

## O B S A H

Úvod .....	4
1. ZAKLADANIE DREVOSTAVIEB .....	9
2. STREŠNÝ A OBVODOVÝ PLAŠŤ .....	13
2.1 Strešný plášť .....	13
2.1.1 Pevlakové krytiny .....	15
2.1.2 Skladané krytiny .....	16
2.2 Obvodový plášť .....	18
2.2.1 Estetické a architektonické stvárnenie .....	18
2.2.2 Hygiena prostredia .....	23
2.2.3 Akustické a tepelnotechnické vlastnosti .....	24
2.3 Tepelnotechnické výpočty .....	28
2.3.1 Prenos tepla .....	29
2.3.2 Kondenzácia vodných pár na povrchu konštrukcie .....	40
2.3.3 Tepelnotechnické vlastnosti drevených obvodových panelov .....	46
3. ZAŤAŽENIE DREVENÝCH STAVEBNÝCH KONŠTRUKCIÍ .....	49
3.1 Klasifikácia zataženia .....	49
3.1.1 Stále zataženie .....	49
3.1.2 Náhodilé zataženie .....	49
3.2 Kombinácie zataženia .....	54
3.3 Normové a výpočtové zataženie .....	54
4. RIŠENIE ZÁKLADNÝCH STATICKÝCH SCHÉM DREVENÝCH KONŠTRUKCIÍ .....	56
4.1 Kíbový / Gerberov / nosník .....	56
4.2 Spojitý nosník .....	56
4.3 Trojkíbový rám .....	60
4.4 Trojkíbový oblúk .....	62
4.5 Priehradové konštrukcie .....	63
4.5.1 Výpočet osových síl metódou styčných bodov .....	64
4.5.2 Výpočet osových síl priesečnou metódou .....	64
4.5.3 Výpočet osových síl metódou náhradných prútov .....	65
4.6 Výpočet priehybu .....	66
4.6.1 Eulerova rovnica chybovej čiary .....	66
4.6.2 Druhá Mohrova veta .....	66
4.6.3 Princíp virtuálnych prác .....	67
4.6.4 Grafické riešenie pomocou ideálnych bremien .....	70
5. PEVNOSTNÉ TRIEDENIE REZIVA .....	73
5.1 Vady reziva .....	73
5.2 Meranie väd dreva .....	79
5.3 Triedy reziva .....	81
5.4 Spôsoby triedenia .....	90
6. DIMENZOVANIE PRVKOV DREVENÝCH STAVEBNÝCH KONŠTRUKCIÍ .....	94
6.1 Konštrukčný materiál .....	95
6.2 Medzný stav únosnosti / I. MS / .....	97

6.2.1	Výpočtová pevnosť materiálu .....	98
6.2.2	Súčinitele podmienok pôsobenia .....	101
6.2.3	Dostredný ťah .....	110
6.2.4	Dostredný tlak .....	110
6.2.5	Ohyb .....	118
6.2.6	Ohyb v kombinácii s ťahom .....	120
6.2.7	Ohyb v kombinácii s tlakom .....	120
6.2.8	Jednoduchý šmyk .....	121
6.2.9	Šmyk za ohybu .....	122
6.3	Medzný stav pretvorenia / II. MS / .....	125
7.	SPOJE DREVENÝCH STAVEBNÝCH KONŠTRUKCIÍ .....	130
7.1	Tesárske spoje .....	130
7.1.1	Čap a dlab .....	131
7.1.2	Zapustenie .....	132
7.1.3	Preplátovanie .....	133
7.1.4	Kampovanie .....	136
7.1.5	Osedlanie /zadrápnutie/ .....	136
7.2	Spoje pomocou spojovacích prostriedkov .....	137
7.2.1	Drevené záchytky .....	137
7.2.2	Svorníky .....	138
7.2.3	Klince .....	141
7.2.4	Skrutky .....	146
7.2.5	Ostatné spojovacie prostriedky .....	147
7.3	Lepené spoje .....	150
7.3.1	Styčnickové lepené spoje .....	150
7.3.2	Pozdĺžne nadstavovanie reziva .....	150
8.	LEPIDLÁ PRE DREVENÉ STAVEBNÉ KONŠTRUKCIE .....	159
8.1	Fenolrezorcínformaldehydové lepidlá .....	160
8.2	Umacol B .....	162
8.3	Skúšanie lepidlivosti montážnych lepidiel .....	163
8.4	Nové lepidlá pre drevené stavebné konštrukcie .....	166
8.5	Netradičné spôsoby lepenia .....	169
9.	TECHNOLÓGIA VÝROBY LEPENÝCH DREVENÝCH KONŠTRUKCIÍ .....	172
9.1	Príprava materiálu .....	173
9.1.1	Vlhkosť .....	173
9.1.2	Skladovanie a triedenie reziva .....	175
9.1.3	Nadstavovanie lamiel .....	175
9.1.4	Opracovanie lamiel .....	176
9.1.5	Skladanie súboru .....	177
9.1.6	Príprava a nanášanie lepidla .....	179
9.2	Lepenie .....	180
9.3	Dokončenie .....	183
9.4	Kontrola výroby drevených lepených prvkov .....	183
9.5	Montáž .....	185
10.	DREVENÉ ROVINNÉ KONŠTRUKCIE .....	187
10.1	Klincované nosníky plnostenné .....	188

6.2.1	Výpočtová pevnosť materiálu .....	98
6.2.2	Súčinitele podmienok pôsobenia .....	101
6.2.3	Dostredný ťah .....	110
6.2.4	Dostredný tlak .....	110
6.2.5	Ohyb .....	118
6.2.6	Ohyb v kombinácii s ťahom .....	120
6.2.7	Ohyb v kombinácii s tlakom .....	120
6.2.8	Jednoduchý šmyk .....	121
6.2.9	Šmyk za ohybu .....	122
6.3	Medzný stav pretvorenia / II. MS / .....	125
7.	SPOJE DREVENÝCH STAVEBNÝCH KONŠTRUKCIÍ .....	130
7.1	Tesárske spoje .....	130
7.1.1	Čap a dlab .....	131
7.1.2	Zapustenie .....	132
7.1.3	Preplátovanie .....	133
7.1.4	Kampovanie .....	136
7.1.5	Osedlanie /zadrápnutie/ .....	136
7.2	Spoje pomocou spojovacích prostriedkov .....	137
7.2.1	Drevené záchytky .....	137
7.2.2	Svorníky .....	138
7.2.3	Klince .....	141
7.2.4	Skrutky .....	146
7.2.5	Ostatné spojovacie prostriedky .....	147
7.3	Lepené spoje .....	150
7.3.1	Styčnickové lepené spoje .....	150
7.3.2	Pozdĺžne nadstavovanie reziva .....	150
8.	LEPIDLÁ PRE DREVENÉ STAVEBNÉ KONŠTRUKCIE .....	159
8.1	Fenolrezorcínformaldehydové lepidlá .....	160
8.2	Umacol B .....	162
8.3	Skúšanie lepidlivosti montážnych lepidiel .....	163
8.4	Nové lepidlá pre drevené stavebné konštrukcie .....	166
8.5	Netradičné spôsoby lepenia .....	169
9.	TECHNOLÓGIA VÝROBY LEPENÝCH DREVENÝCH KONŠTRUKCIÍ .....	172
9.1	Príprava materiálu .....	173
9.1.1	Vlhkosť .....	173
9.1.2	Skladovanie a triedenie reziva .....	175
9.1.3	Nadstavovanie lamiel .....	175
9.1.4	Opracovanie lamiel .....	176
9.1.5	Skladanie súboru .....	177
9.1.6	Príprava a nanášanie lepidla .....	179
9.2	Lepenie .....	180
9.3	Dokončenie .....	183
9.4	Kontrola výroby drevených lepených prvkov .....	183
9.5	Montáž .....	185
10.	DREVENÉ ROVINNÉ KONŠTRUKCIE .....	187
10.1	Klincované nosníky plnostenné .....	188

10.1.1	Stena z dosák na užšiu stranu .....	188
10.1.2	Stena zo vzájomne sa križujúcich dosák .....	190
10.2	Lepené nosníky plnostenné .....	192
10.2.1	Stena z dosák na užšiu stranu .....	192
10.2.2	Stena zo skrížených dosák .....	193
10.2.3	Stena z VM na báze dreva .....	193
10.2.4	Lamelované /vrstvené/ nosníky .....	196
10.3	Priehradové nosníky .....	198
10.4	Krovy .....	201
10.5	Rámy .....	203
10.6	Oblúky .....	207
10.7	Drevené stropné konštrukcie .....	218
10.8	Priestorová tuhosť a stabilita rovinných konštrukcií .....	225
11.	OCHRANA DREVA .....	234
11.1	Biotický škodcovia .....	235
11.1.1	Plesne .....	235
11.1.2	Huby drevosfarbujúce .....	236
11.1.3	Huby drevoznehodnocujúce .....	237
11.1.4	Drevokazný hmyz .....	237
11.2	Abiotický škodcovia .....	241
11.2.1	Poveternostné vplyvy .....	241
11.2.2	Chemická korózia .....	242
11.2.3	Termický rozklad .....	243
11.3	Ochrana dreva pred zabudovaním .....	243
11.3.1	Technológia ochrany dreva .....	244
11.4	Ochrana dreva znehodnoteného .....	248
11.4.1	Ochrana dreva proti drevokazným hubám .....	248
11.4.2	Ochrana dreva proti drevokaznému hmyzu .....	249
11.4.3	Ochrana dreva proti abiotickým činiteľom .....	250
11.5	Ochranné látky .....	250
	Zoznam literatúry .....	255
	Zoznam noriem .....	259
	Cudzojazyčný slovník .....	260