

Obsah

1	ÚVODEM	9
2	ZÁKLADY STROJNICTVÍ	12
2.1	Spoje	12
2.1.1	Šroubové spoje	13
2.1.2	Spoje kolíky a čepy	15
2.1.3	Spoje hřídele s nábojem	16
2.1.4	Svarové, pájené a lepené spoje	17
2.1.5	Nýtové spoje	18
2.1.6	Pružné spoje	19
2.2	Součásti pro přenos pohybu	20
2.2.1	Hřídele	21
2.2.2	Ložiska	22
2.2.3	Kluzná a valivá vedení	24
2.2.4	Spojky	25
2.3	Převody	29
2.3.1	Třecí převody	30
2.3.2	Řemenové převody	31
2.3.3	Řetězové převody	32
2.3.4	Převody ozubenými koly	34
3	MECHANISMY	39
3.1	Kinematické mechanismy	40
3.2	Tekutinové mechanismy (převody)	48
3.2.1	Podstata a rozdělení tekutinových mechanismů	48
3.2.2	Hydrostatické obvody	51
3.2.3	Prvky hydrostatických mechanismů	55
3.2.4	Hydrostatické mechanismy	69
3.2.5	Pneumatické mechanismy	70
3.3	Elektrické motory	77
3.3.1	Asynchronní indukční stroje	77
3.3.2	Synchronní stroje	80

3.3.3	Stejnoseměrné stroje	81
3.3.4	Speciální elektrické stroje a pohony	81
3.4	Bezpečnost a hygiena při práci s elektrickými stroji	82
4	DOPRAVNÍ STROJE A ZAŘÍZENÍ	85
4.1	Rozdělení strojů a zařízení pro manipulaci	86
4.2	Kolejová doprava	87
4.2.1	Části kolejových drah	87
4.2.2	Tažné prostředky	88
4.2.3	Vozíky a posuvny pro kolejovou dopravu	88
4.3	Bez kolejové doprava	90
4.3.1	Bez motorové dopravní vozíky	90
4.3.2	Motorové dopravní vozíky	92
4.3.3	Paletizace a kontejnerizace	94
4.3.4	Sklady	96
4.4	Mezistrojové a mezioperační dopravníky	99
4.4.1	Dopravníky	99
4.4.2	Manipulační zařízení	107
5	SUŠÁRNY DŘEVA	113
5.1	Činitelé ovlivňující průběh sušení	113
5.2	Způsoby sušení	114
5.3	Druhy sušáren	114
5.3.1	Teplovzdušné sušárny	115
5.4	Konstrukce komorových sušáren	117
5.5	Vybavení komorových sušáren	119
5.5.1	Oběh vzduchu	119
5.5.2	Vytápění	120
5.5.3	Vlhčení	121
5.5.4	Výměna vzduchu	121
6	VÝROBNÍ ZAŘÍZENÍ PRO VÝROBU NÁBYTKU A STAVEBNĚ TRUHLÁŘSKOU VÝROBU	123
6.1	Dřevoobráběcí stroje	123
6.1.1	Pily	123
6.1.2	Frézky	133
6.1.3	Soustruhy	147
6.1.4	Okružovačky	149
6.1.5	Vrtačky	151
6.1.6	Brusky	155

6.1.7	Sdružené stroje	162
6.1.8	CNC obráběcí stroje	165
6.2	Stroje na výrobu sesazenek	169
6.2.1	Stroje na úpravu hran dých	169
6.2.2	Sesazovačky dých	170
6.3	Stroje na tvarování dřeva, spojovací a montážní stroje	173
6.3.1	Tvářecí stroje – lisy	173
6.3.2	Hydraulické lisy	174
6.3.3	Nanášečky lepidel	178
6.3.4	Olepovačky boků nábytkových dílců	180
6.3.5	Sbíjecí a vázací stroje	180
6.3.6	Montážní přípravky	181
6.4	Zařízení pro povrchovou úpravu dřeva	186
6.4.1	Stříkací zařízení s příslušenstvím	187
6.4.2	Nanášečky nátěrových hmot	189
6.4.3	Zařízení na vytvrzování nátěrových hmot	193
6.4.4	Leštičky	195
7	RUČNÍ ELEKTRICKÉ STROJKY	197
7.1	Ruční kotoučové pily	198
7.2	Ruční přímočaré pily (kmitavé)	200
7.3	Ruční elektrické hoblíky	201
7.4	Ruční horní svislé frézky	202
7.5	Lamelovací frézky	204
7.6	Ruční elektrické vrtačky	205
7.7	Ruční elektrické brusky	206
8	MECHANIZOVANÉ A ČÁSTEČNĚ AUTOMATIZOVANÉ VÝROBNÍ LINKY	208
8.1	Struktura výrobních linek	208
8.2	Dopravní a manipulační prostředky výrobních linek	211
8.3	Druhy výrobních linek	211
8.3.1	Částečně automatizované linky a uzly strojního obrábění dřeva	211
8.3.2	Částečně automatizované linky dělení velkoplošných konstrukčních materiálů	212
8.3.3	Linky konstrukčního obrábění plošných dílců	214
8.3.4	Částečně automatizované linky broušení	218
8.3.5	Částečně automatizované linky dělení a broušení velkoplošných konstrukčních materiálů	219
	LITERATURA	221