

OBSAH

ÚVOD	9
1 Příprava útku ke tkání	11
1.1 Příprava útku všeobecně	11
1.2 Tvary útkových těles	12
1.3 Rozdělení útkových soukacích strojů	12
1.4 Soukání útku na cívky	13
1.4.1 Útkové cívky	13
1.4.2 Tvoření přízového tělesa	14
1.4.3 Hlavní části útkových soukacích strojů	15
1.5 Útkové soukací stroje skupinové konstrukce	16
1.5.1 Útkový soukací automat Elitex 2053	17
1.6 Útkové soukací stroje jednovřetenové konstrukce	23
1.6.1 Útkový soukací automat Schärer	23
1.6.2 Útkový soukací automat Schweiter	24
1.6.3 Útkový soukací automat Schlafhorst	25
1.7 Soukání útku na stavu — zařízení Unifil	26
1.8 Soukání vytáčů	26
1.9 Podmínky pro správné soukání útku	28
1.10 Chyby při soukání útku	28
1.11 Bezpečnost práce při soukání útku	29
1.12 Paření útku	29
1.13 Výpočet výrobnosti útkových soukacích strojů	29
Cvičení	30
Kontrolní otázky	30
2 Tkací stavy a stroje	32
2.1 Rozdělení tkacích stavů a strojů	32
2.2 Přehled tkacích stavů a strojů	33
2.2.1 Bavlnářský průmysl	33
2.2.2 Hedvábnický průmysl	34
2.2.3 Lnářský průmysl	36
2.2.4 Vlnářský průmysl	38
2.3 Hlavní části tkacích stavů a strojů	39
2.4 Bezpečnost práce v tkalcovně	39
2.4.1 Bezpečnost práce	39
2.4.2 Pravidla požární ochrany	40
Kontrolní otázky	41
3 Rám stavu, hřídele a pohon	42
3.1 Rám stavu	42
3.2 Hřídele stavu	45
3.3 Pohon stavu	48
3.3.1 Druhy pohonu	48
3.3.2 Spojky a brzdy	49
3.3.3 Spouštění a zastavování stavu	61
3.3.4 Zpětný chod stavu	51
3.3.5 Změna otáček stavu	51
Kontrolní otázky	52

4	<i>Vedení osnovy, odtahování a navíjení tkaniny</i>	53
4.1	Technologické schéma stavu	53
4.2	Osnovní vál	53
4.3	Osnovní svůrka	55
4.3.1	Druhy osnovních svůrek	55
4.3.2	Vliv polohy svůrky na geometrii prošlupu	57
4.4	Křížové činky	58
4.5	Valchovací zařízení	59
4.6	Rozpínky	59
4.7	Prsník	61
4.8	Odtahování a navíjení tkaniny	61
4.8.1	Způsoby odtahování a navíjení tkaniny	61
4.8.2	Tažný válec	63
4.8.3	Uložení a pohon zbožového válu	63
4.9	Tkací proces a jeho regulace	64
	Kontrolní otázky	65
5	<i>Osnovní brzdy a regulátory</i>	66
5.1	Rozdělení popouštěcích zařízení	66
5.2	Brzdy osnovního válu	66
5.2.1	Brzdy s ruční regulací	66
5.2.2	Vliv poloměru návinnu na tahovou sílu v osnově	66
5.2.3	Brzdy automatické	68
5.2.4	Osnovní brzda na pneumatických tryskových strojích řady P	69
5.2.5	Základní seřízení osnovních brzd	70
5.3	Osnovní regulátory	70
5.3.1	Rozdělení osnovních regulátorů	70
5.3.2	Princip negativního osnovního regulátoru	71
5.3.3	Osnovní regulátory pracující přerušovaně	73
5.3.4	Osnovní regulátory pracující plynule	77
	Kontrolní otázky	80
6	<i>Zbožové regulátory</i>	81
6.1	Rozdělení zbožových regulátorů	81
6.2	Princip zbožového regulátoru	82
6.3	Zbožové regulátory pracující přerušovaně s regulací dostavy útku výměnnými koly	82
6.3.1	Zbožový regulátor automatu UTAS s čelním převodem ozubených kol ..	83
6.3.2	Zbožový regulátor automatu UTAS se šnekovým převodem ozubených kol	87
6.4	Zbožové regulátory pracující plynule	88
6.4.1	Zbožový regulátor skřipcového tkacího stroje Sulzer	89
6.5	Zbožové regulátory bez výměnných kol	90
6.5.1	Zbožový regulátor hydraulického tryskového stroje	90
	Cvičení	91
	Kontrolní otázky	92
7	<i>Tvoření prošlupu</i>	93
7.1	Prošlup — základní pojmy	93
7.2	Způsoby tvoření prošlupu	95
7.3	Namáhání nití při tvoření prošlupu	96
7.3.1	Namáhání nití protažením	96
7.3.2	Namáhání nití třením v očkách nitěnek	97
7.4	Rozdělení prošlupních zařízení	98
7.5	Listové brdo	98
7.6	Zástup listů	100

	Cvičení	101
	Kontrolní otázky	101
8	<i>Prošlupní zařízení vačková</i>	102
8.1	Rozdělení prošlupních zařízení vačkových	102
8.2	Prošlupní zařízení vačková vnitřní	103
8.2.1	Prošlupní zařízení s drážkovými vačkami pro tkaní plátňové vazby	103
8.2.2	Prošlupní zařízení vačkové pro vícevazné vazby	103
8.3	Prošlupní zařízení vačkové vnější	106
8.3.1	Boční prošlupní zařízení s drážkovými vačkami	106
8.3.2	Prošlupní zařízení s dvojicemi vaček	107
8.4	Tvar prošlupních vaček	108
8.5	Seřízení prošlupních zařízení vačkových	109
	Kontrolní otázky	110
9	<i>Listové stroje</i>	112
9.1	Rozdělení listových strojů	112
9.2	Listové stroje dvojdvíže	113
9.2.1	Princip dvojdvíže listového stroje Hattersley	113
9.2.2	Listový stroj RBH	114
9.2.3	Listové stroje Elitex LS 4200	120
9.2.4	Listový stroj Stäubli s otočnými noži	124
9.2.5	Listový stroj SKN	125
9.3	Nové druhy listových strojů	127
9.3.1	Beznožový listový stroj Stäubli	127
9.3.2	Rotační listové stroje	128
	Kontrolní otázky	129
10	<i>Žakárové stroje</i>	130
10.1	Princip žakárového stroje	130
10.2	Rozdělení žakárových strojů	133
10.3	Rozteče a velikosti žakárových strojů	133
10.4	Žakárové stroje jednozdvižné	135
10.5	Žakárové stroje dvojdvíže	136
10.5.1	Dvojdvížný žakárový stroj na polootevřený prošlup	136
10.5.2	Dvojdvížný žakárový stroj na otevřený prošlup	138
10.6	Žakárové stroje Verdolovy rozteče	138
10.7	Pohon žakárových strojů	141
10.8	Seřízení žakárových strojů	142
10.9	Nové směry v konstrukci žakárových strojů	142
10.10	Řadnice	145
10.11	Řadění žakárových strojů	147
10.11.1	Velikost stroje a počet zařazených platin	147
10.11.2	Způsoby řadění	148
10.12	Vytloukání a kopírování žakárových karet	152
10.12.1	Vytloukání karet	152
10.12.2	Kopírování karet	153
10.13	Nové směry ve vývoji žakárového tkalcovství	153
	Kontrolní otázky	154
11	<i>Zanášení útku</i>	155
11.1	Způsoby zanášení útku	155
11.2	Zanášení útku člunkem	156
11.2.1	Člunky a civky	156
11.2.2	Rozdělení prohozních ústrojí	157
11.2.3	Prohozní ústrojí spodní vačkové	158
11.3	Zanášení útku jehlami	161

11.3.1	Základní principy jehlových tkacích strojů	161
11.3.2	Způsoby pohonu jehel	162
11.4	Zanášení útku skřipcem	163
11.4.1	Základní principy skřipcových tkacích strojů	163
11.4.2	Prohozní ústrojí skřipcového stroje Sulzer	163
11.5	Zanášení útku vodou a vzduchem	165
11.5.1	Princip tryskového prohozu	165
11.5.2	Prohozní ústrojí tryskových tkacích strojů	166
11.6	Dávkovače útku	167
106	Kontrolní otázky	167
107	LITERATURA	168
108	.....	.....
109	.....	.....
110	.....	.....
111	.....	.....
112	.....	.....
113	.....	.....
114	.....	.....
115	.....	.....
116	.....	.....
117	.....	.....
118	.....	.....
119	.....	.....
120	.....	.....
121	.....	.....
122	.....	.....
123	.....	.....
124	.....	.....
125	.....	.....
126	.....	.....
127	.....	.....
128	.....	.....
129	.....	.....
130	.....	.....
131	.....	.....
132	.....	.....
133	.....	.....
134	.....	.....
135	.....	.....
136	.....	.....
137	.....	.....
138	.....	.....
139	.....	.....
140	.....	.....
141	.....	.....
142	.....	.....
143	.....	.....
144	.....	.....
145	.....	.....
146	.....	.....
147	.....	.....
148	.....	.....
149	.....	.....
150	.....	.....
151	.....	.....
152	.....	.....
153	.....	.....
154	.....	.....
155	.....	.....
156	.....	.....
157	.....	.....
158	.....	.....
159	.....	.....
160	.....	.....