

	str.
Předmluva	3
1. Materiál	4
1.1. Válcované výrobky	4
1.1.1. Tyčová a tvarová ocel	4
1.1.2. Široká a pásková ocel	6
1.1.3. Plechy	7
1.1.5. Štětovnice	7
1.1.6. Trubky	8
1.1.7. Dráty a drátěná lana	8
1.1.8. Kolejnice	9
1.1.9. Tolerance	10
1.2. Odlitky	10
2. Statické výpočty	11
2.1. Mezní stavy ocelových konstrukcí	11
2.1.1. Mezní stav únosnosti	12
2.1.2. Mezní stav použitelnosti	12
2.2. Zatížení konstrukcí	13
2.2.1. Zatížení statické a dynamické	13
2.3. Dynamický součinitel	14
2.4. Kombinace zatížení	14
2.5. Druhy zatížení a součinitele zatížení	14
2.6. Součinitel podmínek působení	18
2.7. Výpočtové namáhání oceli	18
2.7.1. Výpočtová pevnost v soustředěném tlaku	19
2.7.2. Výpočtová pevnost šroubů	19
2.7.3. Výpočtová pevnost nýtů	20
2.7.3. Výpočtová pevnost svarů	20
3. Navrhování ocelových konstrukcí	21
3.1. Pruty namáhané tahem	21
3.2. Pruty namáhané tlakem	21
3.2.1. Prostý tlak	22
3.2.2. Vzpěrný tlak	22
3.2.3. Vzpěrný tlak celistvých prutů	22
3.2.4. Vzpěrný tlak členěných prutů	27
3.3. Nosníky namáhané ohybem	30
3.4. Prolamovaný nosník	45
3.5. Prvky namáhané kombinací tlaku a ohybu	48
3.6. Návrh a posouzení jeřábové dráhy	48
3.7. Průhyby ohýbaných nosníků	67
3.8. Prvky namáhané kroucením	68
4. Návrh spojů ocelových konstrukcí	71
4.1. Nýtované spoje	71
4.2. Šroubované spoje	72
4.2.1. Třecí spoje	77
4.3. Svařované spoje	79
4.3.1. Tupé svary	79
4.3.2. Koutové svary	81

5. Návrh konstrukčních prvků hradicích uzávěrů	86
5.1 Základní druhy nosných systémů	86
5.2 Hradicí plech jako spojitý nosník	87
5.2.1 Hradicí plech jako spojitý nosník s velkou tuhostí.....	87
5.2.2 Hradicí plech jako spojitý nosník s malou tuhostí.....	87
5.3 Hradicí plech jako deska po obvodě uložená	90
5.4 Válcový hradicí plech	93
5.5 Úprava podporových momentů spojitých desek	93
5.6 Spolupůsobící šířka hradicího plechu	94
6. Návrh hradicích konstrukcí vodohospodářských staveb	99
6.1 Stavidlo zdvižné	100
6.2 Segmentové uzávěry	105
6.3 Pokloповé uzávěry	109
6.3.1 Troubové klapky	109
6.3.2 Duté klapky	111
6.4 Válcové uzávěry	117
6.4.1 Válce zdvižné	117
6.5 Hydrostatické uzávěry	123
6.5.1 Hydrostatické uzávěry sektorové	123
7. Statický výpočet vrat plavebních komor	126
7.1 Vzpěrná vrata	126
7.2 Desková vrata	131
7.3 Pokloповá vrata pro přímé plnění plavebních komor	133
8. Výpočet hradla z hliníkových slitin	136
9. Výpočet vybraných dřevěných konstrukcí	139
9.1 Výpočet dřevěných hradidel	139
9.2 Výpočet dřevěných hradel	141
9.3 Výpočet dřevěných stavidel	142
9.4 Příklad návrhu dřevěné konstrukce žlabu pro převádění vody ze stavby	144
9.5 Příklad návrhu bednění	148