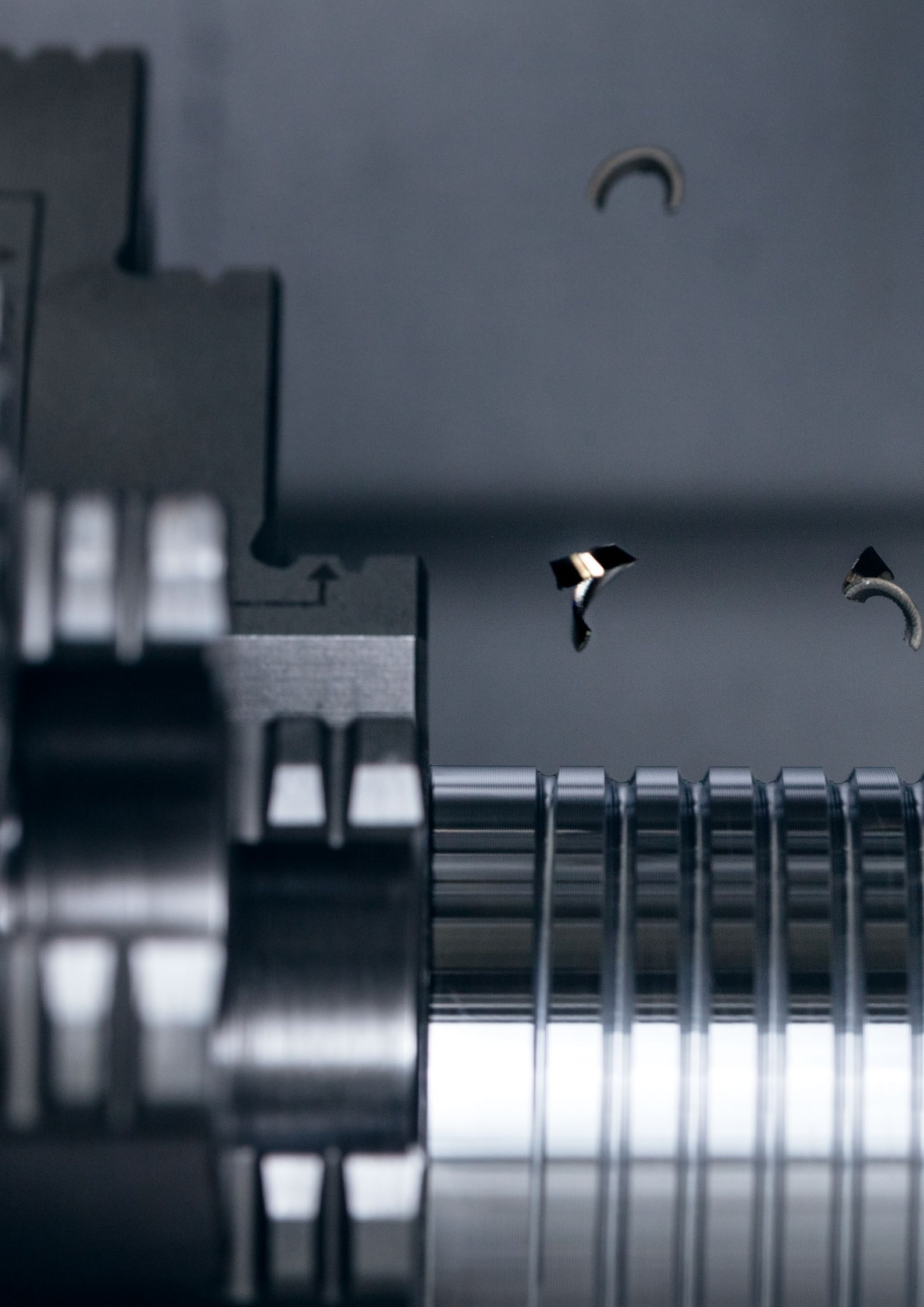
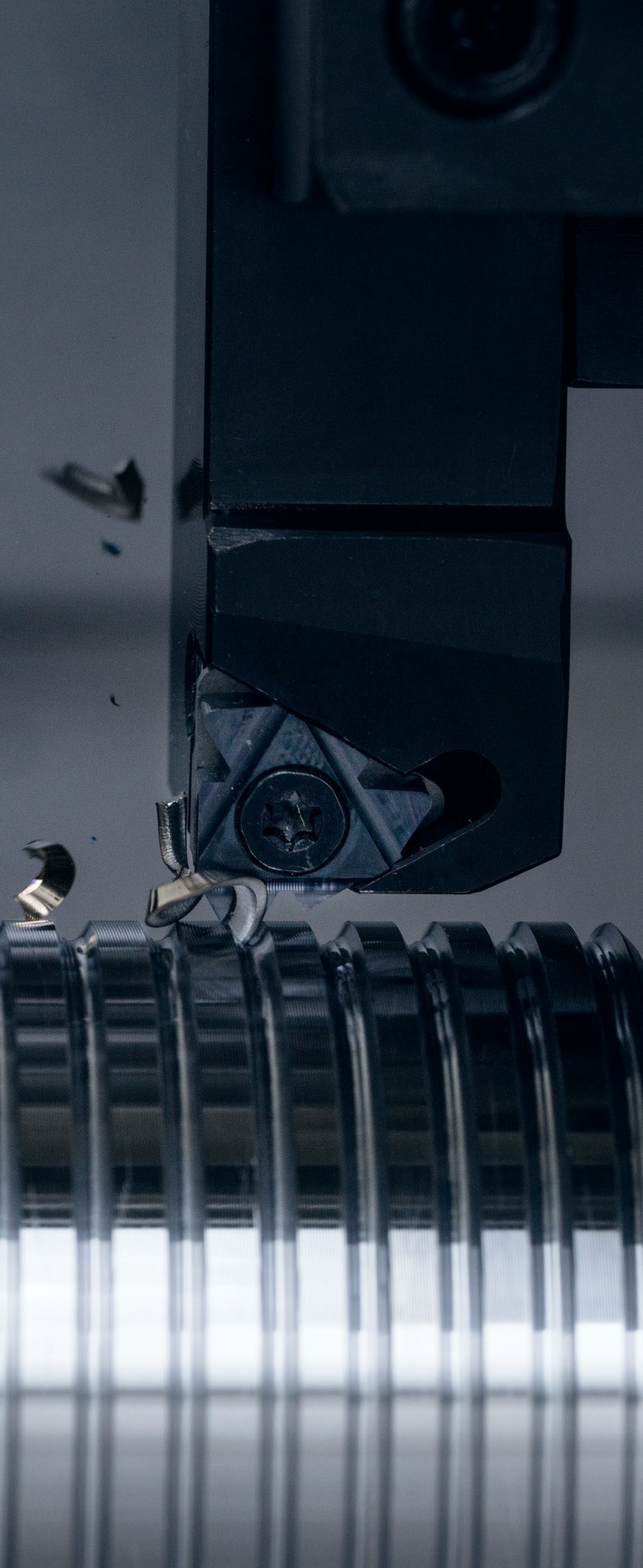






Obrada provrta

- 1 HSS svrdla
- 2 VHM svrdla
- 3 Svrdla s okretnim pločicama
- 4 Razvrtači i upuštači
- 5 Alati za istokarivanje

Obrada navoja

- 6 Navojna svrdla i alati za oblikovanje navoja
- 7 Cirkularna glodala i glodala za navoje
- 8 Alati za tokarenje navoja

Obrada tokarenjem

- 9 Tokarski alati s okretnim pločicama
- 10 Multifunkcionalni alati – EcoCut i FreeTurn
- 11 Ubodni alati
- 12 Minijaturni tokarski alati

Obrada glodanjem

- 13 HSS glodala
- 14 VHM glodala
- 15 Alati za glodanje s okretnim pločicama

Naprezanje alata

- 16 Prihvati alata i pribor
- 17 Stezanje obratka

- 18 Primjeri materijala

Sadržaj

Objašnjenje simbola	5
Toolfinder	4+5
Proizvodni program	6-42
Podložne ploče	43
Tehničke informacije	
Podaci o rezanju	44+45
Postupak tokarenja navoja	46
Kut nagiba	47
Označni kod	48+49
Uklanjanje problema	50
Opis vrsta i objašnjenje profila	51

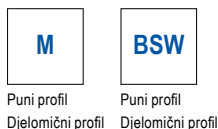
WNT \ Performance

Alati vrhunske kvalitete za vrhunske radne efekte.

Alati vrhunske kvalitete iz linije proizvoda **WNT 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, preporučamo vrhunske alate iz ove linije proizvoda.

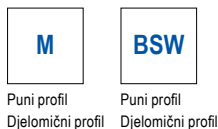
Toolfinder

TC sustav navoja (vanjski navoj)



→ 11. poglavlje – Ubodni alati

TC sustav navoja (unutarnji navoj)



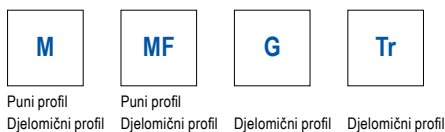
→ 11. poglavlje – Ubodni alati

MiniCut



→ 12. poglavlje – Minijaturni tokarski alati

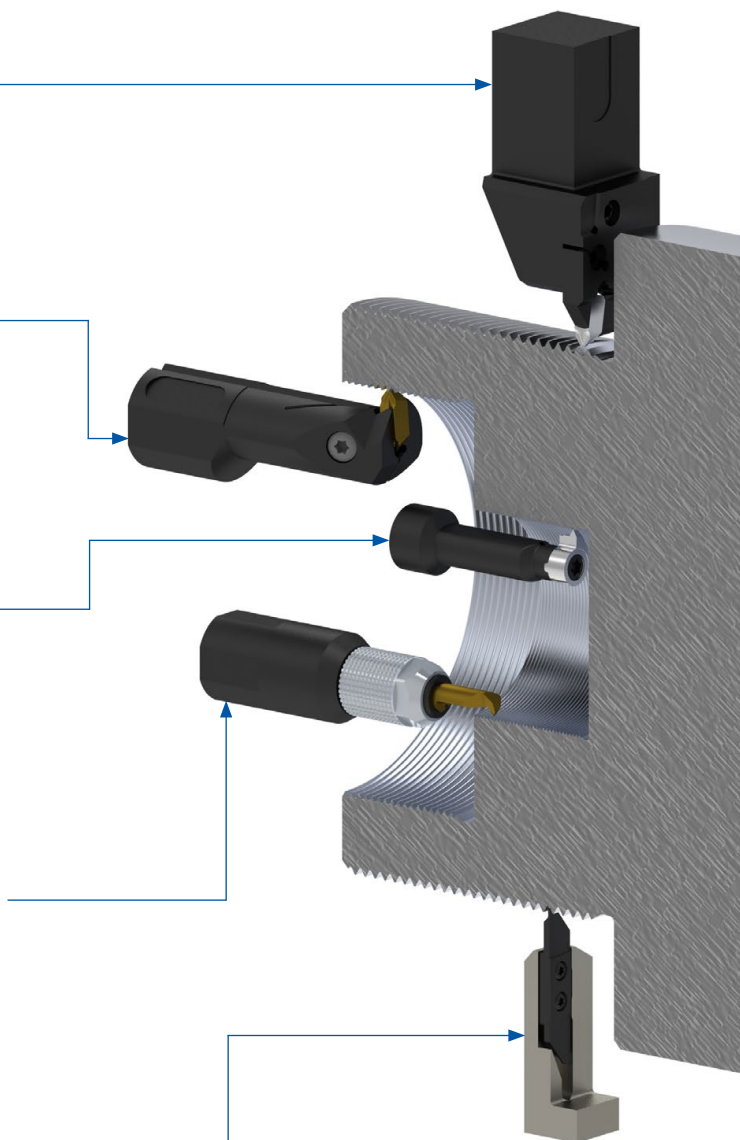
UltraMini



→ 12. poglavlje – Minijaturni tokarski alati

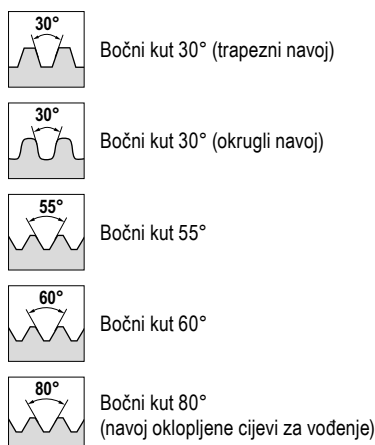
VertiClamp

→ Katalog uzdužnog tokarenja



Objašnjenje simbola

Bočni kut



TP / TPI = Nagib

NT = Broj zubaca

● = Glavna primjena

○ = Sporedna primjena

Navoj

M	Metrički ISO navoj DIN 13	UNEF	Američki unificirani navoj (izuzetno fini) BS 1580 (ASME B 1.1)
MF	Metrički fini ISO navoj DIN 13	NPT	Američki cijevni navoj ANSI / ASME B 1.20.3
BSW	Britanski Whitworthov navoj BS 84	Tr	Trapezni navoj DIN 103
UN	Američki unificirani navoj BS 1580 (ASME B 1.1)	Rd	Okrugli navoj DIN 405
UNC	Američki unificirani navoj (grubi) BS 1580 (ASME B 1.1)	Pg	Navoj oklopljene cijevi za vođenje DIN 40430
UNF	Američki unificirani navoj (fini) BS 1580 (ASME B 1.1)		

Tokarenje standardnih vanjskih navoja

Puni profil

M	BSW	UN	UNC	UNF	UNEF	NPT	Tr	Rd	Pg
6+7	11+12	15+16	15+16	15+16	15+16	19	21	24	26

Djelomični profil

60°	55°
28	30

Višezubi profil

M
10

Prikladni držači mogu se naći na → stranica 32+33

Tokarenje standardnih unutarnjih navoja

Puni profil

M	BSW	UN	UNC	UNF	UNEF	NPT	Tr	Rd	Pg
8+9	13+14	17+18	17+18	17+18	17+18	20	22	25	27

Djelomični profil

60°	55°
29	31

Prikladni držači mogu se naći na → stranica 34–36

Tokarenje standardnih unutarnjih navoja s našim novim sustavom izmenjivih glava

→ Poglavlje 9 – Tokarski alati s okretnim pločicama

Mini 06

Puni profil

M	BSW
37	37

Djelomični profil

60°	55°
38	38

Mini 08

Puni profil

M
39

Djelomični profil

60°	55°
39+40	40+41

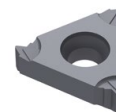
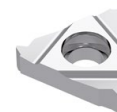
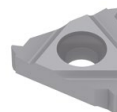
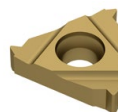
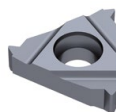
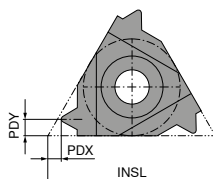
Prikladni držači mogu se naći na
→ stranica 42

Informacije o različitim navojnim profilima pronađite na → Stranica 51.

Desna okretna pločica za vanjski navoj

▲ Puni profil

▲ Vrsta CCN7525 za univerzalnu upotrebu sa sinteriranim lomačem strugotina



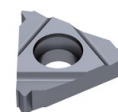
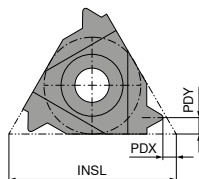
Oznaka	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	ER 71 220 ...		ER 71 220 ...		ER 71 220 ...		ER 71 220 ...		ER 71 220 ...	
					EUR X3		EUR X3		EUR X3		EUR Y1		EUR X3	
11 ER 0,35	0,35	11	0,8	0,4	22,59	204								
11 ER 0,4	0,40	11	0,7	0,4	22,59	206								
11 ER 0,45	0,45	11	0,7	0,4	22,59	208								
11 ER 0,5	0,50	11	0,6	0,6	22,59	209								
11 ER 0,6	0,60	11	0,6	0,6	22,59	210								
11 ER 0,7	0,70	11	0,6	0,6	22,59	211								
11 ER 0,75	0,75	11	0,6	0,6	22,59	212								
11 ER 0,8	0,80	11	0,6	0,6	22,59	213								
11 ER 1,0	1,00	11	0,7	0,7	21,11	214								
11 ER 1,25	1,25	11	0,8	0,9	21,11	216								
11 ER 1,5	1,50	11	0,8	1,0	21,11	218								
11 ER 1,75	1,75	11	0,8	1,1	21,11	220								
16 ER 0,35	0,35	16	0,8	0,4	22,59	234			27,47	734	14,75	634		
16 ER 0,4	0,40	16	0,7	0,4	22,59	236			27,47	736	14,75	636		
16 ER 0,45	0,45	16	0,7	0,4	22,59	238					14,75	638		
16 ER 0,5	0,50	16	0,6	0,6	22,59	240	18,96	140	20,83	740	14,75	640	20,83	940
16 ER 0,7	0,70	16	0,6	0,6	22,59	241	20,30	141	22,06	741	14,75	641		
16 ER 0,75	0,75	16	0,6	0,6	22,59	242	18,96	142	20,83	742	14,75	642	20,83	942
16 ER 0,8	0,80	16	0,6	0,6	22,59	243	18,96	143	20,83	743	14,75	643	20,83	943
16 ER 1,0	1,00	16	0,7	0,7	21,11	244	18,28	144	20,30	744	13,31	644	20,30	944
16 ER 1,25	1,25	16	0,8	0,9	21,11	246	18,28	146	20,30	746	13,31	646	20,30	946
16 ER 1,5	1,50	16	0,8	1,0	21,11	248	18,28	148	20,30	748	13,31	648	20,30	948
16 ER 1,75	1,75	16	0,9	1,2	21,11	250	18,28	150	20,30	750	13,31	650		
16 ER 2,0	2,00	16	1,0	1,3	21,11	252	18,28	152	20,30	752	13,31	652	20,30	952
16 ER 2,5	2,50	16	1,1	1,5	21,11	254	18,28	154	20,30	754	13,31	654	20,30	954
16 ER 3,0	3,00	16	1,2	1,6	21,11	256	18,28	156	20,30	756	13,31	656	20,30	956
22 ER 3,5	3,50	22	1,6	2,3	31,66	270	28,42	170	31,26	770				
22 ER 4,0	4,00	22	1,6	2,3	31,66	272	29,90	172	32,34	772				
22 ER 4,5	4,50	22	1,7	2,4	31,66	274	32,06	174	34,89	774				
22 ER 5,0	5,00	22	1,7	2,5	31,66	276	32,06	176	34,89	776				
22 ER 5,5	5,50	22	1,7	2,6			32,06	178						
22 ER 5,5	5,50	22	1,9	2,7	31,66	278								
22 EN 5,5	5,50	22	2,3	11,0	39,91	282 ¹⁾								
22 ER 6,0	6,00	22	1,9	2,7			32,06	180	34,89	780				
22 EN 6,0	6,00	22	2,0	2,9	31,66	280								
22 EN 6,0	6,00	22	2,6	11,0	39,91	284 ¹⁾								
P					●		●		○				●	
M					●		○		●		○		●	
K					●		●		○		●		●	
N							●		○		●			
S					○				○		○		●	
H					○				○				○	
O							○							

1) Izvedba neutralna (N) – primjenjivo za izradu desnih i lijevih navoja. Potreban neutralni stezni držač s oznakom (U).

→ v_c Stranica 45

Lijeva okretna pločica za vanjski navoj

▲ Puni profil



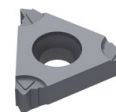
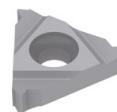
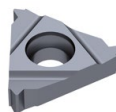
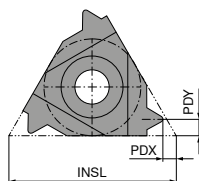
Oznaka	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EL 71 222 ...		EL 71 222 ...	
					EUR X3		EUR X3	
11 EL 0,35	0,35	11	0,8	0,4	22,59	204		
11 EL 0,4	0,40	11	0,7	0,4	22,59	206		
11 EL 0,45	0,45	11	0,7	0,4	22,59	208		
11 EL 0,5	0,50	11	0,6	0,6	22,59	209		
11 EL 0,6	0,60	11	0,6	0,6	22,59	210		
11 EL 0,7	0,70	11	0,6	0,6	22,59	211		
11 EL 0,75	0,75	11	0,6	0,6	22,59	212		
11 EL 0,8	0,80	11	0,6	0,6	22,59	213		
11 EL 1,0	1,00	11	0,7	0,7	21,11	214		
11 EL 1,25	1,25	11	0,8	0,9	21,11	216		
11 EL 1,5	1,50	11	0,8	1,0	21,11	218		
11 EL 1,75	1,75	11	0,8	1,1	21,11	220		
16 EL 0,35	0,35	16	0,8	0,4	22,59	234		
16 EL 0,4	0,40	16	0,7	0,4	22,59	236		
16 EL 0,45	0,45	16	0,7	0,4	22,59	238		
16 EL 0,5	0,50	16	0,6	0,6	22,59	240		
16 EL 0,7	0,70	16	0,6	0,6	22,59	241		
16 EL 0,75	0,75	16	0,6	0,6	22,59	242		
16 EL 0,8	0,80	16	0,6	0,6	22,59	243		
16 EL 1,0	1,00	16	0,7	0,7	21,11	244	19,48	144
16 EL 1,25	1,25	16	0,8	0,9	21,11	246	20,71	146
16 EL 1,5	1,50	16	0,8	1,0	21,11	248	19,48	148
16 EL 1,75	1,75	16	0,9	1,2	21,11	250		
16 EL 2,0	2,00	16	1,0	1,3	21,11	252	20,71	152
16 EL 2,5	2,50	16	1,1	1,5	21,11	254		
16 EL 3,0	3,00	16	1,2	1,6	21,11	256	24,08	156
22 EL 3,5	3,50	22	1,6	2,3	31,66	270		
22 EL 4,0	4,00	22	1,6	2,3	31,66	272		
22 EL 4,5	4,50	22	1,7	2,4	31,66	274		
22 EL 5,0	5,00	22	1,7	2,5	31,66	276		
22 EL 5,5	5,50	22	1,9	2,7	31,66	278		
22 EL 6,0	6,00	22	2,0	2,9	31,66	280		
P					●		●	
M					●		○	
K					●		●	
N								●
S					○			
H					○			
O								○

→ v_c Stranica 45

Desna okretna pločica za unutarnji navoj

▲ Puni profil

▲ Vrsta CCN7525 za univerzalnu upotrebu sa sinteriranim lomačem strugotina



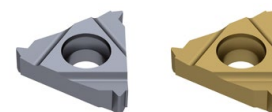
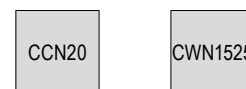
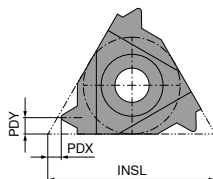
Oznaka	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR 71 224 ...		IR 71 224 ...		IR 71 224 ...		IR 71 224 ...		IR 71 224 ...	
					EUR X3		EUR X3		EUR X3		EUR Y1		EUR X3	
11 IR 0,35	0,35	11	0,8	0,3	22,59	204								
11 IR 0,4	0,40	11	0,8	0,4	22,59	206								
11 IR 0,45	0,45	11	0,8	0,4	22,59	208								
11 IR 0,5	0,50	11	0,6	0,6	22,59	210								
11 IR 0,7	0,70	11	0,6	0,6	22,59	211								
11 IR 0,75	0,75	11	0,6	0,6	22,59	212							24,91	912
11 IR 0,8	0,80	11	0,6	0,6	22,59	213			28,14	713			20,30	914
11 IR 1,0	1,00	11	0,6	0,6										
11 IR 1,0	1,00	11	0,6	0,7	21,11	214	18,28	114	20,30	714				
11 IR 1,25	1,25	11	0,8	0,9	21,11	216								
11 IR 1,5	1,50	11	0,8	0,9									20,30	918
11 IR 1,5	1,50	11	0,8	1,0	21,11	218	18,28	118	20,30	718				
11 IR 1,75	1,75	11	0,9	1,1	21,11	220								
11 IR 2,0	2,00	11	0,8	0,9			18,28	122	20,30	722				
11 IR 2,0	2,00	11	0,9	1,1	21,11	222								
11 IR 2,5	2,50	11	0,8	1,2			20,71	124	22,59	724				
11 IR 2,5	2,50	11	0,9	1,1	21,11	224								
16 IR 0,35	0,35	16	0,8	0,4	22,59	234					14,75	634		
16 IR 0,4	0,40	16	0,7	0,4	22,59	236					14,75	636		
16 IR 0,45	0,45	16	0,7	0,4	22,59	238					14,75	638		
16 IR 0,5	0,50	16	0,6	0,6	22,59	240					14,75	640		
16 IR 0,7	0,70	16	0,6	0,6	22,59	241					14,75	641		
16 IR 0,75	0,75	16	0,6	0,6	22,59	242	22,85	142	24,91	742	14,75	642		
16 IR 0,8	0,80	16	0,6	0,6	22,59	243					14,75	643		
16 IR 1,0	1,00	16	0,6	0,7			18,28	144	20,30	744			20,30	944
16 IR 1,0	1,00	16	0,7	0,7	21,11	244					13,31	644		
16 IR 1,25	1,25	16	0,8	0,9	21,11	246			21,24	746	13,31	646	21,24	946
16 IR 1,5	1,50	16	0,8	1,0	21,11	248	18,28	148	20,30	748	13,31	648	20,30	948
16 IR 1,75	1,75	16	0,9	1,2	21,11	250			24,91	750	13,31	650		
16 IR 2,0	2,00	16	1,0	1,3	21,11	252	18,28	152	20,30	752	13,31	652	20,30	952
16 IR 2,5	2,50	16	1,1	1,5	21,11	254	18,28	154	20,30	754	13,31	654	20,30	954
16 IR 3,0	3,00	16	1,1	1,5	21,11	256	18,28	156	20,30	756	13,31	656	20,30	956
22 IR 3,5	3,50	22	1,6	2,3	31,66	270	29,90	170	32,34	770				
22 IR 4,0	4,00	22	1,6	2,3	31,66	272	29,90	172	32,34	772				
22 IR 4,5	4,50	22	1,6	2,4			32,06	174	34,89	774				
22 IR 4,5	4,50	22	1,7	2,4	31,66	274								
22 IR 5,0	5,00	22	1,6	2,3			32,06	176						
22 IR 5,0	5,00	22	1,7	2,5	31,66	276								
22 IR 5,5	5,50	22	1,6	2,3			32,48	178						
22 IR 5,5	5,50	22	1,9	2,7	31,66	278								
22 IN 5,5	5,50	22	2,3	11,0	39,91	282 ¹⁾								
22 IR 6,0	6,00	22	1,6	2,4			32,06	180						
22 IR 6,0	6,00	22	2,0	2,9	31,66	280								
22 IN 6,0	6,00	22	2,6	11,0	39,91	284 ¹⁾								
P					●		●		○				●	
M					●		○		●		○		●	
K					●		●		○		●		●	
N							●		○		●			
S					○				○		○		●	
H					○				○				○	
O									○					

1) Izvedba neutralna (N) – primjenjivo za izradu desnih i lijevih navoja. Potreban neutralni stezni držač s oznakom (U).

→ v_c Stranica 45

Lijeva okretna pločica za unutarnji navoj

▲ Puni profil



Oznaka	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IL 71 226 ...		IL 71 226 ...	
					EUR X3		EUR X3	
11 IL 0,35	0,35	11	0,8	0,3	22,59	204		
11 IL 0,4	0,40	11	0,8	0,4	22,59	206		
11 IL 0,45	0,45	11	0,8	0,4	22,59	208		
11 IL 0,5	0,50	11	0,6	0,6	22,59	210		
11 IL 0,7	0,70	11	0,6	0,6	22,59	211		
11 IL 0,75	0,75	11	0,6	0,6	22,59	212		
11 IL 0,8	0,80	11	0,6	0,6	22,59	213		
11 IL 1,0	1,00	11	0,6	0,7	21,11	214		
11 IL 1,25	1,25	11	0,8	0,9	21,11	216		
11 IL 1,5	1,50	11	0,8	1,0	21,11	218		
11 IL 1,75	1,75	11	0,9	1,1	21,11	220		
11 IL 2,0	2,00	11	0,9	1,1	21,11	222		
11 IL 2,5	2,50	11	0,9	1,1	21,11	224		
16 IL 0,35	0,35	16	0,8	0,4	22,59	234		
16 IL 0,4	0,40	16	0,7	0,4	22,59	236		
16 IL 0,45	0,45	16	0,7	0,4	22,59	238		
16 IL 0,5	0,50	16	0,6	0,6	22,59	240		
16 IL 0,7	0,70	16	0,6	0,6	22,59	241		
16 IL 0,75	0,75	16	0,6	0,6	22,59	242		
16 IL 0,8	0,80	16	0,6	0,6	22,59	243		
16 IL 1,0	1,00	16	0,6	0,7			24,08	144
16 IL 1,0	1,00	16	0,7	0,7	21,11	244		
16 IL 1,25	1,25	16	0,8	0,9	21,11	246		
16 IL 1,5	1,50	16	0,8	1,0	21,11	248	23,01	148
16 IL 1,75	1,75	16	0,9	1,2	21,11	250		
16 IL 2,0	2,00	16	1,0	1,3	21,11	252	20,71	152
16 IL 2,5	2,50	16	1,1	1,5	21,11	254		
16 IL 3,0	3,00	16	1,2	1,6	21,11	256		
22 IL 3,5	3,50	22	1,6	2,3	39,65	270		
22 IL 4,0	4,00	22	1,6	2,3	39,65	272		
22 IL 4,5	4,50	22	1,7	2,4	39,65	274		
22 IL 5,0	5,00	22	1,7	2,5	39,65	276		
22 IL 5,5	5,50	22	1,9	2,7	39,65	278		
22 IL 6,0	6,00	22	2,0	2,9	39,65	280		
P					●		●	
M					●		○	
K					●		●	
N							●	
S					○			
H					○			
O							○	

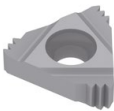
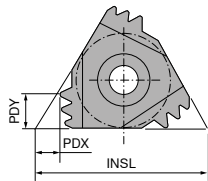
→ v_c Stranica 45

Desna okretna pločica za vanjski navoj

▲ Višezuba pločica



HCN2525



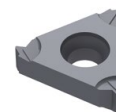
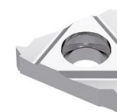
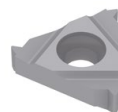
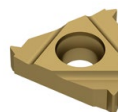
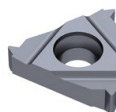
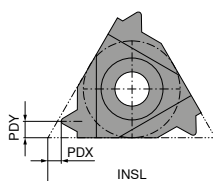
						ER	
						71 221 ...	
Oznaka	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	NT	EUR X3	
16 ER 1,0 3M	1,0	16	1,7	2,5	3	44,25	700
16 ER 1,5 2M	1,5	16	1,5	2,3	2	42,50	702
P							○
M							●
K							○
N							○
S							○
H							○
O							

→ v_c Stranica 45

Desna okretna pločica za vanjski navoj

▲ Puni profil

▲ Vrsta CCN7525 za univerzalnu upotrebu sa sinteriranim lomačem strugotina



Oznaka	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	ER 71 228 ...		ER 71 228 ...		ER 71 228 ...		ER 71 228 ...		ER 71 228 ...	
					EUR X3		EUR X3		EUR X3		EUR Y1		EUR X3	
11 ER 72	72,0	11	0,7	0,4	26,64	202								
11 ER 60	60,0	11	0,7	0,4	26,64	204								
11 ER 56	56,0	11	0,7	0,4	26,64	206								
11 ER 48	48,0	11	0,6	0,6	26,64	208								
11 ER 40	40,0	11	0,6	0,6	26,64	210								
11 ER 36	36,0	11	0,6	0,6	26,64	212								
11 ER 32	32,0	11	0,6	0,6	26,64	214								
11 ER 28	28,0	11	0,6	0,7	24,49	216								
11 ER 26	26,0	11	0,7	0,8	24,49	218								
11 ER 24	24,0	11	0,7	0,8	24,49	220								
11 ER 22	22,0	11	0,8	0,9	24,49	222								
11 ER 20	20,0	11	0,8	0,9	24,49	224								
11 ER 19	19,0	11	0,8	1,0	24,49	226								
11 ER 18	18,0	11	0,8	1,0	24,49	228								
11 ER 16	16,0	11	0,9	1,1	24,49	230								
11 ER 14	14,0	11	0,9	1,1	24,49	232								
16 ER 40	40,0	16	0,6	0,6	26,64	240					17,32	640		
16 ER 36	36,0	16	0,6	0,6	26,64	242					17,32	642		
16 ER 32	32,0	16	0,6	0,6	26,64	244					17,32	644		
16 ER 28	28,0	16	0,6	0,7	24,49	246	23,53	146	25,70	746	15,96	646		
16 ER 26	26,0	16	0,7	0,7					28,68	748				
16 ER 26	26,0	16	0,7	0,8	24,49	248					15,96	648		
16 ER 24	24,0	16	0,7	0,8	24,49	250					15,96	650		
16 ER 22	22,0	16	0,8	0,9	24,49	252					15,96	652		
16 ER 20	20,0	16	0,8	0,9	24,49	254			28,68	754	15,96	654		
16 ER 19	19,0	16	0,8	1,0	24,49	256	21,11	156	23,28	756	15,96	656	23,28	956
16 ER 18	18,0	16	0,8	1,0	24,49	258					15,96	658		
16 ER 16	16,0	16	0,9	1,1	24,49	260	26,11	160	28,00	760	15,96	660		
16 ER 14	14,0	16	1,0	1,2	24,49	262	21,11	162	23,28	762	15,96	662	23,28	962
16 ER 12	12,0	16	1,1	1,4	24,49	264	26,11	164	28,00	764	15,96	664		
16 ER 11	11,0	16	1,1	1,5	24,49	266	21,11	166	23,28	766	15,96	666	23,28	966
16 ER 10	10,0	16	1,1	1,5	24,49	268					15,96	668		
16 ER 9	9,0	16	1,2	1,7	24,49	270					15,96	670		
16 ER 8	8,0	16	1,2	1,5	24,49	272					15,96	672		
22 ER 7	7,0	22	1,6	2,3	37,87	280								
22 ER 6	6,0	22	1,6	2,3	37,87	282								
22 ER 5	5,0	22	1,7	2,4	37,87	284								
22 EN 4,5	4,5	22	2,3	11,0	40,72	290 ¹⁾								
22 EN 4	4,0	22	1,8	11,0	40,72	292 ¹⁾								
P					●		●		○				●	
M					●		○		●		○		●	
K					●		●		○		●		●	
N							●		○		●			
S					○				○		○		●	
H					○				○				○	
O							○							

1) Izvedba neutralna (N) – primjenjivo za izradu desnih i lijevih navoja. Potreban neutralni stezni držač s oznakom (U).

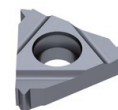
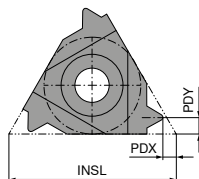
→ v. Stranica 45

Lijeva okretna pločica za vanjski navoj

▲ Puni profil



CCN20



EL

71 229 ...

Oznaka	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EUR X3	
11 EL 72	72	11	0,7	0,4	30,58	202
11 EL 60	60	11	0,7	0,4	30,58	204
11 EL 56	56	11	0,7	0,4	30,58	206
11 EL 48	48	11	0,6	0,6	30,58	208
11 EL 40	40	11	0,6	0,6	30,58	210
11 EL 36	36	11	0,6	0,6	30,58	212
11 EL 32	32	11	0,6	0,6	30,58	214
11 EL 28	28	11	0,6	0,7	28,68	216
11 EL 26	26	11	0,7	0,8	28,68	218
11 EL 24	24	11	0,7	0,8	28,68	220
11 EL 22	22	11	0,8	0,9	28,68	222
11 EL 20	20	11	0,8	0,9	28,68	224
11 EL 19	19	11	0,8	1,0	28,68	226
11 EL 18	18	11	0,8	1,0	28,68	228
11 EL 16	16	11	0,9	1,1	28,68	230
11 EL 14	14	11	0,9	1,1	24,49	232
16 EL 40	40	16	0,6	0,6	30,58	240
16 EL 36	36	16	0,6	0,6	30,58	242
16 EL 32	32	16	0,6	0,6	30,58	244
16 EL 28	28	16	0,6	0,7	28,68	246
16 EL 26	26	16	0,7	0,8	28,68	248
16 EL 24	24	16	0,7	0,8	28,68	250
16 EL 22	22	16	0,8	0,9	28,68	252
16 EL 20	20	16	0,8	0,9	28,68	254
16 EL 19	19	16	0,8	1,0	28,68	256
16 EL 18	18	16	0,8	1,0	28,68	258
16 EL 16	16	16	0,9	1,1	28,68	260
16 EL 14	14	16	1,0	1,2	24,49	262
16 EL 12	12	16	1,1	1,4	28,68	264
16 EL 11	11	16	1,1	1,5	24,49	266
16 EL 10	10	16	1,1	1,5	32,74	268
16 EL 9	9	16	1,2	1,7	32,74	270
16 EL 8	8	16	1,2	1,5	32,74	272
22 EL 7	7	22	1,6	2,3	44,37	280
22 EL 6	6	22	1,6	2,3	44,37	282
22 EL 5	5	22	1,7	2,4	45,33	284

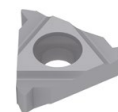
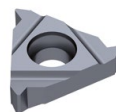
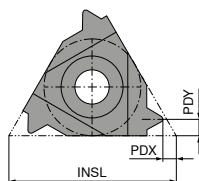
P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	○
O	

→ v_c Stranica 45

Desna okretna pločica za unutarnji navoj

▲ Puni profil

▲ Vrsta CCN7525 za univerzalnu upotrebu sa sinteriranim lomačem strugotina



Oznaka	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR		IR		IR		IR	
					71 230 ...	EUR	71 230 ...	EUR	71 230 ...	EUR	71 230 ...	EUR
						X3		X3		X3		X3
11 IR 48	48	11	0,6	0,6	26,64	206						
11 IR 40	40	11	0,6	0,6	26,64	208						
11 IR 36	36	11	0,6	0,6	26,64	210						
11 IR 32	32	11	0,6	0,6	26,64	212						
11 IR 28	28	11	0,6	0,7	24,49	214						
11 IR 26	26	11	0,7	0,8	24,49	216						
11 IR 24	24	11	0,7	0,8	24,49	218						
11 IR 22	22	11	0,8	0,9	24,49	220						
11 IR 20	20	11	0,8	0,9	24,49	222						
11 IR 19	19	11	0,8	1,0	24,49	224	22,48	124	24,63	724		
11 IR 19	19	11	0,8	0,9							24,63	924
11 IR 18	18	11	0,8	1,0	24,49	226						
11 IR 16	16	11	0,9	1,1	24,49	228						
11 IR 14	14	11	0,9	1,1	24,49	230	22,48	130	24,63	730		
11 IR 14	14	11	0,8	0,9							24,63	930
16 IR 40	40	16	0,6	0,6	26,64	240						
16 IR 36	36	16	0,6	0,6	26,64	242						
16 IR 32	32	16	0,6	0,6	26,64	244						
16 IR 28	28	16	0,6	0,7	24,49	246						
16 IR 26	26	16	0,7	0,8	24,49	248						
16 IR 24	24	16	0,7	0,8	24,49	250						
16 IR 22	22	16	0,8	0,9	24,49	252						
16 IR 20	20	16	0,8	0,9	24,49	254						
16 IR 19	19	16	0,8	1,0	24,49	256						
16 IR 18	18	16	0,8	1,0	24,49	258						
16 IR 16	16	16	0,9	1,1	24,49	260						
16 IR 14	14	16	1,0	1,2	24,49	262	21,11	162	28,68	760	23,28	962
16 IR 12	12	16	1,1	1,4	24,49	264			23,28	762		
16 IR 11	11	16	1,1	1,5	24,49	266	21,11	166	23,28	766	23,28	966
16 IR 10	10	16	1,1	1,5	24,49	268						
16 IR 9	9	16	1,2	1,7	24,49	270						
16 IR 8	8	16	1,2	1,5	24,49	272						
22 IR 7	7	22	1,6	2,3	38,30	280						
22 IR 6	6	22	1,6	2,3	38,30	282						
22 IR 5	5	22	1,7	2,4	38,30	284						
P					●		●		○		●	
M					●		○		●		●	
K					●		●		○		●	
N							●		○			
S					○				○		●	
H					○				○		○	
O							○					

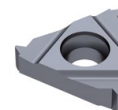
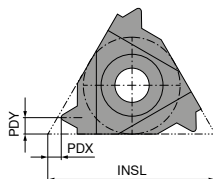
→ v_c Stranica 45

Lijeva okretna pločica za unutarnji navoj

▲ Puni profil



CCN20



IL

71 231 ...

Oznaka	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EUR X3	
11 IL 48	48	11	0,6	0,6	30,58	206
11 IL 40	40	11	0,6	0,6	30,58	208
11 IL 36	36	11	0,6	0,6	28,68	210
11 IL 32	32	11	0,6	0,6	28,68	212
11 IL 28	28	11	0,6	0,7	28,68	214
11 IL 26	26	11	0,7	0,8	28,68	216
11 IL 24	24	11	0,7	0,8	28,68	218
11 IL 22	22	11	0,8	0,9	28,68	220
11 IL 20	20	11	0,8	0,9	28,68	222
11 IL 19	19	11	0,8	1,0	28,68	224
11 IL 18	18	11	0,8	1,0	28,68	226
11 IL 16	16	11	0,9	1,1	28,68	228
11 IL 14	14	11	0,9	1,1	24,49	230
16 IL 40	40	16	0,6	0,6	30,58	240
16 IL 36	36	16	0,6	0,6	30,58	242
16 IL 32	32	16	0,6	0,6	30,58	244
16 IL 28	28	16	0,6	0,7	28,68	246
16 IL 26	26	16	0,7	0,8	28,68	248
16 IL 24	24	16	0,7	0,8	28,68	250
16 IL 22	22	16	0,8	0,9	28,68	252
16 IL 20	20	16	0,8	0,9	28,68	254
16 IL 19	19	16	0,8	1,0	28,68	256
16 IL 18	18	16	0,8	1,0	28,68	258
16 IL 16	16	16	0,9	1,1	28,68	260
16 IL 14	14	16	1,0	1,2	24,49	262
16 IL 12	12	16	1,1	1,4	28,68	264
16 IL 11	11	16	1,1	1,5	24,49	266
16 IL 10	10	16	1,1	1,5	32,74	268
16 IL 9	9	16	1,2	1,7	32,74	270
16 IL 8	8	16	1,2	1,5	32,74	272
22 IL 7	7	22	1,6	2,3	44,37	280
22 IL 6	6	22	1,6	2,3	44,37	282
22 IL 5	5	22	1,7	2,4	44,37	284

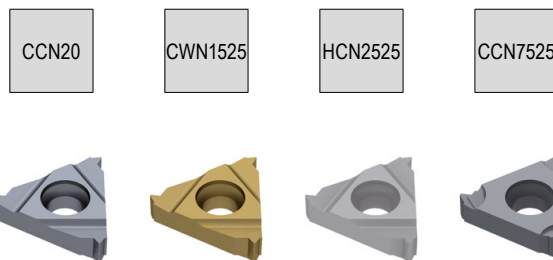
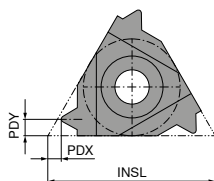
P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	○
O	

→ v_c Stranica 45

Desna okretna pločica za vanjski navoj

▲ Puni profil

▲ Vrsta CCN7525 za univerzalnu upotrebu sa sinteriranim lomačem strugotina



Oznaka	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	ER 71 264 ...		ER 71 264 ...		ER 71 264 ...		ER 71 264 ...	
					EUR X3		EUR X3		EUR X3		EUR X3	
11 ER 72	72,0	11	0,8	0,4	26,79	202						
11 ER 64	64,0	11	0,8	0,4	26,79	204						
11 ER 56	56,0	11	0,7	0,4	26,79	206						
11 ER 48	48,0	11	0,6	0,6	26,79	208						
11 ER 44	44,0	11	0,6	0,6	26,79	210						
11 ER 40	40,0	11	0,6	0,6	26,79	212						
11 ER 36	36,0	11	0,6	0,6	26,79	214						
11 ER 32	32,0	11	0,6	0,6	26,79	216						
11 ER 28	28,0	11	0,6	0,7	24,49	218						
11 ER 27	27,0	11	0,7	0,8	24,49	220						
11 ER 24	24,0	11	0,7	0,8	24,49	222						
11 ER 20	20,0	11	0,8	0,9	24,49	224						
11 ER 18	18,0	11	0,8	1,0	24,49	226						
11 ER 16	16,0	11	0,9	1,1	24,49	228						
11 ER 14	14,0	11	0,9	1,1	24,49	230						
16 ER 72	72,0	16	0,8	0,4	26,64	232						
16 ER 64	64,0	16	0,8	0,4	26,64	234						
16 ER 56	56,0	16	0,7	0,4	26,64	236						
16 ER 48	48,0	16	0,6	0,6	26,64	238						
16 ER 44	44,0	16	0,6	0,6	26,64	240						
16 ER 40	40,0	16	0,6	0,6	26,64	242						
16 ER 36	36,0	16	0,6	0,6	26,64	244						
16 ER 32	32,0	16	0,6	0,6	26,64	246			30,17	746		
16 ER 28	28,0	16	0,6	0,7	24,49	248			28,00	748		
16 ER 27	27,0	16	0,7	0,8	24,49	250						
16 ER 24	24,0	16	0,7	0,8	24,49	252	23,53	152	25,70	752		
16 ER 20	20,0	16	0,8	0,9	24,49	254	22,48	154	24,63	754	24,63	954
16 ER 18	18,0	16	0,8	1,0	24,49	256	23,53	156	25,70	756		
16 ER 16	16,0	16	0,9	1,1	24,49	258	22,48	158	24,63	758	24,63	958
16 ER 14	14,0	16	1,0	1,2	24,49	260	23,53	160	25,70	760		
16 ER 13	13,0	16	1,0	1,3	24,49	262						
16 ER 12	12,0	16	1,1	1,4	24,49	264	23,53	164	25,70	764		
16 ER 11,5	11,5	16	1,1	1,5	24,49	266						
16 ER 11	11,0	16	1,1	1,5	24,49	268	26,79	168				
16 ER 10	10,0	16	1,1	1,5	24,49	270						
16 ER 9	9,0	16	1,2	1,7	24,49	272						
16 ER 8	8,0	16	1,2	1,6	24,49	274						
16 ER 8	8,0	16	1,1	1,1							28,68	974
16 ER 8	8,0	16	1,1	1,5			26,79	174				
22 ER 7	7,0	22	1,6	2,3	38,30	276						
22 ER 6	6,0	22	1,6	2,3	38,30	278						
22 ER 5	5,0	22	1,7	2,5	38,30	280						
22 EN 4,5	4,5	22	2,0	11,0	40,72	282 ¹⁾						
22 EN 4	4,0	22	2,0	11,0	40,72	284 ¹⁾						
P					●		●		○		●	
M					●		○		●		●	
K					●		●		○		●	
N							●		○			
S					○				○		●	
H					○				○		○	
O							○					

1) Izvedba neutralna (N) – primjenjivo za izradu desnih i lijevih navoja. Potreban neutralni stezni držač s oznakom (U).

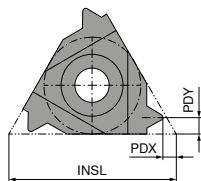
→ v_c Stranica 45

Lijeva okretna pločica za unutarnji navoj

▲ Puni profil



CCN20

EL
71 266 ...

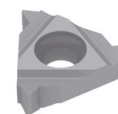
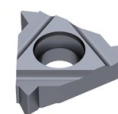
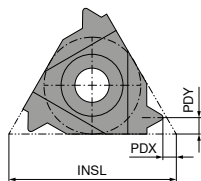
Oznaka	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EUR X3	
11 EL 72	72,0	11	0,8	0,4	31,37	202
11 EL 64	64,0	11	0,8	0,4	31,37	204
11 EL 56	56,0	11	0,7	0,4	31,37	206
11 EL 48	48,0	11	0,6	0,6	31,37	208
11 EL 44	44,0	11	0,6	0,6	31,37	210
11 EL 40	40,0	11	0,6	0,6	31,37	212
11 EL 36	36,0	11	0,6	0,6	31,37	214
11 EL 32	32,0	11	0,6	0,6	31,37	216
11 EL 28	28,0	11	0,6	0,7	31,37	218
11 EL 27	27,0	11	0,7	0,8	31,37	220
11 EL 24	24,0	11	0,7	0,8	31,37	222
11 EL 20	20,0	11	0,8	0,9	31,37	224
11 EL 18	18,0	11	0,8	1,0	31,37	226
11 EL 16	16,0	11	0,9	1,1	31,37	228
11 EL 14	14,0	11	0,9	1,1	31,37	230
16 EL 72	72,0	16	0,8	0,4	30,58	232
16 EL 64	64,0	16	0,8	0,4	30,58	234
16 EL 56	56,0	16	0,7	0,4	30,58	236
16 EL 48	48,0	16	0,6	0,6	30,58	238
16 EL 44	44,0	16	0,6	0,6	30,58	240
16 EL 40	40,0	16	0,6	0,6	30,58	242
16 EL 36	36,0	16	0,6	0,6	30,58	244
16 EL 32	32,0	16	0,6	0,6	30,58	246
16 EL 28	28,0	16	0,6	0,7	28,68	248
16 EL 27	27,0	16	0,7	0,8	28,68	250
16 EL 24	24,0	16	0,7	0,8	28,68	252
16 EL 20	20,0	16	0,8	0,9	28,68	254
16 EL 18	18,0	16	0,8	1,0	28,68	256
16 EL 16	16,0	16	0,9	1,1	28,68	258
16 EL 14	14,0	16	1,0	1,2	28,68	260
16 EL 13	13,0	16	1,0	1,3	28,68	262
16 EL 12	12,0	16	1,1	1,4	24,49	264
16 EL 11,5	11,5	16	1,1	1,5	32,74	266
16 EL 11	11,0	16	1,1	1,5	32,74	268
16 EL 10	10,0	16	1,1	1,5	32,74	270
16 EL 9	9,0	16	1,2	1,7	32,74	272
16 EL 8	8,0	16	1,2	1,6	32,74	274
22 EL 7	7,0	22	1,6	2,3	44,37	276
22 EL 6	6,0	22	1,6	2,3	44,37	278
22 EL 5	5,0	22	1,7	2,5	44,37	280

P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	○
O	

→ v_c Stranica 45

Desna okretna pločica za unutarnji navoj

▲ Puni profil



Oznaka	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR 71 268 ...		IR 71 268 ...	
					EUR X3		EUR X3	
11 IR 72	72,0	11	0,8	0,3	26,79	202		
11 IR 64	64,0	11	0,8	0,4	26,79	204		
11 IR 56	56,0	11	0,7	0,4	26,79	206		
11 IR 48	48,0	11	0,6	0,6	26,79	208		
11 IR 44	44,0	11	0,6	0,6	26,79	210		
11 IR 40	40,0	11	0,6	0,6	26,79	212		
11 IR 36	36,0	11	0,6	0,6	26,79	214		
11 IR 32	32,0	11	0,6	0,6	26,79	216		
11 IR 28	28,0	11	0,6	0,7	24,49	218		
11 IR 27	27,0	11	0,7	0,8	24,49	220		
11 IR 24	24,0	11	0,7	0,8	24,49	222		
11 IR 20	20,0	11	0,8	0,9	24,49	224		
11 IR 18	18,0	11	0,8	1,0	24,49	226		
11 IR 16	16,0	11	0,9	1,1	24,49	228		
11 IR 14	14,0	11	1,0	1,1	24,49	230		
16 IR 72	72,0	16	0,8	0,3	26,64	232		
16 IR 64	64,0	16	0,8	0,4	26,64	234		
16 IR 56	56,0	16	0,7	0,4	26,64	236		
16 IR 48	48,0	16	0,6	0,6	26,64	238		
16 IR 44	44,0	16	0,6	0,6	26,64	240		
16 IR 40	40,0	16	0,6	0,6	26,64	242		
16 IR 36	36,0	16	0,6	0,6	26,64	244		
16 IR 32	32,0	16	0,6	0,6	26,64	246		
16 IR 28	28,0	16	0,6	0,7	24,49	248		
16 IR 27	27,0	16	0,7	0,8	24,49	250		
16 IR 24	24,0	16	0,7	0,8	24,49	252		
16 IR 20	20,0	16	0,8	0,9	24,49	254		
16 IR 18	18,0	16	0,8	1,0	24,49	256		
16 IR 16	16,0	16	0,9	1,1	24,49	258		
16 IR 14	14,0	16	1,0	1,2	24,49	260	28,68	760
16 IR 13	13,0	16	1,0	1,3	24,49	262		
16 IR 12	12,0	16	1,1	1,4	24,49	264	25,70	764
16 IR 11,5	11,5	16	1,1	1,5	24,49	266		
16 IR 11	11,0	16	1,1	1,5	24,49	268		
16 IR 10	10,0	16	1,1	1,5	24,49	270		
16 IR 9	9,0	16	1,2	1,7	24,49	272		
16 IR 8	8,0	16	1,2	1,6	24,49	274		
16 IR 8	8,0	16	1,1	1,5			28,68	774
22 IR 7	7,0	22	1,6	2,3	38,30	276	41,13	776
22 IR 6	6,0	22	1,6	2,3	38,30	278		
22 IR 5	5,0	22	1,7	2,5	38,30	280		
22 IN 4,5	4,5	22	2,0	11,0	40,72	282 ¹⁾		
22 IN 4	4,0	22	2,0	11,0	40,72	284 ¹⁾		
P						●		○
M						●		●
K						●		○
N								○
S						○		○
H						○		○
O								

1) Izvedba neutralna (N) – primjenjivo za izradu desnih i lijevih navoja. Potreban neutralni stezni držač s oznakom (U).

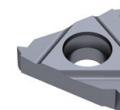
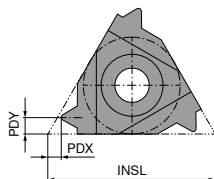
→ v. Stranica 45

Lijeva okretna pločica za unutarnji navoj

▲ Puni profil



CCN20



IL

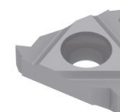
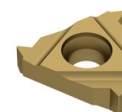
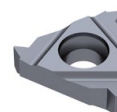
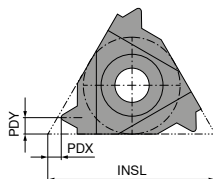
71 270 ...

Oznaka	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EUR X3	
11 IL 72	72,0	11	0,8	0,3	31,37	202
11 IL 64	64,0	11	0,8	0,4	31,37	204
11 IL 56	56,0	11	0,7	0,4	31,37	206
11 IL 48	48,0	11	0,6	0,6	31,37	208
11 IL 44	44,0	11	0,6	0,6	31,37	210
11 IL 40	40,0	11	0,6	0,6	31,37	212
11 IL 36	36,0	11	0,6	0,6	31,37	214
11 IL 32	32,0	11	0,6	0,6	31,37	216
11 IL 28	28,0	11	0,6	0,7	31,37	218
11 IL 27	27,0	11	0,7	0,8	31,37	220
11 IL 24	24,0	11	0,7	0,8	31,37	222
11 IL 20	20,0	11	0,8	0,9	31,37	224
11 IL 18	18,0	11	0,8	1,0	31,37	226
11 IL 16	16,0	11	0,9	1,1	31,37	228
11 IL 14	14,0	11	0,9	1,1	31,37	230
16 IL 72	72,0	16	0,8	0,3	31,37	232
16 IL 64	64,0	16	0,8	0,4	31,37	234
16 IL 56	56,0	16	0,7	0,4	31,37	236
16 IL 48	48,0	16	0,6	0,6	31,37	238
16 IL 44	44,0	16	0,6	0,6	31,37	240
16 IL 40	40,0	16	0,6	0,6	31,37	242
16 IL 36	36,0	16	0,6	0,6	31,37	244
16 IL 32	32,0	16	0,6	0,6	31,37	246
16 IL 28	28,0	16	0,6	0,7	31,37	248
16 IL 27	27,0	16	0,7	0,8	31,37	250
16 IL 24	24,0	16	0,7	0,8	31,37	252
16 IL 20	20,0	16	0,8	0,9	31,37	254
16 IL 18	18,0	16	0,8	1,0	31,37	256
16 IL 16	16,0	16	0,9	1,1	31,37	258
16 IL 14	14,0	16	1,0	1,2	31,37	260
16 IL 13	13,0	16	1,0	1,3	31,37	262
16 IL 12	12,0	16	1,1	1,4	31,37	264
16 IL 11,5	11,5	16	1,1	1,5	31,37	266
16 IL 11	11,0	16	1,1	1,5	31,37	268
16 IL 10	10,0	16	1,1	1,5	31,37	270
16 IL 9	9,0	16	1,2	1,7	31,37	272
16 IL 8	8,0	16	1,2	1,6	31,37	274
22 IL 7	7,0	22	1,6	2,3	31,37	276
22 IL 6	6,0	22	1,6	2,3	31,37	278
22 IL 5	5,0	22	1,7	2,5	31,37	280
P						●
M						●
K						●
N						
S						○
H						○
O						

→ v_c Stranica 45

Desna okretna pločica za vanjski navoj

▲ Puni profil



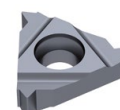
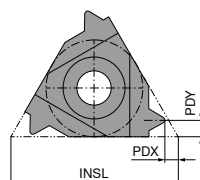
Oznaka	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	ER 71 256 ...		ER 71 256 ...		ER 71 256 ...	
					EUR X3		EUR X3		EUR X3	
16 ER 27	27,0	16	0,7	0,8	27,47	240				
16 ER 18	18,0	16	0,8	1,0	27,47	242			31,00	742
16 ER 14	14,0	16	0,9	1,2	27,47	244	26,11	144	28,42	744
16 ER 11,5	11,5	16	1,1	1,5	27,47	246	28,28	146	31,00	746
16 ER 8	8,0	16	1,3	1,8	27,47	248				
P					●		●		○	
M					●		○		●	
K					●		●		○	
N							●		○	
S					○		○		○	
H					○				○	
O							○			

→ v_c Stranica 45

8

Lijeva okretna pločica za vanjski navoj

▲ Puni profil



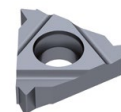
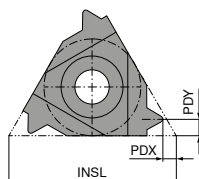
Oznaka	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EL 71 258 ...	
					EUR X3	
16 EL 27	27,0	16	0,7	0,8	31,94	240
16 EL 18	18,0	16	0,8	1,0	31,94	242
16 EL 14	14,0	16	0,9	1,2	31,94	244
16 EL 11,5	11,5	16	1,1	1,5	31,94	246
16 EL 8	8,0	16	1,3	1,8	31,94	248
P						●
M						●
K						●
N						
S						○
H						○
O						

→ v_c Stranica 45

Desna okretna pločica za unutarnji navoj

▲ Puni profil

▲ Vrsta CCN7525 za univerzalnu upotrebu sa sinteriranim lomačem strugotina



Oznaka	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm
11 IR 27	27,0	11	0,7	0,8
11 IR 18	18,0	11	0,8	1,0
11 IR 14	14,0	11	0,9	1,1
16 IR 27	27,0	16	0,7	0,8
16 IR 18	18,0	16	0,8	1,0
16 IR 14	14,0	16	0,9	1,2
16 IR 11,5	11,5	16	1,1	1,5
16 IR 8	8,0	16	1,3	1,8

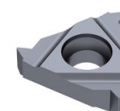
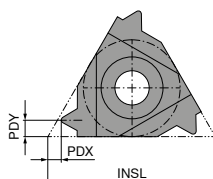
IR	IR
71 260 ...	71 260 ...
EUR X3	EUR X3
27,47 210	27,47 210
27,47 212	27,47 212
27,47 214	27,47 214
27,47 240	27,47 240
27,47 242	27,47 242
27,47 244	32,74 944
27,47 246	33,15 946
27,47 248	

P	•	•
M	•	•
K	•	•
N		
S	○	•
H	○	○
O		

→ v_c Stranica 45

Lijeva okretna pločica za unutarnji navoj

▲ Puni profil



Oznaka	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm
11 IL 27	27,0	11	0,7	0,8
11 IL 18	18,0	11	0,8	1,0
11 IL 14	14,0	11	0,9	1,1
16 IL 27	27,0	16	0,7	0,8
16 IL 18	18,0	16	0,8	1,0
16 IL 14	14,0	16	0,9	1,2
16 IL 11,5	11,5	16	1,1	1,5
16 IL 8	8,0	16	1,3	1,8

IL
71 262 ...
EUR X3
31,94 210
31,94 212
31,94 214
31,94 240
31,94 242
31,94 244
31,94 246
31,94 248

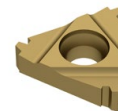
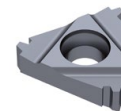
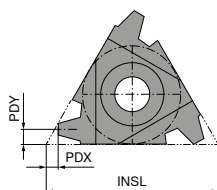
P	•
M	•
K	•
N	
S	○
H	○
O	

→ v_c Stranica 45

Desna okretna pločica za vanjski navoj

▲ Puni profil

▲ Trapezni navoj DIN 103



Oznaka	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm
16 ER 1,5	1,5	16	1,0	1,1
16 ER 2,0	2,0	16	1,1	1,3
16 ER 2,0	2,0	16	1,0	1,3
16 ER 3,0	3,0	16	1,3	1,5
22 ER 4,0	4,0	22	1,8	1,9
22 ER 4,0	4,0	22	1,7	1,9
22 ER 5,0	5,0	22	2,0	2,4
22 ER 5,0	5,0	22	2,1	2,5
22 ER 6,0	6,0	22	2,3	2,7
22 EN 6,0	6,0	22	2,0	11,0
22 EN 7,0	7,0	22	2,3	11,0

ER	ER
71 232 ...	71 232 ...
EUR X3	EUR X3
29,64 240	27,88 142
29,64 242	26,52 144
29,64 244	37,87 170
40,87 270	41,68 172
42,61 272	
44,37 274 ¹⁾	
44,37 276 ²⁾	
46,14 278 ²⁾	

P	●	●
M	●	○
K	●	●
N		●
S	○	
H	○	
O		○

1) zahtijeva poseban držač ili samostalno modificirani standardni držač

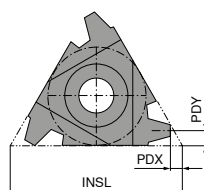
2) Izvedba neutralna (N) – primjenjivo za izradu desnih i lijevih navoja. Potreban neutralni stezni držač s oznakom (U).

→ v_c Stranica 45

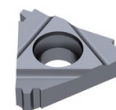
Lijeva okretna pločica za vanjski navoj

▲ Puni profil

▲ Trapezni navoj DIN 103



CCN20



Oznaka	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm
16 EL 1,5	1,5	16	1,0	1,1
16 EL 2,0	2,0	16	1,1	1,3
16 EL 3,0	3,0	16	1,3	1,5
22 EL 4,0	4,0	22	1,7	1,9
22 EL 5,0	5,0	22	2,1	2,5
22 EL 6,0	6,0	22	2,3	2,7

EL

71 234 ...

EUR

X3

34,37

34,37

34,37

47,89

50,06

52,09

240

242

244

270

272

274 ¹⁾

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	○
O	○

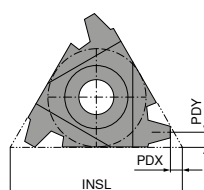
1) zahtijeva poseban držač ili samostalno modificirani standardni držač

→ v_c Stranica 45

Desna okretna pločica za unutarnji navoj

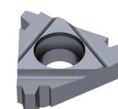
▲ Puni profil

▲ Trapezni navoj DIN 103



CCN20

CWN1525



Oznaka	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm
11 IR 1,5	1,5	11	0,815	0,9
16 IR 1,5	1,5	16	1,000	1,1
16 IR 2,0	2,0	16	1,100	1,3
16 IR 3,0	3,0	16	1,300	1,5
22 IR 4,0	4,0	22	1,800	1,9
22 IR 4,0	4,0	22	1,700	1,9
22 IR 5,0	5,0	22	2,000	2,4
22 IR 5,0	5,0	22	2,100	2,5
22 IR 6,0	6,0	22	2,300	2,7
22 IN 6,0	6,0	22	2,000	11,0
22 IN 7,0	7,0	22	2,300	11,0

IR

71 236 ...

EUR

X3

29,35

210

29,35

240

29,35

242

29,35

244

40,87

270

42,61

272

44,37

274 ¹⁾

44,37

276 ²⁾

46,14

278 ²⁾

IR

71 236 ...

EUR

X3

30,32

144

39,91

170

41,39

172

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

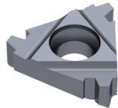
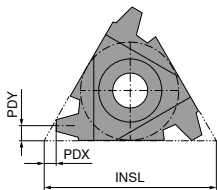
1) zahtijeva poseban držač ili samostalno modificirani standardni držač

2) Izvedba neutralna (N) – primjenjivo za izradu desnih i lijevih navoja. Potreban neutralni stezni držač s oznakom (U).

→ v_c Stranica 45

Lijeva okretna pločica za unutarnji navoj

▲ Puni profil



					IL	
					71 238 ...	
Oznaka	TP	INSL	PDX	PDY	EUR	
11 IL 1,5	1,5	11	0,8	0,9	X3 34,37	210
16 IL 1,5	1,5	16	1,0	1,1	34,37	240
16 IL 2,0	2,0	16	1,1	1,3	34,37	242
16 IL 3,0	3,0	16	1,3	1,5	34,37	244
22 IL 4,0	4,0	22	1,7	1,9	47,89	270
22 IL 5,0	5,0	22	2,1	2,5	47,89	272
22 IL 6,0	6,0	22	2,3	2,7	50,06	274 ¹⁾
P						●
M						●
K						●
N						●
S						○
H						○
O						○

1) zahtijeva poseban držač ili samostalno modificirani standardni držač

→ v_c Stranica 45

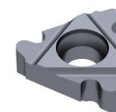
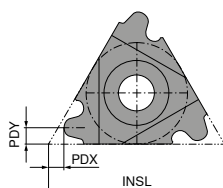
Desna okretna pločica za vanjski navoj

▲ Puni profil

▲ Okrugli navoj DIN 405



CCN20



ER

71 248 ...

Oznaka	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EUR X3	
16 ER 10	10	16	1,1	1,2	29,35	240
16 ER 8	8	16	1,4	1,3	29,35	242
16 ER 6	6	16	1,5	1,7	29,35	246
22 ER 6	6	22	1,5	1,7	41,00	270
22 ER 4	4	22	2,2	2,3	44,37	272

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	○
O	○

→ v_c Stranica 45

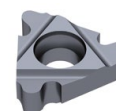
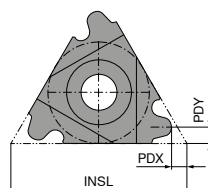
Lijeva okretna pločica za vanjski navoj

▲ Puni profil

▲ Okrugli navoj DIN 405



CCN20



EL

71 250 ...

Oznaka	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EUR X3	
16 EL 10	10	16	1,1	1,2	34,25	240
16 EL 8	8	16	1,4	1,3	34,25	242
16 EL 6	6	16	1,5	1,7	34,25	246
22 EL 6	6	22	1,5	1,7	48,03	270
22 EL 4	4	22	2,2	2,3	52,09	272

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	○
O	○

→ v_c Stranica 45

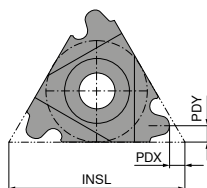
Desna okretna pločica za unutarnji navoj

▲ Puni profil

▲ Okrugli navoj DIN 405



CCN20

IR
71 252 ...

Oznaka	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EUR X3	
16 IR 10	10	16	1,1	1,2	29,35	240
16 IR 8	8	16	1,4	1,4	29,35	242
16 IR 6	6	16	1,4	1,5	29,35	246
22 IR 6	6	22	1,5	1,7	41,00	270
22 IR 4	4	22	2,2	2,3	44,37	272

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○

→ v_c Stranica 45

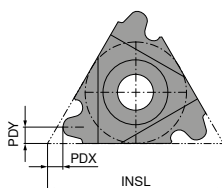
Lijeva okretna pločica za unutarnji navoj

▲ Puni profil

▲ Okrugli navoj DIN 405



CCN20

IL
71 254 ...

Oznaka	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EUR X3	
16 IL 10	10	16	1,1	1,2	27,47	240
16 IL 8	8	16	1,4	1,4	27,47	242
16 IL 6	6	16	1,4	1,5	27,47	246
22 IL 6	6	22	1,5	1,7	38,55	270
22 IL 4	4	22	2,2	2,3	41,55	272

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○

→ v_c Stranica 45

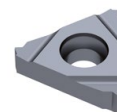
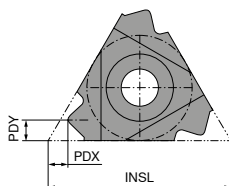
Desna okretna pločica za vanjski navoj

▲ Puni profil

▲ Navoj oklopljene cijevi za vođenje DIN 40430



CCN20



ER

71 240 ...

Oznaka	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm
16 ER 20	20	16	0,8	0,8
16 ER 18	18	16	0,8	0,9
16 ER 16	16	16	0,8	1,0

EUR

X3

29,35

240

29,35

242

29,35

244

P

M

K

N

S

H

O

→ v_c Stranica 45

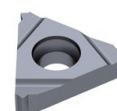
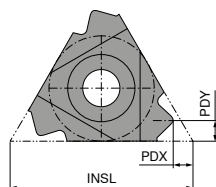
Lijeva okretna pločica za vanjski navoj

▲ Puni profil

▲ Navoj oklopljene cijevi za vođenje DIN 40430



CCN20



EL

71 242 ...

Oznaka	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm
16 EL 20	20	16	0,8	0,8
16 EL 18	18	16	0,8	0,9
16 EL 16	16	16	0,8	1,0

EUR

X3

32,34

240

32,34

242

32,34

244

P

M

K

N

S

H

O

→ v_c Stranica 45

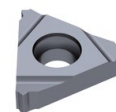
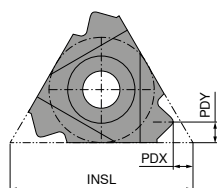
Desna okretna pločica za unutarnji navoj

▲ Puni profil

▲ Navoj oklopljene cijevi za vođenje DIN 40430



CCN20



IR

71 244 ...

Oznaka	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	
11 IR 18	18	11	0,8	0,9	
16 IR 18	18	16	0,8	0,9	
16 IR 16	16	16	0,8	1,0	

EUR

X3

29,35

238

29,35

242

29,35

244

P	•
M	•
K	•
N	•
S	○
H	○
O	○

→ v_c Stranica 45

8

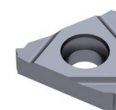
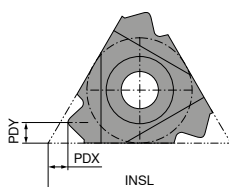
Lijeva okretna pločica za unutarnji navoj

▲ Puni profil

▲ Navoj oklopljene cijevi za vođenje DIN 40430



CCN20



IL

71 246 ...

Oznaka	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	
11 IL 18	18	11	0,8	0,9	
16 IL 18	18	16	0,8	0,9	
16 IL 16	16	16	0,8	1,0	

EUR

X3

32,34

238

32,34

242

32,34

244

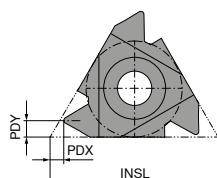
P	•
M	•
K	•
N	•
S	○
H	○
O	○

→ v_c Stranica 45

Desna okretna pločica za vanjski navoj

▲ Djelomični profil

▲ Vrsta CCN7525 za univerzalnu upotrebu sa sinteriranim lomačem strugotina



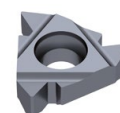
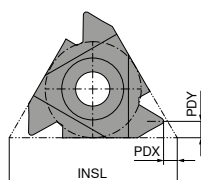
Oznaka	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	ER 71 206 ...		ER 71 206 ...		ER 71 206 ...		ER 71 206 ...	
					EUR X3		EUR X3		EUR X3		EUR X3	
16 ER A60	0,5 - 1,5	16	0,8	0,9	22,74	240	20,30	140	22,48	740	22,48	940
16 ER AG60	0,5 - 3	16	1,2	1,7	23,42	244	19,48	144	21,50	744	21,50	944
16 ER G60	1,75 - 3	16	1,2	1,7	23,42	242	22,06	142	23,96	742	23,96	942
22 EN U60	5,5 - 8	22	0,9	11,0	36,52	272 ¹⁾						
22 ER N60	3,5 - 5	22	1,7	2,5	36,52	270	37,47	170				
P						●		●		○		●
M						●		○		●		●
K						●		○		○		●
N								●		○		
S						○				○		●
H						○				○		○
O								○				

1) Izvedba neutralna (N) – primjenjivo za izradu desnih i lijevih navoja. Potreban neutralni stezni držač s oznakom (U).

→ v_c Stranica 45

Lijeva okretna pločica za vanjski navoj

▲ Djelomični profil



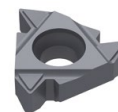
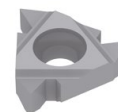
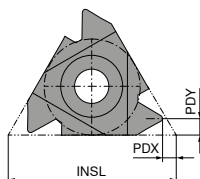
Oznaka	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EL 71 208 ...	
					EUR X3	
16 EL A60	0,5 - 1,5	16	0,8	0,9	24,91	240
16 EL AG60	0,5 - 3	16	1,2	1,7	26,26	244
16 EL G60	1,75 - 3	16	1,2	1,7	26,26	242
22 EL N60	3,5 - 5	22	1,7	2,5	42,61	270
P						●
M						●
K						●
N						
S						○
H						○
O						

→ v_c Stranica 45

Desna okretna pločica za unutarnji navoj

▲ Djelomični profil

▲ Vrsta CCN7525 za univerzalnu upotrebu sa sinteriranim lomačem strugotina



Oznaka	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR 71 210 ...		IR 71 210 ...		IR 71 210 ...		IR 71 210 ...	
					EUR X3		EUR X3		EUR X3		EUR X3	
11 IR A60	0,5 - 1,5	11	0,8	0,9	22,74	210	20,71	110				
16 IR A60	0,5 - 1,5	16	0,8	0,9	22,74	240	25,05	140				
16 IR AG60	0,5 - 3	16	1,2	1,7	23,42	244	20,71	144	22,74	744	22,74	944
16 IR G60	1,75 - 3	16	1,2	1,7	23,42	242	22,06	142				
22 IN U60	5,5 - 8	22	0,9	11,0	36,52	272 ¹⁾						
22 IR N60	3,5 - 5	22	1,7	2,5	36,52	270	35,32	170				
P						●		●		○		●
M						●		○		●		●
K						●		●		○		●
N								●		○		
S						○				○		●
H						○				○		○
O								○				

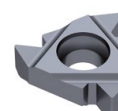
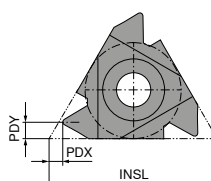
1) Izvedba neutralna (N) – primjenjivo za izradu desnih i lijevih navoja. Potreban neutralni stezni držač s oznakom (U).

→ v_c Stranica 45

8

Lijeva okretna pločica za unutarnji navoj

▲ Djelomični profil



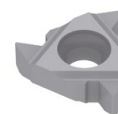
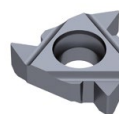
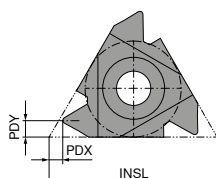
Oznaka	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IL 71 212 ...	
					EUR X3	
11 IL A60	0,5 - 1,5	11	0,8	0,9	24,91	210
16 IL A60	0,5 - 1,5	16	0,8	0,9	24,91	240
16 IL AG60	0,5 - 3	16	1,2	1,7	26,26	244
16 IL G60	1,75 - 3	16	1,2	1,7	26,26	242
22 IL N60	3,5 - 5	22	1,7	2,5	42,61	270
P						●
M						●
K						●
N						
S						○
H						○
O						

→ v_c Stranica 45

Desna okretna pločica za vanjski navoj

▲ Djelomični profil

▲ Vrsta CCN7525 za univerzalnu upotrebu sa sinteriranim lomačem strugotina



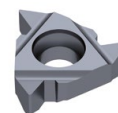
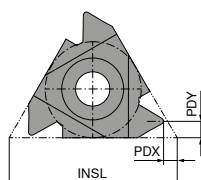
Oznaka	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	ER 71 200 ...		ER 71 200 ...		ER 71 200 ...		ER 71 200 ...	
					EUR X3		EUR X3		EUR X3		EUR X3	
16 ER A55	48 - 16	16	0,8	0,9	23,80	240	24,36	140	25,97	740	25,97	940
16 ER AG55	48 - 8	16	1,2	1,7	25,44	244	22,06	144	23,96	744	23,96	944
16 ER G55	14 - 8	16	1,2	1,7	25,44	242	24,36	142	26,37	742	26,37	942
22 ER N55	7 - 5	22	1,7	2,5	39,65	270	39,91	170	43,41	770		
22 EN U55	4,5 - 3,25	22	0,9	11,0	39,65	272 ¹⁾						
P						●		●		○		●
M						●		○		●		●
K						●		○		○		●
N								●		○		
S						○				○		●
H						○				○		○
O								○				

1) Izvedba neutralna (N) – primjenjivo za izradu desnih i lijevih navoja. Potreban neutralni stezni držač s oznakom (U).

→ v_c Stranica 45

Lijeva okretna pločica za vanjski navoj

▲ Djelomični profil



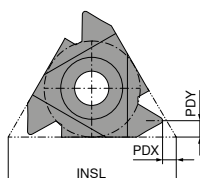
Oznaka	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EL 71 202 ...	
					EUR X3	
16 EL A55	48 - 16	16	0,8	0,9	27,32	240
16 EL AG55	48 - 8	16	1,2	1,7	29,64	244
16 EL G55	14 - 8	16	1,2	1,7	29,64	242
22 EL N55	7 - 5	22	1,7	2,5	46,28	270
P						●
M						●
K						●
N						
S						○
H						○
O						

→ v_c Stranica 45

Desna okretna pločica za unutarnji navoj

▲ Djelomični profil

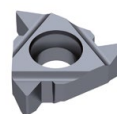
▲ Vrsta CCN7525 za univerzalnu upotrebu sa sinteriranim lomačem strugotina



CCN20

CWN1525

CCN7525



Oznaka	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR 71 204 ...		IR 71 204 ...		IR 71 204 ...	
					EUR X3		EUR X3		EUR X3	
11 IR A55	48 - 16	11	0,8	0,9	23,80	210				
16 IR A55	48 - 16	16	0,8	0,9	23,80	240				
16 IR AG55	48 - 8	16	1,2	1,7	25,44	244				
16 IR G55	14 - 8	16	1,2	1,7	25,44	242	24,36	142	26,37	942
22 IN U55	4,5 - 3,25	22	0,9	11,0	39,65	272 ¹⁾				
22 IR N55	7 - 5	22	1,7	2,5	39,65	270				
P					•		•		•	
M					•		○		•	
K					•		•		•	
N							•			
S					○				•	
H					○				○	
O							○			

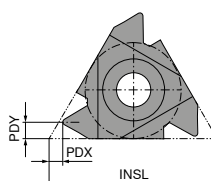
1) Izvedba neutralna (N) – primjenjivo za izradu desnih i lijevih navoja. Potreban neutralni stezni držač s oznakom (U).

→ v_c Stranica 45

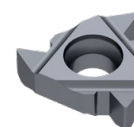
8

Lijeva okretna pločica za unutarnji navoj

▲ Djelomični profil



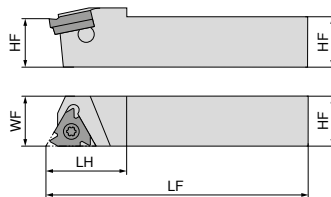
CCN20



Oznaka	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IL 71 203 ...	
					EUR X3	
11 IL A55	48 - 16	11	0,8	0,9	27,32	210
16 IL A55	48 - 16	16	0,8	0,9	27,32	240
16 IL AG55	48 - 8	16	1,2	1,7	29,64	244
16 IL G55	14 - 8	16	1,2	1,7	29,64	242
22 IL N55	7 - 5	22	1,7	2,5	46,28	270
P						•
M						•
K						•
N						
S						○
H						○
O						

→ v_c Stranica 45

Standardni stezni držač za vanjski navoj

▲ Stezni držač s kutom nagiba $\beta = 1,5^\circ$ 

Slike pokazuju desnu izvedbu



ISO oznaka	HF mm	WF mm	LF mm	LH mm	Okretna pločica	Pritezni moment Nm	Lijevo		Desno	
							71 281 ...		71 280 ...	
							EUR Y2		EUR Y2	
SE R/L 08 08 H11	8	11	100	16	11 ..	1,3	82,01	908 ²⁾	82,01	908 ²⁾
SE R/L 10 10 H11	10	12	100	18	11 ..	1,3	87,43	910 ²⁾	87,43	910 ²⁾
SE R/L 12 12 K11	12	12	125	20	11 ..	1,3	91,94	912 ²⁾	91,94	912 ²⁾
SE R/L 12 12 F16	12	16	80	22	16 ..	3,5	95,78	012	95,78	012
SE R/L 16 16 H16	16	16	100	25	16 ..	3,5	117,94	016	117,94	016
SE R/L 20 20 K16	20	20	125	30	16 ..	3,5	117,94	020	117,94	020
SE R/L 25 25 M16	25	25	150	30	16 ..	3,5	135,19	025	135,19	025
SE R/L 32 32 P16	32	32	170	30	16 ..	3,5	148,07	032	148,07	032
SE R/L 25 25 M22	25	25	150	32	22 ..	10	148,07	125	148,07	125
SE R 32 32 P22	32	32	170	34	22 ..	10			154,62	132
SE R 32 32 P22U	32	21	170	32	22 ..N	10			154,62	232 ¹⁾

1) Potrebna neutralna okretna pločica s oznakom (N)

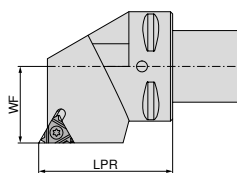
2) Bez podložne pločice

													
	Podloga s višestrukim zubima		Podloga		U-vijak		D-ključ		Stezni vijak				
	71 950 ...		71 950 ...		71 950 ...		80 950 ...		71 950 ...				
Rezervni dijelovi za artikl br.	EUR Y2		EUR Y2		EUR Y2		EUR Y7		EUR Y2				
71 280 908 / 71 281 908							T08	9,57	110	1,34	230		
71 280 910 / 71 281 910							T08	9,57	110	1,34	230		
71 280 912 / 71 281 912							T08	9,57	110	1,34	230		
71 280 012	ER 16 / IL 16	15,61	101	ER 16 / IL 16	11,58	121	1,34	234	T10	11,22	112	1,34	231
71 281 012	EL 16 / IR 16	15,61	108	EL 16 / IR 16	10,54	129	1,34	234	T10	11,22	112	1,34	231
71 280 016	ER 16 / IL 16	15,61	101	ER 16 / IL 16	11,58	121	1,34	234	T10	11,22	112	1,34	231
71 281 016	EL 16 / IR 16	15,61	108	EL 16 / IR 16	10,54	129	1,34	234	T10	11,22	112	1,34	231
71 280 020	ER 16 / IL 16	15,61	101	ER 16 / IL 16	11,58	121	1,34	234	T10	11,22	112	1,34	231
71 281 020	EL 16 / IR 16	15,61	108	EL 16 / IR 16	10,54	129	1,34	234	T10	11,22	112	1,34	231
71 280 025	ER 16 / IL 16	15,61	101	ER 16 / IL 16	11,58	121	1,34	234	T10	11,22	112	1,34	231
71 281 025	EL 16 / IR 16	15,61	108	EL 16 / IR 16	10,54	129	1,34	234	T10	11,22	112	1,34	231
71 280 032	ER 16 / IL 16	15,61	101	ER 16 / IL 16	11,58	121	1,34	234	T10	11,22	112	1,34	231
71 281 032	EL 16 / IR 16	15,61	108	EL 16 / IR 16	10,54	129	1,34	234	T10	11,22	112	1,34	231
71 280 125				ER 22 / IL 22	16,79	137	2,03	235	T20	12,22	114	2,03	232
71 281 125				EL 22 / IR 22	16,79	145	2,03	235	T20	12,22	114	2,03	232
71 280 132				ER 22 / IL 22	16,79	137	2,03	235	T20	12,22	114	2,03	232
71 280 232				ER 22U / IL 22U	16,79	153	2,03	235	T20	12,22	114	2,03	232



Podložne ploče za korekciju kuta nagiba pronađite na → Stranica 43.

Stezni držač za vanjski navoj

▲ Stezni držač s kutom nagiba $\beta = 1,5^\circ$ 

Slike pokazuju desnu izvedbu

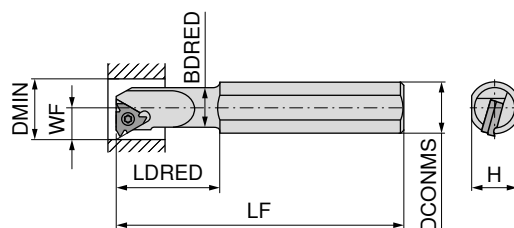


ISO oznaka	Prihvat	LPR mm	WF mm	Okretna pločica	Pritezni moment Nm	Lijevo 84 191 ...		Desno 84 190 ...	
						EUR Y8		EUR Y8	
PSC40 SE R/L 27050-16.IK	PSC 40	50	27	16 ..	3,5	293,51	412	293,51	412
PSC40 SE R/L 27050-22.IK	PSC 40	50	27	22 ..	10	293,51	422	293,51	422
PSC50 SE R/L 35060-16.IK	PSC 50	60	35	16 ..	3,5	324,49	512	324,49	512
PSC50 SE R/L 35060-22.IK	PSC 50	60	35	22 ..	10	324,49	522	324,49	522
PSC63 SE R/L 45065-16.IK	PSC 63	65	45	16 ..	3,5	372,06	612	372,06	612
PSC63 SE R/L 45065-22.IK	PSC 63	65	45	22 ..	10	372,06	622	372,06	622
PSC80 SE R/L 55080-22.IK	PSC 80	80	55	22 ..	10	392,69	822	392,69	822

 Podloga s višestrukim zubima				 Podloga				 U-vijak				 D-ključ				 Stezni vijak											
71 950 ...				71 950 ...				71 950 ...				80 950 ...				71 950 ...											
Rezervni dijelovi za artikl br.				EUR Y2			EUR Y2			EUR Y2			EUR Y7			EUR Y2											
84 190 412	ER 16 / IL 16	15,61	101	ER 16 / IL 16	11,58	121	1,34	234	T10	11,22	112	1,34	231	84 190 412	EL 16 / IR 16	15,61	108	EL 16 / IR 16	10,54	129	1,34	234	T10	11,22	112	1,34	231
84 191 412				ER 22 / IL 22	16,79	137	2,03	235	T20	12,22	114	2,03	232	84 191 412				EL 22 / IR 22	16,79	145	2,03	235	T20	12,22	114	2,03	232
84 190 422				ER 16 / IL 16	11,58	121	1,34	234	T10	11,22	112	1,34	231	84 190 422				EL 16 / IR 16	10,54	129	1,34	234	T10	11,22	112	1,34	231
84 191 422				ER 22 / IL 22	16,79	137	2,03	235	T20	12,22	114	2,03	232	84 191 422				EL 22 / IR 22	16,79	145	2,03	235	T20	12,22	114	2,03	232
84 190 512	ER 16 / IL 16	15,61	101	ER 16 / IL 16	11,58	121	1,34	234	T10	11,22	112	1,34	231	84 190 512	ER 16 / IL 16	15,61	101	ER 16 / IL 16	11,58	121	1,34	234	T10	11,22	112	1,34	231
84 191 512	EL 16 / IR 16	15,61	108	EL 16 / IR 16	10,54	129	1,34	234	T10	11,22	112	1,34	231	84 191 512	EL 16 / IR 16	15,61	108	EL 16 / IR 16	10,54	129	1,34	234	T10	11,22	112	1,34	231
84 190 522				ER 22 / IL 22	16,79	137	2,03	235	T20	12,22	114	2,03	232	84 190 522				EL 22 / IR 22	16,79	145	2,03	235	T20	12,22	114	2,03	232
84 191 522				ER 16 / IL 16	11,58	121	1,34	234	T10	11,22	112	1,34	231	84 191 522				EL 16 / IR 16	10,54	129	1,34	234	T10	11,22	112	1,34	231
84 190 612	ER 16 / IL 16	15,61	101	ER 16 / IL 16	11,58	121	1,34	234	T10	11,22	112	1,34	231	84 190 612	ER 16 / IL 16	15,61	101	ER 16 / IL 16	11,58	121	1,34	234	T10	11,22	112	1,34	231
84 191 612	EL 16 / IR 16	15,61	108	EL 16 / IR 16	10,54	129	1,34	234	T10	11,22	112	1,34	231	84 191 612	EL 16 / IR 16	15,61	108	EL 16 / IR 16	10,54	129	1,34	234	T10	11,22	112	1,34	231
84 190 622				ER 22 / IL 22	16,79	137	2,03	235	T20	12,22	114	2,03	232	84 190 622				ER 22 / IL 22	16,79	137	2,03	235	T20	12,22	114	2,03	232
84 191 622				EL 22 / IR 22	16,79	145	2,03	235	T20	12,22	114	2,03	232	84 191 622				EL 22 / IR 22	16,79	145	2,03	235	T20	12,22	114	2,03	232
84 190 822				ER 22 / IL 22	16,79	137	2,03	235	T20	12,22	114	2,03	232	84 190 822				EL 22 / IL 22	16,79	137	2,03	235	T20	12,22	114	2,03	232
84 191 822				EL 22 / IR 22	16,79	145	2,03	235	T20	12,22	114	2,03	232	84 191 822				EL 22 / IR 22	16,79	145	2,03	235	T20	12,22	114	2,03	232

Podložne ploče za korekciju kuta nagiba pronađite na → **Stranica 43.**

Standardni stezni držač za unutarnji navoj

▲ Stezni držač s kutom nagiba $\beta = 1,5^\circ$ 

Slike pokazuju desnu izvedbu



ISO oznaka	H mm	LF mm	LDRED mm	DCONMS mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Okretna pločica	Pritezni moment Nm	Lijevo		Desno	
										71 283 ...		71 282 ...	
SI R 0010 H11	9,0	100	25	10	9,5	7,4	12	11 ..	1,3	EUR Y2		EUR Y2	
SI R/L 0010 K11	14,0	125	25	16	10,0	7,4	12	11 ..	1,3	103,24	010 ¹⁾	135,19	011 ¹⁾
SI R 0013 L11	14,0	140	32	16	12,0	8,9	15	11 ..	1,3			103,24	010 ¹⁾
												110,59	013 ¹⁾
SI R/L 0013 M16	14,0	150	32	16	13,0	10,2	16	16 ..	3,5	112,52	015 ¹⁾	112,52	015 ¹⁾
SI R/L 0016 P16	18,0	170	40	20	15,0	11,7	19	16 ..	3,5	112,52	016 ¹⁾	112,52	016 ¹⁾
SI R/L 0020 P16	18,0	170	40	20	19,5	13,7	24	16 ..	3,5	132,68	020	132,68	020
SI R 0025 R16	22,6	200	40	25	24,5	16,2	29	16 ..	3,5			160,94	026
SI R/L 0032 S16	28,8	250	50	32	31,5	19,7	36	16 ..	3,5	173,93	032	173,93	032
SI R 0040 T16	36,0	300	50	40	39,5	23,7	44	16 ..	3,5			257,49	040
SI R 0020 P22	18,0	170	40	20	19,5	15,6	24	22 ..	10			125,41	120 ¹⁾
SI R/L 0025 R22	22,6	200	40	25	24,5	18,1	29	22 ..	10	160,94	126	160,94	126
SI R 0032 S22	28,8	250	50	32	31,5	21,6	38	22 ..	10			178,93	132
SI R 0040 T22	36,0	300	60	40	39,5	25,6	46	22 ..	10			264,05	140
SI R 0032 S22U	28,8	250	60	32	31,5	24,4	38	22 ..N	10			150,68	133 ²⁾

1) Bez podložne pločice

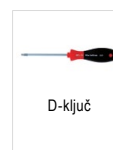
2) Potrebna neutralna okretna pločica s oznakom (N)

Podloga s
višestrukim
zubima

Podloga



U-vijak



D-ključ



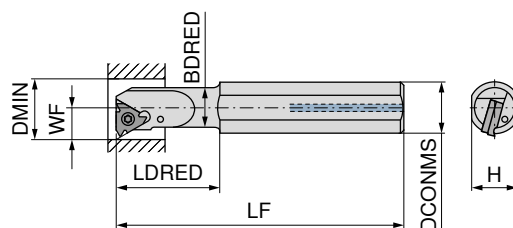
Stezni vijak

		71 950 ...		71 950 ...		71 950 ...		80 950 ...		71 950 ...	
Rezervni dijelovi za artikl br.		EUR Y2		EUR Y2		EUR Y2		EUR Y7		EUR Y2	
71 282 011								T08	9,57	110	1,34 230
71 282 010 / 71 283 010								T08	9,57	110	1,34 230
71 282 013								T08	9,57	110	1,34 230
71 282 015 / 71 283 015								T10	11,22	112	2,02 236
71 282 016 / 71 283 016								T10	11,22	112	2,02 236
71 282 020	EL 16 / IR 16	15,61	108	EL 16 / IR 16	10,54	129	1,34 234	T10	11,22	112	1,34 231
71 283 020	ER 16 / IL 16	15,61	101	ER 16 / IL 16	11,58	121	1,34 234	T10	11,22	112	1,34 231
71 282 026	EL 16 / IR 16	15,61	108	EL 16 / IR 16	10,54	129	1,34 234	T10	11,22	112	1,34 231
71 282 032	EL 16 / IR 16	15,61	108	EL 16 / IR 16	10,54	129	1,34 234	T10	11,22	112	1,34 231
71 283 032	ER 16 / IL 16	15,61	101	ER 16 / IL 16	11,58	121	1,34 234	T10	11,22	112	1,34 231
71 282 040	EL 16 / IR 16	15,61	108	EL 16 / IR 16	10,54	129	1,34 234	T10	11,22	112	1,34 231
71 282 120							1,34 234	T20	12,22	114	2,03 237
71 282 126				EL 22 / IR 22	16,79	145	2,03 235	T20	12,22	114	2,03 232
71 283 126				ER 22 / IL 22	16,79	137	2,03 235	T20	12,22	114	2,03 232
71 282 132				EL 22 / IR 22	16,79	145	2,03 235	T20	12,22	114	2,03 232
71 282 140				EL 22 / IR 22	16,79	145	2,03 235	T20	12,22	114	2,03 232
71 282 133				AL 22U / IR 22U	16,79	161	2,03 235	T20	12,22	114	2,03 232



Podložne ploče za korekciju kuta nagiba pronadite na → Stranica 43.

Standardni stezni držač za unutarnji navoj s unutarnjim dovodom rashladnog sredstva

▲ Stezni držač s kutom nagiba $\beta = 1,5^\circ$ 

Slike pokazuju desnu izvedbu



ISO oznaka	H mm	LF mm	LDRED mm	DCONMS mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Okretna pločica	Pritezni moment Nm	Lijevo		Desno	
										71 283 ...		71 282 ...	
										EUR Y2		EUR Y2	
SI R 0010 M11CB	9,0	150	25	10	9,5	7,4	12	11 ..	1,3			430,47	510 ²⁾
SI R 0012 P11CB	11,0	170	30	12	11,5	8,4	15	11 ..	1,3			458,01	512 ²⁾
SI R/L 0010 K11B	14,0	125	25	16	10,0	7,4	12	11 ..	1,3	123,73	310	123,73	310
SI R/L 0013 M16B	14,0	150	32	16	13,0	10,2	16	16 ..	3,5	135,19	315	135,19	315
SI R 0016 P16B	18,0	170	40	20	16,0	11,7	19	16 ..	3,5			135,19	316
SI R 0020 P16B	18,0	170	40	20	19,5	13,7	24	16 ..	3,5			158,32	320 ¹⁾
SI R/L 0032 S16B	28,8	250	50	32	31,5	19,7	36	16 ..	3,5	195,75	332 ¹⁾	195,75	332 ¹⁾

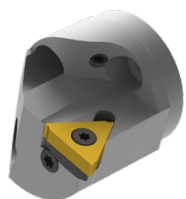
1) S podložnom pločom

2) Izvedba od tvrdog materijala

					
	Podloga s višestrukim zubima	Podloga	U-vijak	D-ključ	Stezni vijak
	71 950 ...	71 950 ...	71 950 ...	80 950 ...	71 950 ...
Rezervni dijelovi za artikl br.	EUR Y2	EUR Y2	EUR Y2	EUR Y7	EUR Y2
71 282 510				T08 9,57 110	1,34 230
71 282 512				T08 9,57 110	1,34 230
71 282 310 / 71 283 310				T08 9,57 110	1,34 230
71 282 315 / 71 283 315				T10 11,22 112	2,02 236
71 282 316				T10 11,22 112	2,02 236
71 282 320	EL 16 / IR 16 15,61 108	EL 16 / IR 16 10,54 129	1,34 234	T10 11,22 112	1,34 231
71 282 332	EL 16 / IR 16 15,61 108	EL 16 / IR 16 10,54 129	1,34 234	T10 11,22 112	1,34 231
71 283 332	ER 16 / IL 16 15,61 101	ER 16 / IL 16 11,58 121	1,34 234	T10 11,22 112	1,34 231



Podložne ploče za korekciju kuta nagiba pronađite na → Stranica 43.

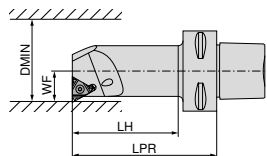


Jeste li vidjeli naš novi sustav izmenjive glave?

Koristite naše standardne okretno navojne pločice s novim sustavom izmjenjivih glava.

Dodatne informacije i proizvodi mogu se naći u. → Poglavlje 9 – Tokarski alati s okretnim pločicama

Stezni držač za unutarnji navoj

▲ Stezni držač s kutom nagiba $\beta = 1,5^\circ$ 

Slike pokazuju desnu izvedbu



ISO oznaka	Prihvat	WF mm	LPR mm	LH mm	DMIN mm	Okretna pločica	Pritezni moment Nm	Lijevo		Desno	
								84 197 ...		84 196 ...	
								EUR		EUR	
								Y8		Y8	
PSC40 SI R/L 12060-16.IK	PSC 40	12	60	37	20	16 ..	3,5	410,68	410	410,68	410
PSC40 SI R/L 14060-16.IK	PSC 40	14	60	38	25	16 ..	3,5	410,68	412	410,68	412
PSC40 SI R/L 17070-16.IK	PSC 40	17	70	48	32	16 ..	3,5	410,68	414	410,68	414
PSC40 SI R/L 22090-16.IK	PSC 40	22	90	69	40	16 ..	3,5	410,68	416	410,68	416
PSC40 SI R/L 27080-16.IK	PSC 40	27	80	60	50	16 ..	3,5	410,68	418	410,68	418
PSC40 SI R/L 15065-22.IK	PSC 40	15	65	42	25	22 ..	10	410,68	420	410,68	420
PSC40 SI R/L 19070-22.IK	PSC 40	19	70	48	32	22 ..	10	410,68	422	410,68	422
PSC40 SI R/L 22090-22.IK	PSC 40	22	90	69	40	22 ..	10	410,68	424	410,68	424
PSC40 SI R/L 27080-22.IK	PSC 40	27	80	60	50	22 ..	10	410,68	426	410,68	426
PSC50 SI R/L 12060-16.IK	PSC 50	12	60	35	20	16 ..	3,5	457,17	510	457,17	510
PSC50 SI R/L 14060-16.IK	PSC 50	14	60	36	25	16 ..	3,5	457,17	512	457,17	512
PSC50 SI R/L 17070-16.IK	PSC 50	17	70	47	32	16 ..	3,5	457,17	514	457,17	514
PSC50 SI R/L 22090-16.IK	PSC 50	22	90	68	40	16 ..	3,5	457,17	516	457,17	516
PSC50 SI R/L 27105-16.IK	PSC 50	27	105	84	50	16 ..	3,5	457,17	518	457,17	518
PSC50 SI R/L 15065-22.IK	PSC 50	15	65	41	25	22 ..	10	457,17	520	457,17	520
PSC50 SI R/L 19070-22.IK	PSC 50	19	70	47	32	22 ..	10	457,17	522	457,17	522
PSC50 SI R/L 22090-22.IK	PSC 50	22	90	68	40	22 ..	10	457,17	524	457,17	524
PSC50 SI R/L 27105-22.IK	PSC 50	27	105	84	50	22 ..	10	457,17	526	457,17	526
PSC63 SI R/L 14070-16.IK	PSC 63	14	70	42	25	16 ..	3,5	525,36	610	525,36	610
PSC63 SI R/L 17075-16.IK	PSC 63	17	75	48	32	16 ..	3,5	525,36	612	525,36	612
PSC63 SI R/L 22090-16.IK	PSC 63	22	90	64	40	16 ..	3,5	525,36	614	525,36	614
PSC63 SI R/L 27105-16.IK	PSC 63	27	105	80	50	16 ..	3,5	525,36	616	525,36	616
PSC63 SI R/L 19075-22.IK	PSC 63	19	75	48	32	22 ..	10	525,36	620	525,36	620
PSC63 SI R/L 22090-22.IK	PSC 63	22	90	64	40	22 ..	10	525,36	622	525,36	622
PSC63 SI R/L 27105-22.IK	PSC 63	27	105	80	50	22 ..	10	525,36	624	525,36	624

Podloga s
višestrukim
zubima

71 950 ...



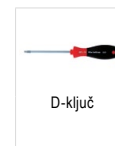
Podloga

71 950 ...



U-vijak

71 950 ...



D-ključ

80 950 ...



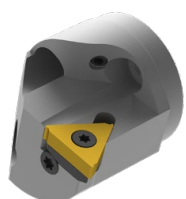
Stezni vijak

71 950 ...

Rezervni dijelovi			EUR		EUR		EUR		EUR		EUR			
Okretna pločica Izvedba			Y2		Y2		Y2		Y7		Y2			
16 ..	Desno	EL 16 / IR 16	15,61	108	EL 16 / IR 16	10,54	129	1,34	234	T10	11,22	112	1,34	231
16 ..	Lijevo	ER 16 / IL 16	15,61	101	ER 16 / IL 16	11,58	121	1,34	234	T10	11,22	112	1,34	231
22 ..	Lijevo				ER 22 / IL 22	16,79	137	2,03	235	T20	12,22	114	2,03	232
22 ..	Desno				EL 22 / IR 22	16,79	145	2,03	235	T20	12,22	114	2,03	232



Podložne ploče za korekciju kuta nagiba pronađite na → Stranica 43.



Jeste li vidjeli naš novi sustav izmenjive glave?

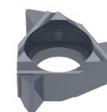
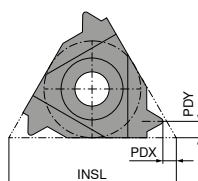
Koristite naše standardne okretno navojne pločice s novim sustavom izmjenjivih glava.

Dodatne informacije i proizvodi mogu se naći u. → Poglavlje 9 – Tokarski alati s okretnim pločicama

Desna okretna pločica za unutarnji navoj – veličina Mini 06

▲ Puni profil

▲ Izrada navoja od promjera 6 mm



Oznaka	TP mm	PDX mm	PDY mm	INSL mm
06 IR 0,5	0,50	0,9	0,5	6
06 IR 0,75	0,75	0,8	0,5	6
06 IR 1,0	1,00	0,7	0,6	6
06 IR 1,25	1,25	0,6	0,6	6

IR 71 271 ...		IR 71 224 ...	
EUR		EUR	
X3		X3	
28,00	110	30,17	35700
28,00	112	30,17	36100
28,00	114	30,17	36500
28,00	116	30,17	36700

P	●	○
M	●	●
K	●	○
N	○	
S		●
H		○
O	○	

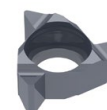
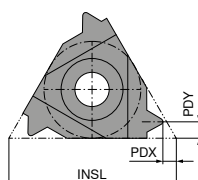
→ v_c Stranica 45

8

Desna okretna pločica za unutarnji navoj – veličina Mini 06

▲ Puni profil

▲ Izrada navoja od promjera 6 mm



IR 71 230 ...		IR 71 230 ...	
EUR		EUR	
X3		X3	
28,00	13500	30,17	33500
28,00	13100	30,17	33100
28,00	12900	30,17	32900
28,00	12500	30,17	32500

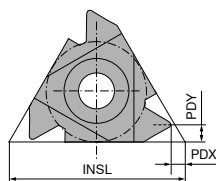
P	●	○
M	●	●
K	●	○
N	○	
S		●
H		○
O	○	

→ v_c Stranica 45

Desna okretna pločica za unutarnji navoj – veličina Mini 06

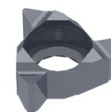
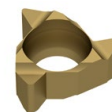
▲ Djelomični profil

▲ Izrada navoja od promjera 6 mm



CCN1525

CCN2520



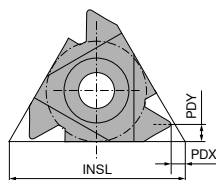
Oznaka	TP mm	INS mm	PDX mm	PDY mm	IR 71 274 ...		IR 71 272 ...	
					EUR X3		EUR X3	
06 IR A60	0,5 - 1,25	6	0,6	0,6	28,00	210	30,17	30000
P					●		○	
M					●		●	
K					●		○	
N					○			
S							●	
H							○	
O					○			

→ v_c Stranica 45

Desna okretna pločica za unutarnji navoj – veličina Mini 06

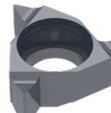
▲ Djelomični profil

▲ Izrada navoja od promjera 6 mm



CCN1525

CCN2520



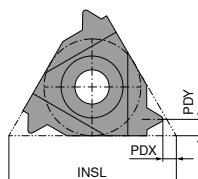
Oznaka	TPI 1/"	INS mm	PDX mm	PDY mm	IR 71 272 ...		IR 71 272 ...	
					EUR X3		EUR X3	
06 IR A55	48 - 20	6	0,5	0,6	28,00	10100	30,17	30100
P					●		○	
M					●		●	
K					●		○	
N					○			
S							●	
H							○	
O					○			

→ v_c Stranica 45

Desna okretna pločica za unutarnji navoj – veličina Mini 08

▲ Puni profil

▲ Izrada navoja od promjera 8 mm



CCN1525

CCN2520



Oznaka	TP mm	PDX mm	PDY mm	INSL mm
08 IR 0,5	0,50	0,6	0,5	8
08 IR 0,75	0,75	0,6	0,5	8
08 IR 1,0	1,00	0,6	0,6	8
08 IR 1,25	1,25	0,6	0,7	8
08 IR 1,5	1,50	0,6	0,7	8
08 IR 1,75	1,75	0,6	0,8	8
08 IN 2,0	2,00	0,9	4,0	8

IR	71 224 ...	IR	71 224 ...
EUR		EUR	
X3		X3	
30,17	14300	30,17	34300
30,17	13700	30,17	33700
30,17	13300	30,17	33300
30,17	13100	30,17	33100
30,17	12900	30,17	32900
30,17	12700	30,17	32700
30,17	12500 ¹⁾	30,17	32500 ¹⁾

P	●	○
M	●	●
K	●	○
N	○	
S		●
H		○
O	○	

1) Izvedba neutralna (N)

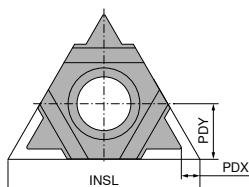
→ v_c Stranica 45

8

Neutralna okretna pločica za unutarnji navoj – veličina Mini 08

▲ Djelomični profil

▲ Izrada navoja od promjera 8 mm



CCN1525

CCN2520



IN	71 273 ...	IN	71 273 ...
EUR		EUR	
X3		X3	
30,17	10800	30,17	30800

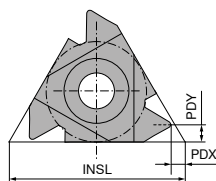
P	●	○
M	●	●
K	●	○
N	○	
S		●
H		○
O	○	

→ v_c Stranica 45

Desna okretna pločica za unutarnji navoj – veličina Mini 08

▲ Djelomični profil

▲ Izrada navoja od promjera 8 mm



CCN1525

CCN2520



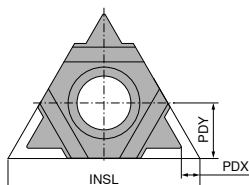
Oznaka	TP mm	PDX mm	PDY mm	INSL mm	IR		IR	
					71 272 ...		71 272 ...	
08 IR A60	0,5 - 1,25	0,6	0,6	8	EUR X3 30,17	10600	EUR X3 30,17	30600
08 IR A60	0,5 - 1,5	0,6	0,7	8				
P					●		○	
M					●		●	
K					●		○	
N					○			
S							●	
H							○	
O					○			

→ v_c Stranica 45

Neutralna okretna pločica za unutarnji navoj – veličina Mini 08

▲ Djelomični profil

▲ Izrada navoja od promjera 8 mm



CCN1525

CCN2520

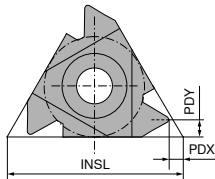


Oznaka	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IN		IN	
					71 273 ...		71 273 ...	
08 IN M55	14 - 11	8	0,9	4	EUR X3 30,17	10900	EUR X3 30,17	30900
P					●		○	
M					●		●	
K					●		○	
N					○			
S							●	
H							○	
O					○			

→ v_c Stranica 45

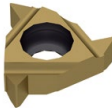
Desna okretna pločica za unutarnji navoj – veličina Mini 08

- ▲ Djelomični profil
- ▲ Izrada navoja od promjera 8 mm



CCN1525

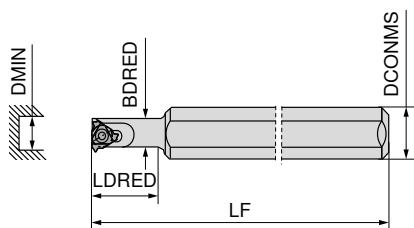
CCN2520



Oznaka	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR		IR	
					71 272 ...		71 272 ...	
08 IR A55	48 - 16	8	0,6	0,7	EUR X3 30,17	10700	EUR X3 30,17	30700
P					●		○	
M					●		●	
K					●		○	
N					○			
S							●	
H							○	
O					○			

→ v_c Stranica 45

Desni stezni držač za unutarnji navoj – veličina Mini 06



Desno

71 282 ...

ISO oznaka	LF mm	LDRED mm	DCONMS mm	BDRED mm	DMIN mm	Okretna pločica	Pritezni moment Nm
SI R 0005 H06	100	12	12	5,1	6	06 ..	0,6
SI R 0005 H06 C	100	26	6	5,1	6	06 ..	0,6

EUR
Y2137,81 00500
257,25 10500¹⁾

1) Držač od tvrdog metala s unutarnjim hlađenjem



D-ključ



Stezni vijak

80 950 ...

EUR
Y7

10,35 108

71 950 ...

EUR
Y22,51 23800
2,51 23800Rezervni dijelovi
za artikl br.

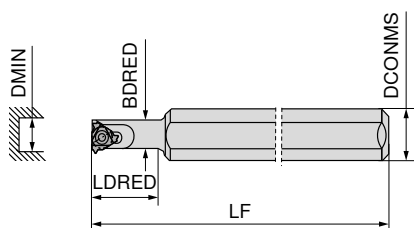
71 282 00500

T06

71 282 10500

T06

Desni stezni držač za unutarnji navoj – veličina Mini 08



Desno

71 282 ...

ISO oznaka	LF mm	LDRED mm	DCONMS mm	BDRED mm	DMIN mm	Okretna pločica	Pritezni moment Nm
SI R 0007 K08	125	18	16	6,6	7,8	08 ..	0,6
SI R 0008 K08U	125	21	16	7,3	9,0	08 .N	0,6
SI R 0007 K08CB	125	31	8	6,6	7,8	08 ..	0,6

EUR
Y2137,81 00700
154,62 00800¹⁾
322,94 10700²⁾

1) Potrebna neutralna okretna pločica s oznakom (N)

2) Držač od tvrdog metala s unutarnjim hlađenjem



D-ključ



Stezni vijak

80 950 ...

EUR
Y710,35 108
10,35 108
10,35 108

71 950 ...

EUR
Y22,65 23900
2,65 23900
2,65 23900Rezervni dijelovi
za artikl br.

71 282 00700

T06

71 282 00800

T06

71 282 10700

T06

Podložne pločice za standardne okretne navojne pločice

▲ Potrebni kut korekcije α ($\pm$) izračunava se pomoću formule na → **stranici 47**.

▲ Ispod možete pronaći odgovarajuće korekcijske pločice.



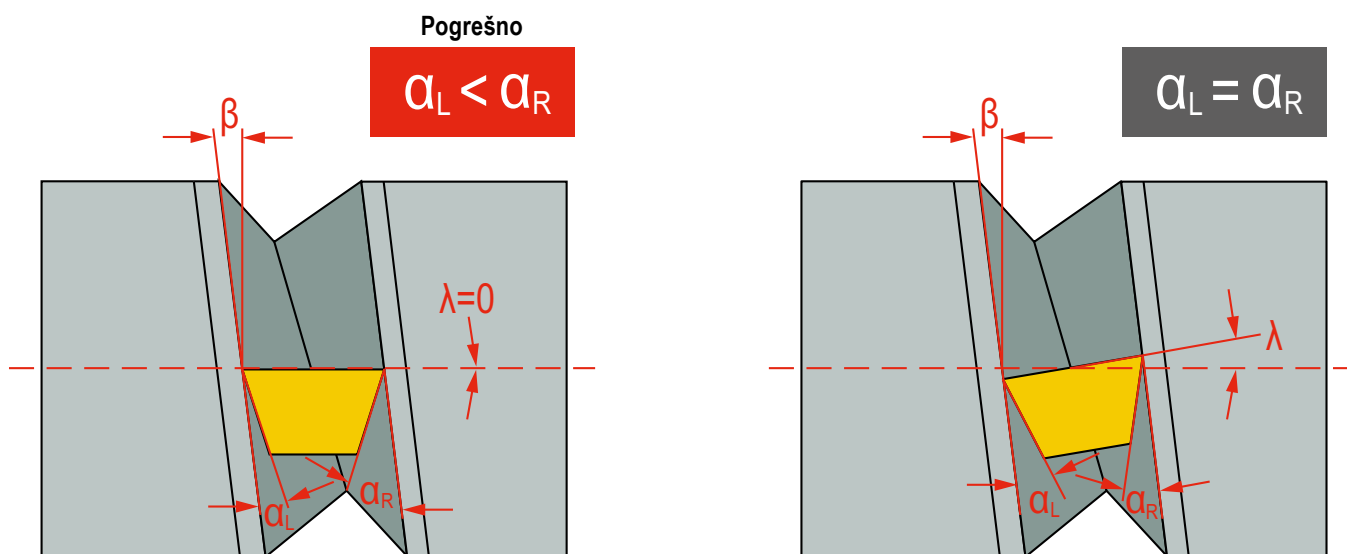
Kut nagiba β	Kut korekcije α	AE 16 ER 16 / IL 16		AI 16 EL 16 / IR 16		AE 22 ER 22 / IL 22		AI 22 EL 22 / IR 22		AE 22 U ER 22 / IL 22		AI 22 U EL 22 / IR 22		AE 16 M ER 16 / IL 16		AI 16 M EL 16 / IR 16	
		71 950 ...		71 950 ...		71 950 ...		71 950 ...		71 950 ...		71 950 ...		71 950 ...		71 950 ...	
		EUR Y2		EUR Y2		EUR Y2		EUR Y2		EUR Y2		EUR Y2		EUR Y2		EUR Y2	
+ 4,5°	+ 3°	13,25	118	13,25	126	21,26	134	21,26	142	21,26	150 ¹⁾	21,26	158 ¹⁾				
+ 3,5°	+ 2°	13,25	119	13,25	127	21,26	135	21,26	143	21,26	151 ¹⁾	21,26	159 ¹⁾				
+ 2,5°	+ 1°	13,25	120	13,25	128	21,26	136	21,26	144	21,26	152 ¹⁾	21,26	160 ¹⁾				
+ 1,5°	0°	11,58	121	10,54	129	16,79	137	16,79	145	16,79	153 ¹⁾	16,79	161 ¹⁾	15,61	101	15,61	108
+ 0,5°	- 1°	13,25	122	13,25	130	21,26	138	21,26	146	21,26	154 ¹⁾	21,26	162 ¹⁾				
0°	- 1,5°	13,25	123	13,25	131	21,26	139	21,26	147								
- 0,5°	- 2°	13,25	124	13,25	132	21,26	140	21,26	148	21,26	156 ¹⁾	21,26	164 ¹⁾				
- 1,5°	- 3°	13,25	125	13,25	133	21,26	141	21,26	149	21,26	157 ¹⁾	21,26	165 ¹⁾				

1) Izvedba neutralna za stezni držač s oznakom (U).

Kut razmaka na boku i učinkoviti kut nagiba

Kut nagiba λ reznih rubova jamči iste kutove strugotine i kuta bočnog zazora na dva boka navoja u skladu s kutom nagiba navoja β .

8



α = bočni stražnji kut

λ = Kut nagiba

β = učinkoviti kut nagiba postiže se korištenjem odgovarajuće podloge

Primjeri materijala za tablice podataka o rezanju

	Podgrupa materijala	Indeks	Sastav / struktura / toplinska obrada		Čvrstoća N/mm** / HB / HRC	Broj materijala	Oznaka materijala	Broj materijala	Oznaka materijala
P	Nelegirani čelik	P.1.1	< 0,15 % C	Žareni	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	Žareni	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		Poboljšani	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	Žareni	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5	Poboljšani	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20	
	Niskolegirani čelik	P.2.1		Žareni	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		Poboljšani	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		Poboljšani	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		Poboljšani	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Visokolegirani čelik i visokolegirani alatni čelik	P.3.1		Žareni	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		Kaljeni i popušteni	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		Kaljeni i popušteni	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Nehrđajući čelik	P.4.1	Feritni / martenzitni	Žareni	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	Martenzitni	Poboljšani	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Nehrđajući čelik	M.1.1	Austenitni / austenitno-feritni	Gašeni	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	Austenitni	Poboljšani	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	Austenitni / feritni (Duplex)		780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Sivi lijev	K.1.1	Perlitni / feritni		350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	Perlitni (martenzitni)		500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Ijevano željezo sa sferoidalnim grafitom	K.2.1	Feritno		540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	Perlitno		845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperirani lijev	K.3.1	Feritno		440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	Perlitno		780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Aluminij – kovane legure	N.1.1	Ne može se kaliti		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	Može se kaliti	Otvrdnuti staranjem	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Aluminij – lijevane legure	N.2.1	≤ 12 % Si, ne može se kaliti		250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, može se kaliti	Otvrdnuti staranjem	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, ne može se kaliti		440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Bakar i legure bakra (bronca, mjed)	N.3.1	Legure za automate, PB > 1 %		375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, bezolovni bakar i elektrolitički bakar		340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Legure magnezija	N.4.1	Magnezij i legure magnezija		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Legure otporne na toplinu	S.1.1	Na bazi Fe	Žareni	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		Otvrdnuti staranjem	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Na bazi Ni ili Co	Žareni	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		Otvrdnuti staranjem	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		Ljevani	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Legure titanija	S.3.1	Čisti titanij		400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	Alfa + beta legure	Otvrdnuti staranjem	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	Beta legure		1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Kaljeni čelik	H.1.1		Kaljeni i popušteni	46–55 HRC				
		H.1.2		Kaljeni i popušteni	56–60 HRC				
		H.1.3		Kaljeni i popušteni	61–65 HRC				
		H.1.4		Kaljeni i popušteni	66–70 HRC				
	Tvrđi lijev	H.2.1		Ljevani	400 HB				
	Kaljeno lijevano željezo	H.3.1		Kaljeni i popušteni	55 HRC				
O	Nemetalni materijali	O.1.1	Plastika, duroplasti		≤ 150 N/mm²				
		O.1.2	Plastika, termoplasti		≤ 100 N/mm²				
		O.2.1	Ojačano aramidnim vlaknima		≤ 1000 N/mm²				
		O.2.2	Ojačano staklenim/karbonskim vlaknima		≤ 1000 N/mm²				
		O.3.1	Grafit						

* Vlačna čvrstoća

Referentne vrijednosti podataka o rezanju

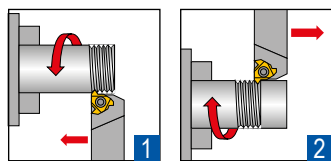
Indeks	CCN1525	CCN2520	CWN1525	HCN2525	CCN7525	CCN20	CWK20
	Mini	Mini					
	v_c (m/min)						
P.1.1	80	120	120	120	120	120	
P.1.2	80	120	120	120	120	120	
P.1.3	80	120	120	120	120	120	
P.1.4	80	80	80	90	80	80	
P.1.5	70	80	80	90	80	80	
P.2.1	50	80	80	90	80	80	
P.2.2	50	80	80	90	80	80	
P.2.3	50	80	80	90	80	80	
P.2.4	50	80	80	90	80	80	
P.3.1	50	50	60	70	50	50	
P.3.2	50	50	60	70	50	50	
P.3.3	50	50	60	70	50	50	
P.4.1	50	50	60	70	50	50	
P.4.2	50	50	60	70	50	50	
M.1.1	40	90	60	110	90	60	40
M.2.1	40	90	60	110	90	60	40
M.3.1	40	90	60	110	90	60	40
K.1.1	60	120	90	140	120	120	80
K.1.2	60	120	90	140	120	120	80
K.2.1	60	100	80	120	100	100	70
K.2.2	60	100	80	120	100	100	70
K.3.1	50	100	80	110	100	100	70
K.3.2	50	100	80	110	100	100	70
N.1.1	500		600	700			150
N.1.2	300		600	700			150
N.2.1	120		250	280			120
N.2.2	120		250	280			120
N.2.3	120		250	280			120
N.3.1	110		150	190			100
N.3.2	150		150	190			100
N.3.3	150		150	190			100
N.4.1	300		300	220			150
S.1.1		25		20	25	20	20
S.1.2		25		20	25	20	20
S.2.1		25		20	25	20	20
S.2.2		25		20	25	20	20
S.2.3		25		20	25	20	20
S.3.1		35		30	35	30	30
S.3.2		35		30	35	30	30
S.3.3		35		30	35	30	30
H.1.1		35		30	35	30	
H.1.2		35		30	35	30	
H.1.3		35		30	35	30	
H.1.4		35		30	35	30	
H.2.1		25		20	25	20	
H.3.1		25		20	25	20	
O.1.1	150		200				
O.1.2	150		200				
O.2.1	150		200				
O.2.2	150		200				
O.3.1	150		200				



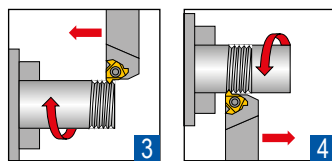
Podaci o rezanju u velikoj mjeri ovise o vanjskim uvjetima, kao npr. stabilnosti naprezanja alata i radnog komada, materijalu i vrsti stroja!
Navedene vrijednosti predstavljaju moguće podatke o rezanju, koji se moraju korigirati prema uvjetima primjene prema gore ili prema dolje!

Postupak tokarenja navoja

Vanjski desni navoji

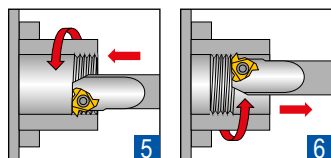


Vanjski lijevi navoji

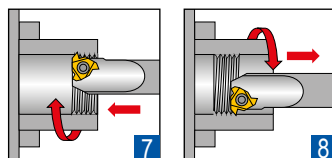


1 Slučajevi obrade 2, 4, 6 i 8 zahtijevaju negativne podložne ploče!
Te ploče pronađite na → **Stranica 43.**

Unutarnji desni navoji

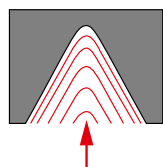


Unutarnji lijevi navoji



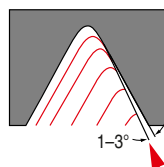
Metode dostavljanja navoja

Radijalno postavljanje



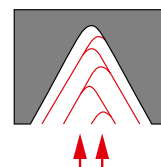
- ▲ Kod koraka navoja manjih od 1,5 mm
- ▲ Za materijale s kratkim strugotinama
- ▲ Za obradu kaljenih materijala
- ▲ Jednostavna i brza metoda dostave

Dostava uzduž boka



- ▲ Kod koraka navoja većih od 1,5 mm
- ▲ Kod radijalnog punjenja je efektivna duljina reznih rubova prevelika, što može dovesti do lupanja
- ▲ Kod izvedbi TRAPEZ i ACME je obrada na tri strane negativna za protok strugotina

Recipročna dostava



- ▲ Kod većih koraka navoja
- ▲ Kod materijala s dugim strugotinama
- ▲ Ravnomjerno trošenje reznih rubova
- ▲ Potreban komplicirani postupak programiranja

Preporučeni broj rezova i dubine rezanja

Standardne navojne ploče

Korak (TP/TPI)	mm	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	8,00
	Zavojnica/inč	48	32	24	20	16	14	12	10	8	7	6	5,5	5	4,5	4	3
Broj prolaza		4-6	4-7	4-8	5-9	6-10	7-12	7-12	8-14	9-16	10-18	11-18	11-19	12-20	12-20	12-20	15-24
Broj prolaza	(CCN7525)	3-4	3-4	3-5	4-6	5-6	6-8	6-8	8-10								
Broj prolaza	Mini ploče	6-9	6-11	6-12	8-14	9-15	11-18	11-18									

Višezube navojne ploče

Standardno	Pločica	Veličina pločice		Korak (TP)	Broj zubaca (NT)	Oznaka	Prolazi	Dubina rezanja po prolazu		
		IC	L mm					1	2	3
ISO vanjska	M	3/8"	16	1,0 mm	3	3 ER 1.0 ISO 3M	2	0,38	0,25	
ISO vanjska	M	3/8"	16	1,5 mm	2	3 ER 1.5 ISO 2M	3	0,42	0,30	0,20

Kut nagiba

Važni podaci za standardnu podložnu pločicu

- ▲ Kut nagiba uvijek se mora utvrđivati izračunavanjem ili s pomoću donjeg dijagrama.
- ▲ Stezni držač navoja ima sjedište pločice nagnuto za 1,5° i podložnu pločicu bez korekcije kuta. Time stezni držači u isporučenoj izvedbi imaju kut nagiba β od 1,5°.

Bez odgovarajuće korekcije kuta nagiba

- ▲ profil se može iskriviti.
- ▲ okretna pločica nasjeda – premali kut zazora.
- ▲ vijek trajanja okretne pločice značajno se smanjuje.

Metoda 1: Izračun

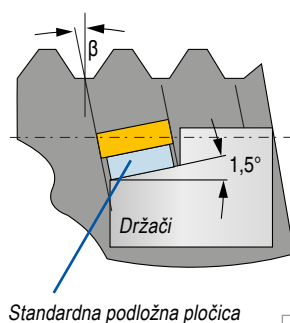
Izračun kuta zavojnice β :

$$\beta = \frac{20 \times TP}{DMIN}$$

20 = konstanta
 β = kut zavojnice (°)
 TP = korak (mm)
 DMIN = nazivni promjer (mm)

Za trapezoid:

$$\beta = \frac{30 \times TP}{2 \times DMIN}$$



Primjer izračuna

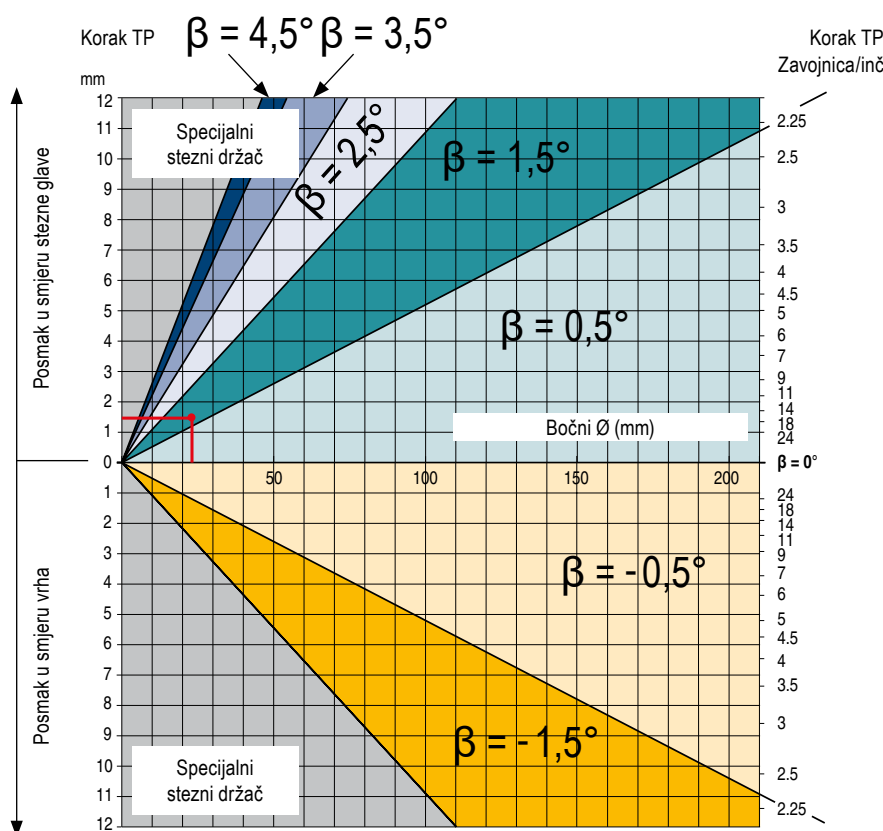
Vanjski navoj M24 x 1,5
 posmak u smjeru stezne glave
 DMIN = nazivni Ø: M24 = 24 mm
 TP = korak: 1,5 mm

$$\beta = \frac{20 \times 1,5 \text{ mm}}{24 \text{ mm}}$$

$$\beta = 1,25^\circ$$

Metoda 2: Dijagram

Od bočnog Ø u dijagramu povlači se linija okomito prema gore, dok se ne ukriža s linijom nagiba navoja koji se izrađuje. U regiji označenoj bojom, u kojoj se sada nalazite, na rubu dijagrama se prikazuje odgovarajući faktor.



Izračunata β -vrijednost kuta zavojnice	Kut korekcije α
0,0°–0,49°	-1,5°
0,5°–0,99°	-1°
1,0°–1,99°	0°
2,0°–2,99°	+1°
3,0°–3,99°	+2°
4,0°–4,99°	+3°
0,0°–(-0,49°)	-2°
-0,5°–(-1,5°)	-3°

Označni kod – Okretne rezne pločice

16		E		R	
Veličina pločice		Pločica		Izvedba rezanja	
L	I.C.	E	vanjska	R	Desno
06	5/32"	I	unutarnja	L	Lijevo
08	3/16"			N	Neutralno
11	1/4"				
16	3/8"				
22	1/2"				



Primjer

16 ER AG 60

16ER desna – vanjska pločica s nagibom od 0,5–3,0 mm

Označni kod – Držač

SE		R		1212	
Držači		Izvedba rezanja		Presjek drška	
SE	vanjska	R	Desno	Primjer	
SI	unutarnja	L	Lijevo	Vanjski držač	1212 = 12 mm x 12 mm
				kvadratnog drška	0020 = 20 mm
				Unutarnji držač	Promjer
				osovine za bušenje	



Primjer

SE R 1212 F 16Desni vanjski držač s kvadratnim drškom 12 x 12 mm,
ukupne duljine od 80 mm, prikladan samo za rezu pločicu za navoj veličine 16ER.

AG 60

Korak (TP/TPI)

Puni profil

mm	G/Z
0,35	72–4

Djelomični profil

	mm	G/Z
A	0,5–1,5	48–16
AG	0,5–3,0	48–8
M	1,7–2,0	14–11
G	1,75–3,0	14–8
N	3,5–5,0	7–5
U	5,5–8,0	4,5–3,5

Bočni kut

55°

60°

Broj zubaca (NT)

2MPloče s višestrukim
zubima s 2 zuba**3M**Ploče s višestrukim
zubima s 3 zuba**F**

Ukupna duljina

	mm
F	80
H	100
K	125
L	140
M	150
P	170
R	200
S	250
T	300

16

Veličina pločice

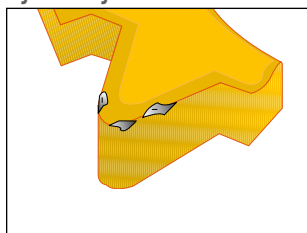
L	I.C.
06	5/32"
08	3/16"
11	1/4"
16	3/8"
22	1/2"

Svojstva

B	s unutarnjim hlađenjem
C	s drškom od tvrdog metala
U	neutralni držač

Uklanjanje problema

Ljuštenje



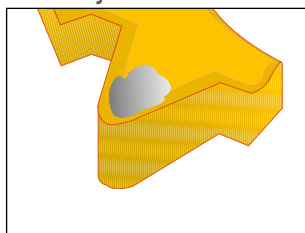
Uzroci

- ▲ Često se pojavljuje kod nehrđajućih materijala izradaka
- ▲ Pogrešna vrsta tvrdog metala

Mjere

- ▲ Izbjegavajte prevjes alata
- ▲ Provjeriti je li rezna pločica za navoj pravilno učvršćena
- ▲ Izbjegavati vibracije
- ▲ Koristiti tvrdi metal povećane čvrstoće

Trošenje u obliku kratera



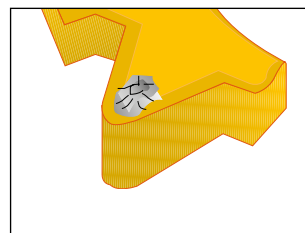
Uzroci

- ▲ Često se pojavljuje kod izradaka od nehrđajućih materijala
- ▲ Brzina rezanja prevelika
- ▲ Pogrešna vrsta tvrdog metala

Mjere

- ▲ Koristiti rashladnu tekućinu
- ▲ Smanjiti dubinu rezanja
- ▲ Koristiti tvrdi metal povećane tvrdoće

Stvaranje naslaga na oštrici



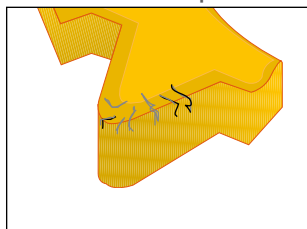
Uzroci

- ▲ Brzina rezanja preniska
- ▲ Pogrešna vrsta tvrdog metala

Mjere

- ▲ Koristiti rashladnu tekućinu
- ▲ Povećati brzinu rezanja
- ▲ Koristiti tvrdi metal povećane čvrstoće

Pukotine od topline



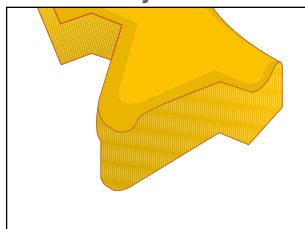
Uzroci

- ▲ Premalo rashladnog maziva
- ▲ Brzina rezanja prevelika
- ▲ Pogrešna vrsta tvrdog metala

Mjere

- ▲ Koristiti rashladnu tekućinu
- ▲ Minimalizirati brzinu rezanja
- ▲ Koristiti tvrdi metal povećane čvrstoće

Deformacija



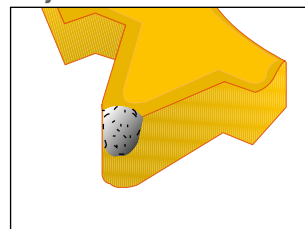
Uzroci

- ▲ Dostava prevelika
- ▲ Premalo rashladnog maziva
- ▲ Brzina rezanja prevelika
- ▲ Pogrešna vrsta tvrdog metala

Mjere

- ▲ Koristiti rashladnu tekućinu
- ▲ Smanjiti dubinu rezanja
- ▲ Minimalizirati brzinu rezanja
- ▲ Koristiti tvrdi metal povećane tvrdoće

Prijelom



Uzroci

- ▲ Dostava prevelika
- ▲ Premalo rashladnog maziva
- ▲ Plastična deformacija
- ▲ Nestabilno
- ▲ Kut nagiba nije prilagođen
- ▲ Pogrešna vrsta tvrdog metala

Mjere

- ▲ Smanjiti dubinu rezanja
- ▲ Provjeriti stabilnost stroja i alata
- ▲ Smanjite brzinu rezanja
- ▲ Paziti na kut nagiba
- ▲ Koristiti tvrdi metal povećane čvrstoće

Opis vrsta

Univerzalno

CCN7525

- ▲ Tvrdi metal, prevučen s TiAlN prevlakom
- ▲ ISO | **P25** | **M25** | **K25** | **S25** | H25
- ▲ Univerzalna vrsta tvrdog metala sa sinteriranom drobilicom strugotina za srednju do veću brzinu rezanja

CCN2520

- ▲ Tvrdi metal, s TiAlN prevlakom
- ▲ ISO | **P25** | **M25** | **K25** | **S25** | H25
- ▲ Prevučeni tvrdi metal za strojnu obradu nehrđajućih čelika kod srednje do visoke brzine rezanja

CCN1525

- ▲ Tvrdi metal, prevučen s TiN prevlakom
- ▲ ISO | **P25** | **M25** | **K25** | N25 | O25
- ▲ Prevučeni tvrdi metal za obradu čelika i nehrđajućih čelika kod niskih brzina rezanja

Neželjezni metali

CWK20

- ▲ Tvrdi metal, bez prevlake
- ▲ ISO | M10 | **K10** | **N10** | S10
- ▲ Vrsta tvrdog metala otporna na habanje, za obradu aluminija i drugih neželjeznih metala

Čelik

CCN20

- ▲ Tvrdi metal, prevučen s TiAlN prevlakom
- ▲ ISO | **P20** | **M20** | **K20** | S20 | H20
- ▲ Svestrana vrsta tvrdog metala za obradu čelika kod niskih brzina rezanja

CWN1525

- ▲ Tvrdi metal, prevučen s TiN prevlakom
- ▲ ISO | **P25** | M25 | **K25** | **N25** | O25
- ▲ Univerzalan vrsta tvrdog metala za obradu čelika i neželjeznih metala kod niskih brzina rezanja

Nehrđajući čelik

HCN2525

- ▲ Tvrdi metal, prevučen s TiAlN prevlakom
- ▲ ISO | **P25** | **M25** | **K25** | N25 | **S25** | H25
- ▲ Prevučena vrsta tvrdog metala za strojnu obradu nehrđajućih čelika kod visokih brzina rezanja
- ▲ Prikladno i za egzotične materijale

Objašnjenje profila

Puni profil



- ▲ Promjer jezgrenog provrta se ne smije postaviti na gotovi promjer navoja
- ▲ Potrebna minimalna dostava od 0,07 mm
- ▲ Pločica se može koristiti samo za jedan korak

Prednosti:

- ▲ Visokokvalitetni navoj
- ▲ Bez stvaranja nabora
- ▲ Bez dodatne obrade
- ▲ Donekle duži vijek trajanja

Djelomični profil



- ▲ Promjer jezgrenog provrta se mora pripremiti s gotovim mjerama
- ▲ Potrebna minimalna dostava od 0,07 mm

Prednosti:

- ▲ S jednom reznom pločicom za navoj može se napraviti više nagiba
- ▲ Time je rezna pločica za navoj univerzalno primjenjiva
- ▲ Manje zalihe u skladištu

Višezuba navojna pločica



- ▲ Promjer jezgrenog provrta se ne smije postaviti na gotovi promjer navoja
- ▲ Potrebna minimalna dostava od 0,07 mm
- ▲ Pločica se može koristiti samo za jedan korak

Prednosti:

- ▲ Potrebno manje prolaza
- ▲ Izrada navoja s uštedom vremena

Pozor: ▲ Paziti na dovoljan izlaz navoja

Mini rezna pločica za navoj



- ▲ Od min. promjera jezgrenog provrta od Ø 6 mm odn. Ø 8 mm



Prednosti:

- ▲ Specijalni materijali rezanja za manju brzinu rezanja
- ▲ 3 oštrice s dodacima