

O B S A H

1.0	CHARAKTERISTIKA SUROVINY PRE PILIARSKÉ SPRACOVANIE	3
1.1	Rozdelenie surového dreva z hľadiska kvalitatívno- kvantitatívnych vlastností	6
1.2	Meranie a označovanie surového dreva	10
1.3	Ťažba a dodávky suroviny	11
1.4	Dodávateľsko-odberateľské vzťahy medzi LH a DSP	12
1.5	Charakteristika fyzikálno-mechanických vlastností a ich vplyv na technológiu piliarskej výroby	16
1.5.1	Vplyv rozhodujúcich chýb dreva na jeho fyzikálno- mechanické vlastnosti	25
1.5.2	Hrčavosť ako základná chyba	25
1.5.3	Rozmiestnenie a zoskupenie hrč v kmeni ihličnanov a ich vzťah k technológii	26
2.0	SKLADOVANIE SUROVINY A JEJ PRÍPRAVA NA SPRACOVANIE	31
2.1	Charakteristika skladu suroviny piliarskeho závodu	31
2.2	Technológia výroby špecifikovaných piliarskych výrezov	35
2.2.1	Prijímanie suroviny	35
2.2.2	Zisťovanie prítomnosti kovových predmetov v surovine	38
2.2.3	Skracovanie guľatiny	39
2.2.4	Odkôrňovanie výrezov	49
2.2.5	Triedenie výrezov	53
2.2.6	Dávkovanie a smerovanie výrezov do píllice	60
2.3	Dopravný systém na sklade suroviny	61
2.4	Modely skladov suroviny	68
2.4.1	Model skladu guľatiny a výrezov - kapacita 15-25 000 m ³	68
2.4.2	Model skladu guľatiny a výrezov - kapacita 15-25 000 m ³	69
2.4.3	Model skladu guľatiny a výrezov - kapacita 15-25 000 m ³	70
2.4.4	Model skladu guľatiny a výrezov - kapacita 30 000 m ³	71
2.4.5	Model skladu guľatiny a výrezov - kapacita 40-50 000 m ³	73
2.4.6	Model skladu guľatiny a výrezov - kapacita 40-50 000 m ³	75
2.4.7	Model skladu guľatiny a výrezov - kapacita 70-80 000 m ³	76
2.4.8	Model skladu guľatiny a výrezov - kapacita 100-120 000 m ³	78
3.0	POREZ PILIARSKYCH VÝREZOV	83
3.1	Základná charakteristika spôsobov porezu	83
3.1.1	Porez na ostro	84
3.1.2	Porez s prizmovaním	84
3.1.3	Porez segmentný	85
3.1.4	Špeciálne spôsoby porezu	87

3.2	Produkcia piliarskej výroby	89
3.3	Teória porezu	
3.3.1	Teória maximálnych zostáv pilových listov	95
3.3.2	Teoretické predpoklady vzniku stredového reziva pri poreze s prizmovaním	102
3.3.3	Teoretické predpoklady vzniku bočného reziva	104
3.4	Technológia výroby reziva v pílnici	117
3.4.1	Modely piliarskych liniek pre základné technológie porezu	119
3.4.2	Technológia agregátneho porezu	129
3.4.3	Piliarske linky pre špeciálne technológie porezu	149
4.0	ANALÝZA VÝŤAŽNOSTI PILIARSKYCH VÝROBKOV	153
4.1	Analýza kvantitatívnej výťažnosti	155
4.2	Analýza kvalitatívnej výťažnosti	156
4.2.1	Rozloženie kvality v priečnom smere	158
4.2.2	Rozloženie kvality v pozdĺžnom smere	159
4.3	Činitele ovplyvňujúce výťažnosť výrobkov	161
4.3.1	Vplyv rozmerov výrezov	161
4.3.2	Vplyv spôsobov porezu	164
4.3.3	Vplyv špecifikácie reziva	165
4.3.4	Vplyv použitej techniky	168
4.3.5	Vplyv kvalifikácie pracovníkov a organizácie práce	169
4.4	Dôvody pre prehodnotenie klasickej piliarskej technológie	170
4.4.1	Charakteristika vývoja kvalitatívnych nárokov spotrebiteľa na rezivo	170
4.4.2	Akostná variabilita suroviny	171
4.4.3	Mechanizácia a automatizácia piliarskej výroby	172
4.4.4	Chemizácia drevopriemyslu	172
5.0	ADJUSTÁCIA REZIVA	174
5.1	Technológia adjustácie reziva	176
5.1.1	Predbežné triedenie reziva	177
5.1.2	Ukladanie reziva do kliebok	177
5.1.3	Sušenie reziva	178
5.1.4	Rozoberanie kliebok	179
5.1.5	Úprava reziva skracovaním	179
5.1.6	Konečné triedenie reziva	180
5.1.7	Zväzkovanie reziva	180
5.2	Systémy triedenia reziva	182
5.2.1	Triedenie na triediacich stoloch	183
5.2.2	Triedenie pomocou priečného triediaceho dopravníka	184
5.2.3	Triedenie pomocou kruhovej triediacej plošiny	185

5.2.4	Triedenie pomocou štrbinového triediaceho dopravníka	186
5.2.5	Triedenie pomocou priečného triediaceho dopravníka	187
5.2.6	Triedenie pomocou priečného podvesného dopravníka	188
5.3	Triedenie reziva podľa pevnosti	189
5.4	Technologický postup adjustácie reziva v linke ALHSTRÖM	190
6.0	PREFABRIKÁCIA REZIVA NA POLOTOVARY A KONŠTRUKČNÉ PRVKY	193
6.1	Využitie drevnej suroviny pri spracúvaní na prírezy a konštrukčné elementy	194
6.2	Technológia výroby prírezov	198
6.2.1	Spôsoby výroby	198
6.2.2	Jednoduché spôsoby spracúvania reziva na prírezy	198
6.2.2.1	Charakteristika jednotlivých spôsobov	198
6.2.2.2	Analýza výťažnosti jednotlivých spôsobov spracúvania reziva na prírezy	199
6.2.2.3	Zhodnotenie jednoduchých spôsobov výroby prírezov	201
6.2.3	Kombinované spôsoby spracúvania reziva na prírezy	202
6.2.3.1	Charakteristika kombinovaných spôsobov	202
6.2.3.2	Výťažnosť pri využití kombinovaných spôsobov spracúvania reziva na prírezy	204
6.2.3.3	Zhodnotenie výroby prírezov kombinovanými spôsobmi	208
6.2.4	Výroba prírezov lepením	209
6.3	Racionalizácia pri výrobe prírezov	210
6.3.1	Sušenie v technologickom procese výroby prírezov	211
6.3.2	Príprava reziva na spracovanie	212
6.4	Rozmerové tolerancie nadmiery	213
6.5	Modely prírezovní pre dve základné technológie výroby prírezov	214
6.5.1	Prírezovňa - výroba hrubých prírezov spôsobom priečno-pozdĺžnym	214
6.5.2	Prírezovňa - výroba hrubých prírezov spôsobom pozdĺžno-priečnym	217
6.6	Stanovenie vlastností účelového reziva pre potreby prefabrikácie	220
6.6.1	Špecifikácia opracovaných prírezov	221
6.6.2	Stanovenie prídavkov na opracovanie	222
6.6.3	Špecifikácia neopracovaných prírezov	224
6.6.4	Stanovenie podielu prídavkov na opracovanie	225
6.6.5	Stanovenie celkovej potreby neopracovaných prírezov	225
6.6.6	Rozmerová kombinácia neopracovaných prírezov	226
6.6.7	Stanovenie spotrebnej normy	227
6.6.8	Stanovenie celkovej potreby reziva	228
6.6.9	Stanovenie programu výroby účelového reziva	229

7.0	APLIKÁCIA AUTOMATIZOVANÝCH SYSTÉMOV RIADENIA V PILIARSKEJ VÝROBE	230
7.1	Charakteristika riadenia ako procesu	231
7.2	Charakteristika informačného a riadiaceho systému	233
7.3	Charakteristika technológie piliarskej výroby z hľadiska zberu informácií a riadenia	236
7.3.1	Preberanie suroviny	240
7.3.2	Meranie geometrických rozmerov suroviny	242
7.3.3	Skracovanie suroviny	243
7.3.4	Odkôrňovanie výrezov	245
7.3.5	Detekcia kovových predmetov	247
7.3.6	Triedenie výrezov	248
7.3.7	Meranie geometrických rozmerov výrezov	250
7.3.8	Smerovanie výrezov	251
7.3.9	Centrovanie výrezov	252
7.3.10	Pozdĺžne delenie výrezov	253
7.3.11	Omietanie reziva	256
7.3.12	Adjustácia reziva	263
	ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY	268
	SLOVNÍK VYBRANÝCH ODBORNÝCH TERMÍNOV	273