

1.	Teória lepenia	1
1.1.	Úvod	1
1.2.	Základné poznatky z teórie lepenia	1
1.3.	Vytvrdzovanie lepidiel	6
1.4.	Vlastnosti dreva ako lepeného materiálu	9
2.	Všeobecné vlastnosti lepidiel	12
2.1.	Zložky lepidiel	12
2.2.	Obecné vlastnosti lepidiel	14
2.3.	Podmienky spracovania lepidiel	15
3.	Druhy lepidiel spracovávaných v drevárskom priemysle	16
3.1.	Lepidlá z prírodných surovín	17
3.1.1.	Bielkovinové lepidlá živočíšne	17
3.1.1.1.	Glutínové lepidlo	18
3.1.1.2.	Kazeinové lepidlá	20
3.1.1.3.	Albumínové lepidlá	22
3.1.2.	Rastlinné lepidlá	23
3.1.2.1.	Lepidlá z rastlinných bielkovín	23
3.1.2.2.	Škrobové lepidlá	24
3.1.2.3.	Lepidlá z derivátov celulózy	25
3.1.2.4.	Pektíny	25
3.1.2.5.	Rastlinné gummy	26
3.1.2.6.	Algináty	26
3.1.2.7.	Sulfitové výluhy	26
3.1.2.8.	Triesloviny	26
3.1.2.9.	Kaučukové lepidlá	26
3.2.	Minerálne pojivá /maltoviny/	27
3.2.1.	Vodné sklo	27
3.2.2.	Sádra	28
3.2.3.	Cementy	28
3.3.	Syntetické lepidlá	29
3.3.1.	Termoreaktívne lepidlá	30
3.3.1.1.	Močovinoformaldehydové lepidlá	31
3.3.1.2.	Melamínformaldehydové lepidlá	39
3.3.1.3.	Lepidlá tiomočovínové	41
3.3.1.4.	Fenolformaldehydové lepidlá	41
3.3.1.5.	Rezorcínolformaldehydové lepidlá	49
3.3.1.6.	Lepiace fólie	53
3.3.1.7.	Epoxidové lepidlá	54
3.3.1.8.	Polyuretánové	57
3.3.2.	Termoplastické lepidlá	58
3.3.2.1.	Polyvinylacetátové lepidlá	59
3.3.2.2.	Akrylátové lepidlá	61
3.3.2.3.	Polyvinylchloridové lepidlá	62
3.3.2.4.	Lepidlá z dvoch rôznych polymérov	63

3.3.2.5.	Kaučukové lepidlá	64
3.3.2.6.	Tavné lepidlá	67
3.4.	Perspektívny vývoj lepidiel	69
4.	Aplikácia lepidiel v drevárskom priemysle	76
4.1.	Zariadenie a pomôcky pre aplikáciu lepidiel	76
4.1.1.	Skladovanie lepidiel	76
4.1.2.	Príprava lepiacich zmesí	76
4.1.3.	Nanášanie lepidla	77
4.1.4.	Lisovanie a lisovacie zariadenia	83
4.2.	Lepenie výrobkov v drevárskom priemysle	89
4.2.1.	Lepené výrobky z reziva	89
4.2.2.	Preglejované materiály	93
4.2.3.	Aglomerované materiály	94
4.2.3.1.	Trieskové dosky	94
4.2.3.2.	Vláknité dosky	96
4.2.4.	Lepenie dreva s nedrevnými materiálmi	97
4.2.4.1.	Lepenie kovu na drevo	97
4.2.4.2.	Lepenie dreva s minerálnymi materiálmi	98
4.2.4.3.	Lepenie plastických látok na drevo	98
4.3.	Chyby lepených spojov	101
4.3.1.	Charakteristické typy lepených spojov	101
5.	Hygiena a bezpečnosť pri práci	104
5.1.	Liečebno-preventívne opatrenia	108
6.	Distribúcia chemikálií v dreve	109
6.1.	Vplyv štruktúry dreva na permeabilitu	109
6.2.	Vplyv chemickej úpravy na permeabilitu dreva	111
6.3.	Vplyv biologických činiteľov na permeabilitu dreva	112
6.3.1.	Deštrukcia dreva baktériami	113
7.	Materiály na ochranu dreva	113
7.1.	Fungicídy	114
7.1.1.	Jednoduché anorganické fungicídy	115
7.1.2.	Kombinované anorganické fungicídy	117
7.1.3.	Organické fungicídy	118
7.1.3.3.	Chlórované organické fungicídy	121
7.1.3.4.	Naftenáty	122
7.1.3.5.	Organoortutnaté fungicídy	123
7.1.3.6.	Ďalšie organické fungicídy	123
7.2.	Insekticídy	124
7.2.1.	Prírodné insekticídy	125
7.2.2.	Syntetické insekticídy	125
7.2.2.1.	Kontatné insekticídy	125
7.2.2.2.	Iné insekticídy	126
7.3.	Rodenticídy	127
7.4.	Ochrana dreva proti atmosferickým vplyvom	128
7.5.	Prostriedky na zníženie horľavosti dreva	129
7.5.1.	Základy procesu horenia	129
7.5.2.	Retardéry horenia	132

7.5.2.1.	Jednotlivé retardéry pre hĺbkovú ochranu	133
7.5.2.2.	Intumescenčné nátery	135
7.5.2.3.	Retardéry horenia dreva čs. výroby	136
7.5.3.	Skúšanie účinnosti penotvorných náterov	137
8.	Materiály pre zušľachťovanie a modifikáciu dreva	138
8.1.	Stabilizácia dreva proti rozmerovým zmenám	138
8.1.1.	Priečna laminácia	140
8.1.2.	Vodovzdorné nátery	140
8.1.3.	Stabilizácia teplom	141
8.1.4.	Chemické zosietenie	141
8.1.5.	Vyplnenie bunkových blán dreva chemikáliami	142
8.1.5.1.	Vodorozpustné nereagujúce chemikálie	142
8.1.5.2.	Použitie chemikálií nerozpustných vo vode	143
8.1.5.3.	Drevolopymérne látky	144
8.1.5.4.	Acetylácia	147
8.1.5.5.	Iné chemicky reagujúce látky	147
8.1.6.	Rozmerová stabilizácia aglomerovaných materiálov	148
8.1.7.	Záver y k stabilizácii dreva	149
8.2.	Modifikácia dreva kovmi	149
8.3.	Plastifikácia dreva	151
8.3.1.	Plastifikácia vodou	151
8.3.2.	Plastifikácia amoniakom	152
8.4.	Kombinácia dreva a ľahčených plastických látok	155
9.	Prílohy	157
	Prehľad prostriedkov na ochranu dreva	157
	Podmienky a požiadavky pre I. a II. stupeň akosti UF lepidiel	159
	Vlastnosti niektorých čsl. PF lepidiel /akostné stupne/	160
	Požiadavky pre II. akostný stupeň lepidiel FR-63 a Umacolu B	161
	Vlastnosti spojov lepených Umacolom B a FR-63	161
	Skratky filmotvorných zložiek	162
	Skratky názvov výrobcov lepidiel	163
	Skratky názvov výrobcov lepidiel	164
	Zoznam čs. škrobových lepidiel	164
	Zoznam čs. disperzných lepidiel	165
	Zoznam celulóзовých lepidiel rozpustných vo vode	167
	Zoznam bielkovinových lepidiel	168
	Zoznam polykondenzačných lepidiel	169
	Tabuľka kaučukových rozpúšťadlových lepidiel	170
	Zoznam rozpúšťadlových lepidiel na báze plastov	173
	Zoznam syntetických živíc a lepidiel	175
	Zoznam tavných lepidiel	177
	Zoznam minerálnych lepidiel	178
	Zoznam rôznych lepidiel	178
10.	Cudzojazyčné názvy vybraných odborných termínov	179
11.	Literatúra	182
12.	Obsah	194