





Vŕtanie

1 HSS vrtáky

2 TK vrtáky

3 Vrtáky s vymeniteľnými doštičkami

4 Výstružníky a záhlbníky

5 Nástroje na vyvrtávanie

Závitovanie

6 Závitníky

7 Frézovanie závitov a cirkulárne frézovanie

8 Sústruženie závitov

Sústruženie

9 Sústružnicke nože s vymeniteľnými doštičkami

10 Multifunkčné nástroje – EcoCut a FreeTurn

11 Nástroje na zapichovanie a upichovanie

12 UltraMini obrábanie + MiniCut

Frézovanie

13 HSS frézy

14 TK frézy

15 Frézy s vymeniteľnými doštičkami

Technológia upínania

16 Nástrojové držiaky a príslušenstvo

17 Upínanie obrobkov

18 Príklady materiálov a register obj. čísiel

## Obsah

Vysvetlenie symbolov	4
Typy nástrojov / Farebné krúžky	5
Druhy závitov / Tvary nábehov / Rezné materiály	6
Oblasti použitia / Špeciálne vlastnosti	7
Toolfinder	8+9
Prehľad závitníkov	10–15
Produktová paleta	16–99
Technické informácie	
Priemer otvoru pre závit pre rezanie kužeľových závitov	100
Odporúčané priemery dier pre rezanie závitov	101
Odporúčané priemery dier pre tvárnenie závitov	102
Tolerancia závitov a odporúčané výrobné tolerancie	103
Tvárnacie závitníky – doplňujúce informácie	104
Odstraňovanie problémov	105
Povlaky	106

## 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.

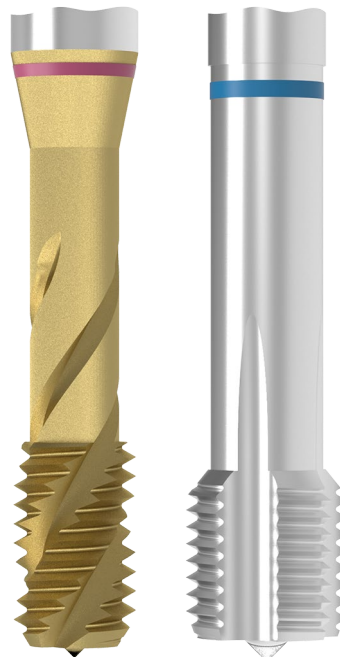
## WNT \ Standard




Kvalitné nástroje pre štandardné použitie.


Kvalitné nástroje z produktového radu **WNT Standard** sú vysoko kvalitné, výkonné a spoľahlivé a tešia sa veľkej dôvere našich zákazníkov pôsobiacich po celom svete. Nástroje z tohto produktového radu sú v celom rade štandardných aplikácií prvou voľbou a garantujú Vám optimálne pracovné výsledky.

## Vysvetlenie symbolov




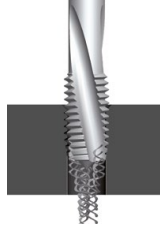








<b>M</b>	Typ závitů Vysvetlivky k typom závitov nájdete na → <b>Strana 6</b>
<b>UNI NCW</b>	Oblasť použitia Špeciálna vlastnosť Vysvetlivky k oblastiam použitia/špeciálnym vlastnostiam viď → <b>Strana 7</b>
<b>C</b> 2-3	Tvar nábehu Vysvetlivky k jednotlivým tvarom nábehu viď → <b>Strana 6</b>
<b>ISO 2 6H</b>	Tolerancia Vysvetlivky k toleranciam nájdete na → <b>Strana 103</b>
<b>TiN</b>	Povlak Vysvetlivky k povlakom viď → <b>Strana 106</b>
	Vnútrotný privod kvapaliny



<b>Farebný krúžok</b> Vysvetlivky k farebným krúžkom nájdete na → <b>Strana 5</b>
HSS-E      Rezný materiál Vysvetlivky k rezným materiálom viď → <b>Strana 6</b>
FHA 42°      Uhol skrutkovice
≤ 1100 N/mm <sup>2</sup> Pevnosť ľahu obrábaného materiálu
 Závit v priechodnej diere
 Závit v slepej diere
 Závit v priechodnej a slepej diere










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

## Typy nástrojov






 <p><b>TruTap</b></p> 	<p><b>Závitník pre priechodné diery, typ TruTap</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Pre priechodné diery do 4xD</li> <li>▲ Tvar nábehu B: nábeh 3,5–5 stúpaní, s lúpacím nábehom</li> <li>▲ Rovné drážkovanie</li> <li>▲ Vhodné mimo iné pre synchronné obrábanie, s ploškou Weldon a s extra dlhým prevedením</li> <li>▲ Vďaka špeciálnej geometrii drážok na odvádzanie triesok sa triesky odvádzajú po smeru rezu</li> </ul>	 <p><b>TruTap DL</b></p> 	<p><b>Závitník pre priechodné diery, typ TruTap DL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Pre priechodné diery do 4xD</li> <li>▲ Tvar nábehu D: nábeh 3,5–5 stúpaní, bez lúpacieho nábehu</li> <li>▲ S 15° ľavou skrutkovicou</li> <li>▲ Vhodný na oceľ, titán a zliatiny titánu aj na Inconel 718</li> <li>▲ Triesky sa odvádzajú v smere rezu</li> </ul>
 <p><b>CavTap</b></p> 	<p><b>Závitník pre slepé diery, typ CavTap</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Pre slepé diery do 3xD</li> <li>▲ Tvar nábehu C: nábeh 2–3 stúpaní, bez lúpacieho nábehu</li> <li>▲ Tvar nábehu E: nábeh 1,5–2 stúpaní, bez lúpacieho nábehu</li> <li>▲ S pravou skrutkovicou (uhol 35°, 42°, 45°, 50°)</li> <li>▲ Vhodné mimo iné pre synchronné obrábanie, s ploškou Weldon, s extra dlhým prevedením a vnútorným chladením</li> <li>▲ Vďaka skrutkoviaci s veľkým uhlom sa triesky bezpečne odvádzajú proti smeru rezu</li> </ul>	 <p><b>CavTap SL</b></p> 	<p><b>Závitník pre slepé diery, typ CavTap SL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Pre slepé diery do 2xD</li> <li>▲ Tvar nábehu C: nábeh 2–3 stúpaní, bez lúpacieho nábehu</li> <li>▲ Tvar nábehu E: nábeh 1,5–2 stúpaní, bez lúpacieho nábehu</li> <li>▲ S pravou skrutkovicou a s malým uhlom (15°, 25°, 30°)</li> <li>▲ Vhodný na oceľ, titán a zliatiny titánu aj na Inconel 718</li> <li>▲ Vhodné mimo iné pre synchronné obrábanie, s extra dlhým prevedením a vnútorným chladením</li> <li>▲ Možnosť použitia aj v prípade zložitého obrábania ako sú priechodné diery</li> </ul>
 <p><b>DuoTap</b></p> 	<p><b>Závitník pre priechodné a slepé diery, typ DuoTap</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Pre slepé aj priechodné diery do 2xD</li> <li>▲ Tvar nábehu C: nábeh 2–3 stúpaní, bez lúpacieho nábehu</li> <li>▲ Tvar nábehu D: nábeh 3,5–5 stúpaní, bez lúpacieho nábehu</li> <li>▲ Tvar nábehu E: nábeh 1,5–2 stúpaní, bez lúpacieho nábehu</li> <li>▲ S rovnými drážkami</li> <li>▲ Na oceľ, materiály tvoriace krátku triesku a kalené materiály do 55 (62) HRC</li> <li>▲ Mimo iné s extra dlhým prevedením a vnútorným chladením</li> </ul>	 <p><b>DuoForm</b></p> 	<p><b>Tvárnici závitník, typ DuoForm</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Pre slepé aj priechodné diery do 3xD</li> <li>▲ Tvar nábehu C: nábeh 2–3 stúpaní, bez lúpacieho nábehu</li> <li>▲ Pre materiály tvarovateľné za studena do 1400 N/mm<sup>2</sup></li> <li>▲ Vhodné mimo iné pre synchronné obrábanie, s mazacími drážkami a vnútorným chladením</li> </ul>


6

## Farebné krúžky





 <p><b>ST</b></p> <p>Pre ocele do 750 N/mm<sup>2</sup></p> <p>Oblasť použitia ST: závitník bez povlaku pre ocele s pevnosťou v ťahu do 750 N/mm<sup>2</sup></p>	 <p><b>VA</b></p> <p>Na nehrdzavejúce a kyselinovzdorné ocele</p> <p>Oblasť použitia VA: pre nehrdzavejúce ocele</p>	 <p><b>HT</b></p> <p>Pre kalené ocele</p> <p>Oblasť použitia HT: pre obrábanie tvrdých materiálov</p>
 <p><b>ST</b></p> <p><b>VG</b></p> <p>Na ocele do 1100 N/mm<sup>2</sup></p> <p>Oblasť použitia ST a VG: závitník s povlakom pre ocele s pevnosťou v ťahu do 1100 N/mm<sup>2</sup></p>	 <p><b>Ti</b></p> <p><b>Ni</b></p> <p>Pre žiaruvzdorné zliatiny</p> <p>Oblasť použitia Ti a Ni: pre žiaruvzdorné ocele, titán a Inconel</p>	 <p><b>NW</b></p> <p><b>Ms</b></p> <p><b>Soft</b></p> <p><b>AMPCO</b></p> <p>Na hliník a neželezné kovy</p> <p>Oblasť použitia NW, Soft, Ms a AMPCO: pre hliník, mosadz a mäkké materiály s krátkou trieskou</p>
 <p><b>HR</b></p> <p>Pre vysokopevnostné ocele do pevnosti 1400 N/mm<sup>2</sup></p> <p>Oblasť použitia HR: pre ocele s pevnosťou v ťahu do 1400 N/mm<sup>2</sup></p>	 <p><b>GG</b></p> <p>Na liatinu</p> <p>Oblasť použitia GG: pre liatinu</p>	 <p><b>UNI</b></p> <p>Pre univerzálne použitie do pevnosti 1100 N/mm<sup>2</sup></p> <p>Oblasť použitia UNI: pre univerzálne použitie</p>

## Typy závitov

<b>M</b>	Metrický ISO závit DIN 13	
<b>MF</b>	Metrický jemný ISO závit DIN 13	
<b>G</b>	Rúrkový závit DIN EN ISO 228	
<b>UNC</b>	Unifikovaný hrubý závit ASME B1.15 a ISO 3161	
<b>UNF</b>	Unifikovaný závit s jemným stúpaním ASME B1.1	
<b>EG M</b>	Metrický ISO závit pre drôtené závitové vložky DIN 8140-2	
<b>EG UNC</b>	Unifikovaný hrubý závit ES pre drôtené závitové vložky ASME B18.29.1	
<b>EG UNF</b>	Unifikovaný jemný závit ES pre drôtené závitové vložky ASME B18.29.1	
<b>UNJC</b>	Unifikovaný hrubý závit ASME B1.15 a ISO 3161	
<b>UNJF</b>	Unifikovaný závit s extra jemným stúpaním ASME B1.15 a ISO 3161	
<b>BSW</b>	Závit Whitworth BS84	
<b>NPT</b>	Americký trubkový závit kužeľový (1:16) ANSI/ASME B1.20.1	
<b>NPTF</b>	Americký kužeľový rúrkový závit (1:16) ANSI/ASME B1.20.3	
<b>Rc</b>	Rúrkový závit kužeľový Whitworth (1:16) DIN EN 10226-2 (ISO7-1)	
<b>Rp</b>	Rúrkový závit valcový Whitworth DIN EN 10226-1 (ISO7-1)	

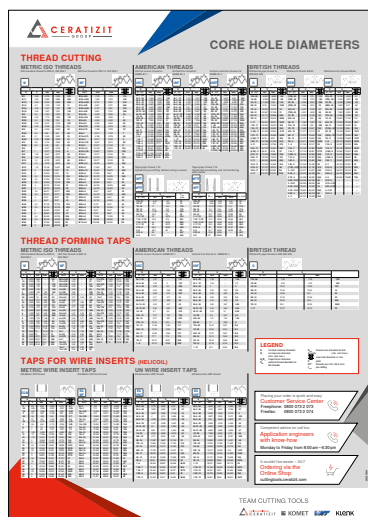
 Nástroje pre tieto druhy závitov i ručné závitníky a závitové očka sú k dispozícii v našom online e-shope.

## Tvary nábehov

	Tvar B (s lúpacím nábehom, 4–5 chodov)
	Tvar C (bez lúpacieho nábehu, 2–3 chody)
	Tvar D (bez lúpacieho nábehu, 4–5 chodov)
	Tvar E (bez lúpacieho nábehu, 1,5–2 chody)

## Rezné materiály

<b>HSS</b>	Rýchlorezná oceľ
<b>HSS-E</b>	Vysoko výkonná rýchlorezná oceľ
<b>HSS-E / TK</b>	Materiál základného telesa HSS-E rezné/tvarovacie médium: TK
<b>HSS-PM</b>	Vysoko výkonná rýchlorezná oceľ z práškoveho kovu
<b>TK</b>	Nástroj zo spekaného karbidu



**CERATIZIT**  
CORE HOLE DIAMETERS

**THREAD CUTTING**  
METRIC ISO THREADS, AMERICAN THREADS, BRITISH THREADS

**THREAD FORMING TAPS**  
METRIC ISO THREADS, AMERICAN THREADS, BRITISH THREAD

**TAPS FOR WIRE INSERTS (HELICOIL)**  
METRIC WIRE INSERT TAPS, ISO WIRE INSERT TAPS

**LEGEND**

Company: CERATIZIT GmbH  
Address: 88635 Ulm, Germany  
Phone: +49 7141 25-0  
Fax: +49 7141 25-2500  
E-mail: ceratizit@ceratizit.com

Application programs:  
HSS Wire Tap  
Metric Tap, ISO Wire Tap  
Cerapack  
Cerapack Plus  
Cerapack Super  
Cerapack Ultra

Company: CERATIZIT  
Cerapack Plus  
Cerapack Super  
Cerapack Ultra





TEAM CUTTING TOOLS  
CERATIZIT | ISO 9001 | ISO 14001 | ISO 45001

Nevyhnutné vybavenie pre Vašu výrobu!

Detailný prehľad priemerov dier pre závitvďaka dielenskému letáku CERATIZIT!

Za účelom získania tabuľky vo Vašom materinskom jazyku, prosím, kontaktujte svojho predajcu.

## Oblasti použitia

WNT \ Performance	
<b>UNI</b>	Pre univerzálne použitie do pevnosti 1100 N/mm <sup>2</sup>
<b>ST</b>	Na dobre obrobitelné ocele
<b>FE</b>	Závitové očko na oceľ
<b>VG</b>	Pre zušľachtené a žiaruvzdorné ocele < 1100 N/mm <sup>2</sup>
<b>HR</b>	Pre vysokopevnostné ocele < 1400 N/mm <sup>2</sup>
<b>VA</b>	Pre nehrdzavejúce a kyselinovzdorné ocele do 1100 N/mm <sup>2</sup>
<b>GG</b>	Na liatinu
<b>NW</b>	Na hliník
<b>Soft</b>	Na mäkké materiály
<b>Ms</b>	Na mosadz, ktorá tvorí krátku triesku
<b>AMPCO</b>	Na zliatiny Ampco 
<b>Ti</b>	Na titán a zliatiny titánu
<b>Ni</b>	Špeciálne na Inconel 718
<b>HT</b>	Na kalené ocele a tvrdnú liatinu do 55 HRC
<b>EC</b>	Závitníky DuoForm pre univerzálne použitie
<b>NEO</b>	Závitníky DuoForm pre žiaruvzdorné zliatiny
<b>ERGO</b>	Ručný závitník na nehrdzavejúce, žiaruvzdorné a zušľachtené ocele do 1100 N/mm <sup>2</sup> 
<b>ERGO F.T</b>	Ručný závitník na ocele do 1400 N/mm <sup>2</sup> , wolfrám, tvrdnú liatinu 
	Takto označené nástroje sú k dispozícii v našom online e-shope.

6

## WNT \ Standard

<b>UNI</b>	Pre univerzálne použitie do 1000 N/mm <sup>2</sup>
<b>FE</b>	Pre ocele do 850 N/mm <sup>2</sup>
<b>FE-HF</b>	Na vysoko pevné ocele do 1100 N/mm <sup>2</sup>
<b>VA</b>	Na nehrdzavejúce a kyselinovzdorné ocele
<b>GG</b>	Na liatinu
<b>AL</b>	Na hliník a zliatiny hliníka

## Špeciálne vlastnosti

<b>AUT</b>	Krátke prevedenie pre použitie na automatoch
<b>AZ</b>	S vynechanými zubami, znižuje trenie
<b>CNC</b>	Na CNC synchronne obrábanie s vyrovnávacím upínačom s minimálnou dĺžkovou kompenzáciou
<b>DRY</b>	Na suché obrábanie alebo obrábanie s minimálnym množstvom maziva (MMS)
<b>EL</b>	Extra dlhý, s dvojnásobnou celkovou dĺžkou
<b>ES</b>	Extra krátky
<b>HML</b>	So spájkovanými TK britmi pre vyššie rezné rýchlosti
<b>LH</b>	Pre ľavý závit
<b>MMB</b>	Maticový závitník
<b>NC</b>	Na CNC synchronne obrábanie s vyrovnávacím upínačom s minimálnou dĺžkovou kompenzáciou
<b>NCW</b>	S upínacou ploškou Weldon na CNC synchronne obrábanie bez vyrovnávacieho upínača
<b>R<sub>z</sub>=1</b>	Závitové očko lapované
<b>S</b>	S kónicky odsadeným vodiacim závitom, na hlboké závit
<b>SN</b>	Tvárnici závitník s mazacími drážkami
<b>TS</b>	Na vysokorýchlostné obrábanie, až do 100 m/min.

## Toolfinder

		Obrábanie	Oblasť použitia	WNT \ Standard				
				M	MF	G	UNC	UNF
UNI	Pre materiály tvarovateľné za studena		UNI	54	72			
UNI	Pre univerzálne použitie do 1000 N/mm <sup>2</sup> <b>WNT Standard</b> do 1100 N/mm <sup>2</sup> <b>WNT Performance</b>		UNI	26+27	59+60	74	81	89
			UNI	42+43	65	77	83	92
P	Pre ocele do 850 N/mm <sup>2</sup> <b>WNT Standard</b> do 1100 N/mm <sup>2</sup> <b>WNT Performance</b>		FE	27	60			
			FE	43	66			23 282... 23 283... 
P	Pre vysokopevnostné ocele do 1100 N/mm <sup>2</sup> <b>WNT Standard</b> do 1400 N/mm <sup>2</sup> <b>WNT Performance</b>		FE-HF	27			81	
			FE-HF	43			83	
M	Na nehrdzavejúce a kyselinovzdorné ocele		VA	28	60		81	
			VA	43+44	67		83	92
K	Na liatinu		GG	50				
N	Na hliník a neželezné kovy		AL	28				
			AL	44				
S	Pre žiaruvzdorné materiály							
H	Na kalené materiály							

→ **Strana 10–15**  
Tu nájdete prehľad závitníkov s nástroji pre ďalšie aplikácie

Tento produkt nájdete v našom online shope na webe [cuttingtools.ceratizit.com](http://cuttingtools.ceratizit.com)






























Typ nástroja	Oblasť použitia	WNT \ Performance														
		M	EG M	MF	G	UNC	EG UNC	UNJC	UNF	EG UNF	UNJF	BSW	NPT	NPTF	Rp	Rc
DuoForm	EC	51+52		71	79	84			93							
TruTap	UNI	16-18	55	57+58	73	80	85		88	94						22 626... 22 627... 
CavTap	UNI	29-31	56	61+62	75+76	82	86		90	95						22 628... 22 629... 
TruTap	ST	19+20		58												
CavTap	ST	32+33			76											
DuoTap	ST	45+46										98				22 367... 22 382... 
																22 381... 
																22 389... 
TruTap	HR	20														
CavTap	HR	34														
DuoTap	HR	45+46		68+69	78											
TruTap	VA	21			73	80										
CavTap	VA	35			76	82			90			96				
DuoTap	GG	47		22 173... 												
TruTap	NW															
CavTap	NW	36														
DuoTap	AMPCO	22 030... 														
TruTap	Ti	22				80										22 167... 
CavTap SL	Ti	37				22 262... 		87	91							22 168... 
DuoTap	HT	48														

























→ Strana 99  
Tu nájdete predĺžené stopky pre závitníky

Závitové rezné oleje nájdete v našom online e-shope viď [cuttingtools.ceratizit.com](http://cuttingtools.ceratizit.com)



## Prehľad závitníkov

Oblasť použitia / špeciálne vlastnosti	Typ nástroja	Tvar nábehu	Tolerancia	Rezný materiál	<input checked="" type="checkbox"/> S povlakom <input type="checkbox"/> Bez povlaku	<input type="checkbox"/> Vnútorné chladenie <input checked="" type="checkbox"/> Vnútorné chladenie	WNT / Performance	WNT / Standard
<b>M</b>	<b>Metrický ISO závit</b>							
	<b>UNI – Závit v priechodnej diere</b>							
UNI	TruTap		ISO 2 6H ISO 3 6G 7G	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16+17	
UNI CNC	TruTap		ISO 2X 6HX ISO 3X 6GX 7GX	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18	
UNI NCW	TruTap		ISO 2 6H	HSS-PM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18	
UNI EL	TruTap		ISO 2 6H	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	24	
UNI			ISO 2 6H	HSS-E HSS-PM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	26	
UNI NC			ISO 2 6H	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	27	
UNI NCW			ISO 2 6H	HSS-PM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	27	
	<b>UNI – Závit v slepej diere</b>							
UNI	CavTap		ISO 2 6H 7G	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	29	
UNI	CavTap		ISO 2 6H	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	30	
UNI			ISO 2 6H	HSS-E HSS-PM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	42	
UNI NC			ISO 2 6H	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	42	
UNI NCW	CavTap		ISO 2 6H	HSS-PM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	30	
UNI NCW			ISO 2 6H	HSS-PM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	43	
UNI CNC	CavTap		ISO 2X 6HX ISO 2 6H 7G	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	31	
UNI CNC	CavTap		ISO 2 6H	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	31	
UNI CNC	CavTap		ISO 3 6G	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	22 588..., 22 589...	
UNI	CavTap		ISO 1 4H	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	22 528...	
UNI	CavTap		ISO 3 6G	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	22 530...	
UNI S	CavTap		ISO 2 6H	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	22 536..., 22 537...	
UNI ES	CavTap		ISO 2 6H	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	38	
UNI EL	CavTap		ISO 2 6H	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	40	
UNI	CavTap SL		ISO 2 6H	HSS-E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	22 516...	

Oblasť použitia / špeciálne vlastnosti	Typ nástroja	Tvar nábehu	Tolerancia	Rezný materiál	<input checked="" type="checkbox"/> S povlakom <input type="checkbox"/> Bez povlaku	<input type="checkbox"/> Vnútorné chladenie <input checked="" type="checkbox"/> Vnútorné chladenie	WNT / Performance	WNT / Standard
<b>M</b>	<b>Metrický ISO závit</b>							
	<b>P – Závit v priechodnej diere</b>							
ST	TruTap		ISO 2 6H	HSS-E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	19	
ST LH	TruTap		ISO 2 6H	HSS-E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	19	
ST	TruTap		ISO 1 4H	HSS-E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	22 002..., 22 003...	
ST	TruTap		ISO 3 6G	HSS-E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	22 004...	
ST TS	TruTap		ISO 2X 6HX	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	
HR	TruTap		ISO 2X 6HX	HSS-PM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	
VG	TruTap		ISO 2X 6HX	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	
ST EL	TruTap		ISO 2 6H	HSS-E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	24	
ST MMB			ISO 2 6H	HSS-E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	
FE			ISO 2 6H	HSS-E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	27	
FE-HF			ISO 2 6H	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	27	
	<b>P – Závit v slepej diere</b>							
ST	CavTap		ISO 2 6H	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	33	
ST	CavTap		ISO 3 6G	HSS-E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	22 134..., 22 135...	
ST CNC	CavTap SL		ISO 2X 6HX	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	32	
ST ES	CavTap SL		ISO 2 6H	HSS-E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	39	
ST EL	CavTap		ISO 2 6H	HSS-E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	40	
ST EL	CavTap SL		ISO 2 6H	HSS-E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	41	
HR	CavTap SL		ISO 2 6H	HSS-PM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32	
HR	CavTap		ISO 2 6H	HSS-PM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	34	














Tento produkt nájdete v našom online shope na webe  
cuttingtools.ceratizit.com





## Přehľad závitníkov










Oblast' použitia / špeciálne vlastnosti	Typ nástroja	Tvar nábehu	Tolerancia	Rezný materiál	S povlakom Bez povlaku	Vnútorné chladenie	WNT / Performance	WNT / Standard
<b>M</b>	<b>Metrický ISO závit</b>							
FE			ISO 2 6H	HSS-E	<input type="checkbox"/>			43
FE-HF			ISO 2 6H	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>			43
	<b>P – Závit v priechodnej a slepej diere</b>							
ST	DuoTap		ISO 2X 6HX	HSS-E	<input type="checkbox"/>			45+46
ST AZ	DuoTap		ISO 2X 6HX	HSS-E	<input type="checkbox"/>			22 111..., 22 113... 
HR	DuoTap		ISO 2X 6HX	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>			45+46
HR EL	DuoTap		ISO 2X 6HX	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>			49
	<b>M – Závit v priechodnej diere</b>							
VA	TruTap		ISO 2 6H	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>			21
VA			ISO 2 6H	HSS-PM HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>			28
	<b>M – Závit v slepej diere</b>							
VA	CavTap		ISO 2 6H	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>			35
VA	CavTap		ISO 2 6H	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>			35
VA			ISO 2 6H	HSS-E HSS-PM	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		43+44
	<b>K – Závit v priechodnej a slepej diere</b>							
GG	DuoTap		ISO 2X 6HX	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>			47
GG			ISO 2X 6HX	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>			50
	<b>N – Závit v priechodnej diere</b>							
Soft	TruTap		ISO 2 6H	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>			22 305... 
AL			ISO 2 6H	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		28
	<b>N – Závit v slepej diere</b>							
Soft	CavTap		ISO 2 6H	HSS-E	<input type="checkbox"/>			36
NW	CavTap		ISO 2 6H	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>			36
AL			ISO 2 6H	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		44
























Oblast' použitia / špeciálne vlastnosti	Typ nástroja	Tvar nábehu	Tolerancia	Rezný materiál	S povlakom Bez povlaku	Vnútorné chladenie	WNT / Performance	WNT / Standard
<b>M</b>	<b>Metrický ISO závit</b>							
	<b>N – Závit v priechodnej a slepej diere</b>							
AMPCO	DuoTap		ISO 2X 6HX	HSS-PM	<input type="checkbox"/>			22 030... 
Ms	DuoTap		ISO 2X 6HX	HSS-E	<input type="checkbox"/>			22 119... 
	<b>S – Závit v priechodnej diere</b>							
Ti	TruTap		ISO 1X 4HX ISO 2X 6HX	HSS-PM	<input checked="" type="checkbox"/>			22
Ti	TruTap DL		ISO 2X 6HX	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>			23
Ni	TruTap DL		ISO 2X 6HX	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>			23
	<b>S – Závit v slepej diere</b>							
Ti	CavTap SL		ISO 2X 6HX	HSS-PM	<input checked="" type="checkbox"/>			37
Ni	CavTap SL		ISO 2X 6HX	HSS-PM	<input checked="" type="checkbox"/>			37
	<b>H – Závit v priechodnej a slepej diere</b>							
HT	DuoTap		ISO 2X 6HX	VHM	<input checked="" type="checkbox"/>			48
HT	DuoTap		ISO 2X 6HX	HSS-PM	<input checked="" type="checkbox"/>			48
	<b>Strojny tvárniaci závitník</b>							
EC	DuoForm		ISO 2X 6HX	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>			51
EC SN	DuoForm		ISO 2X 6HX ISO 3X 6GX	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>			52
NW HML	DuoForm		ISO 2X 6HX	HSS-E	<input type="checkbox"/>			51
NEO SN	DuoForm		ISO 2X 6HX	HSS-PM	<input checked="" type="checkbox"/>			53
UNI			ISO 2X 6HX	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>			54
UNI SN			ISO 2X 6HX	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>			54
	<b>Ručný závitník</b>							
ST			ISO 2X 6HX	VHM	<input type="checkbox"/>			22 800... 
ST			ISO 2X 6HX	HSS-E	<input type="checkbox"/>			22 010... 
ERGO			ISO 2X 6HX	HSS-E	<input type="checkbox"/>			22 012... 
ERGO F.T.			ISO 2X 6HX	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>			22 013... 

## Prehľad závitníkov










Oblasť použitia / špeciálne vlastnosti	Typ nástroja	Tvar nábehu	Tolerancia	Rezný materiál	S povlakom Bez povlaku	Vnútorné chladenie	WNT / Performance	WNT / Standard
<b>M</b>	<b>Metrický ISO závit</b>							
	<b>Závitové očko</b>							
FE			ISO 6g ISO 6e	HSS	<input type="checkbox"/>		22 700..., 22 701...	
FE			ISO 6g	HSS	<input type="checkbox"/>		23 910...	
FE LH			ISO 6g	HSS	<input type="checkbox"/>		22 702...	
VA			ISO 6g	HSS-E	<input type="checkbox"/>		22 704...	
VA R <sub>z</sub> =1			ISO 6g	HSS-E	<input type="checkbox"/>		22 705...	









<b>EG M</b>	<b>Metrický ISO závit pre závitové drôtené vložky</b>							
	<b>UNI – Závit v priechodnej diere</b>							
UNI	TruTap		6H mod	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>		55	
	<b>UNI – Závit v slepej diere</b>							
UNI	CavTap		6H mod	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>		56	
























<b>MF</b>	<b>Metrický ISO závit s jemným stúpaním</b>							
	<b>UNI – Závit v priechodnej diere</b>							
UNI	TruTap		ISO 2 6H	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>		57+58	
UNI	TruTap		ISO 3 6G	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>		22 599...	
UNI			ISO 2 6H	HSS-PM HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>		59+60	
	<b>UNI – Závit v slepej diere</b>							
UNI	CavTap		ISO 2 6H ISO 3 6G	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>		61	
UNI	CavTap		ISO 2 6H	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>		62	
UNI			ISO 2 6H	HSS-PM HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>		65+66	

Oblasť použitia / špeciálne vlastnosti	Typ nástroja	Tvar nábehu	Tolerancia	Rezný materiál	S povlakom Bez povlaku	Vnútorné chladenie	WNT / Performance	WNT / Standard
<b>MF</b>	<b>Metrický ISO závit s jemným stúpaním</b>							
UNI CNC	CavTap		ISO 3 6G	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>		22 561...	
UNI CNC	CavTap		ISO 2 6H 7G	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>		62	
UNI NC			ISO 2 6H	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>		66	
	<b>P – Závit v priechodnej diere</b>							
ST TS	TruTap		ISO 2X 6HX	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>		58	
FE			ISO 2 6H	HSS-E	<input type="checkbox"/>		60	
	<b>P – Závit v slepej diere</b>							
ST TS	CavTap		ISO 2 6H	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>		22 216...	
ST	CavTap SL		ISO 2 6H	HSS-E	<input type="checkbox"/>		63	
FE			ISO 2 6H	HSS-E	<input type="checkbox"/>		66	
	<b>P – Závit v priechodnej a slepej diere</b>							
ST	DuoTap		ISO 2X 6HX	HSS-E	<input type="checkbox"/>		22 171...	
ST ES	DuoTap		ISO 2X 6HX	HSS-E	<input type="checkbox"/>		70	
ST LH/ES	DuoTap		ISO 2X 6HX	HSS-E	<input type="checkbox"/>		70	
HR	DuoTap		ISO 2X 6HX	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>		68+69	
	<b>M – Závit v priechodnej diere</b>							
VA			ISO 2 6H	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>		60	
	<b>M – Závit v slepej diere</b>							
VA	CavTap		ISO 2 6H	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>		64	
VA			ISO 2 6H	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>		67	

## Prehľad závitňkov




























Oblasť použitia / špeciálne vlastnosti	Typ nástroja	Tvar nábehu	Tolerancia	Rezný materiál	S povlakom Bez povlaku	Vnútorné chladenie	WNT \ Performance	WNT \ Standard
<b>MF</b>	<b>Metrický ISO závit s jemným stúpaním</b>							
	<b>Strojň tvárňaci závitňk</b>							
<b>EC SN</b>	DuoForm		ISO 2X 6HX	HSS-E	■		71	
<b>EC HML</b>	DuoForm		ISO 2X 6HX	HSS-E	■	■	71	
<b>UNI SN</b>			ISO 2X 6HX	HSS-E	■			72
	<b>Závitové očko</b>							
<b>FE</b>			ISO 6g	HSS	□		22 711...	
<b>VA</b>			ISO 6g	HSS-E	□		22 714...	


Oblasť použitia / špeciálne vlastnosti	Typ nástroja	Tvar nábehu	Tolerancia	Rezný materiál	S povlakom Bez povlaku	Vnútorné chladenie	WNT \ Performance	WNT \ Standard
<b>G</b>	<b>Rúrkový závit</b>							
	<b>UNI – Závit v priechodnej diere</b>							
<b>UNI</b>	TruTap		ISO 228	HSS-E	■		73	
<b>UNI</b>			ISO 228	HSS-E	■			74
	<b>UNI – Závit v slepej diere</b>							
<b>UNI</b>	CavTap		ISO 228	HSS-E	■		75	
<b>UNI</b>	CavTap		ISO 228, ISO 228 +0,05	HSS-E	■		75	
<b>UNI CNC</b>	CavTap		ISO 228	HSS-E	■		76	
<b>UNI</b>			ISO 228	HSS-E	■			77




Oblasť použitia / špeciálne vlastnosti	Typ nástroja	Tvar nábehu	Tolerancia	Rezný materiál	S povlakom Bez povlaku	Vnútorné chladenie	WNT \ Performance	WNT \ Standard
<b>G</b>	<b>Rúrkový závit</b>							
	<b>P – Závit v priechodnej diere</b>							
<b>FE</b>			ISO 228	HSS-E	□		23 260...	
	<b>P – Závit v slepej diere</b>							
<b>ST</b>	CavTap		ISO 228	HSS-E	□		76	
<b>ST</b>	CavTap SL		ISO 228	HSS-E	□		22 353...	
<b>FE</b>			ISO 228	HSS-E	□		23 261...	
	<b>P – Závit v priechodnej a slepej diere</b>							
<b>HR</b>	DuoTap		ISO 228X	HSS-E	■		78	
	<b>M – Závit v priechodnej diere</b>							
<b>VA</b>	TruTap		ISO 228	HSS-E	■		73	
	<b>M – Závit v slepej diere</b>							
<b>VA</b>	CavTap		ISO 228	HSS-E	■		76	
	<b>K – Závit v priechodnej a slepej diere</b>							
<b>GG</b>	DuoTap		ISO 228X	HSS-E	■		22 348...	
	<b>Strojň tvárňaci závitňk</b>							
<b>EC SN</b>	DuoForm		ISO 228	HSS-E	■		79	
	<b>Závitové očko</b>							
<b>FE</b>			ISO 228A	HSS	□		22 741...	





6



## Prehľad závitníkov











Oblasť použitia / špeciálne vlastnosti	Typ nástroja	Tvar nábehu	Tolerancia	Rezný materiál	S povlakom Bez povlaku	Vnútorné chladenie	WNT / Performance	WNT / Standard
<b>UNC</b>	<b>Unifikovaný závit s hrubým stúpaním</b>							
	<b>UNI – Závit v priechodnej diere</b>							
<b>UNI</b>	TruTap		2B	HSS-E	■	80		
<b>UNI</b>			2B	HSS-E	■	81		
	<b>UNI – Závit v slepej diere</b>							
<b>UNI</b>	CavTap		2B	HSS-E	■	82		
<b>UNI</b>			2B	HSS-E	■	83		
	<b>P – Závit v priechodnej diere</b>							
<b>FE-HF</b>			2B	HSS-E	■	81		
	<b>P – Závit v slepej diere</b>							
<b>ST</b>	CavTap		2B	HSS-E	□	22 264...		
<b>FE-HF</b>			2B	HSS-E	■	83		
	<b>M – Závit v priechodnej diere</b>							
<b>VA</b>	TruTap		2B	HSS-E	■	80		
<b>VA</b>			2B	HSS-E	■	81		
	<b>M – Závit v slepej diere</b>							
<b>VA</b>	CavTap		2B	HSS-E	■	82		
<b>VA</b>			2B	HSS-E	□	83		
	<b>S – Závit v priechodnej diere</b>							
<b>Ti</b>	TruTap		2BX	HSS-PM	■	80		
	<b>S – Závit v slepej diere</b>							
<b>TI</b>	CavTap SL		2BX	HSS-PM	■	22 262...		
	<b>Strojny tvárniaci závitník</b>							
<b>EC</b>	DuoForm		2BX	HSS-E	■	22 270...		
<b>EC SN</b>	DuoForm		2BX	HSS-E	■	84		

 Tento produkt nájdete v našom online shope na webe [cuttingtools.ceratizit.com](http://cuttingtools.ceratizit.com)

Oblasť použitia / špeciálne vlastnosti	Typ nástroja	Tvar nábehu	Tolerancia	Rezný materiál	S povlakom Bez povlaku	Vnútorné chladenie	WNT / Performance	WNT / Standard
<b>UNC</b>	<b>Unifikovaný závit s hrubým stúpaním</b>							
	<b>Závitové očko</b>							
<b>FE</b>			2A	HSS	□	22 721...		

Oblasť použitia / špeciálne vlastnosti	Typ nástroja	Tvar nábehu	Tolerancia	Rezný materiál	S povlakom Bez povlaku	Vnútorné chladenie	WNT / Performance	WNT / Standard
<b>EG UNC</b>	<b>Unifikovaný hrubý závit pre závitové drôtené vložky</b>							
	<b>UNI – Závit v priechodnej diere</b>							
<b>UNI</b>	TruTap		2B mod	HSS-E	■	85		
	<b>UNI – Závit v slepej diere</b>							
<b>UNI</b>	CavTap		2B mod	HSS-E	■	86		

Oblasť použitia / špeciálne vlastnosti	Typ nástroja	Tvar nábehu	Tolerancia	Rezný materiál	S povlakom Bez povlaku	Vnútorné chladenie	WNT / Performance	WNT / Standard
<b>UNJC</b>	<b>Unifikovaný závit s hrubým stúpaním</b>							
	<b>S – Závit v slepej diere</b>							
<b>Ti</b>	CavTap SL		3BX	HSS-E	■	87		

Oblasť použitia / špeciálne vlastnosti	Typ nástroja	Tvar nábehu	Tolerancia	Rezný materiál	S povlakom Bez povlaku	Vnútorné chladenie	WNT / Performance	WNT / Standard
<b>UNF</b>	<b>Unifikovaný závit jemný</b>							
	<b>UNI – Závit v priechodnej diere</b>							
<b>UNI</b>	TruTap		2B	HSS-E	■	88		
<b>UNI</b>			2B	HSS-E	■	89		
	<b>UNI – Závit v slepej diere</b>							
<b>UNI</b>	CavTap		2B	HSS-E	■	90		
<b>UNI</b>	CavTap		2B +0,05	HSS-E	■	90		
<b>UNI</b>			2B	HSS-E	■	92		
	<b>M – Závit v slepej diere</b>							
<b>VA</b>	CavTap		2B	HSS-E	■	90		
<b>VA</b>			2B	HSS-E	□	92		

## Prehľad závitníkov

Oblasť použitia / špeciálne vlastnosti	Typ nástroja	Tvar nábehu	Tolerancia	Rezný materiál	S povlakom Bez povlaku	Vnútorné chladenie	WNT / Performance	WNT / Standard
<b>UNF</b>	<b>Unifikovaný závit jemný</b>							
	<b>S – Závit v slepej diere</b>							
Ti	CavTap SL	C 2-3	2BX 3BX	HSS-PM	■		91	
	<b>Tvárnice závitníky</b>							
EC SN	DuoForm	C 2-3	2BX	HSS-E	■		93	

EG UNF	<b>Unifikovaný jemný závit pre závitové drôtené vložky</b>							
	<b>UNI – Závit v priechodnej diere</b>							
UNI	TruTap	B 4-5	2B	HSS-E	■		94	
	<b>UNI – Závit v slepej diere</b>							
UNI	CavTap	E 1,5-2	2B	HSS-E	■		95	

UNJF	<b>Unifikovaný závit s extrajemným stúpaním</b>							
	<b>S – Závit v priechodnej diere</b>							
Ti	TruTap DL	D 4-5	3BX	HSS-E	■		22 167...	
	<b>S – Závit v slepej diere</b>							
Ti	CavTap SL	C 2-3	3BX	HSS-E	■		22 168...	

BSW	<b>Whitworthov závit</b>							
	<b>UNI – Závit v priechodnej diere</b>							
UNI	TruTap	B 4-5	med.	HSS-E	■		22 626..., 22 627...	
	<b>UNI – Závit v slepej diere</b>							
UNI	CavTap	C 2-3	med.	HSS-E	■		22 628..., 22 629...	

Oblasť použitia / špeciálne vlastnosti	Typ nástroja	Tvar nábehu	Tolerancia	Rezný materiál	S povlakom Bez povlaku	Vnútorné chladenie	WNT / Performance	WNT / Standard
<b>NPT</b>	<b>Americký kužel. rúrkový závit</b>							
	<b>P – Závit v priechodnej a slepej diere</b>							
ST ES	DuoTap	C 2-3		HSS-E	□		98	
VG	DuoTap	C 2-3		HSS-E	□		97	
VG AZ	DuoTap	C 2-3		HSS-E	□		22 377..., 22 378...	
	<b>M – Závit v slepej diere</b>							
VA	CavTap	C 2-3		HSS-E	■		96	
VA	CavTap	E 1,5-2		HSS-E	■		96	

NPTF	<b>Americký kužel. rúrkový závit</b>							
	<b>P – Závit v priechodnej a slepej diere</b>							
ST	DuoTap	C 2-3		HSS-E	□		22 382...	
VG	DuoTap	C 2-3		HSS-E	□		22 380...	
ST ES	DuoTap	C 2-3		HSS-E	□		22 367...	

Rp	<b>Valcový rúrkový závit Whitworth</b>							
	<b>P – Závit v priechodnej a slepej diere</b>							
ST	DuoTap	C 2-3	X	HSS-E	□		22 381...	

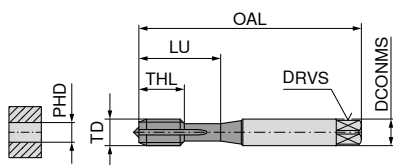
Rc	<b>Kuželovitý rúrkový závit Whitworth</b>							
	<b>P – Závit v priechodnej a slepej diere</b>							
ST	DuoTap	C 2-3		HSS-E	□		22 389...	

## Príslušenstvo

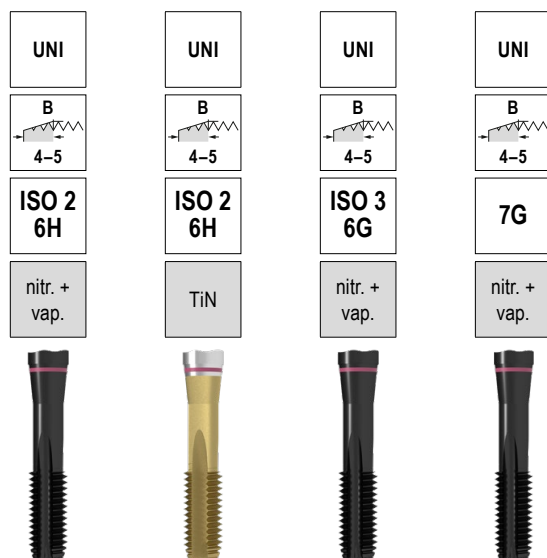
Predĺžená stopka pre závitník	99
Závitové rezné oleje, bez chlôru	22 950...
Závitová rezná pasta, bez obsahu chlôru	

Tento produkt nájdete v našom online shope na webe  
cuttingtools.ceratzit.com

# Pravý strojný závitník pre priechodné diery



DIN 371 so zosilnenou stopkou



HSS-E FHA 0°  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 4xD

HSS-E FHA 0°  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 4xD

HSS-E FHA 0°  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 4xD

HSS-E FHA 0°  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 4xD

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M1	0,25	40	2,5	2,1	0,75	5	5	2
M1,2	0,25	40	2,5	2,1	0,95	5	5	2
M1,4	0,30	40	2,5	2,1	1,10	7	7	3
M1,6	0,35	40	2,5	2,1	1,25	8	11	3
M1,7	0,35	40	2,5	2,1	1,35	6	11	2
M1,8	0,35	40	2,5	2,1	1,45	6	11	2
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	2
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	3
M2,2	0,45	45	2,8	2,1	1,75	7	12	2
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	3
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,90	12	20	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30	3
M7	1,00	80	7,0	5,5	6,00	17	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39	3
M12	1,75	110	12,0	9,0	10,20	24	44	3

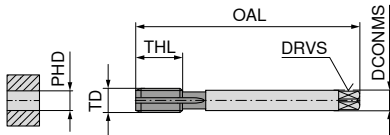
22 501 ...	22 503 ...	22 508 ...	22 510 ...
EUR U0	EUR U0	EUR U0	EUR U0
128,70			
010			
122,20			
012			
110,50			
014			
77,62			
016			
119,40			
017			
164,00			
018			
	53,40		65,59
020	020		020
56,43			
020			
60,12			
022			
55,46		55,46	64,22
025		025	025
41,54		45,10	51,91
030	45,10	030	030
45,63			
035			
37,70	46,98	45,63	52,20
040	040	040	040
38,67	47,67	45,91	53,40
050	050	050	050
39,22	53,84	46,98	54,78
060	060	060	060
54,78			
070			
44,39	60,40	53,16	60,12
080	080	080	080
53,29	84,16	64,22	73,37
100	100	100	100
78,42			
120			
12	15	12	12
7	9	7	7
12	18	12	12
	12		

1) Tol. ISO 1 4H ≤ M1,4

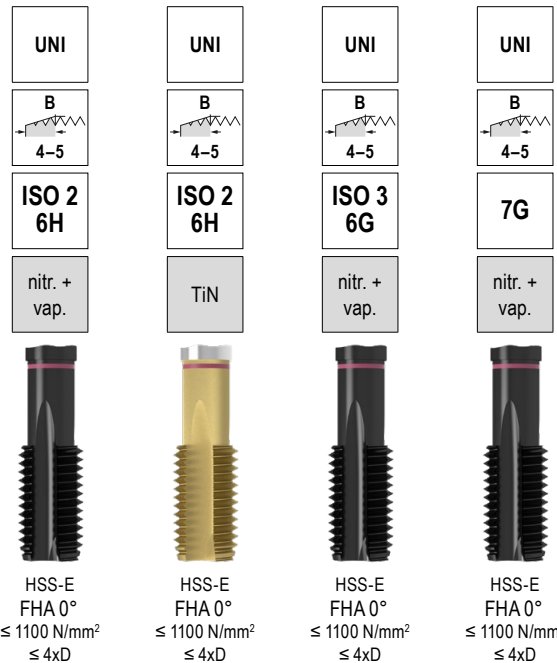
Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)

DIN 376 nájdete na nasledujúcej strane.

# Pravý strojný závitník pre priechodné diery



DIN 376 so zúženou stopkou



TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M3	0,50	56	2,2		2,5	11	3
M4	0,70	63	2,8	2,1	3,3	13	3
M5	0,80	70	3,5	2,7	4,2	15	3
M6	1,00	80	4,5	3,4	5,0	17	3
M8	1,25	90	6,0	4,9	6,8	20	3
M10	1,50	100	7,0	5,5	8,5	22	3
M12	1,75	110	9,0	7,0	10,2	24	3
M14	2,00	110	11,0	9,0	12,0	26	3
M16	2,00	110	12,0	9,0	14,0	27	3
M18	2,50	125	14,0	11,0	15,5	30	3
M20	2,50	140	16,0	12,0	17,5	32	3
M22	2,50	140	18,0	14,5	19,5	32	3
M24	3,00	160	18,0	14,5	21,0	34	3
M27	3,00	160	20,0	16,0	24,0	36	3
M30	3,50	180	22,0	18,0	26,5	40	4

22 502 ...	22 504 ...	22 509 ...	22 511 ...
EUR U0	EUR U0	EUR U0	EUR U0
76,92			
51,24			
48,92			
47,96			
52,59			
60,94			
59,58	96,86	73,78	83,36
85,93	143,40		
86,90	124,70	108,40	126,30
170,90	225,30		
132,90	232,20	165,40	
213,30	344,40		
173,50	293,80		
241,80			
284,30			
12	15	12	12
7	9	7	7
12	18	12	12
	12		

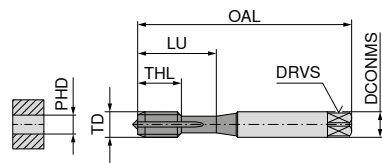
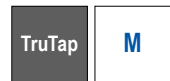
Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)



# Pravý strojný závitník pre priechodné diery

▲ CNC = na CNC synchronne obrábanie s vyrovnávacím upínačom s minimálnou dĺžkovou kompenzáciou

▲ NCW = s upínacou ploškou Weldon na CNC synchronne obrábanie bez vyrovnávacieho upínača



DIN 371 so zosilnenou stopkou

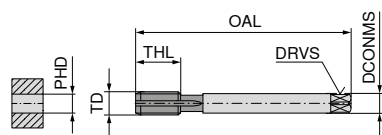
UNI NCW	UNI CNC	UNI CNC	UNI CNC
B 4-5	B 4-5	B 4-5	B 4-5
ISO 2 6H	ISO 2X 6HX	ISO 3X 6GX	7GX
TiN	TiN GS	TiN GS	TiN GS



HSS-PM FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD
---	--	--	--

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	6	18	3
M3	0,50	70	6,0	4,9	2,5	6	18	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	7	21	3
M4	0,70	70	6,0	4,9	3,3	7	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	8	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	10	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	14	35	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	14	35	4
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	16	39	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	16	39	4
M12	1,75	110	10,0	8,0	10,2	18	41	3
M16	2,00	110	12,0	9,0	14,0	22	44	3

22 148 ...	22 542 ...	22 596 ...	22 592 ...
EUR	EUR	EUR	EUR
U0	U0	U0	U0
	48,92		
030	51,91	62,59	62,59
040			
040	67,08		
050	67,77	64,48	64,48
060	85,25	70,63	78,82
080	95,22		
	73,78	76,38	86,09
100	117,00		
	91,83	95,22	103,40
120	142,10		
160	198,20		



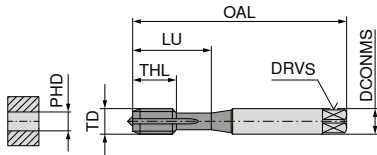
DIN 376 so zúženou stopkou

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Drážky	22 543 ...	22 593 ...
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		EUR	EUR
								U0	U0
M12	1,75	110	9	7	10,2	18	4	106,90	125,30
M14	2,00	110	11	9	12,0	20	4	300,70	
M16	2,00	110	12	9	14,0	22	4	153,10	
M20	2,50	140	16	12	17,5	25	4	259,50	
P								15	15
M								8	9
K								15	18
N								22	12
S									
H									
O									

Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)

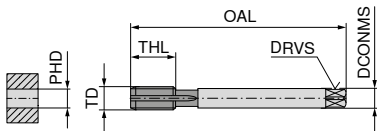
# Strojný závitník pre priechné diery

▲ LH = pre ľavý závit



DIN 371 so zosilnenou stopkou

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	2
M2,3	0,40	45	2,8	2,1	1,90	7	12	2
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14	2
M2,6	0,45	50	2,8	2,1	2,15	9	14	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	3
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,90	12	20	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39	3

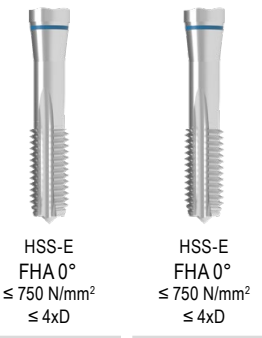
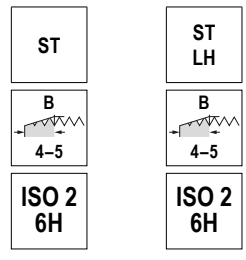


DIN 376 so zúženou stopkou

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M5	0,80	70	3,5	2,7	4,2	15	3
M6	1,00	80	4,5	3,4	5,0	17	3
M8	1,25	90	6,0	4,9	6,8	20	3
M10	1,50	100	7,0	5,5	8,5	22	3
M12	1,75	110	9,0	7,0	10,2	24	3
M14	2,00	110	11,0	9,0	12,0	26	3
M16	2,00	110	12,0	9,0	14,0	27	3
M18	2,50	125	14,0	11,0	15,5	30	3
M20	2,50	140	16,0	12,0	17,5	32	3

P	12	12
M		
K	12	12
N	12	22
S		
H		
O		

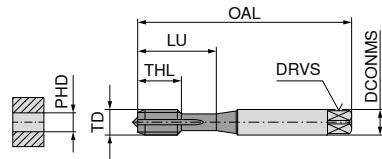
Rezná rýchlosť  $v_c$  (m/min.)



22 020 ...	22 127 ...
EUR U0	EUR U0
36,89 020	
40,56 023	
36,89 025	
40,56 026	
29,93 030	47,67 030
31,95 035	
30,33 040	49,73 040
31,95 050	51,24 050
31,95 060	51,24 060
38,39 080	57,66 080
46,04 100	73,37 100

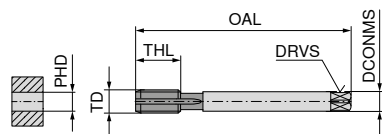
# Pravý strojný závitník pre priechodné diery

▲ TS = na vysokorychlostné obrábanie, až do 100 m/min.



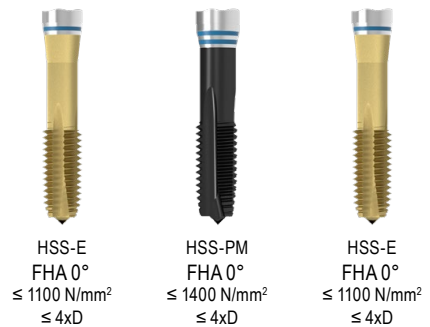
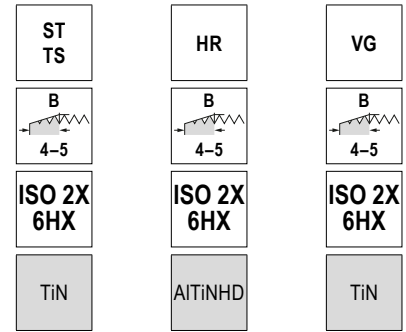
DIN 371 so zosilnenou stopkou

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	2
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	12	2
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14	2
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	15	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21	2
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25	2
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	4
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	4



DIN 376 so zúženou stopkou

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M12	1,75	110	9	7	10,2	18	4
M16	2,00	110	12	9	14,0	22	4
M20	2,50	140	16	12	17,5	25	4

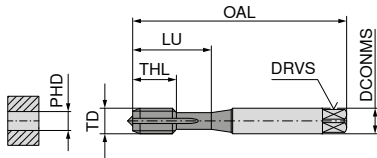


22 092 ...	22 468 ...	22 120 ...
EUR U0	EUR U0	EUR U0
63,40	94,26	55,46
63,40	94,26	55,46
49,73	61,29	40,86
54,24	63,96	43,87
59,29	66,00	46,73
72,14	74,78	56,84
91,00	82,16	60,12
98,66	115,70	86,09

	22 093 ...	22 121 ...
	EUR U0	EUR U0
M12	132,70	101,90
M16	172,10	142,10
M20	257,00	239,10
P	65	8
M		8
K	65	
N	75	10
S		4
H		
O		

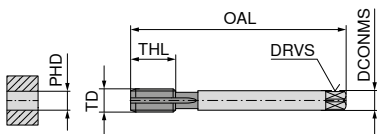
Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)

# Pravý strojný závitník pre priechodné diery



DIN 371 so zosilnenou stopkou

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M1,6	0,35	40	2,5	2,1	1,25	6	11	2
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	2
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	3
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,90	12	20	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39	3

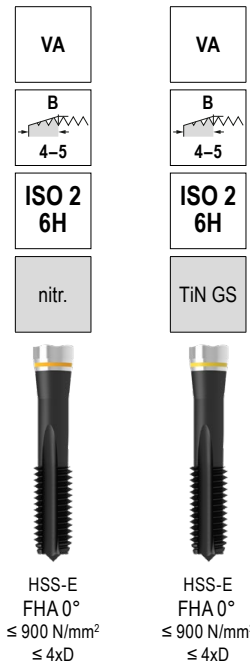


DIN 376 so zúženou stopkou

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M12	1,75	110	9	7	10,2	24	3
M14	2,00	110	11	9	12,0	26	3
M16	2,00	110	12	9	14,0	27	3
M18	2,50	125	14	11	15,5	30	3
M20	2,50	140	16	12	17,5	32	3

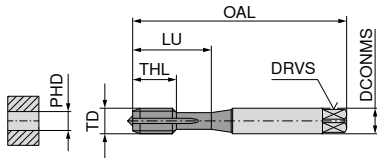
P	8	10
M	6	8
K		
N		
S		
H		
O		

Rezná rýchlosť  $v_c$  (m/min.)



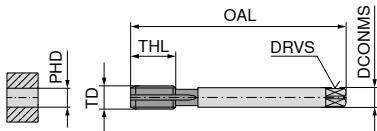
22 056 ...	22 038 ...
EUR U0	EUR U0
	73,37 016
41,80 020	60,12 020
41,25 025	58,34 025
33,50 030	50,01 030
37,56 035	
35,12 040	52,59 040
36,35 050	54,24 050
37,85 060	67,49 060
42,11 080	74,74 080
51,91 100	92,78 100

# Pravý strojný závitník pre priechodné diery



DIN 371 so zosilnenou stopkou

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M1,6	0,35	40	2,5	2,1	1,25	8	9,5	3
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	8	9,5	3
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14,0	3
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18,0	3
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,90	12	20,0	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21,0	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25,0	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30,0	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35,0	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39,0	3

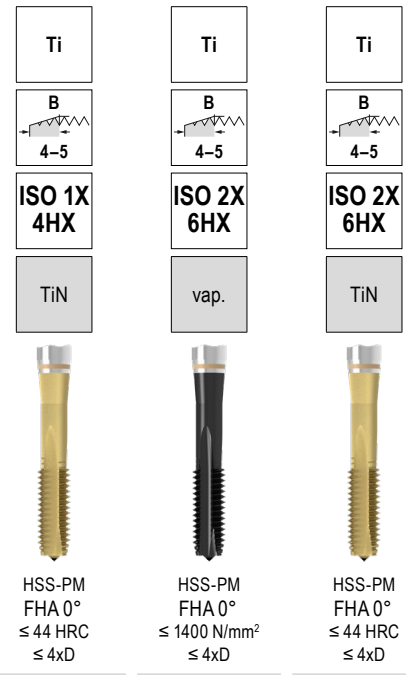


DIN 376 so zúženou stopkou

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M12	1,75	110	9	7	10,2	24	3

	22 081 ...	22 075 ...	22 077 ...
P	7	5	7
M	7	5	7
K			
N			
S	5	3	5
H			
O			

Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)

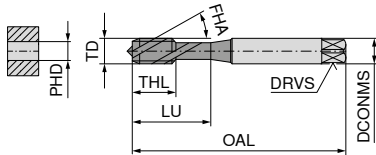


22 081 ...	22 075 ...	22 077 ...
EUR U0	EUR U0	EUR U0
020	135,40 016	
	108,40 020	
	106,20 025	
67,08 030	74,33 030	71,05 030
	84,99 035	
69,02 040	78,02 040	73,78 040
71,05 050	78,02 050	74,33 050
79,24 060	80,21 060	76,10 060
95,22 080	91,83 080	87,72 080
	106,90 100	105,30 100

# Pravý strojný závitník pre priechodné diery

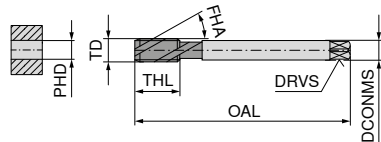
TruTap  
DL

M



DIN 371 so zosilnenou stopkou

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	11	18	2
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	13	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	15	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	17	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	20	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	22	39	3



DIN 376 so zúženou stopkou

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky
M12	1,75	110	9	7	10,2	24	3
M16	2,00	110	12	9	14,0	27	3

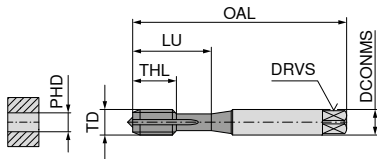
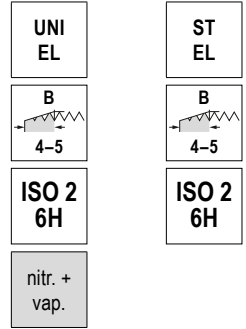
	22 159 ...	22 297 ...
	EUR U0	EUR U0
M3	59,43 030	71,05 030
M4	65,03 040	74,19 040
M5	65,44 050	75,98 050
M6	87,44 060	96,08 060
M8	96,08 080	106,60 080
M10	118,20 100	133,40 100
P	7	
M	7	
K		
N	22	22
S	5	2
H		
O		

Rezná rýchlosť  $v_c$  (m/min.)

Ti	Ni
4-5	4-5
ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX
TiCN	TiCN
HSS-E FHA 15° ≤ 1200 N/mm <sup>2</sup> ≤ 4xD	HSS-E FHA 15° ≤ 1600 N/mm <sup>2</sup> ≤ 4xD

# Pravý strojný závitník pre priechodné diery

▲ EL = extra dlhý, s dvojnásobnou celkovou dĺžkou

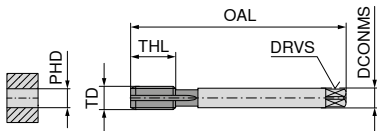


DIN 371 so zosilnenou stopkou

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M3	0,50	100	3,5	2,7	2,5	11	18	3
M4	0,70	125	4,5	3,4	3,3	13	21	3
M5	0,80	140	6,0	4,9	4,2	15	25	3
M6	1,00	160	6,0	4,9	5,0	17	30	3
M8	1,25	180	8,0	6,2	6,8	20	35	3



22 514 ...		22 233 ...	
EUR		EUR	
U0		U0	
79,24	030	77,33	030
79,24	040	74,19	040
87,72	050	81,04	050
96,75	060	84,58	060
103,40	080	100,80	080



DIN 376 so zúženou stopkou

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M6	1,00	160	4,5	3,4	5,0	17	3
M8	1,25	180	6,0	4,9	6,8	20	3
M10	1,50	200	7,0	5,5	8,5	22	3
M12	1,75	224	9,0	7,0	10,2	24	3
M14	2,00	224	11,0	9,0	12,0	26	3
M16	2,00	224	12,0	9,0	14,0	27	3
M18	2,50	250	14,0	11,0	15,5	30	3
M20	2,50	280	16,0	12,0	17,5	32	3

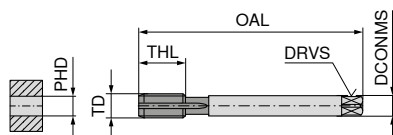
22 515 ...		22 234 ...	
EUR		EUR	
U0		U0	
80,61	060	84,58	060
99,62	080	100,80	080
109,30	100	112,30	100
135,40	120	135,40	120
205,00	140	218,60	140
262,40	160	210,40	160
312,90	180	317,10	180
274,60	200	285,60	200

P	12	12
M	7	
K	12	12
N		22
S		
H		
O		

Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)

## Pravý strojný závitník pre priechodné diery

▲ MMB = maticový závitník

ST  
MMBISO 2  
6H

DIN 357 so zúženou stopkou

HSS-E  
FHA 0°  
≤ 850 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 1xD

6

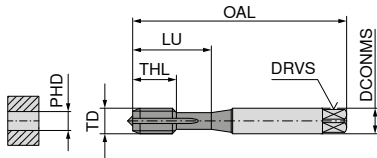
22 098 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky	EUR	
M3	0,50	70	2,2	2,5	16	3		58,34	030
M4	0,70	90	2,8	3,3	22	3		58,34	040
M5	0,80	100	3,5	4,2	24	3		61,07	050
M6	1,00	110	4,5	5,0	30	3		61,07	060
M8	1,25	125	6,0	6,8	38	3		75,43	080
M10	1,50	140	7,0	8,5	45	3		86,09	100
M12	1,75	180	9,0	10,2	50	3		115,30	120
M16	2,00	200	12,0	14,0	63	3		164,00	160
P									15
M									
K									
N									
S									
H									
O									

Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)

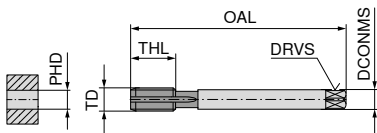


# Pravý strojný závitník pre prechodné diery



DIN 371 so zosilnenou stopkou

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	13,5	2
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12,0	2
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14,0	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18,0	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21,0	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25,0	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30,0	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35,0	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39,0	3



DIN 376 so zúženou stopkou

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M3	0,50	56	2,2	2,1	2,5	11	3
M4	0,70	63	2,8	2,1	3,3	13	3
M5	0,80	70	3,5	2,7	4,2	15	3
M6	1,00	80	4,5	3,4	5,0	17	3
M8	1,25	90	6,0	4,9	6,8	20	3
M10	1,50	100	7,0	5,5	8,5	22	3
M12	1,75	110	9,0	7,0	10,2	24	3
M14	2,00	110	11,0	9,0	12,0	20	4
M14	2,00	110	11,0	9,0	12,0	26	3
M16	2,00	110	12,0	9,0	14,0	27	3
M18	2,50	125	14,0	11,0	15,5	25	4
M18	2,50	125	14,0	11,0	15,5	30	3
M20	2,50	140	16,0	12,0	17,5	32	3
M22	2,50	140	18,0	14,5	19,5	32	3
M24	3,00	160	18,0	14,5	21,0	34	3
M27	3,00	160	20,0	16,0	24,0	36	3
M30	3,50	180	22,0	18,0	26,5	40	4
M33	3,50	180	25,0	20,0	29,5	40	4
M36	4,00	200	28,0	22,0	32,0	50	4

UNI	UNI	UNI
B 4-5	B 4-5	B 4-5
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
nitr. + vap.	TiN	TiN
HSS-E FHA 0° ≤ 1000 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1000 N/mm² ≤ 3xD	HSS-PM FHA 0° ≤ 1000 N/mm² ≤ 3xD

23 110 ...	23 112 ...	23 010 ...	
EUR	EUR	EUR	
T9	T9	T9	
		12,56	020
15,40	18,12		025
15,14	20,20		025
10,27	13,07	15,66	030
10,46	14,25	14,36	040
10,46	14,36	16,07	050
10,67	18,26	19,17	060
12,36	19,79	21,37	080
14,75	24,47	28,21	100

23 111 ...	23 113 ...	23 021 ...	
EUR	EUR	EUR	
T9	T9	T9	
11,11			030
10,94			040
10,94			050
11,50			060
13,48			080
15,53			100
18,64			120
	29,01	33,65	120
		51,02	140
26,93	50,46	14000	140
27,57	41,03	160	160
		47,40	160
		82,98	180
	80,07	18000	
43,89	70,56	200	200
	118,60	22000	
	106,30	240	
	148,30	27000	
	166,40	30000	
	218,20	33000	
	267,30	36000	

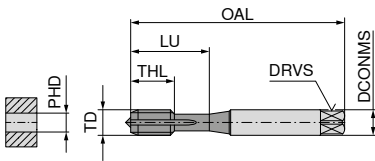
P	12	15	15
M	7	9	9
K	12	18	18
N		12	12
S			
H			
O			

Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)

# Pravý strojný závitník pre priechodné diery

▲ NCW = s upínacou ploškou Weldon na CNC synchronne obrábanie bez vyrovnávacieho upínača

▲ NC = na CNC synchronne obrábanie s vyrovnávacím upínačom s minimálnou dĺžkovou kompenzáciou



DIN 371 so zosilnenou stopkou

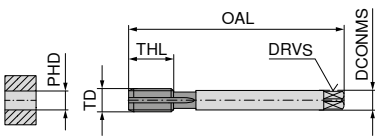
UNI NC	UNI NCW	FE	FE-HF
B 4-5	B 4-5	B 4-5	B 4-5
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
TiN GS	TiCN		TiCN

HSS-E FHA 0° ≤ 1000 N/mm² ≤ 3xD	HSS-PM FHA 0° ≤ 1000 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 0° ≤ 850 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD

6

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M1,6	0,35	40	2,5	2,1	1,25	6	11	2
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	2
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	3
M3	0,50	70	6,0	4,9	2,50	6	18	3
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,90	12	20	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21	3
M4	0,70	70	6,0	4,9	3,30	7	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39	3

23 114 ...	23 116 ...	23 212 ...	23 310 ...
EUR T9	EUR T9	EUR T9	EUR T9
		31,98 016	
		21,63 020	
		18,12 025	
22,13 030		14,36 030	20,98 030
	26,54 030		
		16,19 035	
24,08 040		14,36 040	22,26 040
	30,30 040		
	30,81 050		
24,22 050		14,90 050	22,52 050
	30,81 060		
35,48 060		14,90 060	30,81 060
	38,97 080		
37,54 080		19,29 080	33,27 080
	46,98 100		
47,25 100		23,04 100	41,80 100



DIN 376 so zúženou stopkou

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M12	1,75	110	9	7	10,2	24	3
M12	1,75	110	10	8	10,2	18	3
M14	2,00	110	11	9	12,0	26	3
M16	2,00	110	12	9	14,0	22	3
M16	2,00	110	12	9	14,0	27	3
M20	2,50	140	16	12	17,5	32	3

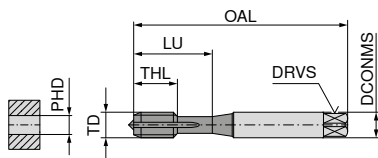
23 115 ...	23 117 ...	23 213 ...	23 311 ...
EUR T9	EUR T9	EUR T9	EUR T9
54,50 120		31,08 120	48,42 120
	58,77 120		
		37,42 140	
	79,09 160		
73,91 160		47,13 160	67,19 160
134,70 200		73,66 200	118,70 200

P	15	15	12	15
M	9	8		
K	18	15	12	15
N	12	22	12	15
S				
H				
O				

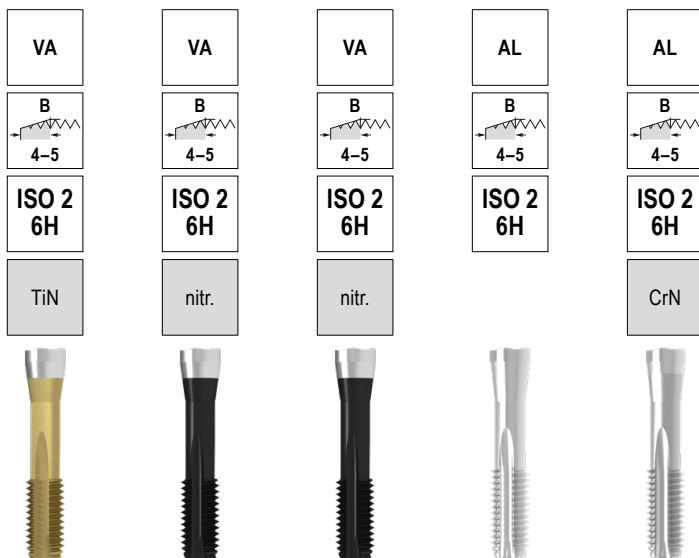
Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)

# Pravý strojný závitník pre prechodné diery

M

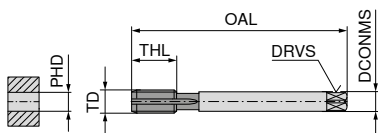


DIN 371 so zosilnenou stopkou



HSS-E FHA 0° ≤ 1200 N/mm<sup>2</sup> ≤ 3xD  
 HSS-PM FHA 0° ≤ 1200 N/mm<sup>2</sup> ≤ 3xD  
 HSS-E FHA 0° ≤ 1200 N/mm<sup>2</sup> ≤ 3xD  
 HSS-E FHA 0° ≤ 500 N/mm<sup>2</sup> ≤ 3xD  
 HSS-E FHA 0° ≤ 500 N/mm<sup>2</sup> ≤ 3xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky	23 412 ...		23 450 ...		23 410 ...		23 610 ...		23 612 ...	
									EUR T9		EUR T9		EUR T9		EUR T9		EUR T9	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	2	29,27	020			15,93	020				
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14	2	24,60	025			18,38	025				
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	3	19,43	030	14,62	030	10,46	030	14,36	030	16,32	030
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21	3	21,63	040	14,75	040	10,46	040	14,36	040	16,83	040
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25	3	22,13	050	15,93	050	10,90	050	14,90	050	17,33	050
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30	3	29,01	060	16,19	060	10,90	060	14,90	060	17,33	060
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35	3	30,94	080	18,12	080	14,00	080	19,29	080	19,79	080
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39	3	42,60	100	20,58	100	16,96	100	23,04	100	24,35	100



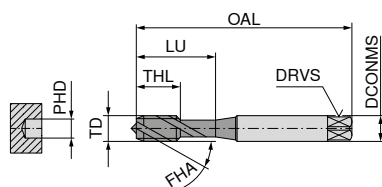
DIN 376 so zúženou stopkou

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky	23 413 ...		23 451 ...		23 411 ...	
								EUR T9		EUR T9		EUR T9	
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	24	3	46,98	120	36,62	120	22,52	120
M14	2,00	110	11	9,0	12,0	26	3			48,55	140		
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	27	3	58,65	160	51,40	160	34,70	160
M20	2,50	140	16	12,0	17,5	32	3	102,50	200	76,79	200	53,08	200
M24	3,00	160	18	14,5	21,0	34	3			70,16	240		

P	10	8	8		
M	8	6	6		
K					
N	24	22	22	15	20
S					
H					
O					

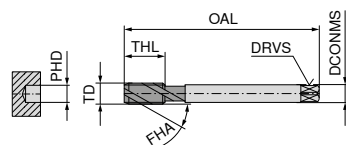
Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)

# Pravý strojný závitník pre slepé diery



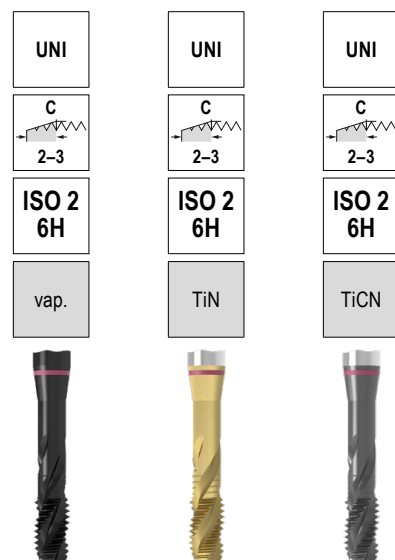
DIN 371 so zosilnenou stopkou

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	12	2
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	15	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	3



DIN 376 so zúženou stopkou

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	18	3
M14	2,00	110	11	9,0	12,0	20	3
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	22	3
M18	2,50	125	14	11,0	15,5	25	3
M20	2,50	140	16	12,0	17,5	25	3
M22	2,50	140	18	14,5	19,5	27	4
M24	3,00	160	18	14,5	21,0	30	4
M30	3,50	180	22	18,0	26,5	35	4
M33	3,50	180	25	20,0	29,5	35	4
M36	4,00	200	28	22,0	32,0	40	4



HSS-E  
FHA 42°  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 3xD

HSS-E  
FHA 42°  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 3xD

HSS-E  
FHA 42°  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 3xD

22 518 ...		22 520 ...		22 522 ...	
EUR		EUR		EUR	
U0		U0		U0	
43,60	020	62,59	020		
41,80	025				
37,17	030	46,98	030	46,98	030
39,22	040	50,28	040	50,28	040
39,63	050	50,68	050	50,68	050
40,86	060	59,71	060	59,71	060
48,09	080	65,86	080	66,40	080
57,66	100	78,42	100	78,42	100

22 519 ...		22 521 ...	
EUR		EUR	
U0		U0	
67,63	120	94,54	120
90,85	140	151,60	140
96,75	160	136,70	160
147,60	180	237,70	180
147,60	200	233,70	200
205,00	220	344,40	220
184,50	240	300,70	240
312,90	300		
599,80	330		
497,30	360		

P	12	15	15
M	7	9	9
K	12	18	18
N		12	12
S			
H			
O			

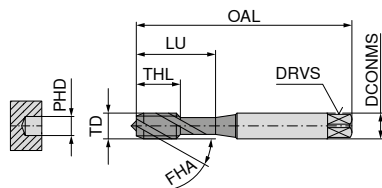
Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)

# Pravý strojný závitník pre slepé diery

▲ NCW = s upínacou ploškou Weldon na CNC synchronne obrábanie bez vyrovnávacieho upínača



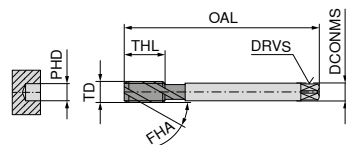
UNI NCW	UNI	UNI	UNI
C 2-3	E 1,5-2	E 1,5-2	E 1,5-2
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
TiN	vap.	vap.	TiN



DIN 371 so zosilnenou stopkou



22 149 ...	22 524 ...	22 534 ...	22 526 ...
EUR U0	EUR U0	EUR U0	EUR U0
M3 0,50 56 3,5 2,7 2,5 6 18 3	38,81 030		43,87 030
M3 0,50 70 6,0 4,9 2,5 6 18 3	66,00 030		
M4 0,70 63 4,5 3,4 3,3 7 21 3	38,81 040		47,96 040
M4 0,70 70 6,0 4,9 3,3 7 21 3	72,14 040		
M5 0,80 70 6,0 4,9 4,2 8 25 3	74,74 050	61,07 050	48,92 050
M6 1,00 80 6,0 4,9 5,0 10 30 3	91,83 060	61,07 060	57,95 060
M8 1,25 90 8,0 6,2 6,8 14 35 3	102,60 080	67,77 080	63,40 080
M10 1,50 100 10,0 8,0 8,5 16 39 3	126,30 100	81,55 100	76,10 100



DIN 376 so zúženou stopkou

	22 149 ...	22 525 ...	22 535 ...	22 527 ...
	EUR U0	EUR U0	EUR U0	EUR U0
M12 1,75 110 9 7,0 10,2 18 4		71,75 120	92,78 120	91,83 120
M12 1,75 110 10 8,0 10,2 18 3	151,60 120			
M14 2,00 110 11 9,0 12,0 20 4	203,50 160	117,00 140	135,40 140	
M16 2,00 110 12 9,0 14,0 22 3				
M16 2,00 110 12 9,0 14,0 22 4		100,30 160	133,80 160	132,10 160
M18 2,50 125 14 11,0 15,5 25 4		183,30 180		
M20 2,50 140 16 12,0 17,5 25 4		155,80 200	199,50 200	224,10 200
M22 2,50 140 18 14,5 19,5 27 5		250,10 220		
M24 3,00 160 18 14,5 21,0 30 5		218,60 240		
P	15	12	12	15
M	8	7	7	9
K	15	12	12	18
N	22			12
S				
H				
O				

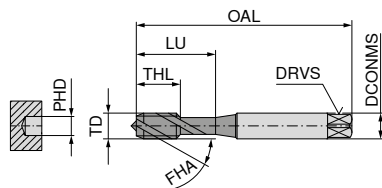
Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)

# Pravý strojný závitník pre slepé diery

▲ CNC = na CNC synchronne obrábanie s vyrovnávacím upínačom s minimálnou dĺžkovou kompenzáciou



UNI CNC	UNI CNC	UNI CNC	UNI CNC
C 2-3	C 2-3	E 1,5-2	C 2-3
ISO 2X 6HX	ISO 2 6H	ISO 2 6H	7G
TiN	TiN GS	TiN GS	TiN GS



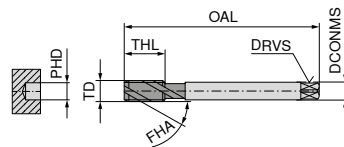
DIN 371 so zosilnenou stopkou



HSS-E FHA 50° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD  
 HSS-E FHA 45° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD  
 HSS-E FHA 45° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD  
 HSS-E FHA 45° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	6	18	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	7	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	8	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	10	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	14	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	16	39	3

22 416 ...	22 544 ...	22 546 ...	22 594 ...
EUR U0	EUR U0	EUR U0	EUR U0
63,79 030	56,43 030		64,90 030
66,81 040	57,66 040		65,59 040
68,60 050	59,71 050	85,25 050	67,49 050
82,93 060	61,76 060	86,09 060	73,78 060
92,23 080	77,20 080	110,50 080	91,00 080
114,20 100	87,72 100	127,10 100	101,00 100



DIN 376 so zúženou stopkou

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky
M12	1,75	110	9	7	10,2	18	3
M12	1,75	110	9	7	10,2	18	4
M14	2,00	110	11	9	12,0	20	3
M14	2,00	110	11	9	12,0	20	4
M16	2,00	110	12	9	14,0	22	3
M16	2,00	110	12	9	14,0	22	4
M20	2,50	140	16	12	17,5	25	3
M20	2,50	140	16	12	17,5	25	4

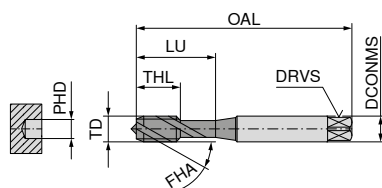
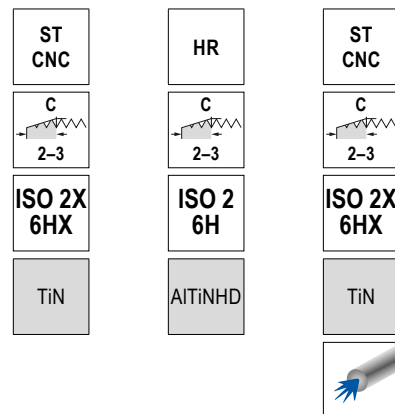
22 417 ...	22 545 ...	22 595 ...
EUR U0	EUR U0	EUR U0
134,60 120		
	119,40 120	135,40 120
192,80 140		
	146,20 140	161,20 140
187,30 160		
	159,90 160	174,90 160
321,20 200		
	232,20 200	255,60 200

P	15	15	15	15
M	9	9	9	9
K	18	18	18	18
N	22	12	12	12
S				
H				
O				

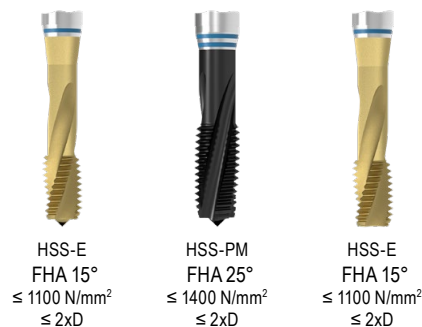
Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)

# Pravý strojný závitník pre slepé diery

▲ CNC = na CNC synchronne obrábanie s vyrovnávacím upínačom s minimálnou dĺžkovou kompenzáciou



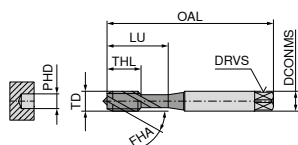
DIN 371 so zosilnenou stopkou



HSS-E FHA 15° ≤ 1100 N/mm² ≤ 2xD  
 HSS-PM FHA 25° ≤ 1400 N/mm² ≤ 2xD  
 HSS-E FHA 15° ≤ 1100 N/mm² ≤ 2xD

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	6	18	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	11	18	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	7	21	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	13	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	8	25	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	15	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	10	30	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	17	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	14	35	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	20	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	16	39	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	22	39	3
M12	1,75	110	12,0	9,0	10,2	24	44	3

22 328 ...	22 469 ...	22 443 ...
EUR U0	EUR U0	EUR U0
54,78		
030		
57,10	48,68	
040	03000	
59,43	57,62	87,44
050	04000	050
73,37	58,94	101,80
060	05000	060
82,93	61,02	111,50
080	06000	080
101,80	66,58	135,40
100	08000	100
	81,60	
	10000	
	97,41	
	12000	



DIN 376 so zúženou stopkou

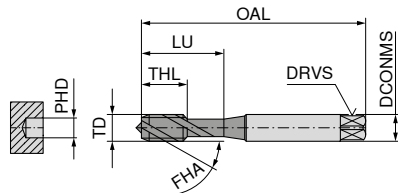
TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M12	1,75	110	9	7	10,2	18	3
M16	2,00	110	12	9	14,0	22	3
M20	2,50	140	16	12	17,5	25	3

22 329 ...
EUR U0
119,10
120
172,10
160
285,60
200

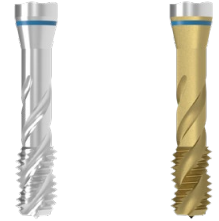
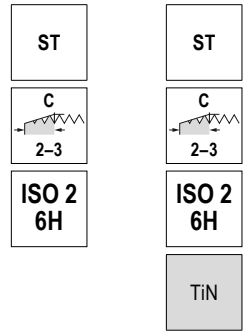
P	12	8	12
M	8	8	8
K	20		20
N	22	10	22
S		4	
H			
O			

Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)

# Strojný závitník pre slepé diery



DIN 371 so zosilnenou stopkou



HSS-E  
FHA 42°  
≤ 750 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 3xD

HSS-E  
FHA 42°  
≤ 750 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 3xD

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	12	2
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	15	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	3

22 082 ...		22 084 ...	
EUR		EUR	
U0		U0	
40,56	020	52,20	020
39,34	025		
34,30	030	42,62	030
34,17	040	43,60	040
34,71	050	43,87	050
35,52	060	55,06	060
42,62	080	61,76	080
50,28	100	83,36	100

P	12	15
M		
K	12	15
N	12	15
S		
H		
O		

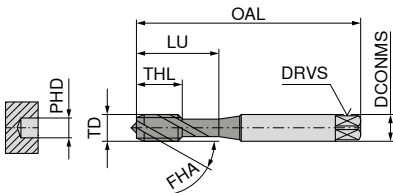
Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)



# Pravý strojný závitník pre slepé diery

CavTap **M**

HR	HR
C 2-3	C 2-3
ISO 2 6H	ISO 2 6H
	OSM



DIN 371 so zosilnenou stopkou



HSS-PM  
FHA 42°  
≤ 1400 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 3xD



HSS-PM  
FHA 42°  
≤ 1400 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 3xD

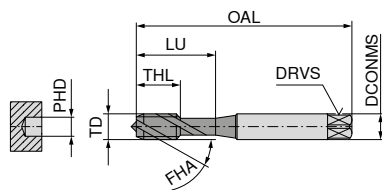
TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	6	18	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	7	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	8	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	10	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	14	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	16	39	3

22 498 ...		22 499 ...	
EUR		EUR	
U0		U0	
40,16	030	50,98	030
37,85	040	50,98	040
39,90	050	54,24	050
39,34	060	56,02	060
47,67	080	71,05	080
57,66	100	80,21	100

P	6	8
M	6	8
K		
N	8	12
S		
H		
O		

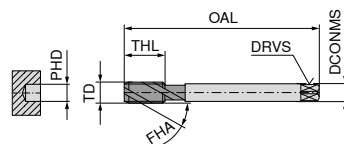
Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)

# Pravý strojný závitník pre slepé diery



DIN 371 so zosilnenou stopkou

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M1,6	0,35	40	2,5	2,1	1,25	4	11	2
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	12	2
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	15	2
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	15	3
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	3

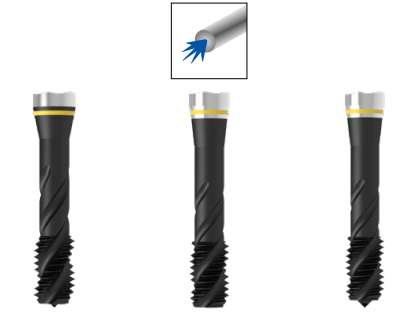


DIN 376 so zúženou stopkou

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	18	4
M14	2,00	110	11	9,0	12,0	20	4
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	22	4
M20	2,50	140	16	12,0	17,5	25	4
M22	2,50	140	18	14,5	19,5	27	5
M24	3,00	160	18	14,5	21,0	30	5
M30	3,50	180	22	18,0	26,5	35	5

P	8	10	10
M	6	8	8
K			
N			
S			
H			
O			

VA	VA	VA
C 2-3	E 1,5-2	C 2-3
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
vap.	TiN GS	TiN GS



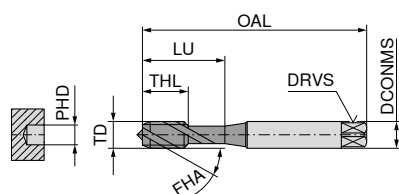
HSS-E FHA 42° ≤ 900 N/mm² ≤ 3xD  
HSS-E FHA 45° ≤ 900 N/mm² ≤ 3xD  
HSS-E FHA 45° ≤ 900 N/mm² ≤ 3xD

22 090 ...	22 042 ...	22 040 ...
EUR U0	EUR U0	EUR U0
		104,50 016
65,59 020		58,91 020
51,91 025		
		56,02 025
38,81 030		57,66 030
39,90 040		58,34 040
40,56 050	86,09 050	61,07 050
40,86 060	87,05 060	62,59 060
47,67 080	111,20 080	78,42 080
57,66 100	127,90 100	91,00 100

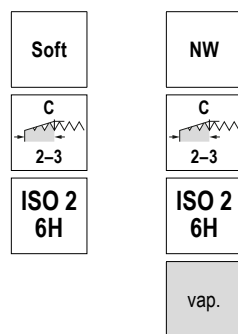
22 091 ...	22 041 ...
EUR U0	EUR U0
71,75 120	122,20 120
105,30 140	147,60 140
101,00 160	161,20 160
155,80 200	235,10 200
261,00 220	
198,20 240	
407,30 300	

Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)

# Pravý strojný závitník pre slepé diery



DIN 371 so zosilnenou stopkou



HSS-E  
FHA 42°  
≤ 500 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 3xD



HSS-E  
FHA 38°  
≤ 500 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 3xD

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	12	2
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	15	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	2
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	2
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	2
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	2
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	2
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	3

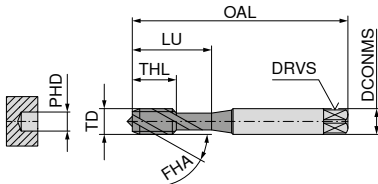
22 326 ...		22 086 ...	
EUR		EUR	
U0		U0	
53,29	020	45,91	020
49,86	025	42,62	025
40,86	030	35,79	030
40,86	040	35,79	040
42,22	050	37,17	050
42,22	060	37,17	060
50,56	080	42,91	080
59,43	100	52,59	100
	15		15
	22		22

Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)

# Pravý strojný závitník pre slepé diery

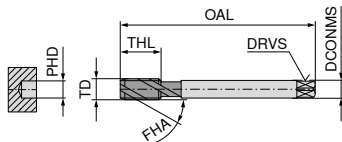
CavTap  
SL

M



DIN 371 so zosilnenou stopkou

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	11	18	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	6	18	3
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,9	12	20	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	7	21	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	13	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	8	25	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	15	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	10	30	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	17	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	14	35	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	20	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	16	39	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	22	39	3
M12	1,75	110	12,0	9,0	10,2	18	44	3



DIN 376 so zúženou stopkou

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	24	3
M14	2,00	110	11	9,0	12,0	26	3
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	27	3
M20	2,50	140	16	12,0	17,5	32	3
M24	3,00	160	18	14,5	21,0	34	3

P	7	7
M	7	7
K		
N		22
S	5	5
H		
O		

Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)

Ti	Ti	Ni
C 2-3	C 2-3	C 2-3
ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX
TiN	TiCN	TiCN
HSS-PM FHA 30° ≤ 1400 N/mm <sup>2</sup> ≤ 1,5xD	HSS-PM FHA 15° ≤ 1200 N/mm <sup>2</sup> ≤ 2xD	HSS-PM FHA 15° ≤ 1600 N/mm <sup>2</sup> ≤ 2xD

22 076 ...	22 163 ...	22 424 ...
EUR U0	EUR U0	EUR U0
56,02	58,07	74,19
030	030	030
	62,44	
	035	
57,66	63,79	77,33
040	040	040
	64,48	80,21
	050	050
57,95	85,93	100,80
050	060	060
63,40	93,73	110,70
060	080	080
66,81	93,73	110,70
080	080	080
96,75	115,30	138,00
100	100	100
110,50		
120		

## Pravý strojný závitník pre slepé diery

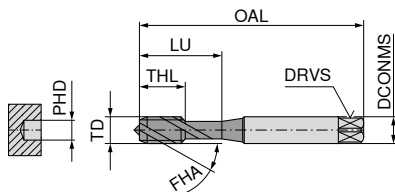
▲ ES = extra krátky

CavTap

M

UNI  
ESE  
1,5-2ISO 2  
6H

vap.



DIN 352 so zesilnenou stopkou

HSS-E  
FHA 42°  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 3xD

22 500 ...

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M3	0,50	40	3,5	2,7	2,5	6	18	3
M4	0,70	45	4,5	3,4	3,3	7	22	3
M5	0,80	50	6,0	4,9	4,2	9	25	3
M6	1,00	56	6,0	4,9	5,0	10	28	3
M8	1,25	63	6,0	4,9	6,8	14		3
M10	1,50	70	7,0	5,5	8,5	16		3
M12	1,75	75	9,0	7,0	10,2	18		4
M16	2,00	80	12,0	9,0	14,0	22		4

EUR  
U0

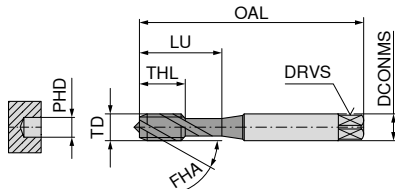
32,52	030
33,50	040
34,30	050
35,52	060
40,86	080
48,64	100
63,40	120
100,30	160

P	12
M	7
K	12
N	
S	
H	
O	

Rezná rýchlosť  $v_c$  (m/min.)

# Pravý strojný závitník pre slepé diery

▲ ES = extra krátky



DIN 352 so zesilnenou stopkou



HSS-E  
FHA 15°  
≤ 750 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 2xD

6

22 016 ...

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M3	0,50	40	3,5	2,7	2,5	10	18	2
M4	0,70	45	4,5	3,4	3,3	12	22	3
M5	0,80	50	6,0	4,9	4,2	14	25	3
M6	1,00	56	6,0	4,9	5,0	16	28	3
M8	1,25	63	6,0	4,9	6,8	20		3
M10	1,50	70	7,0	5,5	8,5	22		3
M12	1,75	75	9,0	7,0	10,2	24		3

EUR  
U0

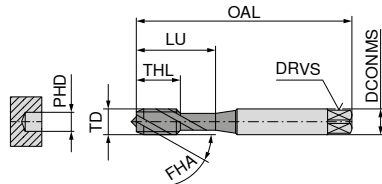
030  
29,24  
040  
29,38  
050  
30,19  
060  
31,14  
080  
35,52  
100  
45,10  
120  
57,95

P	12
M	
K	12
N	12
S	
H	
O	

Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)

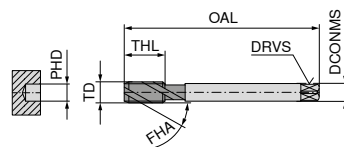
# Pravý strojný závitník pre slepé diery

▲ EL = extra dlhý, s dvojnásobnou celkovou dĺžkou



DIN 371 so zosilnenou stopkou

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M3	0,50	100	3,5	2,7	2,5	6	18	3
M4	0,70	125	4,5	3,4	3,3	7	21	3
M5	0,80	140	6,0	4,9	4,2	8	25	3
M6	1,00	160	6,0	4,9	5,0	10	30	3
M8	1,25	180	8,0	6,2	6,8	14	35	3

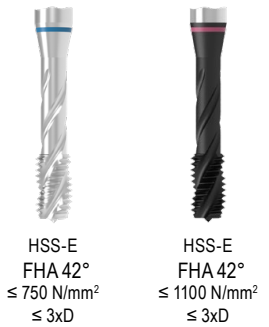
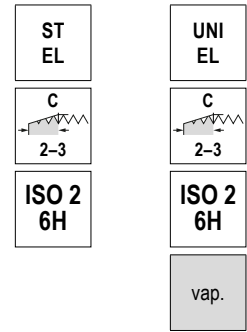


DIN 376 so zúženou stopkou

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M6	1,00	160	4,5	3,4	5,0	10	3
M8	1,25	180	6,0	4,9	6,8	14	3
M10	1,50	200	7,0	5,5	8,5	16	3
M12	1,75	224	9,0	7,0	10,2	18	3
M14	2,00	224	11,0	9,0	12,0	20	3
M16	2,00	224	12,0	9,0	14,0	22	3
M18	2,50	250	14,0	11,0	15,5	25	3
M20	2,50	280	16,0	12,0	17,5	25	3

P	12	12
M		7
K	12	12
N	22	
S		
H		
O		

Rezná rýchlosť  $v_c$  (m/min.)



22 422 ...		22 538 ...	
EUR		EUR	
U0		U0	
78,56	030	67,49	030
76,92	040	67,49	040
85,93	050	75,69	050
89,49	060	79,66	060
107,70	080	95,22	080

22 539 ...	
EUR	
U0	
86,09	060
104,50	080
105,30	100
134,60	120
198,20	140
189,90	160
304,70	180
261,00	200

## Pravý strojný závitník pre slepé diery

▲ EL = extra dlhý, s dvojnásobnou celkovou dĺžkou

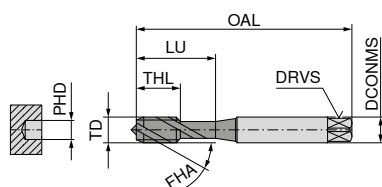
CavTap  
SL

M

ST  
EL

E

1,5-2

ISO 2  
6H

DIN 371 so zosilnenou stopkou

HSS-E  
FHA 15°  
≤ 750 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 2xD

22 078 ...

EUR

U0

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M3	0,50	100	3,5	2,7	2,5	11	18	2
M4	0,70	125	4,5	3,4	3,3	13	21	3
M5	0,80	140	6,0	4,9	4,2	15	25	3
M6	1,00	160	6,0	4,9	5,0	17	30	3
M8	1,25	180	8,0	6,2	6,8	20	35	3

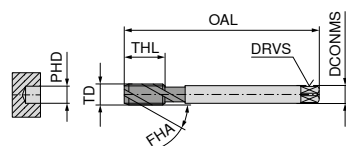
64,90 030

64,48 040

73,09 050

76,10 060

91,83 080



DIN 376 so zúženou stopkou

22 080 ...

EUR

U0

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M6	1,00	160	4,5	3,4	5,0	17	3
M8	1,25	180	6,0	4,9	6,8	20	3
M10	1,50	200	7,0	5,5	8,5	22	3
M12	1,75	224	9,0	7,0	10,2	24	3
M14	2,00	224	11,0	9,0	12,0	26	3
M16	2,00	224	12,0	9,0	14,0	27	3
M20	2,50	280	16,0	12,0	17,5	32	3

79,24 060

94,27 080

100,30 100

127,90 120

187,30 140

184,50 160

255,60 200

P	12
M	
K	12
N	12
S	
H	
O	

Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)

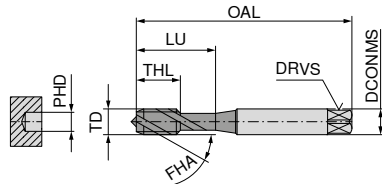


# Pravý strojný závitník pre slepé diery

▲ NC = na CNC synchronne obrábanie s vyrovnávacím upínačom s minimálnou dĺžkovou kompenzáciou



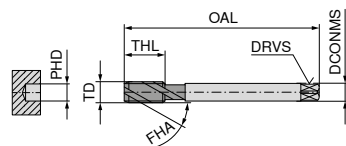
UNI	UNI	UNI	UNI	UNI NC
C 2-3	C 2-3	C 2-3	C 2-3	C 2-3
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
vap.	TiN	TiN	TiCN	TiN GS



DIN 371 so zosilnenou stopkou

HSS-E FHA 35° ≤ 1000 N/mm <sup>2</sup> ≤ 2,5xD	HSS-E FHA 35° ≤ 1000 N/mm <sup>2</sup> ≤ 2,5xD	HSS-PM FHA 50° ≤ 1000 N/mm <sup>2</sup> ≤ 2,5xD	HSS-E FHA 45° ≤ 1000 N/mm <sup>2</sup> ≤ 3xD	HSS-E FHA 45° ≤ 1000 N/mm <sup>2</sup> ≤ 3xD

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Drážky	23 118 ...		23 120 ...		23 026 ...		23 122 ...		23 124 ...	
									EUR	T9	EUR	T9	EUR	T9	EUR	T9	EUR	T9
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	12	2	16,07	020	14,00	020						
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	14	2	15,79	025	21,11	025						
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	3	10,85	030	16,07	030	17,86	030	23,44	030	24,72	030
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	3	10,85	040	17,21	040	17,86	040	24,72	040	26,15	040
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3	11,39	050	17,49	050	19,17	050	25,76	050	27,57	050
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3	11,78	060	21,76	060	22,26	060	33,27	060	37,29	060
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	3	13,85	080	23,44	080	26,42	080	35,73	080	40,01	080
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	3	15,93	100	30,03	100	33,27	100	45,17	100	50,87	100



DIN 376 so zúženou stopkou

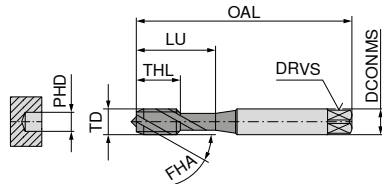
TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Drážky	23 119 ...		23 121 ...		23 027 ...		23 123 ...		23 125 ...	
								EUR	T9	EUR	T9	EUR	T9	EUR	T9	EUR	T9
M3	0,50	56	2,2	2,1	2,5	6	3	12,94	030								
M4	0,70	63	2,8	2,1	3,3	7	3	11,67	040								
M5	0,80	70	3,5	2,7	4,2	8	3	11,50	050								
M6	1,00	80	4,5	3,4	5,0	10	3	11,31	060								
M8	1,25	90	6,0	4,9	6,8	14	3	11,84	080								
M10	1,50	100	7,0	5,5	8,5	16	3	16,07	100								
M12	1,75	110	9,0	7,0	10,2	18	3	18,12	120	35,99	120						
M12	1,75	110	9,0	7,0	10,2	18	4				39,23	120	53,60	120	59,04	120	
M14	2,00	110	11,0	9,0	12,0	20	3			54,73	14000						
M14	2,00	110	11,0	9,0	12,0	20	4				56,57	140					
M16	2,00	110	12,0	9,0	14,0	22	3	26,67	160	50,11	160						
M16	2,00	110	12,0	9,0	14,0	22	4				56,57	160	71,47	160	78,72	160	
M18	2,50	125	14,0	11,0	15,5	25	3			86,56	18000						
M20	2,50	140	16,0	12,0	17,5	25	3	40,13	200	74,19	200	64,72	200				
M20	2,50	140	16,0	12,0	17,5	25	4					64,72	200				
M22	2,50	140	18,0	14,5	19,5	27	4			126,90	22000						
M24	3,00	160	18,0	14,5	21,0	34	4			104,60	240						
M27	3,00	160	20,0	16,0	24,0	30	4			158,70	27000						
M30	3,50	180	22,0	18,0	26,5	35	4			176,20	30000						
M33	3,50	180	25,0	20,0	29,5	35	4			254,10	33000						
M36	4,00	200	28,0	22,0	32,0	40	4			276,10	36000						

P	12	15	15	15	15
M	7	9	9	9	9
K	12	18	18	18	18
N		12	12	12	12
S					
H					
O					

Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)

# Pravý strojný závitník pre slepé diery

▲ NCW = s upínacou ploškou Weldon na CNC synchronne obrábanie bez vyrovnávacieho upínača



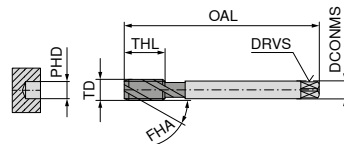
DIN 371 so zosilnenou stopkou

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	12	2
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	14	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	3
M3	0,50	70	6,0	4,9	2,50	6	18	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	3
M4	0,70	70	6,0	4,9	3,30	7	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	3

UNI NCW	FE	FE-HF	VA
C 2-3	C 2-3	C 2-3	C 2-3
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
TiCN		TiCN	

HSS-PM FHA 35° ≤ 1000 N/mm² ≤ 2,5xD	HSS-E FHA 35° ≤ 850 N/mm² ≤ 2,5xD	HSS-E FHA 35° ≤ 1100 N/mm² ≤ 2,5xD	HSS-E FHA 35° ≤ 1200 N/mm² ≤ 2,5xD

23 126 ...	23 216 ...	23 312 ...	23 414 ...
EUR T9	EUR T9	EUR T9	EUR T9
	14,62 020		24,99 020
	26,81 025		29,65 025
	14,36 030	21,49 030	16,19 030
26,54 030	14,36 040	23,44 040	16,19 040
30,30 040	14,90 050	23,69 050	16,72 050
30,81 050	14,90 060	32,77 060	16,72 060
38,97 080	19,29 080	35,73 080	21,63 080
46,98 100	23,04 100	44,54 100	26,30 100



DIN 376 so zúženou stopkou

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M12	1,75	110	10	8,0	10,2	18	3
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	18	3
M14	2,00	110	11	9,0	12,0	20	3
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	22	3
M20	2,50	140	16	12,0	17,5	25	3
M24	3,00	160	18	14,5	21,0	30	4

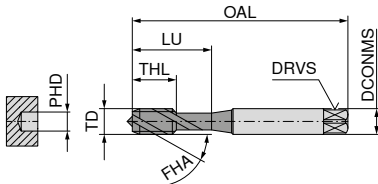
23 127 ...	23 217 ...	23 313 ...	23 415 ...
EUR T9	EUR T9	EUR T9	EUR T9
58,77 120			
	31,08 120	51,53 120	34,82 120
	37,42 140		
79,09 160	47,13 160	69,65 160	53,60 160
	74,32 200	124,80 200	81,95 200
			112,40 240

P	15	12	15	8
M	8			6
K	15	12	15	
N	22	22	24	22
S				
H				
O				

Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)

# Pravý strojný závitník pre slepé diery

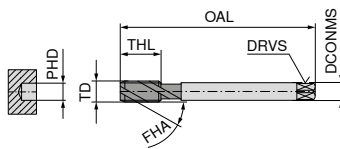
M



DIN 371 so zosilnenou stopkou

VA	VA	VA	AL	AL
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
TiN		TiN		CrN
HSS-E FHA 45° ≤ 1200 N/mm² ≤ 3xD	HSS-PM FHA 40° ≤ 1200 N/mm² ≤ 2,5xD	HSS-PM FHA 40° ≤ 1200 N/mm² ≤ 2,5xD	HSS-E FHA 35° ≤ 500 N/mm² ≤ 2,5xD	HSS-E FHA 35° ≤ 500 N/mm² ≤ 2,5xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky	23 416 ...		23 426 ...		23 456 ...		23 616 ...		23 614 ...		
									EUR T9		EUR T9		EUR T9		EUR T9		EUR T9		
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	12	2	26,93										
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	14	2	25,76										
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	3	21,88	15,93	030	17,86	030	14,36	030	18,91	030		
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	3	22,92	16,19	040	19,43	040	14,36	040	18,91	040		
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3	23,44	16,57	050	19,79	050	14,90	050	19,55	050		
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3	29,39	16,83	060	25,49	060	14,90	060	19,55	060		
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	3	32,37	19,79	080	27,31	080	19,29	080	22,66	080		
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	3	40,91	23,84	100	37,66	100	23,04	100	27,70	100		



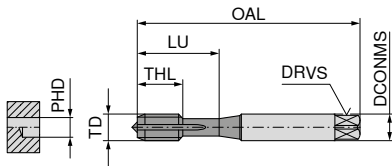
DIN 376 so zúženou stopkou

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky	23 417 ...		23 427 ...		23 457 ...		23 615 ...	
								EUR T9		EUR T9		EUR T9		EUR T9	
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	18	3		39,34	120	53,87	120	34,31	120	
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	18	4	48,42							
M14	2,00	110	11	9,0	12,0	20	4		51,79	140					
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	22	3		56,31	160	67,85	160			
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	22	4	66,03							
M20	2,50	140	16	12,0	17,5	25	3		83,90	200	134,70	200			
M20	2,50	140	16	12,0	17,5	25	4	113,80							
M24	3,00	160	18	14,5	21,0	30	4		106,20	240					

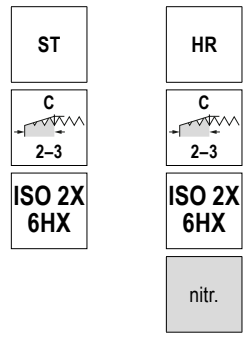
P	10	8	10		
M	8	6	8		
K					
N	24	22	24	15	20
S					
H					
O					

Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)

# Pravý strojý závitník pre priechodné/slepé diery



DIN 371 so zosilnenou stopkou



6

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M1,2	0,25	40	2,5	2,1	0,95	5	5	2
M1,4	0,30	40	2,5	2,1	1,10	6	6	2
M1,6	0,35	40	2,5	2,1	1,25	6	11	2
M1,7	0,35	40	2,5	2,1	1,35	6	11	2
M1,8	0,35	40	2,5	2,1	1,45	6	11	2
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	3
M2,2	0,45	45	2,8	2,1	1,75	7	12	3
M2,3	0,40	45	2,8	2,1	1,90	7	12	3
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14	3
M2,6	0,45	50	2,8	2,1	2,15	9	14	3
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	3
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,90	12	20	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30	3
M7	1,00	80	7,0	5,5	6,00	17	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39	3

22 028 ...		22 006 ...	
EUR		EUR	
U0		U0	
56,84	012 <sup>1)</sup>		
45,91	014 <sup>1)</sup>		
41,25	016		
45,10	017		
41,80	018		
35,12	020		
37,17	022		
40,16	023		
34,30	025		
36,89	026		
28,56	030	38,81	030
29,24	035		
28,95	040	40,16	040
29,24	050	41,80	050
29,38	060	42,11	060
41,80	070		
33,50	080	46,73	080
42,11	100	57,95	100

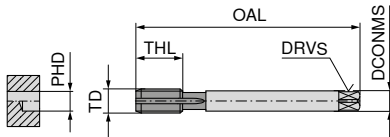
P	12	6
M		
K	12	16
N		12
S		
H		
O		

1) Tol. 4H/5H ≤ M1,4

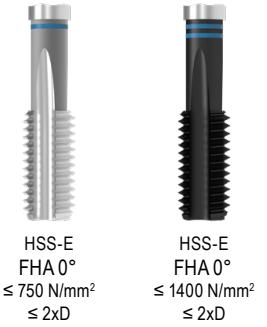
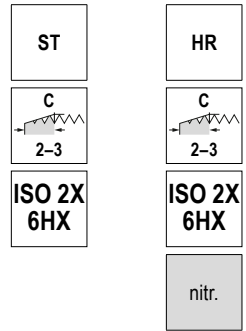
Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)

DIN 376 nájdete na nasledujúcej strane.

# Pravý strojný závitník pre priechodné/slepé diery



DIN 376 so zúženou stopkou



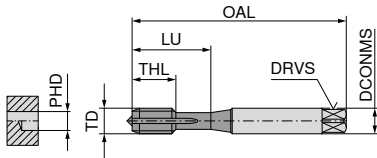
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky
M4	0,70	63	2,8	2,1	3,3	13	3
M5	0,80	70	3,5	2,7	4,2	15	3
M6	1,00	80	4,5	3,4	5,0	17	3
M8	1,25	90	6,0	4,9	6,8	20	3
M10	1,50	100	7,0	5,5	8,5	22	3
M12	1,75	110	9,0	7,0	10,2	24	3
M14	2,00	110	11,0	9,0	12,0	26	3
M16	2,00	110	12,0	9,0	14,0	27	3

	22 029 ...	22 007 ...
P	12	6
M		
K	12	16
N		12
S		
H		
O		

Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)

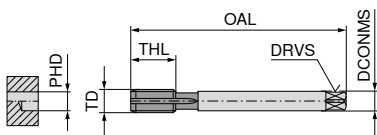


# Pravý strojný závitník pre priechodné/slepé diery



DIN 371 so zosilnenou stopkou

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M3	0,50	63	4,5	3,4	2,55	6	18	4
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,40	8	20	4
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,30	10	26	4
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	4
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,10	12	28	4
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	5
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,90	15	35	5
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	18	38	5
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	5
M12	1,75	110	12,0	9,0	10,40	21	41	5
M16	2,00	110	16,0	12,0	14,20	24	44	6

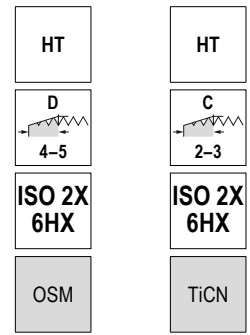


DIN 376 so zúženou stopkou

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M12	1,75	110	9	7	10,4	18	5
M16	2,00	110	12	9	14,2	22	6

P		
M		
K		
N		22
S		
H	2	2
O		

Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)



TK  
FHA 0°  
≤ 63 HRC  
≤ 1,5xD

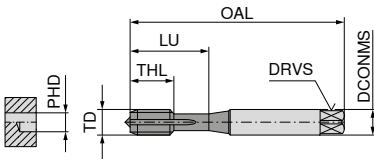
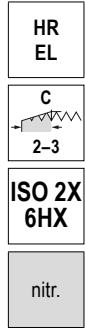


HSS-PM  
FHA 0°  
44 - 52 HRC  
≤ 1,5xD

22 806 ...	22 227 ...
EUR U0	EUR U0
255,00	
255,00	
288,30	
	166,70
301,40	
	179,00
336,10	
415,80	
	224,10
638,90	
901,10	

# Pravý strojný závitník pre priechodné/slepé diery

▲ EL = extra dlhý, s dvojnásobnou celkovou dĺžkou



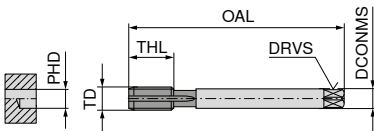
DIN 371 so zosilnenou stopkou



TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M3	0,50	100	3,5	2,7	2,5	11	18	3
M4	0,70	125	4,5	3,4	3,3	13	21	3
M5	0,80	140	6,0	4,9	4,2	15	25	3
M6	1,00	160	6,0	4,9	5,0	17	30	3
M8	1,25	180	8,0	6,2	6,8	20	35	3

22 122 ...

EUR	U0
71,32	030
71,32	040
75,43	050
78,82	060
93,60	080



DIN 376 so zúženou stopkou

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M10	1,50	200	7	5,5	8,5	22	3
M12	1,75	224	9	7,0	10,2	24	3
M16	2,00	224	12	9,0	14,0	27	3
M20	2,50	280	16	12,0	17,5	32	4

22 123 ...

EUR	U0
104,50	100
125,30	120
196,80	160
267,80	200

P	6
M	
K	16
N	22
S	
H	
O	

Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)



# Pravý strojný závitník pre priechodné/slepé diery

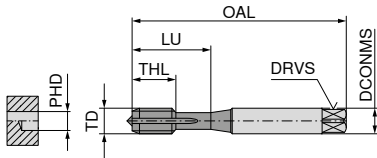
M

GG

C  
2-3

ISO 2X  
6HX

TiCN



DIN 371 so zosilnenou stopkou

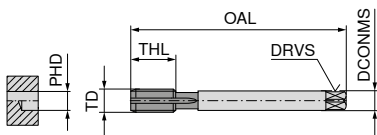


HSS-E  
FHA 0°  
≤ 900 N/mm²  
≤ 2xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky
M5	0,80	70	6	4,9	4,2	15	25	3
M6	1,00	80	6	4,9	5,0	17	30	3
M8	1,25	90	8	6,2	6,8	20	35	3
M10	1,50	100	10	8,0	8,5	22	39	3

23 512 ...

EUR	
T9	
21,63	050
29,90	060
31,45	080
40,01	100



DIN 376 so zúženou stopkou

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky
M12	1,75	110	9	7	10,2	24	3

23 513 ...

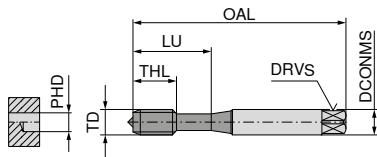
EUR	
T9	
46,36	120

P	
M	
K	20
N	24
S	
H	
O	

Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)

# Pravý strojný tvárniaci závitník pre priechodné/slepé diery

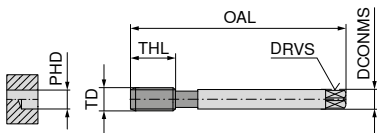
▲ HML = so spájkovanými TK britmi pre vyššie rezné rýchlosti



DIN 2174 so zosilnenou stopkou

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M1	0,25	40	2,5	2,1	0,90	5	6,5
M1,2	0,25	40	2,5	2,1	1,10	5	6,5
M1,4	0,30	40	2,5	2,1	1,28	6	9,0
M1,6	0,35	40	2,5	2,1	1,47	6	9,0
M1,7	0,35	40	2,5	2,1	1,57	6	9,0
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,85	7	10,0
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,33	9	14,0
M2,6	0,45	50	2,8	2,1	2,43	9	14,0
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,80	11	18,0
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	3,25	12	20,0
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,70	13	21,0
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,65	15	25,0
M6	1,00	80	6,0	5,0	5,60	18	30,0
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,60	17	30,0
M8	1,25	90	8,0	6,2	7,40	20	35,0
M8	1,25	90	8,0	6,0	7,45	18	35,0
M10	1,50	100	10,0	8,0	9,35	22	39,0

1) Tol. ISO 1X 4HX ≤ M1,4



DIN 2174 so zúženou stopkou

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M12	1,75	110	9	7	11,25	24
M16	2,00	110	12	9	15,10	27

P	18
M	10
K	10
N	30 22
S	
H	
O	

Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)

NW HML	EC
C 2-3	C 2-3
ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX
	TiN



HSS-E / HM  
≤ 880 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 3xD

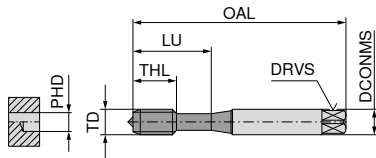


HSS-E  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 1,5xD

22 473 ...	22 100 ...
EUR U0/4G	EUR U0
	100,60 010 <sup>1)</sup>
	95,22 012 <sup>1)</sup>
	85,12 014 <sup>1)</sup>
	82,12 016
	90,16 017
	58,91 020
	57,10 025
	63,54 026
	54,65 030
	48,09 035
	55,88 040
	58,34 050
312,40	06000
	66,68 060
	73,23 080
359,40	08000
	92,90 100

# Pravý strojný tvárniaci závitník pre priechodné/slepé diery

▲ SN = tvárniaci závitník s mazacími drážkami



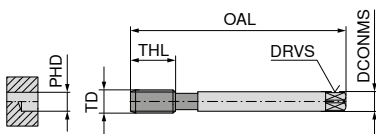
DIN 2174 so zosilnenou stopkou

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,85	7	10	3
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,33	9	14	3
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,80	11	18	3
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	3,25	12	20	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,70	13	21	4
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,65	15	25	4
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,65	15	25	4
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,60	17	30	4
M8	1,25	90	8,0	6,2	7,45	20	35	5
M10	1,50	100	10,0	8,0	9,35	22	39	6

EC SN	EC SN	EC SN	EC SN
C 2-3	C 2-3	C 2-3	C 2-3
ISO 2X 6HX	ISO 3X 6GX	ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX
nit.	TiN	TiN GS	TiN



22 104 ...	22 108 ...	22 154 ...	22 105 ...
EUR U0	EUR U0	EUR U0	EUR U0
			67,63 020
			61,76 025
42,11 030	56,71 030	78,16 030	59,58 030
			58,91 035
43,60 040	58,91 040	80,36 040	61,76 040
46,04 050	61,76 050	83,21 050	
			64,22 050
46,73 060	72,14 060	91,96 060	72,82 060
56,28 080	82,12 080	100,00 080	80,36 080
72,14 100	104,00 100	121,60 100	100,60 100



DIN 2174 so zúženou stopkou

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky
M12	1,75	110	9	7	11,25	24	6
M14	2,00	110	11	9	13,10	26	5
M16	2,00	110	12	9	15,10	27	7

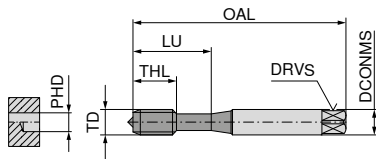
## 22 106 ...

	EUR U0	
	125,40	120
	241,80	140
	194,00	160
P	12	18
M	10	10
K	8	10
N	12	22
S		
H		
O		

Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)

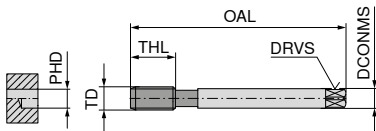
# Pravý strojný tvárniaci závitník pre priechodné/slepé diery

▲ SN = tvárniaci závitník s mazacími drážkami



DIN 2174 so zosilnenou stopkou

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,80	11	18	4
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,70	13	21	4
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,65	15	25	4
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,60	17	30	5
M8	1,25	90	8,0	6,2	7,45	20	35	5
M10	1,50	100	10,0	8,0	9,35	22	39	5

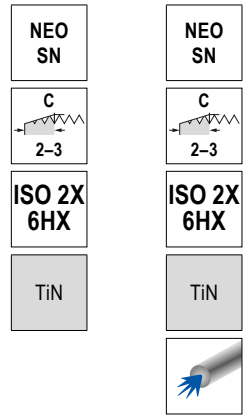


DIN 2174 so zúženou stopkou

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky
M12	1,75	110	9	7	11,25	24	6
M16	2,00	110	12	9	15,10	27	6

	22 452 ...	22 453 ...
P	18	18
M	10	10
K	10	10
N	22	22
S		
H		
O		

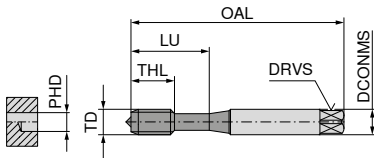
Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)



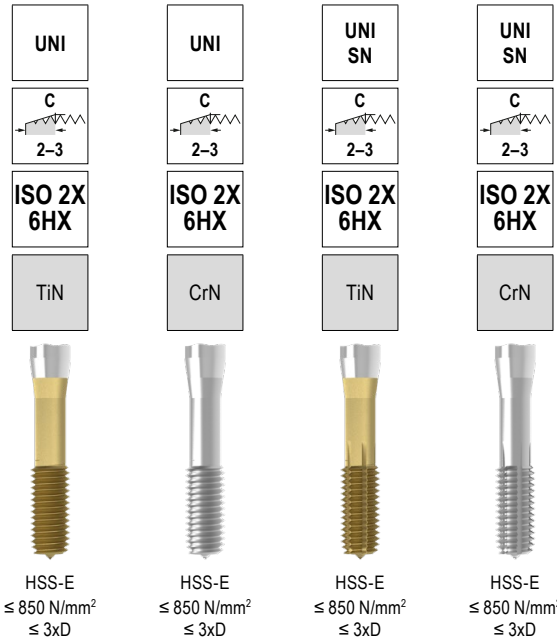
22 452 ...		22 453 ...	
EUR		EUR	
U0		U0	
78,16	030		
80,36	040		
85,53	050	106,90	050
107,80	060	130,30	060
120,80	080	147,60	080
157,20	100	187,30	100

# Pravý strojný tvárniaci závitník pre priechodné/slepé diery

▲ SN = tvárniaci závitník s mazacími drážkami

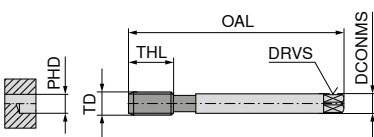


DIN 2174 so zosilnenou stopkou



TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,85	7	12	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,85	7	12	3
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,33	9	14	
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,33	9	14	3
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,80	11	18	
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,80	11	18	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,70	13	21	
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,70	13	21	4
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,65	15	25	
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,65	15	25	4
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,60	17	30	
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,60	17	30	4
M8	1,25	90	8,0	6,2	7,45	20	35	
M8	1,25	90	8,0	6,2	7,45	20	35	5
M10	1,50	100	10,0	8,0	9,35	22	39	
M10	1,50	100	10,0	8,0	9,35	22	39	5

23 810 ...	23 812 ...	23 814 ...	23 816 ...
EUR T9	EUR T9	EUR T9	EUR T9
31,86 020	31,20 020		
		36,12 020	35,61 020
28,35 025	27,07 025		
		32,77 025	31,20 025
20,58 030	19,55 030		
		23,44 030	22,66 030
21,37 040	20,07 040		
		24,35 040	22,66 040
22,66 050	20,98 050		
		25,76 050	23,95 050
26,93 060	20,98 060		
		29,78 060	23,95 060
30,03 080	24,22 080		
		33,65 080	28,21 080
40,01 100	31,20 100		
		43,64 100	36,12 100



DIN 2174 so zúženou stopkou

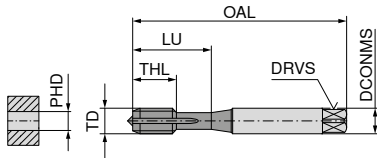
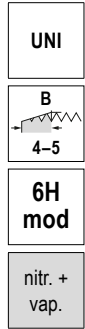
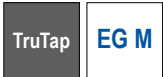
TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M12	1,75	110	9	7,0	11,25	24	
M12	1,75	110	9	7,0	11,25	24	5
M16	2,00	110	12	9,0	15,10	27	
M16	2,00	110	12	9,0	15,10	27	6
M18	2,50	125	14	11,0	16,80	30	6
M20	2,50	140	16	12,0	18,80	32	6
M24	3,00	160	18	14,5	22,60	34	6

23 811 ...	23 813 ...	23 815 ...	23 817 ...
EUR T9	EUR T9	EUR T9	EUR T9
45,70 120	38,20 120		
		51,14 120	43,89 120
86,10 160	76,38 160		
		95,68 160	87,78 160
		176,50 18000	
		164,10 20000	
		219,30 24000	

P	18	18	18	18
M	10	10	10	10
K	10		10	
N	22	18	22	18
S				
H				
O				

Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)

# Pravý strojný závitník pre priechodné diery pre závitové drôtené vložky



DIN 40435 so zosilnenou stopkou



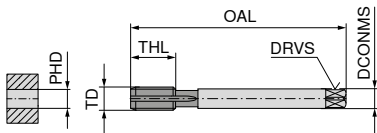
HSS-E  
FHA 0°  
≤ 1100 N/mm²  
≤ 4xD

6

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky
EG-M2,5	0,45	56	3,5	2,7	2,65	11	18	3
EG-M3	0,50	63	4,5	3,4	3,15	10	21	3
EG-M4	0,70	70	6,0	4,9	4,20	12	25	3
EG-M5	0,80	80	6,0	4,9	5,25	13	30	3
EG-M6	1,00	90	8,0	6,2	6,30	17	35	3
EG-M8	1,25	100	10,0	8,0	8,40	18	39	3

22 662 ...

EUR	U0
62,84	025
52,20	030
54,24	040
52,59	050
53,16	060
63,40	080



DIN 40435 so zúženou stopkou

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky
EG-M10	1,50	100	9	7,0	10,50	22	3
EG-M12	1,75	110	11	9,0	12,50	26	3
EG-M16	2,00	125	14	11,0	16,50	27	3
EG-M20	2,50	160	18	14,5	20,75	34	3

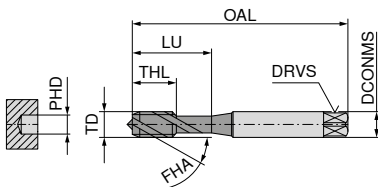
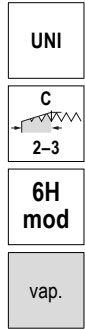
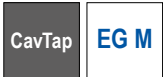
22 663 ...

EUR	U0
85,25	100
97,56	120
142,10	160
199,50	200

P	12
M	7
K	12
N	
S	
H	
O	

Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)

# Pravý strojný závitník pre slepé diery pre závitové drôtené vložky



DIN 40435 so zosilnenou stopkou

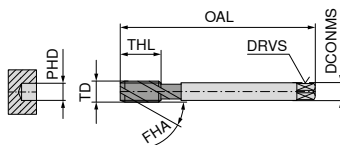


HSS-E  
FHA 42°  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 3xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky
EG-M2,5	0,45	56	3,5	2,7	2,65	5	18	3
EG-M3	0,50	63	4,5	3,4	3,15	5	21	3
EG-M4	0,70	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3
EG-M5	0,80	80	6,0	4,9	5,25	8	30	3
EG-M6	1,00	90	8,0	6,2	6,30	10	35	3
EG-M8	1,25	100	10,0	8,0	8,40	16	39	3

22 664 ...

EUR	U0
60,12	025
54,78	030
54,78	040
50,56	050
54,78	060
61,36	080



DIN 40435 so zúženou stopkou

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky
EG-M10	1,50	100	9	7,0	10,50	15	5
EG-M12	1,75	110	11	9,0	12,50	20	4
EG-M16	2,00	125	14	11,0	16,50	20	5
EG-M20	2,50	160	18	14,5	20,75	30	4

22 665 ...

EUR	U0
78,42	100
96,08	120
144,80	160
196,80	200

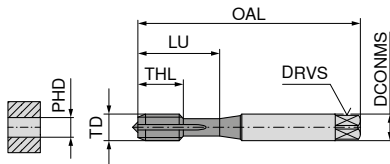
P	12
M	7
K	12
N	
S	
H	
O	

Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)

## Pravý strojný závitník pre priechodné diery

TruTap

MF



DIN 371 so zosilnenou stopkou

UNI

ISO 2  
6H

TiN

HSS-E  
FHA 0°  
≤ 1100 N/mm²  
≤ 4xD

22 550 ...

EUR

U0

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky
M5x0,5	0,50	70	6	4,9	4,5	11	25	3
M6x0,5	0,50	80	6	4,9	5,5	13	30	3
M6x0,75	0,75	80	6	4,9	5,2	13	30	3
M8x1	1,00	90	8	6,2	7,0	17	35	3
M10x1	1,00	90	10	8,0	9,0	18	35	4

73,37 050

91,83 060

91,83 062

87,72 080

99,62 100

P	15
M	9
K	18
N	12
S	
H	
O	

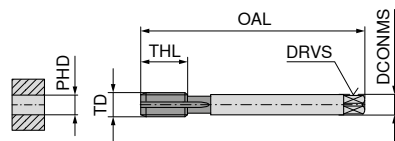
Rezná rýchlosť  $v_c$  (m/min.)

DIN 374 nájdete na nasledujúcej strane.

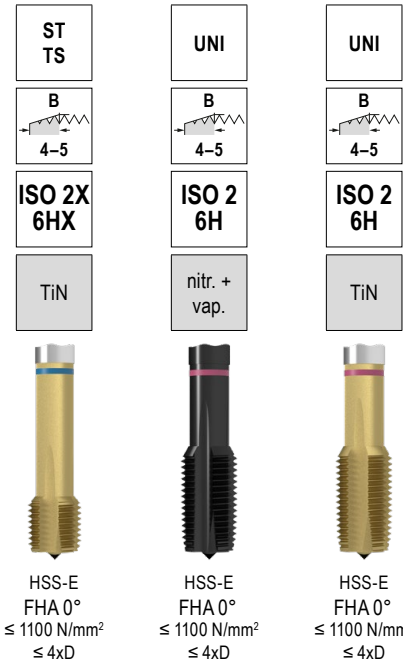


# Pravý strojný závitník pre prechodné diery

▲ TS = na vysokorychlostné obrábanie, až do 100 m/min.



DIN 374 so zúženou stopkou



22 193 ...	22 551 ...	22 552 ...
EUR U0	EUR U0	EUR U0
080	082	
99,62	56,84 084	87,72 080
	83,36 100	
100	57,95 102	96,08 100
106,90	124,30 104	
	67,77 120	112,60 121
	94,27 122	
120	102,60	
	64,22 124	99,62 120
	174,90 140	
140	129,40	
	86,09 144	130,30 140
160	172,10	
	102,60 162	134,60 160
	285,60 180	
	119,40 182	
	235,10 184	
	308,80 200	
	134,60 202	211,80 200
	147,60 222	257,00 220
	166,70 242	
	301,90 244	
	497,30 250	
	206,40 260	
	524,70 272	
	241,80 280	
	259,50 302	

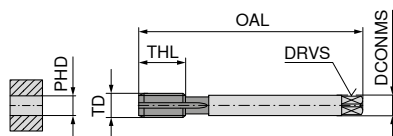
TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M8x0,75	0,75	80	6	4,9	7,2	14	3
M8x1	1,00	90	6	4,9	7,0	10	4
M8x1	1,00	90	6	4,9	7,0	17	3
M10x0,75	0,75	90	7	5,5	9,2	18	4
M10x1	1,00	90	7	5,5	9,0	10	4
M10x1	1,00	90	7	5,5	9,0	18	4
M10x1,25	1,25	100	7	5,5	8,8	22	3
M12x1	1,00	100	9	7,0	11,0	18	4
M12x1,25	1,25	100	9	7,0	10,8	22	3
M12x1,5	1,50	100	9	7,0	10,5	15	4
M12x1,5	1,50	100	9	7,0	10,5	22	3
M14x1	1,00	100	11	9,0	13,0	18	4
M14x1,5	1,50	100	11	9,0	12,5	15	4
M14x1,5	1,50	100	11	9,0	12,5	22	3
M16x1,5	1,50	100	12	9,0	14,5	15	4
M16x1,5	1,50	100	12	9,0	14,5	22	3
M18x1	1,00	110	14	11,0	17,0	20	5
M18x1,5	1,50	110	14	11,0	16,5	25	4
M18x2	2,00	125	14	11,0	16,0	26	3
M20x1	1,00	125	16	12,0	19,0	20	5
M20x1,5	1,50	125	16	12,0	18,5	25	4
M22x1,5	1,50	125	18	14,5	20,5	25	4
M24x1,5	1,50	140	18	14,5	22,5	27	4
M24x2	2,00	140	18	14,5	22,0	27	4
M25x1,5	1,50	140	18	14,5	23,5	28	4
M26x1,5	1,50	140	18	14,5	24,5	28	4
M27x2	2,00	140	20	16,0	25,0	28	4
M28x1,5	1,50	140	20	16,0	26,5	28	5
M30x1,5	1,50	150	22	18,0	28,5	28	5

P	65	12	15
M		7	9
K	65	12	18
N	22		12
S			
H			
O			

Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)

## Pravý strojný závitník pre priechodné diery

MF



DIN 374 so zúženou stopkou

UNI

B  
4-5ISO 2  
6H

TiN

HSS-PM  
FHA 0°  
≤ 1000 N/mm²  
≤ 3xD

6

23 041 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky
M8x1	1,00	90	6	4,9	7,0	17	3
M10x1	1,00	90	7	5,5	9,0	18	4
M10x1,25	1,25	100	7	5,5	8,8	22	3
M12x1	1,00	100	9	7,0	11,0	18	4
M12x1,25	1,25	100	9	7,0	10,8	22	3
M12x1,5	1,50	100	9	7,0	10,5	22	3
M14x1,25	1,25	100	11	9,0	12,8	22	3
M14x1,5	1,50	100	11	9,0	12,5	22	3
M16x1,5	1,50	100	12	9,0	14,5	22	3
M18x1,5	1,50	110	14	11,0	16,5	17	4
M20x1,5	1,50	125	16	12,0	18,5	17	4
M22x1,5	1,50	125	18	14,5	20,5	25	4
M24x1,5	1,50	140	18	14,5	22,5	27	4
M24x2	2,00	140	18	14,5	22,0	27	4

EUR  
T9

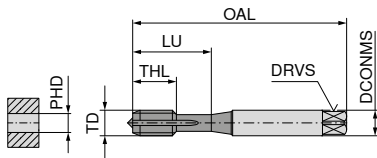
27,85	081
31,86	102
34,17	104
39,23	120
41,03	122
36,51	121
47,40	142
45,06	144
51,02	162
67,45	182
91,15	202
85,71	222
98,39	242
112,10	244

P	15
M	9
K	18
N	12
S	
H	
O	

Rezná rýchlosť  $v_c$  (m/min.)

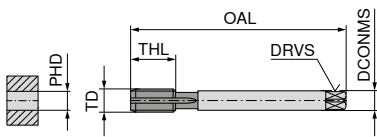
# Pravý strojný závitník pre priechodné diery

MF



DIN 371 so zosilnenou stopkou

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M4x0,5	0,50	63	4,5	3,4	3,5	10	21	3
M5x0,5	0,50	70	6,0	4,9	4,5	11	25	3
M6x0,75	0,75	80	6,0	4,9	5,2	13	30	3
M6x0,5	0,50	80	6,0	4,9	5,5	13	30	3



DIN 374 so zúženou stopkou

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M8x0,5	0,50	80	6	4,9	7,5	14	3
M8x0,75	0,75	80	6	4,9	7,2	14	3
M8x1	1,00	90	6	4,9	7,0	17	3
M8x1	1,00	90	6	4,9	7,0	17	4
M10x0,75	0,75	90	7	5,5	9,2	18	4
M10x1	1,00	90	7	5,5	9,0	18	4
M10x1,25	1,25	100	7	5,5	8,8	22	3
M12x1	1,00	100	9	7,0	11,0	18	4
M12x1,25	1,25	100	9	7,0	10,8	22	3
M12x1,5	1,50	100	9	7,0	10,5	22	3
M14x1	1,00	100	11	9,0	13,0	18	4
M14x1,5	1,50	100	11	9,0	12,5	22	3
M16x1	1,00	100	12	9,0	15,0	18	4
M16x1,5	1,50	100	12	9,0	14,5	22	3
M18x1	1,00	110	14	11,0	17,0	20	5
M18x1,5	1,50	110	14	11,0	16,5	25	4
M20x1	1,00	125	16	12,0	19,0	20	5
M20x1,5	1,50	125	16	12,0	18,5	25	4
M22x1,5	1,50	125	18	14,5	20,5	25	4
M24x1,5	1,50	140	18	14,5	22,5	27	4
M26x1,5	1,50	140	18	14,5	24,5	28	4
M28x1,5	1,50	140	20	16,0	26,5	28	5
M30x1,5	1,50	150	22	18,0	28,5	28	5

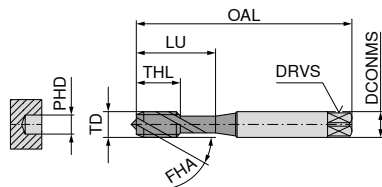
P	12	15	12	10
M	7	9		8
K	12	18	12	
N		12	12	24
S				
H				
O				

Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)

UNI	UNI	FE	VA
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
nitr. + vap.	TiN		TiN
HSS-E FHA 0° ≤ 1000 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1000 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 0° ≤ 850 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1200 N/mm² ≤ 4xD
<b>23 140 ...</b>	<b>23 142 ...</b>		<b>23 440 ...</b>
EUR T9	EUR T9		EUR T9
19,68 040 19,68 050 19,68 062 20,98 060	26,54 040 26,81 050 33,01 062 33,01 060		32,62 050 39,89 062

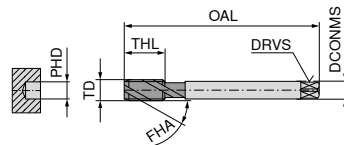
23 141 ...	23 143 ...	23 241 ...	23 441 ...
EUR T9	EUR T9	EUR T9	EUR T9
		31,86 080	
	34,58 082	27,57 082	44,93 082
		26,02 084	42,21 084
	32,50 084		
30,43 100	46,22 100	38,05 100	
18,12 102	35,48 102	30,30 102	45,95 102
27,44 104	43,50 104	31,33 104	
23,30 120	40,78 120	35,07 120	52,96 120
27,70 122	44,27 122	36,77 122	
20,58 124	37,66 124	33,65 124	49,19 124
33,01 140	48,94 140	43,24 140	
29,39 144	50,11 144	41,55 144	64,98 144
37,03 160	57,09 160	57,09 160	
30,43 162	57,09 162	52,83 162	74,32 162
		75,48 180	
		68,62 182	
		81,55 200	
46,74 202	89,45 202	76,13 202	
52,83 222	92,96 222	87,64 222	
60,85 242	97,36 242	102,20 242	
		130,70 260	
		150,20 280	
		167,10 300	

# Pravý strojný závitník pre slepé diery



DIN 371 so zosilnenou stopkou

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky
M4x0,5	0,50	63	4,5	3,4	3,50	5	21	3
M6x0,75	0,75	80	6,0	4,9	5,25	8	30	3
M5x0,5	0,50	70	6,0	4,9	4,50	5	25	3



DIN 374 so zúženou stopkou

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky
M8x1	1,0	90	6	4,9	7,0	10	3
M10x1	1,0	90	7	5,5	9,0	10	4
M12x1,5	1,5	100	9	7,0	10,5	15	5
M14x1,5	1,5	100	11	9,0	12,5	15	5
M16x1,5	1,5	100	12	9,0	14,5	15	5
M18x1,5	1,5	110	14	11,0	16,5	17	5
M20x1,5	1,5	125	16	12,0	18,5	17	5

UNI	UNI	UNI
E 1,5-2	E 1,5-2	E 1,5-2
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 3 6G
vap.	TiN	vap.
HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD

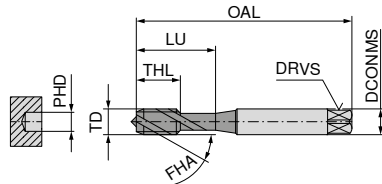
<b>22 441 ...</b>
EUR U0
68,44 040
68,44 062
68,44 050

	22 555 ...		22 556 ...		22 490 ...	
	EUR U0		EUR U0		EUR U0	
M8x1	62,59	080	80,21	080	68,44	080
M10x1	67,49	100	102,60	100	75,43	100
M12x1,5	77,20	120	117,70	120	82,93	120
M14x1,5	99,62	140	150,30	140	109,30	140
M16x1,5	118,50	160	158,50	160	130,30	160
M18x1,5					150,30	180
M20x1,5					172,10	200
P	12		15		12	
M	7		9		7	
K	12		18		12	
N			12			
S						
H						
O						

Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)

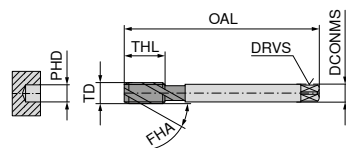
# Pravý strojný závitník pre slepé diery

▲ CNC = na CNC synchronne obrábanie s vyrovnávacím upínačom s minimálnou dĺžkovou kompenzáciou



DIN 371 so zosilnenou stopkou

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M5x0,5	0,50	70	6	4,9	4,5	5	25	3
M6x0,5	0,50	80	6	4,9	5,5	5	30	3
M6x0,75	0,75	80	6	4,9	5,2	8	30	3



DIN 374 so zúženou stopkou

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M8x0,75	0,75	80	6	4,9	7,2	8	3
M8x1	1,00	90	6	4,9	7,0	10	3
M10x1	1,00	90	7	5,5	9,0	10	3
M10x1	1,00	90	7	5,5	9,0	10	4
M12x1	1,00	100	9	7,0	11,0	11	4
M12x1,5	1,50	100	9	7,0	10,5	15	4
M12x1,5	1,50	100	9	7,0	10,5	15	5
M14x1,5	1,50	100	11	9,0	12,5	15	4
M14x1,5	1,50	100	11	9,0	12,5	15	5
M16x1,5	1,50	100	12	9,0	14,5	15	4
M16x1,5	1,50	100	12	9,0	14,5	15	5
M18x1,5	1,50	110	14	11,0	16,5	17	4
M18x1,5	1,50	110	14	11,0	16,5	17	5
M20x1,5	1,50	125	16	12,0	18,5	17	4
M20x1,5	1,50	125	16	12,0	18,5	17	5
M22x1,5	1,50	125	18	14,5	20,5	17	4
M22x1,5	1,50	125	18	14,5	20,5	17	5
M24x1,5	1,50	140	18	14,5	22,5	20	5

UNI	UNI	UNI CNC	UNI CNC
ISO 2 6H	ISO 2 6H	7G	ISO 2 6H
vap.	TiN	TiN GS	TiN GS
HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 45° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 45° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD

22 548 ...

EUR	
U0	
79,24	050
79,24	060
79,24	062

	22 553 ...	22 554 ...	22 563 ...	22 549 ...
	EUR	EUR	EUR	EUR
	U0	U0	U0	U0
				83,36 082
				101,00 084
	59,29 082	80,21 080	121,00 084	
	63,40 100	102,60 100		
			130,30 102	115,30 102
				132,70 120
	80,21 120	120,40 121		
	77,20 124	117,70 120		
			147,60 124	127,90 124
	95,22 140	136,20 140		
			181,60 144	162,70 144
	116,30 160	158,50 160		
			206,40 162	189,90 162
	142,10 180	202,20 182		
				232,20 182
	194,00 200	257,00 202		
			308,80 202	285,60 202
	188,50 220			
	205,00 240			
P	12	15	15	15
M	7	9	9	9
K	12	18	18	18
N		12	12	12
S				
H				
O				

Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)

## Pravý strojný závitník pre slepé diery

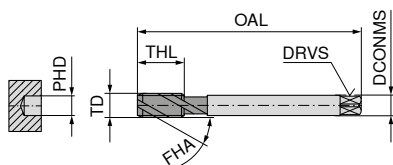
CavTap  
SL

MF

ST

C

2-3

ISO 2  
6H

DIN 374 so zúženou stopkou

HSS-E  
FHA 15°  
≤ 750 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 2xD

6

22 182 ...

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M6x0,75	0,75	80	4,5	3,4	5,2	13	3
M8x0,75	0,75	80	6,0	4,9	7,2	14	3
M8x1	1,00	90	6,0	4,9	7,0	17	3
M9x1	1,00	90	7,0	5,5	8,0	17	3
M10x1	1,00	90	7,0	5,5	9,0	18	3
M10x1,25	1,25	100	7,0	5,5	8,8	22	3
M11x1	1,00	90	8,0	6,2	10,0	18	3
M12x1	1,00	100	9,0	7,0	11,0	18	3
M12x1,25	1,25	100	9,0	7,0	10,8	22	3
M12x1,5	1,50	100	9,0	7,0	10,5	22	3
M14x1	1,00	100	11,0	9,0	13,0	18	4
M14x1,5	1,50	100	11,0	9,0	12,5	22	3
M15x1	1,00	100	12,0	9,0	14,0	18	4
M16x1	1,00	100	12,0	9,0	15,0	18	4
M16x1,5	1,50	100	12,0	9,0	14,5	22	3
M18x1	1,00	110	14,0	11,0	17,0	20	4

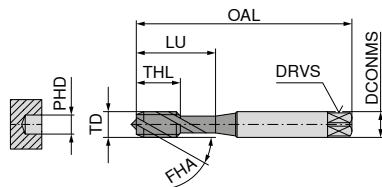
EUR  
U0

062
082
084
090
102
104
110
120
122
124
140
144
150
160
162
180

P	12
M	
K	12
N	22
S	
H	
O	

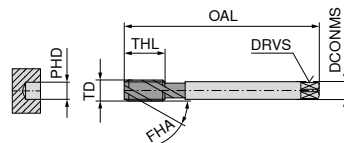
Rezná rýchlosť  $v_c$  (m/min.)

# Pravý strojný závitník pre slepé diery



DIN 371 so zesilnenou stopkou

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M4x0,5	0,50	63	4,5	3,4	3,5	5	21	3
M5x0,5	0,50	70	6,0	4,9	4,5	5	25	3
M6x0,5	0,50	80	6,0	4,9	5,5	5	30	3
M6x0,75	0,75	80	6,0	4,9	5,2	8	30	3

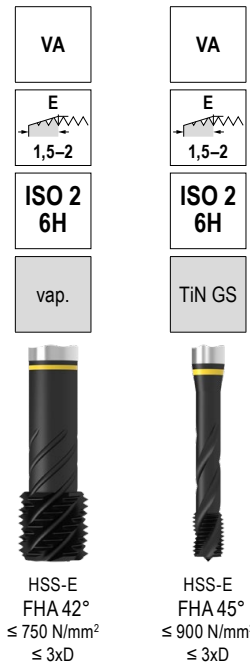


DIN 374 so zúženou stopkou

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M8x0,75	0,75	80	6	4,9	7,2	8	3
M8x1	1,00	90	6	4,9	7,0	10	3
M10x1	1,00	90	7	5,5	9,0	10	4
M12x1	1,00	100	9	7,0	11,0	11	4
M12x1,5	1,50	100	9	7,0	10,5	15	5
M14x1,5	1,50	100	11	9,0	12,5	15	5
M16x1,5	1,50	100	12	9,0	14,5	15	5
M20x1,5	1,50	125	16	12,0	18,5	17	5
M26x1,5	1,50	140	18	14,5	24,5	20	6
M28x1,5	1,50	140	20	16,0	26,5	20	6
M30x1,5	1,50	150	22	18,0	28,5	22	6

P	8	10
M	6	8
K		
N	22	22
S		
H		
O		

Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)



22 176 ...

EUR	
U0	
104,50	040
80,21	050
80,21	060
80,21	062

22 189 ...

EUR	
U0	
62,59	082
72,68	100
82,24	121
80,21	120
99,62	140
120,40	160
166,70	200
323,80	260
378,50	280
374,40	300

22 177 ...

EUR	
U0	
84,30	082
101,90	084
116,30	102
134,60	120
129,40	124
165,40	144
192,80	162

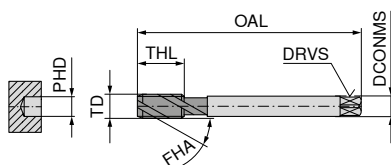
## Pravý strojný závitník pre slepé diery

MF

UNI

C  
2-3ISO 2  
6H

TiN



DIN 374 so zúženou stopkou

HSS-PM  
FHA 40°  
≤ 1000 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 2,5xD

23 047 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky
M8x1	1,00	90	6	4,9	7,0	10	35	3
M10x1	1,00	90	7	5,5	9,0	10	35	4
M10x1,25	1,25	100	7	5,5	8,8	16	39	4
M12x1	1,00	100	9	7,0	11,0	11	40	4
M12x1,25	1,25	100	9	7,0	10,8	15	40	5
M12x1,5	1,50	100	9	7,0	10,5	15	40	5
M14x1	1,00	100	11	9,0	12,8	11	40	4
M14x1,5	1,50	100	11	9,0	12,5	15	40	5
M16x1,5	1,50	100	12	9,0	14,5	15	44	5
M18x1,5	1,50	110	14	11,0	16,5	17	44	5
M20x1,5	1,50	125	16	12,0	18,5	17	44	5
M22x1,5	1,50	125	18	14,5	20,5	17	44	5
M24x1,5	1,50	140	18	14,5	22,5	20	48	5
M24x2	2,00	140	18	14,5	22,0	20	48	5

EUR  
T9

081

102

104

120

122

121

140

144

162

182

202

222

242

244

P	15
M	9
K	18
N	12
S	
H	
O	

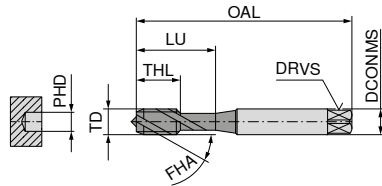
Rezná rýchlosť  $v_c$  (m/min.)



# Pravý strojný závitník pre slepé diery

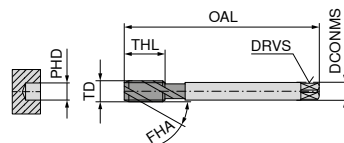
▲ NC = na CNC synchronne obrábanie s vyrovnávacím upínačom s minimálnou dĺžkovou kompenzáciou

MF



DIN 371 so zosilnenou stopkou

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M4x0,5	0,50	63	4,5	3,4	3,5	5	21	3
M5x0,5	0,50	70	6,0	4,9	4,5	5	25	3
M6x0,5	0,50	80	6,0	4,9	5,5	5	30	3
M6x0,75	0,75	80	6,0	4,9	5,2	8	30	3



DIN 374 so zúženou stopkou

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M4x0,5	0,50	63	2,8	2,1	3,5	5	3
M5x0,5	0,50	70	3,5	2,7	4,5	5	3
M6x0,75	0,75	80	4,5	3,4	5,2	8	3
M8x0,5	0,50	80	6,0	8,0	7,5	6	3
M8x0,75	0,75	80	6,0	4,9	7,2	8	3
M8x1	1,00	90	6,0	4,9	7,0	10	3
M10x0,75	0,75	90	7,0	5,5	9,2	10	4
M10x1	1,00	90	7,0	5,5	9,0	10	3
M10x1	1,00	90	7,0	5,5	9,0	10	4
M10x1,25	1,25	100	7,0	5,5	8,8	16	3
M12x1	1,00	100	9,0	7,0	11,0	11	4
M12x1,25	1,25	100	9,0	7,0	10,8	15	4
M12x1,5	1,50	100	9,0	7,0	10,5	15	4
M12x1,5	1,50	100	9,0	7,0	10,5	15	5
M14x1	1,00	100	11,0	9,0	13,0	11	4
M14x1,5	1,50	100	11,0	9,0	12,5	15	4
M14x1,5	1,50	100	11,0	9,0	12,5	15	5
M16x1	1,00	100	12,0	9,0	15,0	12	4
M16x1,5	1,50	100	12,0	9,0	14,5	15	4
M16x1,5	1,50	100	12,0	9,0	14,5	15	5
M18x1,5	1,50	110	14,0	11,0	16,5	17	4
M18x1,5	1,50	110	14,0	11,0	16,5	17	5
M20x1,5	1,50	125	16,0	12,0	18,5	17	4
M20x1,5	1,50	125	16,0	12,0	18,5	17	5
M22x1,5	1,50	125	18,0	14,5	20,5	17	4
M24x1,5	1,50	140	18,0	14,5	22,5	20	5

	23 243 ...	23 149 ...	23 145 ...	23 147 ...
	EUR	EUR	EUR	EUR
	T9	T9	T9	T9
P	12	15	12	15
M		9	7	9
K	12	18	12	18
N	22	12		12
S				
H				
O				

Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)

FE	UNI NC	UNI	UNI
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
	TiN GS	vap.	TiN
HSS-E FHA 35° ≤ 850 N/mm <sup>2</sup> ≤ 2,5xD	HSS-E FHA 45° ≤ 1000 N/mm <sup>2</sup> ≤ 3xD	HSS-E FHA 35° ≤ 1000 N/mm <sup>2</sup> ≤ 2,5xD	HSS-E FHA 35° ≤ 1000 N/mm <sup>2</sup> ≤ 2,5xD

23 144 ...	23 146 ...
EUR	EUR
T9	T9
19,68 040	28,61 040
19,68 050	28,61 050
21,49 060	33,27 060
20,98 062	33,27 062

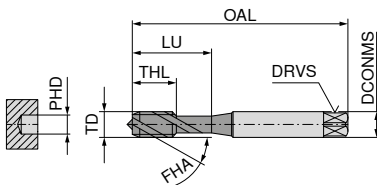
## Pravý strojný závitník pre slepé diery

MF

VA

ISO 2  
6H

TiN



DIN 371 so zosilnenou stopkou

HSS-E  
FHA 45°  
≤ 1200 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 3xD

23 442 ...

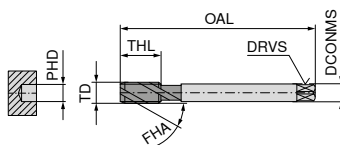
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky
M5x0,5	0,50	70	6	4,9	4,5	5	25	3
M6x0,75	0,75	80	6	4,9	5,2	8	30	3

EUR

T9

34,58 050

40,67 062



DIN 374 so zúženou stopkou

23 443 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky
M8x0,75	0,75	80	6	4,9	7,2	8	3
M8x1	1,00	90	6	4,9	7,0	10	3
M10x1	1,00	90	7	5,5	9,0	10	4
M12x1	1,00	100	9	7,0	11,0	11	4
M12x1,5	1,50	100	9	7,0	10,5	15	5
M14x1,5	1,50	100	11	9,0	12,5	15	5
M16x1,5	1,50	100	12	9,0	14,5	15	5

EUR

T9

43,38 082

40,67 084

45,70 102

53,60 120

51,53 124

65,38 144

75,09 162

P	10
M	8
K	
N	24
S	
H	
O	

Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)

## Pravý strojný závitník pre priechodné/slepé diery

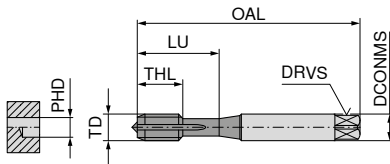
DuoTap

MF

HR

C  
2-3ISO 2X  
6HX

nitr.



DIN 371 so zosilnenou stopkou

HSS-E  
FHA 0°  
≤ 1400 N/mm²  
≤ 2xD

22 146 ...

EUR

U0

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky
M4x0,5	0,50	63	4,5	3,4	3,5	10	21	3
M5x0,5	0,50	70	6,0	4,9	4,5	11	25	3
M6x0,5	0,50	80	6,0	4,9	5,5	13	30	3
M6x0,75	0,75	80	6,0	4,9	5,2	13	30	3

59,29 040

59,29 050

59,29 060

59,29 062

P	6
M	
K	16
N	22
S	
H	
O	

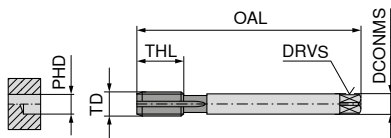
Rezná rýchlosť  $v_c$  (m/min.)

DIN 374 nájdete na nasledujúcej strane.

## Pravý strojný závitník pre priechodné/slepé diery

DuoTap

MF



DIN 374 so zúženou stopkou

HR

C  
2-3ISO 2X  
6HX

nitr.

HSS-E  
FHA 0°  
≤ 1400 N/mm²  
≤ 2xD

6

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky
M8x1	1,0	90	6	4,9	7,0	17	3
M10x1	1,0	90	7	5,5	9,0	18	4
M12x1,5	1,5	100	9	7,0	10,5	22	4
M14x1,5	1,5	100	11	9,0	12,5	22	4
M16x1,5	1,5	100	12	9,0	14,5	22	4
M18x1,5	1,5	110	14	11,0	16,5	25	4
M20x1,5	1,5	125	16	12,0	18,5	25	4

22 209 ...

EUR

U0

59,29 082

59,29 100

71,32 120

91,83 140

99,62 160

118,50 180

150,30 200

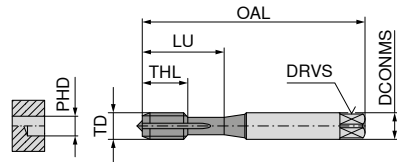
P	6
M	
K	16
N	22
S	
H	
O	

Rezná rýchlosť  $v_c$  (m/min.)

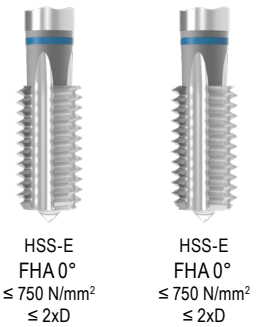
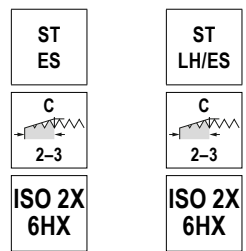
# Strojný závitník pre priechodné/slepé diery

▲ ES = extra krátky

▲ LH = pre ľavý závit; ES = extra krátky



DIN 2181 so zosilnenou stopkou



TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M3x0,35	0,35	40	3,5	2,7	2,65	8	18	3
M4x0,35	0,35	45	4,5	3,4	3,65	9	22	3
M4x0,5	0,50	45	4,5	3,4	3,50	9	22	3
M4,5x0,5	0,50	50	6,0	4,9	4,00	10	24	3
M5x0,5	0,50	50	6,0	4,9	4,50	11	25	3
M6x0,5	0,50	56	6,0	4,9	5,50	12	27	3
M6x0,75	0,75	56	6,0	4,9	5,20	12	27	3
M7x0,75	0,75	56	6,0	4,9	6,20	14		3
M8x0,5	0,50	56	6,0	4,9	7,50	14		4
M8x0,75	0,75	56	6,0	4,9	7,20	14		3
M8x1	1,00	63	6,0	4,9	7,00	17		3
M9x1	1,00	63	7,0	5,5	8,00	17		4
M10x0,75	0,75	63	7,0	5,5	9,20	18		4
M10x1	1,00	63	7,0	5,5	9,00	18		4
M10x1,25	1,25	70	7,0	5,5	8,80	22		3
M11x1	1,00	63	8,0	6,2	10,00	18		4
M12x1	1,00	70	9,0	7,0	11,00	18		4
M12x1,25	1,25	70	9,0	7,0	10,80	20		4
M12x1,5	1,50	70	9,0	7,0	10,50	20		4
M13x1	1,00	70	11,0	9,0	12,00	18		4
M14x1	1,00	70	11,0	9,0	13,00	18		4
M14x1,25	1,25	70	11,0	9,0	12,80	20		4
M14x1,5	1,50	70	11,0	9,0	12,50	20		4
M15x1	1,00	70	12,0	9,0	14,00	18		5
M16x1	1,00	70	12,0	9,0	15,00	18		5
M16x1,5	1,50	70	12,0	9,0	14,50	20		4
M18x1	1,00	80	14,0	11,0	17,00	18		5
M18x1,5	1,50	80	14,0	11,0	16,50	22		4
M18x2	2,00	80	14,0	11,0	16,00	22		4
M20x1,5	1,50	80	16,0	12,0	18,50	22		4
M20x2	2,00	80	16,0	12,0	18,00	22		4

22 179 ...	22 200 ...
EUR U0	EUR U0
51,24	030
73,37	040
51,24	042
85,25	045
51,24	050
53,84	060
51,24	062
57,66	070
71,32	080
57,66	082
51,24	084
71,32	090
75,43	100
53,84	102
69,02	104
83,36	110
63,40	120
71,32	122
61,76	124
93,60	130
83,36	140
83,36	142
78,82	144
101,00	150
95,22	160
87,72	162
123,70	180
102,60	182
123,70	184
120,40	202
130,30	204

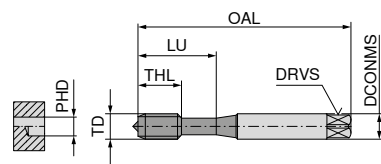
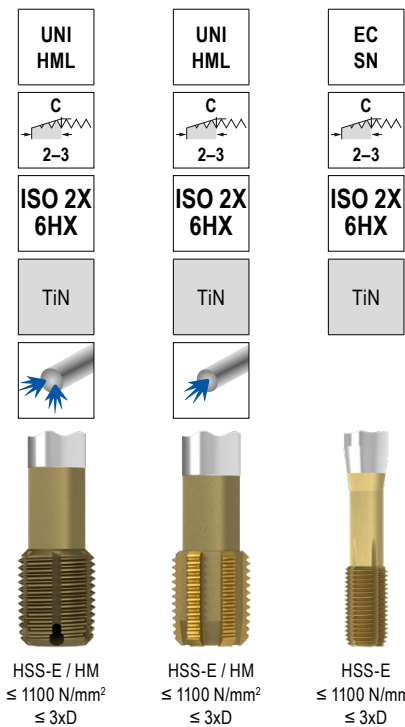
P	12	12
M		
K	12	12
N	22	22
S		
H		
O		

Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)

# Pravý strojný tvárniaci závitník pre priechodné/slepé diery

▲ SN = tvárniaci závitník s mazacími drážkami

▲ HML = so spájkovanými TK britmi pre vyššie rezné rýchlosti

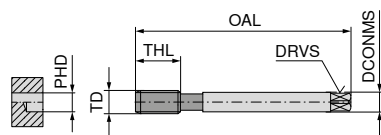


DIN 2174 so zosilnenou stopkou

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky
M4x0,5	0,50	63	4,5	3,4	3,8	10	21	4
M5x0,5	0,50	70	6,0	4,9	4,8	11	25	4
M6x0,5	0,50	80	6,0	4,9	5,8	13	30	5
M6x0,75	0,75	80	6,0	4,9	5,7	13	30	4
M8x0,75	0,75	80	8,0	6,2	7,7	14	30	5
M8x1	1,00	90	8,0	6,2	7,6	17	35	5
M10x1	1,00	90	10,0	8,0	9,6	18	35	5

## 22 205 ...

EUR U0	
126,40	040
112,60	050
126,40	060
100,60	062
112,60	080
119,40	082
110,90	100



DIN 2174 so zúženou stopkou

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky
M12x1	1,0	100	9	7	11,60	18	6
M12x1,5	1,5	100	9	7	11,35	13	
M12x1,5	1,5	100	9	7	11,35	22	6
M14x1,5	1,5	100	11	9	13,35	22	6
M16x1,5	1,5	100	12	9	15,35	18	
M16x1,5	1,5	100	12	9	15,35	22	6
M20x1,5	1,5	125	16	12	19,35	25	6

22 474 ...	22 474 ...	22 197 ...
EUR U0/4G	EUR U0/4G	EUR U0
		128,80
	474,80	12000
		130,60
		166,70
678,40	16100	541,80
		16000
		188,50
		263,70
		18
		10
		10
		22

Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)

# Pravý strojný tvárniaci závitník pre priechodné/slepé diery

▲ SN = tvárniaci závitník s mazacími drážkami

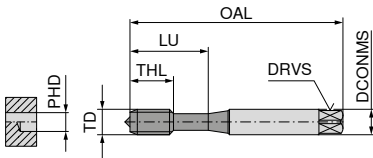
MF

UNI  
SN

C  
2-3

ISO 2X  
6HX

TiN



DIN 2174 so zosilnenou stopkou



HSS-E  
≤ 850 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 3xD

23 842 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky
M4x0,5	0,50	63	4,5	3,4	3,80	10	21	4
M5x0,5	0,50	70	6,0	4,9	4,80	11	25	4
M6x0,5	0,50	80	6,0	4,9	5,80	13	30	5
M8x1	1,00	90	8,0	6,2	7,60	17	35	5
M10x1	1,00	90	10,0	8,0	9,60	18	35	5
M10x1,25	1,25	100	10,0	8,0	9,45	18	39	5

EUR  
T9

55,80 040

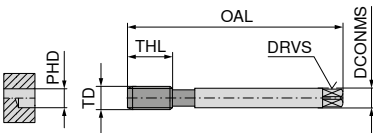
50,22 050

56,05 060

53,33 084

59,04 102

72,11 104



DIN 2174 so zúženou stopkou

23 843 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky
M12x1,25	1,25	100	9	7	11,45	22	6
M12x1,5	1,50	100	9	7	11,35	22	6
M14x1,5	1,50	100	11	9	13,35	22	6
M16x1,5	1,50	100	12	9	15,35	22	6

EUR  
T9

78,72 122

70,31 124

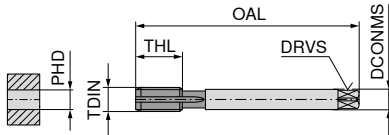
87,27 144

101,80 162

P	18
M	10
K	10
N	22
S	
H	
O	

Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)

# Pravý strojný závitník pre priechodné diery



DIN 5156 so zúženou stopkou

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	18	3
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	22	3
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	22	3
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	25	4
3/4-14	1,814	140	20	16,0	24,50	28	4
1-11	2,309	160	25	20,0	30,75	30	4

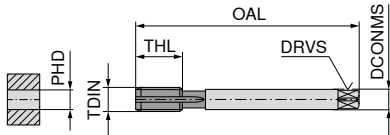
	22 630 ...	22 352 ...
P	15	8
M	9	6
K	18	
N	12	22
S		
H		
O		

Rezná rýchlosť  $v_c$  (m/min.)

UNI	VA
ISO 228	ISO 228
TiN	nitr.
HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD	HSS-E FHA 0° ≤ 900 N/mm² ≤ 4xD



# Pravý strojný závitník pre priechodné diery



DIN 5156 so zúženou stopkou

UNI	UNI
B 4-5	B 4-5
ISO 228	ISO 228
nit. + vap.	TiN



HSS-E  
FHA 0°  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 3xD

HSS-E  
FHA 0°  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 3xD

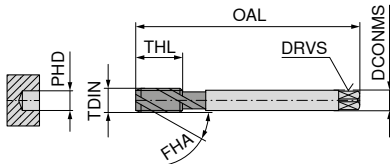
TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	18	3
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	22	3
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	22	3
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	25	4
3/4-14	1,814	140	20	16,0	24,50	28	4
1-11	2,309	160	25	20,0	30,75	30	4

23 161 ...		23 160 ...	
EUR		EUR	
T9		T9	
20,07	012	37,03	012
27,07	025	48,94	025
33,15	037	57,61	037
45,83	050	88,42	050
89,73	075	115,80	075
99,04	100	213,50	100

P	12	15
M	7	9
K	12	18
N		12
S		
H		
O		

Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)

# Pravý strojný závitník pre slepé diery



DIN 5156 so zúženou stopkou

UNI	UNI	UNI	UNI	UNI
C 2-3	C 2-3	E 1,5-2	E 1,5-2	E 1,5-2
ISO 228	ISO 228	ISO 228	ISO 228	ISO 228 +0,05
vap.	TiN	vap.	TiN	vap.
HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm <sup>2</sup> ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm <sup>2</sup> ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm <sup>2</sup> ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm <sup>2</sup> ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm <sup>2</sup> ≤ 3xD

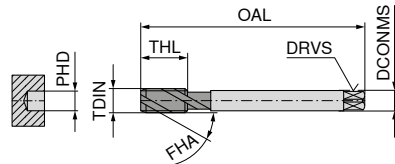
6

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky	22 633 ...		22 634 ...		22 635 ...		22 636 ...		22 639 ...	
								EUR U0		EUR U0		EUR U0		EUR U0		EUR U0	
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	10	3	76,10	012	106,90	012	78,02	012	106,90	012	102,60	012
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	10	4	106,90	025	133,80	025	103,40	025	133,80	025	135,40	025
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	15	4	131,20	037	188,50	037	127,90	037	188,50	037	168,00	037
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	15	5	173,50	050	270,60	050	166,70	050	262,40	050	215,80	050
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	15	4	267,80	075							328,00	075
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	15	5									500,10	100
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	17	4										
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	17	5										
3/4-14	1,814	140	20	16,0	24,50	20	4										
3/4-14	1,814	140	20	16,0	24,50	20	5										
1-11	2,309	160	25	20,0	30,75	24	6										
P								12		15		12		15		12	
M								7		9		7		9		7	
K								12		18		12		18		12	
N										12				12			
S																	
H																	
O																	

Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)

# Pravý strojný závitník pre slepé diery

▲ CNC = na CNC synchrónne obrábanie s vyrovnávacím upínačom s minimálnou dĺžkovou kompenzáciou



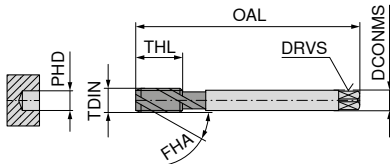
DIN 5156 so zúženou stopkou

UNI CNC	ST	VA	VA
E 1,5-2	C 2-3	E 1,5-2	E 1,5-2
ISO 228	ISO 228	ISO 228	ISO 228
TiN GS		vap.	TiN GS
HSS-E FHA 45° ≤ 1100 N/mm <sup>2</sup> ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 750 N/mm <sup>2</sup> ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 900 N/mm <sup>2</sup> ≤ 3xD	HSS-E FHA 45° ≤ 900 N/mm <sup>2</sup> ≤ 3xD

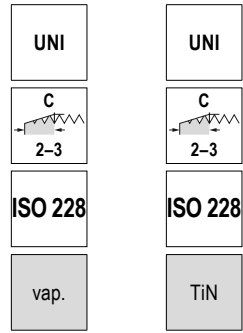
TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky	22 624 ...		22 354 ...		22 355 ...		22 358 ...	
								EUR U0		EUR U0		EUR U0		EUR U0	
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	10	3			65,17	012	78,02	012	124,30	012
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	10	4	122,20	012	91,00	025	103,40	025	161,20	025
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	15	4	159,90	025	111,20	037	127,90	037	192,80	037
1/4-19	1,337	100	12	9,0	15,25	15	4	189,90	037	143,40	050	162,70	050	291,20	050
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	15	5	287,00	050	228,20	075	213,30	062		
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	17	4			347,10	100	273,40	075		
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	17	5					401,80	100		
5/8-14	1,814	125	18	14,5	21,00	17	5								
3/4-14	1,814	140	20	16,0	24,50	20	4								
3/4-14	1,814	140	20	16,0	24,50	20	5								
1-11	2,309	160	25	20,0	30,75	24	5								
1-11	2,309	160	25	20,0	30,75	24	6								
P								15		12		8		10	
M								9				6		8	
K								18		12					
N								12		22		22		22	
S															
H															
O															

Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)

# Pravý strojný závitník pre slepé diery



DIN 5156 so zúženou stopkou



HSS-E  
FHA 35°  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 2,5xD



HSS-E  
FHA 35°  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 2,5xD

6

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Drážky
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	10	3
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	15	4
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	15	4
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	17	4
3/4-14	1,814	140	20	16,0	24,50	20	4
1-11	2,309	160	25	20,0	30,75	24	5

23 163 ...		23 162 ...	
EUR		EUR	
T9		T9	
20,98	012	38,59	012
29,90	025	53,08	025
43,50	037	62,66	037
56,05	050	94,37	050
85,95	075	121,20	075
119,60	100	230,40	100

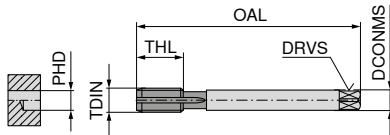
P	12	15
M	7	9
K	12	18
N		12
S		
H		
O		

Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)

## Pravý strojný závitník pre priechodné/slepé diery

DuoTap

G



DIN 5156 so zúženou stopkou

HR

C  
2-3ISO 228  
X

nitr.

HSS-E  
FHA 0°  
≤ 1400 N/mm²  
≤ 2xD

22 339 ...

EUR

U0

63,40 012

85,25 025

106,90 037

147,60 050

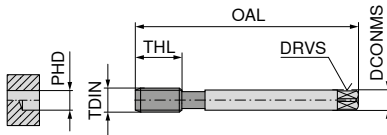
TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	18	4
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	22	4
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	22	4
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	25	4

P	6
M	
K	16
N	22
S	
H	
O	

Rezná rýchlosť  $v_c$  (m/min.)

# Pravý strojný tvárniaci závitník pre priechodné/slepé diery

▲ SN = tvárniaci závitník s mazacími drážkami



DIN 2189 so zúženou stopkou



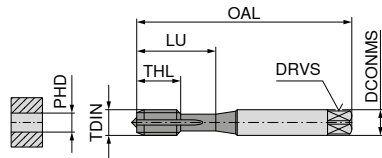
HSS-E  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 3xD

22 359 ...

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky	
1/8-28	0,907	90	7	5,5	9,25	18	5	
1/4-19	1,337	100	11	9,0	12,55	22	6	EUR 138,00 012
3/8-19	1,337	100	12	9,0	16,05	22	6	EUR 173,50 025
1/2-14	1,814	125	16	12,0	20,10	25	6	EUR 237,70 037 EUR 318,30 050
P								18
M								10
K								10
N								22
S								
H								
O								

Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)

# Pravý strojný závitník pre priechodné diery



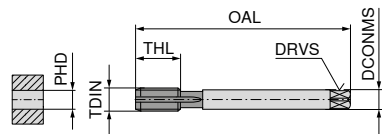
DIN 371 so zosilnenou stopkou

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky
Nr. 2-56	0,454	45	2,8	2,1	1,85	7	12	2
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,35	11	18	2
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,35	11	18	3
Nr. 6-32	0,794	56	4,0	3,0	2,85	12	20	3
Nr. 8-32	0,794	63	4,5	3,4	3,50	13	21	3
Nr. 10-24	1,058	70	6,0	4,9	3,90	15	25	3
Nr. 12-24	1,058	80	6,0	4,9	4,50	16	30	3
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,10	17	30	3
5/16-18	1,411	90	8,0	6,2	6,60	20	35	3
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	8,00	22	39	3

VA	Ti	UNI
2B	2BX	2B
nitr.	TiN	nitr. + vap.

HSS-E FHA 0° ≤ 900 N/mm² ≤ 4xD	HSS-PM FHA 0° ≤ 44 HRC ≤ 4xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD

22 250 ...	22 269 ...	22 572 ...
EUR U0	EUR U0	EUR U0
		99,62 002
		54,78 004
	87,72 004	48,92 006
46,73 006	77,20 006	46,33 008
45,91 008	78,82 008	62,59 012
45,91 010	79,66 010	52,20 010
		62,59 012
58,34 025	84,30 025	56,43 025
58,91 031	93,60 031	64,90 031
59,71 037	109,30 037	72,14 037



DIN 376 so zúženou stopkou

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky
1/2-13	1,954	110	9	7,0	10,80	25	3
5/8-11	2,309	110	12	9,0	13,50	27	3
3/4-10	2,540	125	14	11,0	16,50	30	3
7/8-9	2,822	140	18	14,5	19,50	32	3
1-8	3,175	160	18	14,5	22,25	36	3

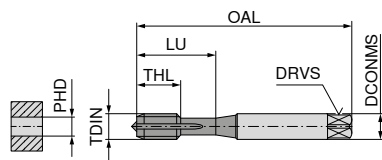
22 573 ...
EUR U0
86,09 050
120,40 062
149,00 075
189,90 087
241,80 100

P	8	7	12
M	6	7	7
K			12
N	22		
S		5	
H			
O			

Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)

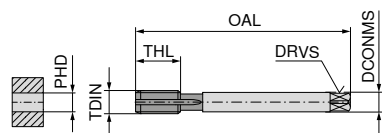
# Pravý strojný závitník pre prechodné diery

UNC



DIN 371 so zosilnenou stopkou

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,30	11	18	2
Nr. 6-32	0,794	56	4,0	3,0	2,85	12	20	3
Nr. 8-32	0,794	63	4,5	3,4	3,50	13	21	3
Nr. 10-24	1,058	70	6,0	4,9	3,90	15	25	3
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,10	17	30	3
5/16-18	1,411	90	8,0	6,2	6,60	20	35	3
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	8,00	22	39	3



DIN 376 so zúženou stopkou

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
7/16-14	1,814	100	8	6,2	9,40	22	3
1/2-13	1,954	110	9	7,0	10,75	25	3
5/8-11	2,309	110	12	9,0	13,50	27	3
3/4-10	2,540	125	14	11,0	16,50	30	3

UNI	FE-HF	VA
4-5	4-5	4-5
2B	2B	2B
TiN	TiCN	nitr.



23 170 ...		23 370 ...		23 470 ...	
EUR		EUR		EUR	
T9		T9		T9	
24,22	004	34,31	004	20,07	004
23,30	006	33,27	006	18,64	006
23,30	008	33,27	008	18,12	008
24,22	010	34,58	010	20,07	010
31,86	025	48,03	025	21,49	025
34,82	031	52,31	031	24,47	031
41,43	037	61,76	037	27,70	037

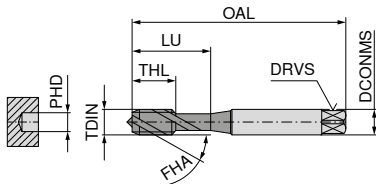
23 171 ...	
EUR	
T9	
48,16	043
53,87	050
67,19	062
101,80	075

P	15	15	8
M	9		6
K	18	15	
N	12	15	22
S			
H			
O			

Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)

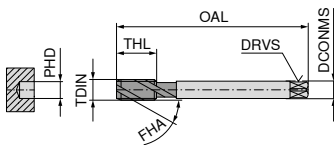


# Pravý strojný závitník pre slepé diery



DIN 371 so zosilnenou stopkou

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,35	6	18	2
Nr. 6-32	0,794	56	4,0	3,0	2,85	7	20	3
Nr. 8-32	0,794	63	4,5	3,4	3,50	8	21	3
Nr. 10-24	1,058	70	6,0	4,9	3,90	10	25	3
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,10	13	30	3
5/16-18	1,411	90	8,0	6,2	6,60	14	35	3
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	8,00	16	39	3

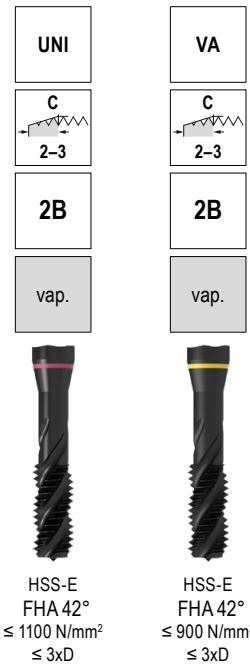


DIN 376 so zúženou stopkou

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
7/16-14	1,814	100	8	6,2	9,40	18	3
7/16-14	1,814	100	8	6,2	9,40	18	4
1/2-13	1,954	110	9	7,0	10,80	20	3
1/2-13	1,954	110	9	7,0	10,80	20	4
9/16-12	2,117	110	11	9,0	12,25	20	3
5/8-11	2,309	110	12	9,0	13,50	22	3
5/8-11	2,309	110	12	9,0	13,50	22	4
3/4-10	2,540	125	14	11,0	16,50	25	3
3/4-10	2,540	125	14	11,0	16,50	25	4
1-8	3,175	160	18	14,5	22,25	30	4
1-8	3,175	160	18	14,5	22,25	30	5

P	12	8
M	7	6
K	12	
N		22
S		
H		
O		

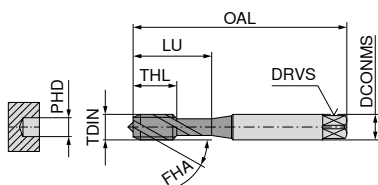
Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)



22 582 ...		22 266 ...	
EUR		EUR	
U0		U0	
49,73	004		
43,60	006	47,67	006
46,73	008	50,98	008
48,92	010	54,24	010
52,59	025	55,46	025
56,02	031	62,84	031
62,84	037	65,17	037

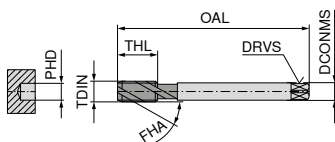
# Pravý strojný závitník pre slepé diery

UNC



DIN 371 so zosilnenou stopkou

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,30	6	18	2
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,30	11	18	2
Nr. 6-32	0,794	56	4,0	3,0	2,85	7	20	3
Nr. 6-32	0,794	56	4,0	3,0	2,85	12	20	3
Nr. 8-32	0,794	63	4,5	3,4	3,50	8	21	3
Nr. 8-32	0,794	63	4,5	3,4	3,50	13	21	3
Nr. 10-24	1,058	70	6,0	4,9	3,90	10	25	3
Nr. 10-24	1,058	70	6,0	4,9	3,90	15	25	3
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,20	13	30	3
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,20	17	30	3
5/16-18	1,411	90	8,0	6,2	6,60	14	35	3
5/16-18	1,411	90	8,0	6,2	6,60	20	35	3
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	8,00	16	39	3
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	8,00	22	39	3

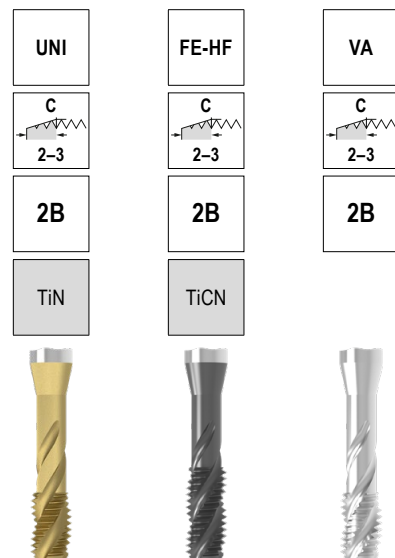


DIN 376 so zúženou stopkou

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
7/16-14	1,814	100	8	6,2	9,40	18	3
1/2-13	1,954	110	9	7,0	10,75	20	3
5/8-11	2,309	110	12	9,0	13,50	22	3
3/4-10	2,540	125	14	11,0	16,50	25	3

	15	15	8
P	15	15	8
M	9		6
K	18	15	
N	12	24	22
S			
H			
O			

Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)



HSS-E  
FHA 35°  
≤ 1000 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 2,5xD

HSS-E  
FHA 35°  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 2,5xD

HSS-E  
FHA 35°  
≤ 1000 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 2,5xD

23 172 ...	23 372 ...	23 472 ...
EUR T9	EUR T9	EUR T9
26,15		33,15
004	27,44	004
24,08	26,02	31,08
006	006	006
25,89	27,57	32,24
008	008	008
26,81	28,49	33,54
010	010	010
34,58	38,44	37,66
025	025	025
34,58	40,01	39,74
031	031	031
42,34	47,64	44,39
037	037	037

23 173 ...
EUR T9
53,60
043
56,57
050
69,65
062
105,40
075

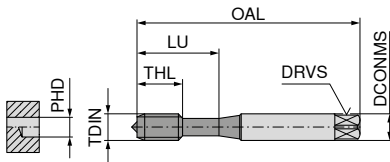
## Pravý strojný tvárniaci závitník pre priechodné/slepé diery

▲ SN = tvárniaci závitník s mazacími drážkami

EC  
SNC  
2-3

2BX

TiN



DIN 2174 so zosilnenou stopkou

HSS-E  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 3xD

22 271 ...

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Drážky
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,55	11	18	3
Nr. 6-32	0,794	56	4,0	3,0	3,15	12	20	3
Nr. 8-32	0,794	63	4,5	3,4	3,80	13	21	4
Nr. 10-24	1,058	70	6,0	4,9	4,35	15	25	4
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,75	17	30	4
5/16-18	1,411	90	8,0	6,2	7,30	20	35	5
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	8,80	22	39	5

EUR

U0

81,17 004

75,43 006

75,43 008

82,93 010

96,08 025

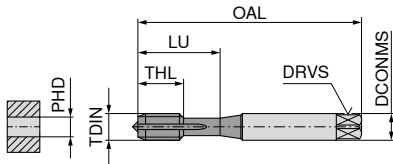
104,00 031

121,00 037

P	18
M	10
K	10
N	22
S	
H	
O	

Rezná rýchlosť  $v_c$  (m/min.)

# Pravý strojný závitník pre priechodné diery pre závitové drôtené vložky



DIN 371 so zosilnenou stopkou



HSS-E  
FHA 0°  
≤ 1100 N/mm²  
≤ 4xD

6

22 668 ...

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Dráž- ky	EUR U0	
EG Nr. 4-40	0,635	63	4,5	3,4	3,1	13	21	3	72,14	004
EG Nr. 6-32	0,794	70	6,0	4,9	3,8	14	25	3	74,74	006
EG Nr. 8-32	0,794	80	6,0	4,9	4,4	16	30	3	71,75	008
EG Nr. 10-24	1,058	80	7,0	5,5	5,2	17	30	3	78,02	010
P										12
M										7
K										12
N										
S										
H										
O										

Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)

## Pravý strojný závitník pre slepé diery pre závitové drôtené vložky

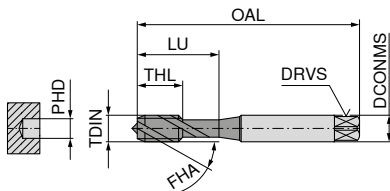
CavTap

EG  
UNC

UNI

E  
1,5-22B  
mod

vap.



DIN 371 so zosilnenou stopkou

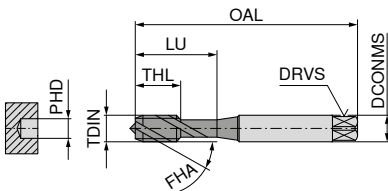
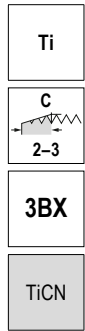
HSS-E  
FHA 42°  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 3xD

22 672 ...

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Drážky	EUR	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		U0	
EG Nr. 4-40	0,635	63	4,5	3,4	3,1	7	21	3	73,09	004
EG Nr. 6-32	0,794	70	6,0	4,9	3,8	8	25	3	68,44	006
EG Nr. 8-32	0,794	80	6,0	4,9	4,4	8	30	3	72,68	008
EG Nr. 10-24	1,058	80	7,0	5,5	5,2	10	30	3	76,38	010
P										12
M										7
K										12
N										
S										
H										
O										

Rezná rýchlosť  $v_c$  (m/min.)

# Pravý strojný závitník pre slepé diery



DIN 371 so zesilnenou stopkou



HSS-E  
FHA 15°  
≤ 1200 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 2xD

**22 166 ...**

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,30	11	18	2
Nr. 6-32	0,794	56	4,0	3,0	2,85	12	20	3
Nr. 8-32	0,794	63	4,5	3,4	3,50	13	21	3
Nr. 10-24	1,058	70	6,0	4,9	3,90	15	25	3
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,25	17	30	3
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	8,10	22	39	3

EUR	
U0	
96,08	004
98,09	006
96,75	008
101,80	010
130,60	025
158,50	037

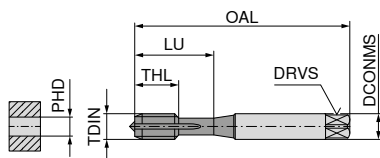
P	7
M	7
K	
N	22
S	5
H	
O	

Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)

## Pravý strojný závitník pre priechodné diery

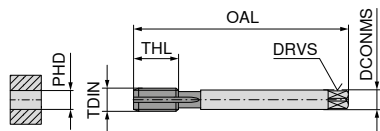
TruTap

UNF



DIN 371 so zosilnenou stopkou

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
Nr. 4-48	0,529	56	3,5	2,7	2,40	11	18	2
Nr. 6-40	0,635	56	4,0	3,0	2,95	12	20	3
Nr. 8-36	0,706	63	4,5	3,4	3,50	13	21	3
Nr. 10-32	0,794	70	6,0	4,9	4,10	15	25	3
1/4-28	0,907	80	7,0	5,5	5,50	17	30	3
5/16-24	1,058	90	8,0	6,2	6,90	17	35	3



DIN 374 so zúženou stopkou

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
7/16-20	1,270	100	8	6,2	9,90	22	3
1/2-20	1,270	100	9	7,0	11,50	22	3
9/16-18	1,411	100	11	9,0	12,90	22	3
5/8-18	1,411	100	12	9,0	14,50	22	3
3/4-16	1,588	110	14	11,0	17,50	25	4
7/8-14	1,814	125	18	14,5	20,50	25	4
1-12	2,117	140	18	14,5	23,25	28	4
1 1/8-12	2,117	150	22	18,0	26,50	28	4
1 1/4-12	2,117	150	22	18,0	29,75	28	4
1 3/8-12	2,117	170	28	22,0	33,00	30	5

P	12
M	7
K	12
N	
S	
H	
O	

UNI

B

4-5

2B

nitr. +  
vap.HSS-E  
FHA 0°  
≤ 1100 N/mm²  
≤ 4xD

22 602 ...

EUR

U0

66,81 004

59,29 006

59,29 008

61,07 010

67,08 025

75,69 031

22 603 ...

EUR

U0

90,32 043

86,09 050

132,70 056

121,00 062

153,10 075

199,50 087

258,20 100

679,10 112

744,70 125

784,30 137

Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)

# Pravý strojný závitník pre priechodné diery

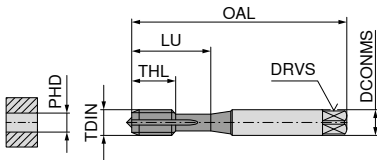
UNF

UNI

B  
4-5

2B

TiN



DIN 371 so zosilnenou stopkou



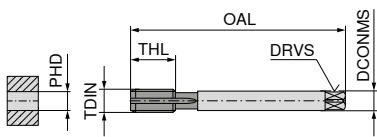
HSS-E  
FHA 0°  
≤ 1100 N/mm²  
≤ 3xD

6

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky
Nr. 10-32	0,794	70	6	4,9	4,1	15	25	3
1/4-28	0,907	80	7	5,5	5,5	17	30	3
5/16-24	1,058	90	8	6,2	6,9	17	35	3
3/8-24	1,058	90	10	8,0	8,5	18	35	4

23 180 ...

EUR	
T9	
27,96	010
35,73	025
39,74	031
43,38	037



DIN 374 so zúženou stopkou

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky
7/16-20	1,270	100	8	6,2	9,9	22	3
1/2-20	1,270	100	9	7,0	11,5	22	3
9/16-18	1,411	100	11	9,0	12,9	22	3
5/8-18	1,411	100	12	9,0	14,5	22	3
3/4-16	1,588	110	14	11,0	17,5	25	4

23 181 ...

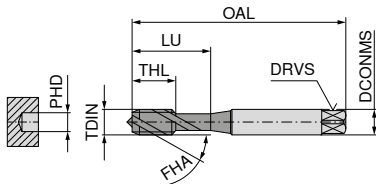
EUR	
T9	
52,19	043
53,87	050
73,29	056
67,85	062
102,90	075

P	15
M	9
K	18
N	12
S	
H	
O	

Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)

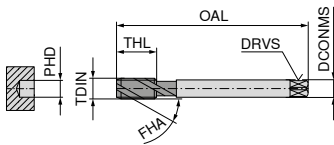


# Pravý strojný závitník pre slepé diery



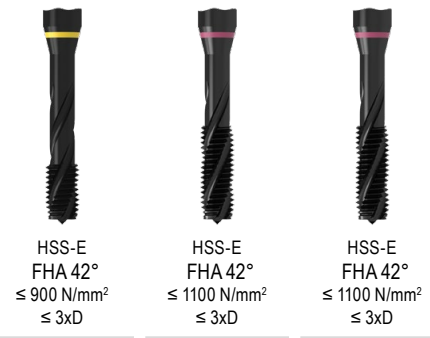
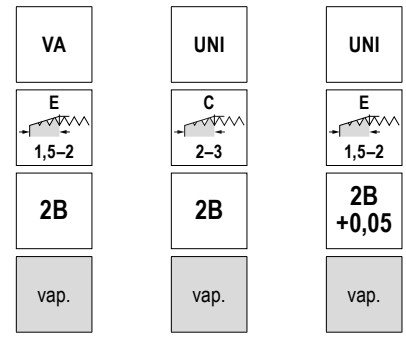
DIN 371 so zosilnenou stopkou

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
Nr. 2-64	0,397	45	2,8	2,1	1,85	4,5	12	2
Nr. 4-48	0,529	56	3,5	2,7	2,40	6,0	18	2
Nr. 6-40	0,635	56	4,0	3,0	2,95	7,0	20	3
Nr. 6-40	0,635	56	4,0	3,0	3,00	7,0	20	3
Nr. 8-36	0,706	63	4,5	3,4	3,50	8,0	21	3
Nr. 10-32	0,794	70	6,0	4,9	4,10	10,0	25	3
Nr. 10-32	0,794	70	6,0	4,9	4,15	10,0	25	3
1/4-28	0,907	80	7,0	5,5	5,50	10,0	30	3
1/4-28	0,907	80	7,0	5,5	5,55	10,0	30	3
5/16-24	1,058	90	8,0	6,2	6,90	10,0	35	3
5/16-24	1,058	90	8,0	6,2	6,95	10,0	35	3
3/8-24	1,058	90	10,0	8,0	8,50	10,0	35	3
3/8-24	1,058	90	10,0	8,0	8,55	10,0	35	3



DIN 374 so zúženou stopkou

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
7/16-20	1,270	100	8	6,2	9,90	13	3
7/16-20	1,270	100	8	6,2	9,95	13	4
1/2-20	1,270	100	9	7,0	11,50	13	4
1/2-20	1,270	100	9	7,0	11,55	13	5
9/16-18	1,411	100	11	9,0	12,90	15	4
9/16-18	1,411	100	11	9,0	12,95	15	5
5/8-18	1,411	100	12	9,0	14,50	15	4
5/8-18	1,411	100	12	9,0	14,55	15	5
3/4-16	1,588	110	14	11,0	17,50	17	4
3/4-16	1,588	110	14	11,0	17,55	17	5
1-12	2,117	140	18	14,5	23,30	20	5



22 308 ...	22 606 ...	22 307 ...
EUR U0	EUR U0	EUR U0
81,98 002		
61,76 004		
59,29 006		
		82,93 006
59,29 008		
63,40 010	55,46 010	
		87,72 010
65,17 025	60,67 025	91,83 025
	68,44 031	104,50 031
72,68 031		
76,10 037		104,50 037

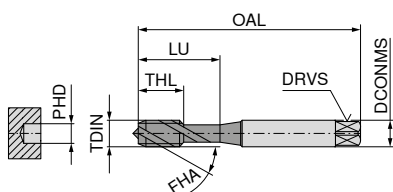
	8	12	12
P			
M			
K			
N			
S			
H			
O			

Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)

## Pravý strojný závitník pre slepé diery

CavTap  
SL

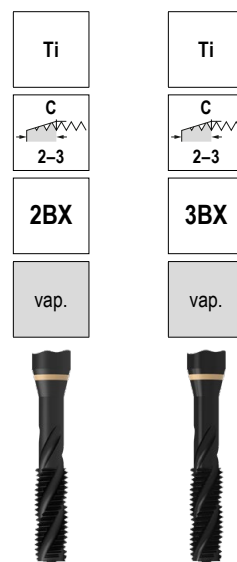
UNF



DIN 371 so zosilnenou stopkou

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Drážky
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
Nr. 10-32	0,794	70	6	4,9	4,1	10	25	3
1/4-28	0,907	80	7	5,5	5,5	10	30	3
5/16-24	1,058	90	8	6,2	6,9	10	35	3
3/8-24	1,058	90	10	8,0	8,5	10	35	3

	22 302 ...	22 303 ...
	EUR U0	EUR U0
P	5	5
M	5	5
K		
N	22	22
S	3	3
H		
O		

Rezná rýchlosť  $v_c$  (m/min.)HSS-PM  
FHA 30°  
≤ 1400 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 1,5xDHSS-PM  
FHA 30°  
≤ 1400 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 1,5xD

22 302 ...

22 303 ...

EUR  
U0EUR  
U0

115,30

115,30

125,30

125,30

149,00

135,40

147,60

147,60

010

010

025

025

031

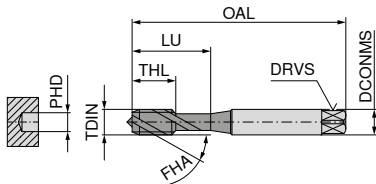
031

037

037

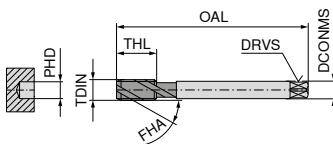
# Pravý strojný závitník pre slepé diery

UNF



DIN 371 so zosilnenou stopkou

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
Nr. 10-32	0,794	70	6	4,9	4,1	10	25	3
1/4-28	0,907	80	7	5,5	5,5	10	30	3
5/16-24	1,058	90	8	6,2	6,9	10	35	3
3/8-24	1,058	90	10	8,0	8,5	10	35	3



DIN 374 so zúženou stopkou

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Drážky
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
7/16-20	1,270	100	8	6,2	9,9	13	3
1/2-20	1,270	100	9	7,0	11,5	13	4
9/16-18	1,411	100	11	9,0	12,9	15	4
5/8-18	1,411	100	12	9,0	14,5	15	4
3/4-16	1,588	110	14	11,0	17,5	17	4

P	15	8
M	9	6
K	18	
N	12	22
S		
H		
O		

Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)

UNI	VA
C 2-3	C 2-3
2B	2B
TiN	



HSS-E  
FHA 35°  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 2,5xD



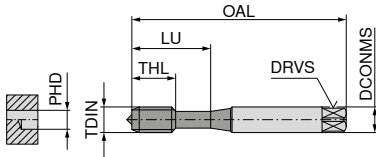
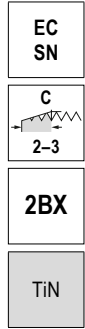
HSS-E  
FHA 35°  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 2,5xD

23 182 ...	23 482 ...
EUR T9	EUR T9
29,53 010	39,34 010
37,80 025	42,98 025
40,01 031	45,57 031
44,54 037	49,44 037

23 183 ...	23 483 ...
EUR T9	EUR T9
53,60 043	61,50 043
56,57 050	62,00 050
76,38 056	87,01 056
69,13 062	76,38 062
109,70 075	103,30 075

# Pravý strojný tvárniaci závitník pre priechodné/slepé diery

▲ SN = tvárniaci závitník s mazacími drážkami



DIN 2174 so zosilnenou stopkou

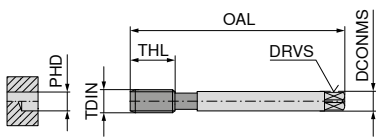


HSS-E  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 3xD

22 312 ...

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky
Nr. 4-48	0,529	56	3,5	2,7	2,62	11	18	3
Nr. 6-40	0,635	56	4,0	3,0	3,22	12	20	3
Nr. 8-36	0,706	63	4,5	3,4	3,85	13	21	4
Nr. 10-32	0,794	70	6,0	4,9	4,45	15	25	4
1/4-28	0,907	80	7,0	5,5	5,95	17	30	4

EUR	
U0	
90,16	004
83,75	006
85,93	008
92,90	010
109,00	025



DIN 2174 so zúženou stopkou

22 313 ...

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Drážky
7/16-20	1,27	100	8	6,2	10,55	22	6
1/2-20	1,27	100	9	7,0	12,15	22	6

EUR	
U0	
162,70	043
166,70	050

P	18
M	10
K	10
N	22
S	
H	
O	

Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)

## Pravý strojný závitník pre priechodné diery pre závitové drôtené vložky

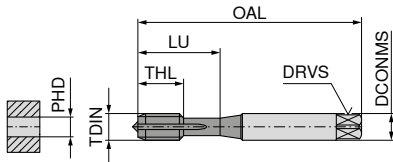
TruTap

EG  
UNF

UNI



2B

nitr. +  
vap.

DIN 371 so zosilnenou stopkou

HSS-E  
FHA 0°  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 4xD

22 676 ...

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky
EG Nr. 4-48	0,529	56	4	3,0	3,0	9	20	3
EG Nr. 6-40	0,635	70	6	4,9	3,7	11	25	3
EG Nr. 8-36	0,706	80	6	4,9	4,4	13	30	3
EG Nr. 10-32	0,794	80	6	4,9	5,1	13	30	3
EG 1/4-28	0,907	90	8	6,2	6,6	17	35	3

EUR

U0

93,60 004

90,32 006

90,32 008

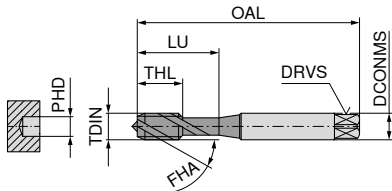
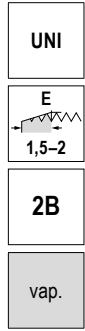
96,08 010

102,60 025

P	12
M	7
K	12
N	
S	
H	
O	

Rezná rýchlosť  $v_c$  (m/min.)

# Pravý strojný závitník pre slepé diery pre závitové drôtené vložky



DIN 371 so zosilnenou stopkou



HSS-E  
FHA 42°  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 3xD

**22 680 ...**

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Drážky
EG Nr. 4-48	0,529	56	4	3,0	3,0	7	20	3
EG Nr. 6-40	0,635	70	6	4,9	3,7	8	25	3
EG Nr. 8-36	0,706	80	6	4,9	4,4	8	30	3
EG Nr. 10-32	0,794	80	6	4,9	5,1	8	30	3
EG 1/4-28	0,907	90	8	6,2	6,6	10	35	3

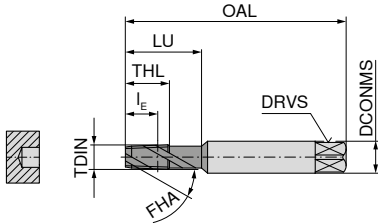
EUR	
U0	
87,72	004
87,05	006
91,00	008
96,08	010
105,30	025

P	12
M	7
K	12
N	
S	
H	
O	

Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)

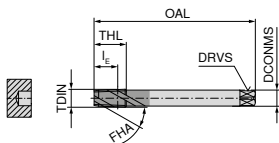
## Pravý strojný závitník pre slepé diery

CavTap NPT



DIN 371 so zosilnenou stopkou

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	l <sub>E</sub>	THL	LU	Drážky
1/16-27	0,941	90	8	6,2	9,24	13,0	26,0	3
1/8-27	0,941	90	10	8,0	9,28	13,0	26,0	3
1/8-27	0,941	90	10	8,0	9,28	12,0	26,0	4
1/4-18	1,411	100	14	11,0	13,55	19,5	34,5	3
1/4-18	1,411	100	14	11,0	13,55	18,0	34,5	4

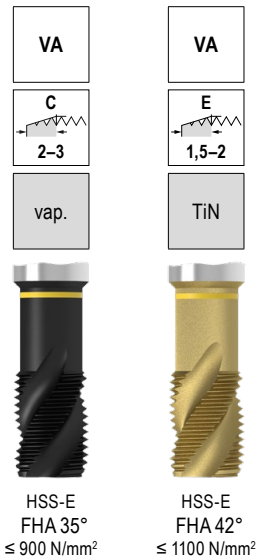


DIN 374 so zúženou stopkou

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	l <sub>E</sub>	THL	Drážky
3/8-18	1,411	110	14	11	13,86	18,0	5
3/8-18	1,411	110	14	11	13,86	19,5	3
1/2-14	1,814	140	16	12	18,11	23,0	5
1/2-14	1,814	140	16	12	18,11	25,0	5
3/4-14	1,814	150	20	16	18,59	26,0	5

P	4	5
M	3	4
K		
N	22	22
S		
H		
O		

Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)



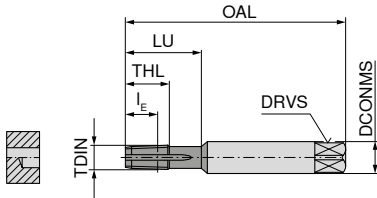
22 364 ...	22 365 ...
EUR U0	EUR U0
119,40 006	
138,00 012	180,40 012
161,20 025	184,50 025

## Pravý strojný závitník pre priechodné/slepé diery

DuoTap

NPT

VG



DIN 371 so zosilnenou stopkou

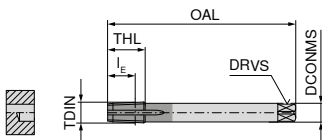


HSS-E  
FHA 0°  
≤ 1100 N/mm²

22 374 ...

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	IE mm	THL mm	LU mm	Drážky
1/16-27	0,941	90	8	6,2	9,24	13,0	26,0	3
1/8-27	0,941	90	10	8,0	9,28	13,0	26,0	3
1/4-18	1,411	100	14	11,0	13,55	19,5	34,5	3

EUR	
U0	
86,09	006
111,90	012
118,50	025



DIN 374 so zúženou stopkou

22 375 ...

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	IE mm	THL mm	Drážky
3/8-18	1,411	110	14	11	13,86	19,5	3
1/2-14	1,814	140	16	12	18,11	25,0	5
3/4-14	1,814	150	20	16	18,59	26,0	5
1-11,5	2,209	170	25	20	22,31	30,0	5

EUR	
U0	
147,60	037
198,20	050
255,60	075
349,70	100

P	4
M	
K	6
N	22
S	
H	
O	

Rezná rýchlosť  $v_c$  (m/min.)

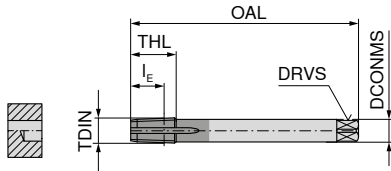


## Pravý strojný závitník pre priechodné/slepé diery

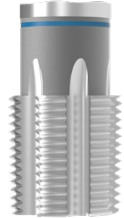
▲ ES = extra krátky

DuoTap

NPT

ST  
ESC  
2-3

DIN 2181 so zúženou stopkou

HSS-E  
FHA 0°  
≤ 750 N/mm²

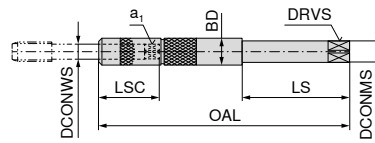
22 361 ...

EUR  
U0

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	I <sub>E</sub> mm	THL mm	Drážky	
1/16-27	0,941	63	6	4,9	9,24	13,0	4	73,37 006
1/8-27	0,941	63	7	5,5	9,28	13,0	5	77,20 012
1/4-18	1,411	63	11	9,0	13,55	19,5	5	91,83 025
3/8-18	1,411	70	12	9,0	13,86	19,5	5	115,30 037
1/2-14	1,814	80	16	12,0	18,11	23,0	5	154,50 050
3/4-14	1,814	100	20	16,0	18,59	26,0	6	194,00 075
1-11,5	2,209	110	25	20,0	22,31	32,0	6	289,50 100
P								6
M								
K								6
N								22
S								
H								
O								

Rezná rýchlosť v<sub>c</sub> (m/min.)

## Predĺženie závitníkov



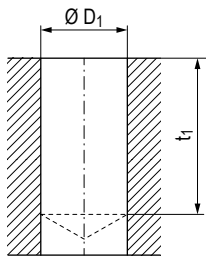
20 450 ...

DIN 371	DIN 374 / 376	DCONWS	a <sub>i</sub>	LSC	BD	LS	OAL	DRVS	DCONMS	EUR	
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	U0	
M3	M4,5 - M5	3,5	2,7	23	7,5	60	130	4,9	6	337,60	020
M3,5	M5,5	4,0	3,0	23	8,4	60	130	4,9	6	399,10	030
M4	M6	4,5	3,4	23	8,4	60	130	4,9	6	399,10	040
M4,5 - M6	M8	6,0	4,9	26	12,1	60	130	5,5	7	403,10	050
M7	M9 - M10	7,0	5,5	26	12,1	60	130	5,5	7	430,30	060
M8	M11	8,0	6,2	30	13,0	60	130	6,2	8	418,10	070
M9	M12	9,0	7,0	31	15,0	60	130	7,0	9	418,10	080
M10		10,0	8,0	33	15,0	60	130	8,0	10	459,10	090
	M14	11,0	9,0	36	18,0	90	180	9,0	11	613,50	100
(M12)	M16	12,0	9,0	36	18,0	90	180	9,0	12	613,50	110

6

## Závity – odporúčané tvary otvorov pre rezanie kužeľových závitov s kužeľovitostou 1:16

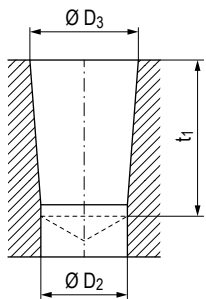
## Valcovitý otvor



Ø D palec	P Gg/1"	NPT		NPTF		Ø D palec	P Gg/1"	Rc	
		Ø D <sub>1</sub> mm	t <sub>1</sub> min. mm	Ø D <sub>1</sub> mm	t <sub>1</sub> min. mm			Ø D <sub>1</sub> mm	t <sub>1</sub> min. mm
1/16	27	6,15	12	6,1	12	1/16	28	6,2	11,9
1/8	27	8,5	12	8,45	12	1/8	28	8,2	11,9
1/4	18	11	17,5	10,9	17,5	1/4	19	10,85	16,3
3/8	18	14,5	17,6	14,3	17,6	3/8	19	14,5	18,1
1/2	14	17,85	22,9	17,6	22,9	1/2	14	18	24
3/4	14	23,2	23	23	23	3/4	14	23,5	25,3
1	11½	29,5	27,4	28,75	27,4	1	11	29,5	30,6
1¼	11½	37,8	28,1	37,5	28,1				
1½	11½	44	28,4	43,75	28,4				
2	11½	56	28,4	55,75	28,4				

P = stúpanie

## Kužeľový otvor – predvrtaný valcovitý otvor vystužený kužeľovým výstružníkom



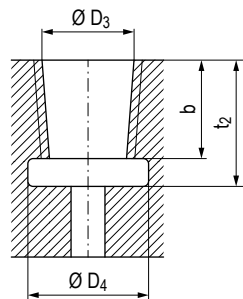
Kužeľ 1:16

Ø D palec	P Gg/1"	NPT			NPTF		
		Ø D <sub>2</sub> mm	Ø D <sub>3</sub> mm	t <sub>1</sub> min. mm	Ø D <sub>2</sub> mm	Ø D <sub>3</sub> mm	t <sub>1</sub> min. mm
1/16	27	5,95	6,39	12	5,95	6,41	12
1/8	27	8,25	8,74	12	8,25	8,76	12
1/4	18	10,75	11,36	17,5	10,75	11,4	17,5
3/8	18	14,1	14,8	17,6	14,1	14,84	17,6
1/2	14	17,5	18,32	22,9	17,5	18,33	22,9
3/4	14	22,7	23,67	23	22,7	23,68	23
1	11½	28,6	29,69	27,4	28,6	29,72	27,4
1¼	11½	37,3	38,45	28,1	37,3	38,48	28,1
1½	11½	43,4	44,52	28,4	43,4	44,5	28,4
2	11½	55,5	56,56	28,4	55,5	56,59	28,4

Ø D palec	P Gg/1"	Rc		
		Ø D <sub>2</sub> mm	Ø D <sub>3</sub> mm	t <sub>1</sub> min. mm
1/16	28	6,1	6,56	11,9
1/8	28	8,1	8,57	11,9
1/4	19	10,75	11,45	17,7
3/8	19	14,25	14,95	18,1
1/2	14	17,75	18,63	24
3/4	14	23	24,12	25,3
1	11	29	30,29	30,6

P = stúpanie

## Kužeľový otvor s drážkou za závitom – pre slepé závity



Kužeľ 1:16

Ø D palec	P Gg/1"	NPT				NPTF			
		Ø D <sub>3</sub> mm	b mm	t <sub>2</sub> min. mm	Ø D <sub>4</sub> min. mm	Ø D <sub>3</sub> mm	b mm	t <sub>2</sub> min. mm	Ø D <sub>4</sub> min. mm
1/16	27	6,39	7	10	7,6	6,41	8	11	7,4
1/8	27	8,74	7	10	10	8,76	8	11	9,8
1/4	18	11,36	10,2	14,5	13,1	11,4	11,6	15,5	12,9
3/8	18	14,8	10,6	15	16,5	14,84	12	16	16,3
1/2	14	18,32	13,8	19	20,5	18,33	15,6	20,5	20,3
3/4	14	23,67	14,2	20	25,8	23,68	16	21,5	25,6
1	11½	29,69	17	24	32,2	29,72	19,2	26	32
1¼	11½	38,45	17,5	24,5	41	38,48	19,7	26,5	40,8
1½	11½	44,52	17,5	24,5	47,2	44,5	19,7	26,5	47
2	11½	56,56	18	25	59,2	56,59	20,2	27	59

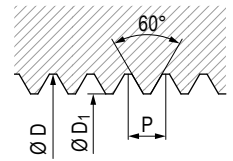
Ø D palec	P Gg/1"	Rc			
		Ø D <sub>3</sub> mm	b mm	t <sub>2</sub> min. mm	Ø D <sub>4</sub> min. mm
1/16	28	6,56	5,6	9,5	7,6
1/8	28	8,57	5,6	9,5	9,6
1/4	19	11,45	8,4	14	13
3/8	19	14,95	8,8	14,4	16,5
1/2	14	18,63	11,4	19	20,6
3/4	14	24,12	12,7	20,3	26
1	11	30,29	14,5	24,3	32,8

P = stúpanie

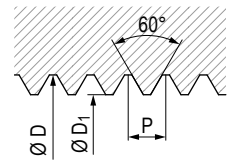
## Odporúčané priemery dier pre rezanie závitov

**M** Metrický ISO normálny závit 6H podľa normy DIN 13 a DIN ISO 965-1 (M1–M1,4 = 5H)

Menovitý Ø závit		Ø D <sub>1</sub>		Odporúčaná	Menovitý Ø závit		Ø D <sub>1</sub>		Odporúčaná
D	P	min.	max.		D	P	min.	max.	
M1	0,25	0,729	0,785	0,75	M12	1,75	10,106	10,441	10,2
M1,1	0,25	0,829	0,885	0,85	M14	2	11,835	12,210	12
M1,2	0,25	0,929	0,985	0,95	M16	2	13,835	14,210	14
M1,4	0,3	1,075	1,142	1,1	M18	2,5	15,294	15,744	15,5
M1,6	0,35	1,221	1,321	1,25	M20	2,5	17,294	17,744	17,5
M1,8	0,35	1,421	1,521	1,45	M22	2,5	19,294	19,744	19,5
M2	0,4	1,567	1,679	1,6	M24	3	20,752	21,252	21
M2,2	0,45	1,713	1,838	1,75	M27	3	23,752	24,252	24
M2,5	0,45	2,013	2,138	2,05	M30	3,5	26,211	26,771	26,5
M3	0,5	2,459	2,599	2,5	M33	3,5	29,211	29,771	29,5
M3,5	0,6	2,850	3,01	2,9	M36	4	31,67	32,270	32
M4	0,7	3,242	3,422	3,3	M39	4	34,67	35,270	35
M4,5	0,75	3,688	3,878	3,7	M42	4,5	37,129	37,799	37,5
M5	0,8	4,134	4,334	4,2	M45	4,5	40,129	40,799	40,5
M6	1	4,917	5,153	5	M48	5	42,587	43,297	43
M7	1	5,917	6,153	6	M52	5	46,587	47,297	47
M8	1,25	6,647	6,912	6,8	M56	5,5	50,046	50,796	50,5
M9	1,25	7,647	7,912	7,8	M60	5,5	54,046	54,796	54,5
M10	1,5	8,376	8,676	8,5	M64	6	57,505	58,305	58
M11	1,5	9,376	9,676	9,5	M68	6	61,505	62,305	62

**MF** Metrický ISO jemný závit 6H podľa DIN 13 a DIN ISO 965-1

Menovitý Ø závit			Ø D <sub>1</sub>		Odporúčaná	Menovitý Ø závit			Ø D <sub>1</sub>		Odporúčaná
D	x	P	min.	max.		D	x	P	min.	max.	
M2	x	0,25	1,729	1,774	1,75	M20	x	1,0	18,917	19,153	19
M2,2	x	0,25	1,929	1,974	1,95	M20	x	1,5	18,376	18,676	18,5
M2,5	x	0,35	2,121	2,221	2,15	M20	x	2,0	17,835	18,210	18
M3	x	0,35	2,621	2,721	2,65	M24	x	1,5	22,376	22,676	22,5
M3,5	x	0,35	3,121	3,221	3,15	M30	x	2,0	27,835	28,210	28
M4	x	0,35	3,621	3,721	3,65	M36	x	1,5	34,376	34,676	34,5
M4	x	0,5	3,459	3,599	3,5	M36	x	3,0	32,752	33,252	33
M4,5	x	0,5	3,959	4,099	4	M42	x	2,0	39,835	40,210	40
M5	x	0,5	4,459	4,599	4,5	M48	x	1,5	46,376	46,676	46,5
M6	x	0,5	5,459	5,599	5,5	M48	x	3,0	44,752	45,252	45
M6	x	0,75	5,188	5,378	5,2	M48	x	4,0	43,67	44,270	44
M8	x	0,75	7,188	7,378	7,2	M56	x	1,5	54,376	54,676	54,5
M8	x	1,0	6,917	7,153	7	M56	x	2,0	53,835	54,210	54
M10	x	0,75	9,188	9,378	9,2	M56	x	3,0	52,752	53,252	53
M10	x	1,0	8,917	9,153	9	M56	x	4,0	51,670	52,270	52
M10	x	1,25	8,647	8,912	8,8	M64	x	3,0	60,752	61,252	61
M12	x	1,0	10,917	11,153	11	M64	x	4,0	59,670	60,270	60
M12	x	1,5	10,376	10,676	10,5	M72	x	4,0	67,670	68,270	68
M14	x	1,25	12,647	12,912	12,8	M80	x	6,0	73,505	74,305	74
M16	x	1,0	14,917	15,153	15	M95	x	6,0	88,505	89,305	89
M16	x	1,5	14,376	14,676	14,5	M110	x	6,0	103,505	104,305	104

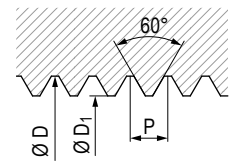


Rozmery v mm; P = stúpanie

## Odporúčané priemery dier pre tvárnenie závitov

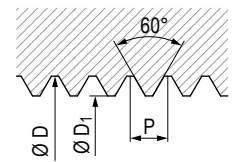
**M** Metrický ISO normálny závit 6H podľa normy DIN 13 a DIN ISO 965-1 (M1–M1,4 = 5H)

Menovitý Ø závit		Ø D <sub>1</sub>		Odporúčaná	Menovitý Ø závit		Ø D <sub>1</sub>		Odporúčaná
D	P	min.	max.		D	P	min.	max.	
M1	0,25	0,89		0,9	M6	1	5,51	5,59	5,6
M1,2	0,25	1,09		1,1	M7	1	6,51	6,59	6,6
M1,4	0,3	1,26		1,28	M8	1,25	7,39	7,48	7,45
M1,6	0,35	1,45		1,47	M9	1,25	8,39	8,48	8,45
M1,8	0,35	1,65		1,67	M10	1,5	9,25	9,35	9,35
M2	0,4	1,83	1,86	1,85	M11	1,5	10,25	10,35	10,35
M2,2	0,45	2	2,04	2,03	M12	1,75	11,12	11,25	11,25
M2,5	0,45	2,3	2,34	2,33	M14	2	13	13,15	13,1
M3	0,5	2,77	2,82	2,8	M16	2	15	15,15	15,1
M3,5	0,6	3,23	3,28	3,25	M18	2,5	16,72	16,9	16,85
M4	0,7	3,68	3,73	3,7	M20	2,5	18,72	18,9	18,85
M4,5	0,75	4,15	4,21	4,2	M22	2,5	20,72	20,9	20,85
M5	0,8	4,63	4,68	4,65	M24	3	22,46	22,7	22,65



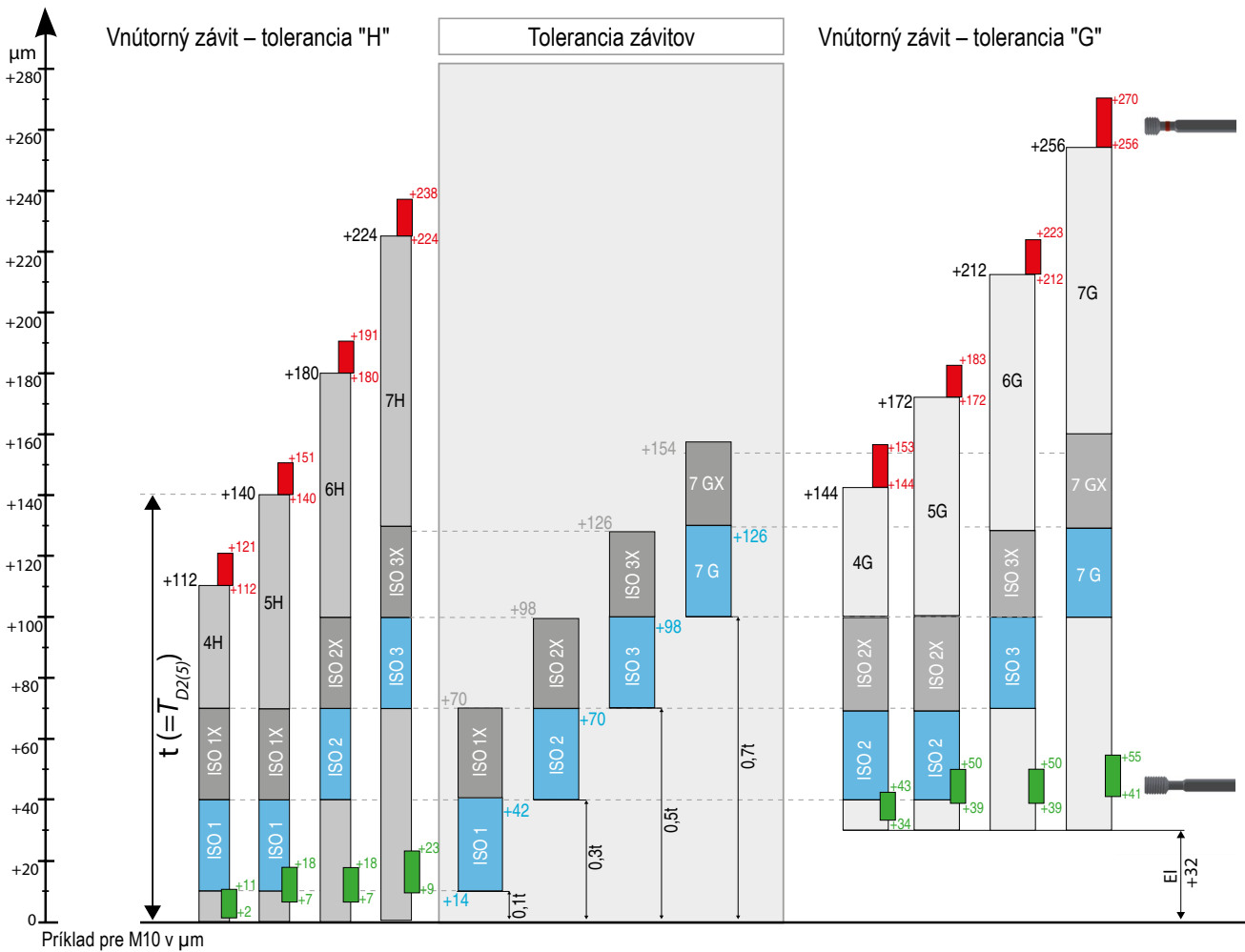
**MF** Metrický ISO jemný závit 6H podľa DIN 13 a DIN ISO 965-1

Menovitý Ø závit			Ø D <sub>1</sub>		Odporúčaná	Menovitý Ø závit			Ø D <sub>1</sub>		Odporúčaná
D	x	P	min.	max.		D	x	P	min.	max.	
M2	x	0,25	1,89		1,9	M12	x	1,0	11,52	11,6	11,6
M2,2	x	0,25	2,09		2,1	M12	x	1,25	11,4	11,49	11,45
M2,5	x	0,25	2,39		2,4	M12	x	1,5	11,26	11,36	11,35
M2,5	x	0,35	2,35		2,37	M13	x	0,75	12,66	12,72	12,7
M3	x	0,25	2,89		2,9	M13	x	1,0	12,52	12,6	12,6
M3	x	0,35	2,85		2,88	M13	x	1,5	12,26	12,36	12,35
M3,5	x	0,35	3,35		3,38	M14	x	0,75	13,66	13,72	13,7
M3,5	x	0,5	3,27	3,32	3,3	M14	x	1,0	13,52	13,6	13,6
M4	x	0,35	3,85		3,88	M14	x	1,25	13,4	13,49	13,45
M4	x	0,5	3,77	3,82	3,8	M14	x	1,5	13,26	13,36	13,35
M4,5	x	0,5	4,27	4,32	4,3	M15	x	0,75	14,66	14,72	14,7
M5	x	0,5	4,77	4,82	4,8	M15	x	1,0	14,52	14,6	14,6
M5	x	0,75	4,65	4,71	4,7	M15	x	1,5	14,26	14,36	14,35
M5,5	x	0,5	5,27	5,32	5,3	M16	x	0,75	15,66	15,72	15,7
M6	x	0,5	5,78	5,83	5,8	M16	x	1,0	15,52	15,6	15,6
M6	x	0,75	5,65	5,71	5,7	M16	x	1,5	15,26	15,36	15,35
M7	x	0,5	6,78	6,83	6,8	M18	x	1,0	17,52	17,6	17,6
M7	x	0,75	6,65	6,71	6,7	M18	x	1,5	17,26	17,36	17,35
M8	x	0,5	7,78	7,83	7,8	M18	x	2,0	17	17,15	17,1
M8	x	0,75	7,65	7,71	7,7	M20	x	1,0	19,52	19,6	19,6
M8	x	1,0	7,51	7,59	7,6	M20	x	1,5	19,26	19,36	19,35
M9	x	0,5	8,78	8,83	8,8	M20	x	2,0	19	19,15	19,1
M9	x	0,75	8,65	8,71	8,7	M22	x	1,5	21,26	21,36	21,35
M9	x	1,0	8,51	8,59	8,6	M22	x	2,0	21	21,15	21,1
M10	x	0,5	9,78	9,83	9,8	M24	x	1,5	23,26	23,38	23,35
M10	x	0,75	9,65	9,71	9,7	M24	x	2,0	23,01	23,16	23,1
M10	x	1,0	9,51	9,59	9,6	M25	x	1,5	24,26	24,38	24,35
M10	x	1,25	9,39	9,48	9,45	M26	x	1,5	25,26	25,38	25,35
M11	x	0,75	10,65	10,71	10,7	M27	x	2,0	26,01	26,16	26,1
M11	x	1,0	10,51	10,59	10,6	M28	x	1,5	27,26	27,38	27,35
M12	x	0,75	11,66	11,72	11,7	M30	x	1,5	29,26	29,38	29,35
						M30	x	2,0	29,01	29,16	29,1



Rozmery v mm; P = stúpanie

# Tolerancia závitov a odporúčané výrobné tolerancie

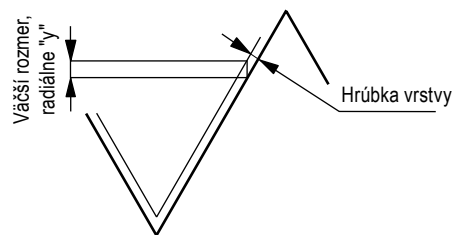


6

Obrobky, ktoré sa povlakujú, si vyžadujú závitníky s väčším rozmerom. Väčší rozmer je závislý od hrúbky vrstvy a vrcholového uhla.

V prípade

- 60° Vrcholový uhol      Väčší rozmer = 4 x hrúbka vrstvy
- 55° Vrcholový uhol      Väčší rozmer = 4,331 x hrúbka vrstvy
- 30° Vrcholový uhol      Väčší rozmer = 7,727 x hrúbka vrstvy

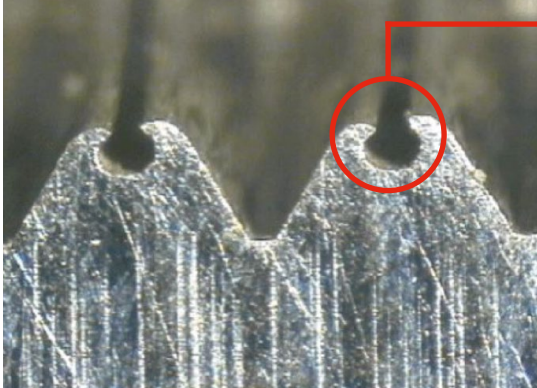


Tolerancia závitníka označenie podľa		Tolerančné triedy rezaného vnútorného závitu					
DIN	ISO						
4H	ISO1	4H	5H	-	-	-	-
6H	ISO2	4G	5G	6H	-	-	-
6G	ISO3	-	(4E)	6G	7H	8H	
7G	-	-	-	(6E)	7G	8G	

**i** Pre špeciálne prípady obrábania, napr. na obrábanie abrazívnych liatych materiálov alebo plastov, sa musia zvoliť iné rozmery, ktoré sa stanovujú na základe empirických hodnôt. V takých prípadoch obsahuje skratka triedy tolerancie písmeno „X“, napr. ISO 2X, pričom priradenie k tolerančnému poľu vnútorného závitú môže byť obmedzené (6HX pre tolerančné pole 6H a 5G). Ďalej sa musí dbať na to, že rozmery rezaného vnútorného závitú nezávisia iba na rozmeroch závitníkov, ale taktiež na rezanom materiáli a celkových podmienkach obrábania. Pre predrezávacie a stredné závitníky nie sú stanovené žiadne rozmery závitú.

## Tvárnice závitníky

Tvárnenie závitov je vhodné na materiály tvarovateľné za studena do pevnosti max. 1400 N/mm<sup>2</sup> a s min. ťažnosťou 5 %. Závit sa vytvára prostredníctvom plastickej deformácie. Takto vytvorený závit vykazuje veľmi vysokú pevnosť.



### » Dôležité

Pred tým, ako pomocou tvárniceho závitníka vytvoríte závit, mali by ste si zistiť, či objednávateľ súhlasí s tvarovaním závitov. V určitých priemyselných odvetviach nie je tvarovanie závitov prípustné. V krátkere vytvorenej tvarovaním sa môžu usadzovať nečistoty a baktérie.

## Stupňovitá modulácia tvárnenia



← Obrobok

← Tvárnice závitníky

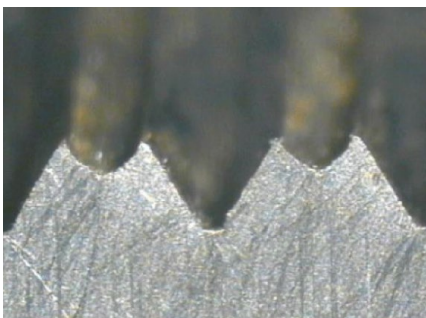


Profil závitov sa do materiálu vytlačuje stupňovito cez nábeh závitovej časti.

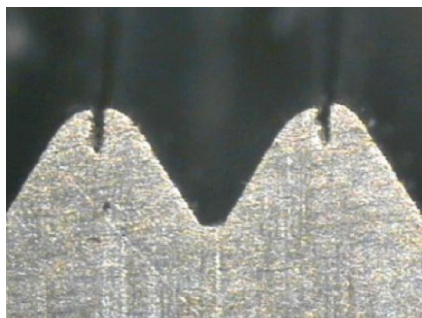
## Vlastnosti

- ▲ Jeden typ s možnosťou využitia na rôzne materiály
- ▲ Pre priechodné aj slepé diery
- ▲ Veľmi vysoká kvalita povrchu závitov
- ▲ Vysoká statická aj dynamická pevnosť závitov
- ▲ Bezpečné obrábanie hlbokých a zahĺbených závitov

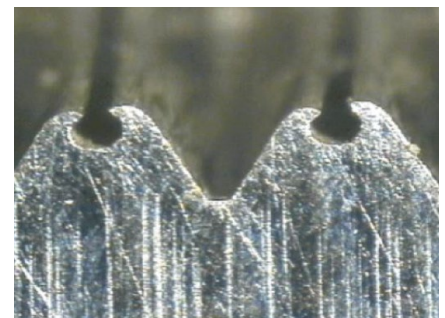
- ▲ Krátke časy obrábania
- ▲ Nevznikajú žiadne triesky
- ▲ Bez prerezávania
- ▲ Vysoká procesná bezpečnosť
- ▲ Rezný materiál HSS-E a HSS-PM pre materiály do 33 HRc s ťažnosťou min 5 %



Príliš slabé vytvarovanie – vrtaný otvor je príliš veľký



Príliš veľké vytvarovanie – vrtaný otvor je príliš malý



Perfektné vytvarovanie – vrtaný otvor je správny

## Odstraňovanie problémov

### Krátka životnosť

#### Príčiny

- ▲ Lomy z preťaženia na rezných hranách v oblasti nábehu
- ▲ Tvrdosť alebo základný materiál nástroja nie sú vhodné pre dané obrábanie
- ▲ Príliš malá diera, alebo príliš spevnený povrch predvrtanej diery od predchádzajúceho obrábania
- ▲ Nedostatočné mazanie alebo nesprávne pracovné parametre

#### Opatrenia

- ▲ Dlhší nábeh alebo viacej drážok s rovnakou dĺžkou nábehu, teda väčší počet rezných zubov
- ▲ U naoštrených nástrojov môže klesnúť základná tvrdosť, pre ostrenie používajte správne parametre
- ▲ Častejšia výmena alebo ostrenie vrtáka
- ▲ Pre vrták používajte správne pracovné parametre
- ▲ Zvoľte správne mazivo a zabezpečte jeho dostatočné množstvo

### Axiálne vyrezaný závit

#### Príčiny

- ▲ Pohyb nástroja v reze nie je správny.
- ▲ Otáčky vretena nesúhlasia s posuvom (chyba synchronizácie)
- ▲ Závitníky s pravotočivou špirálou sú zarezávané do materiálu s veľmi vysokým tlakom
- ▲ Závitníky s ľavotočivou špirálou sú zarezávané do materiálu s veľmi nízkym tlakom

#### Opatrenia

- ▲ Prekontrolujte NC program (zadanie stúpania), príp. synchronizáciu otáčok a posuvu vretena
- ▲ Použite upínacie puzdro závitníkov s kompenzáciou dĺžky
- ▲ Pri zarezávaní závitníka použijte iba nižšiu silu v axiálnom smere
- ▲ Navýšiť axiálny tlak na závitník pri jeho zarezávaní do materiálu, pracujte v oblasti tlakovej kompenzácie vyrovnávacieho upínača

### Príliš veľký závit

#### Príčiny

- ▲ Tolerancia závitníka neodpovedá požadovanej tolerancii závitú
- ▲ Britý nástroj po ostrení vykazujú ostrapy
- ▲ Zváranie tlakom za studena

#### Opatrenia

- ▲ Použite nástroj so správnou toleranciou
- ▲ Vykonať pozorné odhľovanie
- ▲ Použite vhodnú (pozitívnu) geometriu
- ▲ Znížte reznú rýchlosť
- ▲ Aplikujte inú povrchovú úpravu alebo povlak
- ▲ Použite upínacie puzdro závitníkov s kompenzáciou dĺžky
- ▲ Používajte vhodné mazivá

### Zlomenie nástroja

#### Príčiny

- ▲ Nástroj je zatupený
- ▲ Nájazd nástrojom na dno diery
- ▲ Nárustky
- ▲ Príliš malá predvrtaná diera
- ▲ Zaseknutie triesok
- ▲ Nesprávna rezná rýchlosť
- ▲ Zaseknutie triesok v drážke
- ▲ Nedostatočné chladenie/mazanie

#### Opatrenia

- ▲ Použite súpravu závitníkov
- ▲ Použite nástroje s menšou skrutkovnicou
- ▲ Použite nástroje s kratším/dlhším nábehom
- ▲ Kontrola hĺbky predvrtania a hĺbky závitú
- ▲ Vyvrtajte hlbšiu pilotnú dieru
- ▲ Upravte reznú rýchlosť
- ▲ Iný povlak alebo povrchová úprava
- ▲ Použite upínač s kompenzáciou dĺžky
- ▲ Použite vhodné mazivo
- ▲ Použite správny priemer predvrtanej diery
- ▲ Zmeňte geometriu alebo tvar drážky
- ▲ Prekontrolujte tvar a tvarovanie triesky



## Povlaky

vap.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ vaporizovaný</li> <li>▲ vaporizácie je popúšťanie v pare, vzniká tak oxidová oteruodolná vrstva, jej pórovitý povrch pomáha dobre niesť mazivo a bráni tak nalepovanie materiálu na nástroji</li> </ul>	Ti200	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ povlak TiN</li> <li>▲ vhodné pre vysoké rezné rýchlosti u tvárnenia závitov</li> <li>▲ maximálna pracovná teplota: 450 °C</li> </ul>
nitř.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ nitridovaný</li> <li>▲ nitridovanie zvyšuje odolnosť proti opotrebovaniu a ponúka dobré klzné vlastnosti</li> </ul>	OSM	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ TK povlak s klznou vrstvou</li> <li>▲ pre obrábanie vysokopevnostných ocelí</li> </ul>
vap. + nitř.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ vaporizovaný + nitridovaný</li> <li>▲ kombinácia zvýšenej tvrdosti povrchu a nositeľmaziva</li> </ul>	CH	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ povlak amorfneho uhlíka</li> <li>▲ pre použitie na farebné kovy alebo hliník- znižuje príľnavosť materiálu</li> </ul>
TiN	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ povlak TiN</li> <li>▲ vysoká oteruodolnosť, dobré klzné vlastnosti, vhodné pre univerzálne použitie</li> <li>▲ maximálna pracovná teplota: 450 °C</li> </ul>	HCr	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ povlak s vrstvou tvrdého chrómu</li> <li>▲ pre použitie na farebné kovy alebo hliník- má veľmi nízku drsnosť povrchu</li> </ul>
TiN GS	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ povlak TiN s klznou vrstvou</li> <li>▲ vysoká odolnosť proti opotrebovaniu s dobrými klznými vlastnosťami</li> <li>▲ maximálna pracovná teplota: 450 °C</li> </ul>	CrN	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ povlak na báze nitridu chrómu</li> <li>▲ veľmi odolný proti opotrebovaniu</li> <li>▲ použitie najmä pre hliník, ale aj pre materiály triedy P, M a S</li> </ul>
TiCN	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ multivrstvový povlak TiCN</li> <li>▲ vysoká tvrdosť, oteruodolnosť a húževnatosť</li> <li>▲ vhodné na abrazívne materiály</li> <li>▲ maximálna pracovná teplota: 450 °C</li> </ul>	AlTiN- HD	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ nanopovlak na báze AlTiN so zvýšenou odolnosťou</li> <li>▲ maximálna teplota pri obrábaní: 500 °C</li> </ul>
DLC	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ uhlíkový povlak s vlastnosťami diamantu</li> <li>▲ špeciálne na obrábanie neželezných kovov</li> <li>▲ maximálna teplota pri obrábaní: 400 °C</li> </ul>		

