

Obsah

Predslov	3
Prehľad značiek	5
1. VŠEOBECNÁ ČASŤ	7
1.1 Jednotky sústavy SI	9
1.2 Prehľadné tabuľky pre dimenzovanie	13
2. KLASICKÁ TEÓRIA	23
2.1 Tabuľky	24
2.2 Dimenzovanie	33
2.2.1 Dostredný tlak	33
2.2.1.1 Pozdĺžne vystužené stĺpy	34
2.2.1.2 Stĺpy z ovinutého betónu	40
2.2.2 Prostý ohyb	47
2.2.2.1 Obdĺžnikový prierez	48
2.2.2.2 T - prierez	56
2.2.3 Šmyk za ohybu	62
2.2.4 Súdržnosť	69
2.2.5 Krútenie	69
2.2.6 Mimostredný tlak	72
2.2.7 Ťah	82
2.2.7.1 Dostredný ťah	82
2.2.7.2 Mimostredný ťah	82
2.2.8 Prostý betón	84
2.2.8.1 Dostredný tlak	84
2.2.8.2 Dostredný ťah	85
2.2.8.3 Prostý ohyb	85
2.2.8.4 Mimostredný tlak	85
3. STUPEŇ BEZPEČNOSTI	87
3.1 Tabuľky	88
3.2 Dimenzovanie	101
3.2.1 Dostredný tlak	101
3.2.1.1 Pozdĺžne vystužené stĺpy	101
3.2.1.2 Stĺpy z ovinutého betónu	103
3.2.2 Prostý ohyb	105
3.2.2.1 Obdĺžnikový prierez jednostranne vystužený	106
3.2.2.2 Obdĺžnikový prierez obojstranne vystužený	108
3.2.2.3 T - prierez	110
3.2.3 Šmyk za ohybu	112
3.2.4 Súdržnosť	113
3.2.5 Krútenie	113

3.2.6	Mimostredný tlak	115
3.2.6.1	Malá výstrednosť	115
3.2.6.2	Veľká výstrednosť	117
3.2.7	Ťah	120
3.2.7.1	Dostredný ťah	120
3.2.7.2	Mimostredný ťah	120
3.2.8	Prostý betón	123
3.2.8.1	Dostredný tlak	123
3.2.8.2	Dostredný ťah	124
3.2.8.3	Prostý ohyb	124
3.2.8.4	Mimostredný tlak	125
3.2.8.5	Mimostredný ťah	127
4.	MEDZNÉ STAVY	129
4.1	Tabuľková a všeobecná časť	130
4.1.1	Tabuľky	130
4.1.2	Rozdelenie medzných stavov	146
4.1.3	Normové a výpočtové zataženie	146
4.1.4	Súčinitele podmienok pôsobenia	147
4.1.5	Vplyv vzperu tlačných prvkov	149
4.2	MEDZNÝ STAV ÚNOSNOSTI	151
4.2.1	Dostredný tlak	151
4.2.1.1	Pozdĺžne vystužené stĺpy	153
4.2.1.2	Stĺpy z ovinutého betónu	158
4.2.2	Prostý ohyb	164
4.2.2.1	Obdĺžnikový prierez	166
4.2.2.2	T - prierez	173
4.2.3	Šmyk za ohybu	180
4.2.4	Súdržnosť	182
4.2.5	Krútenie	182
4.2.6	Mimostredný tlak	184
4.2.7	Ťah	200
4.2.7.1	Dostredný ťah	200
4.2.7.2	Mimostredný ťah	200
4.2.8	Prostý a slabovo vystužený betón	203
4.2.8.1	Prostý ohyb	204
4.2.8.2	Šmyk za ohybu	204
4.2.8.3	Mimostredný tlak	206
4.3	MEDZNÝ STAV PRETVORENIA	213
4.3.1	Výpočet tuhosti konštrukcií	214
4.3.1.1	Prvky bez trhlin	214
4.3.1.2	Prvky s trhlinami	216
4.3.1.2.1	Prvky namáhané dostredným ťahom a mimo- stredným ťahom s malou výstrednosťou	216
4.3.1.2.2	Prvky namáhané ohybom, mimostredným ťahom s veľkou výstrednosťou a mimo- stredným tlakom	217

4.3.2	Výpočet pretvorenia konštrukcií	221
4.3.3	Medzné pretvorenia	226
4.4	MEDZNÝ STAV TRHLÍN	229
4.4.1	Výpočet podľa vzniku trhlín	230
4.4.2	Výpočet podľa šírky trhlín	231
4.4.2.1	Dostredný ťah a mimostredný ťah s malou výstrednosťou	232
4.4.2.2	Ohyb, mimostredný ťah s veľkou výstrednosťou a mimostredný ťah	233
5.	PRÍLOHY	235
5.1	Predbežný návrh rozmerov prvkov	237
5.2	Určenie rozpätia	238
5.3	Zataženie	239
5.4	Redukcia ohybových momentov a priečných síl	258
5.5	Chybové momenty	259
5.6	Vystužovanie prvkov	263
5.7	Konštrukčná úprava výstužných vložiek	268
5.8	Zvárané siete	273
5.9	Úprava statického výpočtu	281
5.10	Výkresy betónových konštrukcií	282
5.10.1	Výkresy tvaru	283
5.10.2	Výkresy výstuže	286
5.10.3	Výkresy skladby	289
5.10.4	Výkresy podrobností	290
	Zmena značiek používaných pri dimenzovaní betónových konštrukcií	291
	Grécka abeceda	292
	Slovníček slovensko - českých odborných výrazov	293
	Literatúra	294