Nové produkty pre trieskové obrábanie

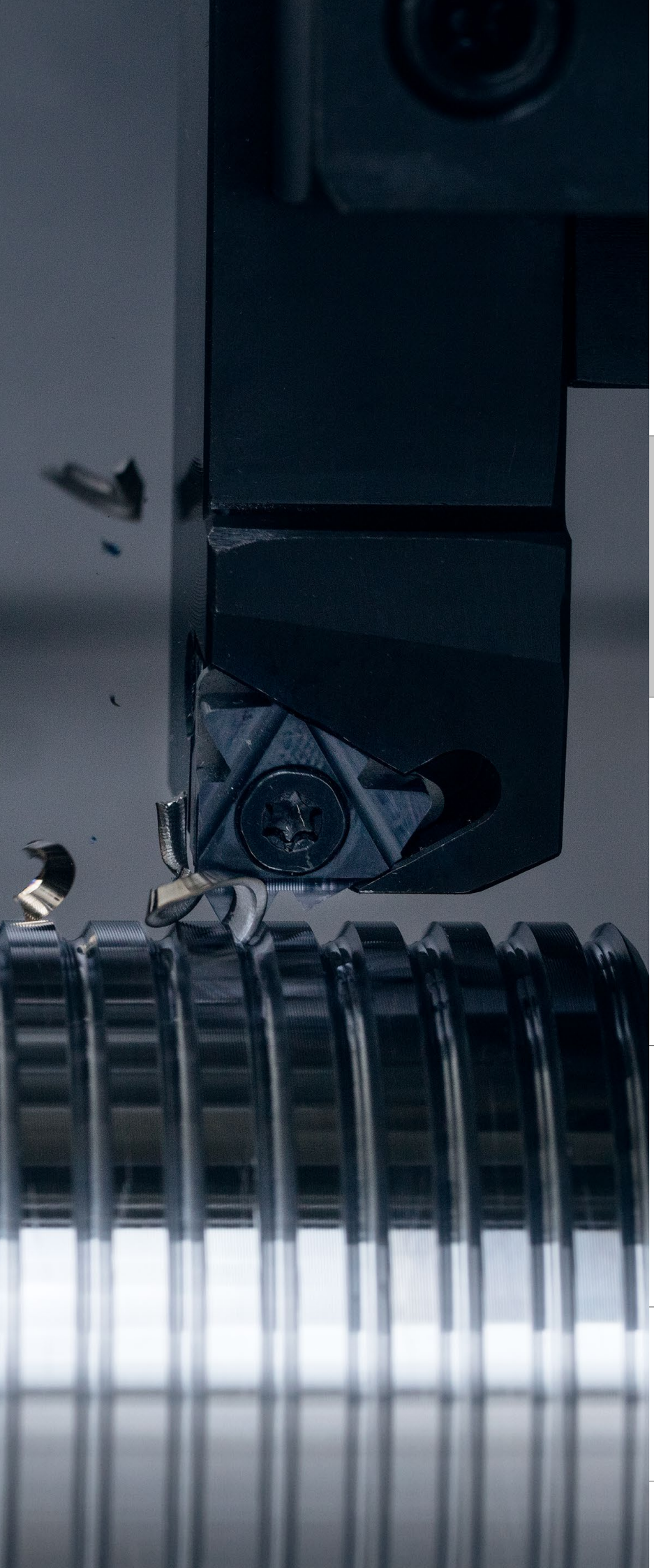
NEW Doštičky a držiaky pre typ Mini 06 a 08

Nová sorta CCN2520: Špecialista na nehrdzavejúce ocele a žiaruvzdorné materiály.
Rozšírenie existujúcej sorty CCN1525.

36–41

NEW Systém výmenných hláv

Použite naše štandardné doštičky na sústruženie závitov s novým systémom výmenných hláv, ktorý nájdete v 9. kapitole na str. 189–196.



Obsah

WNT \ Performance

Kvalitné prémiové nástroje pre maximálny výkon.

Kvalitné prémiové nástroje z produktového radu **WNT Performance** sa koncipovali pre špeciálne prípady použitia a vyznačujú sa zvlášť vysokým výkonom. Ak v rámci vlastnej výroby kladiete vysoké nároky na procesný výkon a chcete dosiahnuť optimálnych výsledkov, potom Vám odporúčame prémiové nástroje z tohto produktového radu.

Toolfinder

Systém TC pre sústruženie závitov (vonkajší závit)

M
Plný profil
Čiastočný profil

BSW
Plný profil
Čiastočný profil

→ **kapitola 11 – Nástroje na zapichovanie a upichovanie**

Systém TC pre sústruženie závitov (vnútorný závit)

M
Plný profil
Čiastočný profil

BSW
Plný profil
Čiastočný profil

→ **kapitola 11 – Nástroje na zapichovanie a upichovanie**

MiniCut

M
Plný profil
Čiastočný profil

G
Čiastočný profil

Tr
Čiastočný profil

→ **kapitola 12 – UltraMini obrábanie + MiniCut**

UltraMini

M
Plný profil
Čiastočný profil

MF
Plný profil
Čiastočný profil

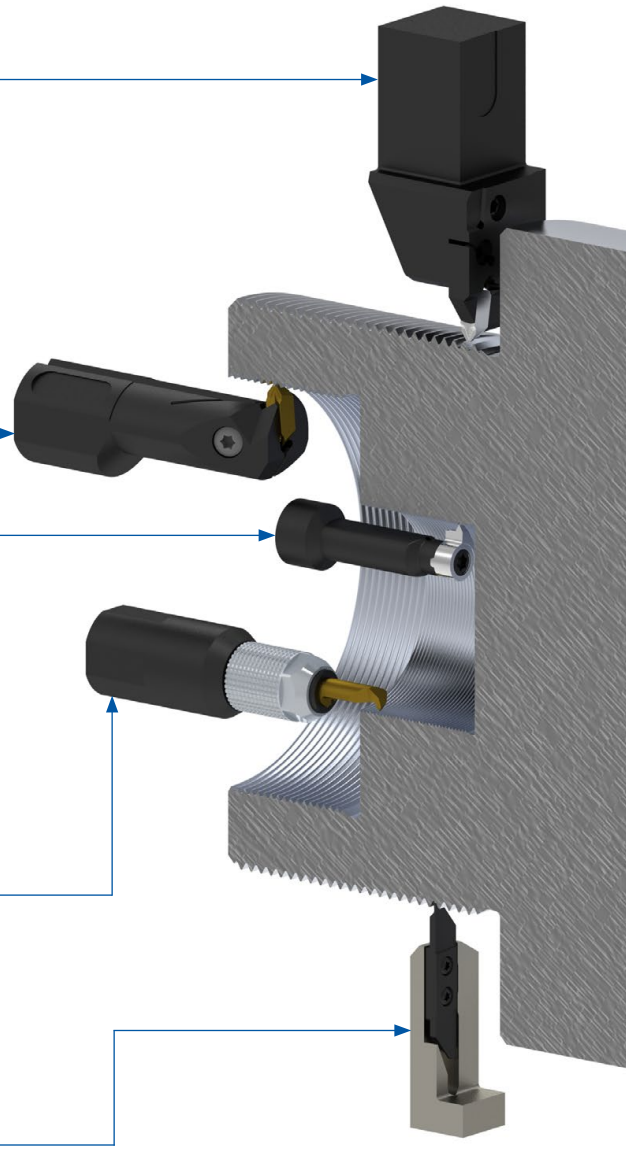
G
Čiastočný profil

Tr
Čiastočný profil

→ **kapitola 12 – UltraMini obrábanie + MiniCut**

VertiClamp

→ **katalóg pre dlhotočné automaty**



Vysvetlenie symbolov

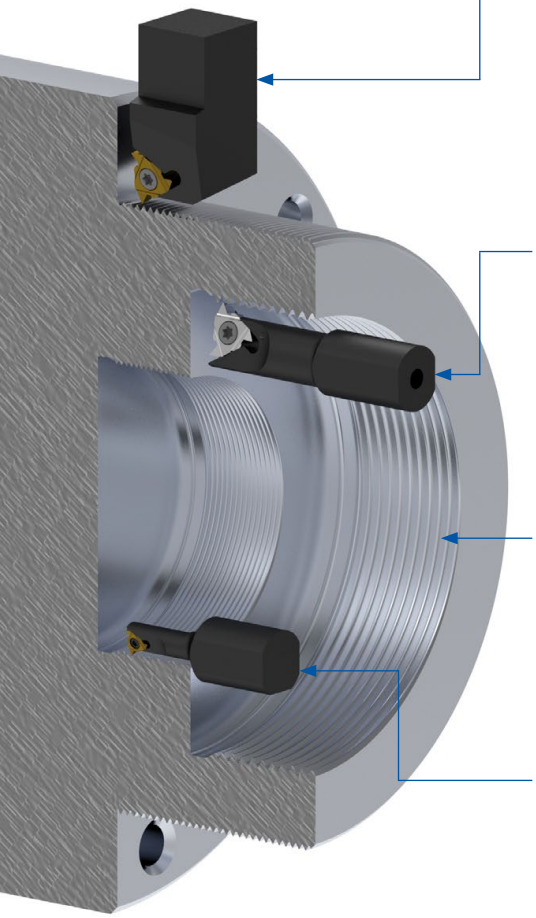
Vrcholový uhol

- 30° — Vrcholový uhol 30° (lichobežníkový závit)
- 30° — Vrcholový uhol 30° (oblý závit)
- 55° — Vrcholový uhol 55°
- 60° — Vrcholový uhol 60°
- 80° — Vrcholový uhol 80° (pancierový závit)

TP / TPI = stúpanie
NT = Počet zubov
● = **Hlavné použitie**
○ = Vedľajšie použitie

Typy závitov

M	Metrický ISO závit DIN 13
MF	Metrický jemný ISO závit DIN 13
MJ	Metrický závit pre letectvo a kozmonautiku DIN ISO 5855
BSW	Britský závit whitworth BS 84
UN	Americký unifikovaný závit BS 1580 (ASME B 1.1)
UNC	Americký unifikovaný závit (hrubý) BS 1580 (ASME B 1.1)
UNF	Americký unifikovaný závit (jemný) BS 1580 (ASME B 1.1)
UNEF	Americký unifikovaný závit (extra jemný) BS 1580 (ASME B 1.1)
NPT	Americký kužeľový rúrkový závit podľa ANSI / ASME B 1.20.3
Tr	Lichobežníkový závit DIN 103
Rd	Oblý závit DIN 405
Pg	Pancierový závit DIN 40430



Štandardné sústruženie vonkajších závitov

Plný profil

M	MJ	BSW	UN	UNC	UNF	UNEF	NPT	Tr	Rd	Pg
4+5	9	11+12	15+16	15+16	15+16	15+16	19	21	23	25

Čiastočný profil

60°	55°
27	29

Viaczubá

M
8

Vhodné držiaky

31+32

Štandardné sústruženie vnútorných závitov

Plný profil

M	MJ	BSW	UN	UNC	UNF	UNEF	NPT	Tr	Rd	Pg
6+7	10	13+14	17+18	17+18	17+18	17+18	20	22	24	26

Čiastočný profil

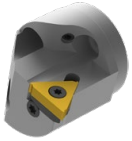
60°	55°
28	30

Vhodné držiaky

33–35

Štandardné vnútorné sústruženie s novým systémom s výmennými hlavami

→ **Kapitola 9 – Sústružnícke nože s vymeniteľnými doštičkami**



Mini 06

Plný profil

M	BSW
36	36

Čiastočný profil

60°	55°
37	37

Mini 08

Plný profil

M
38

Čiastočný profil

60°	55°
38+39	39+40

Vhodné držiaky

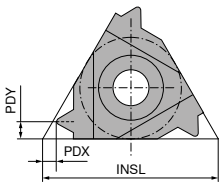
41

Informácie o rôznych profiloch závitov nájdete na → **strane 49.**

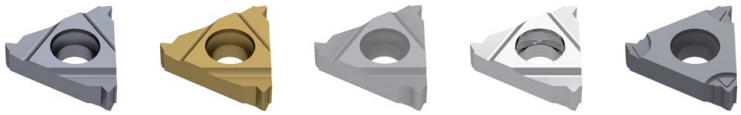
Pravá doštička na sústruženie vonkajšieho závitu

- plný profil
- sorta CCN7525 pre univerzálne použitie s lisovaným lámačom triesok

M | MF | 60°



CCN20 | CWN1525 | HCN2525 | CWK20 | CCN7525



Označenie	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	ER 71 220 ... EUR X3		ER 71 220 ... EUR X3		ER 71 220 ... EUR X3		ER 71 220 ... EUR Y1		ER 71 220 ... EUR X3	
11 ER 0,35	0,35	11	0,8	0,4	18,95	**204**					12,37	**604**		
11 ER 0,4	0,40	11	0,7	0,4	18,95	**206**					12,37	**606**		
11 ER 0,45	0,45	11	0,7	0,4	18,95	**208**					12,37	**608**		
11 ER 0,5	0,50	11	0,6	0,6	18,95	**209**					12,37	**609**		
11 ER 0,6	0,60	11	0,6	0,6	18,95	**210**					12,37	**610**		
11 ER 0,7	0,70	11	0,6	0,6	18,95	**211**					12,37	**611**		
11 ER 0,75	0,75	11	0,6	0,6	18,95	**212**					12,37	**612**		
11 ER 0,8	0,80	11	0,6	0,6	18,95	**213**					12,37	**613**		
11 ER 1,0	1,00	11	0,7	0,7	17,71	**214**					11,16	**614**		
11 ER 1,25	1,25	11	0,8	0,9	17,71	**216**					11,16	**616**		
11 ER 1,5	1,50	11	0,8	1,0	17,71	**218**					11,16	**618**		
11 ER 1,75	1,75	11	0,8	1,1	17,71	**220**					11,16	**620**		
16 ER 0,35	0,35	16	0,8	0,4	18,95	**234**			23,04	**734**	12,37	**634**		
16 ER 0,4	0,40	16	0,7	0,4	18,95	**236**			23,04	**736**	12,37	**636**		
16 ER 0,45	0,45	16	0,7	0,4	18,95	**238**					12,37	**638**		
16 ER 0,5	0,50	16	0,6	0,6	18,95	**240**	15,90	**140**	17,47	**740**	12,37	**640**	17,47	**940**
16 ER 0,7	0,70	16	0,6	0,6	18,95	**241**	17,03	**141**	18,50	**741**	12,37	**641**		
16 ER 0,75	0,75	16	0,6	0,6	18,95	**242**	15,90	**142**	17,47	**742**	12,37	**642**	17,47	**942**
16 ER 0,8	0,80	16	0,6	0,6	18,95	**243**	15,90	**143**	17,47	**743**	12,37	**643**	17,47	**943**
16 ER 1,0	1,00	16	0,7	0,7	17,71	**244**	15,33	**144**	17,03	**744**	11,16	**644**	17,03	**944**
16 ER 1,25	1,25	16	0,8	0,9	17,71	**246**	15,33	**146**	17,03	**746**	11,16	**646**	17,03	**946**
16 ER 1,5	1,50	16	0,8	1,0	17,71	**248**	15,33	**148**	17,03	**748**	11,16	**648**	17,03	**948**
16 ER 1,75	1,75	16	0,9	1,2	17,71	**250**	15,33	**150**	17,03	**750**	11,16	**650**		
16 ER 2,0	2,00	16	1,0	1,3	17,71	**252**	15,33	**152**	17,03	**752**	11,16	**652**	17,03	**952**
16 ER 2,5	2,50	16	1,1	1,5	17,71	**254**	15,33	**154**	17,03	**754**	11,16	**654**	17,03	**954**
16 ER 3,0	3,00	16	1,2	1,6	17,71	**256**	15,33	**156**	17,03	**756**	11,16	**656**	17,03	**956**
22 ER 3,5	3,50	22	1,6	2,3	26,55	**270**	23,84	**170**	26,22	**770**	17,25	**670**		
22 ER 4,0	4,00	22	1,6	2,3	26,55	**272**	25,08	**172**	27,12	**772**	17,25	**672**		
22 ER 4,5	4,50	22	1,7	2,4	26,55	**274**	26,90	**174**	29,28	**774**	17,25	**674**		
22 ER 5,0	5,00	22	1,7	2,5	26,55	**276**	26,90	**176**	29,28	**776**	17,25	**676**		
22 ER 5,5	5,50	22	1,7	2,6			26,90	**178**						
22 ER 5,5	5,50	22	1,9	2,7	26,55	**278**					17,25	**678**		
22 EN 5,5	5,50	22	2,3	11,0	33,48	**282** [1]					22,70	**682** [1]		
22 ER 6,0	6,00	22	1,9	2,7			26,90	**180**	29,28	**780**				
22 ER 6,0	6,00	22	2,0	2,9	26,55	**280**					17,25	**680**		
22 EN 6,0	6,00	22	2,6	11,0	33,48	**284** [1]					22,70	**684** [1]		

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

1) Neutrálne prevedenie (N) – použitie pre vytváranie pravého aj ľavého závitu. K dispozícii musí byť neutrálny upínací držiak s označením (U).

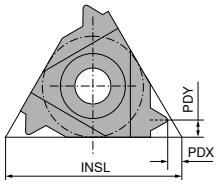
→ v_c strana 45

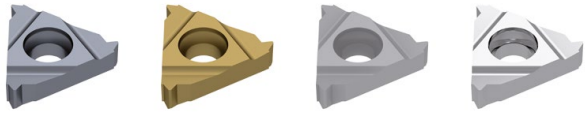
Ľavá doštička na sústruženie vonkajšieho závitu

▲ plný profil

M | MF | 60°

CCN20 | CWN1525 | HCN2525 | CWK20





Označenie	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EL 71 222 ... EUR X3		EL 71 222 ... EUR X3		EL 71 222 ... EUR X3		EL 71 222 ... EUR Y1	
11 EL 0,35	0,35	11	0,8	0,4	18,95	**204**					12,37	**604**
11 EL 0,4	0,40	11	0,7	0,4	18,95	**206**					12,37	**606**
11 EL 0,45	0,45	11	0,7	0,4	18,95	**208**					12,37	**608**
11 EL 0,5	0,50	11	0,6	0,6	18,95	**209**					12,37	**609**
11 EL 0,6	0,60	11	0,6	0,6	18,95	**210**					12,37	**610**
11 EL 0,7	0,70	11	0,6	0,6	18,95	**211**					12,37	**611**
11 EL 0,75	0,75	11	0,6	0,6	18,95	**212**					12,37	**612**
11 EL 0,8	0,80	11	0,6	0,6	18,95	**213**					12,37	**613**
11 EL 1,0	1,00	11	0,7	0,7	17,71	**214**					11,16	**614**
11 EL 1,25	1,25	11	0,8	0,9	17,71	**216**					11,16	**616**
11 EL 1,5	1,50	11	0,8	1,0	17,71	**218**					11,16	**618**
11 EL 1,75	1,75	11	0,8	1,1	17,71	**220**					11,16	**620**
16 EL 0,35	0,35	16	0,8	0,4	18,95	**234**					12,37	**634**
16 EL 0,4	0,40	16	0,7	0,4	18,95	**236**					12,37	**636**
16 EL 0,45	0,45	16	0,7	0,4	18,95	**238**					12,37	**638**
16 EL 0,5	0,50	16	0,6	0,6	18,95	**240**					12,37	**640**
16 EL 0,7	0,70	16	0,6	0,6	18,95	**241**					12,37	**641**
16 EL 0,75	0,75	16	0,6	0,6	18,95	**242**					12,37	**642**
16 EL 0,8	0,80	16	0,6	0,6	18,95	**243**					12,37	**643**
16 EL 1,0	1,00	16	0,7	0,7	17,71	**244**	16,34	**144**	17,82	**744**	11,16	**644**
16 EL 1,25	1,25	16	0,8	0,9	17,71	**246**	17,37	**146**			11,16	**646**
16 EL 1,5	1,50	16	0,8	1,0	17,71	**248**	16,34	**148**	17,82	**748**	11,16	**648**
16 EL 1,75	1,75	16	0,9	1,2	17,71	**250**			20,90	**750**	11,16	**650**
16 EL 2,0	2,00	16	1,0	1,3	17,71	**252**	17,37	**152**			11,16	**652**
16 EL 2,5	2,50	16	1,1	1,5	17,71	**254**					11,16	**654**
16 EL 3,0	3,00	16	1,2	1,6	17,71	**256**	20,20	**156**			11,16	**656**
22 EL 3,5	3,50	22	1,6	2,3	26,55	**270**					22,70	**670**
22 EL 4,0	4,00	22	1,6	2,3	26,55	**272**					22,70	**672**
22 EL 4,5	4,50	22	1,7	2,4	26,55	**274**					22,70	**674**
22 EL 5,0	5,00	22	1,7	2,5	26,55	**276**					22,70	**676**
22 EL 5,5	5,50	22	1,9	2,7	26,55	**278**					22,70	**678**
22 EL 6,0	6,00	22	2,0	2,9	26,55	**280**					22,70	**680**

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

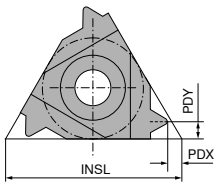
→ v_c strana 45

8

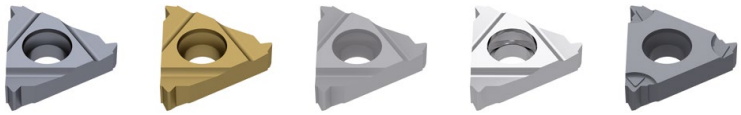
Pravá doštička na sústruženie vnútorného závitu

- plný profil
- sorta CCN7525 pre univerzálne použitie s lisovaným lámačom triesok

M | MF | 60°



CCN20 | CWN1525 | HCN2525 | CWK20 | CCN7525



Označenie	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR 71 224 ... EUR X3		IR 71 224 ... EUR X3		IR 71 224 ... EUR X3		IR 71 224 ... EUR Y1		IR 71 224 ... EUR X3	
11 IR 0,35	0,35	11	0,8	0,3	18,95	**204**					12,37	**604**		
11 IR 0,4	0,40	11	0,8	0,4	18,95	**206**					12,37	**606**		
11 IR 0,45	0,45	11	0,8	0,4	18,95	**208**					12,37	**608**		
11 IR 0,5	0,50	11	0,6	0,6	18,95	**210**					12,37	**610**		
11 IR 0,7	0,70	11	0,6	0,6	18,95	**211**					12,37	**611**		
11 IR 0,75	0,75	11	0,6	0,6	18,95	**212**					12,37	**612**	20,90	**912**
11 IR 0,8	0,80	11	0,6	0,6	18,95	**213**			23,60	**713**	12,37	**613**		
11 IR 1,0	1,00	11	0,6	0,6									17,03	**914**
11 IR 1,0	1,00	11	0,6	0,7	17,71	**214**	15,33	**114**	17,03	**714**	11,16	**614**		
11 IR 1,25	1,25	11	0,8	0,9	17,71	**216**					11,16	**616**		
11 IR 1,5	1,50	11	0,8	0,9									17,03	**918**
11 IR 1,5	1,50	11	0,8	1,0	17,71	**218**	15,33	**118**	17,03	**718**	11,16	**618**		
11 IR 1,75	1,75	11	0,9	1,1	17,71	**220**					11,16	**620**		
11 IR 2,0	2,00	11	0,8	0,9			15,33	**122**	17,03	**722**				
11 IR 2,0	2,00	11	0,9	1,1	17,71	**222**					11,16	**622**		
11 IR 2,5	2,50	11	0,8	1,2			17,37	**124**	18,95	**724**				
11 IR 2,5	2,50	11	0,9	1,1	17,71	**224**					11,16	**624**		
16 IR 0,35	0,35	16	0,8	0,4	18,95	**234**					12,37	**634**		
16 IR 0,4	0,40	16	0,7	0,4	18,95	**236**					12,37	**636**		
16 IR 0,45	0,45	16	0,7	0,4	18,95	**238**					12,37	**638**		
16 IR 0,5	0,50	16	0,6	0,6	18,95	**240**					12,37	**640**		
16 IR 0,7	0,70	16	0,6	0,6	18,95	**241**					12,37	**641**		
16 IR 0,75	0,75	16	0,6	0,6	18,95	**242**	19,17	**142**	20,90	**742**	12,37	**642**		
16 IR 0,8	0,80	16	0,6	0,6	18,95	**243**					12,37	**643**		
16 IR 1,0	1,00	16	0,6	0,7			15,33	**144**	17,03	**744**			17,03	**944**
16 IR 1,0	1,00	16	0,7	0,7	17,71	**244**					11,16	**644**		
16 IR 1,25	1,25	16	0,8	0,9	17,71	**246**			17,82	**746**	11,16	**646**	17,82	**946**
16 IR 1,5	1,50	16	0,8	1,0	17,71	**248**	15,33	**148**	17,03	**748**	11,16	**648**	17,03	**948**
16 IR 1,75	1,75	16	0,9	1,2	17,71	**250**			20,90	**750**	11,16	**650**		
16 IR 2,0	2,00	16	1,0	1,3	17,71	**252**	15,33	**152**	17,03	**752**	11,16	**652**	17,03	**952**
16 IR 2,5	2,50	16	1,1	1,5	17,71	**254**	15,33	**154**	17,03	**754**	11,16	**654**	17,03	**954**
16 IR 3,0	3,00	16	1,1	1,5	17,71	**256**	15,33	**156**	17,03	**756**	11,16	**656**	17,03	**956**
22 IR 3,5	3,50	22	1,6	2,3	26,55	**270**	25,08	**170**	27,12	**770**	17,25	**670**		
22 IR 4,0	4,00	22	1,6	2,3	26,55	**272**	25,08	**172**	27,12	**772**	17,25	**672**		
22 IR 4,5	4,50	22	1,6	2,4			26,90	**174**	29,28	**774**				
22 IR 4,5	4,50	22	1,7	2,4	26,55	**274**					17,25	**674**		
22 IR 5,0	5,00	22	1,6	2,3			26,90	**176**						
22 IR 5,0	5,00	22	1,7	2,5	26,55	**276**					17,25	**676**		
22 IR 5,5	5,50	22	1,6	2,3			27,25	**178**						
22 IR 5,5	5,50	22	1,9	2,7	26,55	**278**					17,25	**678**		
22 IN 5,5	5,50	22	2,3	11,0	33,48	**282** 1)					22,70	**682** 1)		
22 IR 6,0	6,00	22	1,6	2,4			26,90	**180**						
22 IR 6,0	6,00	22	2,0	2,9	26,55	**280**					17,25	**680**		
22 IN 6,0	6,00	22	2,6	11,0	33,48	**284** 1)					22,70	**684** 1)		

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

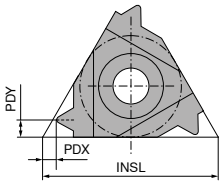
1) Neutrálne prevedenie (N) – použitie pre vytváranie pravého aj ľavého závitu. K dispozícii musí byť neutrálny upínací držiak s označením (U).

→ v_c strana 45

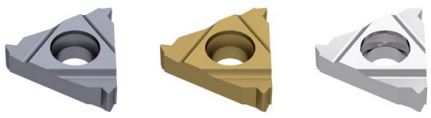
Ľavá doštička na sústruženie vnútorného závitu

▲ plný profil

M | MF | 60°



CCN20 | CWN1525 | CWK20



Označenie	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IL 71 226 ... EUR X3		IL 71 226 ... EUR X3		IL 71 226 ... EUR Y1	
11 IL 0,35	0,35	11	0,8	0,3	18,95	**204**			12,37	**604**
11 IL 0,4	0,40	11	0,8	0,4	18,95	**206**			12,37	**606**
11 IL 0,45	0,45	11	0,8	0,4	18,95	**208**			12,37	**608**
11 IL 0,5	0,50	11	0,6	0,6	18,95	**210**			12,37	**610**
11 IL 0,7	0,70	11	0,6	0,6	18,95	**211**			12,37	**611**
11 IL 0,75	0,75	11	0,6	0,6	18,95	**212**			12,37	**612**
11 IL 0,8	0,80	11	0,6	0,6	18,95	**213**			12,37	**613**
11 IL 1,0	1,00	11	0,6	0,7	17,71	**214**			11,16	**614**
11 IL 1,25	1,25	11	0,8	0,9	17,71	**216**			11,16	**616**
11 IL 1,5	1,50	11	0,8	1,0	17,71	**218**			11,16	**618**
11 IL 1,75	1,75	11	0,9	1,1	17,71	**220**			11,16	**620**
11 IL 2,0	2,00	11	0,9	1,1	17,71	**222**			11,16	**622**
11 IL 2,5	2,50	11	0,9	1,1	17,71	**224**			11,16	**624**
16 IL 0,35	0,35	16	0,8	0,4	18,95	**234**			12,37	**634**
16 IL 0,4	0,40	16	0,7	0,4	18,95	**236**			12,37	**636**
16 IL 0,45	0,45	16	0,7	0,4	18,95	**238**			12,37	**638**
16 IL 0,5	0,50	16	0,6	0,6	18,95	**240**			12,37	**640**
16 IL 0,7	0,70	16	0,6	0,6	18,95	**241**			12,37	**641**
16 IL 0,75	0,75	16	0,6	0,6	18,95	**242**			12,37	**642**
16 IL 0,8	0,80	16	0,6	0,6	18,95	**243**			12,37	**643**
16 IL 1,0	1,00	16	0,6	0,7			20,20	**144**		
16 IL 1,0	1,00	16	0,7	0,7	17,71	**244**			11,16	**644**
16 IL 1,25	1,25	16	0,8	0,9	17,71	**246**			11,16	**646**
16 IL 1,5	1,50	16	0,8	1,0	17,71	**248**	19,30	**148**	11,16	**648**
16 IL 1,75	1,75	16	0,9	1,2	17,71	**250**			11,16	**650**
16 IL 2,0	2,00	16	1,0	1,3	17,71	**252**	17,37	**152**	11,16	**652**
16 IL 2,5	2,50	16	1,1	1,5	17,71	**254**			11,16	**654**
16 IL 3,0	3,00	16	1,2	1,6	17,71	**256**			11,16	**656**
22 IL 3,5	3,50	22	1,6	2,3	33,26	**270**			22,70	**670**
22 IL 4,0	4,00	22	1,6	2,3	33,26	**272**			22,70	**672**
22 IL 4,5	4,50	22	1,7	2,4	33,26	**274**			22,70	**674**
22 IL 5,0	5,00	22	1,7	2,5	33,26	**276**			22,70	**676**
22 IL 5,5	5,50	22	1,9	2,7	33,26	**278**			22,70	**678**
22 IL 6,0	6,00	22	2,0	2,9	33,26	**280**			22,70	**680**

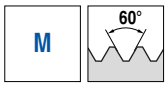
P	●	●	
M	●	○	○
K	●	●	●
N		●	●
S	○		○
H	○		
O		○	

→ v_c strana 45

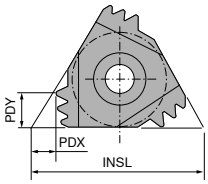
8

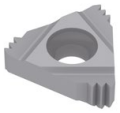
Pravá doštička na sústruženie vonkajšieho závitu

▲ viaczubé doštičky



HCN2525





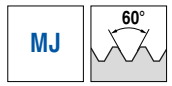
Označenie	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	NT	ER 71 221 ... EUR X3	
16 ER 1,0 3M	1,0	16	1,7	2,5	3	37,12	**700**
16 ER 1,5 2M	1,5	16	1,5	2,3	2	35,65	**702**

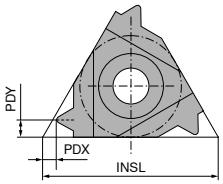
P	○
M	●
K	○
N	○
S	○
H	○
O	

→ v_c strana 45

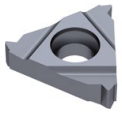
Pravá doštička na sústruženie vonkajšieho závitu

▲ plný profil





CCN20



CWK20

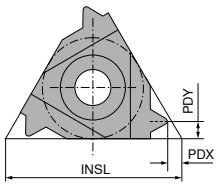
Označenie	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	ER 71 286 ... EUR X3		ER 71 286 ... EUR Y1	
11 ER 1,0	1,00	11	0,7	0,8	32,13	**214**	24,06	**614**
11 ER 1,25	1,25	11	0,8	0,9	32,13	**216**	24,06	**616**
11 ER 1,5	1,50	11	0,8	1,0	32,13	**218**	24,06	**618**
11 ER 2,0	2,00	11	0,9	1,0	32,13	**222**	24,06	**622**
16 ER 1,0	1,00	16	0,7	0,8	32,13	**244**	24,06	**644**
16 ER 1,25	1,25	16	0,8	0,9	32,13	**246**	24,06	**646**
16 ER 1,5	1,50	16	0,8	1,0	32,13	**248**	24,06	**648**
16 ER 2,0	2,00	16	1,0	1,3	32,13	**252**	24,06	**652**

P	●	
M	●	○
K	●	●
N		●
S	○	○
H	○	
O		

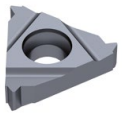
→ v_c strana 45

Ľavá doštička na sústruženie vonkajšieho závitu

▲ plný profil



CCN20



CWK20

Označenie	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EL 71 287 ... EUR X3		EL 71 287 ... EUR Y1	
11 EL 1,0	1,00	11	0,7	0,8	32,13	**214**	24,06	**614**
11 EL 1,25	1,25	11	0,8	0,9	32,13	**216**	24,06	**616**
11 EL 1,5	1,50	11	0,8	1,0	32,13	**218**	24,06	**618**
11 EL 2,0	2,00	11	0,9	1,0	32,13	**222**	24,06	**622**
16 EL 1,0	1,00	16	0,7	0,8	32,13	**244**	24,06	**644**
16 EL 1,25	1,25	16	0,8	0,9	32,13	**246**	24,06	**646**
16 EL 1,5	1,50	16	0,8	1,0	32,13	**248**	24,06	**648**
16 EL 2,0	2,00	16	1,0	1,3	32,13	**252**	24,06	**652**

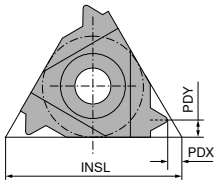
P	●	
M	●	○
K	●	●
N		●
S	○	○
H	○	
O		

→ v_c strana 45

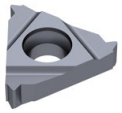
Pravá doštička na sústruženie vnútorného závitu

▲ plný profil

MJ | 60°



CCN20 | CWK20



Označenie	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR 71 284 ... EUR X3		IR 71 284 ... EUR Y1	
11 IR 1,0	1,00	11	0,7	0,8	32,13	**214**	24,06	**614**
11 IR 1,25	1,25	11	0,8	0,9	32,13	**216**	24,06	**616**
11 IR 1,5	1,50	11	0,8	1,0	32,13	**218**	24,06	**618**
11 IR 2,0	2,00	11	0,9	1,0	32,13	**222**	24,06	**622**
16 IR 1,0	1,00	16	0,7	0,8	32,13	**244**	24,06	**644**
16 IR 1,25	1,25	16	0,8	0,9	32,13	**246**	24,06	**646**
16 IR 1,5	1,50	16	0,8	1,0	32,13	**248**	24,06	**648**
16 IR 2,0	2,00	16	1,0	1,3	32,13	**252**	24,06	**652**

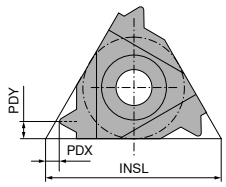
P	●	
M	●	○
K	●	●
N		●
S	○	○
H	○	
O		

→ v_c strana 45

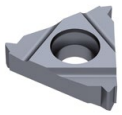
Ľavá doštička na sústruženie vnútorného závitu

▲ plný profil

MJ | 60°



CCN20 | CWK20



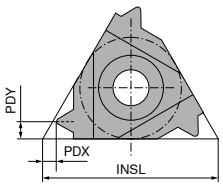
Označenie	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IL 71 285 ... EUR X3		IL 71 285 ... EUR Y1	
11 IL 1,0	1,00	11	0,7	0,8	32,13	**214**	24,06	**614**
11 IL 1,25	1,25	11	0,8	0,9	32,13	**216**	24,06	**616**
11 IL 1,5	1,50	11	0,8	1,0	32,13	**218**	24,06	**618**
11 IL 2,0	2,00	11	0,9	1,0	32,13	**222**	24,06	**622**
16 IL 1,0	1,00	16	0,7	0,8	32,13	**244**	24,06	**644**
16 IL 1,25	1,25	16	0,8	0,9	32,13	**246**	24,06	**646**
16 IL 1,5	1,50	16	0,8	1,0	32,13	**248**	24,06	**648**
16 IL 2,0	2,00	16	1,0	1,3	32,13	**252**	24,06	**652**

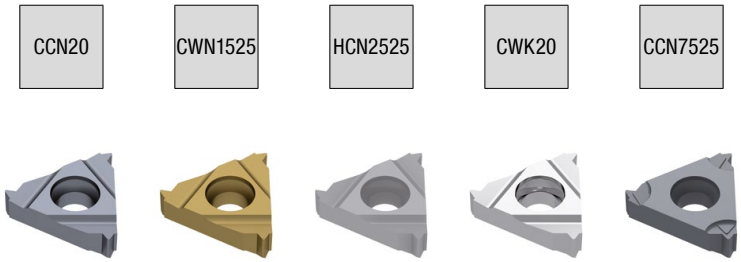
P	●	
M	●	○
K	●	●
N		●
S	○	○
H	○	
O		

→ v_c strana 45

Pravá doštička na sústruženie vonkajšieho závitu

- plný profil
- sorta CCN7525 pre univerzálne použitie s lisovaným lámačom triesok





Označenie	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	ER 71 228 ... EUR X3		ER 71 228 ... EUR X3		ER 71 228 ... EUR X3		ER 71 228 ... EUR Y1		ER 71 228 ... EUR X3	
11 ER 72	72,0	11	0,7	0,4	22,35	**202**					14,52	**602**		
11 ER 60	60,0	11	0,7	0,4	22,35	**204**					14,52	**604**		
11 ER 56	56,0	11	0,7	0,4	22,35	**206**					14,52	**606**		
11 ER 48	48,0	11	0,6	0,6	22,35	**208**					14,52	**608**		
11 ER 40	40,0	11	0,6	0,6	22,35	**210**					14,52	**610**		
11 ER 36	36,0	11	0,6	0,6	22,35	**212**					14,52	**612**		
11 ER 32	32,0	11	0,6	0,6	22,35	**214**					14,52	**614**		
11 ER 28	28,0	11	0,6	0,7	20,54	**216**					13,39	**616**		
11 ER 26	26,0	11	0,7	0,8	20,54	**218**					13,39	**618**		
11 ER 24	24,0	11	0,7	0,8	20,54	**220**					13,39	**620**		
11 ER 22	22,0	11	0,8	0,9	20,54	**222**					13,39	**622**		
11 ER 20	20,0	11	0,8	0,9	20,54	**224**					13,39	**624**		
11 ER 19	19,0	11	0,8	1,0	20,54	**226**					13,39	**626**		
11 ER 18	18,0	11	0,8	1,0	20,54	**228**					13,39	**628**		
11 ER 16	16,0	11	0,9	1,1	20,54	**230**					13,39	**630**		
11 ER 14	14,0	11	0,9	1,1	20,54	**232**					13,39	**632**		
16 ER 40	40,0	16	0,6	0,6	22,35	**240**					14,52	**640**		
16 ER 36	36,0	16	0,6	0,6	22,35	**242**					14,52	**642**		
16 ER 32	32,0	16	0,6	0,6	22,35	**244**					14,52	**644**		
16 ER 28	28,0	16	0,6	0,7	20,54	**246**	19,74	**146**	21,57	**746**	13,39	**646**		
16 ER 26	26,0	16	0,7	0,7					24,06	**748**				
16 ER 26	26,0	16	0,7	0,8	20,54	**248**					13,39	**648**		
16 ER 24	24,0	16	0,7	0,8	20,54	**250**					13,39	**650**		
16 ER 22	22,0	16	0,8	0,9	20,54	**252**					13,39	**652**		
16 ER 20	20,0	16	0,8	0,9	20,54	**254**			24,06	**754**	13,39	**654**		
16 ER 19	19,0	16	0,8	1,0	20,54	**256**	17,71	**156**	19,53	**756**	13,39	**656**	19,53	**956**
16 ER 18	18,0	16	0,8	1,0	20,54	**258**					13,39	**658**		
16 ER 16	16,0	16	0,9	1,1	20,54	**260**	21,90	**160**	23,49	**760**	13,39	**660**		
16 ER 14	14,0	16	1,0	1,2	20,54	**262**	17,71	**162**	19,53	**762**	13,39	**662**	19,53	**962**
16 ER 12	12,0	16	1,1	1,4	20,54	**264**	21,90	**164**	23,49	**764**	13,39	**664**		
16 ER 11	11,0	16	1,1	1,5	20,54	**266**	17,71	**166**	19,53	**766**	13,39	**666**	19,53	**966**
16 ER 10	10,0	16	1,1	1,5	20,54	**268**					13,39	**668**		
16 ER 9	9,0	16	1,2	1,7	20,54	**270**					13,39	**670**		
16 ER 8	8,0	16	1,2	1,5	20,54	**272**					13,39	**672**		
22 ER 7	7,0	22	1,6	2,3	31,77	**280**					21,46	**680**		
22 ER 6	6,0	22	1,6	2,3	31,77	**282**					21,46	**682**		
22 ER 5	5,0	22	1,7	2,4	31,77	**284**					21,46	**684**		
22 EN 4,5	4,5	22	2,3	11,0	34,16	**290** [1]					23,27	**690** [1]		
22 EN 4	4,0	22	1,8	11,0	34,16	**292** [1]					23,27	**692** [1]		

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

1) Neutrálne prevedenie (N) – použitie pre vytváranie pravého aj ľavého závitu. K dispozícii musí byť neutrálny upínací držiak s označením (U).

→ v_c strana 45

8

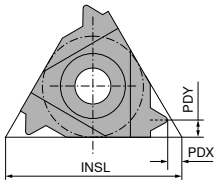
Ľavá doštička na sústruženie vonkajšieho závitu

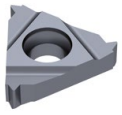
▲ plný profil

BSW

CCN20

CWK20





Označenie	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EL 71 229 ... EUR X3		EL 71 229 ... EUR Y1	
11 EL 72	72	11	0,7	0,4	25,65	**202**	17,59	**602**
11 EL 60	60	11	0,7	0,4	25,65	**204**	17,59	**604**
11 EL 56	56	11	0,7	0,4	25,65	**206**	17,59	**606**
11 EL 48	48	11	0,6	0,6	25,65	**208**	17,59	**608**
11 EL 40	40	11	0,6	0,6	25,65	**210**	17,59	**610**
11 EL 36	36	11	0,6	0,6	25,65	**212**	16,34	**612**
11 EL 32	32	11	0,6	0,6	25,65	**214**	16,34	**614**
11 EL 28	28	11	0,6	0,7	24,06	**216**	16,34	**616**
11 EL 26	26	11	0,7	0,8	24,06	**218**	16,34	**618**
11 EL 24	24	11	0,7	0,8	24,06	**220**	16,34	**620**
11 EL 22	22	11	0,8	0,9	24,06	**222**	16,34	**622**
11 EL 20	20	11	0,8	0,9	24,06	**224**	16,34	**624**
11 EL 19	19	11	0,8	1,0	24,06	**226**	16,34	**626**
11 EL 18	18	11	0,8	1,0	24,06	**228**	16,34	**628**
11 EL 16	16	11	0,9	1,1	24,06	**230**	16,34	**630**
11 EL 14	14	11	0,9	1,1	20,54	**232**	13,39	**632**
16 EL 40	40	16	0,6	0,6	25,65	**240**	17,59	**640**
16 EL 36	36	16	0,6	0,6	25,65	**242**	17,59	**642**
16 EL 32	32	16	0,6	0,6	25,65	**244**	17,59	**644**
16 EL 28	28	16	0,6	0,7	24,06	**246**	16,34	**646**
16 EL 26	26	16	0,7	0,8	24,06	**248**	16,34	**648**
16 EL 24	24	16	0,7	0,8	24,06	**250**	16,34	**650**
16 EL 22	22	16	0,8	0,9	24,06	**252**	16,34	**652**
16 EL 20	20	16	0,8	0,9	24,06	**254**	16,34	**654**
16 EL 19	19	16	0,8	1,0	24,06	**256**	16,34	**656**
16 EL 18	18	16	0,8	1,0	24,06	**258**	16,34	**658**
16 EL 16	16	16	0,9	1,1	24,06	**260**	16,34	**660**
16 EL 14	14	16	1,0	1,2	20,54	**262**	13,39	**662**
16 EL 12	12	16	1,1	1,4	24,06	**264**	16,34	**664**
16 EL 11	11	16	1,1	1,5	20,54	**266**	13,39	**666**
16 EL 10	10	16	1,1	1,5	27,47	**268**	18,85	**668**
16 EL 9	9	16	1,2	1,7	27,47	**270**	18,85	**670**
16 EL 8	8	16	1,2	1,5	27,47	**272**	18,85	**672**
22 EL 7	7	22	1,6	2,3	37,22	**280**	25,87	**680**
22 EL 6	6	22	1,6	2,3	37,22	**282**	25,87	**682**
22 EL 5	5	22	1,7	2,4	38,02	**284**	25,87	**684**

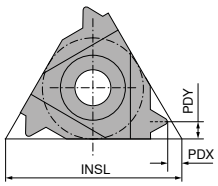
P	●	
M	●	○
K	●	●
N		●
S	○	○
H	○	
O		

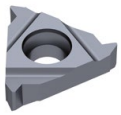
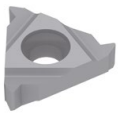
→ v_c strana 45

Pravá doštička na sústruženie vnútorného závitu

- plný profil
- sorta CCN7525 pre univerzálne použitie s lisovaným lámačom triesok

BSW



	CCN20	CWN1525	HCN2525	CWK20	CCN7525
					
	IR	IR	IR	IR	IR
	71 230 ...	71 230 ...	71 230 ...	71 230 ...	71 230 ...
	EUR	EUR	EUR	EUR	EUR
	X3	X3	X3	Y1	X3

Označenie	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm										
11 IR 48	48	11	0,6	0,6	22,35	**206**					14,52	**606**		
11 IR 40	40	11	0,6	0,6	22,35	**208**					14,52	**608**		
11 IR 36	36	11	0,6	0,6	22,35	**210**					14,52	**610**		
11 IR 32	32	11	0,6	0,6	22,35	**212**					14,52	**612**		
11 IR 28	28	11	0,6	0,7	20,54	**214**					13,39	**614**		
11 IR 26	26	11	0,7	0,8	20,54	**216**					13,39	**616**		
11 IR 24	24	11	0,7	0,8	20,54	**218**					13,39	**618**		
11 IR 22	22	11	0,8	0,9	20,54	**220**					13,39	**620**		
11 IR 20	20	11	0,8	0,9	20,54	**222**					13,39	**622**		
11 IR 19	19	11	0,8	0,9									20,66	**924**
11 IR 19	19	11	0,8	1,0	20,54	**224**	18,85	**124**	20,66	**724**	13,39	**624**		
11 IR 18	18	11	0,8	1,0	20,54	**226**					13,39	**626**		
11 IR 16	16	11	0,9	1,1	20,54	**228**					13,39	**628**		
11 IR 14	14	11	0,8	0,9									20,66	**930**
11 IR 14	14	11	0,9	1,1	20,54	**230**	18,85	**130**	20,66	**730**	13,39	**630**		
16 IR 40	40	16	0,6	0,6	22,35	**240**					14,52	**640**		
16 IR 36	36	16	0,6	0,6	22,35	**242**					14,52	**642**		
16 IR 32	32	16	0,6	0,6	22,35	**244**					14,52	**644**		
16 IR 28	28	16	0,6	0,7	20,54	**246**					13,39	**646**		
16 IR 26	26	16	0,7	0,8	20,54	**248**					13,39	**648**		
16 IR 24	24	16	0,7	0,8	20,54	**250**					13,39	**650**		
16 IR 22	22	16	0,8	0,9	20,54	**252**					13,39	**652**		
16 IR 20	20	16	0,8	0,9	20,54	**254**					13,39	**654**		
16 IR 19	19	16	0,8	1,0	20,54	**256**					13,39	**656**		
16 IR 18	18	16	0,8	1,0	20,54	**258**					13,39	**658**		
16 IR 16	16	16	0,9	1,1	20,54	**260**			24,06	**760**	13,39	**660**		
16 IR 14	14	16	1,0	1,2	20,54	**262**	17,71	**162**	19,53	**762**	13,39	**662**	19,53	**962**
16 IR 12	12	16	1,1	1,4	20,54	**264**					13,39	**664**		
16 IR 11	11	16	1,1	1,5	20,54	**266**	17,71	**166**	19,53	**766**	13,39	**666**	19,53	**966**
16 IR 10	10	16	1,1	1,5	20,54	**268**					13,39	**668**		
16 IR 9	9	16	1,2	1,7	20,54	**270**					13,39	**670**		
16 IR 8	8	16	1,2	1,5	20,54	**272**					13,39	**672**		
22 IR 7	7	22	1,6	2,3	32,13	**280**					21,46	**680**		
22 IR 6	6	22	1,6	2,3	32,13	**282**					21,46	**682**		
22 IR 5	5	22	1,7	2,4	32,13	**284**					21,46	**684**		

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

→ v_c strana 45

8

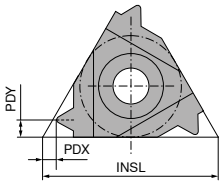
Ľavá doštička na sústruženie vnútorného závitu

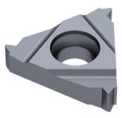
▲ plný profil

BSW

CCN20

CWK20





Označenie	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IL 71 231 ... EUR X3		IL 71 231 ... EUR Y1	
11 IL 48	48	11	0,6	0,6	25,65	**206**	17,59	**606**
11 IL 40	40	11	0,6	0,6	25,65	**208**	17,59	**608**
11 IL 36	36	11	0,6	0,6	24,06	**210**	16,34	**610**
11 IL 32	32	11	0,6	0,6	24,06	**212**	16,34	**612**
11 IL 28	28	11	0,6	0,7	24,06	**214**	16,34	**614**
11 IL 26	26	11	0,7	0,8	24,06	**216**	16,34	**616**
11 IL 24	24	11	0,7	0,8	24,06	**218**	16,34	**618**
11 IL 22	22	11	0,8	0,9	24,06	**220**	16,34	**620**
11 IL 20	20	11	0,8	0,9	24,06	**222**	16,34	**622**
11 IL 19	19	11	0,8	1,0	24,06	**224**	16,34	**624**
11 IL 18	18	11	0,8	1,0	24,06	**226**	16,34	**626**
11 IL 16	16	11	0,9	1,1	24,06	**228**	16,34	**628**
11 IL 14	14	11	0,9	1,1	20,54	**230**	13,39	**630**
16 IL 40	40	16	0,6	0,6	25,65	**240**	17,59	**640**
16 IL 36	36	16	0,6	0,6	25,65	**242**	17,59	**642**
16 IL 32	32	16	0,6	0,6	25,65	**244**	17,59	**644**
16 IL 28	28	16	0,6	0,7	24,06	**246**	16,34	**646**
16 IL 26	26	16	0,7	0,8	24,06	**248**	16,34	**648**
16 IL 24	24	16	0,7	0,8	24,06	**250**	16,34	**650**
16 IL 22	22	16	0,8	0,9	24,06	**252**	16,34	**652**
16 IL 20	20	16	0,8	0,9	24,06	**254**	16,34	**654**
16 IL 19	19	16	0,8	1,0	24,06	**256**	16,34	**656**
16 IL 18	18	16	0,8	1,0	24,06	**258**	16,34	**658**
16 IL 16	16	16	0,9	1,1	24,06	**260**	16,34	**660**
16 IL 14	14	16	1,0	1,2	20,54	**262**	13,39	**662**
16 IL 12	12	16	1,1	1,4	24,06	**264**	16,34	**664**
16 IL 11	11	16	1,1	1,5	20,54	**266**	13,39	**666**
16 IL 10	10	16	1,1	1,5	27,47	**268**	18,85	**668**
16 IL 9	9	16	1,2	1,7	27,47	**270**	18,85	**670**
16 IL 8	8	16	1,2	1,5	27,47	**272**	18,85	**672**
22 IL 7	7	22	1,6	2,3	37,22	**280**	25,87	**680**
22 IL 6	6	22	1,6	2,3	37,22	**282**	25,87	**682**
22 IL 5	5	22	1,7	2,4	37,22	**284**	25,87	**684**

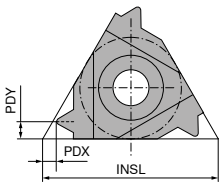
P	●	
M	●	○
K	●	●
N		●
S	○	○
H	○	
O		

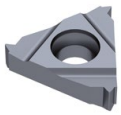
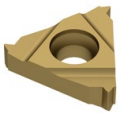
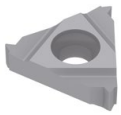
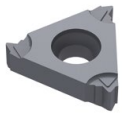
→ v_c strana 45

Pravá doštička na sústruženie vonkajšieho závitu

- plný profil
- sorta CCN7525 pre univerzálne použitie s lisovaným lámačom triesok

UN | UNC | UNF | UNEF | 60°



	CCN20	CWN1525	HCN2525	CWK20	CCN7525
					
	ER 71 264 ...	ER 71 264 ...	ER 71 264 ...	ER 71 264 ...	ER 71 264 ...
	EUR X3	EUR X3	EUR X3	EUR Y1	EUR X3

Označenie	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm										
11 ER 72	72,0	11	0,8	0,4	22,47	**202**					14,52	**602**		
11 ER 64	64,0	11	0,8	0,4	22,47	**204**					14,52	**604**		
11 ER 56	56,0	11	0,7	0,4	22,47	**206**					14,52	**606**		
11 ER 48	48,0	11	0,6	0,6	22,47	**208**					14,52	**608**		
11 ER 44	44,0	11	0,6	0,6	22,47	**210**					14,52	**610**		
11 ER 40	40,0	11	0,6	0,6	22,47	**212**					14,52	**612**		
11 ER 36	36,0	11	0,6	0,6	22,47	**214**					14,52	**614**		
11 ER 32	32,0	11	0,6	0,6	22,47	**216**					14,52	**616**		
11 ER 28	28,0	11	0,6	0,7	20,54	**218**					13,50	**618**		
11 ER 27	27,0	11	0,7	0,8	20,54	**220**					13,50	**620**		
11 ER 24	24,0	11	0,7	0,8	20,54	**222**					13,50	**622**		
11 ER 20	20,0	11	0,8	0,9	20,54	**224**					13,50	**624**		
11 ER 18	18,0	11	0,8	1,0	20,54	**226**					13,50	**626**		
11 ER 16	16,0	11	0,9	1,1	20,54	**228**					13,50	**628**		
11 ER 14	14,0	11	0,9	1,1	20,54	**230**					13,50	**630**		
16 ER 72	72,0	16	0,8	0,4	22,35	**232**					14,52	**632**		
16 ER 64	64,0	16	0,8	0,4	22,35	**234**					14,52	**634**		
16 ER 56	56,0	16	0,7	0,4	22,35	**236**					14,52	**636**		
16 ER 48	48,0	16	0,6	0,6	22,35	**238**					14,52	**638**		
16 ER 44	44,0	16	0,6	0,6	22,35	**240**					14,52	**640**		
16 ER 40	40,0	16	0,6	0,6	22,35	**242**					14,52	**642**		
16 ER 36	36,0	16	0,6	0,6	22,35	**244**					14,52	**644**		
16 ER 32	32,0	16	0,6	0,6	22,35	**246**			25,31	**746**	14,52	**646**		
16 ER 28	28,0	16	0,6	0,7	20,54	**248**			23,49	**748**	13,39	**648**		
16 ER 27	27,0	16	0,7	0,8	20,54	**250**					13,39	**650**		
16 ER 24	24,0	16	0,7	0,8	20,54	**252**	19,74	**152**	21,57	**752**	13,39	**652**		
16 ER 20	20,0	16	0,8	0,9	20,54	**254**	18,85	**154**	20,66	**754**	13,39	**654**	20,66	**954**
16 ER 18	18,0	16	0,8	1,0	20,54	**256**	19,74	**156**	21,57	**756**	13,39	**656**		
16 ER 16	16,0	16	0,9	1,1	20,54	**258**	18,85	**158**	20,66	**758**	13,39	**658**	20,66	**958**
16 ER 14	14,0	16	1,0	1,2	20,54	**260**	19,74	**160**	21,57	**760**	13,39	**660**		
16 ER 13	13,0	16	1,0	1,3	20,54	**262**					13,39	**662**		
16 ER 12	12,0	16	1,1	1,4	20,54	**264**	19,74	**164**	21,57	**764**	13,39	**664**		
16 ER 11,5	11,5	16	1,1	1,5	20,54	**266**					13,39	**666**		
16 ER 11	11,0	16	1,1	1,5	20,54	**268**	22,47	**168**			13,39	**668**		
16 ER 10	10,0	16	1,1	1,5	20,54	**270**					13,39	**670**		
16 ER 9	9,0	16	1,2	1,7	20,54	**272**					13,39	**672**		
16 ER 8	8,0	16	1,1	1,1									24,06	**974**
16 ER 8	8,0	16	1,1	1,5			22,47	**174**						
16 ER 8	8,0	16	1,2	1,6	20,54	**274**					13,39	**674**		
22 ER 7	7,0	22	1,6	2,3	32,13	**276**					21,46	**676**		
22 ER 6	6,0	22	1,6	2,3	32,13	**278**					21,46	**678**		
22 ER 5	5,0	22	1,7	2,5	32,13	**280**					21,46	**680**		
22 EN 4,5	4,5	22	2,0	11,0	34,16	**282** [1]					23,38	**682** [1]		
22 EN 4	4,0	22	2,0	11,0	34,16	**284** [1]					23,38	**684** [1]		

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

1) Neutrálne prevedenie (N) – použitie pre vytváranie pravého aj ľavého závitu. K dispozícii musí byť neutrálny upínací držiak s označením (U).

→ v_c strana 45

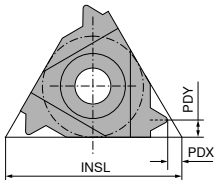
8

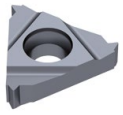
Ľavá doštička na sústruženie vonkajšieho závitu

▲ plný profil

UN | UNC | UNF | UNEF | 60°

CCN20 | CWK20





Označenie	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EL 71 266 ... EUR X3		EL 71 266 ... EUR Y1	
11 EL 72	72,0	11	0,8	0,4	26,32	**202**	17,59	**602**
11 EL 64	64,0	11	0,8	0,4	26,32	**204**	17,59	**604**
11 EL 56	56,0	11	0,7	0,4	26,32	**206**	17,59	**606**
11 EL 48	48,0	11	0,6	0,6	26,32	**208**	17,59	**608**
11 EL 44	44,0	11	0,6	0,6	26,32	**210**	17,59	**610**
11 EL 40	40,0	11	0,6	0,6	26,32	**212**	17,59	**612**
11 EL 36	36,0	11	0,6	0,6	26,32	**214**	17,59	**614**
11 EL 32	32,0	11	0,6	0,6	26,32	**216**	17,59	**616**
11 EL 28	28,0	11	0,6	0,7	26,32	**218**	16,34	**618**
11 EL 27	27,0	11	0,7	0,8	26,32	**220**	16,34	**620**
11 EL 24	24,0	11	0,7	0,8	26,32	**222**	16,34	**622**
11 EL 20	20,0	11	0,8	0,9	26,32	**224**	16,34	**624**
11 EL 18	18,0	11	0,8	1,0	26,32	**226**	16,34	**626**
11 EL 16	16,0	11	0,9	1,1	26,32	**228**	16,34	**628**
11 EL 14	14,0	11	0,9	1,1	26,32	**230**	16,34	**630**
16 EL 72	72,0	16	0,8	0,4	25,65	**232**	17,59	**632**
16 EL 64	64,0	16	0,8	0,4	25,65	**234**	17,59	**634**
16 EL 56	56,0	16	0,7	0,4	25,65	**236**	17,59	**636**
16 EL 48	48,0	16	0,6	0,6	25,65	**238**	17,59	**638**
16 EL 44	44,0	16	0,6	0,6	25,65	**240**	17,59	**640**
16 EL 40	40,0	16	0,6	0,6	25,65	**242**	17,59	**642**
16 EL 36	36,0	16	0,6	0,6	25,65	**244**	17,59	**644**
16 EL 32	32,0	16	0,6	0,6	25,65	**246**	17,59	**646**
16 EL 28	28,0	16	0,6	0,7	24,06	**248**	16,34	**648**
16 EL 27	27,0	16	0,7	0,8	24,06	**250**	16,34	**650**
16 EL 24	24,0	16	0,7	0,8	24,06	**252**	16,34	**652**
16 EL 20	20,0	16	0,8	0,9	24,06	**254**	16,34	**654**
16 EL 18	18,0	16	0,8	1,0	24,06	**256**	16,34	**656**
16 EL 16	16,0	16	0,9	1,1	24,06	**258**	16,34	**658**
16 EL 14	14,0	16	1,0	1,2	24,06	**260**	16,34	**660**
16 EL 13	13,0	16	1,0	1,3	24,06	**262**	16,34	**662**
16 EL 12	12,0	16	1,1	1,4	20,54	**264**	13,39	**664**
16 EL 11,5	11,5	16	1,1	1,5	27,47	**266**	16,34	**666**
16 EL 11	11,0	16	1,1	1,5	27,47	**268**	16,34	**668**
16 EL 10	10,0	16	1,1	1,5	27,47	**270**	16,34	**670**
16 EL 9	9,0	16	1,2	1,7	27,47	**272**	16,34	**672**
16 EL 8	8,0	16	1,2	1,6	27,47	**274**	16,34	**674**
22 EL 7	7,0	22	1,6	2,3	37,22	**276**	25,87	**676**
22 EL 6	6,0	22	1,6	2,3	37,22	**278**	25,87	**678**
22 EL 5	5,0	22	1,7	2,5	37,22	**280**	25,87	**680**

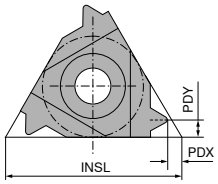
P	●	
M	●	○
K	●	●
N		●
S	○	○
H	○	
O		

→ v_c strana 45

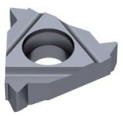
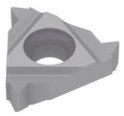
Pravá doštička na sústruženie vnútorného závitu

▲ plný profil

UN | UNC | UNF | UNEF | 60°



CCN20 | HCN2525 | CWK20


Označenie	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR 71 268 ... EUR X3		IR 71 268 ... EUR X3		IR 71 268 ... EUR Y1	
11 IR 72	72,0	11	0,8	0,3	22,47	**202**			14,52	**602**
11 IR 64	64,0	11	0,8	0,4	22,47	**204**			14,52	**604**
11 IR 56	56,0	11	0,7	0,4	22,47	**206**			14,52	**606**
11 IR 48	48,0	11	0,6	0,6	22,47	**208**			14,52	**608**
11 IR 44	44,0	11	0,6	0,6	22,47	**210**			14,52	**610**
11 IR 40	40,0	11	0,6	0,6	22,47	**212**			14,52	**612**
11 IR 36	36,0	11	0,6	0,6	22,47	**214**			14,52	**614**
11 IR 32	32,0	11	0,6	0,6	22,47	**216**			14,52	**616**
11 IR 28	28,0	11	0,6	0,7	20,54	**218**			13,50	**618**
11 IR 27	27,0	11	0,7	0,8	20,54	**220**			13,50	**620**
11 IR 24	24,0	11	0,7	0,8	20,54	**222**			13,50	**622**
11 IR 20	20,0	11	0,8	0,9	20,54	**224**			13,50	**624**
11 IR 18	18,0	11	0,8	1,0	20,54	**226**			13,50	**626**
11 IR 16	16,0	11	0,9	1,1	20,54	**228**			13,50	**628**
11 IR 14	14,0	11	1,0	1,1	20,54	**230**			13,50	**630**
16 IR 72	72,0	16	0,8	0,3	22,35	**232**			14,52	**632**
16 IR 64	64,0	16	0,8	0,4	22,35	**234**			14,52	**634**
16 IR 56	56,0	16	0,7	0,4	22,35	**236**			14,52	**636**
16 IR 48	48,0	16	0,6	0,6	22,35	**238**			14,52	**638**
16 IR 44	44,0	16	0,6	0,6	22,35	**240**			14,52	**640**
16 IR 40	40,0	16	0,6	0,6	22,35	**242**			14,52	**642**
16 IR 36	36,0	16	0,6	0,6	22,35	**244**			14,52	**644**
16 IR 32	32,0	16	0,6	0,6	22,35	**246**			14,52	**646**
16 IR 28	28,0	16	0,6	0,7	20,54	**248**			13,39	**648**
16 IR 27	27,0	16	0,7	0,8	20,54	**250**			13,39	**650**
16 IR 24	24,0	16	0,7	0,8	20,54	**252**			13,39	**652**
16 IR 20	20,0	16	0,8	0,9	20,54	**254**			13,39	**654**
16 IR 18	18,0	16	0,8	1,0	20,54	**256**			13,39	**656**
16 IR 16	16,0	16	0,9	1,1	20,54	**258**			13,39	**658**
16 IR 14	14,0	16	1,0	1,2	20,54	**260**	24,06	**760**	13,39	**660**
16 IR 13	13,0	16	1,0	1,3	20,54	**262**			13,39	**662**
16 IR 12	12,0	16	1,1	1,4	20,54	**264**	21,57	**764**	13,39	**664**
16 IR 11,5	11,5	16	1,1	1,5	20,54	**266**			13,39	**666**
16 IR 11	11,0	16	1,1	1,5	20,54	**268**			13,39	**668**
16 IR 10	10,0	16	1,1	1,5	20,54	**270**			13,39	**670**
16 IR 9	9,0	16	1,2	1,7	20,54	**272**			13,39	**672**
16 IR 8	8,0	16	1,2	1,6	20,54	**274**			13,39	**674**
16 IR 8	8,0	16	1,1	1,5			24,06	**774**		
22 IR 7	7,0	22	1,6	2,3	32,13	**276**	34,50	**776**	21,46	**676**
22 IR 6	6,0	22	1,6	2,3	32,13	**278**			21,46	**678**
22 IR 5	5,0	22	1,7	2,5	32,13	**280**			21,46	**680**
22 IN 4,5	4,5	22	2,0	11,0	34,16	**282** 1)			23,38	**682** 1)
22 IN 4	4,0	22	2,0	11,0	34,16	**284** 1)			23,38	**684** 1)

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

1) Neutrálne prevedenie (N) – použitie pre vytváranie pravého aj ľavého závitu. K dispozícii musí byť neutrálny upínací držiak s označením (U).

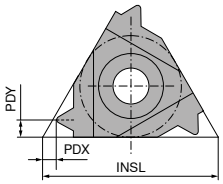
→ v_c strana 45

8

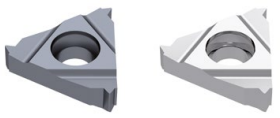
Ľavá doštička na sústruženie vnútorného závitu

▲ plný profil

UN | UNC | UNF | UNEF | 60°



CCN20 | CWK20



Označenie	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IL 71 270 ... EUR X3		IL 71 270 ... EUR Y1	
11 IL 72	72,0	11	0,8	0,3	26,32	**202**	17,59	**602**
11 IL 64	64,0	11	0,8	0,4	26,32	**204**	17,59	**604**
11 IL 56	56,0	11	0,7	0,4	26,32	**206**	17,59	**606**
11 IL 48	48,0	11	0,6	0,6	26,32	**208**	17,59	**608**
11 IL 44	44,0	11	0,6	0,6	26,32	**210**	17,59	**610**
11 IL 40	40,0	11	0,6	0,6	26,32	**212**	17,59	**612**
11 IL 36	36,0	11	0,6	0,6	26,32	**214**	17,59	**614**
11 IL 32	32,0	11	0,6	0,6	26,32	**216**	17,59	**616**
11 IL 28	28,0	11	0,6	0,7	26,32	**218**	16,34	**618**
11 IL 27	27,0	11	0,7	0,8	26,32	**220**	16,34	**620**
11 IL 24	24,0	11	0,7	0,8	26,32	**222**	16,34	**622**
11 IL 20	20,0	11	0,8	0,9	26,32	**224**	16,34	**624**
11 IL 18	18,0	11	0,8	1,0	26,32	**226**	16,34	**626**
11 IL 16	16,0	11	0,9	1,1	26,32	**228**	16,34	**628**
11 IL 14	14,0	11	0,9	1,1	26,32	**230**	16,34	**630**
16 IL 72	72,0	16	0,8	0,3	26,32	**232**	17,59	**632**
16 IL 64	64,0	16	0,8	0,4	26,32	**234**	17,59	**634**
16 IL 56	56,0	16	0,7	0,4	26,32	**236**	17,59	**636**
16 IL 48	48,0	16	0,6	0,6	26,32	**238**	17,59	**638**
16 IL 44	44,0	16	0,6	0,6	26,32	**240**	17,59	**640**
16 IL 40	40,0	16	0,6	0,6	26,32	**242**	17,59	**642**
16 IL 36	36,0	16	0,6	0,6	26,32	**244**	17,59	**644**
16 IL 32	32,0	16	0,6	0,6	26,32	**246**	17,59	**646**
16 IL 28	28,0	16	0,6	0,7	26,32	**248**	16,34	**648**
16 IL 27	27,0	16	0,7	0,8	26,32	**250**	16,34	**650**
16 IL 24	24,0	16	0,7	0,8	26,32	**252**	16,34	**652**
16 IL 20	20,0	16	0,8	0,9	26,32	**254**	16,34	**654**
16 IL 18	18,0	16	0,8	1,0	26,32	**256**	16,34	**656**
16 IL 16	16,0	16	0,9	1,1	26,32	**258**	16,34	**658**
16 IL 14	14,0	16	1,0	1,2	26,32	**260**	16,34	**660**
16 IL 13	13,0	16	1,0	1,3	26,32	**262**	16,34	**662**
16 IL 12	12,0	16	1,1	1,4	26,32	**264**	13,50	**664**
16 IL 11,5	11,5	16	1,1	1,5	26,32	**266**	18,85	**666**
16 IL 11	11,0	16	1,1	1,5	26,32	**268**	16,34	**668**
16 IL 10	10,0	16	1,1	1,5	26,32	**270**	18,85	**670**
16 IL 9	9,0	16	1,2	1,7	26,32	**272**	18,85	**672**
16 IL 8	8,0	16	1,2	1,6	26,32	**274**	18,85	**674**
22 IL 7	7,0	22	1,6	2,3	26,32	**276**	25,87	**676**
22 IL 6	6,0	22	1,6	2,3	26,32	**278**	25,87	**678**
22 IL 5	5,0	22	1,7	2,5	26,32	**280**	25,87	**680**

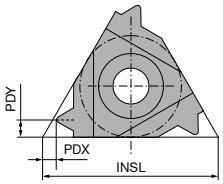
P	●	
M	●	○
K	●	●
N		●
S	○	○
H	○	
O		

→ v_c strana 45

Pravá doštička na sústruženie vonkajšieho závitu

▲ plný profil

NPT 60°



CCN20 | CWN1525 | HCN2525 | CWK20

Označenie	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	ER 71 256 ... EUR X3		ER 71 256 ... EUR X3		ER 71 256 ... EUR X3		ER 71 256 ... EUR Y1	
16 ER 27	27,0	16	0,7	0,8	23,04	**240**					15,33	**640**
16 ER 18	18,0	16	0,8	1,0	23,04	**242**			26,00	**742**	15,33	**642**
16 ER 14	14,0	16	0,9	1,2	23,04	**244**	21,90	**144**	23,84	**744**	15,33	**644**
16 ER 11,5	11,5	16	1,1	1,5	23,04	**246**	23,73	**146**	26,00	**746**	15,33	**646**
16 ER 8	8,0	16	1,3	1,8	23,04	**248**					15,33	**648**
P					●		●		○			
M					●		○		●		○	
K					●		●		○		●	
N							●		○		●	
S					○				○		○	
H					○				○			
O							○					

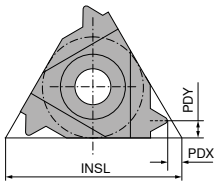
→ v_c strana 45

8

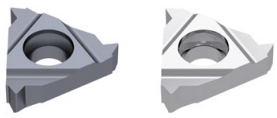
Ľavá doštička na sústruženie vonkajšieho závitu

▲ plný profil

NPT 60°



CCN20 | CWK20



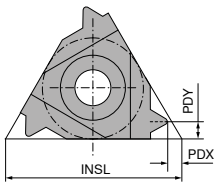
Označenie	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EL 71 258 ... EUR X3		EL 71 258 ... EUR Y1	
16 EL 27	27,0	16	0,7	0,8	26,79	**240**	18,39	**640**
16 EL 18	18,0	16	0,8	1,0	26,79	**242**	18,39	**642**
16 EL 14	14,0	16	0,9	1,2	26,79	**244**	18,39	**644**
16 EL 11,5	11,5	16	1,1	1,5	26,79	**246**	18,39	**646**
16 EL 8	8,0	16	1,3	1,8	26,79	**248**	18,39	**648**
P					●			
M					●		○	
K					●		●	
N							●	
S					○		○	
H					○			
O								

→ v_c strana 45

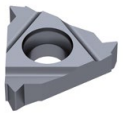
Pravá doštička na sústruženie vnútorného závitu

- plný profil
- sorta CCN7525 pre univerzálne použitie s lisovaným lámačom triesok

NPT | 60°



CCN20 | CWK20 | CCN7525



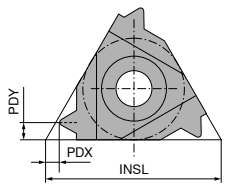
Označenie	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR 71 260 ... EUR X3		IR 71 260 ... EUR Y1		IR 71 260 ... EUR X3	
11 IR 27	27,0	11	0,7	0,8	23,04	**210**	15,33	**610**		
11 IR 18	18,0	11	0,8	1,0	23,04	**212**	15,33	**612**		
11 IR 14	14,0	11	0,9	1,1	23,04	**214**	15,33	**614**		
16 IR 27	27,0	16	0,7	0,8	23,04	**240**	15,33	**640**		
16 IR 18	18,0	16	0,8	1,0	23,04	**242**	15,33	**642**		
16 IR 14	14,0	16	0,9	1,2	23,04	**244**	15,33	**644**	27,47	**944**
16 IR 11,5	11,5	16	1,1	1,5	23,04	**246**	15,33	**646**	27,81	**946**
16 IR 8	8,0	16	1,3	1,8	23,04	**248**	15,33	**648**		
P					●				●	
M					●		○		●	
K					●		●		●	
N							●			
S					○		○		●	
H					○				○	
O										

→ v_c strana 45

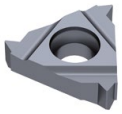
Ľavá doštička na sústruženie vnútorného závitu

- plný profil

NPT | 60°



CCN20 | CWK20

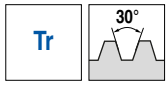


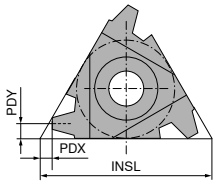

Označenie	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IL 71 262 ... EUR X3		IL 71 262 ... EUR Y1	
11 IL 27	27,0	11	0,7	0,8	26,79	**210**	18,39	**610**
11 IL 18	18,0	11	0,8	1,0	26,79	**212**	18,39	**612**
11 IL 14	14,0	11	0,9	1,1	26,79	**214**	18,39	**614**
16 IL 27	27,0	16	0,7	0,8	26,79	**240**	18,39	**640**
16 IL 18	18,0	16	0,8	1,0	26,79	**242**	18,39	**642**
16 IL 14	14,0	16	0,9	1,2	26,79	**244**	18,39	**644**
16 IL 11,5	11,5	16	1,1	1,5	26,79	**246**	18,39	**646**
16 IL 8	8,0	16	1,3	1,8	26,79	**248**	18,39	**648**
P					●			
M					●		○	
K					●		●	
N							●	
S					○		○	
H					○			
O								

→ v_c strana 45

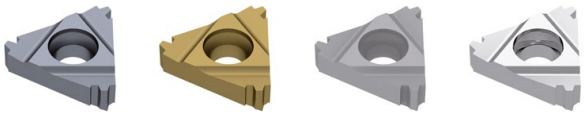
Pravá doštička na sústruženie vonkajšieho závitu

▲ plný profil
▲ lichobežníkový závit DIN 103





CCN20 | CWN1525 | HCN2525 | CWK20



Označenie	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	ER 71 232 ... EUR X3		ER 71 232 ... EUR X3		ER 71 232 ... EUR X3		ER 71 232 ... EUR Y1	
16 ER 1,5	1,5	16	1,0	1,1	24,86	**240**					16,68	**640**
16 ER 2,0	2,0	16	1,1	1,3	24,86	**242**					16,68	**642**
16 ER 2,0	2,0	16	1,0	1,3			23,38	**142**	26,32	**742**		
16 ER 3,0	3,0	16	1,3	1,5	24,86	**244**	22,24	**144**			16,68	**644**
22 ER 4,0	4,0	22	1,7	1,9	34,28	**270**					23,38	**670**
22 ER 4,0	4,0	22	1,8	1,9			31,77	**170**	35,86	**770**		
22 ER 5,0	5,0	22	2,0	2,4			34,97	**172**				
22 ER 5,0	5,0	22	2,1	2,5	35,75	**272**					24,62	**672**
22 ER 6,0	6,0	22	2,3	2,7	37,22	**274**					25,87	**674**
22 EN 6,0	6,0	22	2,0	11,0	37,22	**276** 1)					25,87	**676** 1)
22 EN 7,0	7,0	22	2,3	11,0	38,71	**278** 1)					27,02	**678** 1)
P					●		●		○			
M					●		○		●		○	
K					●		●		○		●	
N							●		○		●	
S					○				○		○	
H					○				○			
O							○					

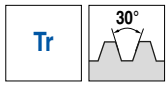
1) Neutrálne prevedenie (N) – použitie pre vytváranie pravého aj ľavého závitu. K dispozícii musí byť neutrálny upínací držiak s označením (U).

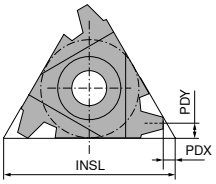
→ v_c strana 45

8

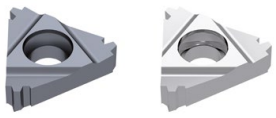
Ľavá doštička na sústruženie vonkajšieho závitu

▲ plný profil
▲ lichobežníkový závit DIN 103





CCN20 | CWK20



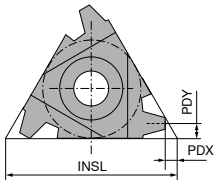
Označenie	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EL 71 234 ... EUR X3		EL 71 234 ... EUR Y1	
16 EL 1,5	1,5	16	1,0	1,1	28,83	**240**	20,10	**640**
16 EL 2,0	2,0	16	1,1	1,3	28,83	**242**	20,10	**642**
16 EL 3,0	3,0	16	1,3	1,5	28,83	**244**	20,10	**644**
22 EL 4,0	4,0	22	1,7	1,9	40,17	**270**	28,04	**670**
22 EL 5,0	5,0	22	2,1	2,5	41,99	**272**	29,63	**672**
22 EL 6,0	6,0	22	2,3	2,7	43,69	**274**	30,87	**674**
P					●			
M					●		○	
K					●		●	
N							●	
S					○		○	
H					○			
O								

→ v_c strana 45

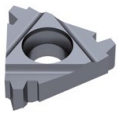
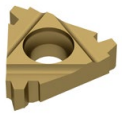
Pravá doštička na sústruženie vnútorného závitu

- plný profil
- lichobežníkový závit DIN 103

Tr | 30°



CCN20 | CWN1525 | CWK20


Označenie	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm		IR 71 236 ... EUR X3		IR 71 236 ... EUR X3		IR 71 236 ... EUR Y1	
11 IR 1,5	1,5	11	0,815	0,9		24,62	**210**			16,68	**610**
16 IR 1,5	1,5	16	1,000	1,1		24,62	**240**			16,68	**640**
16 IR 2,0	2,0	16	1,100	1,3		24,62	**242**			16,68	**642**
16 IR 3,0	3,0	16	1,300	1,5		24,62	**244**	25,43	**144**	16,68	**644**
22 IR 4,0	4,0	22	1,800	1,9				33,48	**170**		
22 IR 4,0	4,0	22	1,700	1,9		34,28	**270**			23,38	**670**
22 IR 5,0	5,0	22	2,000	2,4				34,72	**172**		
22 IR 5,0	5,0	22	2,100	2,5		35,75	**272**			24,62	**672**
22 IR 6,0	6,0	22	2,300	2,7		37,22	**274**			25,87	**674**
22 IN 6,0	6,0	22	2,000	11,0		37,22	**276** [1]			25,87	**676** [1]
22 IN 7,0	7,0	22	2,300	11,0		38,71	**278** [1]			27,02	**678** [1]
P						●		●			
M						●		○		○	
K						●		●		●	
N								●		●	
S						○				○	
H						○					
O								○			

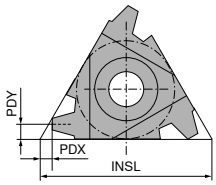
1) Neutrálne prevedenie (N) – použitie pre vytváranie pravého aj ľavého závitu. K dispozícii musí byť neutrálny upínací držiak s označením (U).

→ v_c strana 45

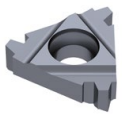
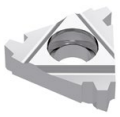
Ľavá doštička na sústruženie vnútorného závitu

- plný profil
- lichobežníkový závit DIN 103

Tr | 30°



CCN20 | CWK20

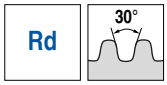



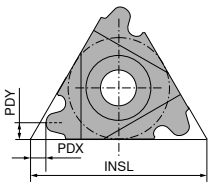
Označenie	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm		IL 71 238 ... EUR X3		IL 71 238 ... EUR Y1	
11 IL 1,5	1,5	11	0,8	0,9		28,83	**210**	20,10	**610**
16 IL 1,5	1,5	16	1,0	1,1		28,83	**240**	20,10	**640**
16 IL 2,0	2,0	16	1,1	1,3		28,83	**242**	20,10	**642**
16 IL 3,0	3,0	16	1,3	1,5		28,83	**244**	20,10	**644**
22 IL 4,0	4,0	22	1,7	1,9		40,17	**270**	28,04	**670**
22 IL 5,0	5,0	22	2,1	2,5		40,17	**272**	28,04	**672**
22 IL 6,0	6,0	22	2,3	2,7		41,99	**274**	29,63	**674**
P						●			
M						●		○	
K						●		●	
N								●	
S						○		○	
H						○			
O									

→ v_c strana 45

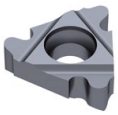
Pravá doštička na sústruženie vonkajšieho závitu

- plný profil
- oblý závit DIN 405

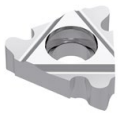




CCN20



CWK20



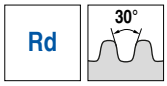
Označenie	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	ER 71 248 ... EUR X3		ER 71 248 ... EUR Y1	
16 ER 10	10	16	1,1	1,2	24,62	**240**	16,68	**640**
16 ER 8	8	16	1,4	1,3	24,62	**242**	16,68	**642**
16 ER 6	6	16	1,5	1,7	24,62	**246**	16,68	**646**
22 ER 6	6	22	1,5	1,7	34,40	**270**	23,60	**670**
22 ER 4	4	22	2,2	2,3	37,22	**272**	25,87	**672**

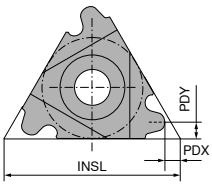
P	●	
M	●	○
K	●	●
N		●
S	○	○
H	○	
O		

→ v_c strana 45

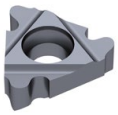
Ľavá doštička na sústruženie vonkajšieho závitu

- plný profil
- oblý závit DIN 405





CCN20



CWK20

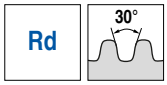
Označenie	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EL 71 250 ... EUR X3		EL 71 250 ... EUR Y1	
16 EL 10	10	16	1,1	1,2	28,72	**240**	20,10	**640**
16 EL 8	8	16	1,4	1,3	28,72	**242**	20,10	**642**
16 EL 6	6	16	1,5	1,7	28,72	**246**	20,10	**646**
22 EL 6	6	22	1,5	1,7	40,29	**270**	28,15	**670**
22 EL 4	4	22	2,2	2,3	43,69	**272**	30,87	**672**

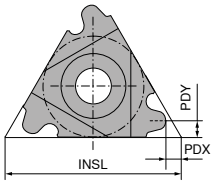
P	●	
M	●	○
K	●	●
N		●
S	○	○
H	○	
O		

→ v_c strana 45

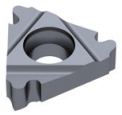
Pravá doštička na sústruženie vnútorného závitu

- plný profil
- oblý závit DIN 405





CCN20



CWK20

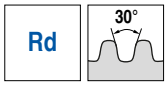
Označenie	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR 71 252 ... EUR X3		IR 71 252 ... EUR Y1	
16 IR 10	10	16	1,1	1,2	24,62	**240**	16,68	**640**
16 IR 8	8	16	1,4	1,4	24,62	**242**	16,68	**642**
16 IR 6	6	16	1,4	1,5	24,62	**246**	16,68	**646**
22 IR 6	6	22	1,5	1,7	34,40	**270**	23,60	**670**
22 IR 4	4	22	2,2	2,3	37,22	**272**	25,87	**672**

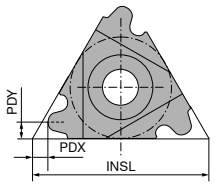
P	●	
M	●	○
K	●	●
N		●
S	○	○
H	○	
O		

→ v_c strana 45

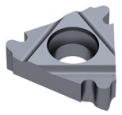
Ľavá doštička na sústruženie vnútorného závitu

- plný profil
- oblý závit DIN 405

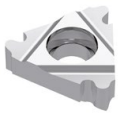




CCN20



CWK20



Označenie	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IL 71 254 ... EUR X3		IL 71 254 ... EUR Y1	
16 IL 10	10	16	1,1	1,2	23,04	**240**	20,10	**640**
16 IL 8	8	16	1,4	1,4	23,04	**242**	20,10	**642**
16 IL 6	6	16	1,4	1,5	23,04	**246**	20,10	**646**
22 IL 6	6	22	1,5	1,7	32,34	**270**	28,15	**670**
22 IL 4	4	22	2,2	2,3	34,85	**272**	30,87	**672**

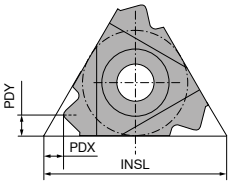
P	●	
M	●	○
K	●	●
N		●
S	○	○
H	○	
O		

→ v_c strana 45

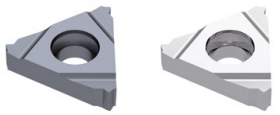
Pravá doštička na sústruženie vonkajšieho závitu

- plný profil
- pancierový závit DIN 40430

Pg | 80°



CCN20 | CWK20



Označenie	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	ER 71 240 ... EUR X3		ER 71 240 ... EUR Y1	
16 ER 20	20	16	0,8	0,8	24,62	**240**	16,68	**640**
16 ER 18	18	16	0,8	0,9	24,62	**242**	16,68	**642**
16 ER 16	16	16	0,8	1,0	24,62	**244**	16,68	**644**

P	●	
M	●	○
K	●	●
N		●
S	○	○
H	○	
O		

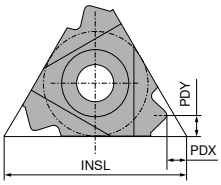
→ v_c strana 45

8

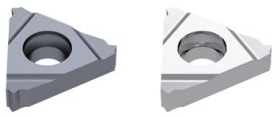
Ľavá doštička na sústruženie vonkajšieho závitu

- plný profil
- pancierový závit DIN 40430

Pg | 80°



CCN20 | CWK20



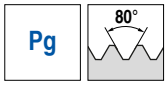
Označenie	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EL 71 242 ... EUR X3		EL 71 242 ... EUR Y1	
16 EL 20	20	16	0,8	0,8	27,12	**240**	18,61	**640**
16 EL 18	18	16	0,8	0,9	27,12	**242**	18,61	**642**
16 EL 16	16	16	0,8	1,0	27,12	**244**	18,61	**644**

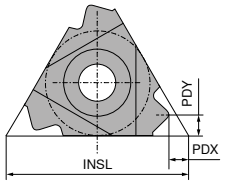
P	●	
M	●	○
K	●	●
N		●
S	○	○
H	○	
O		

→ v_c strana 45

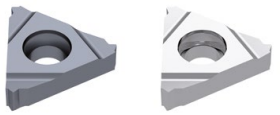
Pravá doštička na sústruženie vnútorného závitu

- plný profil
- pancierový závit DIN 40430





CCN20 CWK20



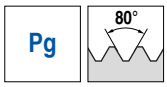
Označenie	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm		IR 71 244 ... EUR X3		IR 71 244 ... EUR Y1	
11 IR 18	18	11	0,8	0,9		24,62	**238**	16,68	**638**
16 IR 18	18	16	0,8	0,9		24,62	**242**	16,68	**642**
16 IR 16	16	16	0,8	1,0		24,62	**244**	16,68	**644**

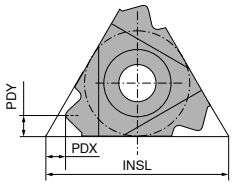
P	●	
M	●	○
K	●	●
N		●
S	○	○
H	○	
O		

→ v_c strana 45

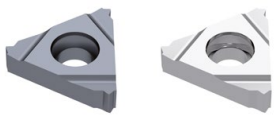
Ľavá doštička na sústruženie vnútorného závitu

- plný profil
- pancierový závit DIN 40430





CCN20 CWK20



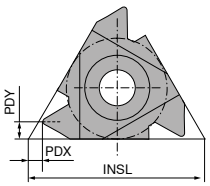
Označenie	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm		IL 71 246 ... EUR X3		IL 71 246 ... EUR Y1	
11 IL 18	18	11	0,8	0,9		27,12	**238**	18,61	**638**
16 IL 18	18	16	0,8	0,9		27,12	**242**	18,61	**642**
16 IL 16	16	16	0,8	1,0		27,12	**244**	18,61	**644**

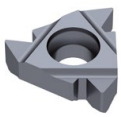
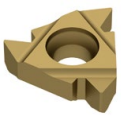
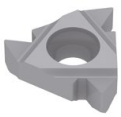
P	●	
M	●	○
K	●	●
N		●
S	○	○
H	○	
O		

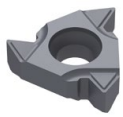
→ v_c strana 45

Pravá doštička na sústruženie vonkajšieho závitu

▲ čiastočný profil
▲ sorta CCN7525 pre univerzálne použitie s lisovaným lámačom triesok





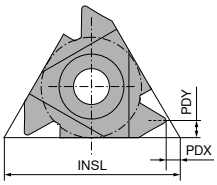
Označenie	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	ER 71 206 ... CCN20 EUR X3		ER 71 206 ... CWN1525 EUR X3		ER 71 206 ... HCN2525 EUR X3		ER 71 206 ... CWK20 EUR Y1		ER 71 206 ... CCN7525 EUR X3	
16 ER A60	0,5 - 1,5	16	0,8	0,9	19,07	**240**	17,03	**140**	18,85	**740**	12,37	**640**	18,85	**940**
16 ER G60	1,75 - 3	16	1,2	1,7	19,64	**242**	18,50	**142**	20,10	**742**	12,72	**642**	20,10	**942**
16 ER AG60	0,5 - 3	16	1,2	1,7	19,64	**244**	16,34	**144**	18,04	**744**	12,72	**644**	18,04	**944**
22 ER N60	3,5 - 5	22	1,7	2,5	30,64	**270**	31,44	**170**			20,54	**670**		
22 EN U60	5,5 - 8	22	0,9	11,0	30,64	**272** [1)]					20,54	**672** [1)]		
P					●		●		○				●	
M					●		○		●		○		●	
K					●		●		○		●		●	
N							●		○		●			
S					○				○		○		●	
H					○				○				○	
O							○							

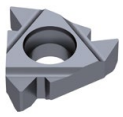
1) Neutrálne prevedenie (N) – použitie pre vytváranie pravého aj ľavého závitu. K dispozícii musí byť neutrálny upínací držiak s označením (U).

→ v_c strana 45

Ľavá doštička na sústruženie vonkajšieho závitu

▲ čiastočný profil





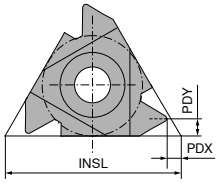

Označenie	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EL 71 208 ... CCN20 EUR X3		EL 71 208 ... CWK20 EUR Y1	
16 EL A60	0,5 - 1,5	16	0,8	0,9	20,90	**240**	13,73	**640**
16 EL G60	1,75 - 3	16	1,2	1,7	22,03	**242**	15,09	**642**
16 EL AG60	0,5 - 3	16	1,2	1,7	22,03	**244**	15,09	**644**
22 EL N60	3,5 - 5	22	1,7	2,5	35,75	**270**	24,62	**670**
P					●			
M					●		○	
K					●		●	
N							●	
S					○		○	
H					○			
O								

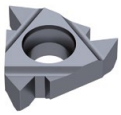
→ v_c strana 45

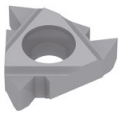
8

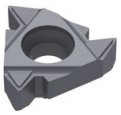
Pravá doštička na sústruženie vnútorného závitu

▲ čiastočný profil
▲ sorta CCN7525 pre univerzálne použitie s lisovaným lámačom triesok









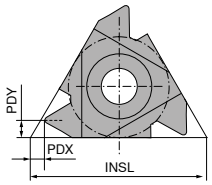
Označenie	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR 71 210 ... CCN20 EUR X3		IR 71 210 ... CWN1525 EUR X3		IR 71 210 ... HCN2525 EUR X3		IR 71 210 ... CWK20 EUR Y1		IR 71 210 ... CCN7525 EUR X3	
11 IR A60	0,5 - 1,5	11	0,8	0,9	19,07	**210**	17,37	**110**			12,37	**610**		
16 IR A60	0,5 - 1,5	16	0,8	0,9	19,07	**240**	21,00	**140**			12,37	**640**		
16 IR G60	1,75 - 3	16	1,2	1,7	19,64	**242**	18,50	**142**			12,72	**642**		
16 IR AG60	0,5 - 3	16	1,2	1,7	19,64	**244**	17,37	**144**	19,07	**744**	12,72	**644**	19,07	**944**
22 IR N60	3,5 - 5	22	1,7	2,5	30,64	**270**	29,63	**170**			20,54	**670**		
22 IN U60	5,5 - 8	22	0,9	11,0	30,64	**272** [1]					20,54	**672** [1]		
P					●		●		○				●	
M					●		○		●		○		●	
K					●		●		○		●		●	
N							●		○		●			
S					○				○		○		●	
H					○				○				○	
O							○							

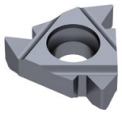
1) Neutrálne prevedenie (N) – použitie pre vytváranie pravého aj ľavého závitu. K dispozícii musí byť neutrálny upínací držiak s označením (U).

→ v_c strana 45

Ľavá doštička na sústruženie vnútorného závitu

▲ čiastočný profil



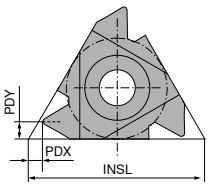


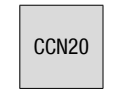

Označenie	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IL 71 212 ... CCN20 EUR X3		IL 71 212 ... CWK20 EUR Y1	
11 IL A60	0,5 - 1,5	11	0,8	0,9	20,90	**210**	13,73	**610**
16 IL A60	0,5 - 1,5	16	0,8	0,9	20,90	**240**	13,73	**640**
16 IL G60	1,75 - 3	16	1,2	1,7	22,03	**242**	15,09	**642**
16 IL AG60	0,5 - 3	16	1,2	1,7	22,03	**244**	15,09	**644**
22 IL N60	3,5 - 5	22	1,7	2,5	35,75	**270**	24,62	**670**
P						●		
M						●		○
K						●		●
N								●
S						○		○
H						○		
O								

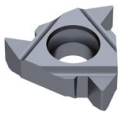
→ v_c strana 45

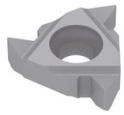
Pravá doštička na sústruženie vonkajšieho závitu

▲ čiastočný profil
▲ sorta CCN7525 pre univerzálne použitie s lisovaným lámačom triesok









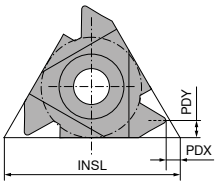
Označenie	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	ER 71 200 ... EUR X3		ER 71 200 ... EUR X3		ER 71 200 ... EUR X3		ER 71 200 ... EUR Y1		ER 71 200 ... EUR X3	
16 ER A55	48 - 16	16	0,8	0,9	19,97	**240**	20,43	**140**	21,79	**740**	13,95	**640**	21,79	**940**
16 ER AG55	48 - 8	16	1,2	1,7	21,34	**244**	18,50	**144**	20,10	**744**	13,95	**644**	20,10	**944**
16 ER G55	14 - 8	16	1,2	1,7	21,34	**242**	20,43	**142**	22,13	**742**	13,95	**642**	22,13	**942**
22 ER N55	7 - 5	22	1,7	2,5	33,26	**270**	33,48	**170**	36,42	**770**	22,47	**670**		
22 EN U55	4,5 - 3,25	22	0,9	11,0	33,26	**272** 1)					22,47	**672** 1)		
P					●		●		○				●	
M					●		○		●		○		●	
K					●		●		○		●		●	
N							●		○		●			
S					○				○		○		●	
H					○				○				○	
O							○							

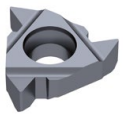
1) Neutrálne prevedenie (N) – použitie pre vytváranie pravého aj ľavého závitu. K dispozícii musí byť neutrálny upínací držiak s označením (U).

→ v_c strana 45

Ľavá doštička na sústruženie vonkajšieho závitu

▲ čiastočný profil



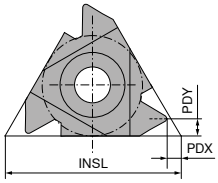


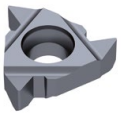
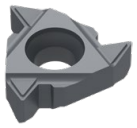
Označenie	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EL 71 202 ... EUR X3		EL 71 202 ... EUR Y1	
16 EL A55	48 - 16	16	0,8	0,9	22,92	**240**	15,33	**640**
16 EL AG55	48 - 8	16	1,2	1,7	24,86	**244**	16,91	**644**
16 EL G55	14 - 8	16	1,2	1,7	24,86	**242**	16,91	**642**
22 EL N55	7 - 5	22	1,7	2,5	38,82	**270**	27,12	**670**
P						●		
M						●		○
K						●		●
N								●
S						○		○
H						○		
O								

→ v_c strana 45

Pravá doštička na sústruženie vnútorného závitu

▲ čiastočný profil
▲ sorta CCN7525 pre univerzálne použitie s lisovaným lámačom triesok



	CCN20	CWN1525	CWK20	CCN7525
				
	IR	IR	IR	IR
	71 204 ...	**71 204 ...**	**71 204 ...**	**71 204 ...**
Označenie	EUR X3	EUR X3	EUR Y1	EUR X3
11 IR A55	19,97 **210**		13,95 **610**	
16 IR A55	19,97 **240**		13,95 **640**	
16 IR AG55	21,34 **244**		13,95 **644**	
16 IR G55	21,34 **242**	20,43 **142**	13,95 **642**	22,13 **942**
22 IR N55	33,26 **270**		22,47 **670**	
22 IN U55	33,26 **272** 1)		22,47 **672** 1)	
P	●	●		●
M	●	○	○	●
K	●	●	●	●
N		●	●	
S	○		○	●
H	○			○
O		○		

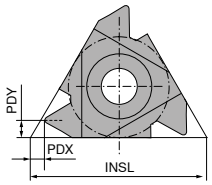
TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm
48 - 16	11	0,8	0,9
48 - 16	16	0,8	0,9
48 - 8	16	1,2	1,7
14 - 8	16	1,2	1,7
7 - 5	22	1,7	2,5
4,5 - 3,25	22	0,9	11,0

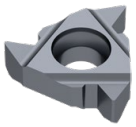
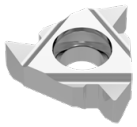
1) Neutrálne prevedenie (N) – použitie pre vytváranie pravého aj ľavého závitu. K dispozícii musí byť neutrálny upínací držiak s označením (U).

→ v_c strana 45

Ľavá doštička na sústruženie vnútorného závitu

▲ čiastočný profil



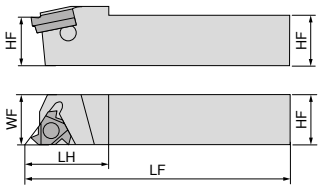
	CCN20	CWK20
		
	IL	IL
	71 203 ...	**71 203 ...**
Označenie	EUR X3	EUR Y1
11 IL A55	22,92 **210**	15,33 **610**
16 IL A55	22,92 **240**	15,33 **640**
16 IL AG55	24,86 **244**	16,91 **644**
16 IL G55	24,86 **242**	16,91 **642**
22 IL N55	38,82 **270**	27,12 **670**
P	●	
M	●	○
K	●	●
N		●
S	○	○
H	○	
O		

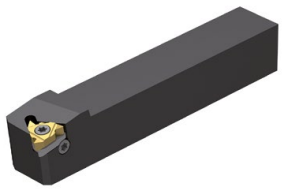
TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm
48 - 16	11	0,8	0,9
48 - 16	16	0,8	0,9
48 - 8	16	1,2	1,7
14 - 8	16	1,2	1,7
7 - 5	22	1,7	2,5

→ v_c strana 45

Štandardný upínaci držiak na vonkajší závit

▲ upínací držiak s uhlom stúpania ß = 1,5°





Obrázky zobrazujú pravé prevedenie

Označenie	HF mm	WF mm	LF mm	LH mm	Vymeniteľná doštička	Doťahovací moment Nm	ľavý 71 281 ... EUR Y2		pravý 71 280 ... EUR Y2	
SE R/L 08 08 H11	8	11	100	16	11 ..	1,3	68,79	**908** [2]	68,79	**908** [2]
SE R/L 10 10 H11	10	12	100	18	11 ..	1,3	73,34	**910** [2]	73,34	**910** [2]
SE R/L 12 12 K11	12	12	125	20	11 ..	1,3	77,12	**912** [2]	77,12	**912** [2]
SE R/L 12 12 F16	12	16	80	22	16 ..	3,5	80,35	**012**	80,35	**012**
SE R/L 16 16 H16	16	16	100	25	16 ..	3,5	98,93	**016**	98,93	**016**
SE R/L 20 20 K16	20	20	125	30	16 ..	3,5	98,93	**020**	98,93	**020**
SE R/L 25 25 M16	25	25	150	30	16 ..	3,5	113,40	**025**	113,40	**025**
SE R/L 32 32 P16	32	32	170	30	16 ..	3,5	124,20	**032**	124,20	**032**
SE R/L 25 25 M22	25	25	150	32	22 ..	10	124,20	**125**	124,20	**125**
SE R 32 32 P22	32	32	170	34	22 ..	10			129,70	**132**
SE R 32 32 P22U	32	21	170	32	22 .N	10			129,70	**232** [1]

1) musí sa použiť neutrálna vymeniteľná britová doštička s označením (N)
2) bez podložky


Podložka viacbritova


Podložka


Skrutka podložky

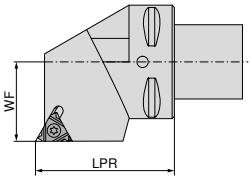
Kľúč D


Upínacia skrutka

Náhradné diely pre artikel č.		71 950 ... EUR Y2			71 950 ... EUR Y2		71 950 ... EUR Y2			80 950 ... EUR Y7		71 950 ... EUR Y2	
71 280 908 / 71 281 908									T08	8,03	**110**	1,12	**230**
71 280 910 / 71 281 910									T08	8,03	**110**	1,12	**230**
71 280 912 / 71 281 912									T08	8,03	**110**	1,12	**230**
71 280 012	ER 16 / IL 16	13,10	**101**	ER 16 / IL 16	9,72	**121**	1,12	**234**	T10	9,41	**112**	1,12	**231**
71 281 012	EL 16 / IR 16	13,10	**108**	EL 16 / IR 16	8,84	**129**	1,12	**234**	T10	9,41	**112**	1,12	**231**
71 280 016	ER 16 / IL 16	13,10	**101**	ER 16 / IL 16	9,72	**121**	1,12	**234**	T10	9,41	**112**	1,12	**231**
71 281 016	EL 16 / IR 16	13,10	**108**	EL 16 / IR 16	8,84	**129**	1,12	**234**	T10	9,41	**112**	1,12	**231**
71 280 020	ER 16 / IL 16	13,10	**101**	ER 16 / IL 16	9,72	**121**	1,12	**234**	T10	9,41	**112**	1,12	**231**
71 281 020	EL 16 / IR 16	13,10	**108**	EL 16 / IR 16	8,84	**129**	1,12	**234**	T10	9,41	**112**	1,12	**231**
71 280 025	ER 16 / IL 16	13,10	**101**	ER 16 / IL 16	9,72	**121**	1,12	**234**	T10	9,41	**112**	1,12	**231**
71 281 025	EL 16 / IR 16	13,10	**108**	EL 16 / IR 16	8,84	**129**	1,12	**234**	T10	9,41	**112**	1,12	**231**
71 280 032	ER 16 / IL 16	13,10	**101**	ER 16 / IL 16	9,72	**121**	1,12	**234**	T10	9,41	**112**	1,12	**231**
71 281 032	EL 16 / IR 16	13,10	**108**	EL 16 / IR 16	8,84	**129**	1,12	**234**	T10	9,41	**112**	1,12	**231**
71 280 125	ER 22 / IL 22	15,86	**110**	ER 22 / IL 22	14,09	**137**	1,70	**235**	T20	10,25	**114**	1,70	**232**
71 281 125	EL 22 / IR 22	15,86	**115**	EL 22 / IR 22	14,09	**145**	1,70	**235**	T20	10,25	**114**	1,70	**232**
71 280 132				ER 22 / IL 22	14,09	**137**	1,70	**235**	T20	10,25	**114**	1,70	**232**
71 280 232				ER 22U / IL 22U	14,09	**153**	1,70	**235**	T20	10,25	**114**	1,70	**232**

Podložky pre korekciu uhla stúpania nájdete na → **strane 42.**

Nástrojový držiak pre vonkajší závit



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie

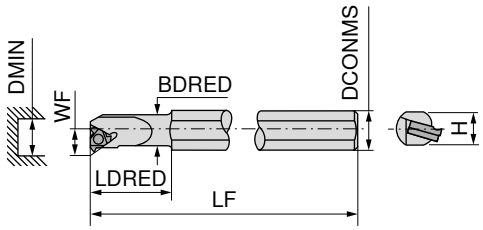
ISO označenie	Upínač	LPR mm	WF mm	Vymeniteľná doštička	Doťahovací moment Nm	ľavý 84 191 ... EUR Y8		pravý 84 190 ... EUR Y8	
PSC40 SE R/L 27050-16.IK	PSC 40	50	27	16 ..	3,5	246,20	**412**	246,20	**412**
PSC40 SE R/L 27050-22.IK	PSC 40	50	27	22 ..	10	246,20	**422**	246,20	**422**
PSC50 SE R/L 35060-16.IK	PSC 50	60	35	16 ..	3,5	272,20	**512**	272,20	**512**
PSC50 SE R/L 35060-22.IK	PSC 50	60	35	22 ..	10	272,20	**522**	272,20	**522**
PSC63 SE R/L 45065-16.IK	PSC 63	65	45	16 ..	3,5	312,10	**612**	312,10	**612**
PSC63 SE R/L 45065-22.IK	PSC 63	65	45	22 ..	10	312,10	**622**	312,10	**622**
PSC80 SE R/L 55080-22.IK	PSC 80	80	55	22 ..	10	329,40	**822**	329,40	**822**

Náhradné diely pre artikel č.		Podložka viacbritova 71 950 ... EUR Y2			Podložka 71 950 ... EUR Y2		Skrutka podložky 71 950 ... EUR Y2			Kľúč D 80 950 ... EUR Y7		Upínacia skrutka 71 950 ... EUR Y2	
84 190 412	ER 16 / IL 16	13,10	**101**	ER 16 / IL 16	9,72	**121**	1,12	**234**	T10	9,41	**112**	1,12	**231**
84 191 412	EL 16 / IR 16	13,10	**108**	EL 16 / IR 16	8,84	**129**	1,12	**234**	T10	9,41	**112**	1,12	**231**
84 190 422	ER 22 / IL 22	15,86	**110**	ER 22 / IL 22	14,09	**137**	1,70	**235**	T20	10,25	**114**	1,70	**232**
84 191 422	EL 22 / IR 22	15,86	**115**	EL 22 / IR 22	14,09	**145**	1,70	**235**	T20	10,25	**114**	1,70	**232**
84 190 512	ER 16 / IL 16	13,10	**101**	ER 16 / IL 16	9,72	**121**	1,12	**234**	T10	9,41	**112**	1,12	**231**
84 191 512	EL 16 / IR 16	13,10	**108**	EL 16 / IR 16	8,84	**129**	1,12	**234**	T10	9,41	**112**	1,12	**231**
84 190 522	ER 22 / IL 22	15,86	**110**	ER 22 / IL 22	14,09	**137**	1,70	**235**	T20	10,25	**114**	1,70	**232**
84 191 522	EL 22 / IR 22	15,86	**115**	EL 22 / IR 22	14,09	**145**	1,70	**235**	T20	10,25	**114**	1,70	**232**
84 190 612	ER 16 / IL 16	13,10	**101**	ER 16 / IL 16	9,72	**121**	1,12	**234**	T10	9,41	**112**	1,12	**231**
84 191 612	EL 16 / IR 16	13,10	**108**	EL 16 / IR 16	8,84	**129**	1,12	**234**	T10	9,41	**112**	1,12	**231**
84 190 622	ER 22 / IL 22	15,86	**110**	ER 22 / IL 22	14,09	**137**	1,70	**235**	T20	10,25	**114**	1,70	**232**
84 191 622	EL 22 / IR 22	15,86	**115**	EL 22 / IR 22	14,09	**145**	1,70	**235**	T20	10,25	**114**	1,70	**232**
84 190 822	ER 22 / IL 22	15,86	**110**	ER 22 / IL 22	14,09	**137**	1,70	**235**	T20	10,25	**114**	1,70	**232**
84 191 822	EL 22 / IR 22	15,86	**115**	EL 22 / IR 22	14,09	**145**	1,70	**235**	T20	10,25	**114**	1,70	**232**

Podložky pre korekciu uhla stúpania nájdete na → **strane 42.**

Štandardný upínací držiak na vnútorný závit

▲ upínací držiak s uhlom stúpania ß = 1,5°



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie

Označenie	H mm	LF mm	LDRED mm	DCONMS mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Vymeniteľná doštička	Doťahovací moment Nm	ľavý 71 283 ... EUR Y2		pravý 71 282 ... EUR Y2	
SI R 0010 H11	9,0	100	25	10	9,5	7,4	12	11 ..	1,3			113,40	**011** [1]
SI R/L 0010 K11	14,0	125	25	16	10,0	7,4	12	11 ..	1,3	86,61	**010** [1]	86,61	**010** [1]
SI R 0013 L11	14,0	140	32	16	12,0	8,9	15	11 ..	1,3			92,77	**013** [1]
SI R/L 0013 M16	14,0	150	32	16	13,0	10,2	16	16 ..	3,5	94,39	**015** [1]	94,39	**015** [1]
SI R/L 0016 P16	18,0	170	40	20	15,0	11,7	19	16 ..	3,5	94,39	**016** [1]	94,39	**016** [1]
SI R/L 0020 P16	18,0	170	40	20	19,5	13,7	24	16 ..	3,5	111,30	**020**	111,30	**020**
SI R 0025 R16	22,6	200	40	25	24,5	16,2	29	16 ..	3,5			135,00	**026**
SI R/L 0032 S16	28,8	250	50	32	31,5	19,7	36	16 ..	3,5	145,90	**032**	145,90	**032**
SI R 0040 T16	36,0	300	50	40	39,5	23,7	44	16 ..	3,5			216,00	**040**
SI R 0020 P22	18,0	170	40	20	19,5	15,6	24	22 ..	10			105,20	**120** [1]
SI R/L 0025 R22	22,6	200	40	25	24,5	18,1	29	22 ..	10	135,00	**126**	135,00	**126**
SI R 0032 S22	28,8	250	50	32	31,5	21,6	38	22 ..	10			150,10	**132**
SI R 0040 T22	36,0	300	60	40	39,5	25,6	46	22 ..	10			221,50	**140**
SI R 0032 S22U	28,8	250	60	32	31,5	24,4	38	22 .N	10			126,40	**133** [2]

1) bez podložky

2) musí sa použiť neutrálna vymeniteľná britová doštička s označením (N)


Podložka viacbritova


Podložka

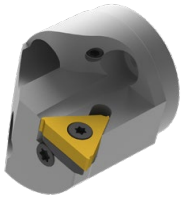

Skrutka podložky


Kľúč D


Upínacia skrutka

Náhradné diely pre artikel č.		71 950 ... EUR Y2			71 950 ... EUR Y2		71 950 ... EUR Y2		80 950 ...	EUR Y7		71 950 ... EUR Y2	
71 282 011									T08	8,03	**110**	1,12	**230**
71 282 010 / 71 283 010									T08	8,03	**110**	1,12	**230**
71 282 013									T08	8,03	**110**	1,12	**230**
71 282 015 / 71 283 015									T10	9,41	**112**	1,69	**236**
71 282 016 / 71 283 016									T10	9,41	**112**	1,69	**236**
71 282 020	EL 16 / IR 16	13,10	**108**	EL 16 / IR 16	8,84	**129**	1,12	**234**	T10	9,41	**112**	1,12	**231**
71 283 020	ER 16 / IL 16	13,10	**101**	ER 16 / IL 16	9,72	**121**	1,12	**234**	T10	9,41	**112**	1,12	**231**
71 282 026	EL 16 / IR 16	13,10	**108**	EL 16 / IR 16	8,84	**129**	1,12	**234**	T10	9,41	**112**	1,12	**231**
71 282 032	EL 16 / IR 16	13,10	**108**	EL 16 / IR 16	8,84	**129**	1,12	**234**	T10	9,41	**112**	1,12	**231**
71 283 032	ER 16 / IL 16	13,10	**101**	ER 16 / IL 16	9,72	**121**	1,12	**234**	T10	9,41	**112**	1,12	**231**
71 282 040	EL 16 / IR 16	13,10	**108**	EL 16 / IR 16	8,84	**129**	1,12	**234**	T10	9,41	**112**	1,12	**231**
71 282 120							1,12	**234**	T20	10,25	**114**	1,70	**237**
71 282 126	EL 22 / IR 22	15,86	**115**	EL 22 / IR 22	14,09	**145**	1,70	**235**	T20	10,25	**114**	1,70	**232**
71 283 126	ER 22 / IL 22	15,86	**110**	ER 22 / IL 22	14,09	**137**	1,70	**235**	T20	10,25	**114**	1,70	**232**
71 282 132	EL 22 / IR 22	15,86	**115**	EL 22 / IR 22	14,09	**145**	1,70	**235**	T20	10,25	**114**	1,70	**232**
71 282 140	EL 22 / IR 22	15,86	**115**	EL 22 / IR 22	14,09	**145**	1,70	**235**	T20	10,25	**114**	1,70	**232**
71 282 133				AL 22U / IR 22U	14,09	**161**	1,70	**235**				1,70	**232**

Podložky pre korekciu uhla stúpania nájdete na → **strane 42.**



Poznáte už náš nový systém s výmennými hlavami?

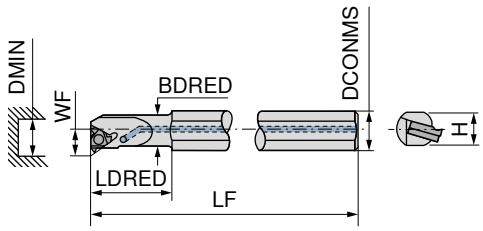
Pre nový systém s výmennými hlavami používajte naše štandardné doštičky na sústruženie závitov.

Chcete vedieť viac? Ďalšie informácie a produkty nájdete v → **Kapitole 9 – Sústružnícke nože s vymeniteľnými doštičkami**

8

Štandardný upínací držiak na vnútorný závit s vnútorným privádzaním chladiaceho média

▲ upínací držiak s uhlom stúpania ß = 1,5°



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie

Označenie	H mm	LF mm	LDRED mm	DCONMS mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Vymeniteľná doštička	Doťahovací moment Nm	ľavý 71 283 ... EUR Y2		pravý 71 282 ... EUR Y2	
SI R 0010 M11CB	9,0	150	25	10	9,5	7,4	12	11 ..	1,3			361,10	**510** [2]
SI R 0012 P11CB	11,0	170	30	12	11,5	8,4	15	11 ..	1,3			384,20	**512** [2]
SI R/L 0010 K11B	14,0	125	25	16	10,0	7,4	12	11 ..	1,3	103,80	**310**	103,80	**310**
SI R/L 0013 M16B	14,0	150	32	16	13,0	10,2	16	16 ..	3,5	113,40	**315**	113,40	**315**
SI R 0016 P16B	18,0	170	40	20	16,0	11,7	19	16 ..	3,5			113,40	**316**
SI R 0020 P16B	18,0	170	40	20	19,5	13,7	24	16 ..	3,5			132,80	**320** [1]
SI R/L 0032 S16B	28,8	250	50	32	31,5	19,7	36	16 ..	3,5	164,20	**332** [1]	164,20	**332** [1]

1) s podložkou
2) prevedenie z tvrdokovu


Podložka viacbritova


Podložka

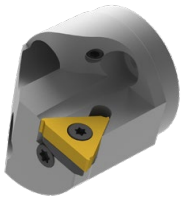

Skrutka podložky

Kľúč D


Upínacia skrutka

Náhradné diely pre artikel č.		71 950 ... EUR Y2			71 950 ... EUR Y2		71 950 ... EUR Y2			80 950 ... EUR Y7		71 950 ... EUR Y2	
71 282 510									T08	8,03	**110**	1,12	**230**
71 282 512									T08	8,03	**110**	1,12	**230**
71 282 310 / 71 283 310									T08	8,03	**110**	1,12	**230**
71 282 315 / 71 283 315									T10	9,41	**112**	1,69	**236**
71 282 316									T10	9,41	**112**	1,69	**236**
71 282 320	EL 16 / IR 16	13,10	**108**	EL 16 / IR 16	8,84	**129**	1,12	**234**	T10	9,41	**112**	1,12	**231**
71 282 332	EL 16 / IR 16	13,10	**108**	EL 16 / IR 16	8,84	**129**	1,12	**234**	T10	9,41	**112**	1,12	**231**
71 283 332	ER 16 / IL 16	13,10	**101**	ER 16 / IL 16	9,72	**121**	1,12	**234**	T10	9,41	**112**	1,12	**231**

Podložky pre korekciu uhla stúpania nájdete na → **strane 42.**

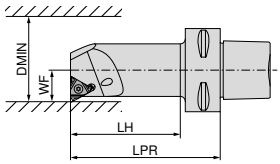


Poznáte už náš nový systém s výmennými hlavami?

Pre nový systém s výmennými hlavami používajte naše štandardné doštičky na sústruženie závitov.

Chcete vedieť viac? Ďalšie informácie a produkty nájdete v → **Kapitole 9 – Sústružnícke nože s vymeniteľnými doštičkami**

Nástrojový držiak pre vnútorný závit



Obrázky zobrazujú pravé prevedenie

ISO označenie	Upínač	WF mm	LPR mm	LH mm	DMIN mm	Vymeniteľná doštička	Doťahovací moment Nm	ľavý 84 197 ... EUR Y8		pravý 84 196 ... EUR Y8	
PSC40 SI R/L 12060-16.IK	PSC 40	12	60	37	20	16 ..	3,5	344,50	**410**	344,50	**410**
PSC40 SI R/L 14060-16.IK	PSC 40	14	60	38	25	16 ..	3,5	344,50	**412**	344,50	**412**
PSC40 SI R/L 17070-16.IK	PSC 40	17	70	48	32	16 ..	3,5	344,50	**414**	344,50	**414**
PSC40 SI R/L 22090-16.IK	PSC 40	22	90	69	40	16 ..	3,5	344,50	**416**	344,50	**416**
PSC40 SI R/L 27080-16.IK	PSC 40	27	80	60	50	16 ..	3,5	344,50	**418**	344,50	**418**
PSC40 SI R/L 15065-22.IK	PSC 40	15	65	42	25	22 ..	10	344,50	**420**	344,50	**420**
PSC40 SI R/L 19070-22.IK	PSC 40	19	70	48	32	22 ..	10	344,50	**422**	344,50	**422**
PSC40 SI R/L 22090-22.IK	PSC 40	22	90	69	40	22 ..	10	344,50	**424**	344,50	**424**
PSC40 SI R/L 27080-22.IK	PSC 40	27	80	60	50	22 ..	10	344,50	**426**	344,50	**426**
PSC50 SI R/L 12060-16.IK	PSC 50	12	60	35	20	16 ..	3,5	383,50	**510**	383,50	**510**
PSC50 SI R/L 14060-16.IK	PSC 50	14	60	36	25	16 ..	3,5	383,50	**512**	383,50	**512**
PSC50 SI R/L 17070-16.IK	PSC 50	17	70	47	32	16 ..	3,5	383,50	**514**	383,50	**514**
PSC50 SI R/L 22090-16.IK	PSC 50	22	90	68	40	16 ..	3,5	383,50	**516**	383,50	**516**
PSC50 SI R/L 27105-16.IK	PSC 50	27	105	84	50	16 ..	3,5	383,50	**518**	383,50	**518**
PSC50 SI R/L 15065-22.IK	PSC 50	15	65	41	25	22 ..	10	383,50	**520**	383,50	**520**
PSC50 SI R/L 19070-22.IK	PSC 50	19	70	47	32	22 ..	10	383,50	**522**	383,50	**522**
PSC50 SI R/L 22090-22.IK	PSC 50	22	90	68	40	22 ..	10	383,50	**524**	383,50	**524**
PSC50 SI R/L 27105-22.IK	PSC 50	27	105	84	50	22 ..	10	383,50	**526**	383,50	**526**
PSC63 SI R/L 14070-16.IK	PSC 63	14	70	42	25	16 ..	3,5	440,70	**610**	440,70	**610**
PSC63 SI R/L 17075-16.IK	PSC 63	17	75	48	32	16 ..	3,5	440,70	**612**	440,70	**612**
PSC63 SI R/L 22090-16.IK	PSC 63	22	90	64	40	16 ..	3,5	440,70	**614**	440,70	**614**
PSC63 SI R/L 27105-16.IK	PSC 63	27	105	80	50	16 ..	3,5	440,70	**616**	440,70	**616**
PSC63 SI R/L 19075-22.IK	PSC 63	19	75	48	32	22 ..	10	440,70	**620**	440,70	**620**
PSC63 SI R/L 22090-22.IK	PSC 63	22	90	64	40	22 ..	10	440,70	**622**	440,70	**622**
PSC63 SI R/L 27105-22.IK	PSC 63	27	105	80	50	22 ..	10	440,70	**624**	440,70	**624**


Podložka viacbritova


Podložka

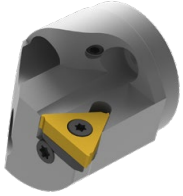

Skrutka podložky

Kľúč D


Upínacia skrutka

Náhradné diely Vymeniteľná doštička R/L/N			71 950 ... EUR Y2		71 950 ... EUR Y2		71 950 ... EUR Y2		80 950 ... EUR Y7		71 950 ... EUR Y2	
16 ..	pravý	EL 16 / IR 16	13,10	**108**	EL 16 / IR 16	8,84	**129**	1,12	**234**	T10	9,41	**112**	1,12	**231**
16 ..	ľavý	ER 16 / IL 16	13,10	**101**	ER 16 / IL 16	9,72	**121**	1,12	**234**	T10	9,41	**112**	1,12	**231**
22 ..	ľavý	ER 22 / IL 22	15,86	**110**	ER 22 / IL 22	14,09	**137**	1,70	**235**	T20	10,25	**114**	1,70	**232**
22 ..	pravý	EL 22 / IR 22	15,86	**115**	EL 22 / IR 22	14,09	**145**	1,70	**235**	T20	10,25	**114**	1,70	**232**

Podložky pre korekciu uhla stúpania nájdete na → **strane 42.**



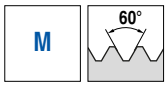
Poznáte už náš nový systém s výmennými hlavami?

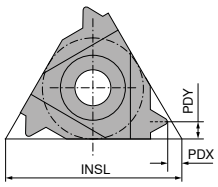
Pre nový systém s výmennými hlavami používajte naše štandardné doštičky na sústruženie závitov.

Chcete vedieť viac? Ďalšie informácie a produkty nájdete v → **Kapitole 9 – Sústružnícke nože s vymeniteľnými doštičkami**

Pravá doštička na sústruženie vnútorného závitu – Mini 06

▲ plný profil
▲ sústruženie závitov od priemeru 6 mm





NEW

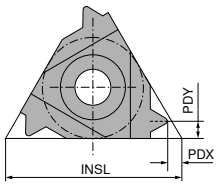
Označenie	TP mm	PDX mm	PDY mm	INSL mm	IR 71 271 ... EUR X3		IR 71 224 ... EUR X3	
06 IR 0,5	0,50	0,9	0,5	6	23,49	**110**	25,31	**35700**
06 IR 0,75	0,75	0,8	0,5	6	23,49	**112**	25,31	**36100**
06 IR 1,0	1,00	0,7	0,6	6	23,49	**114**	25,31	**36500**
06 IR 1,25	1,25	0,6	0,6	6	23,49	**116**	25,31	**36700**

P	●	○
M	●	●
K	●	○
N	○	
S		●
H		○
O	○	

→ v_c strana 45

Pravá doštička na sústruženie vnútorného závitu – Mini 06

▲ plný profil
▲ sústruženie závitov od priemeru 6 mm



NEW

NEW

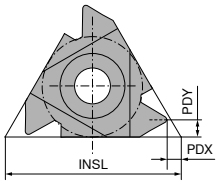
Označenie	TPI 1/"	PDX mm	PDY mm	INSL mm	IR 71 230 ... EUR X3		IR 71 230 ... EUR X3	
06 IR 26	26	0,7	0,6	6	23,49	**13500**	25,31	**33500**
06 IR 22	22	0,6	0,6	6	23,49	**13100**	25,31	**33100**
06 IR 20	20	0,6	0,7	6	23,49	**12900**	25,31	**32900**
06 IR 18	18	0,6	0,7	6	23,49	**12500**	25,31	**32500**

P	●	○
M	●	●
K	●	○
N	○	
S		●
H		○
O	○	

→ v_c strana 45

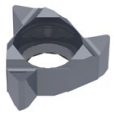
Pravá doštička na sústruženie vnútorného závitu – Mini 06

- čiastočný profil
- sústruženie závitov od priemeru 6 mm



NEW

CCN1525 | CCN2520



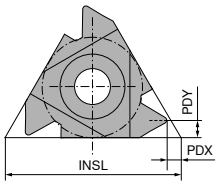
Označenie	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR 71 274 ... EUR X3		IR 71 272 ... EUR X3	
06 IR A60	0,5 - 1,25	6	0,6	0,6	23,49	**210**	25,31	**30000**
P					●		○	
M					●		●	
K					●		○	
N					○			
S							●	
H							○	
O					○			

→ v_c strana 45

8

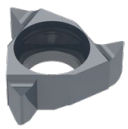
Pravá doštička na sústruženie vnútorného závitu – Mini 06

- čiastočný profil
- sústruženie závitov od priemeru 6 mm



NEW

CCN1525 | CCN2520

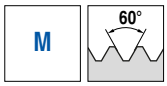


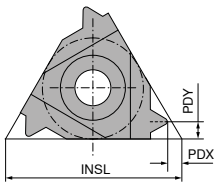
Označenie	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR 71 272 ... EUR X3		IR 71 272 ... EUR X3	
06 IR A55	48 - 20	6	0,5	0,6	23,49	**10100**	25,31	**30100**
P					●		○	
M					●		●	
K					●		○	
N					○			
S							●	
H							○	
O					○			

→ v_c strana 45

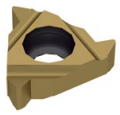
Pravá doštička na sústruženie vnútorného závitu – Mini 08

- plný profil
- sústruženie závitov od priemeru 8 mm

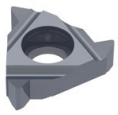




NEW CCN1525



NEW CCN2520



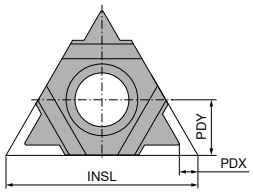
Označenie	TP mm	PDX mm	PDY mm	INSL mm	IR 71 224 ... EUR X3		IR 71 224 ... EUR X3	
08 IR 0,5	0,50	0,6	0,5	8	25,31	**14300**	25,31	**34300**
08 IR 0,75	0,75	0,6	0,5	8	25,31	**13700**	25,31	**33700**
08 IR 1,0	1,00	0,6	0,6	8	25,31	**13300**	25,31	**33300**
08 IR 1,25	1,25	0,6	0,7	8	25,31	**13100**	25,31	**33100**
08 IR 1,5	1,50	0,6	0,7	8	25,31	**12900**	25,31	**32900**
08 IR 1,75	1,75	0,6	0,8	8	25,31	**12700**	25,31	**32700**
08 IN 2,0	2,00	0,9	4,0	8	25,31	**12500** [1]	25,31	**32500** [1]
P					●		○	
M					●		●	
K					●		○	
N					○			
S							●	
H							○	
O					○			

1) neutrálne prevedenie (N)

→ v_c strana 45

Neutrálna vymeniteľná britová doštička na sústruženie vnútorného závitu – Mini 08

- čiastočný profil
- sústruženie závitov od priemeru 8 mm



NEW CCN1525

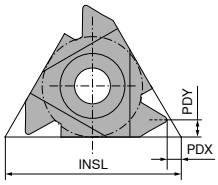
NEW CCN2520

Označenie	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IN 71 273 ... EUR X3		IN 71 273 ... EUR X3	
08 IN M60	1,75 - 2,0	8	0,8	4	25,31	**10800**	25,31	**30800**
P					●		○	
M					●		●	
K					●		○	
N					○			
S							●	
H							○	
O					○			

→ v_c strana 45

Pravá doštička na sústruženie vnútorného závitu – Mini 08

- čiastočný profil
- sústruženie závitov od priemeru 8 mm



NEW CCN1525

NEW CCN2520

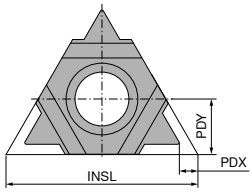
Označenie	TP mm	PDX mm	PDY mm	INSL mm	IR 71 272 ... EUR X3		IR 71 272 ... EUR X3	
08 IR A60	0,5 - 1,25	0,6	0,6	8	25,31	**10600**		
08 IR A60	0,5 - 1,5	0,6	0,7	8			25,31	**30600**
P					●		○	
M					●		●	
K					●		○	
N					○			
S							●	
H							○	
O					○			

→ v_c strana 45

8

Neutrálna vymeniteĺná britová doštička na sústruženie vnútorného závitu – Mini 08

- čiastočný profil
- sústruženie závitov od priemeru 8 mm



NEW CCN1525

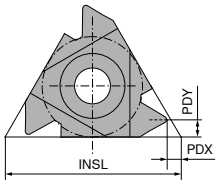
NEW CCN2520

Označenie	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IN 71 273 ... EUR X3		IN 71 273 ... EUR X3	
08 IN M55	14 - 11	8	0,9	4	25,31	**10900**	25,31	**30900**
P					●		○	
M					●		●	
K					●		○	
N					○			
S							●	
H							○	
O					○			

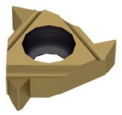
→ v_c strana 45

Pravá doštička na sústruženie vnútorného závitu – Mini 08

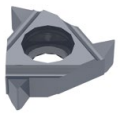
- čiastočný profil
- sústruženie závitov od priemeru 8 mm



NEW
CCN1525



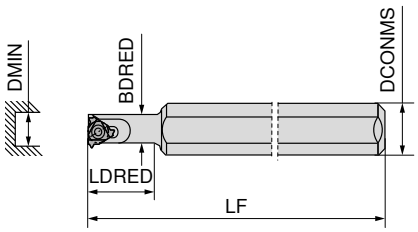
NEW
CCN2520



Označenie	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR 71 272 ... EUR X3		IR 71 272 ... EUR X3	
08 IR A55	48 - 16	8	0,6	0,7	25,31	**10700**	25,31	**30700**
P					●		○	
M					●		●	
K					●		○	
N					○			
S							●	
H							○	
O					○			

→ v_c strana 45

Pravý upínací držiak na vnútorný závit – Mini 06



NEW

pravý

71 282 ...

Označenie	LF mm	LDRED mm	DCONMS mm	BDRED mm	DMIN mm	Vymeniteľná doštička	Doťahovací moment Nm	EUR Y2	
SI R 0005 H06	100	12	12	5,1	6	06 ..	0,6	115,60	**00500**
SI R 0005 H06 C	100	26	6	5,1	6	06 ..	0,6	215,80	**10500**[1]

1) TK stopka s vnútorným chladením


Kľúč D

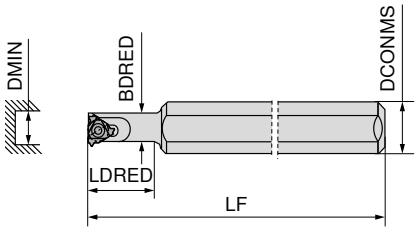

Upínacia skrutka

80 950 ... **71 950 ...**

Náhradné diely pre artikel č.		EUR Y7		EUR Y2	
71 282 00500	T06	8,69	**108**	2,11	**23800**
71 282 10500	T06	8,69	**108**	2,11	**23800**

8

Pravý upínací držiak na vnútorný závit – Mini 08



NEW

pravý

71 282 ...

Označenie	LF mm	LDRED mm	DCONMS mm	BDRED mm	DMIN mm	Vymeniteľná doštička	Doťahovací moment Nm	EUR Y2	
SI R 0007 K08	125	18	16	6,6	7,8	08 ..	0,6	115,60	**00700**
SI R 0007 K08C	125	30	8	6,6	7,8	08 ..	0,6	270,90	**10700**[2]
SI R 0007 K08U	125	31	16	7,3	9,0	08 .N	0,6	129,70	**00800**[1]

1) musí sa použiť neutrálna vymeniteľná britová doštička s označením (N)
2) TK stopka s vnútorným chladením

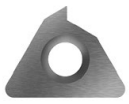
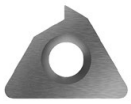
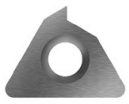
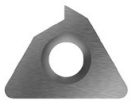
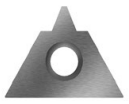
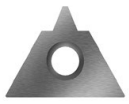

Kľúč D


Upínacia skrutka

80 950 ... **71 950 ...**

Náhradné diely pre artikel č.		EUR Y7		EUR Y2	
71 282 00700	T06	8,69	**108**	2,22	**23900**
71 282 10700	T06	8,69	**108**	2,22	**23900**
71 282 00800	T06	8,69	**108**	2,22	**23900**

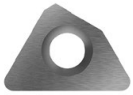
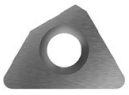
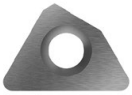
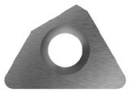
Podložky pre štandardné závitové britové doštičky

Uhol stúpanie β	AE 16 ER 16 / IL 16 71 950 ... EUR Y2		AI 16 EL 16 / IR 16 71 950 ... EUR Y2		AE 22 ER 22 / IL 22 71 950 ... EUR Y2		AI 22 EL 22 / IR 22 71 950 ... EUR Y2		AE 22 U ER 22 / IL 22 71 950 ... EUR Y2		AI 22 U EL 22 / IR 22 71 950 ... EUR Y2	
+ 4,5°	11,12	118	11,12	126	17,84	134	17,84	142	17,84	150 [1]	17,84	158 [1]
+ 3,5°	11,12	119	11,12	127	17,84	135	17,84	143	17,84	151 [1]	17,84	159 [1]
+ 2,5°	11,12	120	11,12	128	17,84	136	17,84	144	17,84	152 [1]	17,84	160 [1]
+ 1,5°	9,72	121	8,84	129	14,09	137	14,09	145	14,09	153 [1]	14,09	161 [1]
+ 0,5°	11,12	122	11,12	130	17,84	138	17,84	146	17,84	154 [1]	17,84	162 [1]
0°	11,12	123	11,12	131	17,84	139	17,84	147				
- 0,5°	11,12	124	11,12	132	17,84	140	17,84	148	17,84	156 [1]	17,84	164 [1]
- 1,5°	11,12	125	11,12	133	17,84	141	17,84	149	17,84	157 [1]	17,84	165 [1]

1) neutrálne prevedenie pre upínacie držiaky s označením (U)

Podložky pre viaczubé závitové britové doštičky

Uhol stúpanie β	AE 16 M ER 16 / IL 16 71 950 ... EUR Y2		AI 16 M EL 16 / IR 16 71 950 ... EUR Y2		AE 22 M ER 22 / IL 22 71 950 ... EUR Y2		AI 22 M EL 22 / IR 22 71 950 ... EUR Y2	
+ 1,5°	13,10	101	13,10	108	15,86	110	15,86	115

Uhol stúpania

Dôležité informácie o podložke

- Uhol stúpania by sa mal vždy stanoviť pomocou výpočtu alebo nižšie uvedeného diagramu.
- Upínacie držiaky na závity majú lôžko doštičky s úkosom 1,5° a s korekciou podložky 0°. Štandardné upínacie držiaky majů po dodaní uhol stúpania β = 1,5°.

Bez príslušnej korekcie úhlu stúpania sa môže stať, že:

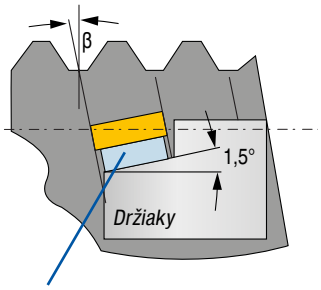
- dochádza k deformácii profilu závitu
- výmenná doštička bude k jednej strane viac priléhat, tj. rezný uhol bude nerovnoměrný
- životnosť vymeniteľné doštičky sa značne zníži

Metóda 1: Výpočet

Výpočet uhlu stúpania β:

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

20 = konštanta
β = uhol stúpania (°)
TP = stúpanie (mm)
DMIN = menovitý priemer závitu (mm)



Príklad

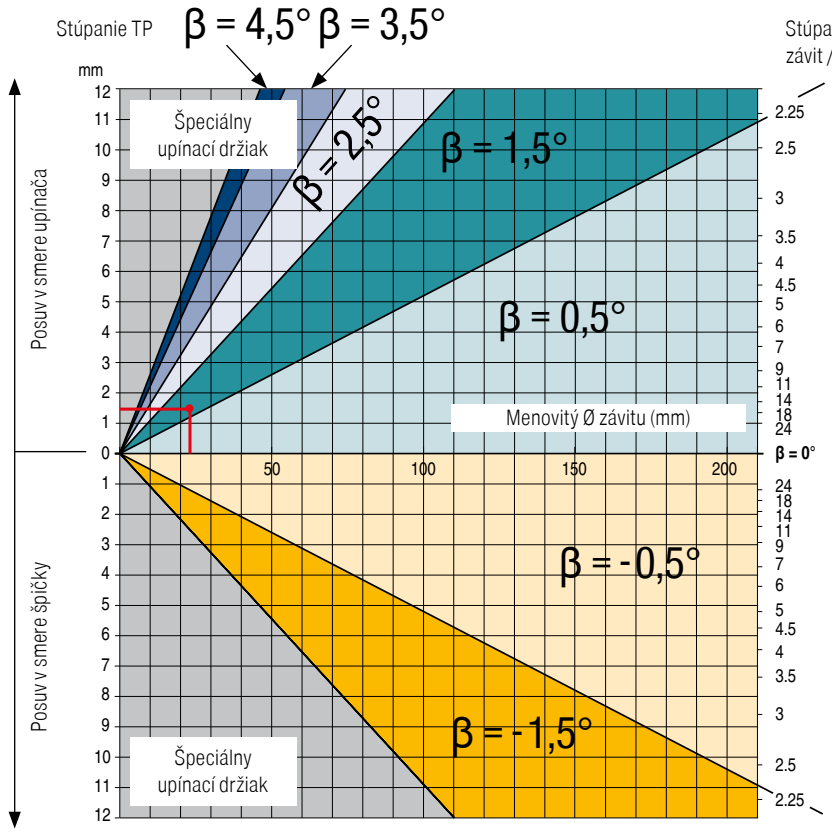
Vonkajší závit M24 x 1,5
Posuv v smere upínača
DMIN = men. Ø: M24 = 24 mm
TP = stúpanie: 1,5 mm

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

β = 1,25°

Metóda 2: Diagram

Od menovitého Ø závitu v diagrame (vodorovná os) sa tiahne zvislá polopriamka smerom hore, až sa táto polopriamka pretne s polopriamkou stúpania závitu (ľavá zvislá os). Vo farebne vyznačenej výseče, v ktorej sa polopriamky pretínajú, sa na okraji diagramu uvádza príslušný koeficient β.



Vypočítaný uhol stúpania, hodnota β	Podložka
0,0°–0,99°	0,5°
1,0°–1,99°	1,5°
2,0°–2,99°	2,5°
3,0°–3,99°	3,5°
4,0°–4,99°	4,5°
0,0°–(-0,99°)	-0,5°
-1,0°–(-1,99°)	-1,5°

Príklady materiálov k tabuľkám rezných parametrov

	Materiálová podskupina	Index	Zloženie / štruktúra / tepelné spracovanie		Pevnosť N/mm²* / HB / HRC	Číslo materiálu	Názov materiálu	Číslo materiálu	Názov materiálu
P	Nelegovaná oceľ	P.1.1	< 0,15 % C	žíhaná	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	žíhaná	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		zušľachtená	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	žíhaná	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		zušľachtená	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Nízkolegovaná oceľ	P.2.1		žíhaná	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		zušľachtená	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		zušľachtená	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		zušľachtená	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Vysokolegovaná oceľ a vysokolegovaná nástrojová oceľ	P.3.1		žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		kalená a popúšťaná	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		kalená a popúšťaná	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Nehrdzavejúca oceľ	P.4.1	feritická / martenzitická	žíhaná	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martenzitická	zušľachtená	1010 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Nehrdzavejúca oceľ	M.1.1	austenitická / austeniticko-feritická	zakalená	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	austenitická	zušľachtená	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	austenitická / feritická (Duplex)		780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Sivá liatina	K.1.1	perlitická / feritická		350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlitická (martenzitická)		500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Tvárna liatina	K.2.1	feritická		540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlitická		845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperovaná liatina	K.3.1	feritická		440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlitická		780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Hliník – tvárna zliatina	N.1.1	nezakaliteľná		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	zakaliteľná	zakalená	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Hliník – zlievarenská zliatina	N.2.1	≤ 12 % Si, nezakaliteľná		250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, zakaliteľná	zakalená	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, nezakaliteľná		440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Meď a zliatiny medi (bronz / mosadz)	N.3.1	automatové zliatiny, 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, bezolovnatá meď a elektrolytická meď		340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Zliatiny horčíka	N.4.1	horčík a zliatiny horčíka		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Žiaruvzdorné zliatiny	S.1.1	základ Fe	žíhané	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		zakalené	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	základ Ni alebo Co	žíhaná	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		zakalené	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		liate	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Zliatiny titánu	S.3.1	čistý titán		400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	alfa + beta zliatiny	zakalené	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	beta zliatiny		1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Zakalená oceľ	H.1.1		kalená a popúšťaná	46–55 HRC				
		H.1.2		kalená a popúšťaná	56–60 HRC				
		H.1.3		kalená a popúšťaná	61–65 HRC				
		H.1.4		kalená a popúšťaná	66–70 HRC				
	Tvrdená liatina	H.2.1		liata	400 HB				
	Kalená liatina	H.3.1		kalená a popúšťaná	55 HRC				
O	Nekovové materiály	O.1.1	plasty, duroplastické		≤ 150 N/mm²				
		O.1.2	plasty, termoplastické		≤ 100 N/mm²				
		O.2.1	vystužené aramidovými vláknami		≤ 1000 N/mm²				
		O.2.2	vystužené sklenými/uhlíkovými vláknami		≤ 1000 N/mm²				
		O.3.1	grafit						

*** pevnosť v ťahu**

Orientačné rezné hodnoty

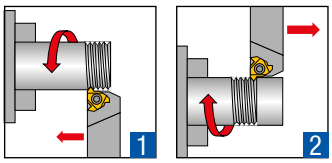
	Mini CCN1525	Mini CCN2520	CWN1525	HCN2525	CCN7525	CCN20	CWK20
Index	v_c m/min						
P.1.1	**80**	120	**120**	120	**120**	**120**	
P.1.2	**80**	120	**120**	120	**120**	**120**	
P.1.3	**80**	120	**120**	120	**120**	**120**	
P.1.4	**80**	80	**80**	90	**80**	**80**	
P.1.5	**70**	80	**80**	90	**80**	**80**	
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				

Rezné parametre sú značne závislé na vonkajších podmienkach, ako je napríklad stabilita upnutia nástroja a obrobku, materiál a typ stroja! Uvádzané hodnoty predstavujú možné rezné parametre, ktoré sa v závislosti na konkrétnej aplikácii musia upraviť smerom hore alebo dole!

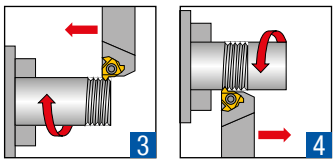
8

Sústruženie závitov

Vonkajší pravý závit

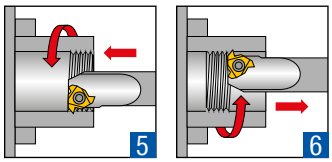


Vonkajší ľavý závit

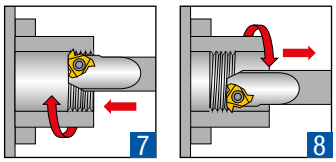


Príklady obrábania 2, 4, 6 a 8 si vyžadujú negatívne podložky!
Tieto podložky nájdete na → **strane 42.**

Vnútorný pravý závit

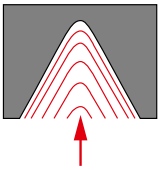


Vnútorný ľavý závit



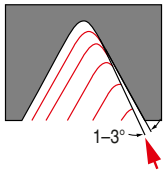
Typy prísuvov pri sústružení závitov

Radiálny prísuv



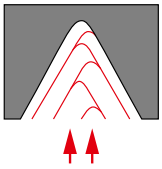
- pri stúpaní, ktoré je menšie ako 1,5 mm
- na materiály s krátkou trieskou
- na obrábanie kalených materiálov
- jednoduchý a rýchly prísuv

Bočný prísuv



- pri stúpaní, ktoré je väčšie ako 1,5 mm
- v prípade radiálneho prísuvu je efektívna dĺžka reznej hrany príliš veľká, čo môže viesť ku chveniu
- v prípade závitov TRAPEZ a ACME je obrábanie na troch bokoch pre odvádzanie triesok nevýhodné

Striedavý prísuv



- v prípade väčšieho stúpania
- v prípade húževnatých materiálov
- rovnomerné opotrebenie rezných hrán
- náročnejšie naprogramovania

Doporúčaný počet priechodov a veľkosť rezných hĺbok

Štandardné závitové doštičky

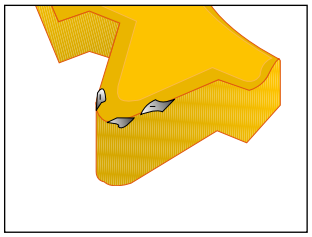
Stúpanie (TP/TPI)	mm	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	8,00
	závit / palec	48	32	24	20	16	14	12	10	8	7	6	5.5	5	4.5	4	3
Počet operácií		4–6	4–7	4–8	5–9	6–10	7–12	7–12	8–14	9–16	10–18	11–18	11–19	12–20	12–20	12–20	15–24
Počet operácií	(CCN7525)	3–4	3–4	3–5	4–6	5–6	6–8	6–8	8–10								
Počet operácií	doštičky Mini	6–9	6–11	6–12	8–14	9–15	11–18	11–18									

Viaczubé závitové doštičky

Štandardné	Doštička	Veľkosť doštičky		Stúpanie (TP)	Počet zubov (NT)	Označenie	Počet prie-chodov	Rezná hĺbka na priechod		
		IC	L mm					1	2	3
ISO vonkajšie	M	3/8"	16	1,0 mm	3	3 ER 1.0 ISO 3M	2	0,38	0,25	
ISO vonkajšie	M	3/8"	16	1,5 mm	2	3 ER 1.5 ISO 2M	3	0,42	0,30	0,20

Odstraňovanie problémov

Vylamovanie



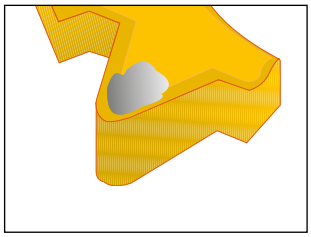
Príčiny

- vyskytuje sa často u obrobkov z nehrdzavejúcej ocele
- nesprávna sorta tvrdokovu

Opatrenia

- znížte vyloženie nástroja
- prekontrolujte, či je závitová britová doštička správne upnutá
- zabráňte vibráciám
- použitie húževnatejšieho tvrdokovu

Vymieľanie



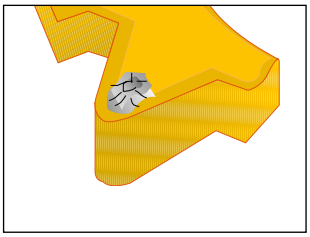
Príčiny

- vyskytuje sa často u obrobkov z nehrdzavejúcej ocele
- príliš vysoká rezná rýchlosť
- nesprávna sorta tvrdokovu

Opatrenia

- viac chladiacej kvapaliny
- zníženie hĺbky rezu
- použitie tvrdšieho tvrdokovu

Výrastky na ostrí



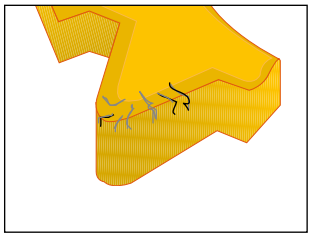
Príčiny

- príliš nízka rezná rýchlosť
- nesprávna sorta tvrdokovu

Opatrenia

- viac chladiacej kvapaliny
- zvýšenie reznej rýchlosti
- použitie húževnatejšieho tvrdokovu

Trhliny z tepelného pnutia



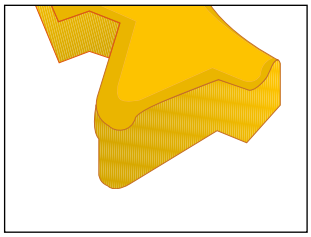
Príčiny

- málo chladiacej kvapaliny
- príliš vysoká rezná rýchlosť
- nesprávna sorta tvrdokovu

Opatrenia

- viac chladiacej kvapaliny
- minimalizácia reznej rýchlosti
- použitie húževnatejšieho tvrdokovu

Deformácia



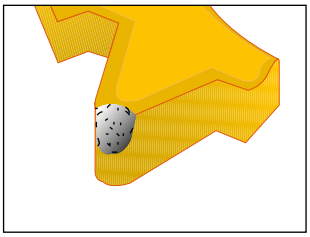
Príčiny

- príliš veľký prísuv
- málo chladiacej kvapaliny
- príliš vysoká rezná rýchlosť
- nesprávna sorta tvrdokovu

Opatrenia

- viac chladiacej kvapaliny
- zníženie hĺbky rezu
- minimalizácia reznej rýchlosti
- použitie tvrdšieho tvrdokovu

Vylomenie



Príčiny

- prísuv je príliš veľký
- málo chladiacej kvapaliny
- plastická deformácia
- nestabilné podmienky
- nevhodný uhol stúpania
- nesprávna sorta tvrdokovu

Opatrenia

- zníženie hĺbky rezu
- kontrola stroja a stability nástroja
- zníženie reznej rýchlosti
- zohľadnenie uhla stúpania
- použitie húževnatejšieho tvrdokovu

Systém označovania

Doštičky

16	E	R	AG 60	

Veľkosť doštičky

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

Doštička

E	Vonkajšia
I	Vnútorný

Prevedenie britu

R	Pravý
L	Lavý
N	Neutrálny

Stúpanie (TP/TPI)

Plný profil

	mm	G/Z
	0,35	72–4

Čiastočný 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

Vrcholový uhol
55°
60°

Počet zubov (NT)

2M	Viaczubá doštička s 2 zubmi
3M	Viaczubá doštička s 3 zubmi

Príklad

16 ER AG 60
veľkosť doštičky 16, pravá doštička na vonkajší závit,
čiastočný profil pre stúpanie 0,5–3,0 mm

Držiaky

SE	R	1212	F	16	

Držiaky

SE	Vonkajšia
SI	Vnútorný

Prevedenie britu

R	Pravý
L	Lavý

Prierez stopky

Príklad	
Vonkajší držiak – stopka so štvorcovým prierezom	1212 = 12 mm x 12 mm
Vnútorný držiak – vyvŕtavacia tyč	0020 = 20 mm Priemer

Celková dĺžka

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

Veľkosť doštičky

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

Vlastnosti

B	s vnútorným chladením
C	s TK stopkou
U	neutrálny držiak

Príklad

SE R 1212 F 16
pravý vonkajší držiak so stopkou so štvorcovým prierezom 12 x 12 mm,
celková dĺžka 80 mm, vhodné iba pre závitovú sústružnícku doštičku s veľkosťou 16

Popis sort

Pre univerzálne použitie

CCN7525
- tvrdokov, povlak TiAlN
- ISO | **P25** | **M25** | **K25** | **S25** | H25
- univerzálna TK sorta so sintrovaným lámačom triesky pre stredne vysoké až vysoké rezné rýchlosti

CCN2520
- tvrdokov, povlak TiAlN
- ISO | P25 | **M25** | K25 | **S25** | H25
- povlakovaná tvrdokovová sorta pre trieskové obrábanie nehrdzavejúcich ocelí v prípade stredných až vysokých rezných rýchlostí

CCN1525
- tvrdokov, povlak TiN
- ISO | **P25** | **M25** | **K25** | N25 | O25
- TK sorta s povlakom pre obrábanie ocelí a nehrdzavejúcich ocelí pri nízkych rezných rýchlostiach

Vhodné na neželezné kovy

CWK20
- tvrdokov, bez povlaku
- ISO | M10 | **K10** | **N10** | S10
- oteruodolná TK sorta pre obrábanie hliníka a iných neželezných kovov

Vhodné na ocele

CCN20
- tvrdokov, povlak TiAlN
- ISO | **P20** | **M20** | **K20** | S20 | H20
- univerzálna TK sorta pre obrábanie ocelí pri nízkych rezných rýchlostiach

CWN1525
- tvrdokov, povlak TiN
- ISO | **P25** | M25 | **K25** | **N25** | O25
- univerzálna TK sorta pre obrábanie ocelí a neželezných kovov pri nízkych rezných rýchlostiach

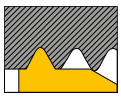
Vhodné na nehrdzavejúce ocele

HCN2525
- tvrdokov, povlak TiAlN
- ISO | P25 | **M25** | K25 | N25 | S25 | H25
- TK sorta s povlakom pre obrábanie nehrdzavejúcich ocelí pri vysokých rezných rýchlostiach
- vhodná i pre obrábanie exotických materiálov

8

Typy profilov

Plný profil



- priemer otvoru pre závit nemusí zodpovedať finálnemu priemeru otvoru
- nutný je minimálny prísuv 0,07 mm
- doštička sa môže použiť iba na jedno stúpanie

Prednosti:
- vysoko kvalitný závit
- bez ostrapov
- bez dodatočného sústruženia
- čiastočne dlhšia životnosť

Čiastočný profil

- priemer otvoru pre závit sa musí predobrobiť na konečný rozmer
- nutný je minimálny prísuv 0,07 mm

Prednosti:
- závitovú britovú doštičku je možné použiť pre niekoľko stúpaní
- závitovú britovú doštičku je možé teda používať univerzálne
- držať veľké skladové zásoby nie je nutné

Viaczubá závitová britová doštička

- priemer otvoru pre závit nemusí zodpovedať finálnemu priemeru otvoru
- nutný je minimálny prísuv 0,07 mm
- doštička sa môže použiť iba na jedno stúpanie

Prednosti:
- menej obrábacích rezov
- časová úspora pri sústružení závitov

Pozor:
- dbajte na dostatočný výbeh závitu

Závitová britová doštička Mini

- od min. priemeru otvoru pre závit Ø 6 mm, popr. Ø 8 mm

Prednosti:
- špeciálne rezné materiály pre nízke rezné rýchlosti
- 3 brity pri obrábaní malých závitov