

OBSAH

A.	Drevené konštrukcie	5
1	Úvod	7
2	Použitie dreva v stavebníctve	9
3	Prednosti a nedostatky drevených konštrukcií	10
4	Fyzikálne vlastnosti dreva	13
5	Spracovanie drevnej suroviny, rezivo a materiály na báze dreva	15
6	Výpočtové charakteristiky	20
7	Spojovacie prostriedky a výpočet spojov	24
7.1	Tesárske spoje	25
7.2	Záchytkové spoje	29
7.3	Svorníkové spoje	34
7.4	Klincové spoje	36
7.5	Lepené spoje	39
8	Konštrukčné prvky a ich výpočet	44
8.1	Prvky namáhané dostredným ťahom a ich stykovanie	44
8.2	Prvky namáhané dostredným tlakom vzper	45
8.2.1	Celistvé prúty	46
8.2.2	Zložené a členené prúty	48
8.2.3	Priečne spojenie častí zložených a členených prútov	56
8.3	Prierezy namáhané ohybom	56
8.3.1	Rovinný a priestorový ohyb celistvých prierezov	59
8.3.2	Ohyb zložených prierezov	65

8.3.2.1	Trámové rošty	66
8.3.2.2	Klincovaný a lepený I-prierez	67
8.3.2.3	Lepené nosníky so stenou z dosák na báze dreva	70
8.3.3	Ohyb členených prierezov	75
8.3.3.1	Klincovaný nosník so stenou zo skrížených dosák	75
9	Konštrukčná skladba drevených stavieb	77
9.1	Nosné a vystužovacie prvky drevených konštrukcií	77
9.2	Priehradové nosníky (väzníky)	80
9.2.1	Geometrický tvar priehradových nosníkov	80
9.2.2	Zaťaženie, statické riešenie a voľba profilov	82
9.3	Typizácia a modulová koordinácia	85
10	Dokumentácia, výroba a montáž drevených konštrukcií	87
11	Údržba a ochrana drevených konštrukcií	91
12	Opravy a zosilňovanie drevených konštrukcií	92
B.	Kovové konštrukcie	95
1	Použitie kovov na stavebné konštrukcie	96
2	Fyzikálne vlastnosti ocele	100
3	Materiál na ocelové konštrukcie a jeho dielenské spracovanie	101
3.1	Valcované výrobky	101
3.1.1	Predvalky	101
3.1.2	Vývalky	101
3.1.2.1	Tvarová a tyčová oceľ	102
3.1.2.2	Široká oceľ	103
3.1.2.3	Hladké plechy	103
3.1.2.4	Vzorkované plechy	103
3.1.2.5	Kofajnice, drobné koľajivo a podvaly	103
3.1.3	Rúry	104
3.2	Prierezy valcované za studena (ťahané prierezy)	104
3.2.1	Vlnité plechy	104
3.2.2	Tenkostenné profily	104
3.3	Drôty, laná a káble	105
3.4	Odliatky, výlisky a výkovky	106
3.5	Dielenské spracovanie	106

4	Pevnosť konštrukčných ocelí a ich výpočtové charakteristiky	108
5	Spojovacie prostriedky a výpočet spojov	110
5.1	Nitové spoje	110
5.1.1	Spínacie nity	112
5.1.2	Nosné nity	112
5.1.2.1	Nity namáhané silou	114
5.1.2.2	Nity namáhané silou a momentom	115
5.1.2.3	Nity namáhané ťahom	117
5.2	Skrutkové spoje	117
5.3	Zvárané spoje	119
5.3.1	Tupé zvary	120
5.3.2	Kútové zvary	125
5.3.2.1	Zvarový spoj namáhaný na strih	126
5.3.2.1.1	Čelné zvary	126
5.3.2.1.2	Bočné zvary	128
5.3.2.1.3	Šikmé zvary	129
5.3.2.1.4	Kombinácia čelných, bočných a šikmých zvarov	131
5.3.2.2	Zvarový spoj namáhaný na strih a ohyb	131
5.3.2.3	Zvarový spoj namáhaný na strih a krútenie	136
5.3.2.4	Zvarový spoj namáhaný krútením	139
5.3.3	Dierové a žliabkové zvary	140
6	Konštrukčné prvky a ich výpočet	141
6.1	Prvky namáhané ťahom a ich stykovanie	141
6.2	Prvky namáhané tlakom — vzper	143
6.3	Prvky namáhané ohybom	147
6.3.1	Jednoduchý ohyb	147
6.3.2	Ohyb s klopením tlačeneho pásu	149
6.3.3	Vydutie steny a výstuhy	154
6.3.4	Spojenie steny a pásov nosníka	155
6.3.5	Nitovaný nosník	159
6.3.6	Zváraný nosník	160
6.3.7	Prelamovaný nosník	162
7	Druhy oceľových konštrukcií a ich dispozičné usporiadanie	163
7.1	Halové stavby	163
7.1.1	Väzníky	164
7.1.1.1	Priehradové väzníky	165
7.1.2	Zavetrovanie a pozdĺžne vystuženie	168