

OBSAH

Značky	9
------------------	---

I. ÚVOD

1. Bezpečnost a použitelnost staveb	11
2. Ohlas novějších poznatků v normách	14
3. Stupeň bezpečnosti proti porušení	15
4. Nové způsoby výpočtu	17

II. VNITŘNÍ SÍLY V PRŮŘEZU

5. Nepřesnosti výpočtu napětí	21
6. Deformační zákon pro tláčený beton	22
7. Deformační zákon pro ocelovou výztuž	25
8. Dostředný tlak	27
9. Prostý ohyb	28
10. Kombinace tlaku s ohybem	47
11. Dostředný tah	56
12. Kombinace tahu s ohybem	57
13. Vzpěrný tlak	60
14. Vzpěrný tlak s ohybem	69
15. Kroucení	74

III. STATICKÝ VÝPOČET PODLE ČSN 1090-1948—DODATEK

16. Vnější síly	76
---------------------------	----

A. Prostý ohyb

17. Zásady navrhování:	
a) Statické předpoklady	79
b) Hospodárné vyztužení obdelníkových průřezů	81
18. Desky	85
a) Stropní desky	85
b) Desky silně zatížené	86
19. Nosníky obdelníkového průřezu s jednostrannou výztuží	88
20. Obdelníkový průřez vyztužený oboustranně:	
a) Výztuž nesouměrná	90
b) Výztuž souměrná	94
21. Průřez tvaru T	
a) Příklad 1.	95
b) Příklad 2.	95
c) Příklad 3.	95
d) Stropní žebra	96

22. Průřez trojúhelníkový	98
23. Průřez zaoblený v tlačném pásmu	99
24. Průřez tvaru úhelníka	100
25. Grafické řešení obecného průřezu	100
26. Návrh smykové výztuže	102
Délky přesahů a kotvení vložek	105

B. Dostředný tlak

27. Všeobecné	106
28. Sloupy s obyčejnou příčnou výztuží	107
29. Sloupy z ovinutého betonu	111

C. Mimostředný tlak

30. Všeobecné	113
31. Průřez obdélníkový:	
a) První případ (výstřednost malá)	114
b) Druhý případ (výstřednost velká).	117
α) Oboustranná výztuž nesouměrná	117
β) Průřez vyztužený jednostranně	120
γ) Průřez vyztužený oboustranně souměrně	122
c) Není-li jistoty, zdali jde o první nebo druhý případ	123
32. Průřez trojúhelníkový	124
33. Průřez zaoblený v tlačném pásmu	124
34. Průřez kruhový	125
35. Grafické řešení obecného průřezu	125
36. Štíhlé vzpěry mimostředně zatížené	128

D. Dostředný tah

37. První případ	131
38. Druhý případ	131

E. Mimostředný tah

39. První případ. (Střed tahu mezi horní a dolní výztuží)	132
40. Druhý případ. Průřez obdélníkový	133
41. Průřezy jiného tvaru	135
Grafické řešení pro obecný průřez	135

F. Kroucení

42. Obdélníkový průřez namáhaný ohybem a kroucením	137
43. Určení velikosti momentu kroucení	140

G. Šikmý ohyb

44. Ohyb prostý	143
45. Kombinace šikmého ohybu s tlakem	150
46. Kombinace šikmého ohybu s tahem	155

H. Konstrukce vodotěsné

47. Vznik trhlin v betonu	157
48. Dostředný tah	158

49. Prostý ohyb	159
50. Mimostředný tlak	163
51. Mimostředný tah	167

K. Konstrukce, na něž působí nepříznivé vlivy

52. Zvýšený stupeň bezpečnosti	170
53. Stavební části zatížené jeřáby nebo rychloběžnými stroji	170
54. Konstrukce, na něž působí nepříznivé prostředí	173
55. Výpočet šířky trhlin	175
Závěr	180

PŘÍLOHA 1.

Ing. Dr Zbyněk Drahoňovský: Kruhové sloupy za mimostředného tlaku a kombinace tlaku s prostorovým ohybem	182
REJSTŘÍK	198

PŘÍLOHA 2. TABULKY

Tab. I. A. Stupeň bezpečnosti podle ČSN 1090 — 1948 — Dodatek B. Druhy betonu C. Druhy výztužné oceli
Tab. II. Dimensovací tabulky pro beton 170 (e)
Tab. III. Dimensovací tabulky pro beton 250 (f)
Tab. IV. Dimensovací tabulky pro beton 330 (g)
Tab. V. Ocel 10002 a 10370. Průřezové plochy a síly N_a
Tab. VI. Ocel 10372. Průřezové plochy a síly N_a
Tab. VII. Ocel 10512 (Roxor). Průřezové plochy a síly N_a
Tab. VIII. Ocel 10492 (Toros). Průřezové plochy a síly N_a