

## OBSAH

---

1. Všeobecně úvodem . . . . .	9
2. Úrazovost u obráběcích strojů . . . . .	13
3. Povinnost výrobců a provozovatelů . . . . .	16
4. Požadavky na konstrukci a vybavení obráběcích strojů . . . . .	22
4.1 Tvar stroje a jeho vnější úprava . . . . .	22
4.2 Konstrukce stroje z hlediska běžné údržby . . . . .	27
4.3 Zvýšená pracovní stanoviště . . . . .	31
4.4 Konstrukce stroje z hlediska přepravy . . . . .	36
4.5 Pohybující se části stroje . . . . .	38
4.6 Brzdící zařízení . . . . .	43
4.7 Pojišťovací zařízení . . . . .	47
4.7.1 Omezení pohybu strojních částí . . . . .	48
4.7.2 Pojištění proti přetížení . . . . .	48
4.7.3 Pojištění proti nežádoucímu posunu (pádu) strojních částí	50
4.7.4 Pojištění proti překročení dovolených otáček . . . . .	52
4.8 Upínací zařízení obrobků a nástrojů . . . . .	55
4.9 Nakládače obrobků . . . . .	62
4.10 Ochrana před třískami a řeznou kapalinou . . . . .	67
4.11 Ovládání stroje . . . . .	70
4.11.1 Spouštění a zastavování stroje . . . . .	71
4.11.2 Pojištění proti nežádoucímu otáčení ručních kol a klik	74
4.11.3 Pojištění ovládačů proti nežádoucímu přepnutí (zapnutí)	78
4.11.4 Pojištění proti zařazení neslučitelných pohybů . . . . .	80
4.11.5 Konstrukce ovládačů a sdělovačů a jejich účelná volba	87
4.12 Elektrická výzbroj . . . . .	91
4.13 Odsávání . . . . .	94
4.14 Hluk . . . . .	95
5. Všeobecná technická a organizační opatření . . . . .	99
5.1 Požadavky na provozovny . . . . .	99
5.2 Přemístování těžších obrobků, přípravků a nástrojů . . . . .	101
5.3 Manipulace s třískami . . . . .	104
5.4 Práce s řeznou kapalinou . . . . .	107
5.5 Obrábění hořčíkových slitin . . . . .	110
6. Obsluha obráběcích strojů . . . . .	111
6.1 Opravnění k obsluze stroje . . . . .	112
6.2 Pracovní ustrojení . . . . .	112
6.3 Používání osobních ochranných pomůcek . . . . .	113
6.4 Povinnosti obsluhujícího před zahájením práce na stroji . . . . .	119

6.5 Povinnosti obsluhujícího za provozu stroje . . . . .	119
6.6 Povinnosti obsluhujícího po skončení směny . . . . .	121
6.7 Odstraňování třísek . . . . .	121
6.8 Serizování a údržba . . . . .	122
7. Bezpečnost práce u jednotlivých druhů obráběcích strojů (další speciální požadavky na konstrukci a obsluhu strojů) . . . . .	123
7.1 Univerzální soustruhy . . . . .	123
7.1.1 Upínač zařízení a upínání . . . . .	123
7.1.2 Ochranná zařízení proti třískám . . . . .	135
7.1.3 Další pravidla bezpečné práce . . . . .	140
7.2 Revolverové soustruhy . . . . .	142
7.2.1 Obrábění tyčového materiálu . . . . .	142
7.2.2 Upínač zařízení obrobků a revolverová hlava . . . . .	144
7.2.3 Další pravidla bezpečné práce . . . . .	146
7.3 Poloautomatické a automatické soustruhy . . . . .	147
7.4 Svislé soustruhy . . . . .	151
7.5 Vrtačky . . . . .	158
7.5.1 Ohrožení otáčejícími se částmi . . . . .	159
7.5.2 Upínání nástrojů . . . . .	160
7.5.3 Upínání obrobků . . . . .	162
7.5.4 Další pravidla bezpečné práce . . . . .	163
7.5.5 Otočné vrtačky . . . . .	166
7.6 Vodorovné vyvrtávačky . . . . .	167
7.7 Frézky . . . . .	170
7.7.1 Ohrožení rotujícími nástroji . . . . .	170
7.7.2 Upínání nástrojů . . . . .	175
7.7.3 Upínání obrobků . . . . .	177
7.8 Hoblovky . . . . .	179
7.9 Obrážečky . . . . .	183
7.10 Brusky . . . . .	185
7.10.1 Brousicí nástroje . . . . .	187
— jakost brousicích nástrojů a jejich použití . . . . .	187
— druhy brousicích nástrojů . . . . .	191
— pracovní obvodové rychlosti brousicích nástrojů . . . . .	194
— značení brousicích nástrojů . . . . .	199
— zkoušení brousicích nástrojů u výrobce . . . . .	201
— doprava a skladování brousicích nástrojů . . . . .	201
— upínání brousicích nástrojů . . . . .	205
— vyvážování a orovnávání . . . . .	214
7.10.2 Ochranné kryty brousicích nástrojů . . . . .	216
7.10.3 Odsávání a chlazení u brusek . . . . .	222
7.10.4 Stojanové a stolní brusky . . . . .	226
7.10.5 Kyvadlové brusky . . . . .	230

7.10.6 Rovinné brusky . . . . .	233
7.10.7 Hrotové brusky . . . . .	235
7.11 Pily . . . . .	240
7.12 Stavebnicové obráběcí stroje a automatické obráběcí linky . . . . .	243
7.12.1 Ovládání stavebnicových strojů a linek . . . . .	245
7.12.2 Upínání obrobků . . . . .	247
7.12.3 Přístupy a přechody k linkám . . . . .	249
8. Zákony, předpisy a technické normy . . . . .	250
9. Zahraniční bezpečnostní předpisy, vyhlášky a normy . . . . .	252
10. Literatura . . . . .	253
Věcný rejstřík . . . . .	259