

Obsah

Předmluva	7
1. Konstrukční typy železobetonových zásobníků a nádrží	9
1.1 Konstrukce pro uskladnění sypkých hmot	9
1.1.1 Hlediska důležitá pro statické řešení	10
1.1.2 Konstrukce zásobníků	12
a) Železobetonová síla	13
b) Železobetonové bunkry	18
1.2 Nádrže	20
1.2.1 Hlediska důležitá pro statické řešení	20
1.2.2 Konstrukce nádrží	21
1.3 Statické charakteristiky zásobníků a nádrží	24
2. Zatížení a některé účinky mající vliv na statické řešení	31
2.1 Zatížení zásobníků náplní	32
2.1.1 Tlaky náplně v bunkrech	33
2.1.2 Tlaky náplně v sílech	34
2.1.3 Tlak na šikmé stěny	39
2.1.4 Výpočty tlaků náplně podle některých doporučení	40
2.2 Zatížení nádrží	47
3. Statické řešení — výpočet účinků vnějších sil	49
3.1 Statické působení komor jako celku	49
3.2 Řešení jednotlivých prvků	50
3.2.1 Kruhová deska	50
3.2.2 Kruhová deska na pružném poloprostoru	57
3.2.3 Pravoúhelníkové desky	68
3.2.4 Trojúhelníkové a lichoběžníkové desky	71
3.2.5 Válcové stěny	75
3.2.6 Kulová bání	94
3.2.7 Kuželová plocha rotační	103
3.2.8 Rotační skořepiny jiných tvarů	111
3.2.9 Nosné stěny	112
3.2.10 Desky podepřené sloupy	121
3.3. Spojení prvků	121
3.3.1 Válcová stěna	121
3.3.2 Spojení kruhové desky s válcovou stěnou	125

3.3.3	Spojení válcové stěny s bání	128
3.3.4	Spojení válcové stěny s kuzelem	131
3.3.5	Spojení bání s kuzelem, spojení dvou bání apod.	131
3.3.6	Výpočet svislých stěn pravoúhelníkových komor	132
3.3.7	Jehlanové dno	135
3.3.8	Působení stěn a věnce při přenášení svislého zatížení	142
3.3.9	Dlouhé komory	147
3.4	Několikakomorové nádrže a zásobníky	150
3.4.1	Kruhové a obdélníkové komory	151
3.4.2	Buňky zvláštních půdorysných tvarů a komory ležící nad sebou	158
3.5	Teplotní vlivy a účinky smršťování betonu	160
3.6	Komory předpínané	169
4.	Vyztužování železobetonových zásobníků a nádrží	175
4.1	Železobetonové zásobníky	175
4.1.1	Komory s pravoúhelníkovými půdorysy	175
4.1.2	Komory kruhového půdorysu	183
4.1.3	Komory s jinými půdorysy	189
4.2	Železobetonové nádrže	190
4.2.1	Nádrže pravoúhlé	190
4.2.2	Nádrže kruhového půdorysu	191
5.	Některá zvláštní ustanovení o výpočtu a konstrukci železobetonových sil	193
	Příklady	199
	Literatura	238