

# OBSAH

Úvod .....	1
Použité symboly a jednotky .....	2
<b>1. Vymezení základních pojmů a definic v procesu obrábění .....</b>	<b>4</b>
1.1 Základní pojmy .....	4
1.2 Pohyby a rychlosti při obrábění .....	5
1.3 Základní části a konstrukční prvky obráběcích nástrojů .....	6
1.4 Břit nástroje .....	7
1.5 Základní třídění řezných nástrojů .....	8
1.6 Základní principy konstruování obráběcích nástrojů .....	9
<b>2. Materiály obráběcích nástrojů .....</b>	<b>12</b>
2.1 Nástrojové oceli .....	13
2.2 Rychlořezné oceli .....	14
2.2.1 Rozdělení a použití rychlořezných ocelí .....	15
2.2.2 Tepelné zpracování rychlořezné oceli .....	17
2.2.3 Rychlořezné oceli vyrobené práškovou metalurgií .....	21
2.2.4 Povlakování rychlořezných ocelí .....	23
2.3 Slinuté karbidy .....	26
2.3.1 Nepovlakované slinuté karbidy .....	26
2.3.2 Povlakované slinuté karbidy .....	29
2.4 Cermety .....	34
2.5 Řezná keramika .....	37
2.5.1 Výroba a vlastnosti řezné keramiky .....	37
2.5.2 Rozdělení řezné keramiky .....	41
2.5.4 Uplatnění řezné keramiky .....	44
2.6 Syntetické velmi tvrdé materiály .....	46
2.6.1 Polykrystalický diamant .....	48
2.6.2 Polykrystalický kubický nitrid boru .....	49
2.7 Materiál tělesa nástroje .....	51
2.8 Nové trendy v oblasti materiálů obráběcích nástrojů .....	52
2.8.1 Klasifikace a normování nástrojových materiálů .....	53
2.8.2 Hodnocení výkonnosti jednotlivých materiálů obráběcích nástrojů .....	55
2.8.3 Uplatnění nástrojových materiálů v nových technologiích .....	56
<b>3. Geometrie obráběcích nástrojů .....</b>	<b>58</b>
3.1 Souřadnicové soustavy a roviny v nich .....	58
3.2 Nástrojové a pracovní úhly řezné geometrie .....	62

3.3	Vztahy mezi nástrojovými úhly .....	66
3.3.1	Břítový diagram čela .....	66
3.3.2	Břítový diagram hřbetu .....	70
3.3.3	Břítové nomogramy .....	72
3.3.4	Graficko-početní řešení vztahů mezi nástrojovými úhly čela a hřbetu ..	73
3.3.5	Analytické stanovení nástrojových úhlů čela a hřbetu .....	74
3.4	Stanovení pracovní geometrie břitu .....	78
3.4.1	Grafická metoda stanovení pracovních geometrických parametrů nože .	79
3.5	Měření geometrie nástrojů .....	81
3.6	Volba geometrických parametrů břitu .....	83
<b>4.</b>	<b>Soustružnické nože .....</b>	<b>86</b>
4.1	Soustružnické nože monolitní .....	86
4.2	Soustružnické nože s pájenou břítovou destičkou .....	89
4.3	Soustružnické nože s vyměnitelnou destičkou .....	95
4.3.1	Tvary břítových destiček a jejich značení .....	95
4.3.2	Uložení břítových destiček .....	100
4.3.3	Způsoby upínání vyměnitelných břítových destiček .....	102
4.3.4	Ověřování spolehlivosti zvoleného upínacího systému .....	110
	<b>Literatura .....</b>	<b>139</b>