.00 N 0.50	16	3,0	0,5	3,0	GX 16-2	26,34	910	
GX 16-2 E3.50 N 0.30	16	3,5	0,3	3,0	GX 16-2	26,34	912	26,34 612
GX 16-3 E4.00 N 0.60	16	4,0	0,6	3,5	GX 16-3	28,84	918	
GX 16-3 E4.00 N 0.40	16	4,0	0,4	3,5	GX 16-3	28,84	916	28,84 616
GX 16-3 E5.00 N 0.40	16	5,0	0,4	3,5	GX 16-3	28,84	924	28,84 624
GX 16-4 E6.00 N 0.50	16	6,0	0,5	4,0	GX 16-4	30,44	928	
GX 16-4 E6.00 N 0.80	16	6,0	0,8	4,0	GX 16-4	30,44	930	30,44 628

Čelik	●	●	●
Nehrđajući čelik	○	○	●
Lijevano željezo	●	●	●
Neželjzni metali		○	
Visokootporan na toplinu			●
Kaljeni čelik	○		

→ v_c Stranica 101
→ Preporučena primjena na Stranica 103

11

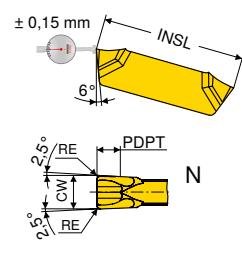
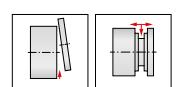
Unutarnja obrada

Vanjska obrada

→ 40+41	→ 44+45	→ 38+39	→ 42+43					

Ubodna pločica GX 09/16

▲ Vrlo dobra kontrola strugotina

-M40
CTCP325-M40
HCR1325

DRAGOSKIN

-M40
CTPP345-M40
HCN1345

DRAGOSKIN

-M40
CTP1340-M40
CCN1340

DRAGOSKIN



Oznaka	INSL mm	CW +/-.05 mm	RE +/-.05 mm	PDPT mm	Za držač	1C/72		1C/72		1C/72	
						Artikl br. 70 351 ... EUR	986	Artikl br. 70 351 ... EUR	886	Artikl br. 70 351 ... EUR	686
GX 09-1 E2.00 N 0.20	9	2	0,2	1,5	GX 09-1	16,92	986	16,92	886	16,92	686
GX 09-2 E3.00 N 0.30	9	3	0,3	2,0	GX 09-2	16,92	994	16,92	894	16,92	694
GX 16-1 E2.00 N 0.20	16	2	0,2	2,5	GX 16-1	17,14	902	17,14	802	17,14	602
GX 16-2 E3.00 N 0.30	16	3	0,3	3,0	GX 16-2	17,14	910	17,14	810	17,14	610
GX 16-3 E4.00 N 0.40	16	4	0,4	3,5	GX 16-3	19,08	918	19,08	818	19,08	618
GX 16-3 E5.00 N 0.40	16	5	0,4	3,5	GX 16-3	21,02	926	21,02	826	21,02	626
GX 16-4 E6.00 N 0.50	16	6	0,5	4,0	GX 16-4	22,93	930	22,93	830	22,93	630

Čelik

Nehrđajući čelik

Lijevano željezo

Neželjezni metali

Visokootporan na toplinu

Kaljeni čelik

→ v. Stranica 101

→ Preporučena primjena na Stranica 103

Unutarnja obrada

Vanjska obrada

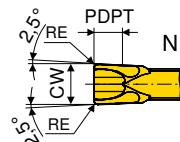
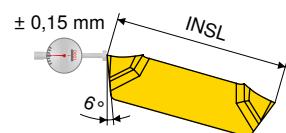
→ 40+41	→ 44+45	→ 38+39	→ 42+43								

Ubodna pločica GX 16

▲ Vrlo dobra kontrola strugotina



F	M	R



-M1
CTCP325

-M1
HCR1325

DRAGOSKIN



-M1
CTPP345

-M1
HCN1345

DRAGOSKIN



-M1
CTP1340

-M1
CCN1340

DRAGOSKIN



Oznaka	INSL	CW +/-.05	RE +/-.05	PDPT	Za držać	1C/72		1C/72		1C/72	
						mm	mm	mm	mm	Artikl br.	Artikl br.
GX 16-1 E2.00 N 0.20	16	2	0,2	2,0	GX 16-1					70 362 ... EUR	70 362 ... EUR
GX 16-2 E3.00 N 0.20	16	3	0,2	2,5	GX 16-2					17,14 902	17,14 802
GX 16-3 E4.00 N 0.30	16	4	0,3	3,0	GX 16-3					19,08 904	19,08 604

Čelik

Nehrđajući čelik

Lijevano željezo

Neželjezni metali

Visokootporan na toplinu

Kaljeni čelik

1C/72

Artikl br.
70 362 ...
EUR

1C/72

Artikl br.
70 362 ...
EUR

1C/72

Artikl br.
70 362 ...
EUR

● ● ●
○ ● ●
● ● ○
○ ○ ●
○ ○ ●

→ v. Stranica 101

→ Preporučena primjena na Stranica 104

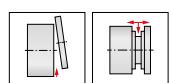
Unutarnja obrada

Vanjska obrada

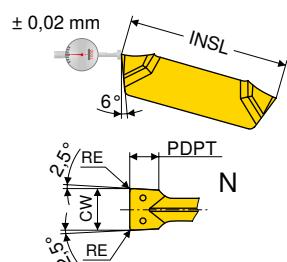
→ 40+41	→ 45	→ 38+39	→ 43								

Ubodna pločica GX 16

- ▲ Ubodna pločica s visokopozitivnom geometrijom rezanja i oštrim reznim bridom
- ▲ Periferno brušeno



F M R



-27P H216T
-ALP CWK26



Oznaka	INSL	CW $_{+/-0,02}$	RE $_{+/-0,05}$	PDPT	Za držač	Artikl br.	1C/72
	mm	mm	mm	mm		70 350 ...	
GX 16-1 E2.00 N 0.20	16	2	0,2	2,5	GX 16-1	19,99	650
GX 16-2 E3.00 N 0.30	16	3	0,3	3,0	GX 16-2	19,99	658
GX 16-3 E4.00 N 0.40	16	4	0,4	3,5	GX 16-3	21,80	670
GX 16-4 E6.00 N 0.50	16	6	0,5	4,0	GX 16-4	22,93	678

Čelik

Nehrđajući čelik

Lijevano željezo

Neželjezni metali

Visokootporan na toplinu

Kaljeni čelik

→ v. Stranica 101

→ Preporučena primjena na Stranica 103

Unutarnja obrada

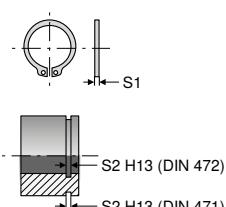
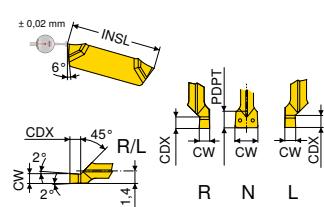
Vanjska obrada

→ 40+41	→ 45	→ 38+39	→ 43				

Ubodna pločica sa sigurnosnim prstenom GX 09/16 – standardna



F	M	R



CTP1340

CCN1340

DRAGONSKIN



CTP1340

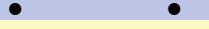
CCN1340

DRAGONSKIN

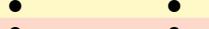


Oznaka	IH	INSL	s ₁	s ₂	CW	RE	CDX	PDPT	Za držać	1C/72	1C/72
										Artikl br.	Artikl br.
GX 09-1 S0.60 L	L	9	0,40	0,50	0,60		0,75		R/L 02-GX 09-1	70 352 ...	70 352 ...
GX 09-1 S0.80 L	L	9	0,60	0,70	0,80		0,94		R/L 02-GX 09-1	25,90	679
GX 09-1 S0.90 L	L	9	0,70	0,80	0,90		1,04		R/L 02-GX 09-1	25,90	681
GX 09-1 S1.00 L	L	9	0,80	0,90	1,00		1,14		R/L 02-GX 09-1	25,90	683
GX 09-1 S1.20 L	L	9	1,00	1,10	1,20		1,34		R/L 02-GX 09-1	25,90	684
GX 09-1 S1.40 L	L	9	1,20	1,30	1,40		1,53		R/L 02-GX 09-1	25,90	686
GX 09-1 S1.70 L	L	9	1,50	1,60	1,70		1,82		R/L 02-GX 09-1	25,90	688
GX 16-2 S0.60 L	L	16	0,40	0,50	0,60		0,75		R/L 03-GX 16-2	25,90	690
GX 16-2 S0.80 L	L	16	0,60	0,70	0,80		0,94		R/L 03-GX 16-2	26,34	607
GX 16-2 S0.90 L	L	16	0,70	0,80	0,90		1,04		R/L 03-GX 16-2	26,34	609
GX 16-2 S1.00 L	L	16	0,80	0,90	1,00		1,14		R/L 03-GX 16-2	26,34	611
GX 16-2 S1.20 L	L	16	1,00	1,10	1,20		1,34		R/L 03-GX 16-2	26,34	612
GX 16-2 S1.40 L	L	16	1,20	1,30	1,40		1,53		R/L 03-GX 16-2	26,34	614
GX 16-2 S1.70 L	L	16	1,50	1,60	1,70		1,82		R/L 03-GX 16-2	26,34	616
GX 16-2 S1.95 L	L	16	1,75	1,85	1,95		2,07		R/L 03-GX 16-2	26,34	618
GX 16-2 S2.25 L	L	16	2,00	2,15	2,25		2,36		R/L 03-GX 16-2	26,34	622
GX 09-1 S1.95 N	N	9	1,75	1,85	1,95	0,1		2,0	GX 09-1	25,90	692
GX 09-1 S2.25 N	N	9	2,00	2,15	2,25	0,1		2,0	GX 09-1	25,90	694
GX 09-2 S2.75 N	N	9	2,50	2,65	2,75	0,1		2,0	GX 09-2	25,90	696
GX 09-2 S3.25 N	N	9	3,00	3,15	3,25	0,1		2,0	GX 09-2	25,90	698
GX 16-2 S2.75 N	N	16	2,50	2,65	2,75	0,1		3,0	GX 16-2	26,34	624
GX 16-2 S3.25 N	N	16	3,00	3,15	3,25	0,1		3,0	GX 16-2	26,34	626
GX 16-3 S4.25 N	N	16	4,00	4,15	4,25	0,2		3,5	GX 16-3	28,84	628
GX 16-4 S5.25 N	N	16	5,00	5,15	5,25	0,2		4,0	GX 16-4	30,44	630
GX 09-1 S0.60 R	R	9	0,40	0,50	0,60		0,75		R/L 02-GX 09-1	25,90	670
GX 09-1 S0.80 R	R	9	0,60	0,70	0,80		0,94		R/L 02-GX 09-1	25,90	672
GX 09-1 S0.90 R	R	9	0,70	0,80	0,90		1,04		R/L 02-GX 09-1	25,90	674
GX 09-1 S1.00 R	R	9	0,80	0,90	1,00		1,14		R/L 02-GX 09-1	25,90	676
GX 09-1 S1.20 R	R	9	1,00	1,10	1,20		1,34		R/L 02-GX 09-1	25,90	678
GX 09-1 S1.40 R	R	9	1,20	1,30	1,40		1,53		R/L 02-GX 09-1	25,90	680
GX 09-1 S1.70 R	R	9	1,50	1,60	1,70		1,82		R/L 02-GX 09-1	25,90	682
GX 16-2 S0.60 R	R	16	0,40	0,50	0,60		0,75		R/L 03-GX 16-2	26,34	695
GX 16-2 S0.80 R	R	16	0,60	0,70	0,80		0,94		R/L 03-GX 16-2	26,34	697
GX 16-2 S0.90 R	R	16	0,70	0,80	0,90		1,04		R/L 03-GX 16-2	26,34	699
GX 16-2 S1.00 R	R	16	0,80	0,90	1,00		1,14		R/L 03-GX 16-2	26,34	600
GX 16-2 S1.20 R	R	16	1,00	1,10	1,20		1,34		R/L 03-GX 16-2	26,34	602
GX 16-2 S1.40 R	R	16	1,20	1,30	1,40		1,53		R/L 03-GX 16-2	26,34	604
GX 16-2 S1.70 R	R	16	1,50	1,60	1,70		1,82		R/L 03-GX 16-2	26,34	606
GX 16-2 S1.95 R	R	16	1,75	1,85	1,95		2,07		R/L 03-GX 16-2	26,34	608
GX 16-2 S2.25 R	R	16	2,00	2,15	2,25		2,36		R/L 03-GX 16-2	26,34	610

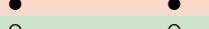
Čelik



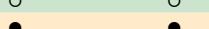
Nehrđajući čelik



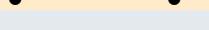
Lijevano željezo



Neželjezni metali



Visokootporan na toplinu



Kaljeni čelik

→ v_c Stranica 101

→ Preporučena primjena na Stranica 104

i **Pozor – vrijedi samo za unutarnju obradu:**Desna ubodna pločica → Lijevi modul odn. mono bušača šipka
Lijeva ubodna pločica → Desni modul odn. mono bušača šipka

Unutarnja obrada

Vanjska obrada



→ 40+41

→ 44+45

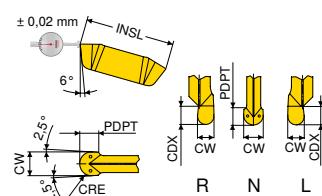
→ 38+39

→ 42+43

Radius ubodna pločica GX 09/16



F	M	R



CTCP325	CTCP325	CTP1340
HCR1325	HCR1325	CCN1340
DRAGONSkin	DRAGONSkin	DRAGONSkin



Oznaka	IH	INSL	CW $\pm 0,02$	CRE	PDPT	CDX	Za držać	1C/72	1C/72	1C/72
								Artikl br.	Artikl br.	Artikl br.
		mm	mm	mm	mm	mm		EUR	EUR	EUR
GX 09-1 R0.80 L	L	9	1,6	0,8		1,78	R/L 02-GX 09-1	31,23	988	
GX 16-2 R0.80 L	L	16	1,6	0,8		1,78	R/L 03-GX 16-2	32,02	912	
GX 16-2 R1.00 L	L	16	2,0	1,0		2,18	R/L 03-GX 16-2	32,02	916	
GX 16-2 R1.20 L	L	16	2,4	1,2		2,58	R/L 03-GX 16-2	32,02	920	
GX 09-1 R1.00 N	N	9	2,0	1,0	1,0		GX 09-1			31,23 992
GX 09-1 R1.20 N	N	9	2,4	1,2	1,2		GX 09-1			31,23 996
GX 16-2 R1.50 N	N	16	3,0	1,5	1,5		GX 16-2			32,02 924
GX 16-3 R2.00 N	N	16	4,0	2,0	2,0		GX 16-3			34,76 928
GX 16-3 R2.50 N	N	16	5,0	2,5	2,5		GX 16-3			34,76 932
GX 16-4 R3.00 N	N	16	6,0	3,0	3,0		GX 16-4			36,35 936
GX 09-1 R0.80 R	R	9	1,6	0,8		1,78	R/L 02-GX 09-1	31,23	984	
GX 16-2 R0.80 R	R	16	1,6	0,8		1,78	R/L 03-GX 16-2	32,02	900	
GX 16-2 R1.00 R	R	16	2,0	1,0		2,18	R/L 03-GX 16-2	32,02	904	
GX 16-2 R1.20 R	R	16	2,4	1,2		2,58	R/L 03-GX 16-2	32,02	908	

Čelik

● ● ●

Nehrdajući čelik

○ ○ ○

Lijevano željezo

● ● ●

Neželjezni metali

○ ○

Visokootporan na toplinu

● ●

Kaljeni čelik

○ ○

→ v_c Stranica 101

→ Preporučena primjena na Stranica 104

i Pozor – vrijedi samo za unutarnju obradu:

desna ubodna ploča → lijevi modul odn. mono bušača šipka
lijeva ubodna ploča → desni modul odn. mono bušača šipka

Unutarnja obrada

Vanjska obrada

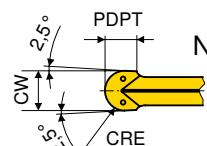
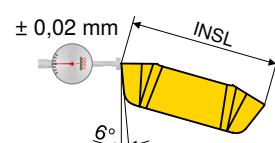
→ 40+41	→ 44+45	→ 38+39	→ 42+43							

Radius ubodna pločica GX 16

- ▲ Ubodna pločica s visokopozitivnom geometrijom rezanja i oštrim reznim bridom
- ▲ Periferno brušeno



F M R



**-27P
H216T**
**-ALP
CWK26**



Oznaka	INSL	CW $\pm 0,02$	CRE	PDPT	Za držač
	mm	mm	mm	mm	
GX 16-2 R1.50 N	16	3	1,5	1,5	GX 16-2
GX 16-3 R2.00 N	16	4	2,0	2,0	GX 16-3
GX 16-3 R2.50 N	16	5	2,5	2,5	GX 16-3

1C/72

Artikl br.
70 354 ...
EUR

24,07 674
26,01 678
26,01 682

Čelik

Nehrdajući čelik

Lijevano željezo

Neželjezni metali

Visoko otporan na toplinu

Kaljeni čelik

→ v_c Stranica 101

→ Preporučena primjena na Stranica 104

Unutarnja obrada



→ 40+41

→ 45

Vanjska obrada



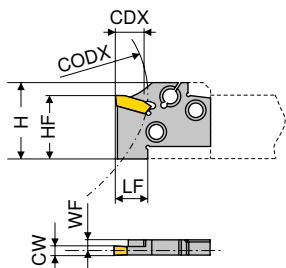
→ 38+39

→ 43

11

ModularClamp MSS – Radijus ubodni modul GX 09/16

- ▲ Za utore za sigurnosni prsten $\leq 2,75$ mm
- ▲ Za radijalne utore $\leq 1,2$ mm
- ▲ Za kutno slobodno ubadanje



Slike pokazuju desnu izvedbu

Oznaka	CW mm	WF mm	LF mm	HF mm	H mm	CODX mm	CDX mm	Za ubodne pločice	Lijevo	Desno
									Artikl br. 70 871 ... EUR	Artikl br. 70 870 ... EUR
E12 R/L 02-GX 09-1	<1,95	3,15	8	12	14,5	36	2	GX 09-1 ..R/L	84,93	112
E16 R/L 02-GX 09-1	<1,95	3,15	8	16	19,5	48	2	GX 09-1 ..R/L	85,88	116
E20 R/L 03-GX 16-2	<2,75	3,40	13	20	24,0	60	3	GX 16-2 ..R/L	85,88	120
E25 R/L 03-GX 16-2	<2,75	4,90	13	25	30,0	75	3	GX 16-2 ..R/L	86,51	125
E32 R/L 03-GX 16-2	<2,75	4,90	13	32	38,0	96	3	GX 16-2 ..R/L	87,34	132



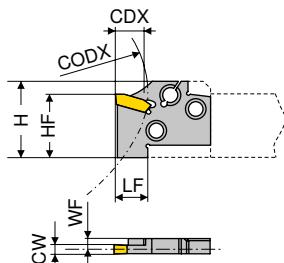
→ 30-37

→ 93-95

→ 16. poglavlje

ModularClamp MSS – Radijus ubodni modul GX 09/16

- ▲ Za ubadanje i tokarenje
- ▲ Za utore za sigurnosni prsten $\leq 5,25$ mm
- ▲ Za radikalne utore do $\leq 2,5$ mm
- ▲ Za kutno slobodno ubadanje



Slike pokazuju desnu izvedbu

Oznaka	CW mm	WF mm	LF mm	HF mm	H mm	CODX mm	CDX mm	Za ubodne pločice	Lijevo		Desno	
									Artikl br. 70 866 ... EUR	2C/71	Artikl br. 70 865 ... EUR	2C/71
E12 R/L 07-GX 09-1	2,00 - 2,75	3,15	8	12	14,5	36	7	GX 09-1 ..N	84,93	012	84,93	012
E12 R/L 07-GX 09-2	2,76 - 3,75	3,15	8	12	14,5	36	7	GX 09-2 ..N	84,93	112	84,93	112
E16 R/L 07-GX 09-1	2,00 - 2,75	3,15	8	16	19,5	48	7	GX 09-1 ..N	85,88	016	85,88	016
E16 R/L 07-GX 09-2	2,76 - 3,75	3,15	8	16	19,5	48	7	GX 09-2 ..N	85,88	116	85,88	116
E20 R/L 12-GX 16-1	2,00 - 2,75	3,75	13	20	24,0	60	12	GX 16-1 ..N	85,88	020	85,88	020
E20 R/L 12-GX 16-2	2,76 - 3,75	3,40	13	20	24,0	60	12	GX 16-2 ..N	85,88	120	85,88	120
E20 R/L 12-GX 16-3	3,76 - 5,00	2,93	13	20	24,0	60	12	GX 16-3 ..N	85,88	220	85,88	220
E25 R/L 12-GX 16-1	2,00 - 2,75	5,25	13	25	30,0	75	12	GX 16-1 ..N	86,51	025	86,51	025
E25 R/L 12-GX 16-2	2,76 - 3,75	4,90	13	25	30,0	75	12	GX 16-2 ..N	86,51	125	86,51	125
E25 R/L 12-GX 16-3	3,76 - 5,00	4,43	13	25	30,0	75	12	GX 16-3 ..N	86,51	225	86,51	225
E25 R/L 12-GX 16-4	5,01 - 6,50	3,80	13	25	30,0	75	12	GX 16-4 ..N	86,51	325	86,51	325
E32 R/L 12-GX 16-2	2,76 - 3,75	4,90	13	32	38,0	96	12	GX 16-2 ..N	87,34	132	87,34	132
E32 R/L 12-GX 16-3	3,76 - 5,00	4,43	13	32	38,0	96	12	GX 16-3 ..N	87,34	232	87,34	232
E32 R/L 12-GX 16-4	5,01 - 6,50	3,80	13	32	38,0	96	12	GX 16-4 ..N	87,34	332	87,34	332

11



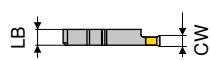
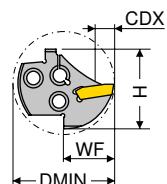
→ 30-37

→ 93-95

→ 16. poglavje

ModularClamp MSS – Radijus ubodni modul GX 09/16 – unutarnja obrada

- ▲ Za utore za sigurnosni prsten $\leq 2,75$ mm
- ▲ Za radijalne utore $\leq 1,2$ mm



Slike pokazuju desnu izvedbu



Oznaka	CW mm	LB mm	WF mm	H mm	CDX mm	DMIN mm	Za ubodne pločice	Lijevo	Desno
								Artikl br. 70 886 ... EUR	Artikl br. 70 885 ... EUR
I16 R/L 02-GX 09-1	<1,95	3,8	10,0	16,4	2	20	GX 09-1 ..R/L	85,88 016	85,88 016
I20 R/L 02-GX 09-1	<1,95	3,8	12,0	20,3	2	25	GX 09-1 ..R/L	85,88 020	85,88 020
I25 R/L 02-GX 09-1	<1,95	3,8	15,5	24,9	2	32	GX 09-1 ..R/L	86,51 025	86,51 025
I32 R/L 03-GX 16-2	<2,75	5,9	20,0	32,2	3	40	GX 16-2 ..R/L	87,34 032	87,34 032
I40 R/L 03-GX 16-2	<2,75	5,9	24,5	39,6	3	50	GX 16-2 ..R/L	88,08 040	88,08 040

i U desni modul → Umetnite lijevu ubodnu pločicu.
U lijevi modul → Umetnite desnu ubodnu pločicu.

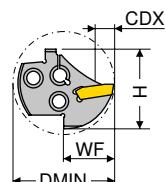


→ 30-37

→ 96

ModularClamp MSS – Radijus ubodni modul GX 09/16 - unutarnja obrada

- ▲ Za ute za sigurnosni prsten $\leq 5,25$ mm
- ▲ Za radijus ubadanja $\leq 2,5$ mm



Slike pokazuju desnu izvedbu



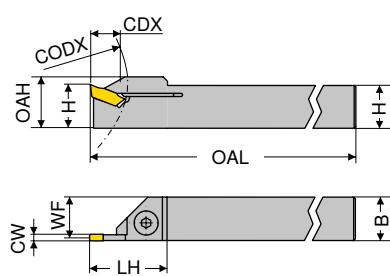
Oznaka	CW mm	LB mm	WF mm	H mm	CDX mm	DMIN mm	Za ubodne pločice	Lijevo		Desno	
								Artikl br. 70 881 ... EUR	2C/71	Artikl br. 70 880 ... EUR	2C/71
I16 R/L 04-GX 09-1	2,00 - 2,75	3,8	10,0	16,4	4	20	GX 09-1 ..N	85,88	017	85,88	017
I16 R/L 04-GX 09-2	2,76 - 3,75	3,8	10,0	16,4	4	20	GX 09-2 ..N	85,88	117	85,88	117
I20 R/L 05-GX 09-1	2,00 - 2,75	3,8	12,0	20,3	5	25	GX 09-1 ..N	85,88	021	85,88	021
I20 R/L 05-GX 09-2	2,76 - 3,75	3,8	12,0	20,3	5	25	GX 09-2 ..N	85,88	121	85,88	121
I25 R/L 06-GX 09-1	2,00 - 2,75	3,8	15,5	24,9	6	32	GX 09-1 ..N	86,51	026	86,51	026
I25 R/L 06-GX 09-2	2,76 - 3,75	3,8	15,5	24,9	6	32	GX 09-2 ..N	86,51	126	86,51	126
I32 R/L 09-GX 16-1	2,00 - 2,75	5,9	20,0	32,2	9	40	GX 16-1 ..N	87,34	033	87,34	033
I32 R/L 09-GX 16-2	2,76 - 3,75	5,9	20,0	32,2	9	40	GX 16-2 ..N	87,34	133	87,34	133
I32 R/L 09-GX 16-3	3,76 - 5,00	5,9	20,0	32,2	9	40	GX 16-3 ..N	87,34	233	87,34	233
I32 R/L 09-GX 16-4	5,01 - 6,50	5,9	20,0	32,2	9	40	GX 16-4 ..N	87,34	333	87,34	333
I40 R/L 10-GX 16-1	2,00 - 2,75	5,9	24,5	39,6	10	50	GX 16-1 ..N	88,08	041	88,08	041
I40 R/L 10-GX 16-2	2,76 - 3,75	5,9	24,5	39,6	10	50	GX 16-2 ..N	88,08	141	88,08	141
I40 R/L 10-GX 16-3	3,76 - 5,00	5,9	24,5	39,6	10	50	GX 16-3 ..N	88,08	241	88,08	241
I40 R/L 10-GX 16-4	5,01 - 6,50	5,9	24,5	39,6	10	50	GX 16-4 ..N	88,08	341	88,08	341



→ 30-37

→ 96

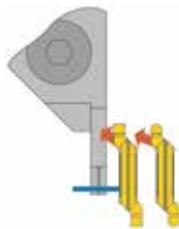
MonoClamp – Radijalni mono držač GX 09



Slike pokazuju desnu izvedbu

Oznaka	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAH mm	OAL mm	LH mm	CODX mm	CDX mm	Za ubodne pločice	Lijevo	Desno
											2C/71	2C/71
E10 R/L 00-1010M-GX09	10	10	2,00 - 3,50	9,35	12	150	18	30	7	GX 09 ..	Artikl br. 70 863 ... EUR	Artikl br. 70 862 ... EUR
											123,50	010
											123,50	010

i Pri primjeni D ili L pločica alat se mora doraditi na čeonoj plohi kako bi se osiguralo slobodno rezanje.



Y7		D-ključ	2A/28		Stezni vijak
-----------	---	---------	--------------	---	--------------

Rezervni dijelovi

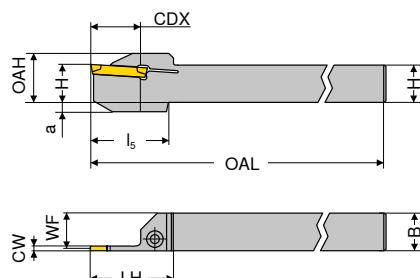
Za ubodne pločice
GX 09 ..

Artikl br. 80 950 ... EUR	Artikl br. 70 950 ... EUR
T15 9,28 113	M4x11 10,34 442



→ 30-36

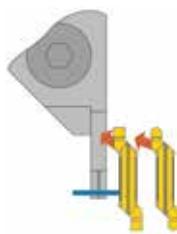
MonoClamp – Radijalni mono držač GX 16



Slike pokazuju desnu izvedbu

Oznaka	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAH mm	OAL mm	LH mm	I ₅ mm	a mm	CDX mm	Za ubodne pločice	Lijevo	2C/71	Desno	2C/71
												Artikl br. 70 889 ... EUR	Artikl br. 70 888 ... EUR	Artikl br. 70 888 ... EUR	
E12 R/L 0012-1212K-GX16-1	12	12	2,00 - 2,75	11,35	17	125	26	24	4	12	GX 16-1	91,12	212	91,12	212
E12 R/L 0012-1212K-GX16-2	12	12	2,76 - 3,75	11,00	17	125	26	24	4	12	GX 16-2	91,12	312	91,12	312
E16 R/L 0012-1616K-GX16-1	16	16	2,00 - 2,75	15,35	21	125	26	24	4	12	GX 16-1	97,30	216	97,30	216
E16 R/L 0012-1616K-GX16-2	16	16	2,76 - 3,75	15,00	21	125	26	24	4	12	GX 16-2	97,30	316	97,30	316
E16 R/L 0012-1616K-GX16-3	16	16	3,76 - 5,00	14,53	21	125	26	24	4	12	GX 16-3	97,30	416	97,30	416
E20 R/L 0012-2020K-GX16-1	20	20	2,00 - 2,75	19,35	25	125	26			12	GX 16-1	112,00	220	112,00	220
E20 R/L 0012-2020K-GX16-2	20	20	2,76 - 3,75	19,00	25	125	26			12	GX 16-2	112,00	320	112,00	320
E20 R/L 0012-2020K-GX16-3	20	20	3,76 - 5,00	18,53	25	125	26			12	GX 16-3	112,00	420	112,00	420
E25 R/L 0012-2525M-GX16-2	25	25	2,76 - 3,75	24,00	30	150	26			12	GX 16-2	119,10	325	119,10	325
E25 R/L 0012-2525M-GX16-3	25	25	3,76 - 5,00	23,53	30	150	26			12	GX 16-3	119,10	425	119,10	425

i Pri primjeni D ili L pločica alat se mora doraditi na čeonoj plohi kako bi se osiguralo slobodno rezanje.



Y7		D-ključ	2A/28		Stezni vijak
----	--	---------	-------	--	--------------

Rezervni dijelovi

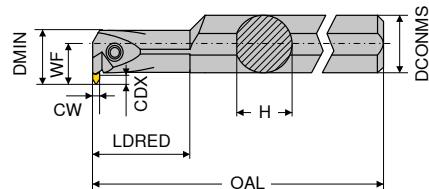
Za ubodne pločice

	Artikl br. 80 950 ... EUR	Artikl br. 70 950 ... EUR
GX 16-1	T15	9,28 113 M3,5x14 4,09 160
GX 16-2	T15	9,28 113 M3,5x14 4,09 160
GX 16-3	T15	9,28 113 M3,5x14 4,09 160



→ 30-37								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

MonoClamp – Radijalne mono bušaće šipke GX 09

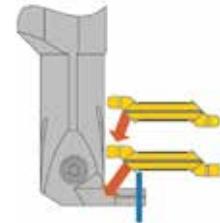


Slike pokazuju desnu izvedbu

Oznaka	H	DCONMS	DMIN	CW	CDX	WF	OAL	LDRED	Za ubodne pločice		Lijevo	Desno		
											2C/71	2C/71		
I12 R/L 90-2,5D-GX09	15,25	16	16	2,00-3,75	3	11	150	30	GX 09 ..		Artikl br. 70 859 ... EUR 151,40	Artikl br. 70 858 ... EUR 151,40	012	012

i U desnu bušaću šipku → Umetnute lijevu ubodnu pločicu.
U lijevu bušaću šipku → Umetnute desnu ubodnu pločicu.

i Pri primjeni D ili L pločica alat se mora doraditi na čeonoj plohi kako bi se osiguralo slobodno rezanje.



Rezervni dijelovi

Za ubodne pločice

GX 09 ..

Artikl br.
80 950 ...
EUR
9,28

113

Artikl br.
70 950 ...
EUR
8,97

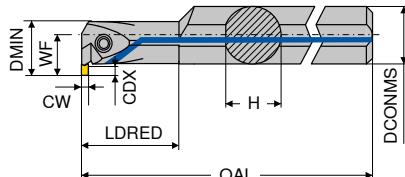
M3,5x12,5

441



→ 30-36

MonoClamp – Radijalne mono bušaće šipke GX 16

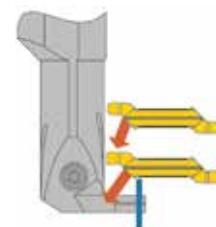


Slike pokazuju desnu izvedbu

Oznaka	H	DCONMS	DMIN	CW	CDX	WF	OAL	LDRED	Za ubodne pločice	Lijevo		Desno	
										Artikl br.	2C/71	Artikl br.	2C/71
I16 R/L 90-2.0D-GX16-1	15,25	16	20,5	2,00 - 2,75	5,0	13,5	150	32	GX 16-1	133,30	516	133,30	516
I16 R/L 90-2.0D-GX16-2	15,25	16	20,5	2,76 - 3,75	5,0	13,5	150	32	GX 16-2	133,30	616	133,30	616
I20 R/L 90-2.0D-GX16-2	19,00	20	25,0	2,76 - 3,75	5,5	15,5	180	40	GX 16-2	144,00	620	144,00	620
I25 R/L 90-2.0D-GX16-2	24,00	25	32,0	2,76 - 3,75	8,0	20,5	200	50	GX 16-2	167,40	625	167,40	625
I25 R/L 90-2.0D-GX16-3	24,00	25	32,0	3,76 - 5,00	10,0	22,5	200	50	GX 16-3	167,40	725	167,40	725
I32 R/L 90-2.0D-GX16-2	31,00	32	42,0	2,76 - 3,75	11,0	27,5	250	64	GX 16-2	194,60	632	194,60	632
I32 R/L 90-2.0D-GX16-3	31,00	32	42,0	3,76 - 5,00	11,0	27,5	250	64	GX 16-3	194,60	732	194,60	732

i U desnu bušaču šipku → Umetnите lijevu ubodnu pločicu.
U lijevu bušaču šipku → Umetnите desnu ubodnu pločicu.

i Pri primjeni D ili L pločica alat se mora doraditi na čeonoj plohi kako bi se osiguralo slobodno rezanje.



Rezervni dijelovi

Za ubodne pločice

		Artikl br.	80 950 ...	Artikl br.	70 950 ...
		EUR		EUR	
GX 16-1	T15	9,28	113	M4x14	8,58
GX 16-2	T15	9,28	113	M4x14	8,58
GX 16-3	T15	9,28	113	M4x14	8,58



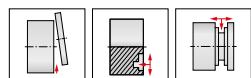
→ 30-37



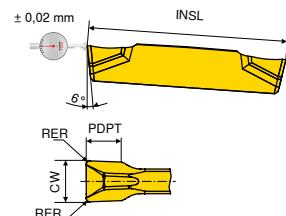
11

Ubodna pločica GX 24

- ▲ Periferno brušena ploča
- ▲ Prikladno i za odsijecanje šupljih tijela i materijala s tankom stijenkama



F	M	R



-F2
CTCP325

-F2
HCR1325

DRAGONSKIN



-F2
CTPP345

-F2
HCN1345

DRAGONSKIN



-F2
CTP1340

-F2
CCN1340

DRAGONSKIN



Oznaka	INSL	CW ±/-0,02	RE ±/-0,05	PDPT	Za držać	1C/72	1C/72	1C/72
						Artikl br. 70 350 ... EUR	Artikl br. 70 350 ... EUR	Artikl br. 70 350 ... EUR
GX 24-2 E3.00 N 0.30	24	3,0	0,3	2,5	GX 24-2	27,14	962	27,14 862
GX 24-2 E3.50 N 0.30	24	3,5	0,3	2,5	GX 24-2	27,14	864	27,14 864
GX 24-3 E4.00 N 0.40	24	4,0	0,4	3,0	GX 24-3	29,29	966	29,29 866
GX 24-3 E5.00 N 0.40	24	5,0	0,4	3,5	GX 24-3	32,14	970	32,14 870
GX 24-4 E6.00 N 0.50	24	6,0	0,5	4,0	GX 24-4	35,32	872	35,32 672

Čelik



Nehrđajući čelik



Lijevano željezo



Neželjezni metali



Visokootporan na toplinu



Kaljeni čelik



→ v. Stranica 101

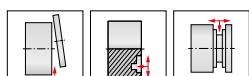
→ Preporučena primjena na Stranica 103

Unutarnja obrada

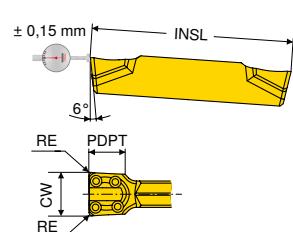
Vanjska obrada

→ 54	→ 59	→ 53-56	→ 57	→ 58	→ 60				

Ubodna pločica GX 24 -E



F M R



CTCP325	CTCP335	CTPP345	CTP1340
HCR1325	HCR1335	HCN1345	CCN1340
DRAGOSKIN	DRAGOSKIN	DRAGOSKIN	DRAGOSKIN



Oznaka	INSL	CW +/-.05	RE +/-.05	PDPT	Za držać	1C/72	1C/72	1C/72	1C/72
						Artikl br. 70 350 ... EUR			
GX 24-2 E3.00 N 0.30	24	3	0,3	2,5	GX 24-2	18,27	932	18,27	932
GX 24-3 E4.00 N 0.40	24	4	0,4	3,0	GX 24-3	19,99	936	19,99	836
GX 24-3 E5.00 N 0.40	24	5	0,4	3,0	GX 24-3	21,80	940	21,80	840
GX 24-4 E6.00 N 0.50	24	6	0,5	3,5	GX 24-4	23,96	944	23,96	844

Čelik	●	●	●	●
Nehrđajući čelik	○	○	●	●
Lijevano željezo	●	●	●	●
Neželjeljni metali			○	
Visokootporan na toplinu		○		●
Kaljeni čelik	○			

→ v_c Stranica 101

→ Preporučena primjena na Stranica 103

Unutarnja obrada

Vanjska obrada

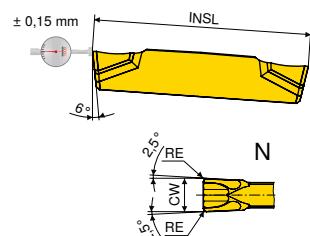
→ 54	→ 59	→ 53-56	→ 57	→ 58	→ 60

Ubodna pločica GX 24

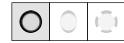
▲ Vrlo dobra kontrola strugotina



F	M	R

**-M1**
CTCP325**-M1**
HCR1325

DRAGOSKIN

**-M1**
CTPP345**-M1**
HCN1345

DRAGOSKIN

**-M1**
CTP1340**-M1**
CCN1340

DRAGOSKIN



Oznaka	INSL	CW +/-0,05	RE +/-0,05	Za držać
	mm	mm	mm	
GX 24-1 E2.00 N 0.20	24	2	0,2	GX 24-1
GX 24-2 E3.00 N 0.20	24	3	0,2	GX 24-2
GX 24-3 E4.00 N 0.30	24	4	0,3	GX 24-3

1C/72

Artikl br.

70 363 ...

EUR

18,27

900

1C/72

Artikl br.

70 363 ...

EUR

18,27

800

1C/72

Artikl br.

70 363 ...

EUR

18,27

600

Čelik

Nehrđajući čelik

Lijevano željezo

Neželjezni metali

Visokootporan na toplinu

Kaljeni čelik

→ v_c Stranica 101

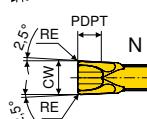
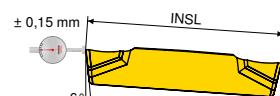
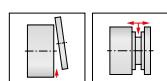
→ Preporučena primjena na Stranica 104

Unutarnja obrada**Vanjska obrada**

→ 54	→ 59	→ 53-56	→ 57	→ 58	→ 60						

Ubodna pločica GX 24

▲ Vrlo dobra kontrola strugotina



-M40
CTCP325

-M40
HCR1325

DRAGOSKIN

-M40
CTPP345

-M40
HCN1345

DRAGOSKIN

-M40
CTP1340

-M40
CCN1340

DRAGOSKIN



Oznaka	INSL	CW $\pm 0,05$	RE $\pm 0,05$	PDPT	Za držač	1C/72		1C/72		1C/72	
						mm	mm	mm	mm	Za držač	Artikl br.
GX 24-2 E3.00 N 0.30	24	3	0,3	3,5	GX 24-2	18,27	900	18,27	800	18,27	600
GX 24-3 E4.00 N 0.40	24	4	0,4	4,0	GX 24-3	19,99	902	19,99	802	19,99	602
GX 24-3 E5.00 N 0.40	24	5	0,4	4,0	GX 24-3	21,80	904	21,80	804	21,80	604
GX 24-4 E6.00 N 0.50	24	6	0,5	4,0	GX 24-4	23,96	906	23,96	806	23,96	606

Čelik

• ● ●

Nehrđajući čelik

○ ● ●

Lijevano željezo

● ● ○

Neželjezni metali

○ ○ ○

Visokootporan na toplinu

○ ● ●

Kaljeni čelik

○ ○ ○

→ v. Stranica 101

→ Preporučena primjena na Stranica 103

Unutarnja obrada



→ 54

→ 59

Vanjska obrada



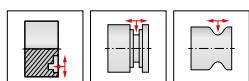
→ 53-56

→ 57

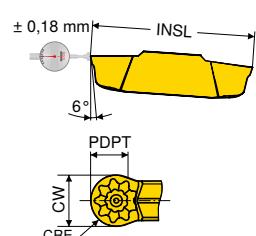
→ 58

→ 60

Radius ubodna pločica GX 24



F M R



-M3
CTCP325

-M3
HCR1325

DRAGOSKIN



-M3
CTCP335

-M3
HCR1335

DRAGOSKIN



Oznaka	INSL	CW _{+/-0,05}	CRE	PDPT	Za držač
	mm	mm	mm	mm	
GX 24-2 R1.50 N	24,4	3	1,5	1,5	GX 24-2
GX 24-3 R2.00 N	24,4	4	2,0	2,5	GX 24-3
GX 24-3 R2.50 N	24,4	5	2,5	3,0	GX 24-3
GX 24-4 R3.00 N	24,4	6	3,0	4,0	GX 24-4

1C/72

Artikl br.

70 354 ...

EUR

24,30

952

1C/72

Artikl br.

70 354 ...

EUR

24,30

552

26,01

954

27,14

956

29,18

958

26,01

554

27,14

556

29,18

558

Čelik



Nehrđajući čelik



Lijevano željezo



Neželjezni metali



Visokootporan na toplinu



Kaljeni čelik



→ v_c Stranica 101

→ Preporučena primjena na Stranica 104

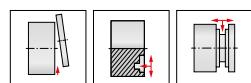
Unutarnja obrada

Vanjska obrada

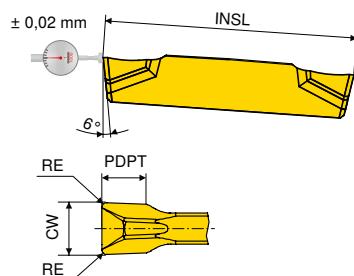
→ 54	→ 59	→ 53-56		→ 57	→ 58	→ 60						

Ubodna pločica GX 24

- ▲ Ubodna pločica s visokopozitivnom geometrijom rezanja i oštrim reznim bridom
- ▲ Periferno brušeno



F M R



-27P H216T
-ALP CWK26



Oznaka	INSL	CW +/-.02	RE +/-.05	PDPT	Za držač	1C/72
	mm	mm	mm	mm		Artikl br.
GX 24-2 E3.00 N 0.30	24	3	0,3	2,5	GX 24-2	70 350 ...
GX 24-3 E4.00 N 0.40	24	4	0,4	3,0	GX 24-3	EUR
GX 24-3 E5.00 N 0.40	24	5	0,4	3,5	GX 24-3	21,80
GX 24-4 E6.00 N 0.50	24	6	0,5	4,0	GX 24-4	682
						23,96
						24,98
						25,90
						684
						686
						688

Čelik

Nehrđajući čelik

Lijevano željezo

Neželjezni metali

Visokootporan na toplinu

Kaljeni čelik

→ v. Stranica 101

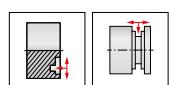
→ Preporučena primjena na Stranica 103

Unutarnja obrada**Vanjska obrada**

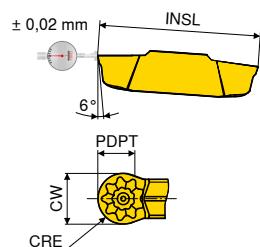
→ 54	→ 59	→ 53-56	→ 57	→ 58	→ 60	

Radius ubodna pločica GX 24

- ▲ Ubodna pločica s visokopozitivnom geometrijom rezanja i oštrim reznim bridom
- ▲ Periferno brušeno



F **M** **R**



-27PF
H216T

-ALP-F
CWK26



Oznaka	INSL	CW	CRE	PDPT	Za držač	Artikl br.	EUR	500	506	1C/72
	mm	mm	mm	mm						
GX 24-4 R3.00 N	25,4	6	3	4	GX 24-4			32,58	500	
GX 24-5 R4.00 N	25,4	8	4	5	GX 24-5			34,40	506	

Čelik

Nehrđajući čelik

Lijevano željezo

Neželjezni metali

Visoko otporan na toplinu

Kaljeni čelik

→ v_c Stranica 101

→ Preporučena primjena na Stranica 104

Unutarnja obrada



→ 54

Vanjska obrada



→ 59

→ 53-56

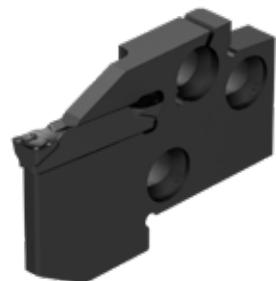
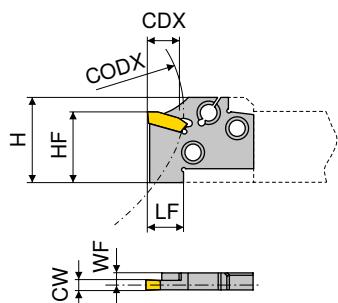
→ 57

→ 58

→ 60

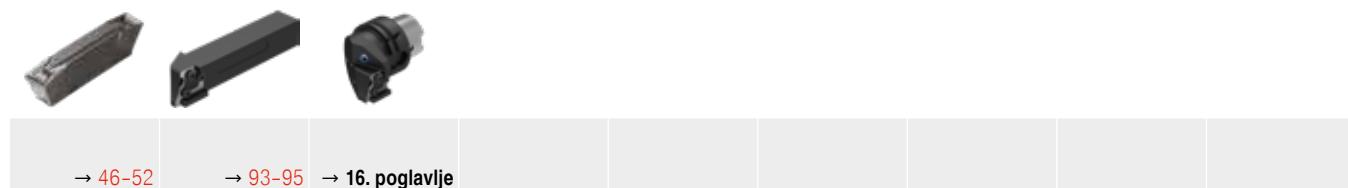
ModularClamp MSS – Radijalni ubodni modul GX 24

- ▲ Za duboko radijalno ubadanje i odsijecanje
- ▲ Za tokarenje



Slike pokazuju desnu izvedbu

Oznaka	CW mm	WF mm	LF mm	HF mm	H mm	CODX mm	CDX mm	Za ubodne pločice	Lijevo	Desno
									Artikl br. 70 868 ... EUR	Artikl br. 70 867 ... EUR
E20 R/L 21-GX 24-1	2,00 - 2,75	3,85	22	20	24	60	21	GX 24-1	85,88	020
E20 R/L 21-GX 24-2	3	3,40	22	20	24	60	21	GX 24-2	85,88	120
E25 R/L 21-GX 24-1	2,00 - 2,75	5,10	22	25	30	75	21	GX 24-1	86,51	025
E25 R/L 21-GX 24-2	3	4,90	22	25	30	75	21	GX 24-2	86,51	125
E25 R/L 21-GX 24-3	4/5	4,43	22	25	30	75	21	GX 24-3	86,51	225
E25 R/L 21-GX 24-4	6	3,80	22	25	30	75	21	GX 24-4	86,51	325
E25 R/L 21-GX 24-5	8	2,95	22	25	30	75	21	GX 24-5	86,51	425
E32 R/L 21-GX 24-3	4/5	4,43	22	32	38	96	21	GX 24-3	87,34	232
E32 R/L 21-GX 24-4	6	3,80	22	32	38	96	21	GX 24-4	87,34	332



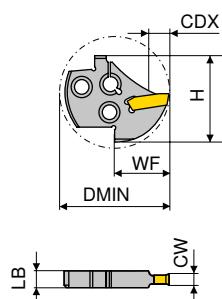
→ 46-52

→ 93-95

→ 16. poglavlje

ModularClamp MSS – Radijalni ubodni modul GX 24 – unutarnja obrada

▲ Za ubadanje i tokarenje



Neutralno

2C/71

Artikl br.
70 880 ...

EUR

Oznaka	CW mm	LB mm	WF mm	H mm	CDX mm	DMIN mm	Za ubodne pločice
I40 N 19-GX 24-2	2,76 - 3,75	6,2	33,5	40,7	19	60	GX 24-2 ..N
I40 N 19-GX 24-3	3,76 - 5,00	6,2	33,5	40,7	19	60	GX 24-3 ..N
I40 N 19-GX 24-4	5,01 - 6,50	6,2	33,5	40,7	19	60	GX 24-4 ..N

100,00 340
100,00 440
100,00 540

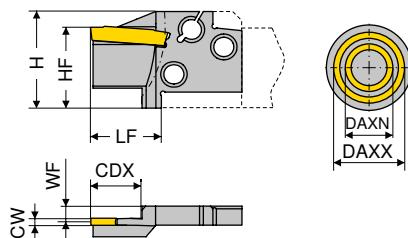
→ 46-52

→ 96



ModularClamp MSS – Aksijalni ubodni modul GX 24 – kratki

- ▲ Za aksijalno ubadanje
- ▲ Za planarno tokarenje



Slike pokazuju desnu izvedbu

Oznaka	DAXN	DAXX	CW	WF	LF	HF	H	CDX	Za ubodne pločice	Lijevo		Desno	
										Artikl br.	EUR	Artikl br.	EUR
E20 R/L 14-GX 24-2 A	50	70	3	3,40	22	20	24	14	GX 24-2	111,50	100	111,50	100
E20 R/L 14-GX 24-2 A	70	100	3	3,40	22	20	24	14	GX 24-2	111,50	102	111,50	102
E20 R/L 14-GX 24-2 A	100	150	3	3,40	22	20	24	14	GX 24-2	111,50	104	111,50	104
E25 R/L 15-GX 24-2 A	50	70	3	4,90	22	25	30	15	GX 24-2	112,50	200	112,50	200
E25 R/L 15-GX 24-2 A	70	100	3	4,90	22	25	30	15	GX 24-2	112,50	202	112,50	202
E25 R/L 15-GX 24-2 A	100	150	3	4,90	22	25	30	15	GX 24-2	112,50	204	112,50	204
E25 R/L 15-GX 24-3 A	50	70	4/5	4,43	22	25	30	15	GX 24-3	112,50	206	112,50	206
E25 R/L 15-GX 24-3 A	70	100	4/5	4,43	22	25	30	15	GX 24-3	112,50	208	112,50	208
E25 R/L 15-GX 24-3 A	100	150	4/5	4,43	22	25	30	15	GX 24-3	112,50	210	112,50	210
E25 R/L 15-GX 24-3 A	150	300	4/5	4,43	22	25	30	15	GX 24-3	112,50	212	112,50	212
E25 R/L 15-GX 24-4 A	50	70	6	3,80	22	25	30	15	GX 24-4	112,50	214	112,50	214
E25 R/L 15-GX 24-4 A	70	100	6	3,80	22	25	30	15	GX 24-4	112,50	216	112,50	216
E25 R/L 15-GX 24-4 A	100	150	6	3,80	22	25	30	15	GX 24-4	112,50	218	112,50	218
E25 R/L 15-GX 24-4 A	150	300	6	3,80	22	25	30	15	GX 24-4	112,50	220	112,50	220
E32 R/L 15-GX 24-3 A	70	100	4/5	4,43	22	32	38	15	GX 24-3	113,40	300	113,40	300
E32 R/L 15-GX 24-3 A	100	150	4/5	4,43	22	32	38	15	GX 24-3	113,40	302	113,40	302
E32 R/L 15-GX 24-3 A	150	300	4/5	4,43	22	32	38	15	GX 24-3	113,40	304	113,40	304
E32 R/L 15-GX 24-4 A	70	100	6	3,80	22	32	38	15	GX 24-4	113,40	306	113,40	306
E32 R/L 15-GX 24-4 A	100	150	6	3,80	22	32	38	15	GX 24-4	113,40	308	113,40	308
E32 R/L 15-GX 24-4 A	150	300	6	3,80	22	32	38	15	GX 24-4	113,40	310	113,40	310
E32 R/L 15-GX 24-4 A	300	900	6	3,80	22	32	38	15	GX 24-4	113,40	312	113,40	312



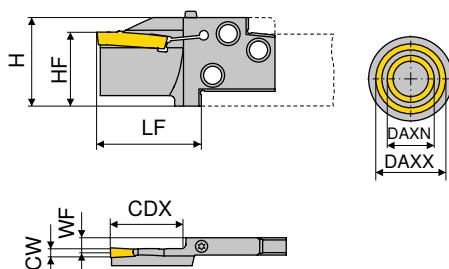
→ 46-52

→ 93-95

→ 16. poglavlje

ModularClamp MSS – Aksijalni ubodni modul GX 24 – dugački

- ▲ Za aksijalno ubadanje
- ▲ Za planarno tokarenje



Slike pokazuju desnu izvedbu

Oznaka	DAXN	DAXX	CW	WF	LF	HF	H	CDX	Za ubodne pločice	Lijevo		Desno	
										Artikl br.	2C/71	Artikl br.	2C/71
E25 R/L 21-GX 24-3 AS	50	70	4/5	4,53	35	25	30	21	GX 24-3	114,80	200	114,80	200
E25 R/L 21-GX 24-3 AS	70	100	4/5	4,53	35	25	30	21	GX 24-3	114,80	202	114,80	202
E25 R/L 21-GX 24-3 AS	100	150	4/5	4,53	35	25	30	21	GX 24-3	114,80	204	114,80	204
E25 R/L 21-GX 24-3 AS	150	300	4/5	4,53	35	25	30	21	GX 24-3	114,80	206	114,80	206
E25 R/L 25-GX 24-4 AS	50	70	6	3,90	35	25	30	25	GX 24-4	114,80	210	114,80	210
E25 R/L 25-GX 24-4 AS	70	100	6	3,90	35	25	30	25	GX 24-4	114,80	212	114,80	212
E25 R/L 25-GX 24-4 AS	100	150	6	3,90	35	25	30	25	GX 24-4	114,80	214	114,80	214
E25 R/L 25-GX 24-4 AS	150	300	6	3,90	35	25	30	25	GX 24-4	114,80	216	114,80	216

i Aksijalni moduli u izvedbi „GX 24 dugački“ mogu se stezati obostrano (kontra verzija). To znači da se aksijalni moduli GX 24 dugački mogu umetnuti kako na desni, tako i na lijevi osnovni držač ModularClamp.



Rezervni dijelovi

Za ubodne pločice

		Artikl br.	80 950 ...	Artikl br.	70 950 ...
		EUR		EUR	
GX 24-3		T15	9,28	113	M3,5x14 4,09 160
GX 24-4		T15	9,28	113	M3,5x14 4,09 160



→ 46-52

→ 93-95

→ 16. poglavlje

MonoClamp – Radijalna oštrica GX 24

Opseg isporuke:

Oštrica uklj. stezni vijak i ključ



Oznaka	CW	H	B	b ₁	OAL	CDX	Za ubodne pločice
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
XLCF N 3203-GX24-1S	2	32	1,05	6,2	180	21	GX 24-1
XLCF N 3203-GX24-2S	3	32	2,10	6,2	180	21	GX 24-2
XLCF N 3204-GX24-3S	4/5	32	3,05	6,2	180	21	GX 24-3
XLCF N 3206-GX24-4S	6	32	4,20	6,2	180	21	GX 24-4

2A/25

Artikl br.	70 834 ...	EUR
	83,78	102
	85,04	103
	90,70	104
	107,20	106

Rezervni dijelovi

Za ubodne pločice

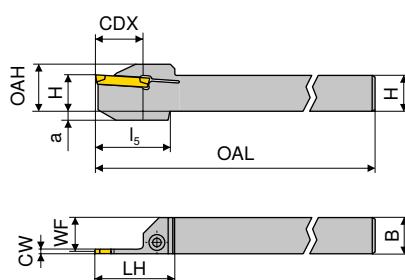
	Artikl br.	80 950 ...	Artikl br.	70 950 ...
	EUR		EUR	
GX 24-1	T15	9,28	113	M3,5x14 4,09 160
GX 24-2	T15	9,28	113	M3,5x14 4,09 160
GX 24-3	T15	9,28	113	M3,5x14 4,09 160
GX 24-4	T15	9,28	113	M3,5x14 4,09 160



→ 46-52 → 98+99 → 16. poglavlje

11

MonoClamp – Radijalni mono držač GX 24



Slike pokazuju desnu izvedbu

Oznaka	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAH mm	OAL mm	LH mm	I ₅ mm	CDX mm	a mm	Za ubodne pločice	Lijevo		Desno	
												Artikl br. 70 863 ... EUR	2C/71	Artikl br. 70 862 ... EUR	2C/71
E16 R/L 0021-1616K-GX24-1	16	16	2,00 - 2,75	15,20	21	125	35	32	21	4	GX 24-1	104,60	160	104,60	160
E16 R/L 0021-1616K-GX24-2	16	16	2,76 - 3,75	15,00	21	125	35	32	21	4	GX 24-2	104,60	016	104,60	016
E20 R/L 0021-2020K-GX24-1	20	20	2,00 - 2,75	19,20	25	125	35		21		GX 24-1	120,40	200	120,40	200
E20 R/L 0021-2020K-GX24-2	20	20	2,76 - 3,75	19,00	25	125	35		21		GX 24-2	120,40	020	120,40	020
E20 R/L 0021-2020K-GX24-3	20	20	3,76 - 5,00	18,53	25	125	35		21		GX 24-3	120,40	120	120,40	120
E25 R/L 0021-2525M-GX24-2	25	25	2,76 - 3,75	24,00	30	150	35		21		GX 24-2	128,70	025	128,70	025
E25 R/L 0021-2525M-GX24-3	25	25	3,76 - 5,00	23,53	30	150	35		21		GX 24-3	128,70	125	128,70	125
E25 R/L 0021-2525M-GX24-4	25	25	5,01 - 6,50	22,90	30	150	35		21		GX 24-4	128,70	225	128,70	225
E32 R/L 0021-3225P-GX24-2	32	25	2,76 - 3,75	24,00	37	170	35		21		GX 24-2	137,50	032	137,50	032
E32 R/L 0021-3225P-GX24-3	32	25	3,76 - 5,00	23,53	37	170	35		21		GX 24-3	137,50	132	137,50	132
E32 R/L 0021-3225P-GX24-4	32	25	5,01 - 6,50	22,90	37	170	35		21		GX 24-4	137,50	232	137,50	232



D-ključ



Stezni vijak

Rezervni dijelovi

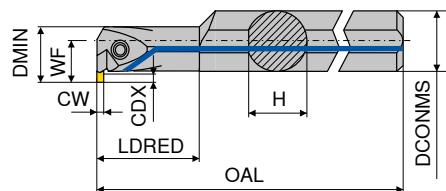
Za ubodne pločice

	Artikl br. 80 950 ... EUR	Artikl br. 70 950 ... EUR
GX 24-1	T20	9,95 114 M4x18 4,76 204
GX 24-2	T20	9,95 114 M4x18 4,76 204
GX 24-3	T20	9,95 114 M4x18 4,76 204
GX 24-4	T20	9,95 114 M4x18 4,76 204



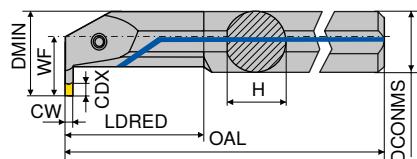
→ 46-52							
---------	--	--	--	--	--	--	--

MonoClamp – Radijalne mono bušaće šipke GX 24



Oznaka	H	DCONMS	DMIN	CW	CDX	WF	OAL	LDRED	Za ubodne pločice	Lijevo	Desno
										2C/71	2C/71
I32 R/L 90-2.0D-GX24-2	31,0	32	42	2,76 - 3,75	11	27,5	250	64	GX 24-2	194,60	132
I32 R/L 90-2.0D-GX24-3	31,0	32	42	3,76 - 5,00	11	27,5	250	64	GX 24-3	194,60	232
I40 R/L 90-2.0D-GX24-3	38,5	40	53	3,76 - 5,00	12	32,5	300	80	GX 24-3	241,80	240
										241,80	240

MonoClamp – Radijalne mono bušaće šipke GX 24



11

Oznaka	H	DCONMS	DMIN	CW	CDX	WF	OAL	LDRED	Za ubodne pločice	Lijevo	Desno
										2C/71	2C/71
I32 R/L 90-2.0D-GX24-4	31,0	32	47	5,01 - 6,50	17,5	30,4	250	64	GX 24-4	194,60	332
I40 R/L 90-2.0D-GX24-4	38,5	40	57	5,01 - 6,50	17,5	34,4	300	80	GX 24-4	241,80	340



D-ključ



Stezni vijak

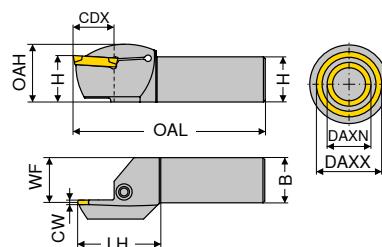
Rezervni dijelovi

Za ubodne pločice

GX 24-2
GX 24-3
GX 24-4Artikl br.
80 950 ...
EURArtikl br.
70 950 ...
EUR9,95 114
9,95 114
9,95 1145,72 404
5,72 404
5,72 404

→ 46-52

MonoClamp – Radijalni mono držač GX 24



Slike pokazuju desnu izvedbu

Oznaka	H mm	B mm	CW mm	WF mm	DAXN mm	DAXX mm	OAH mm	OAL mm	LH mm	CDX mm	Za ubodne pločice	Lijevo	2C/71	Desno	2C/71
												Artikl br. 70 904 ... EUR	Artikl br. 70 903 ... EUR	Artikl br. 70 903 ... EUR	
E25 R/L 0012-2525X-GX24-2	25	25	3	24,7	40	45	32	115	45	12	GX 24-2	131,10	200	131,10	200
E25 R/L 0012-2525X-GX24-2	25	25	3	24,7	45	50	32	115	45	12	GX 24-2	131,10	202	131,10	202
E25 R/L 0016-2525X-GX24-2	25	25	3	24,7	50	60	32	115	45	16	GX 24-2	131,10	204	131,10	204
E25 R/L 0019-2525X-GX24-2	25	25	3	24,7	60	75	32	115	45	19	GX 24-2	131,10	206	131,10	206
E25 R/L 0019-2525X-GX24-2	25	25	3	24,7	75	100	32	115	45	19	GX 24-2	131,10	208	131,10	208
E25 R/L 0022-2525X-GX24-2	25	25	3	24,7	100	130	32	115	45	22	GX 24-2	131,10	210	131,10	210
E25 R/L 0022-2525X-GX24-2	25	25	3	24,7	130	180	32	115	45	22	GX 24-2	131,10	212	131,10	212
E25 R/L 0022-2525X-GX24-2	25	25	3	24,7	180	300	32	115	45	22	GX 24-2	131,10	214	131,10	214
E25 R/L 0012-2525X-GX24-3	25	25	4+5	24,2	40	45	32	115	45	12	GX 24-3	131,10	230	131,10	230
E25 R/L 0012-2525X-GX24-3	25	25	4+5	24,2	45	50	32	115	45	12	GX 24-3	131,10	232	131,10	232
E25 R/L 0020-2525X-GX24-3	25	25	4+5	24,2	50	60	32	115	45	20	GX 24-3	131,10	234	131,10	234
E25 R/L 0020-2525X-GX24-3	25	25	4+5	24,2	60	75	32	115	45	20	GX 24-3	131,10	236	131,10	236
E25 R/L 0022-2525X-GX24-3	25	25	4+5	24,2	75	100	32	115	45	22	GX 24-3	131,10	238	131,10	238
E25 R/L 0022-2525X-GX24-3	25	25	4+5	24,2	100	150	32	115	45	22	GX 24-3	131,10	240	131,10	240
E25 R/L 0022-2525X-GX24-3	25	25	4+5	24,2	150	300	32	115	45	22	GX 24-3	131,10	242	131,10	242
E25 R/L 0020-2525X-GX24-4	25	25	6	23,2	40	50	32	115	45	20	GX 24-4	131,10	260	131,10	260
E25 R/L 0022-2525X-GX24-4	25	25	6	23,2	50	70	32	115	45	22	GX 24-4	131,10	262	131,10	262
E25 R/L 0025-2525X-GX24-4	25	25	6	23,2	70	100	32	115	45	25	GX 24-4	131,10	264	131,10	264
E25 R/L 0025-2525X-GX24-4	25	25	6	23,2	100	150	32	115	45	25	GX 24-4	131,10	266	131,10	266
E25 R/L 0025-2525X-GX24-4	25	25	6	23,2	150	300	32	115	45	25	GX 24-4	131,10	268	131,10	268



D-ključ



Stezni vijak

Rezervni dijelovi

Za ubodne pločice

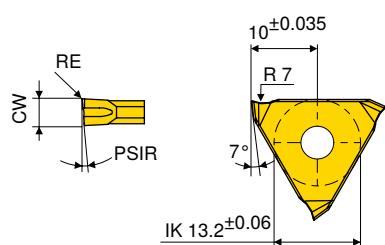
	Artikl br. 80 950 ... EUR	Artikl br. 70 950 ... EUR
GX 24-2	T15 - IP	11,89 128 M5x18 9,54 865
GX 24-3	T15 - IP	11,89 128 M5x18 9,54 865
GX 24-4	T15 - IP	11,89 128 M5x18 9,54 865



→ 46-52

Ubodna pločica TX za odsijecanje

- ▲ Do dubine ubadanja 5,0 mm
- ▲ Širina ubadanja 1,99–2,79 mm



CWX500

CWX500



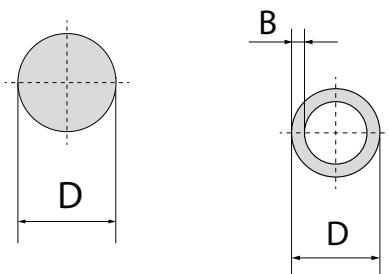
Slike pokazuju desnu izvedbu

Oznaka	CW .0,05	RE	PSIR	Za držač	Lijevo	Desno
	mm	mm			Y6 Artikl br. 73 302 ... EUR	Y6 Artikl br. 73 301 ... EUR
TX R/L 0518.00.1	1,99	0,1	5°	R/L 207 ... / 780 ... 1	24,53	204
TX R/L 0521.00.2	2,29	0,1	5°	R/L 207 ... / 780 ... 2	24,53	206
TX R/L 0526.00.2	2,79	0,1	5°	R/L 207 ... / 780 ... 2	24,97	208

→ v. Stranica 102

Dubina ubadanja

Čvrsti materijal Cijev



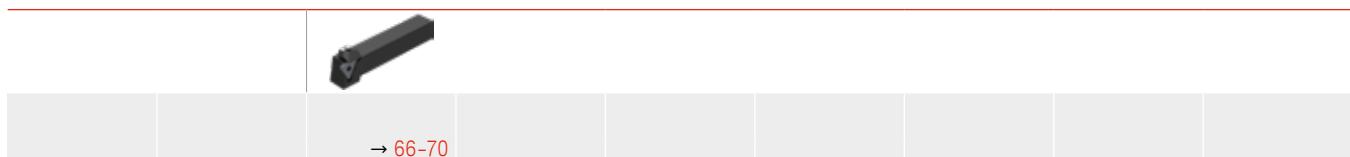
Maks. 10 mm

$D \geq 50 \text{ mm}$: Debljina stijenke B = oko 5 mm
 $D \leq 50 \text{ mm}$: Debljina stijenke B = oko 4 mm

11

Unutarnja obrada

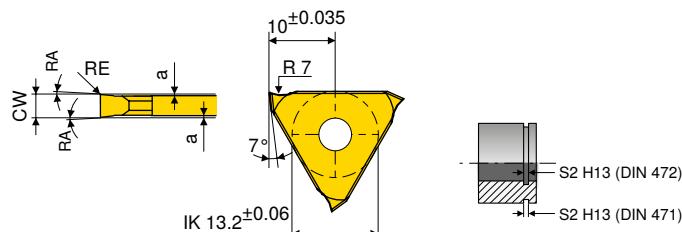
Vanjska obrada



Ubodna pločica TX za sigurnosne prstenove

▲ Za sigurnosne utore prema DIN 471/472

CWX500



Neutralno

Y6

Artikl br.
73 300 ...
EUR

Oznaka	S ₂ mm	CW _{-0,05} mm	RE mm	RA mm	a _{+/−0,02} mm	Za držač		
TX N 0050.00.1	0,50	0,57	0,1	1	0,07	R/L .. .1	16,75	204
TX N 0060.00.1	0,60	0,67	0,1	1	0,07	R/L .. .1	16,75	206
TX N 0070.00.1	0,70	0,77	0,1	1	0,08	R/L .. .1	16,75	208
TX N 0080.00.1	0,80	0,87	0,1	1	0,08	R/L .. .1	16,75	210
TX N 0090.00.1	0,90	0,97	0,1	1	0,08	R/L .. .1	16,75	212
TX N 0100.00.1	1,00	1,07	0,1	1	0,09	R/L .. .1	16,75	214
TX N 0110.00.1	1,10	1,24	0,1	3	0,15	R/L .. .1	16,75	216
TX N 0130.00.1	1,30	1,44	0,1	3	0,15	R/L .. .1	16,75	218
TX N 0160.00.1	1,60	1,74	0,1	3	0,20	R/L .. .1	16,75	220
TX N 0185.00.1	1,85	1,99	0,1	3	0,20	R/L .. .1	16,75	222
TX N 0215.00.2	2,15	2,29	0,1	3	0,20	R/L .. .2	16,75	224
TX N 0265.00.2	2,65	2,79	0,1	3	0,20	R/L .. .2	16,75	226
TX N 0315.00.3	3,15	3,29	0,1	3	0,20	R/L .. .3	17,62	228
TX N 0415.00.4	4,15	4,29	0,1	3	0,20	R/L .. .4	17,72	230
TX N 0515.00.4	5,15	5,29	0,1	3	0,20	R/L .. .4	18,26	232

→ v_c Stranica 102

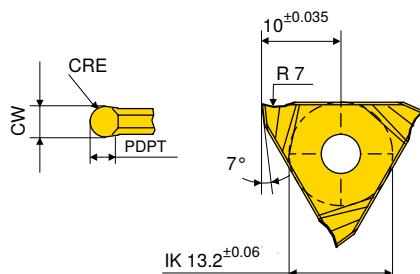
Unutarnja obrada

Vanjska obrada



Radius ubodna pločica TX za kutni slobodni ubod

▲ Puni radius za širine ubadanja 0,5–5,0 mm



CWX500



Neutralno

Oznaka	CRE mm	CW +/−0,05 mm	PDPT mm	Za držač	Y6	
					Artikl br.	EUR
TX N 0002.05.1	0,25	0,5	0,20	R/L1	73 304 ...	23,14
TX N 0005.10.1	0,50	1,0	0,35	R/L1		23,14
TX N 0006.12.1	0,60	1,2	0,40	R/L1		23,14
TX N 0008.16.1	0,80	1,6	0,55	R/L1		23,14
TX N 0010.20.2	1,00	2,0	0,70	R/L2		25,62
TX N 0012.25.2	1,25	2,5	0,85	R/L2		26,81
TX N 0015.30.3	1,50	3,0	1,00	R/L3		27,35
TX N 0020.40.4	2,00	4,0	1,20	R/L4		27,13
TX N 0025.50.4	2,50	5,0	1,50	R/L4		27,56
						212
						214
						216
						218

→ v_c Stranica 102

Unutarnja obrada

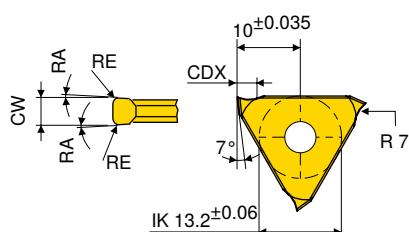
Vanjska obrada



11

Ubodna pločica TX za fino i kopirno tokarenje

CWX500



Neutralno

Oznaka	CW mm	RE mm	RA	Za držač		Artikl br. 73 303 ...	EUR
				Y6			
TX N 0150.02.1	1,5	0,2	3	R/L 207 ... / 738 ... / 660 ... 1		20,75	204
TX N 0200.02.1	2,0	0,2	3	R/L 207 ... / 738 ... / 660 ... 1		20,75	206
TX N 0200.04.1	2,0	0,4	3	R/L 207 ... / 738 ... / 660 ... 1		21,52	208
TX N 0300.06.2	3,0	0,6	3	R/L 207 ... / 738 ... / 660 ... 2		21,83	212
TX N 0300.08.2	3,0	0,8	3	R/L 207 ... / 738 ... / 660 ... 2		21,83	214
TX N 0300.02.2	3,0	0,2	3	R/L 207 ... / 738 ... / 660 ... 2		21,52	210
TX N 0400.02.3	4,0	0,2	3	R/L 207 ... / 738 ... / 660 ... 3		22,06	216
TX N 0400.12.3	4,0	1,2	3	R/L 207 ... / 738 ... / 660 ... 3		22,06	220
TX N 0400.08.3	4,0	0,8	3	R/L 207 ... / 738 ... / 660 ... 3		22,06	218

→ v_c Stranica 102

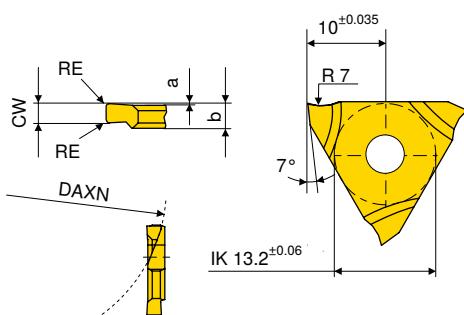
Unutarnja obrada

Vanjska obrada

→ 70		→ 66-68					

Ubodna pločica TX za aksijalno ubadanje

- ▲ Do dubine ubadanja 3,5 mm
- ▲ Širina ubadanja 1,5–5,0 mm
- ▲ Ø utora vanjski $D_a \geq 20$ mm



Slike pokazuju desnu izvedbu

Oznaka	CW mm	b mm	a mm	DAXN mm	RE mm	Za držač	Lijevo		Desno	
							Y6 Artikl br. 73 306 ... EUR	204	Y6 Artikl br. 73 305 ... EUR	204
TX R/L 2015.2.2	1,5	2,7	0,2	20	0,2	R/L 207 ... 2	24,43	204	24,43	204
TX R/L 3020.2.2	2,0	2,7	0,2	30	0,2	R/L 207 ... 2	24,43	206	24,43	206
TX R/L 3030.2.3	3,0	3,7	0,2	30	0,2	R/L 207 ... 3	24,64	208	24,64	208
TX R/L 3040.2.4	4,0	4,3	0,2	30	0,2	R/L 207 ... 4	24,97	210	24,97	210
TX R/L 3050.2.4	5,0	5,3	0,2	30	0,2	R/L 207 ... 4	25,07	212	25,07	212

→ v_c Stranica 102

Unutarnja obrada

Vanjska obrada



→ 66

MonoClamp – Radijalni/aksijalni ubodni držač TX 0° do 6 mm dubine ubadanja

- ▲ Za radijalno i aksijalno ubadanje
- ▲ Širina ubadanja 0,5–6,3 mm



Slike pokazuju desnu izvedbu

Oznaka	H mm	B ±0,1 mm	OAL mm	l ₂ mm	CDX mm	Za ubodne pločice	Lijevo		Desno	
							Y6 Artikl br. 73 501 ... EUR	Y6 Artikl br. 73 500 ... EUR	Y6 Artikl br. 73 500 ... EUR	Y6 Artikl br. 73 501 ... EUR
R/L 207.1212.1	12	12	100	24	4	TX R/N/L ...1	104,80	112	104,80	112
R/L 207.1616.1	16	16	125	22	4	TX R/N/L ...1	93,42	116	93,42	116
R/L 207.2020.1	20	20	125	21	4	TX R/N/L ...1	72,45	120	72,45	120
R/L 207.2525.1	25	25	150		4	TX R/N/L ...1	76,02	125	76,02	125
R/L 207.3232.1	32	32	170		4	TX R/N/L ...1	88,71	132	88,71	132
R/L 207.1212.2	12	12	100	24	6	TX R/N/L ...2	104,80	212	104,80	212
R/L 207.1616.2	16	16	125	22	6	TX R/N/L ...2	93,42	216	93,42	216
R/L 207.2020.2	20	20	125	21	6	TX R/N/L ...2	72,45	220	72,45	220
R/L 207.2525.2	25	25	150		6	TX R/N/L ...2	76,02	225	76,02	225
R/L 207.3232.2	32	32	170		6	TX R/N/L ...2	88,71	232	88,71	232
R/L 207.1212.3	12	12	100	24	6	TX R/N/L ...3	104,80	312	104,80	312
R/L 207.1616.3	16	16	125	22	6	TX R/N/L ...3	93,42	316	93,42	316
R/L 207.2020.3	20	20	125	21	6	TX R/N/L ...3	72,45	320	72,45	320
R/L 207.2525.3	25	25	150		6	TX R/N/L ...3	76,02	325	76,02	325
R/L 207.3232.3	32	32	170		6	TX R/N/L ...3	88,71	332	88,71	332
R/L 207.1616.4	16	16	125	22	6	TX R/N/L ...4	93,42	416	93,42	416
R/L 207.2020.4	20	20	125	21	6	TX R/N/L ...4	72,45	420	72,45	420
R/L 207.2525.4	25	25	150		6	TX R/N/L ...4	76,02	425	76,02	425
R/L 207.3232.4	32	32	170		6	TX R/N/L ...4	88,71	432	88,71	432

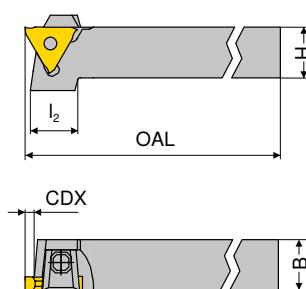
Rezervni dijelovi	Artikl br. 70 950 ... EUR			Artikl br. 73 950 ... EUR			Artikl br. 73 950 ... EUR			Artikl br. 73 950 ... EUR		
	Za ubodne pločice	L-kluč	Desna kandža	Lijeva kandža	Stezni vijak	Vodeći zatik						
TX R/N/L ...1	SW03	2,45	176	20,97	020		M6x20	4,30	028	Ø 4x18	0,39	030
TX R/N/L ...1	SW03	2,45	176				M6x20	4,30	028	Ø 4x18	0,39	030
TX R/N/L ...2	SW03	2,45	176				M6x20	4,30	028	Ø 4x18	0,39	030
TX R/N/L ...2	SW03	2,45	176	20,97	020		M6x20	4,30	028	Ø 4x18	0,39	030
TX R/N/L ...3	SW03	2,45	176				M6x20	4,30	028	Ø 4x18	0,39	030
TX R/N/L ...3	SW03	2,45	176	20,97	020		M6x20	4,30	028	Ø 4x18	0,39	030
TX R/N/L ...4	SW03	2,45	176				M6x20	4,30	028	Ø 4x18	0,39	030
TX R/N/L ...4	SW03	2,45	176	23,28	022		M6x20	4,30	028	Ø 4x18	0,39	030



→ 61–65

MonoClamp – Radijalni ubodni držač TX 0° do 8 mm dubine ubadanja

- ▲ Za radijalno ubadanje i odsijecanje
- ▲ Širina ubadanja 1,9–6,3 mm



Slike pokazuju desnu izvedbu

Oznaka	H mm	B +/-.1 mm	OAL mm	l ₂ mm	CDX mm	Za ubodne pločice	Lijevo		Desno	
							Artikl br. 73 503 ...	EUR	Artikl br. 73 502 ...	EUR
R/L 780.2020.2	20	20	125	24	8	TX R/N/L ...2	77,48	120	77,48	120
R/L 780.2525.2	25	25	150		8	TX R/N/L ...2	81,36	125	81,36	125
R/L 780.3232.2	32	32	170		8	TX R/N/L ...2	97,20	132	97,20	132
R/L 780.2020.3	20	20	125	24	8	TX R/N/L ...3	77,48	220	77,48	220
R/L 780.2525.3	25	25	150		8	TX R/N/L ...3	81,36	225	81,36	225
R/L 780.3232.3	32	32	170		8	TX R/N/L ...3	97,20	232	97,20	232
R/L 780.2020.4	20	20	125	24	8	TX R/N/L ...4	77,48	320	77,48	320
R/L 780.2525.4	25	25	150		8	TX R/N/L ...4	81,36	325	81,36	325
R/L 780.3232.4	32	32	170		8	TX R/N/L ...4	97,20	332	97,20	332

Rezervni dijelovi	Artikl br. 70 950 ...	Artikl br. 73 950 ...	Vodeći zatik				
						EUR	EUR
Za ubodne pločice							
TX R/N/L ...2	SW03	2,45	176	20,97	020	M6x20	4,30 028
TX R/N/L ...2	SW03	2,45	176			M6x20	4,30 028
TX R/N/L ...3	SW03	2,45	176	20,97	020	M6x20	4,30 028
TX R/N/L ...3	SW03	2,45	176			M6x20	4,30 028
TX R/N/L ...4	SW03	2,45	176	20,97	024	M6x20	4,30 028
TX R/N/L ...4	SW03	2,45	176			M6x20	4,30 028
TX R/N/L ...4	SW03	2,45	176	23,28	022	M6x20	4,30 028



→ 61–63

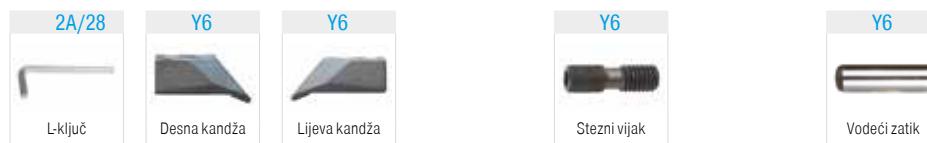
MonoClamp – Radijalni ubodni držač TX 90° do 6 mm dubine ubadanja

- ▲ Za radijalno ubadanje
- ▲ Širina ubadanja 0,5–6,3 mm



Slike pokazuju desnu izvedbu

Oznaka	H mm	B ±0,1 mm	OAL mm	LH mm	WF ±0,07 mm	CDX mm	Za ubodne pločice	Lijevo		Desno	
								Artikl br. 73 505 ... EUR	Artikl br. 73 504 ... EUR	Artikl br. 73 504 ... EUR	Artikl br. 73 505 ... EUR
R/L 738.2020.1	20	20	150	20	27	4	TX R/N/L...1	90,28	120	90,28	120
R/L 738.2525.1	25	25	150		32	4	TX R/N/L...1	93,42	125	93,42	125
R/L 738.2020.2	20	20	150	20	27	6	TX R/N/L...2	90,28	220	90,28	220
R/L 738.2525.2	25	25	150		32	6	TX R/N/L...2	93,42	225	93,42	225
R/L 738.2020.3	20	20	150	20	27	6	TX R/N/L...3	90,28	320	90,28	320
R/L 738.2525.3	25	25	150		32	6	TX R/N/L...3	93,42	325	93,42	325
R/L 738.2020.4	20	20	150	20	27	6	TX R/N/L...4	90,28	420	90,28	420
R/L 738.2525.4	25	25	150		32	6	TX R/N/L...4	93,42	425	93,42	425



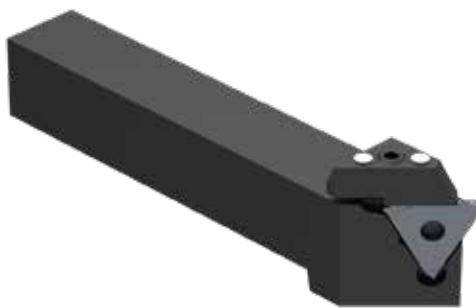
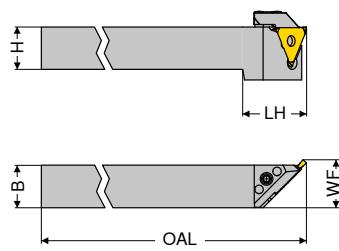
Rezervni dijelovi	Artikl br. 70 950 ... EUR	Artikl br. 73 950 ... EUR					
						Artikl br. 73 950 ... EUR	Artikl br. 73 950 ... EUR
Za ubodne pločice							
TX R/N/L...1	SW03	2,45	176	20,97	020	M6x20	4,30 028
TX R/N/L...1	SW03	2,45	176			M6x20	4,30 028
TX R/N/L...2	SW03	2,45	176			M6x20	4,30 028
TX R/N/L...2	SW03	2,45	176	20,97	020	M6x20	4,30 028
TX R/N/L...3	SW03	2,45	176			M6x20	4,30 028
TX R/N/L...3	SW03	2,45	176	20,97	020	M6x20	4,30 028
TX R/N/L...4	SW03	2,45	176			M6x20	4,30 028
TX R/N/L...4	SW03	2,45	176	23,28	026	M6x20	4,30 028
				23,28	022	M6x20	4,30 028



→ 62–64

MonoClamp – Ubodni držač TX 45°

- ▲ Za slobodno ubadanje
- ▲ Širina ubadanja 1,9–6,3 mm

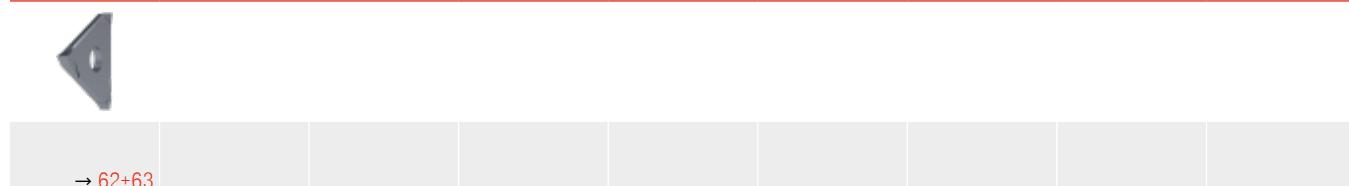


Slike pokazuju desnu izvedbu

Oznaka	H mm	B +/-.1 mm	OAL mm	LH mm	Za ubodne pločice	Lijevo		Desno	
						Y6 Artikl br. 73 507 ... EUR	Y6 Artikl br. 73 506 ... EUR	Y6 Artikl br. 73 506 ... EUR	Y6 Artikl br. 73 507 ... EUR
R/L 618.2020.2	20	20	125	30	TX R/N/L ...2	104,80	120	104,80	120
R/L 618.2525.2	25	25	150		TX R/N/L ...2	109,10	125	109,10	125
R/L 618.3232.2	32	32	170		TX R/N/L ...2	122,70	132	122,70	132
R/L 618.2020.3	20	20	125	30	TX R/N/L ...3	104,80	220	104,80	220
R/L 618.2525.3	25	25	150		TX R/N/L ...3	109,10	225	109,10	225
R/L 618.3232.3	32	32	170		TX R/N/L ...3	122,70	232	122,70	232
R/L 618.2020.4	20	20	125	30	TX R/N/L ...4	104,80	320	104,80	320
R/L 618.2525.4	25	25	150		TX R/N/L ...4	109,10	325	109,10	325
R/L 618.3232.4	32	32	170		TX R/N/L ...4	122,70	332	122,70	332

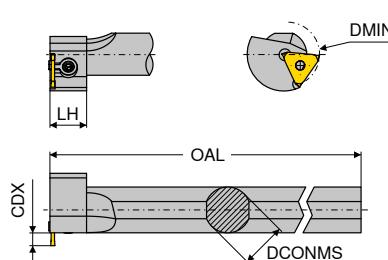


Rezervni dijelovi		Artikl br.	Artikl br.	Artikl br.	Artikl br.	Artikl br.
		70 950 ... EUR	73 950 ... EUR	73 950 ... EUR	73 950 ... EUR	73 950 ... EUR
Za ubodne pločice						
TX R/N/L ...2	SW03	2,45 176	30,41 001		M6x20 4,30 028	Ø 4x18 0,39 030
TX R/N/L ...2	SW03	2,45 176		30,41 005	M6x20 4,30 028	Ø 4x18 0,39 030
TX R/N/L ...3	SW03	2,45 176	30,41 001		M6x20 4,30 028	Ø 4x18 0,39 030
TX R/N/L ...3	SW03	2,45 176		30,41 005	M6x20 4,30 028	Ø 4x18 0,39 030
TX R/N/L ...4	SW03	2,45 176		30,41 007	M6x20 4,30 028	Ø 4x18 0,39 030
TX R/N/L ...4	SW03	2,45 176	30,41 002		M6x20 4,30 028	Ø 4x18 0,39 030



MonoClamp – Radijalna bušača šipka TX

- ▲ Za radijalno unutarnje ubadanje
- ▲ Širina ubadanja 0,5–6,3 mm



Slike pokazuju desnu izvedbu

Oznaka	DCONMS g^- mm	DMIN mm	OAL mm	LH mm	CDX mm	Za ubodne pločice	Lijevo		Desno	
							Y6 Artikl br. 73 511 ... EUR	Y6 Artikl br. 73 510 ... EUR	Y6 Artikl br. 73 510 ... EUR	Y6 Artikl br. 73 510 ... EUR
R/L 660.0025.1	25	46	170	20	2	TX R/N/L ...1	123,70	125	123,70	125
R/L 660.0032.1	32	46	200	20	2	TX R/N/L ...1	152,10	132	152,10	132
R/L 660.0040.1	40	46	250		2	TX R/N/L ...1	153,10	140	153,10	140
R/L 660.0025.2	25	46	170	20	2	TX R/N/L ...2	123,70	225	123,70	225
R/L 660.0032.2	32	46	200	20	2	TX R/N/L ...2	152,10	232	152,10	232
R/L 660.0040.2	40	46	250		2	TX R/N/L ...2	153,10	240	153,10	240
R/L 660.0025.3	25	46	170	20	2	TX R/N/L ...3	123,70	325	123,70	325
R/L 660.0032.3	32	46	200	20	2	TX R/N/L ...3	152,10	332	152,10	332
R/L 660.0040.3	40	46	250		2	TX R/N/L ...3	153,10	340	153,10	340
R/L 660.0025.4	25	46	170	20	2	TX R/N/L ...4	123,70	425	123,70	425
R/L 660.0032.4	32	46	200	20	2	TX R/N/L ...4	152,10	432	152,10	432
R/L 660.0040.4	40	46	250		2	TX R/N/L ...4	153,10	440	153,10	440

\varnothing provrta _{min.} u mm	46	50	60	80	100	Za ubodne pločice
	2	3	4	4,5	5	TX R/N/L ...1
T _{maks.} u mm	2	3	4	4,5	5	TX R/N/L ...2
	2	3	4	4,5	5	TX R/N/L ...3
	2	3	4	4,5	5	TX R/N/L ...4

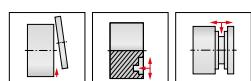
Rezervni dijelovi	Y6			2A/28			Y6		
	Stezni element	L-ključ	Stezni vijak	Artikl br. 73 950 ... EUR	Artikl br. 70 950 ... EUR	Artikl br. 73 950 ... EUR			
Za ubodne pločice									
TX R/N/L ...1				25,90	011	SW03	2,45	176	M6x30 4,30 009
TX R/N/L ...2				25,90	011	SW03	2,45	176	M6x30 4,30 009
TX R/N/L ...3				25,90	011	SW03	2,45	176	M6x30 4,30 009
TX R/N/L ...4				25,90	011	SW03	2,45	176	M6x30 4,30 009



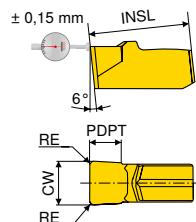
→ 62-64

Ubodna pločica LX

- ▲ Širina ubadanja 8 i 10 mm
- ▲ Aksijalno ubadanje od Ø 500 mm
- ▲ Unutarnje ubadanje i tokarenje od Ø 200 mm



F	M	R



-M2 CTCP325	-M2 CTCP335	-M2 CTP1340
-M2 HCR1325	-M2 HCR1335	-M2 CCN1340
DRAGOSKIN	DRAGOSKIN	DRAGOSKIN



Oznaka	INSL	CW mm	RE mm	PDPT	Za držać	1A/15	1A/15	1A/15
						EUR	Artikl br.	Artikl br.
LXE 8.00N0.80-M2	19	8	0,8	5	E32 N ..-LX	18,79	928	18,79
LXE 10.00N0.80-M2	19	10	0,8	5	E32 N ..-LX	25,05	932	25,05

Čelik

Nehrđajući čelik

Lijevano željezo

Neželjezni metali

Visokootporan na toplinu

Kaljeni čelik

●

●

●

○

○

●

●

●

●

○

○

○

●

→ v. Stranica 101
→ Preporučena primjena na Stranica 108

Unutarnja obrada



→ 73

Vanjska obrada

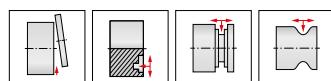


→ 73

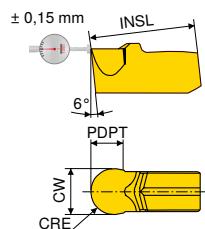
→ 74

Radius ubodna pločica LX

- ▲ Širina ubadanja 8 mm
- ▲ Aksijalno ubadanje od Ø 500 mm
- ▲ Unutarnje ubadanje i tokarenje od Ø 200 mm



F	M	R



-M3 CTCP325	-M3 CTCP335	-M3 CTP1340
-M3 HCR1325	-M3 HCR1335	-M3 CCN1340
DRAGOSKIN	DRAGOSKIN	DRAGOSKIN



Oznaka	INSL	CW	CRE	PDPT	Za držać	1A/15	1A/15	1A/15
	mm	mm	mm	mm		Artikl br.	Artikl br.	Artikl br.
LXR 4.00N-M3	19	8	4	5	E32 N ..-LX	20,03	908	20,03
Čelik						●	●	●
Nehrđajući čelik						○	○	●
Lijevano željezo						●	●	●
Neželjezni metali							○	
Visokootporan na toplinu								●
Kaljeni čelik						○		

→ v_c Stranica 101
→ Preporučena primjena na Stranica 108

Unutarnja obrada



→ 73

Vanjska obrada

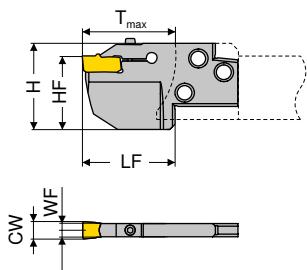


→ 73

→ 74

ModularClamp MSS – Aksijalni i radijalni modul ubadanja LX

- ▲ Širina ubadanja 8 i 10 mm
- ▲ Aksijalno ubadanje od Ø 500 mm
- ▲ Unutarnje ubadanje i tokarenje od Ø 200 mm

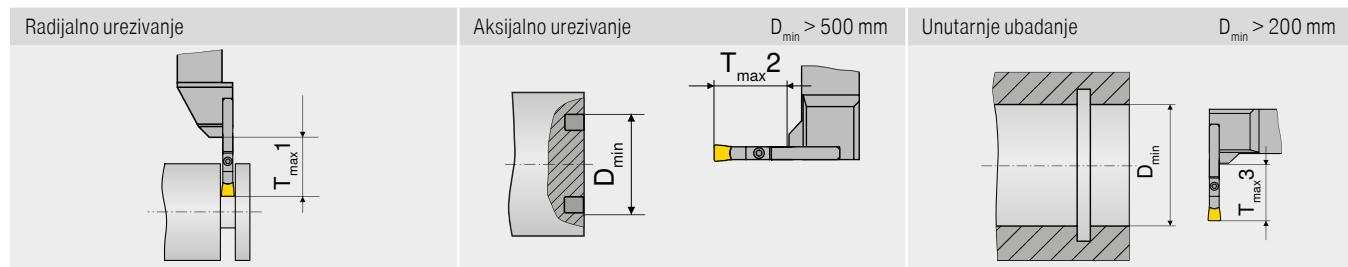


Neutralno

2G/71

Artikl br.
70 835 ...
EUR

Oznaka	CW mm	WF mm	LF mm	HF mm	H mm	T _{max. 1} mm	T _{max. 2} mm	T _{max. 3} mm	Za ubodne pločice		
E32 N 25-LX	8 / 10	3,4	27	32	44	25	19	14	LX..	95,84	032
E32 N 32-LX	8 / 10	3,4	37	32	44	32	26	21	LX..	95,84	132
E32 N 45-LX	8 / 10	3,4	47	32	44	45	39	34	LX..	95,84	232



Rezervni dijelovi

Za ubodne pločice LX..

Artikl br.

80 950 ...

EUR

9,95

114

Artikl br.

70 950 ...

EUR

4,76

204



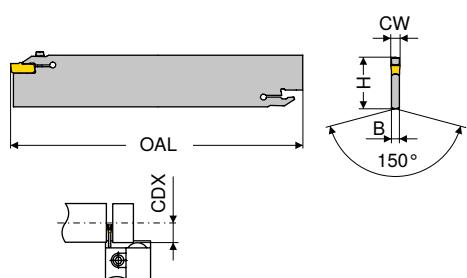
→ 71+72

→ 93-95

MonoClamp – Oštrica LX

Opseg isporuke:

Oštrica uklj. stezni vijak i ključ



Oznaka	H mm	B mm	OAL mm	CW mm	CDX mm	Za ubodne pločice
XLCEN 4608-LX	46	6,8	250	8/10	80	LX ..

2A/25
Artikl br.
70 833 ...
EUR
251,30
108

Rezervni dijelovi
Za ubodne pločice
LX ..

T20	Artikl br. 80 950 ...	Artikl br. 70 950 ...
	9,95	4,76

Y7

D-ključ

2A/28

Stezni vijak



→ 71+72

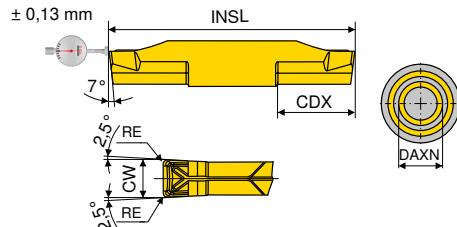
→ 98+99

→ 16. poglavlje

Ubodna pločica AX

- ▲ Vrlo dobra kontrola strugotina
- ▲ DAXN minimalni promjer ubadanja odnosi se na vanjski promjer utora

F	M	R



-F50
CTP1340

-F50
CCN1340

DRAGONSKIN



1C/72

Artikl br.

70 327 ...

EUR

27,49 005
28,51 010
29,98 015

Oznaka	IH	INSL	CW <i>+/-0,02</i>	RE <i>+/-0,05</i>	CDX	DAXN	Za držač
		mm	mm	mm	mm	mm	
AX 05 E3.00 N 0.30	N	24	3	0,3	5	10	E.. R/L.. -AX 05
AX 10 E3.00 N 0.30	N	34	3	0,3	10	20	E.. R/L.. -AX 10
AX 15 E3.00 N 0.30	N	44	3	0,3	15	30	E.. R/L.. -AX 15

Čelik



Nehrđajući čelik



Lijevano željezo



Neželjezni metali



Visokootporan na toplinu



Kaljeni čelik



→ vc Stranica 101

→ Preporučena primjena na Stranica 109

Unutarnja obrada

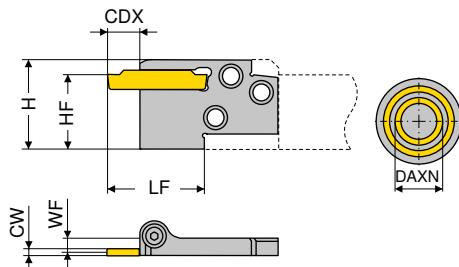
Vanjska obrada

				→ 76	→ 77	→ 78			

11

ModularClamp MSS – Aksijalni ubodni modul AX

▲ Za aksijalno ubadanje i tokarenje



Slike pokazuju desnu izvedbu

Oznaka	HF mm	CW mm	WF mm	LF mm	H mm	DAXN mm	CDX mm	Za ubodne pločice
E16 R/L 05-AX 05	16	3	2,5	24,0	20,5	10	5	AX05
E20 R/L 05-AX 05	20	3	3,1	28,0	25,0	10	5	AX05
E25 R/L 05-AX 05	25	3	4,6	27,5	30,0	10	5	AX05
E20 R/L 10-AX 10	20	3	3,1	33,0	25,0	20	10	AX10
E25 R/L 10-AX 10	25	3	4,6	32,5	30,0	20	10	AX10
E20 R/L 15-AX 15	20	3	3,1	44,0	25,0	30	15	AX15
E25 R/L 15-AX 15	25	3	4,6	43,5	30,0	30	15	AX15

Lijevo	2C/71	Desno	2C/71
Artikl br. 70 827 ...		Artikl br. 70 828 ...	
EUR		EUR	
94,37	016	94,37	016
94,37	020	94,37	020
95,42	025	95,42	025
94,37	120	94,37	120
95,42	125	95,42	125
94,37	220	94,37	220
95,42	225	95,42	225

Rezervni dijelovi

Za artikl br.

	Artikl br. 80 950 ...	Artikl br. 70 950 ...
70 827 016 / 70 828 016	T15	9,28 113 M3,5x12,5 8,97 441
70 827 020 / 70 828 020	T15	9,28 113 M4x14 8,58 403
70 827 025 / 70 828 025	T20	9,95 114 M5x18 5,72 404
70 827 120 / 70 828 120	T15	9,28 113 M4x14 8,58 403
70 827 125 / 70 828 125	T20	9,95 114 M5x18 5,72 404
70 827 220 / 70 828 220	T15	9,28 113 M4x14 8,58 403
70 827 225 / 70 828 225	T20	9,95 114 M5x18 5,72 404



D-ključ



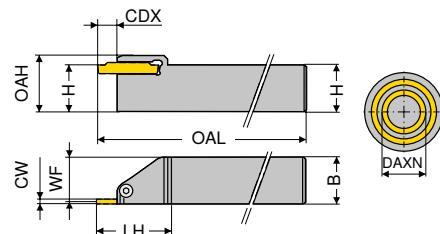
Stezni vijak

→ 75

→ 93-95

→ 16. poglavlje

MonoClamp – Aksijalni ubodni držač AX 0° do 15 mm dubine ubadanja



Slike pokazuju desnu izvedbu

Oznaka	H	B	OAL	LH	OAH	CDX	CW	WF	DAXN	Za ubodne pločice	Lijevo	Desno
											Artikl br.	Artikl br.
E20 R/L 0005-2020-AX 05	20	20	140	28	25	5	3	18,7	10	AX05	132,10 02000	132,10 02000
E20 R/L 0010-2020-AX 10	20	20	140	38	25	10	3	18,7	20	AX10	132,10 12000	132,10 12000
E20 R/L 0015-2020-AX 15	20	20	140	49	25	15	3	18,7	30	AX15	132,10 22000	132,10 22000
E25 R/L 0005-2525-AX 05	25	25	160	28	30	5	3	23,7	10	AX05	141,50 02500	141,50 02500
E25 R/L 0010-2525-AX 10	25	25	160	38	30	10	3	23,7	20	AX10	141,50 12500	141,50 12500
E25 R/L 0015-2525-AX 15	25	25	160	49	30	15	3	23,7	30	AX15	141,50 22500	141,50 22500



D-ključ



Stezni vijak

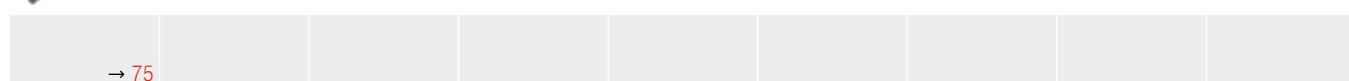
Rezervni dijelovi

Za artikl br.

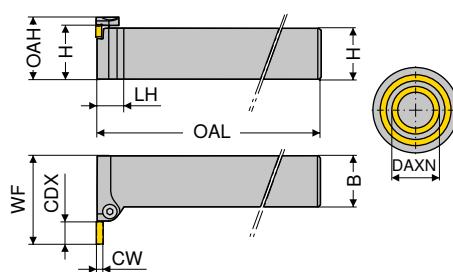
Za artikl br.	Artikl br.	Artikl br.
70 824 02000 / 70 823 02000	T20	7,52 106 M5x18 5,72 404
70 824 12000 / 70 823 12000	T20	7,52 106 M5x18 5,72 404
70 824 22000 / 70 823 22000	T20	7,52 106 M5x18 5,72 404
70 824 02500 / 70 823 02500	T20	7,52 106 M5x18 5,72 404
70 824 12500 / 70 823 12500	T20	7,52 106 M5x18 5,72 404
70 824 22500 / 70 823 22500	T20	7,52 106 M5x18 5,72 404



→ 75



MonoClamp – Aksijalni ubodni držač AX 90° do 15 mm dubine ubadanja



Slike pokazuju desnu izvedbu

Oznaka	H	B	WF	OAH	OAL	LH	CDX	DAXN	CW	Lijevo	Desno
										NEW 2C/71	NEW 2C/71
E20 R/L 9005-2020-AX 05	20	20	28	25	110	12	5	10	3	132,10 02000	132,10 02000
E20 R/L 9010-2020-AX 10	20	20	38	25	110	13	10	20	3	132,10 12000	132,10 12000
E20 R/L 9015-2020-AX 15	20	20	49	25	110	13	15	30	3	132,10 22000	132,10 22000
E25 R/L 9005-2525-AX 05	25	25	33	30	140	12	5	10	3	141,50 02500	141,50 02500
E25 R/L 9010-2525-AX 10	25	25	43	30	110	13	10	20	3	141,50 12500	141,50 12500
E25 R/L 9015-2525-AX 15	25	25	49	30	140	13	15	30	3	141,50 22500	141,50 22500



D-ključ



Stezni vijak

Rezervni dijelovi

Za artikl br.

Za artikl br.	Artikl br. 80 950 ... EUR	Artikl br. 70 950 ... EUR	
70 825 22000 / 70 826 22000	T20	7,52 106	M5x18 5,72 404
70 825 12000 / 70 826 12000	T20	7,52 106	M5x18 5,72 404
70 825 02000 / 70 826 02000	T15	7,05 105	M4x14 8,58 403
70 825 22500 / 70 826 22500	T20	7,52 106	M5x18 5,72 404
70 825 12500 / 70 826 12500	T20	7,52 106	M5x18 5,72 404
70 825 02500 / 70 826 02500	T15	7,05 105	M4x14 8,58 403

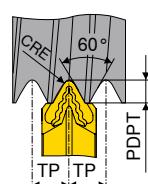
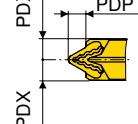
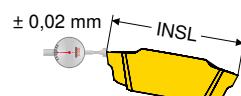


→ 75

Rezne pločice za navoj TC puni profil – vanjski navoj 60°



F	M	R
		



CTPP520

BRV1500

DPX1520

DRAGONSKIN

10



Oznaka	Veličina	TP	INSL	PDPT	PDX	CRE	Za držač	1C/84		1C/84		1C/84	
								Artikl br.	70 357 ...	Artikl br.	70 357 ...	Artikl br.	70 357 ...
		mm	mm	mm	mm	mm		EUR		EUR		EUR	
TC 16-1 E 0.5 ISO	TC 16-1 ...	0,50	16	0,32	1,05	0,06	E.. R/L TC 16-1	21,80	010	21,80	110	17,60	610
TC 16-1 E 0.75 ISO	TC 16-1 ...	0,75	16	0,48	1,05	0,09	E.. R/L TC 16-1	21,80	012	21,80	112	17,60	612
TC 16-1 E 1.0 ISO	TC 16-1 ...	1,00	16	0,64	1,05	0,12	E.. R/L TC 16-1	21,80	014	21,80	114	17,60	614
TC 16-1 E 1.25 ISO	TC 16-1 ...	1,25	16	0,80	1,05	0,15	E.. R/L TC 16-1	21,80	016	21,80	116	17,60	616
TC 16-1 E 1.5 ISO	TC 16-1 ...	1,50	16	0,95	1,05	0,18	E.. R/L TC 16-1	21,80	018	21,80	118	17,60	618
TC 16-2 E 1.75 ISO	TC 16-2 ...	1,75	16	1,10	2,15	0,22	E.. R/L/N TC 16-2	21,80	030	21,80	130	17,60	630
TC 16-2 E 2.0 ISO	TC 16-2 ...	2,00	16	1,26	2,15	0,25	E.. R/L/N TC 16-2	21,80	032	21,80	132	17,60	632
TC 16-2 E 2.5 ISO	TC 16-2 ...	2,50	16	1,58	2,15	0,32	E.. R/L/N TC 16-2	21,80	034	21,80	134	17,60	634
TC 16-2 E 3.0 ISO	TC 16-2 ...	3,00	16	1,89	2,15	0,38	E.. R/L/N TC 16-2	21,80	036	21,80	136	17,60	636
TC 16-3 E 3.5 ISO	TC 16-3 ...	3,50	16	2,21	3,10	0,44	E25 N TC 16-3	21,80	050	21,80	150		
TC 16-3 E 4.0 ISO	TC 16-3 ...	4,00	16	2,53	3,10	0,50	E25 N TC 16-3	21,80	052	21,80	152		
TC 16-3 E 5.0 ISO	TC 16-3 ...	5,00	16	3,16	3,10	0,63	F25 N TC 16-3	21,80	056	21,80	156		

Čelik

Celik

Nenádajúcí celiak I ijevanø želiezo

Elijevanje željeza

Nezeljezni metali
Visokootporan na toplinu

VISUOKOUP
Kalieni čelik

→ v. Stranica 101

→ Preporučena primjena na Stranica 110

Uputarnia obrada

Vaniska ohrađa



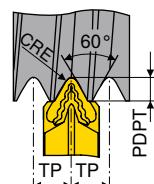
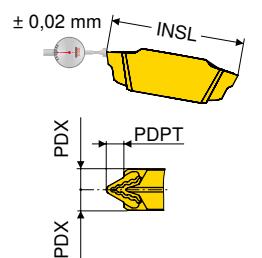
• 81

• 85

Rezne pločice za navoj TC puni profil – unutarnji navoj 60°



F	M	R



CTPP535

DPX1535

DRAGONSkin



CTPP520

DPX1520

DRAGONSkin



-27P H216T

-ALP CWK26



Oznaka	Veličina	TP mm	INSL mm	PDPT mm	PDX mm	CRE mm	Za držać	1C/84	1C/84	1C/84
								Artikl br. 70 358 ... EUR	Artikl br. 70 358 ... EUR	Artikl br. 70 358 ... EUR
TC 16-1 I 1.0 ISO	TC 16-1 ...	1,00	16	0,59	1,05	0,06	I32 R/L TC 16-1	21,80	114	21,80 014
TC 16-1 I 1.25 ISO	TC 16-1 ...	1,25	16	0,74	1,05	0,07	I32 R/L TC 16-1	21,80	016	21,80 016
TC 16-1 I 1.5 ISO	TC 16-1 ...	1,50	16	0,89	1,05	0,09	I32 R/L TC 16-1	21,80	118	21,80 018
TC 16-2 I 1.75 ISO	TC 16-2 ...	1,75	16	1,02	2,15	0,11	I32 R/L TC 16-2			21,80 030
TC 16-2 I 2.0 ISO	TC 16-2 ...	2,00	16	1,17	2,15	0,13	I32 R/L TC 16-2	21,80	132	21,80 032
TC 16-2 I 3.0 ISO	TC 16-2 ...	3,00	16	1,76	2,15	0,19	I32 R/L TC 16-2	21,80	136	21,80 036

Čelik

● ●

Nehrđajući čelik

● ●

Lijevano željezo

● ● ●

Neželjezni metali

○ ○ ●

Visokootporan na toplinu

● ○

Kaljeni čelik

→ vc Stranica 101
→ Preporučena primjena na Stranica 110

Unutarnja obrada

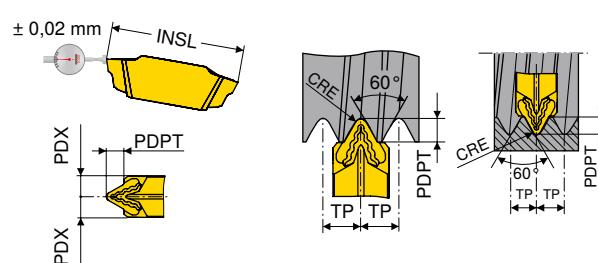
Vanjska obrada

→ 86	→ 87									

Rezne pločice za navoj TC poluprofil 60°



F	M	R



CTPP535

DPX1535

DRAGONSkin



CTPP520

DPX1520

DRAGONSkin

-27P
H216T-ALP
CWK26

Oznaka	Veličina	TP mm	INSL mm	PDPT mm	PDX mm	CRE mm	Za držac	1C/84	1C/84	1C/84
								Artikl br. 70 355 ... EUR	Artikl br. 70 355 ... EUR	Artikl br. 70 355 ... EUR
TC 16-1 EI A 60	TC 16-1 ...	0,5 - 1,5	16	1,27	1,05	0,03	E/I.. R/L TC 16-1	21,80	110	21,80 610
TC 16-2 EI G 60	TC 16-2 ...	1,75 - 3,0	16	2,49	2,15	0,11	E/I.. R/L/N TC 16-2	21,80	130	21,80 630
TC 16-2 EI AG 60	TC 16-2 ...	0,5 - 3,0	16	2,57	2,15	0,03	E/I.. R/L/N TC 16-2	21,80	132	21,80 632
TC 16-3 EI N 60	TC 16-3 ...	3,5 - 5,0	16	4,11	3,10	0,22	E/I.. N TC 16-3	21,80	150	21,80 650

Čelik	●	●
Nehrđajući čelik	●	●
Lijevano željezo	●	●
Neželjezni metali	○	○
Visokootporan na toplinu	●	○
Kaljeni čelik		●

→ v. Stranica 101

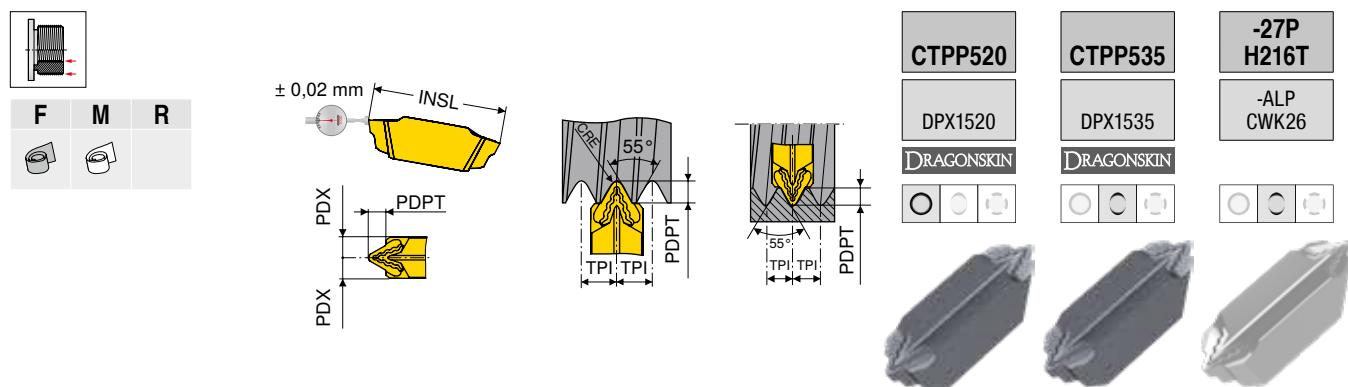
→ Preporučena primjena na Stranica 110

Unutarnja obrada

→ 86	→ 87	→ 84	→ 85							

Vanjska obrada

Rezne pločice za navoj TC puni profil 55°



Oznaka	Veličina	TPI	INSL	PDPT	PDX	CRE	Za držać	1C/84	1C/84	1C/84
								Artikl br.	Artikl br.	Artikl br.
	1/"	mm	mm	mm	mm			EUR	EUR	EUR
TC 16-1 EI 28 W	TC 16-1 ...	28	16	0,60	1,05	0,12	E/I.. R/L TC 16-1	21,80	010	
TC 16-1 EI 20 W	TC 16-1 ...	20	16	0,84	1,05	0,17	E/I.. R/L TC 16-1	21,80	016	
TC 16-1 EI 19 W	TC 16-1 ...	19	16	0,88	1,05	0,17	E/I.. R/L TC 16-1	21,80	018	21,80 118
TC 16-1 EI 16 W	TC 16-1 ...	16	16	1,05	1,05	0,21	E/I.. R/L TC 16-1	21,80	022	17,60 618
TC 16-2 EI 14 W	TC 16-2 ...	14	16	1,20	2,15	0,23	E/I.. R/L/N TC 16-2	21,80	030	21,80 130
TC 16-2 EI 12 W	TC 16-2 ...	12	16	1,40	2,15	0,27	E/I.. R/L/N TC 16-2	21,80	132	17,60 630
TC 16-2 EI 11 W	TC 16-2 ...	11	16	1,53	2,15	0,30	E/I.. R/L/N TC 16-2	21,80	034	21,80 134

Čelik	●	●
Nehrđajući čelik	●	●
Lijevano željezo	●	●
Neželjenzni metali	○	○
Visokootporan na toplinu	○	●
Kaljeni čelik		

→ v_c Stranica 101
→ Preporučena primjena na Stranica 110

Unutarnja obrada

→ 86	→ 87	→ 84	→ 85							

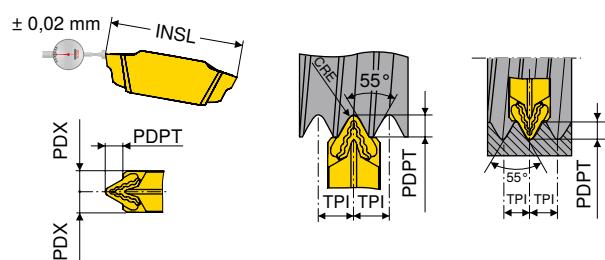
Vanjska obrada

→ 86	→ 87	→ 84	→ 85							

Rezne pločice za navoj TC poluprofil 55°



F	M	R



CTPP535

DPX1535

DRAGONSkin



CTPP520

DPX1520

DRAGONSkin



Oznaka	Veličina	TPI	INSL	PDX	CRE	Za držać	1C/84	1C/84
							Artikl br.	Artikl br.
		1/"	mm	mm	mm		70 356 ...	70 356 ...
TC 16-1 EI A 55	TC 16-1 ...	28 - 16	16	1,39	1,05	E/I.. R/L TC 16-1	21,80	110
TC 16-2 EI AG 55	TC 16-2 ...	28 - 8	16	2,91	2,15	E/I.. R/L/N TC 16-2	21,80	132
TC 16-2 EI G 55	TC 16-2 ...	14 - 8	16	2,78	2,15	E/I.. R/L/N TC 16-2	21,80	130
TC 16-3 EI N 55	TC 16-3 ...	7 - 5	16	4,34	3,10	E/I.. N TC 16-3	21,80	150

Čelik

● ●

Nehrđajući čelik

● ●

Lijevano željezo

● ●

Neželjezni metali

○ ○

Visokootporan na toplinu

● ○

Kaljeni čelik

→ v. Stranica 101

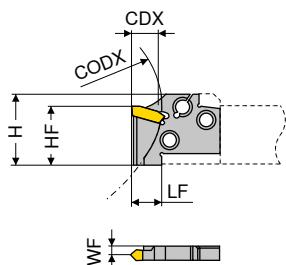
→ Preporučena primjena na Stranica 110

Unutarnja obrada

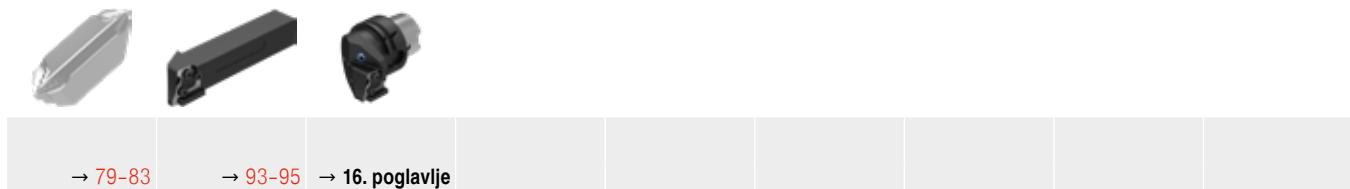
Vanjska obrada

→ 86	→ 87	→ 84	→ 85					

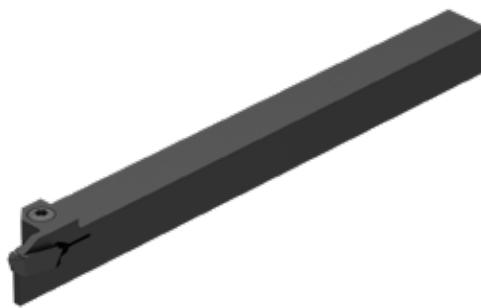
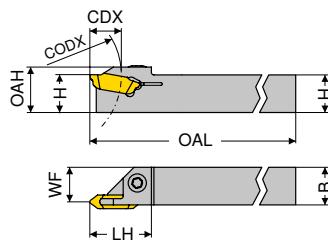
ModularClamp MSS – Navojni modul TC – vanjski navoj



Oznaka	TP mm	TPI 1/"	WF mm	HF mm	LF mm	H mm	CODX mm	CDX mm	Za ubodne pločice	Lijevo	Neutralno	Desno	
										Artikl br. 70 872 ... EUR	2C/82	Artikl br. 70 872 ... EUR	2C/82
E20 R/L TC 16-1	0,5 - 1,5	28 - 16	3,45	13	20	24	60	8	TC 16-1 ...	85,88	120		
E20 N TC 16-2	1,75 - 3,0	14 - 8	2,20	13	20	24		12	TC 16-2 ...			85,88	220
E25 R/L TC 16-1	0,5 - 1,5	28 - 16	5,20	13	25	30	75	8	TC 16-1 ...	86,51	125		
E25 R/L TC 16-2	1,75 - 3,0	14 - 8	4,10	13	25	30	75	10	TC 16-2 ...	86,51	325	86,51	025
E25 N TC 16-3	3,5 - 5,0	7 - 5	3,10	13	25	30		12	TC 16-3 ...	86,51	425	86,51	225



MonoClamp – Mono držač TC – narezivanje vanjskih navoja



Slike pokazuju desnu izvedbu

Oznaka	TP	TPI	H	B	OAL	LH	OAH	WF	CODX	Lijevo		Desno		
										Artikl br.	2C/83	Artikl br.	2C/83	
E12 R/L 00-1212 TC16	0,5 - 3	28 - 8	12	12	150	20	14,5	11	30	TC16-1/2..	127,40	012	127,40	012



Y7

D-ključ



2A/28

Stezni vijak

Rezervni dijelovi

Za ubodne pločice

TC16-1/2..

Artikl br.
80 950 ...
EURArtikl br.
70 950 ...
EUR

9,28 113

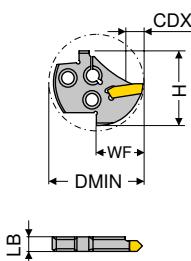
M4x11 10,34 442

T15



→ 79-83

ModularClamp MSS – Navojni modul TC – unutarnji navoj



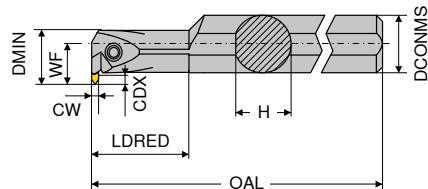
Oznaka	TP mm	TPI 1/"	LB mm	WF mm	H mm	DMIN mm	CDX mm	Za ubodne pločice	Lijevo	Neutralno	Desno
									2C/82 Artikl br. 70 887 ... EUR	2C/82 Artikl br. 70 887 ... EUR	2C/82 Artikl br. 70 887 ... EUR
I32 R/L TC 16-1	0,5 - 1,5	28 - 16	6,2	5,2	32,2	40	7	TC 16-1 ...	87,34	132	87,34 032
I32 R/L TC 16-2	1,75 - 3,0	14 - 8	6,2	4,1	32,2	40	7	TC 16-2 ...	87,34	332	87,34 232
I32 N TC 16-3	3,5 - 5,0	7 - 5	6,2	3,1	32,2	40	7	TC 16-3 ...	87,34	432	



→ 79-83

→ 96

MonoClamp – Mono bušaće šipke TC – narezivanje unutarnjeg navoja



Slike pokazuju desnu izvedbu

Oznaka	WF mm	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	DMIN mm	Za ubodne pločice	Lijevo	Desno
									Artikl br. 70 857 ... EUR	Artikl br. 70 856 ... EUR
I16 R/L 90-2D TC16	14,0	20	18	180	32	4	20	TC16-1/2..	138,70	016
I20 R/L 90-2D TC16	17,5	25	23	200	40	5	25	TC16-..	152,80	020
I25 R/L 90-2D TC16	22,0	32	30	250	50	6	32	TC16-..	172,90	025

Y7

D-ključ

2A/28

Stezni vijak

Rezervni dijelovi

Za artikl br.

70 857 016 / 70 856 016

70 857 020 / 70 856 020

70 857 025 / 70 856 025

Artikl br.
80 950 ...
EUR

T15

9,28

113

M4x14

Artikl br.
70 950 ...
EUR

T20

9,95

114

M5x18

5,72

404

T25

10,22

115

M6x20

4,23

405



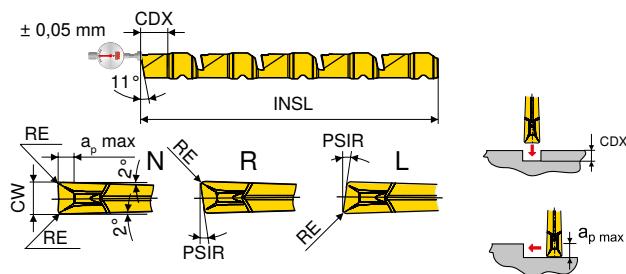
→ 79-83

11

MaxiClick – Ubodna pločica – dubina ubadanja 5 mm

▲ 5 reznih rubova

F	M	R



-F2	CTP1340
-F2	CCN1340
DRAGOSKIN	



Oznaka	IH	CW	RE	PSIR	INSL	a_p maks.	CDX	Za držač	1C/72	Artikl br.	70 338 ...	EUR
MC 05-5-1.00 L 07-F2	L	1,0	0,1	7°	59,2		5	MC 05 R/L		34,80	250	
MC 05-5-1.50 L 07-F2	L	1,5	0,1	7°	59,2		5	MC 05 R/L		34,80	260	
MC 05-5-1.00 N 0.10-F2	N	1,0	0,1		59,2	0,5	5	MC 05 R/L		34,80	210	
MC 05-5-1.50 N 0.10-F2	N	1,5	0,1		59,2	1,0	5	MC 05 R/L		34,80	220	
MC 05-5-1.00 R 07-F2	R	1,0	0,1	7°	59,2		5	MC 05 R/L		34,80	230	
MC 05-5-1.50 R 07-F2	R	1,5	0,1	7°	59,2		5	MC 05 R/L		34,80	240	

Čelik

Nehrđajući čelik



Lijevano željezo



Neželjezni metali



Visokootporan na toplinu



Kaljeni čelik

→ v_c Stranica 106

Unutarnja obrada

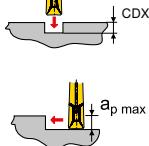
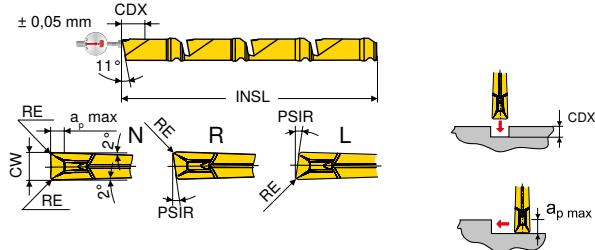
Vanjska obrada

				→ 91								

MaxiClick – Ubodna pločica – dubina ubadanja 10 mm

▲ 4 rezna ruba

F	M	R



1C/72

Artikl br.

70 339 ...

EUR

Oznaka	IH	CW	RE	PSIR	INSL	a _p maks.	CDX	Za držać	Artikl br.	EUR
MC 10-4-1.50 L 07-F2	L	1,5	0,1	7°	59,2		10	MC 10 R/L	28,64	270
MC 10-4-2.00 L 07-F2	L	2,0	0,1	7°	59,2		10	MC 10 R/L	28,64	280
MC 10-4-2.50 L 07-F2	L	2,5	0,1	7°	59,2		10	MC 10 R/L	28,64	290
MC 10-4-1.50 N 0.10-F2	N	1,5	0,1		59,2	1,0	10	MC 10 R/L	28,64	210
MC 10-4-2.00 N 0.10-F2	N	2,0	0,1		59,2	1,5	10	MC 10 R/L	28,64	220
MC 10-4-2.50 N 0.10-F2	N	2,5	0,1		59,2	2,0	10	MC 10 R/L	28,64	230
MC 10-4-1.50 R 07-F2	R	1,5	0,1	7°	59,2		10	MC 10 R/L	28,64	240
MC 10-4-2.00 R 07-F2	R	2,0	0,1	7°	59,2		10	MC 10 R/L	28,64	250
MC 10-4-2.50 R 07-F2	R	2,5	0,1	7°	59,2		10	MC 10 R/L	28,64	260

Čelik



Nehrdajući čelik



Lijevano željezo



Neželjezni metali



Visokootporan na toplinu



Kaljeni čelik

→ v_c Stranica 106

11

Unutarnja obrada

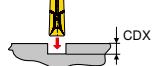
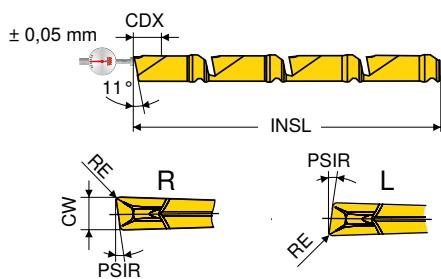
Vanjska obrada

				→ 92						

MaxiClick – Ubodna pločica – dubina ubadanja 10 mm

▲ 4 rezna ruba

F	M	R



-F3	CTP1340
-F3	CCN1340
DRAGON SKIN	



Oznaka	IH	CW	RE	PSIR	INSL	CDX	Za držać	Artikl br.	1C/72
	mm	mm			mm	mm		70 340 ...	
MC 10-4-1.50 L 12-F3	L	1,5	0,1	12°	59,2	10	MC 10 R/L	28,64	270
MC 10-4-2.00 L 12-F3	L	2,0	0,1	12°	59,2	10	MC 10 R/L	28,64	280
MC 10-4-2.50 L 12-F3	L	2,5	0,1	12°	59,2	10	MC 10 R/L	28,64	290
MC 10-4-1.50 R 12-F3	R	1,5	0,1	12°	59,2	10	MC 10 R/L	28,64	240
MC 10-4-2.00 R 12-F3	R	2,0	0,1	12°	59,2	10	MC 10 R/L	28,64	250
MC 10-4-2.50 R 12-F3	R	2,5	0,1	12°	59,2	10	MC 10 R/L	28,64	260

Čelik



Nehrđajući čelik



Lijevano željezo



Neželjezni metali



Visokootporan na toplinu

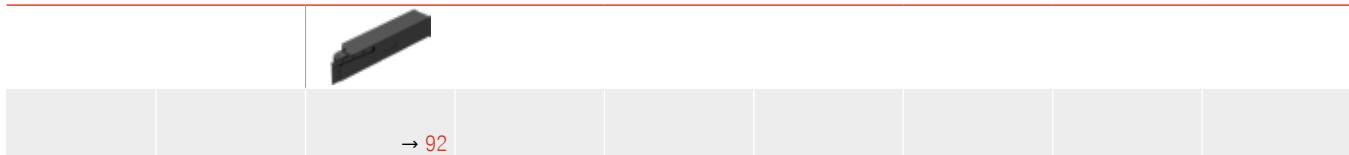


Kaljeni čelik

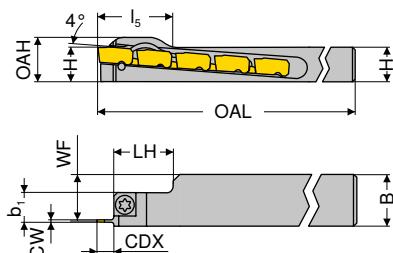
→ v. Stranica 106

Unutarnja obrada

Vanjska obrada



MaxiClick – Stezni držač – dubina ubadanja 5 mm



Slike pokazuju desnu izvedbu

Oznaka	H mm	OAH mm	B mm	b ₁ mm	CW mm	CDX mm	WF mm	OAL mm	LH mm	l ₅ mm	Za ubodne pločice	Lijevo	2C/71	Desno	2C/71
												Artikl br.	Artikl br.	Artikl br.	Artikl br.
MC 05 R/L -1010K	10	13	10	10	1,00 - 1,50	5	8,5	125	23	27	MC 05	88,61	210	88,61	110
MC 05 R/L -1212K	12	15	12	12	1,00 - 1,50	5	10,5	125	23	27	MC 05	88,61	212	88,61	112
MC 05 R/L -1616K	16	19	16	12	1,00 - 1,50	5	14,5	125	23	20	MC 05	88,61	216	88,61	116
MC 05 R/L -2020K	20	23	20	12	1,00 - 1,50	5	18,8	125	23	20	MC 05	103,00	220	103,00	120
MC 05 R/L -2525M	25	28	25	12	1,00 - 1,50	5	23,5	150	23	21	MC 05	109,70	225	109,70	125

Artikl br.
70 950 ...
EURArtikl br.
70 950 ...
EUR

Rezervni dijelovi

Za ubodne pločice

MC 05

T15

Artikl br.
70 950 ...
EUR

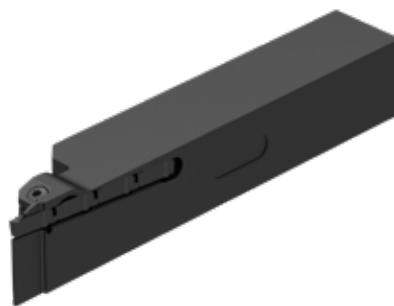
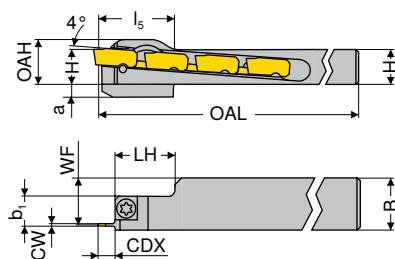
M4x11

174



→ 88

MaxiClick – Stezni držač – dubina ubadanja 10 mm



Slike pokazuju desnu izvedbu

Oznaka	H mm	OAH mm	B mm	b ₁ mm	a mm	CW mm	CDX mm	WF mm	OAL mm	LH mm	l ₅ mm	Za ubodne pločice	Lijevo	Desno
													Artikl br. 70 874 ... EUR	Artikl br. 70 874 ... EUR
MC 10 R/L -1010K	10	13	10	10		1,50 - 2,50	10	8,5	125	28		MC 10	88,61	210
MC 10 R/L -1010K-S	10	13	10	10	6	1,50 - 2,50	10	8,5	125	28	27	MC 10	88,61	410 ¹⁾
MC 10 R/L -1212K	12	15	12	12		1,50 - 2,50	10	10,5	125	28		MC 10	88,61	212
MC 10 R/L -1212K-S	12	15	12	12	4	1,50 - 2,50	10	10,5	125	28	27	MC 10	88,61	412 ¹⁾
MC 10 R/L -1616K	16	19	16	12		1,50 - 2,50	10	14,5	125	28	20	MC 10	88,61	216
MC 10 R/L -2020K	20	23	20	12		1,50 - 2,50	10	18,8	125	28	20	MC 10	103,00	220
MC 10 R/L -2525M	25	28	25	12		1,50 - 2,50	10	23,5	150	28	21	MC 10	109,70	225

1) -S = pojačana varijanta

2A/28



Ključ T

2A/28



Stezni vijak

Rezervni dijelovi

Artikl br.
70 950 ...
EURArtikl br.
70 950 ...
EUR

Za ubodne pločice

MC 10

T15

6,41 738

M4x11

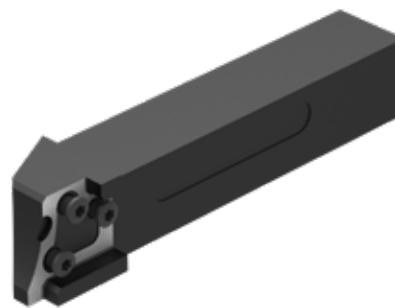
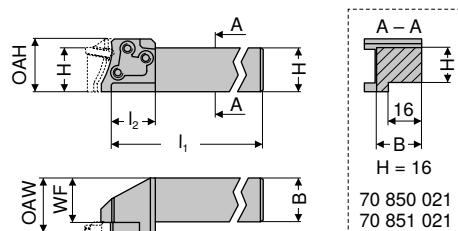
3,40 174



→ 89+90

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

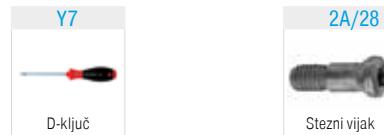
ModularClamp MSS - Osnovni držač 0°



Slike pokazuju desnu izvedbu

Oznaka	H mm	B mm	OAW mm	OAH mm	WF mm	l ₁ mm	l ₂ mm	Za module	Lijevo	2C/71	Desno	2C/71
									Artikl br. 70 851 ... EUR	Artikl br. 70 850 ... EUR	Artikl br. 70 850 ... EUR	
E12 R/L 00-1212E	12	12	15,25	14,5	11,75	70	12	E12 R/L ...	131,20	012	131,20	012
E16 R/L 00-1616G	16	16	19,25	19,5	15,75	90	16	E16 R/L ...	132,50	016	132,50	016
E20 R/L 00-1620G	16	20	24,25	24,0	20,15	90	20	E20 R/L ...	133,70	021 ¹⁾	133,70	021 ¹⁾
E20 R/L 00-2020J	20	20	24,25	24,0	20,15	110	20	E20 R/L ...	133,70	020	133,70	020
E25 R/L 00-2525L	25	25	31,00	30,0	25,50	140	25	E25 R/L ...	136,50	025	136,50	025
E32 R/L 00-3225N	32	25	31,00	38,0	25,50	160	32	E32 R/L ...	140,20	032	140,20	032

1) Pogledajte isječak A-A

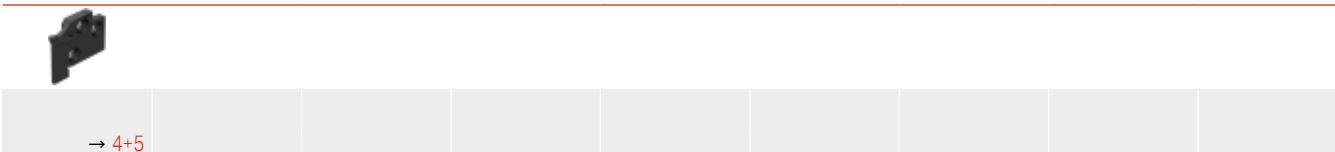


Rezervni dijelovi

Za artikl br.

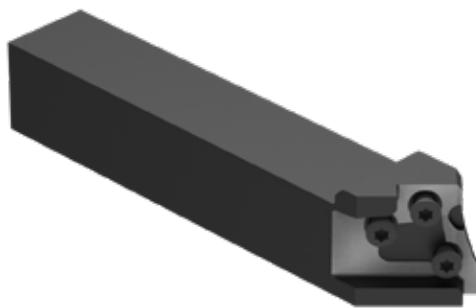
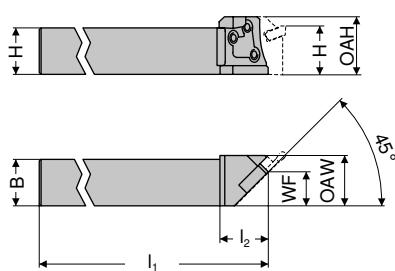
Za artikl br.	Artikl br. 80 950 ... EUR	Artikl br. 70 950 ... EUR
70 851 012 / 70 850 012	T08	7,80
70 851 016 / 70 850 016	T15	9,28
70 851 021 / 70 850 021	T15	9,28
70 851 020 / 70 850 020	T15	9,28
70 851 025 / 70 850 025	T20	9,95
70 851 032 / 70 850 032	T25	10,22

Pregled modula



! ModularClamp osnovni držač sa HSK-T sučeljem pronadite u → 16. poglavlje.

ModularClamp MSS - Osnovni držač 45°



Slike pokazuju desnu izvedbu

Oznaka	H mm	B mm	OAW mm	OAH mm	WF mm	l ₁ mm	l ₂ mm	Za module	Lijevo	Desno
									2C/71	2C/71
E20 R/L 45-2020J	20	20	21,5	24	14,5	110	20	E20 R/L ...	133,70	020
E25 R/L 45-2525L	25	25	26,0	30	18,0	140	25	E25 R/L ...	136,50	025

- Za desni držač → Umetnите lijevi modul.
Za lijevi držač → Umetnите desni modul.

Rezervni dijelovi

Za artikl br.

70 853 020 / 70 852 020	T15	9,28	113	M4x11	10,34	442	M4x14	8,58	403
70 853 025 / 70 852 025	T20	9,95	114	M5x13,5	10,75	513	M5x18	5,72	404

Y7

D-ključ

2A/28

Stezni vijak

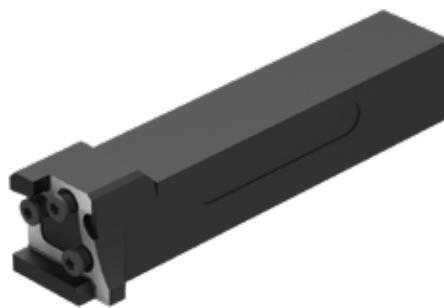
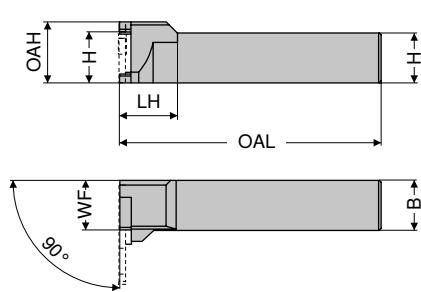
2A/28

Stezni vijak

Pregled modula

→ 4+5								

ModularClamp MSS - Osnovni držač 90°



Slike pokazuju desnu izvedbu

Oznaka	H mm	B mm	OAH mm	WF mm	OAL mm	LH mm	Za module	Lijevo	Desno
								Artikl br. 70 855 ... EUR	Artikl br. 70 854 ... EUR
E20 R/L 90-2020J	20	20	24	20	110	20	E20 R/L ...	133,70	020
E25 R/L 90-2525L	25	25	30	25	140	28	E25 R/L ...	136,50	025
E32 R/L 90-3225N	32	25	38	32	160	34	E32 R/L ...	140,20	032

- i** Za desni držač → Umetnute lijevi modul.
Za lijevi držač → Umetnute desni modul.



Y7

D-ključ



2A/28

Stezni vijak

Rezervni dijelovi

Za artikl br.

70 855 020 / 70 854 020	T15	9,28	113	M4x14	8,58	403
70 855 025 / 70 854 025	T20	9,95	114	M5x18	5,72	404
70 855 032 / 70 854 032	T25	10,22	115	M6x20	4,23	405

Artikl br. 80 950 ... EUR

Artikl br. 70 950 ... EUR

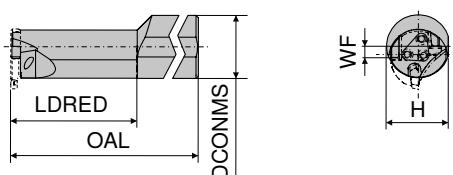
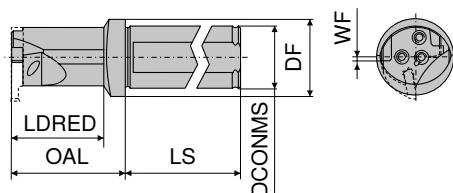
Pregled modula



- i** ModularClamp osnovni držač sa HSK-T sučeljem pronađite u → 16. poglavljje.

ModularClamp MSS – Bušače šipke GX/TC

▲ S unutarnjim dovodom rashladnog sredstva



Slike pokazuju desnu izvedbu

	Oznaka	DCONMS	DF	WF	H	OAL	LDRED	LS	Za module	Lijevo		Desno	
										Artikl br.	2C/71	Artikl br.	2C/71
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		70 861 ...		70 860 ...	EUR
≤ 1,5xD	I16 R/L 90-1,5 D-N	20	25	1,0		32	24	50	I 16 R/L	146,40	017	146,40	017
	I20 R/L 90-1,5 D-N	20	25	1,0		37	30	50	I 20 R/L	179,40	021	179,40	021
	I25 R/L 90-1,5 D-N	25	32	1,5		46	38	56	I 25 R/L	205,60	026	205,60	026
	I32 R/L 90-1,5 D-N	32	40	2,0		59	48	60	I 32 R/L	265,10	033 ¹⁾	265,10	033 ¹⁾
	I40 R/L 90-1,5 D-N	40	50	2,5		72	60	70	I 40 R/L/N	330,60	041	330,60	041
≤ 2,5xD	I16 R/L 90-2,5 D-N	20		4,5	19,0	180	40		I 16 R/L	157,80	117	157,80	117
	I20 R/L 90-2,5 D-N	25		6,0	24,0	200	50		I 20 R/L	191,90	121	191,90	121
	I25 R/L 90-2,5 D-N	32		7,0	31,0	250	63		I 25 R/L	219,60	126	219,60	126
	I32 R/L 90-2,5 D-N	40		9,5	38,0	300	80		I 32 R/L	286,40	133 ¹⁾	286,40	133 ¹⁾
	I40 R/L 90-2,5 D-N	50		11,5	48,5	350	100		I 40 R/L/N	364,70	141	364,70	141

1) S 2 stezne površine



D-ključ



Stezni vijak

Rezervni dijelovi

Za module

		Artikl br.	80 950 ...	Artikl br.	70 950 ...
		EUR		EUR	
I 16 R/L	T08	7,80	110	M2,5x10	7,09
I 20 R/L	T10	9,14	112	M3x11	7,35
I 25 R/L	T15	9,28	113	M3,5x12,5	8,97
I 32 R/L	T20	9,95	114	M4,5x17	8,16
I 40 R/L/N	T20	9,95	114	M5x18	5,72

Pregled modula

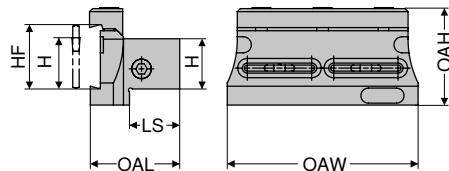
	→ 6+7											
--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

i ModularClamp osnovni držač sa HSK-T sučeljem pronađite u → 16. poglavje.

Podijeljeni stezni blok za oštice DC

Opseg isporuke:

Kompletan stezni blok, ali bez oštice



Oznaka	H	HF	OAH	LS	OAL	OAW	Za oštice	Artikl br. 70 829 ... EUR	2A/25 020
	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
SBN 2020-26-DC	20	26	43,0	20	40,0	82	XLC.. 26..	239,00	
SBN 2020-32-DC	20	32	43,0	20	40,0	95	XLC.. 32..	239,00	120
SBN 2525-32-DC	25	32	48,5	25	44,5	95	XLC.. 32..	246,50	025
SBN 3232-32-DC	32	32	52,0	32	51,0	95	XLC.. 32..	258,00	032



Vijak za zaključavanje rashladnog sredstva



Stezna letva



Pritezni vijak

Rezervni dijelovi

Za artikl br.		Artikl br. 70 950 ... EUR	Artikl br. 70 950 ... EUR		Artikl br. 70 950 ... EUR						
			G 1/8"	3,56	294	CU70	32,30	290	M6x12	2,22	861
70 829 020			G 1/8"	3,56	294	CU85	32,30	291	M6x12	2,22	861
70 829 120			G 1/8"	3,56	294	CU85	32,30	291	M6x12	2,22	861
70 829 025			G 1/8"	3,56	294	CU85	32,30	291	M6x12	2,22	861
70 829 032			G 1/8"	3,56	294	CU85	32,30	291	M6x12	2,22	861

2A/28

L-kluč

2A/28

O-prsten

2A/28

O-prsten

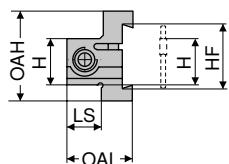
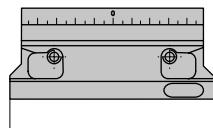
Za artikl br.

Za artikl br.		Artikl br. 70 950 ... EUR	Artikl br. 70 950 ... EUR		Artikl br. 70 950 ... EUR						
			SW5	3,68	265	19x2,5	4,30	293	23x2,5	4,30	292
70 829 020			SW5	3,68	265	19x2,5	4,30	293	23x2,5	4,30	292
70 829 120			SW5	3,68	265	19x2,5	4,30	293	23x2,5	4,30	292
70 829 025			SW5	3,68	265	19x2,5	4,30	293	23x2,5	4,30	292
70 829 032			SW5	3,68	265	19x2,5	4,30	293	23x2,5	4,30	292

Stezni blok za oštrice GX/LX/FX/SX

Opseg isporuke:

Kompletan stezni blok, ali bez oštrice i kompleta rashladnog sredstva



Oznaka	H mm	HF mm	OAH mm	LS mm	OAL mm	OAW mm	Za oštrice	2A/25	
								Artikl br.	EUR
SBN 2020-26-K	20	26	39	20	33,0	90	XLC.. 26..	70 830 ...	164,10
SBN 2520-32-K	25	32	48	20	36,0	110	XLC.. 32..	164,10	025
SBN 3229-32-K	32	32	48	29	44,5	120	XLC.. 32..	167,70	032
SBN 3229-46-K	32	46	70	29	52,0	150	XLC.. 46..	277,60	132
SBN 4037-46-K	40	46	70	37	60,0	150	XLC.. 46..	337,00	140



Rezervni dijelovi

Za oštrice

	Artikl br.	Artikl br.	Artikl br.
	EUR	EUR	EUR
XLC.. 26..	SW5	3,68	265
XLC.. 32..	SW5	3,68	265
XLC.. 46..	SW6	5,17	266
		41,79	278
		41,79	278
		40,70	279
		M6x25	2,06
		M6x25	2,06
		M8x35	2,06
			269
			269
			282

i Stezni blok za oštrice sa HSK-T sučeljem pronađite u → **16. poglavlje**

Podijeljeni stezni blok za oštrice GX/LX/FX/SX

Opseg isporuke:

Kompletan stezni blok, ali bez oštrice i kompleta rashladnog sredstva



Oznaka	H	HF	OAH	LS	OAL	OAW	Za oštrice	Artikl br. 70 831 ... EUR	2A/25
	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
SBN 2020-26-KS	20	26	39	20	35,0	90	XLC.. 26..	199,40	020
SBN 2520-32-KS	25	32	48	20	38,0	110	XLC.. 32..	205,60	025
SBN 3229-32-KS	32	32	48	29	46,5	120	XLC.. 32..	213,30	032

Rezervni dijelovi

Za oštrice

Za oštrice	Artikl br. 70 950 ... EUR	Artikl br. 70 950 ... EUR	Artikl br. 70 950 ... EUR
XLC.. 26..	SW5 3,68 265	41,79 278	M6x25 2,06 269
XLC.. 32..	SW5 3,68 265	41,79 278	M6x25 2,06 269

i Stezni blok za oštrice sa HSK-T sučeljem pronađite u → **16. poglavlje**

Primjeri materijala za rezne tablice podataka

Indeks	Materijal	Čvrstoća N/mm ² / HB / HRC	Broj materijala	Oznaka materijala	Broj materijala	Oznaka materijala	Broj materijala	Oznaka materijala
P	1.1 Opći konstrukcijski čelik	< 800 N/mm ²	1.0037	St 37-2	1.0570	St 52-3	1.0060	St 60-2
	1.2 Strojni čelik	< 800 N/mm ²	1.0718	9 SMn Pb 28	1.0727	45 S 20	1.0757	46 SPb 2
	1.3 Čelik za cementiranje nelegirani	< 800 N/mm ²	1.0401	C 15	1.0481	17 Mn 4	1.1141	Ck 15
	1.4 Čelik za cementiranje legirani	< 1000 N/mm ²	1.7131	16 MnCr 5	1.7015	13 Cr 3	1.5919	15 CrNi 6
	1.5 Kaljeni čelik nelegirani	< 850 N/mm ²	1.0503	C 45	1.1191	Ck 45	1.0535	C 55
	1.6 Kaljeni čelik nelegirani	< 1000 N/mm ²	1.0601	C 60	1.1221	Ck 60	1.0540	C 50
	1.7 Kaljeni čelik legirani	< 800 N/mm ²	1.5131	50 MnSi 4	1.7030	28 Cr 4	1.7225	42 CrMo 4
	1.8 Kaljeni čelik legirani	< 1300 N/mm ²	1.5755	31 NiCr 14	1.7033	34 Cr 4	1.3565	48 CrMo 4
	1.9 Lijevani čelik	< 850 N/mm ²	0.9650	G-X 260 Cr 27	1.6750	GS-20 NiCrMo 3 7	1.6582	GS-34 CrNiMo 6
	1.10 Nitrirani čelik	< 1000 N/mm ²	1.8504	34 CrAl 6	1.8507	34 AlMo 5	1.8509	41 CrAlMo 7
	1.11 Nitrirani čelik	< 1200 N/mm ²	1.8515	31 CrMo 12	1.8523	39 CrMoV 19 3	1.8550	34 CrAlNi 7
	1.12 Čelik za valjkaste ležajeve	< 1200 N/mm ²	1.3505	100 Cr6 (W3)	1.3543	X 192 CrMo 17	1.3520	100 CrMn 6
	1.13 Opružni čelik	< 1200 N/mm ²	1.5026	55 Si 7	1.7176	55 Cr 3	1.7701	51 CrMoV 4
	1.14 Čelik za brzu obradu	< 1300 N/mm ²	1.3344	S 6-5-3	1.3255	S 18-1-2-5	1.3294	PMHS6-5-3-8; ASP30
	1.15 Alatni čelik za hladnu obradu	< 1300 N/mm ²	1.2312	40 CrMnMoS 8 6	1.2379	X 155 CrVMo 12 1	1.2316	X36 CrMo 16
	1.16 Alatni čelik za vrucu obradu	< 1300 N/mm ²	1.2343	X 38 CrMoV 5 1	1.2567	X 30 WCrV 5 3	1.2744	57 NiCrMov 7 7
M	2.1 Lijevani čelik nehrđajući sulfurirani	< 850 N/mm ²	1.3941	G-X 4 CrNi 18 13	1.4027	G-X 20 Cr 14	1.4107	G-X 8 CrNi 12
	2.2 Nehrdajući čelik, feritni	< 750 N/mm ²	1.4510	X 3 CrTi 17	1.4528	X 105 CrCoMo 18 2	1.4016	X 6 Cr 17
	2.3 Nehrdajući čelik, martenzitni	< 900 N/mm ²	1.4034	X 46 Cr 13	1.4116	X 50 CrMov 15	1.4106	X 2 CrMoSiS 18 2 1
	2.4 Nehrdajući čelik, feritni/martenzitni	< 1100 N/mm ²	1.4313	X 3CrNi 13 4	1.4028	X 30 Cr 13	1.4104	X 14 CrMoS 17
	2.5 Nehrdajući čelik, austenitni/feritni	< 850 N/mm ²	1.4460	X 8 CrNiMo 27 5	1.4821	X 20 CrNiSi 25 4	1.4462	X 2 CrNiMoN 22 5 3
	2.6 Nehrdajući čelik, austenitni	< 750 N/mm ²	1.4301	X 5 CrNi 18 10	1.4571	X 6 CrNiMoTi 17 12 2	1.4449	X 3 CrNiMo 18 12 3
	2.7 Čelik otporan na toplinu	< 1100 N/mm ²	1.4747	X 80 CrNiSi 20	1.4876	X 10 NiCrAlTi 32 21	1.4841	X 10 NiCrAlTi 32 21
K	3.1 Sivo lijevano željezo s lamelinim grafitom	100–350 N/mm ²	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25		
	3.2 Sivo lijevano željezo s lamelinim grafitom	300–500 N/mm ²	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45		
	3.3 Sivi lijev sa sferoidalnim grafitom	300–500 N/mm ²	0.7040	GGG-40	0.7050	GGG-50		
	3.4 Sivi lijev sa sferoidalnim grafitom	500–900 N/mm ²	0.7060	GGG-60	0.7080	GGG-80		
	3.5 Temperirani lijev, bijeli	270–450 N/mm ²	0.8035	GTW-35	0.8045	GTW-45		
	3.6 Temperirani lijev, bijeli	500–650 N/mm ²	0.8055	GTW-55	0.8065	GTW-65		
	3.7 Temperirani lijev, crni	300–450 N/mm ²	0.8135	GTS-35	0.8145	GTS-45		
	3.8 Temperirani lijev, crni	500–800 N/mm ²	0.8155	GTS-55	0.8170	GTS-70		
N	4.1 Aluminij (nelegirani, nisko legirani)	< 350 N/mm ²	3.0255	Al99,5	3.3308	Al99,9Mg0,5	3.0256	E-Al H
	4.2 Legure aluminija < 0,5 % Si	< 500 N/mm ²	3.0515	AlMn1	3.1355	AlCuMg2	3.3315	AlMg1
	4.3 Legure aluminija 0,5–10 % Si	< 400 N/mm ²	3.2315	AlMgSi1	3.2373	G-AlSi9Mg	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg
	4.4 Legure aluminija 10–15 % Si	< 400 N/mm ²	3.2581	G-AlSi12	3.2583	G-AlSi12(Cu)		G-AlSi21CuNiMg
	4.5 Legure aluminija > 15 % Si	< 400 N/mm ²		G-AlSi17Cu4		G-AlSi25CuNiMg		
	4.6 Bakar (nelegirani, nisko legirani)	< 350 N/mm ²	2.0060	E-Cu57	2.0090	SF-Cu	2.1522	CuSi2Mn
	4.7 Kovane legure bakra	< 700 N/mm ²	2.0205	CuZn0,5	2.1160	CuPb1P	2.1366	CuMn5
	4.8 Posebne legure bakra	< 200 HB	2.0916	CuAl5	2.1525	CuSi3Mn		Ampco 8-16
	4.9 Posebne legure bakra	< 300 HB	2.0978	CuAl11Ni6Fe5				Ampco18-26
	4.10 Posebne legure bakra	> 300 HB	2.1247	CuBe2F125				Ampco M-4
	4.11 Mesing s kratkim strugotinama, bronca, crveni lijev	< 600 N/mm ²	2.0331	CuZn36Pb1,5	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
	4.12 Mesing s dugim strugotinama	< 600 N/mm ²	2.0335	CuZn36 (Ms63)	2.1293	CuCrZr	2.1080	CuSn6Zn6
S	4.13 Termoplasti		PP	Hostalen	PVC	Makrolon, Novodur		
	4.14 Duromeri			Ferrozell, Bakelite		Pertinax		Resopal
	4.15 Plastika ojačana vlaknima			GFK*		CFK**		AFK***
	4.16 Magnezij i legure magnezija	< 850 N/mm ²	3.5200	MgMn2	3.5612	MgAl6Zn1	3.5812	MgAl8Zn1
	4.17 Grafit			R8500X		R8650		Technograph 15
	4.18 Volfram i legure volframa			W-NiFe (Densimet W)		W-Cu80/20		W93NiFe (DENAL)
	4.19 Molibden i legure molibdena			Mo, Mo-50Re	TZC, TZM			MHC, ODS
	5.1 Čisti nikal		2.4060	Ni99,6	2.4066	Ni99,2	2.4068	LC-Ni99
	5.2 Legure nikla		1.3912	Ni36 (Invar)	1.3924	Ni54	1.3921	Ni49
	5.3 Legure nikla	< 850 N/mm ²	2.4360	NiCu30Fe	2.4375	NiCu30Al	2.4858	NiCr21Mo
H	5.4 Legure nikla i molibdena		2.4600	NiMo29Cr	2.4617	NiMo28	2.4819	NiMo16Cr15W
	5.5 Legure nikla i kroma	< 1300 N/mm ²	2.4886	SG-NiMo16Cr16W	2.4854	NiFe33Cr25Co	2.4816	NiCr15Fe
	5.6 Legure kobalta i kroma	< 1300 N/mm ²	2.4711	CoCr20Ni15Mo	2.4964	CoCr20W15Ni	2.4989	CoCr20NiW
	5.7 Legure visokootporne na toplinu	< 1300 N/mm ²	1.4718	X 45 CrSi 9 3	1.4747	X 80 CrNiSi 20	1.4980	X 5 CrTi21615
	5.8 Legure nikla, kobalta i kroma	< 1400 N/mm ²	2.4806	SG-NiCr20Nb, Inconel 82	2.4851	NiCr23Fe, Inconel 601	2.4667	SG-NiCr19NbMoTi
	5.9 Čisti titanij	< 900 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7	3.7064	Ti99,5
	5.10 Legure titanija	< 700 N/mm ²	3.7114	TiAl5Sn2	3.7174	TiAl6V6Sn2	3.7124	TiCu2
	5.11 Legure titanija	< 1200 N/mm ²	3.7164	TiAl5V4	3.7144	TiAl6Sn2Zr4Mo2	3.7154	TiAl6Zr5
	6.1	< 45 HRC						
	6.2	46–55 HRC						
	6.3 Kaljeni čelik	56–60 HRC						
	6.4	61–65 HRC						
	6.5	65–70 HRC						

*Pojačano staklenim vlaknima

**Pojačano ugljikovim vlaknima

***Pojačano aramidnim vlaknima

Referentne vrijednosti podataka o rezanju za ubodne pločice GX/LX/FX/SX/TC/MaxiClick

DRAGOSKIN DRAGOSKIN DRAGOSKIN DRAGOSKIN DRAGOSKIN DRAGOSKIN

	CTCP325 (HCR1325)	CTCP335 (HCR1335)	CTPP345 (HCN1345)	CTPP520 (DPX1520)	CTPP535 (DPX1535)	CTP1340 (CCN1340)	H216T (CWK26)
Indeks	v _c u m/min						
1.1	130–260	110–190	80–150	150–200	80–150	80–180	
1.2	150–300	130–250	110–190	150–240	110–170	120–250	
1.3	130–260	110–190	80–150	100–200	80–150	60–150	
1.4	140–240	80–170	70–140	130–180	70–130	120–200	
1.5	150–300	70–170	70–140	140–220	70–130	80–180	
1.6	130–200	70–170	60–180	100–160	60–170	60–150	
1.7	150–230	110–220	70–130	140–190	70–130	80–180	
1.8	100–180	90–210	60–110	100–150	60–110	50–120	
1.9	120–180	90–180	70–130	120–170	60–100	80–150	
1.10	120–180	70–160	60–110	120–170	70–120	50–120	
1.11	100–160	70–160	60–110	100–150	60–110	50–120	
1.12	100–160	70–160	60–110	100–150	60–110	50–120	
1.13	60–110			60–110			
1.14	60–110						
1.15	60–110	70–160	60–100	60–100	60–100	50–120	
1.16	60–110	70–160	60–100	60–100	60–100	50–120	
2.1	140–230	120–200	100–180	110–180	50–150	50–200	
2.2	140–230	120–190	100–180	110–180	50–140	50–180	
2.3	120–210	120–170	80–150	70–140	50–130	50–180	
2.4	60–110	60–90	60–90	70–100	50–80	50–80	
2.5	80–140	70–110	70–110	70–100	50–90	50–100	
2.6	80–140	70–110	70–110	70–100	50–90	50–100	
2.7	60–110	60–90	60–90		50–80	50–80	
3.1	120–210	90–180		180–220		100–200	110–180
3.2	100–170	80–150		140–180		80–160	90–150
3.3	130–210	100–160		160–200		90–190	110–180
3.4	100–170	70–140		120–180		70–160	80–140
3.5	120–250	100–200		180–240		110–230	100–200
3.6	90–190	80–150		160–200		80–160	70–160
3.7	120–240	100–200		180–240		110–230	100–200
3.8	90–190	80–150		160–200		80–160	70–160
4.1			100–1000	100–500	100–500	100–800	
4.2			100–800	100–500	100–500	80–800	
4.3			100–500	100–500	100–500	50–500	
4.4			100–500	100–300	100–300		
4.5			100–350	100–300	100–200		
4.6				100–300	100–300	80–300	
4.7				100–300	100–300	200–600	
4.8				100–300	100–300	150–400	
4.9				100–300	100–300	150–400	
4.10				100–300	100–300	150–400	
4.11			80–250	100–500	100–500	200–600	
4.12				100–370	100–370	200–600	
4.13							
4.14			80–500	80–180	80–180	80–500	
4.15			80–200	60–150	60–150	60–150	
4.16							
4.17							
4.18							
4.19							
5.1			25–45				
5.2		20–40	20–40	20–35	20–35		
5.3		20–30	15–25	20–40	20–40		
5.4		20–30	15–25	20–40	20–40		
5.5			10–20	15–25	15–25		
5.6			10–20	15–25	15–25		
5.7			10–20	10–20	10–20		
5.8			10–20	10–20	10–20		
5.9				50–120	50–120		
5.10					30–50	30–50	
5.11					30–50	30–50	
6.1	10–20						
6.2	10–20						
6.3							
6.4							
6.5							

Referentne vrijednosti podataka o rezanju za ubodne pločice TX

CWX 500			
Indeks	v_c m/min.	f mm/o	Hlađenje
1.1	80-200	0,03-0,1	Emulzija
1.2	80-200	0,03-0,1	Emulzija
1.3	80-200	0,03-0,1	Emulzija
1.4	80-160	0,03-0,1	Emulzija
1.5	80-160	0,03-0,1	Emulzija
1.6	80-160	0,03-0,1	Emulzija
1.7	80-160	0,03-0,1	Emulzija
1.8	80-150	0,03-0,1	Emulzija
1.9	80-200	0,03-0,1	Emulzija
1.10	70-140	0,03-0,07	Emulzija
1.11	70-140	0,03-0,07	Emulzija
1.12	70-140	0,03-0,07	Emulzija
1.13	40-60	0,03-0,07	Emulzija
1.14	40-60	0,03-0,07	Emulzija
1.15	40-60	0,03-0,07	Emulzija
1.16	40-60	0,03-0,07	Emulzija
2.1	80-160	0,02-0,06	Emulzija
2.2	80-160	0,02-0,06	Emulzija
2.3	80-160	0,02-0,06	Emulzija
2.4	20-85	0,02-0,06	Emulzija
2.5	20-75	0,02-0,06	Emulzija
2.6	20-65	0,02-0,06	Emulzija
2.7	20-65	0,02-0,06	Emulzija
3.1	30-180	0,03-0,1	Emulzija
3.2	30-150	0,03-0,1	Emulzija
3.3	30-180	0,03-0,1	Emulzija
3.4	30-120	0,03-0,1	Emulzija
3.5	30-90	0,03-0,1	Emulzija
3.6	20-80	0,03-0,1	Emulzija
3.7	30-90	0,03-0,1	Emulzija
3.8	20-80	0,03-0,1	Emulzija
4.1	120-600	0,05-0,12	Nafta
4.2	120-600	0,05-0,12	Nafta
4.3	100-450	0,05-0,12	Nafta
4.4	70-300	0,05-0,12	Nafta
4.5	60-150	0,05-0,12	Nafta
4.6	60-150	0,05-0,12	Nafta
4.7	100-180	0,05-0,12	Nafta
4.8	90-180	0,05-0,12	Nafta
4.9	80-180	0,05-0,12	Emulzija
4.10	80-180	0,05-0,12	Emulzija
4.11	120-220	0,05-0,12	Emulzija
4.12	70-150	0,05-0,12	Emulzija
4.13	80-180	0,05-0,12	Emulzija
4.14	80-180	0,05-0,12	Emulzija
4.15	80-180	0,05-0,12	Emulzija
4.16	80-180	0,05-0,12	Emulzija
4.17	80-180	0,05-0,12	Emulzija
4.18	80-180	0,05-0,12	Emulzija
4.19	80-180	0,05-0,12	Emulzija
5.1	30-80	0,01-0,04	Emulzija
5.2	18-75	0,01-0,04	Emulzija
5.3	18-75	0,01-0,04	Emulzija
5.4	18-40	0,01-0,04	Emulzija
5.5	18-40	0,01-0,04	Emulzija
5.6	18-40	0,01-0,04	Emulzija
5.7	15-30	0,01-0,04	Emulzija
5.8	15-30	0,01-0,04	Emulzija
5.9	15-30	0,01-0,04	Emulzija
5.10	100-150	0,01-0,04	Emulzija
5.11	100-150	0,01-0,04	Emulzija
6.1			
6.2			
6.3			
6.4			
6.5			

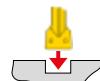
GX – Dubine rezanja i posmaci

GX standardno / GX-E

Uzdužno tokarenje



Ubadanje / odsijecanje

Dubina strugotine a_p u mm

GX standardno / GX-E	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	GX standardno / GX-E
Širina ubadanja u mm	Posmak f u mm/o							Posmak f u mm/o
2	0,10-0,15	0,05-0,15	0,05-0,12	0,05-0,10				0,05-0,20
3	0,10-0,17	0,05-0,17	0,05-0,17	0,05-0,15	0,05-0,12			0,10-0,25
4	0,10-0,20	0,07-0,20	0,07-0,20	0,07-0,20	0,07-0,17	0,07-0,15		0,10-0,25
5	0,10-0,25	0,10-0,25	0,07-0,25	0,07-0,25	0,07-0,22	0,07-0,20		0,10-0,30
6	0,15-0,30	0,15-0,30	0,15-0,30	0,15-0,30	0,15-0,30	0,15-0,25	0,15-0,22	0,15-0,35

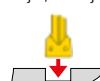
Kod aksijalnog ubadanja posmak smanjiti za 40 %.

GX-F2

Uzdužno tokarenje



Ubadanje / odsijecanje

Dubina strugotine a_p u mm

GX-F2	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	GX-F2
Širina ubadanja u mm	Posmak f u mm/o							Posmak f u mm/o		
2	0,03-0,15	0,03-0,15	0,03-0,15	0,03-0,10						0,05-0,15
3	0,04-0,17	0,04-0,17	0,04-0,17	0,04-0,15	0,04-0,13	0,04-0,12				0,075-0,20
4	0,05-0,20	0,05-0,20	0,05-0,20	0,05-0,20	0,05-0,20	0,05-0,17	0,05-0,15			0,10-0,25
5	0,07-0,20	0,07-0,20	0,07-0,20	0,07-0,20	0,07-0,20	0,07-0,20	0,07-0,17	0,07-0,15		0,10-0,30
6	0,10-0,23	0,10-0,23	0,10-0,23	0,10-0,23	0,10-0,23	0,10-0,23	0,10-0,23	0,10-0,19	0,10-0,15	0,15-0,325

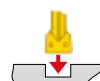
Kod aksijalnog ubadanja posmak smanjiti za 40 %.

GX-M40

Uzdužno tokarenje



Ubadanje / odsijecanje

Dubina strugotine a_p u mm

GX-M40	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	GX-M40
Širina ubadanja u mm	Posmak f u mm/o							Posmak f u mm/o	
2	0,10-0,20	0,05-0,20	0,05-0,17	0,05-0,15					0,05-0,15
3	0,10-0,22	0,10-0,22	0,10-0,21	0,10-0,20	0,10-0,17				0,075-0,20
4	0,10-0,25	0,10-0,25	0,10-0,25	0,10-0,25	0,10-0,22	0,10-0,17			0,10-0,25
5	0,10-0,30	0,10-0,30	0,10-0,30	0,10-0,30	0,10-0,27	0,10-0,23	0,10-0,20		0,10-0,30
6	0,10-0,35	0,10-0,35	0,10-0,35	0,10-0,35	0,10-0,32	0,10-0,27	0,10-0,23	0,10-0,20	0,15-0,325

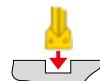
Kod aksijalnog ubadanja posmak smanjiti za 40 %.

GX-27P

Uzdužno tokarenje



Ubadanje / odsijecanje

Dubina strugotine a_p u mm

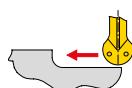
GX-27P	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	GX-27P
Širina ubadanja u mm	Posmak f u mm/o							Posmak f u mm/o	
2	0,05-0,23	0,05-0,23	0,05-0,23	0,05-0,20					0,05-0,20
3	0,05-0,25	0,05-0,25	0,05-0,25	0,05-0,25	0,05-0,20				0,05-0,25
4	0,10-0,30	0,10-0,30	0,10-0,30	0,10-0,30	0,10-0,30	0,10-0,25			0,05-0,30
5	0,10-0,35	0,10-0,35	0,10-0,35	0,10-0,35	0,10-0,35	0,10-0,32	0,10-0,30		0,10-0,35
6	0,10-0,40	0,10-0,40	0,10-0,40	0,10-0,40	0,10-0,40	0,10-0,36	0,10-0,33	0,10-0,30	0,10-0,40

Kod aksijalnog ubadanja posmak smanjiti za 40 %.

GX – Dubine rezanja i posmaci

GX-M3

Uzdužno tokarenje



Ubadanje / odsijecanje



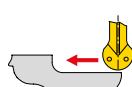
GX-M3	Dubina strugotine a_p u mm							
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
Radius RE u mm	Posmak f u mm/o							
1,5	0,15-0,35	0,15-0,35	0,15-0,30					
2	0,15-0,40	0,15-0,40	0,15-0,40	0,15-0,30				
2,5	0,15-0,50	0,15-0,50	0,15-0,50	0,15-0,40	0,15-0,35			
3	0,20-0,70	0,20-0,70	0,20-0,70	0,20-0,60	0,20-0,50	0,20-0,40		

GX-M3

Posmak f u mm/o
0,05-0,20
0,10-0,25
0,10-0,25
0,10-0,35

GX-27P Radijus

Uzdužno tokarenje



Ubadanje / odsijecanje



GX-27P Radijus	Dubina strugotine a_p u mm							
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
Radius RE u mm	Posmak f u mm/o							
1,5	0,10-0,45	0,05-0,45	0,05-0,40					
2	0,15-0,50	0,10-0,50	0,10-0,50	0,10-0,40				
2,5	0,15-0,60	0,10-0,60	0,10-0,60	0,10-0,50	0,10-0,45			
3	0,25-0,70	0,20-0,70	0,15-0,70	0,15-0,70	0,15-0,65	0,15-0,60	0,15-0,55	
4	0,25-0,80	0,20-0,80	0,15-0,80	0,15-0,80	0,15-0,80	0,15-0,80	0,15-0,75	0,15-0,70

GX-27P Radijus

Posmak f u mm/o
0,05-0,15
0,075-0,20
0,10-0,25
0,10-0,30
0,15-0,35

GX-M1

GX radijus ubodne pločice

GX utori sigurnosnog prstena

Ubadanje / odsijecanje



Ubadanje / odsijecanje



Ubadanje



GX-M1	Širina ubadanja u mm	Posmak f u mm/o
2		0,05-0,15
3		0,10-0,20
4		0,10-0,25

GX radijus ubodna pločica

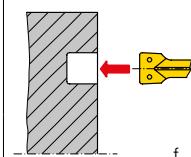
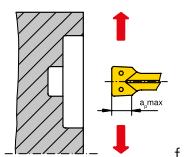
Radijus RE u mm	Posmak f u mm/o
0,80	0,05-0,10
1,00	0,05-0,15
1,20	0,05-0,15

GX sigurnosni prsten

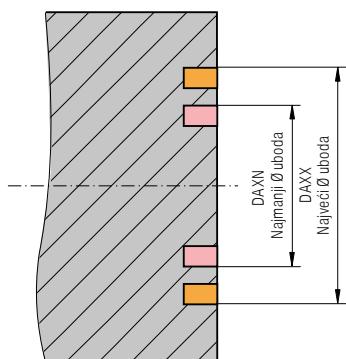
Širina ubadanja u mm	Posmak f u mm/o
0,60-1,70	0,02-0,09
1,95-2,25	0,05-0,10
2,75-3,25	0,05-0,12

Referentne vrijednosti posmaka i radne upute za aksijalno ubadanje i čeono tokarenje GX 24-aksijalno

Referentne vrijednosti posmaka

GX		$f \text{ u mm/o}$		$a_p \text{ max mm}$
GX 24-2 E 3.00 ..		0,05-0,15	0,05-0,20	2,5
GX 24-3 E 4.00 ..		0,05-0,15	0,05-0,25	3,0
GX 24-3 E 5.00 ..		0,05-0,15	0,10-0,25	3,0
GX 24-4 E 6.00 ..		0,05-0,20	0,10-0,30	3,5

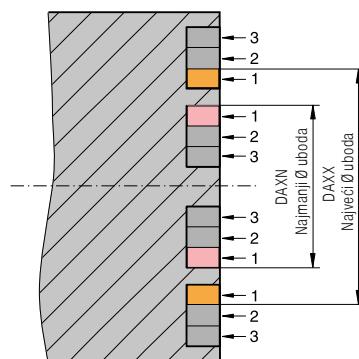
Aksijalno urezivanje



Moguće je samo s aksijalnim ubodnim modulom i aksijalnim mono držaćem unutar utvrđenog raspona promjera (npr. 50-70 mm).

Važno: Navedeni raspon promjera uvijek vrijedi za vanjski promjer utora!

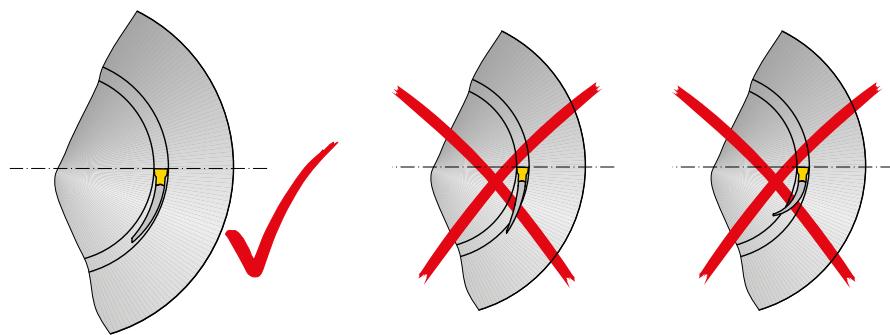
Aksijalno ubadanje – proširenje utora



Proširenja utora preko raspona promjera navedenog na aksijalnom ubodnom modulu i aksijalnom mono držaću moguća su prema gore i prema dolje.

Važno: Samo se prvi ubod mora nalaziti unutar navedenog raspona promjera aksijalnog ubodnog modula i aksijalnog mono držača. Dubina uboda pri proširenju utora ne smije biti veća od prvog uboda.

i Pozor: Promjer uboda na čeonoj strani mora se nalaziti unutar navedenog područja promjera aksijalnog ubodnog modula i aksijalnog mono držača. U suprotnom može doći do oštećenja ili uništenja alata.



Pravilni aksijalni mono držać

Pogrešni aksijalni mono držać

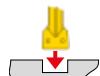
MaxiClick – Dubine rezanja i posmaci

MaxiClick 05

Uzdužno tokarenje



Ubadanje / odsijecanje

Dubina strugotine a_p u mm

MaxiClick 05	0,25	0,50	0,75
Širina ubadanja u mm	Posmak f u mm/o		
1	0,02-0,15	0,02-0,10	
1,5	0,02-0,20	0,02-0,20	0,02-0,14

MaxiClick 05

Posmak f u mm/o

0,03-0,10

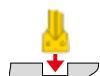
0,03-0,11

MaxiClick 10

Uzdužno tokarenje



Ubadanje / odsijecanje

Dubina strugotine a_p u mm

MaxiClick 10	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50
Širina ubadanja u mm	Posmak f u mm/o				
1,5	0,02-0,20	0,02-0,15	0,02-0,10		
2	0,02-0,20	0,02-0,20	0,02-0,14	0,02-0,10	
2,5	0,02-0,20	0,02-0,20	0,02-0,17	0,02-0,13	0,02-0,10

MaxiClick 10

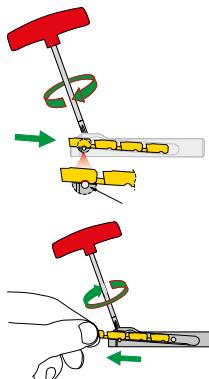
Posmak f u mm/o

0,03-0,11

0,03-0,12

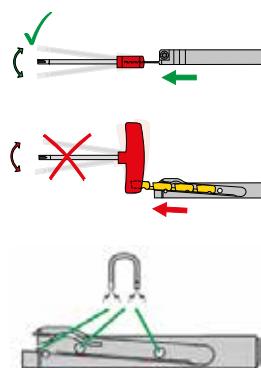
0,03-0,15

MaxiClick – Funkcija sustava

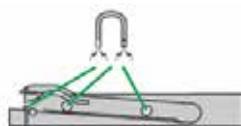


Pravilno umetanje reznih umetaka u zadržni mehanizam

Vadenje reznih umetaka



Upotrijebljeni rezni umetak skinite ulijevo ili udesno



Magneti sprječavaju ispadanje reznih umetaka iz držača alata tijekom pozicioniranja

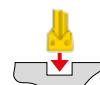
SX – Dubine rezanja i posmaci

SX-F2

Uzdužno tokarenje



Ubadanje / odsijecanje



SX-F2	Dubina strugotine a_p u mm								
	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
Širina ubadanja u mm	Posmak f u mm/o								
2	0,03–0,15	0,03–0,15	0,03–0,15	0,03–0,10					
3	0,04–0,17	0,04–0,17	0,04–0,17	0,04–0,15	0,04–0,13	0,04–0,12			
4	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,17	0,05–0,15		

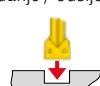
SX-F2	Posmak f u mm/o
	0,05–0,15
	0,075–0,20
	0,10–0,25

SX-M2

Uzdužno tokarenje



Ubadanje / odsijecanje



SX-M2	Dubina strugotine a_p u mm							
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
Širina ubadanja u mm	Posmak f u mm/o							
2	0,05–0,17	0,05–0,13	0,05–0,10					
3	0,07–0,20	0,07–0,20	0,07–0,18	0,07–0,15				
4	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,22	0,10–0,18			
5	0,12–0,27	0,12–0,27	0,12–0,27	0,12–0,25	0,12–0,22			
6	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,25	0,15–0,20		

SX-M2	Posmak f u mm/o
	0,05–0,15
	0,075–0,20
	0,10–0,25
	0,10–0,30
	0,15–0,35

SX-27P

Uzdužno tokarenje



SX-27P	Dubina strugotine a_p u mm							
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
Širina ubadanja u mm	Posmak f u mm/o							
2	0,05–0,23	0,05–0,23	0,05–0,23	0,05–0,20				
3	0,05–0,25	0,05–0,25	0,05–0,25	0,05–0,25	0,05–0,20			
4	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,25		

SX-27P	Posmak f u mm/o
	0,05–0,20
	0,05–0,25
	0,05–0,30

SX/LX – Dubine rezanja i posmaci

SX-M1

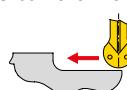
Ubadanje / odsijecanje



SX-M1	
Širina ubadanja u mm	Posmak f u mm/o
2	0,05–0,15
3	0,10–0,20
4	0,10–0,25
5	0,15–0,30
6	0,15–0,35

SX-M3

Uzdužno tokarenje



SX-M3	Dubina strugotine a _p u mm							
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
Radius u mm	Posmak f u mm/o							
1,5	0,15–0,35	0,15–0,35	0,15–0,30					
2	0,15–0,40	0,15–0,40	0,15–0,40	0,15–0,30				
2,5	0,15–0,50	0,15–0,50	0,15–0,50	0,15–0,40	0,15–0,35			
3	0,20–0,70	0,20–0,70	0,20–0,70	0,20–0,60	0,20–0,50	0,20–0,40		

Ubadanje / odsijecanje



SX-M3	Posmak f u mm/o
	0,05–0,20
	0,10–0,25
	0,10–0,25
	0,10–0,35

LX-M2

Uzdužno tokarenje



LX-M2	Dubina strugotine a _p u mm							
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
Širina ubadanja u mm	Posmak f u mm/o							
8	0,17–0,45	0,17–0,45	0,17–0,45	0,17–0,45	0,17–0,40	0,17–0,37	0,17–0,35	
10	0,20–0,50	0,20–0,50	0,20–0,50	0,20–0,50	0,20–0,46	0,20–0,42	0,20–0,38	0,20–0,35

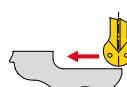
Ubadanje / odsijecanje



LX-M2	Posmak f u mm/o
	0,20–0,50
	0,20–0,50

LX-M3

Uzdužno tokarenje



LX-M3	Dubina strugotine a _p u mm							
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
Radius u mm	Posmak f u mm/o							
4	0,25–0,80	0,25–0,80	0,25–0,80	0,25–0,80	0,25–0,80	0,25–0,70	0,25–0,60	0,25–0,50

Ubadanje / odsijecanje

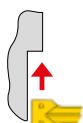


LX-M3	Posmak f u mm/o
	0,15–0,35

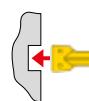
AX/FX – Dubine rezanja i posmaci

AX-F50

Čeono tokarenje



Aksijalno urezivanje

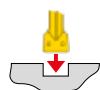


	Dubina strugotine a_p u mm			
AX-F50	0,5	1,0	1,5	2,3
Veličina	Posmak f u mm/o			
AX 05	0,03-0,10	0,03-0,10		
AX 10	0,03-0,13	0,03-0,13	0,03-0,135	
AX 15	0,03-0,15	0,03-0,15	0,03-0,15	0,03-0,15

1. Ubod	Posmak f u mm/o	Posmak f u mm/o
	0,025-0,080	0,025-0,20
	0,025-0,065	0,05-0,25
	0,025-0,050	0,05-0,30

FX-F1

Ubadanje / odsijecanje



FX-M1

Ubadanje / odsijecanje

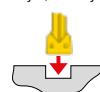


FX-F1	Posmak f u mm/o
Širina ubadanja u mm	Posmak f u mm/o
2,2	0,025-0,10
3,1	0,05-0,15
4,1	0,05-0,20

FX-M1	Posmak f u mm/o
Širina ubadanja u mm	Posmak f u mm/o
2,20	0,05-0,15
3,10	0,08-0,18
4,10	0,10-0,20
5,10	0,15-0,28
6,50	0,15-0,33
8,20	0,20-0,40
9,70	0,20-0,40

FX-27P

Ubadanje / odsijecanje



FX-R2

Ubadanje



FX-27P	Posmak f u mm/o
Širina ubadanja u mm	Posmak f u mm/o
2,20	0,01-0,10
3,10	0,015-0,125
4,10	0,05-0,15

FX-R2	Posmak f u mm/o
Širina ubadanja u mm	Posmak f u mm/o
3,10	0,10-0,275
4,10	0,15-0,35

TC – Referentne vrijednosti za dubinu profila i broj rezova

i Sve navedene vrijednosti su referentne vrijednosti za obradu čelika.

Metrički ISO 60° vanjski navoj

Nagib u mm	0,5	0,75	1,0	1,25	1,5	1,75	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Broj / rezovi	4-6	4-7	4-8	5-9	6-10	7-11	8-12	9-14	10-18	10-18	12-20	12-20	12-20
Dubina navojnog profila u mm	0,32	0,48	0,64	0,8	0,95	1,10	1,26	1,58	1,89	2,21	2,53	2,84	3,16

Metrički ISO 60° unutarnji navoj

Nagib u mm	0,5	0,75	1,0	1,25	1,5	1,75	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Broj / rezovi	4-6	4-7	4-8	5-9	6-10	7-11	8-12	9-14	10-18	10-18	12-20	12-20	12-20
Dubina navojnog profila u mm	0,30	0,45	0,59	0,74	0,89	1,02	1,17	1,46	1,76	2,02	2,35	2,64	2,93

Whitworthov 55° vanjski i unutarnji navoj

Nagib u hodu / "	28	26	24	20	19	18	16	14	12	11	10	9	8	7	6	5
Broj / rezovi	5-8	5-8	5-9	5-9	6-10	6-10	7-11	8-12	9-14	9-14	10-17	10-18	10-18	12-20	12-20	12-20
Dubina navojnog profila u mm	0,60	0,65	0,70	0,84	0,88	0,93	1,05	1,20	1,40	1,53	1,68	1,87	2,11	2,41	2,81	3,37

Djelomični profil 60° vanjski i unutarnji navoj

Vanjska	TC 16-2EI-AG60												TC 16-2EI-G60					TC 16-3EI-N60				
	TC 16-1EI-A60												TC 16-2EI-G60									
Nagib u mm	0,5	0,75	1,0	1,25	1,5	1,75	2,0	2,5	3,0	1,75	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0					
Broj / rezovi	4-6	4-7	5-9	6-10	7-11	8-12	9-14	10-15	12-19	8-12	9-14	10-15	12-20	12-20	13-21	14-22	14-22					
Dubina navojnog profila u mm	0,33	0,52	0,71	0,90	1,09	1,28	1,47	1,84	2,22	1,23	1,42	1,79	2,17	2,45	2,83	3,21	3,59					

Unutarnji	TC 16-2EI-AG60												TC 16-2EI-G60					TC 16-3EI-N60				
	TC 16-1EI-A60												TC 16-2EI-G60									
Nagib u mm	0,5	0,75	1,0	1,25	1,5	1,75	2,0	2,5	3,0	1,75	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0					
Broj / rezovi	4-6	4-7	5-9	6-10	7-11	8-12	9-14	10-15	12-19	8-12	9-14	10-15	12-20	12-20	13-21	14-22	14-22					
Dubina navojnog profila u mm	0,27	0,44	0,60	0,76	0,92	1,09	1,25	1,57	1,90	1,04	1,20	1,52	1,85	2,07	2,40	2,72	3,05					

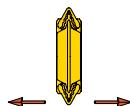
Djelomični profil 55° vanjski i unutarnji navoj

Vanjska	TC 16-2EI-AG55												TC 16-2EI-G55					TC 16-3EI-N55				
	TC 16-1EI-A55												TC 16-2EI-G55									
Nagib u hodu / "	28	26	24	20	19	18	16	14	12	11	10	9	8									
Broj / rezovi	5-8	5-8	6-9	6-9	7-12	7-12	8-14	9-14	10-16	10-16	11-18	12-20	12-20									
Dubina navojnog profila u mm	0,66	0,72	0,79	0,95	1,01	1,07	1,21	1,39	1,63	1,79	1,97	2,20	2,48									

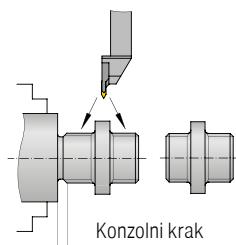
Unutarnji	TC 16-2EI-G55												TC 16-3EI-N55										
	TC 16-1EI-A55												TC 16-2EI-G55										
Nagib u hodu / "	14	12	11	10	9	8							7	6	5								
Broj / rezovi	8-12	9-14	10-15	11-18	12-20	12-20							12-20	12-20	12-20								
Dubina navojnog profila u mm	1,22	1,46	1,56	1,80	2,03	2,31							2,40	2,40	2,89	3,56							

Usporedbe tokarenja navoja sa sustavom TC i konvencionalnim

TC

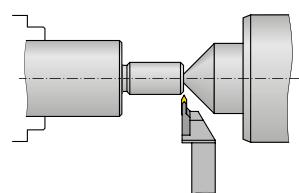


- ▲ Neutralna izvedba okretne pločice omogućuje uporabu u oba smjera
- ▲ Samo jedna navojna pločica po nagibu za navoj djelomičnog profila i Whitworthovog navoja; samo dvije navojne pločice (unutarnja – vanjska) po nagibu za ISO navoj
- ▲ Smanjenje zalihe artikla
- ▲ Dobro oblikovanje strugotina putem kanala za odvođenje strugotina s kutom odvodenja strugotine + 10°

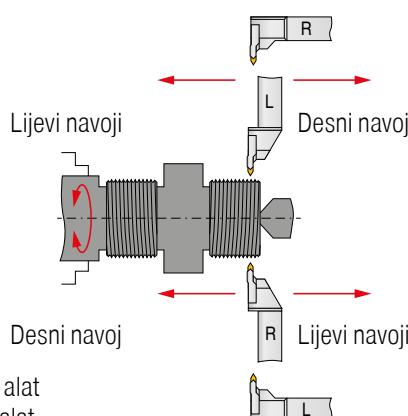


Visoka ekonomičnost zbog:

- ▲ Kraća vremena obrade
- ▲ Ušteda na zamjeni alata
- ▲ Visoka stabilnost s kraćim stezanjem
- ▲ Ušteda materijala
- ▲ Moguće tokarenje navoja između naslona
- ▲ Manje alata i okretnih pločica



- ▲ Vrlo dobra pristupačnost izratku, time je moguća uporaba jahača tokarilice i kod malih promjera



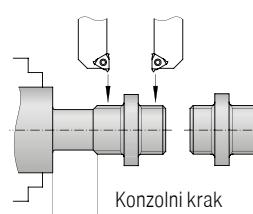
R = Desni alat
L = Lijevi alat

- ▲ Jednostavna primjena jer se alat može koristiti bez korekcije kuta nagiba u oba smjera

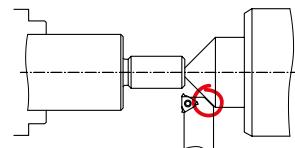
Konvencionalno



- ▲ Desna i lijeva izvedba okretnih pločica, zato se primjenjuje samo u jednom smjeru
- ▲ Za svaki nagib navoja potrebne su 4 navojne pločice (desna – lijeva, unutarnja – vanjska)

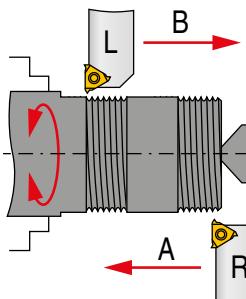


- ▲ Za ovu obradu potrebna su 2 alata
- ▲ Dodatni gubitak materijala i stabilnosti zbog velikog prevjesa

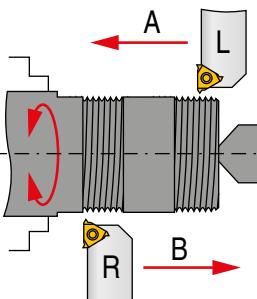


- ▲ Loša pristupačnost
- ▲ Opasnost od sudara

Desni navoj



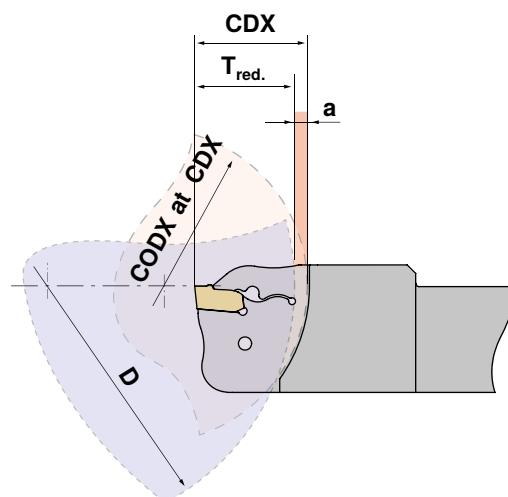
Lijevi navozi



- ▲ Kod konvencionalnih tokarenja navoja potrebno je paziti na korekciju kuta nagiba jer je potrebno dobro poznavati primjenu
- ▲ Primjenjivo u samo jednom smjeru

ModularClamp

GX **SX** **LX** **FX**



Ubodni modul ModularClamp se prema dimenzijama ugradnje prilagođava na određeni promjer izratka CODX. Ako je promjer izratka veći od CODX ubodnog modula, tada se ostvariva dubina uboda smanjuje za „a“. Stupanj smanjenja određuje se s pomoću sljedeće tablice.

CDX Maksimalna dubina ubadanja mm

CDOX Maksimalni Ø izratka kod punе dubine ubadanja u mm

a Iznos smanjenja u mm

$$T_{\text{red.}} = \text{CDX} - a$$

Smanjenje dubine ubadanja

Dimenzijske ugradnje	Smanjenje dubine ubadanja a (mm) maksimalne dubine uboda (CDX)																	
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0		
E12	35	40	45	60	75	115	>250											
E16	50	55	60	70	80	100	130	200	>420									
E20	60	65	70	75	85	95	110	130	165	220	>330							
E25	75	80	85	90	100	110	125	140	160	190	240	320	>500					
E32	95	100	105	110	120	125	135	145	160	180	200	225	270	320	400	530	>800	

Promjer izratka D (mm)

Maksimalni promjer izratka (CDX)
kod punе dubine ubadanja (CDX) u mm

Primjer izračuna:

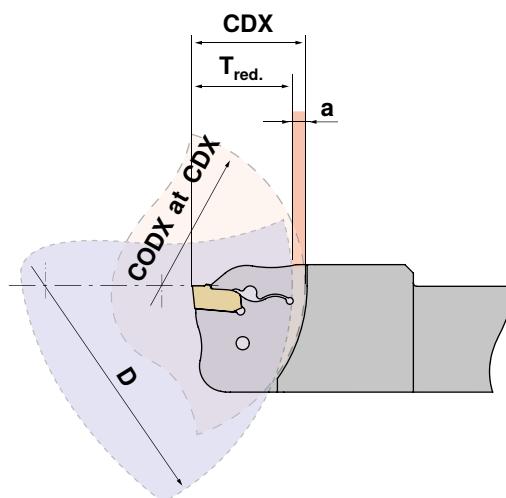
E25R21-GX24-3

Dimenzijske ugradnje 25 CDX = 21 mm, Ø 75 mm

$D = \emptyset 100 \text{ mm}$	$\text{CDX}-a = T_{\text{red.}}$
	$21-2 = 19 \text{ mm}$

MonoClamp

SX



Alati MonoClamp se prema širini ubadanja i veličini vratila prilagođavaju na određeni promjer izratka CDOX. Ako je promjer izratka veći od CDOX ubodnog modula, tada se ostvariva dubina uboda smanjuje za „a“. Stupanj smanjenja određuje se s pomoću sljedeće tablice.

CDX Maksimalna dubina ubadanja mm

CDOX Maksimalni Ø izratka kod punе dubine ubadanja u mm

a Iznos smanjenja u mm

$$T_{red.} = CDX - a$$

Smanjenje dubine ubadanja

Držak	Smanjenje dubine ubadanja a (mm) maksimalne dubine uboda (CDX)																	
	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	
E12R/L0022...	44	70	80	95	115	150	225	>450										
E16R/L0026...	52	90	105	125	155	210	305	>600										
E20R/L0026...	52	110	125	140	160	195	240	320	475	>950								
E20R/L0033...	66	110	125	140	160	195	240	320	475	>950								
E25R/L0026...	52	140	160	190	235	310	465	>930										
E25R/L0033...	66	155	175	200	230	275	340	450	675	>1350								
E25R/L0040...	80	155	175	200	230	275	340	450	675	>1350								

11

Promjer izratka D (mm)

Maksimalni promjer izratka (CDOX)
kod punе dubine ubadanja (CDX) u mm

Primjer izračuna:

E25R0033...

$$CDX = 33 \text{ mm}, \Ø 66 \text{ mm}$$

$$D = \Ø 200 \text{ mm}$$

$$CDX-a = T_{red.}$$

$$33-1,5 = 31,5 \text{ mm}$$

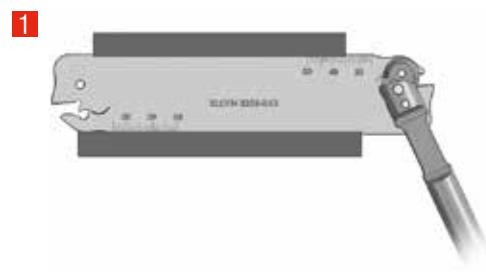
Funkcija stezanja – SX sustav

Funkcija sustava – umetanje i vađenje reznih umetaka

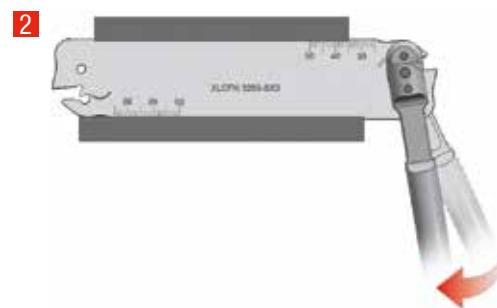
Precizni sustav za umetanje i vađenje reznih umetaka.

Ključ je koncipiran tako da ne optereti materijal preko takozvane „mrtve točke“.

S pomoću ovakvog sustava izmjene materijal uvijek ostaje u elastičnom području i tako se značajno produžuje vijek trajanja.



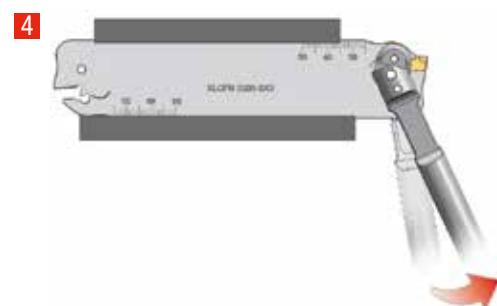
Ključ za montažu s ručkom utaknite sprijeda u 2 udubljenja.



Pomicanjem ključa za montažu u smjeru strelice otvara se sjedište ploče u alatu.



Umetnute ubodne ploče i pritiskom je pozicionirajte do graničnika.



Ključ za montažu pomaknuti prema naprijed. Sjedište ploče se ponovno zatvara i ubodna ploča se steže.

i Kod izmjene okretnih pločica ključ uvijek držite pod naponom!

Stezaljka je koncipirana tako da se ključ za montažu, u skladu s pristupačnosti s obje strane, može utaknuti u oštricu.



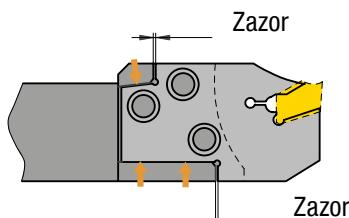
Maksimalna izloženost oštrica pri uzdužnom tokarenju

Mač	maks. prevjes
SX 2 - SX 3	25 mm
SX 4 - SX 5	30 mm
SX 6	35 mm



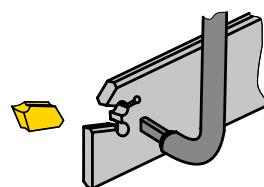
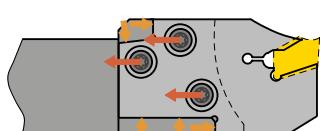
Funkcija stezanja – ModularClamp modul

Modul nije stegnut



- ▲ Zazor između modula i planarnog sustava za aksijalno napinjanje

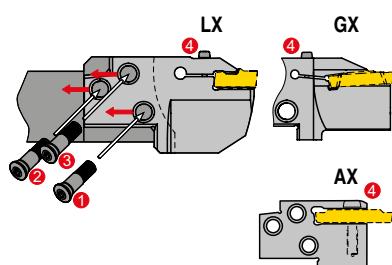
Modul stegnut



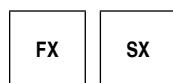
- ▲ Aksijalno napinjanje planarnim sustavom
- ▲ Povezivanje bez zazora, time veća stabilnost



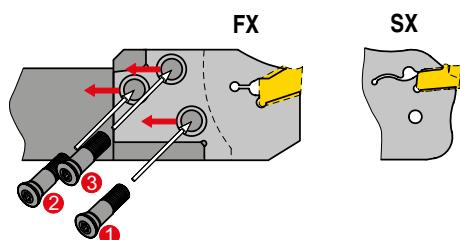
Aktivno stezanje okretne pločice



Stezni vijci 1, 2 i 3 služe za stezanje modula.
Ubodna ploča se stže s pomoću elastičnog dijela modula putem dodatnog vijka 4.

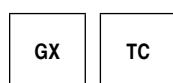


Samostezanje okretne pločice

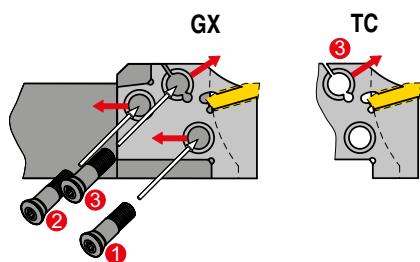


Stezni vijci 1, 2 i 3 služe za stezanje modula.
Samostezno stezanje ubodne pločice.

11



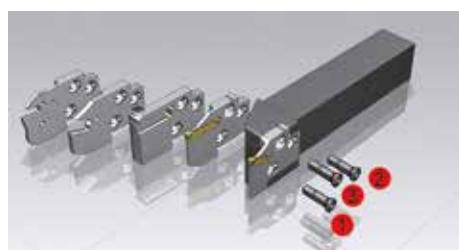
Aktivno stezanje okretne pločice



Stezni vijci 1 i 2 služe za stezanje modula.
Važno: Vijak 1 i 2 stegnite prije i naknadno.
Zatim se provodi stezanje ubodne ploče s pomoću vijka 3.

Pritezni moment vijaka modula ModularClamp

ModularClamp – osnovni držač



i Pazite na redoslijed predpritezanja i naknadnog pritezanja vijaka!

ModularClamp – osnovni držač	Vijak	Torx	Pritezni moment	
			Nm	in.lbs
E12..	M2,5x10	T08	1,2	10,6
E16..	M3,5x12,5	T15	3,2	28,3
E20..	M4x14	T15	4,0	35,4
E25..	M5x18	T20	5,0	44,3
E32..	M6x20	T25	6,0	53,1

ModularClamp – bušača šipka



i Pazite na redoslijed predpritezanja i naknadnog pritezanja vijaka!

ModularClamp – bušača šipka	Vijak	Torx	Pritezni moment	
			Nm	in.lbs
I16..	M2,5x10	T08	1,2	10,6
I20..	M3x11	T10	2,0	17,7
I25..	M3,5x12,5	T15	3,2	28,3
I32..	M4,5x17	T20	4,0	35,4
I40..	M5x18	T20	5,0	44,3

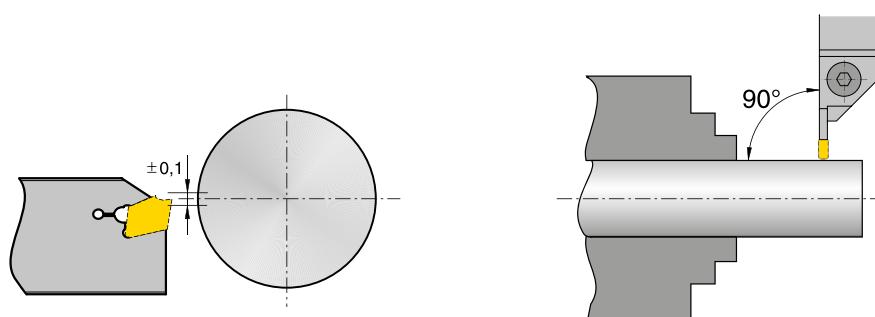
Pritezni moment za pritezanje pločica

Preporučeni pritezni moment

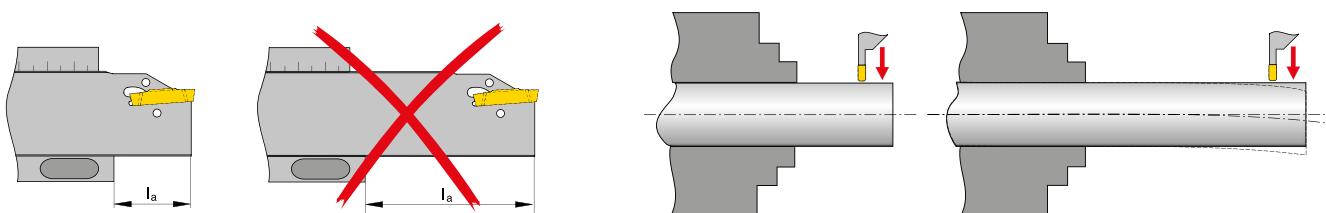
Sustavi ubadanja	Vijak	Torx	Pritezni moment	
			Nm	in.lbs
GX / AX / LX	M3,5	T15	3,2	28,3
	M4,0	T15/T20	4,0	35,4
	M5,0	T20	5,0	44,3

Opće upute

Postavka alata

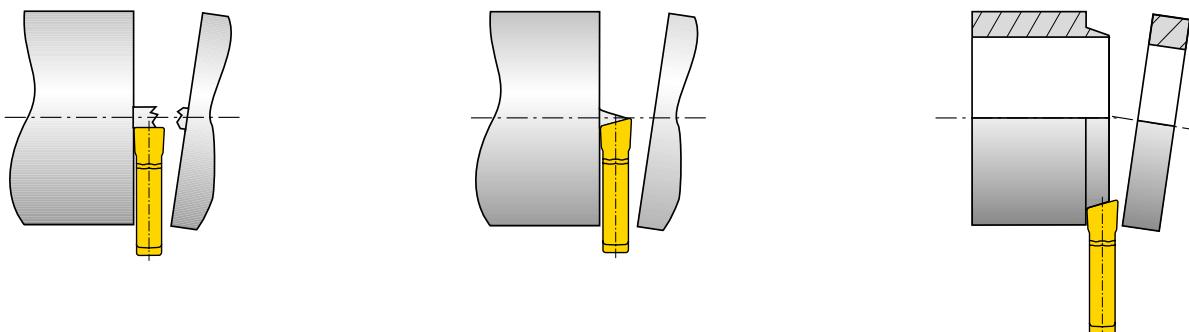


Prevjes alata



i Kao pravilo vrijedi: Prevjes l_a ne smije biti veći od $8xs$ (širina ubadanja).

Napomene za odsijecanje



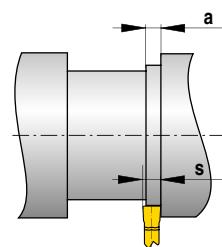
Od $\varnothing 5$ mm posmak f smanjiti za oko 50 %. Ne ubadati preko centra (opasnost od puknuća).

Za odsijecanje bez grumenova koristite D odn. L pločice. Za smanjenje bočne sile guranja smanjite posmak za oko 20 %-50 %.

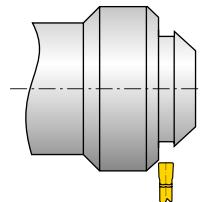
Za sprječavanje nastanka prstena koristite D odn. L pločice..
Posmak f zbog bočne sile guranja smanjite za oko 20 %-50 %.

11

Napomene za ubadanje



Kod bočnog ubadanja širina mora iznositi najmanje 70 % širine ubadanja.



Pri ubadanju na kosim površinama posmak pri zasjeku mora se smanjiti za oko 20 %-50 %.

Mjere kod problema s ubadanjem FX/SX/GX/LX

Postavljanje zadatka									
Vrsta trošenja			Problem s izratkom			Drobljenje strugotina			
Izboji	Izrađeni rubovi	Trošenje na bočnoj strani	Plastična deformacija	Vibracije	Stvaranje grumenja i srhova	Ispućena površina	Kvaliteta površine	Strugotina predugačka (uvrnute strugotine)	Strugotina prekratka (iskidane strugotine)
↑	↑	↓	↓	↓		↑	↓		
↓			↓	↑	↓	↓	↓	↑	↓
↓		↓	↓		↓	↓	↓		
↑	↓		~	~	↓	↓	↓	↓	↑
					●				
↑	↑	↑	↑	↓	↓	↓	↑		
↓	↑	↑	↑						
				↓		↑	↑		
~			~		~	~			
~			~		~	~			
~			~				↓		
~			~						
~			~						
●	●	●	●		●	●			

↑ Povišenje, povećanje
Veći utjecaj

↑ Povišenje, povećanje
Manji utjecaj

↓ Izbjegavanje, smanjenje
Veći utjecaj

↓ Izbjegavanje, smanjenje
Manji utjecaj

~ Kontroliranje, Optimiziranje

● Koristiti

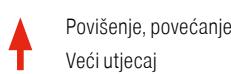
Vrijednosti rezanja

Okretni rezne pločice – odabir

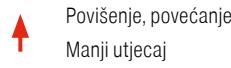
Opći kriterij

Korekcijski postupci, mjere

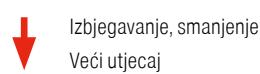
Mjere kod problema s navojima TC



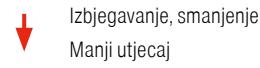
Povišenje, povećanje
Veći utjecaj



Povišenje, povećanje
Manji utjecaj



Izbjegavanje, smanjenje Veći utjecaj



Izbjegavanje, smanjenje
Manji utjecaj



Kontroliranje Optimiziranje



Koristiti

Uzroci trošenja

Trošenje na bočnoj strani



Abrazija na slobodnoj površini, normalno trošenje nakon određenog vremena djelovanja.

Uzrok

- ▲ Previsoka brzina rezanja
- ▲ Vrsta tvrdog metala s premalom otpornošću na trošenje
- ▲ Nema dovoljno rashladnog maziva

Korekcijski postupak

- ▲ Smanjenje brzine rezanja
- ▲ Izabrati HM vrstu otpornu na trošenje
- ▲ Poboljšati dovod rashladnog maziva

Ljuštenje



Prekomjerna mehanička naprezanja reznog ruba mogu izbiti HM česticu.

Uzrok

- ▲ Za vrste otporne na trošenje
- ▲ Vibracije
- ▲ Previsok posmak odn. dubina rezanja
- ▲ Udar strugotina

Korekcijski postupak

- ▲ Koristiti žilaviju vrstu
- ▲ Koristiti negativnu geometriju rezanja s kanalom za odvođenje strugotina
- ▲ Smanjiti prevjes; provjeriti visinu središta
- ▲ Stabiliziranje reznih rubova

Trošenje u obliku kratera



Vruće strugotine koje se odvode uzrokuju grebanje rezne pločice po površini strugotina.

Uzrok

- ▲ Previsoka brzina rezanja, posmak ili oboje
- ▲ Premali kut odvođenja strugotine
- ▲ Vrsta s premalom otpornošću na trošenje
- ▲ Pogrešno dovođeno hlađenje

Korekcijski postupak

- ▲ Smanjiti brzinu rezanja i/ili posmak
- ▲ Povisiti količinu rashladnog sredstva i/ili tlak, kontrolirati dovod
- ▲ Koristiti vrstu otporniju na prianjanje

Plastična deformacija



Visoko mehaničko naprezanje stvara visoku temperaturu obrade, koja može prouzročiti plastično deformiranje.

Uzrok

- ▲ previsoka radna temperatura, zato dolazi do omekšavanja osnovnog materijala
- ▲ neprikladna vrsta
- ▲ nedovoljno hlađenje

Korekcijski postupak

- ▲ Smanjenje brzine rezanja
- ▲ Izabrati HM vrstu otpornu na trošenje
- ▲ Predviđajti hlađenje

Stvaranje naslaga na oštici



Do prianjanja materijala na rezni rub dolazi kad se strugotine pravilno ne odvode zbog preniske temperature rezanja.

Uzrok

- ▲ premala brzina rezanja
- ▲ premali kut odvođenja strugotine
- ▲ pogrešan rezni materijal
- ▲ nedostatak hlađenja/podmazivanja

Korekcijski postupak

- ▲ Povećati brzinu rezanja
- ▲ Povećati kut odvođenja strugotine
- ▲ Koristiti TiN prevlaku
- ▲ Koristiti masniju emulziju

Usjeci



Suženje na maksimalnu dubinu strugotina.

Uzrok

- ▲ Oksidacija na reznom rubu
- ▲ Previsoka temperatura na rubu

Korekcijski postupak

- ▲ Koristiti različite dubine rezanja
- ▲ Smanjiti brzinu rezanja
- ▲ Poboljšati dovod rashladnog maziva

Kanal za odvođenje strugotina/napomena o primjeni

Sustav GX	Glatki rez	Nepravilni rez	Isprekidan rez	Model	f u mm/o
-F2		CTCP325 (HCR1325) CTP1340 (CCN1340) CTP325 (HCR1325) CTP1340 (CCN1340)	CTP1340 (CCN1340) CTP1340/CTPP345 (CCN1340/HCN1345) CTP1340 (CCN1340)	CTPP345 (HCN1345) CTPP345 (HCN1345) CTPP345 (HCN1345)	 0,05-0,15
- standardno/-E		CTCP325 (HCR1325) CTP1340 (CCN1340) CTCP325 (HCR1325) CTP1340 (CCN1340)	CTCP335/CTP1340 (HCR1335/CCN1340) CTP1340/CTPP345 (CCN1340/HCN1345) CTCP335/CTP1340 (HCR1335/CCN1340)	CTPP345 (HCN1345) CTPP345 (HCN1345) CTP1340 (CCN1340)	 0,05-0,17
-M40		CTCP325 (HCR1325) CTP1340 (CCN1340) CTCP325 (HCR1325) CTP1340 (CCN1340)	CTP1340 (CCN1340) CTCP325/CTP1340 (HCR1325/CCN1340)	CTPP345 (HCN1345) CTP1340 (CCN1340)	 0,075-0,20
-M1		CTCP325 (HCR1325) CTP1340 (CCN1340) CTCP325 (HCR1325) CTP1340 (CCN1340)	CTP1340 (CCN1340) CTCP325/CTP1340 (HCR1325/CCN1340)	CTPP345 (HCN1345) CTP1340 (CCN1340)	 0,1-0,20
-27P			H216T (CWK26)	H216T (CWK26)	 0,05-0,25

Kanal za odvođenje strugotina/napomena o primjeni

Sustav GX	Glatki rez	Nepravilni rez	Isprekidani rez	Model	f u mm/o	
Standardno - radijus		CTCP325 (HCR1325) CTP1340 (CCN1340) CTP325 (HCR1325)	CTCP325/CTP1340 (HCR1325/CCN1340) CTP1340 (CCN1340) CTCP325/CTP1340 (HCR1325/CCN1340)	CTP1340 (CCN1340) CTP1340 (CCN1340) CTP1340 (CCN1340)	 0,05-0,20	
-M3 - radijus		CTCP325 (HCR1325) CTCP335 (HCR1335) CTCP325 (HCR1325)	CTCP325/CTCP335 HCR1325/HCR1335 CTCP335 (HCR1335)	CTCP335 (HCR1335)	 0,07-0,20	
-27P - radijus				H216T (CWK26) H216T (CWK26)	H216T (CWK26)	 0,05-0,30

Ubadanje sigurnosnog prstena

Standardno		CTP1340 (CCN1340) CTP1340 (CCN1340) CCN1340 (CCN1340) CTP1340 (CCN1340) CTP1340 (CCN1340)	CTP1340 (CCN1340) CTP1340 (CCN1340) CTP1340 (CCN1340) CTP1340 (CCN1340)	 0,05-0,30
------------	--	---	--	---------------

Sustav AX

-F50		CTP1340 (CCN1340) CTP1340 (CCN1340) CCN1340 (CCN1340) CTP1340 (CCN1340) CTP1340 (CCN1340)	CTP1340 (CCN1340) CTP1340 (CCN1340) CCN1340 (CCN1340) CTP1340 (CCN1340) CTP1340 (CCN1340)	 0,025-0,125
------	--	---	---	-----------------

Kanal za odvođenje strugotina/napomena o primjeni

Sustav SX	Glatki rez 	Nepravilni rez 	Isprekidani rez 	Model	f u mm/o
-F2		CTP1340 (CCN1340) CTP1340 (CCN1340) CTCP325 (HCR1325) CTP1340 (CCN1340)	CTP1340 (CCN1340) CTP1340/CTPP345 (CCN1340/HCN1345) CTP1340 (CCN1340)	CTPP345 (HCN1345) CTPP345 (HCN1345)	 0,05–0,15
-M1		CTCP325 (HCR1325) CTCP335 (HCR1335) CTCP325 (HCR1325) CTP1340 (CCN1340)	CTCP335/CTP1340 (HCR1335/CCN1340) CTP1340 (CCN1340) CTCP325 (HCR1325)	CTPP345 (HCN1345) CTPP345 (HCN1345) CTCP325 (HCR1325)	 0,10–0,20
-M2		CTCP325 (HCR1325) CTCP335 (HCR1335) CTCP325 (HCR1325) CTP1340 (CCN1340)	CTCP335/CTP1340 (HCR1335/CCN1340) CTP1340 (CCN1340) CTCP325 (HCR1325)	CTPP345 (HCN1345) CTPP345 (HCN1345) CTCP335 (HCR1335)	 0,075–0,20
-27P				H216T (CWK26)	 0,05–0,25
-M3 – radijus		CTCP335 (HCR1335) CTCP335 (HCR1335) CTCP335 (HCR1335) CTP1340 (CCN1340)	CTCP335/CTP1340 (HCR1335/CCN1340) CTCP335/CTP1340 (HCR1335/CCN1340) CTCP335/CTP1340 (HCR1335/CCN1340)	CTP1340 (CCN1340) CTP1340 (CCN1340) CTP1340 (CCN1340)	 0,05–0,20
Sustav LX					
-M2		CTCP325 (HCR1325) CTCP335 (HCR1335) CTCP325 (HCR1325) CTP1340 (CCN1340)	CTCP335/CTP1340 (HCR1335/CCN1340) CTP1340 (CCN1340) CTCP325 (HCR1325)	CTCP335 (HCR1335) CTP1340 (CCN1340) CTCP335 (HCR1335)	 0,20–0,50
-M3 – radijus		CTCP325 (HCR1325) CTCP335 (HCR1335) CTCP325 (HCR1325) CTP1340 (CCN1340)	CTCP335/CTP1340 (HCR1335/CCN1340) CTCP335/CTP1340 (HCR1335/CCN1340) CTCP335/CTP1340 (HCR1335/CCN1340)	CTP1340 (CCN1340) CTP1340 (CCN1340) CTP1340 (CCN1340)	 0,15–0,35

Kanal za odvođenje strugotina/napomena o primjeni

Sustav FX

	Glatki rez	Nepravilni rez	Isprekidani rez	Model	f u mm/o	
-F1		CTCP325 (HCR1325) CTP1340 (CCN1340) CTP1340 (CCN1340) CTCP325 (HCR1325)	CTP1340 (CCN1340) CTP1340/CTPP345 (CCN1340/HCN1345) CTPP345 (HCN1345)		0,05-0,15	
-M1		CTCP325 (HCR1325) CTCP335 (HCR1335) CTCP325 (HCR1325)	CTCP335/CTP1340 (HCR1335/CCN1340) CTP1340 (CCN1340) CTCP325 (HCR1325)	CTPP345 (HCN1345) CTPP345 (HCN1345) CTPP345 (HCN1345)		0,08-0,20
-R2		CTCP325 (HCR1325) CTP1340 (CCN1340) CTCP325 (HCR1325)	CTP1340 (CCN1340) CTCP325/CTP1340 (HCR1325/CCN1340)	CTPP345 (HCN1345) CTPP345 (HCN1345) CTPP345 (HCN1345)		0,10-0,27
-27P			H216T (CWK26)	CTP1340 (CCN1340)		0,03-0,13

Sustav MC

-F2		CTP1340 (CCN1340) CTP1340 (CCN1340) CTP1340 (CCN1340) CTP1340 (CCN1340)	CTP1340 (CCN1340) CTP1340 (CCN1340) CTP1340 (CCN1340)	CTP1340 (CCN1340) CTP1340 (CCN1340) CTP1340 (CCN1340)		0,05-0,10
-F3		CTP1340 (CCN1340) CTP1340 (CCN1340) CTP1340 (CCN1340)	CTP1340 (CCN1340) CTP1340 (CCN1340)	CTP1340 (CCN1340) CTP1340 (CCN1340)		0,02-0,06

Primjer kodiranja ubodnog alata

Ubodne pločice

GX	16	Duljina pločice (16 mm)	Razred širine površine držaća/ modula ili nosive površine (2 mm)	Sustav ubadanja (GX)	2	Duljina pločice (16 mm)	Dimenzije ugradnje (25 mm)	Primjena E=vanjska, I=unutrašnja	Izvedba modula R=desno L=lijevo	Maksimalna dubina ubadanja (12 mm)	Sustav ubadanja (GX)	E	3.00	Sediste vijka N = neutralno L = lijevo R = desno	Širina ubadanja (3,00 mm)	Oblik pločice, primjena	N	0.50	Veličina radijusa (0,5 mm)
Modul	E	25	R	12	GX	16	2525	L	2525	M	K	DC	SX3	2	2	2	2	2	2
Osnovni držać	E	25	R	00	R	00	2525	00	2525	M	K	DC	SX3	2	2	2	2	2	2
Mono držać	E	25	R	00	R	00	2525	33	2525	33	2525	M	K	DC	SX3	2	2	2	2
	E	25	R	00	R	00	2525	33	2525	33	2525	M	K	DC	SX3	2	2	2	2

GX 16-2 E3.00 N 0.50**E25 R 12 -GX 16-2****E25 R 00 - 2525L****GX 16-2**

Ubodne pločice

Modul



Sastavljanje

Osnovni držać

Pregled vrsta

CTCP325

- ▲ Tvrdi metal, prevučen s TiCN-Al₂O₃
- ▲ ISO | P25 | K30 | M20
- ▲ Otporno na habanje, za materijale od čelika i lijevanog željeza u rasponu velikih brzina rezanja

HCR1325

CTCP335

- ▲ Tvrdi metal, TiCN-Al₂O₃s prevlakom
- ▲ ISO | P35 | M30 | K35
- ▲ Pouzdan odabir za obradu čelika i lijevanog materijala

HCR1335

CTPP345

- ▲ Tvrdi metal, prevučen legurom TiAlTaN
- ▲ ISO | P45 | M40 | S40
- ▲ Pouzdano rješenje za čelične materijale i austenitne čelike u nestabilnim uvjetima

HCN1345

CTP1340

- ▲ Tvrdi metal, prevučen legurom TiAlTaN
- ▲ ISO | P30 | M25 | K30 | S30 | N30
- ▲ Univerzalno primjenjiv stupanj visokih performansi za čelične materijale, austenitni čelik, lijevane materijale i legure visokootporne na visoke temperature

CCN1340

CTPP520

- ▲ Tvrdi metal, prevučen legurom TiAlTaN
- ▲ ISO | P20 | M15 | K25 | N25 | S25
- ▲ Vrsta otporna na trošenje za mokru obradu čelika

DPX1520

CTPP535

- ▲ Tvrdi metal, prevučen legurom AlTiN
- ▲ ISO | P35 | M30 | S30 | N30
- ▲ Žilava vrsta tokarenih navoja za univerzalnu primjenu

DPX1535

H216T

- ▲ Tvrdi metal, bez prevlake
- ▲ ISO | K15 | N15
- ▲ Neprevučeni tvrdi metal za obradu aluminija i drugih neželjeznih metala
- ▲ Također vrlo prikladan za HSC obradu

CWK26

CWX500

- ▲ Tvrdi metal, prevučen legurom TiAlN
- ▲ ISO | K30
- ▲ Univerzalna vrsta tvrdog metala za gotovo sve materijale

Primjenjivost

