

OBSAH

1.	Úvod	5
2.	Základní pojmy a definice	8
2.1	Základní pojmy z obrábění	8
2.2	Pohyby a rychlosti při obrábění	9
2.3	Základní části a konstrukční prvky řezných nástrojů	10
2.4	Břit nástroje	12
3.	Geometrie obráběcích nástrojů	13
3.1	Souřadnicové soustavy a roviny v nich	13
3.2	Nástrojové a pracovní úhly	15
3.3	Vazby mezi nástrojovými úhly	20
3.4	Stanovení pracovní geometrie	29
3.4.1	Vliv posuvu na změnu geometrie	37
3.4.2	Vliv nastavení soustružnického nože	38
3.4.3	Polohování nástroje při výrobě	39
3.5	Měření geometrie nástrojů	40
3.6	Volba geometrie	42
4.	Materiál břitu a tělesa nástroje	45
4.1	Rychlořezné oceli	45
4.2b	Slinuté karbidy	48
4.3	Keramické materiály	51
4.4	Supertvrdé materiály	51
4.5	Materiál tělesa nástroje	52
5.	Konstrukční prvky nástrojů	54
5.1	Břit nástroje monolitní	54
5.2	Břit nástroje pájený	56
5.3	Břit nástroje lepený	60
5.4	Břit nástroje mechanicky připevněný	62
5.4.1	Vyměnitelné břitové destičky	63
5.4.2	Způsoby upínání vyměnitelných břitových destiček	74
5.4.3	Konstrukce lůžka destičky	78
5.4.4	Určení polohy břitové destičky	83
5.5	Lůžka vyměnitelných břitových destiček a kazety	87
5.6	Stavitelné držáky	88
5.7	Řezná drážka	92
5.7.1	Určení profilu drážky s ohledem na skladování třísek	94
5.7.2	Návrh řezné drážky s ohledem na odchod třísek	94
5.7.3	Další požadavky na řeznou drážku	95
5.7.4	Aplikace pro výpočet řezné drážky protahovacího trnu	96
5.8	Dělič třísek	97
5.9	Utvařeč třísek	98
5.10	Upínací část nástrojů	100
5.11	Těleso nástroje	105
5.12	Přívod řezné kapaliny	106
6.	Výpočet profilu tvarových nástrojů	107
6.1	Tvarové soustružnické nože	107
6.2	Kotoučové frézy na šroubové plochy	118
6.3	Čepové frézy na šroubové povrchy	120
7.	Výpočet pevnosti obráběcích nástrojů	123

7.1	Dimenzování nožů	123
7.2	Dimenzování stopek rotačních nástrojů	124
7.3	Dimenzování kotoučových fréz	126
7.4	Dimenzování zubu	127
7.5	Dimenzování protlačovacích a protahovacích trnů	128
7.6	Dovolená namáhání nástrojů	128
8.	Použitá literatura	131