

## OBSAH

1.	Úvod	8
2.	Voda v zušlechťování	9
3.	Zušlechťování textilií v prostředí organických rozpouštědel	12
4.	Energie v textilním zušlechťování	15
5.	Přípravné práce v textilním zušlechťování	17
5.1.	Přejímka	17
5.2.	Prohlížení	17
5.3.	Nopování a oduzličkování	18
5.4.	Vyšívání chyb	18
5.5.	Detášování	19
5.6.	Úpravy tvaru materiálu	19
6.	Účel a způsoby předúpravy	22
7.	Předúprava textilií z celulózových vláken	24
7.1.	Požehování	24
7.2.	Odšlichtování	26
7.2.1.	Šlichty	26
7.2.2.	Hydrolytické odšlichtování	27
7.2.3.	Oxidační odšlichtování	27
7.2.4.	Enzymatické odšlichtování	28
7.3.	Vyvářeni (alkalické zpracování)	31
7.3.1.	Vyvářka bavlny v alkalickém prostředí	31
7.3.2.	Vyvářka s rozpouštědly	34
7.3.3.	Vyvářka směsových přízí a tkanin	34
7.3.4.	Vyvářka lnu	35
7.4.	Bělení	35
7.4.1.	Bělení bavlny	36
	Bělení peroxidem vodíku	36
	Bělení chlornanem sodným	36
	Bělení chloritanem sodným	37
	Kombinované bělení	37
7.4.2.	Zařízení bělidel bavlny	38
7.4.3.	Bělení lnu	42
7.4.4.	Optické bělení	43
7.5.	Mercerace	43

7.5.1.	Vliv hydroxidu sodného na strukturu a vlastnosti bavlny	44
7.5.2.	Mercerace v hydroxidu sodném za studena	45
7.5.3.	Horká mercerace v hydroxidu sodném	45
7.5.4.	Mercerace s použitím smáčecích prostředků	46
7.5.5.	Mercerace v kapalném amoniaku	46
7.5.6.	Zařízení pro merceraci	47
	Zařízení pro merceraci bavlněné příže	47
	Zařízení pro merceraci tkanin	47
7.5.7.	Mercerace bavlny ve směsích	49
	Mercerace bavlny ve směsi s viskózou	49
	Mercerace bavlny ve směsi se syntetickými vlákny	49
7.6.	Louhování	50
8.	Předúprava výrobků z bílkovinných vláken	51
8.1.	Praní a čištění potní vlny	51
8.1.1.	Praní vlny ve slabě alkalickém prostředí	51
8.1.2.	Praní vlny v organických rozpouštědlech	53
8.1.3.	Čištění vlny zmrazováním	53
8.2.	Karbonizace vlny	54
8.2.1.	Karbonizace kyselinou sírovou	54
8.2.2.	Karbonizace solemi	54
8.2.3.	Karbonizace plynným chlorovodíkem	55
8.3.	Valchování	55
8.3.1.	Podmínky valchování	55
8.3.2.	Zařízení pro valchování	57
8.4.	Krabování (předběžná stabilizace, vyváčka vlny)	59
8.4.1.	Jednoduchý vyvažovací stroj	59
8.4.2.	Dvojnásobný vyvažovací stroj	60
8.4.3.	Kontinuální krabovací stroj	61
8.5.	Chlůrování vlny	62
8.6.	Bělení vlny	62
8.6.1.	Oxidační bělení vlny	62
8.6.2.	Redukční bělení	63
8.7.	Úprava sericinu přírodního hedvábí	63
8.7.1.	Odkližování	63
8.7.2.	Suplování	64
8.7.3.	Vytvrzování sericinu	64
8.8.	Zatěžování přírodního hedvábí	65
8.9.	Bělení přírodního hedvábí	65

9.	Předúprava textilií ze syntetických vláken	66
9.1.	Praní	66
9.2.	Tepelná stabilizace	66
10.	Lubrikace a delubrikace skleněných vláken	67
11.	Praní textilií	68
11.1.	Podstata a podmínky praní	68
11.2.	Prací stroje	70
11.2.1.	Praní nesoudržného materiálu	71
11.2.2.	Praní plošných textilií	71
	Provazcové prací stroje	71
	Šířkové prací stroje	75
12.	Odvodňování a sušení textilií	83
12.1.	Odvodňování textilií	83
12.1.1.	Odvodňování ždímáním	84
12.1.2.	Odvodňování odstřeďováním	87
12.1.3.	Odvodňování odsáváním a profukováním	88
12.2.	Termické sušení	88
12.2.1.	Podstata a podmínky termického sušení	89
12.2.2.	Zařízení pro termické sušení	92
	Kontaktní sušicí stroje	92
	Horkovzdušné sušicí stroje	95
	Sušení a ohřev v plovoucím lůžku	102
	Sušení a ohřev infrazářením	103
	Vysokofrekvenční ohřev	104
12.3.	Kondenzační a polymerační stroje	104
13.	Barvení textilií	106
13.1.	Barevnost a barviva	106
13.1.1.	Barvení celulósových vláken	108
13.1.2.	Barvení vlněných vláken	112
13.1.3.	Barvení acetát- a tiacetátových vláken disperzními barvivy	113
13.1.4.	Barvení textilií na bázi syntetických vláken	113
13.2.	Postup a podmínky barvení	116
13.3.	Způsoby barvení	121
13.4.	Technologie barvení a strojní zařízení bareven	123
13.4.1.	Barvení vložky	125
13.4.2.	Kontinuální barvení přádních kabelů a česanců	127
13.4.3.	Barvení plošných textilií v provazci nebo v hadici	128

13.4.4.	Barvení plošných textilií v plné šíři	131
13.4.5.	VT-barvení drobného kusového zboží	138
13.4.6.	Zónové a polychromatické barvení	140
14.	Potiskování textilií	142
14.1.	Ruční tisk	144
14.2.	Válcový strojní tisk	144
14.3.	Filmový tisk	149
14.3.1.	Filmový tisk s plochou šablonou	149
14.3.2.	Filmový tisk s rotační šablonou	151
14.4.	Tisk přenosem	152
14.5.	Vločkový tisk	154
14.6.	Tisk stříkem	154
14.7.	Tisk z masy	155
14.8.	Potiskování přáden	155
14.9.	Vigoureux tisk	155
14.10.	Potiskování koberců	155
14.11.	Paření po tisku	155
15.	Konečné úpravy textilií	158
15.1.	Konečné chemické úpravy textilií	158
15.1.1.	Tužicí a plnicí úpravy	160
15.1.2.	Změkčovací úpravy	161
15.1.3.	Nemačková úprava	161
15.1.4.	Nežehlivá úprava	165
15.1.5.	Úprava pro stabilizaci skladů a ploch	165
15.1.6.	Hydrofóbní úprava	165
15.1.7.	Vodonepropustná úprava	167
15.1.8.	Úprava odpuzující olej a nešpinivá	168
15.1.9.	Úprava Soil Release	168
15.1.10.	Antistatická úprava	168
15.1.11.	Nehořlavé úpravy	169
15.1.12.	Biocidní úpravy	171
	Baktericidní a fungicidní úpravy	
	Hygienické úpravy	
	Protimolové úpravy	
15.1.13.	Neplstivá úprava vlny	172
15.1.14.	Protižmolková úprava	174
15.1.15.	Kaširování	175
15.1.16.	Laminování	176
15.2.	Zařízení pro nanášení chemikálií	176

15.2.1.	Zařízení pro celoplošnou aplikaci nízko- viskózních prostředků	177
15.2.2.	Zařízení pro středněviskózní a vysokovi- skózní celoplošné nánosy	179
15.2.3.	Zařízení k částečnému nespojitému nánoso- vání středněviskózních a vysokoviskózních medií včetně termoplastického prášku	181
15.3.	Mechanicko-fyzikální dokončovací úpravy	184
15.3.1.	Úprava vlasu	184
	Česání	184
	Týgrování	187
	Broušení povrchu textilií	188
	Kartáčování	188
	Žehlení a fixace vlasu	189
	Postřihování	190
15.3.2.	Povrchové úpravy textilií tlakem	192
	Mandlování	192
	Kalandrování	193
	Lisování	197
15.3.3.	Dekatování	200
15.3.4.	Termofixace	203
15.3.5.	Vysrážení plošných textilií	206
	Strukturální vysrážení	206
	Kompresivní vysrážení	207
16.	Závěrečné operace v úpravách	211
16.1.	Prohlížení a klasifikace	211
16.2.	Měření, skládání, navijení	212
16.3.	Hřbetování	213
16.4.	Adjustace, balení, expedice	213
17.	Bezpečnost a hygiena práce při zušlechťování textilií	215
17.1.	Bezpečnost a hygiena	215
17.2.	Protipožární ochrana	216
18.	Kontrolní otázky	218
19.	Seznam obrázků	224
20.	Literatura	228