

# Obsah

Úvod . . . . .	7
<b>1 Technologie soustružení . . . . .</b>	<b>11</b>
1.1 Základy – nástroje – strategie . . . . .	11
1.2 Základní soustružení (s noži hrubovacími a dokončovacími) . . . . .	20
1.3 Upichování, zapichování . . . . .	25
1.4 Soustružení závitů . . . . .	27
1.5 Nové řešení v oblasti soustružení. . . . .	33
<b>2 Upínání nástrojů a obrobků pro soustružení . . . . .</b>	<b>35</b>
2.1 Upínání nástrojů do revolverové hlavy . . . . .	35
2.2 Upínání obrobků . . . . .	40
<b>3 Technologie frézování . . . . .</b>	<b>43</b>
3.1 Základy – nástroje . . . . .	43
3.2 Frézy – základní výběr. . . . .	44
3.3 Frézy – použití . . . . .	46
3.4 Řezné podmínky . . . . .	49
3.5 Základní druhy frézování . . . . .	50
3.6 Vybrané metody frézování . . . . .	54
<b>4 Vrtání, vyvrtávání a další technologie . . . . .</b>	<b>61</b>
4.1 Nástroje . . . . .	62
4.2 Vyvrtávací nástroje: hrubovací, dokončovací . . . . .	67
<b>5 Upínání nástrojů, obrobků pro frézování, vrtání . . . . .</b>	<b>73</b>
5.1 Upínače nástrojů . . . . .	73
5.2 Upínání obrobků . . . . .	82

<b>6</b>	<b>Nové metody v technologii frézování . . . . .</b>	<b>87</b>
6.1	Základní cíle . . . . .	87
6.2	Nástroj – fréza . . . . .	88
6.3	Strategie vysoce výkonného frézování . . . . .	90
6.4	Metoda frézování PPC . . . . .	91
6.5	Patentovaná geometrie pro utápění. . . . .	92
6.6	Řezné podmínky pro inovované nástroje – základní údaje pro frézování. . . . .	93
6.7	Nové geometrie drah nástroje s optimalizovanými řeznými podmínkami . . . . .	96
6.8	iMachining – užití v praxi . . . . .	105
<b>7</b>	<b>Doplňky technologie k praxi . . . . .</b>	<b>108</b>
7.1	Vlastnosti obráběných materiálů a jejich vliv na řezný proces . . . . .	108
7.2	Obrobitelnost materiálů . . . . .	110
7.3	Řezné elementy nástrojů. . . . .	112
7.4	Mechanika tvoření třísky . . . . .	114
7.5	Chlazení, mazání při obrábění . . . . .	116
7.6	Opotřebení vyměnitelných břitových destiček (VBD) . . . . .	119
7.7	Teplo a obrábění . . . . .	120
7.8	CNC obráběcí stroje a jejich obsluha . . . . .	121
7.9	Automatická výměna nástrojů na CNC strojích . . . . .	122
7.10	Systémy automatické výměny obrobků . . . . .	125
7.11	Trvanlivost ostří a ekonomika obrábění . . . . .	126
7.12	Inprocesní měření na inteligentních obráběcích strojích . . . . .	129
<b>8</b>	<b>Katalogy výrobců nářadí . . . . .</b>	<b>131</b>
8.1	Příklad výpočtu řezných podmínek . . . . .	132
	Rejstřík . . . . .	156
	Odborná literatura . . . . .	158