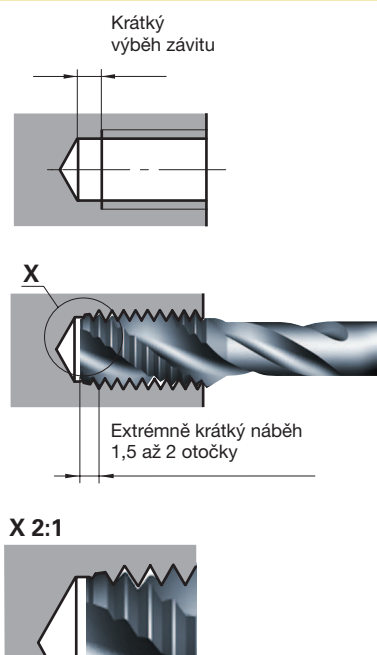


## Proč Gühring nabízí stále více závitníků s náběhem tvar E?

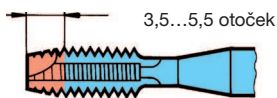
Vedle klasických náběhů tvar B a C pro strojní závitníky se v našem standardním programu stále více vyskytují nástroje tvar E. Vycházíme tím vstříc stoupající poptávce po závitnicích, s nimiž lze u slepých děr vytvářet závit co nejbližší ke dnu otvoru resp. u průchozích děr co nejdelší závit.



Závitníky tvar E se vyznačují extrémně krátkým náběhem s jen 1,5 až 2 chody. U moderních strojů a závitorezných upínacích sestav se již nevyskytuje nevýhoda špatného vedení nástroje oproti tvarům B a C s dlouhým náběhem. Odchýlení závitníků je díky stabilnímu upnutí nástroje vyloučeno. Závitníky tvaru E mohou využít své přednosti při výrobě velmi hlubokých závitů.

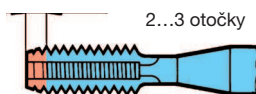
## Klasické náběhy tvar B a C pro strojní závitníky:

### Tvar B



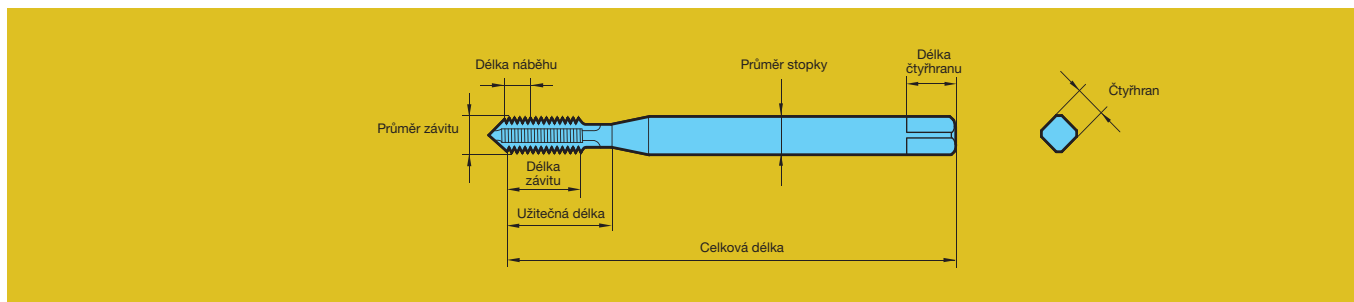
střední, 3,5 - 5,5 otoček,  
s loupacím náběhem  
pro všechny průchozí díry

### Tvar C

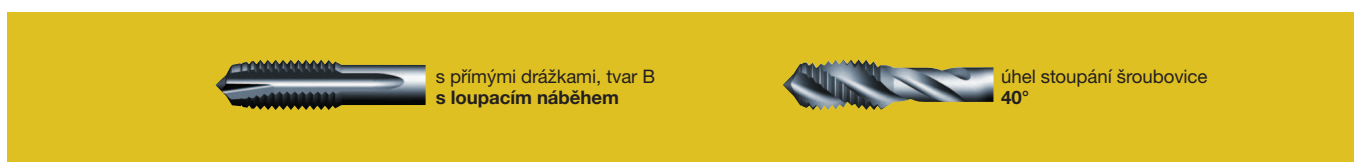


krátký, 2 - 3 otočky  
pro slepé díry

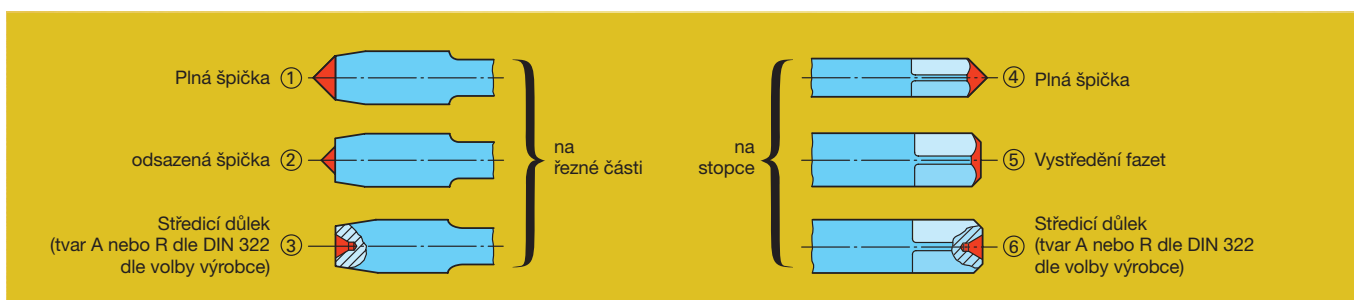
## Pojmy a úhly



## Druhy drážek



## Centrování




Rozsah průměru závitu mm	Druh centrování na břítu		Druh centrování na stopce
	s tvarem náběhu C, E	s tvarem náběhu B	
≤ 4,2	①	①	④ ⑤ ⑥
> 4,2 ... 5,6	① ②	①	④ ⑤ ⑥
> 5,6 ... 10,0	① ② ③	① ② ③	④ ⑤ ⑥
> 10,0	③	③	⑥

	Pevnost v tahu MPa (N/mm <sup>2</sup> )	Tvrdost HB	Řezná rychlost v <sub>c</sub> m/min*	
			HSS-E	HSS-E-PM
Běžné konstrukční oceli	≤ 850	–	10 - 15	15 - 20
Automatové oceli	≤ 1000	–	10 - 20	15 - 25
Nelegované oceli k cementování	≤ 750	–	10 - 15	15 - 20
Nelegované oceli ke zušlechťování	≤ 850	–	10 - 15	15 - 20
Legované cementační oceli	≥ 850 ... 1200	–	8 - 12	10 - 15
Legované oceli k zušlechtění	≥ 850 ... 1200	–	8 - 12	10 - 15
Legované nástrojové oceli	≤ 1000	–	6 - 10	8 - 12
Rychlořezné oceli	≥ 650 ... 1000	–	6 - 10	8 - 12
Antikor. a kyselinodvzd. oceli s obsahem síry	≤ 850	–	6 - 12	8 - 15
austenitické	≤ 850	–	6 - 12	8 - 15
martenzitické	≤ 850	–	6 - 12	8 - 15
Hliník a slitiny hliníku	≤ 400	–	15 - 20	20 - 25
Slitiny hliníku k tváření	≤ 400	–	15 - 20	20 - 25
Al-slitiny slévárenské ≤ 10 % Si	≤ 600	–	15 - 20	20 - 25
> 10 % Si	≤ 600	–	15 - 20	20 - 25
Litina	–	≤ 240	15 - 20	20 - 25
Tvárná litina	–	≤ 240	15 - 20	20 - 25
temperovaná litina	–	< 300	15 - 20	20 - 25

\* u nástrojů s povlakem lze v<sub>c</sub> zvýšit až o 50%.



velikost závitu metrické palcové	Ø jádra mm	doporučené nástroje pro předvrtání
M 2	1,600	
	2,350	 Mikrovrtáky s tvrdokovu, 4 x D, bez vnitřním chlaz. ,Obj. číslo 6400
	2,400	 Mikrovrtáky s tvrdokovu, 5 x D, s vnitřním chlaz. ,Obj. číslo 6405
M 3	2,500	
	2,850	 GU 500, Spirálové vrtáky krátké, HSCO, Obj. číslo 5523
	2,950	
M 4	3,300	
	3,500	
	3,900	
	4,100	
M 5	4,200	
M 6	5,000	
	5,100	
M 6 X 0,75	5,200	
	5,500	
	6,600	
M 8	6,800	 RT 100 U, 5 x D, s vnitřním chlaz.,Obj. číslo 5511
M 8 X1	7,000	
	8,000	 RT 100 U, 5 x D, bez vnitřním chlaz.,Obj. číslo 5515
M10	8,500	
M10 X1,25	8,800	 GU 500, Spirálové vrtáky krátké, HSCO,Obj. číslo 5523
M10 X1	9,000	
	9,400	
M12	10,200	
M12 X1,5	10,500	
M12 X1,25	10,800	
M12 X1	11,000	
	11,800	
M14	12,000	
M14 X1,5	12,500	
M14 X1	13,000	
	13,500	
M16	14,000	
M16 X1,5	14,500	
M16 X1	15,000	
	15,250	 RT 100 U, 5 x D, s vnitřním chlaz.,Obj. číslo 5511
M 18	15,500	
M18 X1,5	16,500	 RT 100 U, 5 x D, bez vnitřním chlaz.,Obj. číslo 5515
M20	17,500	
M20 X1,5	18,500	 HT 800 Držák 5 x D a břit. destičky, Obj. číslo 4108 + 4112
	19,000	
M22 X1,5	20,500	
M24	21,000	
M24 X2	22,000	
M24 X1,5	22,500	 HT 800 Držák 5 x D a břit. destičky, Obj. číslo 4108 + 4112
	24,500	
	30,750	

