

O B S A H

	Str.
PŘEDMLUVA	
1. KOVOVÉ KONSTRUKCE	1
1.1 ÚVOD	1
1.2 MATERIÁL	3
1.2.1. Ocel	3
1.2.2. Hutní výrobky	7
1.3 NAVRHOVÁNÍ OCELOVÝCH KONSTRUKCÍ	9
1.4 NAVRHOVÁNÍ PRVKŮ OCELOVÝCH KONSTRUKCÍ	14
1.4.1. Tažené pruty	15
1.4.2. Tlačené pruty	19
1.4.3. Ohýbané nosníky	29
1.4.3.1. Ocelové ohýbané nosníky	30
1.4.3.2. Spřažené ocelobetonové ohýbané nosníky	42
1.4.4. Tenkostěnné prvky	49
1.4.5. Spoje	51
1.4.5.1. Spoje šroubované a nýtované	51
1.4.5.2. Třesí spoje	60
1.4.5.3. Spoje svařované	63
1.5 VÝROBA A MONTÁŽ	73
1.5.1. Přehled prací v mostárně	73
1.5.2. Způsoby montáže ocelových konstrukcí	75
1.6 PATROVÉ BUDOVI	76
1.6.1. Stropní konstrukce	78
1.6.1.1. Stropní desky	79
1.6.1.2. Stropní nosníky	80
1.6.2. Sloupy	84
1.6.2.1. Průřezy sloupů	84
1.6.2.2. Montážní styky sloupů	85
1.6.2.3. Patky sloupů	87
1.6.3. Prostorová tuhost	88
1.7 HALOVÉ STAVBY	91
1.7.1. Dispoziční řešení	92
1.7.2. Střešní konstrukce	94
1.7.2.1. Střešní plášť	94
1.7.2.2. Vaznice	95
1.7.2.3. Vazníky	96
1.7.2.4. Průvlaky	99
1.7.2.5. Střešní ztužidla	100
1.7.2.6. Světlníky	100
1.7.3. Jeřábové dráhy	101
1.7.4. Sloupy	104

1.8	OCELOVÉ MOSTY	108
1.8.1.	Mosty pozemních komunikací	109
1.8.2.	Železniční mosty	114
1.8.3.	Lávky pro chodce	118
1.8.4.	Výroba a montáž ocelových mostů	119
	LITERATURA k části KOVOVÉ KONSTRUKCE	121
2.	DŘEVĚNÉ KONSTRUKCE	122
2.1	ÚVOD	122
2.2	VÝVOJ DŘEVĚNÝCH KONSTRUKCÍ	124
2.3.	DŘEVO A MATERIÁLY NA BÁZI DŘEVA	129
2.3.1.	Druhy dřevin	129
2.3.1.1.	Jehličnaté dřeviny	129
2.3.1.2.	Listnaté dřeviny	130
2.3.2.	Struktura dřeva	130
2.3.3.	Vlastnosti dřeva	132
2.3.3.1.	Fyzikální vlastnosti dřeva	132
2.3.3.2.	Mechanické vlastnosti dřeva	135
2.3.4.	Dřevo a materiály na bázi dřeva na stavební konstrukce	135
2.3.4.1.	Dřevo	135
2.3.4.2.	Materiály na bázi dřeva	140
2.4	NAVRHOVÁNÍ PRVKŮ DŘEVĚNÝCH KONSTRUKCÍ	143
2.4.1.	Metody navrhování prvků dřevěných konstrukcí	143
2.4.2.	Navrhování prvků dřevěných konstrukcí podle mezních stavů	144
2.4.2.1.	Zatížení	144
2.4.2.2.	Mezní stavy	145
2.4.2.3.	Mezní stavy únosnosti	151
2.4.2.3.1.	Předpoklady výpočtu	151
2.4.2.3.2.	Dostředně tažené prvky	152
2.4.2.3.3.	Dostředně tlačené prvky	153
2.4.2.3.4.	Prvky namáhané ohybem	159
2.4.2.3.5.	Prvky namáhané smykem	164
2.4.2.3.6.	Prvky namáhané kroucením	165
2.4.2.3.7.	Prvky namáhané na otlačení	166
2.4.2.3.8.	Prvky namáhané současně tahem a ohybem	167
2.4.2.3.9.	Prvky namáhané současně tlakem a ohybem	168
2.4.2.3.10.	Prvky namáhané současně smykem a kroucením	169
2.4.2.4.	Mezní stavy použitelnosti	169
2.4.2.5.	Stabilita polohy dřevěných konstrukcí	172
2.5	SPOJOVÁNÍ PRVKŮ DŘEVĚNÝCH KONSTRUKCÍ	172
2.5.1.	Tesařské spoje	173
2.5.2.	Hřebíkové spoje	176
2.5.3.	Svorníkové a kolíkové spoje	181

2.5.4.	Vrutové spoje	183
2.5.5.	Záchytkové spoje	184
2.5.6.	Lepené spoje	188
2.6	PŘÍKLADY NÁVRHU PRVKŮ A SPOJŮ DŘEVĚNÝCH KONSTRUKCÍ	193
2.6.1.	Lepný prut cetricky tlačený	193
2.6.2.	Sbíjený prut cetricky tlačený	193
2.6.3.	Šikmé jednoduché zapuštění vzpěry	195
2.6.4.	Hřebíkový spoj taženého prutu	196
2.6.5.	Lepný nosník ze dřeva	197
2.7	ROVINNÉ DŘEVĚNÉ KONSTRUKCE	199
2.7.1.	Nosníky	200
2.7.1.1.	Plnostěnné nosníky	201
2.7.1.2.	Příhradové nosníky	203
2.7.2.	Plnostěnné rámy	204
2.7.3.	Plnostěnné oblouky	205
2.8	PROSTOROVÉ DŘEVĚNÉ KONSTRUKCE	205
2.8.1.	Plnostěnné prostorové konstrukce	206
2.8.2.	Příhradové prostorové konstrukce	207
2.9	KROVY	208
2.10	OCHRANA DŘEVĚNÝCH KONSTRUKCÍ PŘED ZNEHODNOCENÍM	210
	LITERATURA k části DŘEVĚNÉ KONSTRUKCE	211

