

OBSAH:

Ležatá čísla značí odstavce.

	Str.
I. Úvod 1, 2	1
II. Železový beton , jeho podstata, 3	1
III. Vznik a rozvoj železového betonu 4, 5	1
IV. Vlastnosti podmiňující spolupůsobení betonu a železa.	
Přilnavost či soudržnost, 6, 7	2
Ochrana železa betonem, 8	3
Roztažitelnost železa a betonu teplem, 9	3
Smršťování a nabývání betonu, 10	4
Protahivost železového betonu, 11	5
V. Výhody železového betonu , 12, 13, 14	5
VI. Vady železového betonu , 15	6
VII. Úřední předpisy , 16	7
VIII. Konstruktivní prvky , 17	7
Deska nebo trám, 18	7
Nosník prostý, 19	7
Desky podepřené po celém obvodě, 20, 21, 22	8
Nosník vetknutý, 23	12
Deska po celém obvodě vetknutá, 24	13
Nosník spojitý, 25	13
Ustanovení normy o deskách, 26	16
Krakorce či konsoly, 27	16
Trám obdélníkový, 28	17
Trám s deskou či T-průřez, 29	17
Výztuž trámu, 30	18
Výztuž prostého nosníku, 31	19
Výztuž spojitého nosníku, 32	19
Ustanovení normy o trámech, 33	20
Sloupy, 34	20
Systém Hennebique, 35	21
Systém Considère, beton ovinutý, 36	21
Systém Emperger, ovinutá litina, 37	22
Klenby, oblouky, 38	23
Nosníky lomené či rámy, 39	24
Nosníky příhradové, 40	26
IX. Železo a beton a jejich vlastnosti, zvláště se zřetěním k jejich statickému působení.	
Železo.	
Druhy, zkoušky a jakost železa, 41, 42, 43	27
Vlastnosti železa důležité po stránce statické, 44	29

	Str.
Tvar a průřez želez, 45	29
Isteg železo, 46	30
Ocel Roxor, 47	31
Délka želez, nastavení želez, 48	33
Beton — pojem, 49	34
<i>Cement.</i>	
Normy pro dodávání a zkoušení portlandských cementů, 50	34
Předpis pro dodávání a zkoušení železportlandského cementu, 51, 52	37
Předpis pro dodávání a zkoušení vysokopečného cementu, 51, 52	37
Předpis pro dodávání a zkoušení hlinitanových cementů, 53	38
<i>Kamenné součásti.</i>	
Písek, 54	41
Štěrka, 54	41
Voda, 55	41
Jakost betonu, 56	41
Modul zrnitosti, 56 až 59	42
Smíšení a směsi betonu, druhy betonu, 60 až 63	45
Zkoušení betonu, 64, 65	48
Působení různých vlivů na beton, 66	51
<i>Vlastnosti betonu po stránce statické.</i>	
Pevnost betonu, 67	52
Pružnost betonu, 68	54
Pevnost betonu ve smyku, 69	56
Pevnost v soudržnosti či přilnavosti, 70	56
Pevnost betonu v ohybu, 71	56
Pevnost železového betonu za ohybu, 72	58
<i>Dovolená namáhání.</i>	
Podle ČSN-1090, 73—74	59
Podle předpisů německých, 75	62
Podle předpisů švýcarských, 76	62
X. Teorie železového betonu, 77	65
XI. Vyšetřování konstrukcí namáhaných prostým ohybem.	
A. Napětí normální, 78	66
<i>Praktické příklady.</i>	
Průřez obdélníkový, jednoduše armovaný, 79	69
Průřez obdélníkový, dvojité armovaný, 80	73
Trám s deskou, T-průřez jednoduše armovaný, 81	74
Trám s deskou, T-průřez dvojité armovaný, 82	79
Průřez obecný, 83	81
B. Napětí tangenciální a výpočet výztuže příčné, 84	82
Napětí tangenciální, 85, 86	83
Napětí tangenciální v různých průřezích nosníku, 87	86
Napětí hlavní, 88	86
Výpočet třmínek a ohybů, 89 až 95	87

	Str.
C. Napětí v soudržnosti či přilnavosti, 96	94
D. Rozdělení materiálu (ohybů želez) podle čáry momentové, 97	96
Nosník prostý, 97, 98	97
Nosník spojitý a vetknutý, 98, 99	97
E. Výpočet deformace konstrukcí železobetonových, 100	100
Výpočet průhybu, příklad, 101	101
Zatěžkáci zkouška, 102	101
Měření průhybu — průhyboměry, 103	102
XII. Výpočet konstrukcí namáhaných tlakem.	
A. Tlak centrický, prostý.	
Sloupy a tlačené části systému Hennebique-ova, 104, 105	102
Sloupy z betonu ovinutého (systém Considère), 106, 107, 108	105
B. Tlak vzpěrný, 109 až 115	109
XIII. Kombinace tlaku s ohybem — excentrický tlak, 116 až 132.	
Průřez homogenní, 116	112
Průřez homogenní za vyloučeného tahu, 117 až 120	113
<i>Konstrukce ze železového betonu, 121</i>	116
Centrum v jádře, 122, 123	117
Centrum mimo jádro, 124 až 128	118
Průřez obecný, 129	122
<i>Návrh průřezu obdélníkového namáhaného excentrickým tlakem, 130</i>	123
a) centrum tlakové uvnitř jádra, 130	123
b) centrum tlakové mimo jádro, 130	125
<i>Návrh T-průřezu, namáhaného excentrickým tlakem 131, 132</i>	130
XIV. Kombinace tlaku vzpěrného s ohybem, 133.	132
XV. Výpočet konstrukcí namáhaných tahem, 134	133
XVI. Kombinace tahu s ohybem — excentrický tah, 135 až 138	133
XVII. Zásady a pokyny pro statické výpočty, 140, 141	139
XVIII. Příklady výpočtů konstrukcí ze železového betonu	141
A. Statický výpočet železobetonových konstrukcí v kancelářské budově.	
I. Strop nad chodbou	141
II. Strop nad vedlejšími místnostmi	143
III. Strop nad kancelářemi.	143
1. Deska	143
2. Trám T _I	144
3. Deska pod příčkou	145
4. Trám T _{II}	147
5. Trám T _{III}	149
6. Nadokenní překlad	149
7. Překlad nade dveřmi	151

	Str.
IV. <i>Strop nad dvoranou</i>	152
1. Deska	152
2. Zesílení desky pod zdi 45 cm silnou	153
3. Trám T_a	153
4. Trám T_b	156
V. <i>Železobetonové schody</i>	156
1. Deska podporující stupně	157
2. Schodnice	157
3. Deska podesty	159
4. Podestový nosník	159
VI. <i>Arkýř</i>	161
1. Deska	161
2. Trám pod průčelní zdi arkýře	161
3. Krakorcový nosník	162
B. Statický výpočet železobetonových konstrukcí v budově tovární.	
I. <i>Střecha</i>	165
1. Deska	165
2. Trám	166
3. Průvlak	171
II. <i>Strop nad přízemím</i>	179
1. Deska	179
2. Trám	180
3. Průvlak	184
III. <i>Výpočet sloupů</i>	191
1. Sloup vnitřní	
a) v I. patře	191
b) v přízemí	191
c) základ	192
2. Sloup krajní	
a) v I. patře	193
b) v přízemí	195
c) průřez v patce sloupu	196
d) základ	197
C. Statický výpočet průvlaku stropu nad přízemím za použití výztuže „Isteg“	198
D. Statický výpočet průvlaku stropu nad přízemím za použití výztuže „Roxor“	203
E. Výpočet vnitřního sloupu s výztuží „Roxor“	208