

O b s a h

Strana :

	Předmluva	1
1.	Úvod	2
2.	Roztřídění a charakteristika nádrží na kapaliny	5
2.1.	Kriteria pro klasifikace nádrží podle účelu	5
2.1.2.	Tvar nádrže	6
2.1.3.	Volba stav.materiálu	6
2.1.4.	Půdorysný tvar	6
2.1.5.	Dělení nádrží podle osazení	7
2.1.6.	Materiál pro nádrže	7
3.	Železobetonové válcové nádrže	7
3.1.	Statická funkce válcových nádrží	7
3.2.	Rozčlenění nádrží do skupin	9
3.2.1.	Stěny nádrží	11
3.2.2.	Dno nádrže	12
3.2.3.	Stropy	16
3.2.3.1.	Stropy monolitické	16
3.2.3.2.	Stropy prefabrikované	17
3.2.4.	Prefabrikované stěny	27
3.2.5.	Spojení válcové stěny se dnem	31
3.2.5.1.	Spojení kluzné	32
3.2.5.2.	Posuvné spojení	34
3.2.5.3.	Kloubové spojení	35
3.2.5.4.	Válcová stěna vetknutá	38
3.2.6.	Spojení válcové stěny se stropem	40
4.	Obečné řešení válcové stěny	43
4.1.	Předpoklady řešení	43
4.2.	Zásady řešení válcových stěn	43
4.2.1.	Zatížení působící na konstrukci stěny nádrže	43
4.3.	Statický výpočet válcových stěn	44
5.	Nekruhovost válcových nádrží	51
5.1.	Velikost odchylek nekruhovosti	51
6.	Gumová ložiska	53
6.1.	Vlastnosti gumových ložisek	53
6.2.	Výpočet gumových ložisek namáhaných dostředným tlakem	53
6.3.	Namáhání ložiska vodorovnou silou	55
7.	Válcové stěny předepnuté	57
7.1.	Předpínání válcových stěn	57
7.1.1.	Ztráty předpětí třením	58
7.1.2.	Změna předpětí prokluzem v kotvách	59
7.1.3.	Změny předpětí pružným přetvořením	59
7.1.4.	Změny předpětí objemovými změnami	60
7.1.5.	Změny předpětí dotvarováním drátu	60
7.2.	Způsoby předpínání	61
7.2.1.	Předpínání kabely	61
7.2.2.	Předpínání svorkováním	66

	Strana
7.2.3. Předpínání metodou MO-TA-LA	66
7.2.4. Umístění kabelů při dodatečném předpínání	71
7.2.5. Předpínání krabicovými lisy	72
7.2.6. Předpínání elektroohřevem	72
7.3. Předpínání ovíjením	73
8. Ohybové momenty u rotačních nádrží předpínaných vodorovnými napínacími články	75
8.1. Výpočet deformačních koeficientů	75
8.2. Uspořádání předpínacích článků	76
8.2.1. Horizontální kabel kotvený v polovině obvodu válcové stěny	76
8.2.2. Horizontální kabel kotvený ve čtvrtinách	78
8.2.3. Horizontální kabel kotvený ve čtvrtinách s přesahem o 90°	79
8.2.4. Horizontální kabel kotvený ve třetinách	80
8.2.5. Horizontální kabel kotvený ve třetinách s přesahem o 60°	80
8.2.6. Horizontální kabel kotvený v osminách s přesahem o 45°	81
8.3. Svislé předpínání válcových stěn	82
8.3.1. Předpoklady řešení	83
8.3.2. Příklad A	84
8.3.3. Příklad B	86
8.4. Změny předpětí od pružného přetvoření při předpínání válcových stěn nádrží	92
8.4.1. Předpoklady řešení	92
8.4.2. Podmínky řešení	92
8.4.3. Změny předpětí u horizontální výztuže válcových stěn	95
8.4.31. Postup předpínání od spodního okraje k hornímu okraji válcové stěny	95
9. Kotvení předpjeté výztuže	101
9.1. Kotvení kabelů	101
9.2. Kotvení jednotlivých drátů	102
9.3. Nastavování předpínacích drátů	104
9.4. Ochrana předpjeté výztuže cement.maltami	105
9.4.1. Mokrý torkret	105
9.4.12. Materiál pro mokrý torkret	107
9.4.2. Suchý torkret	108
10. Manipulační komory vodojemů	109
11. Válcové objekty ve vodním stavitelství	115
11.1. Štěrbinové nádrže kruhové	115
11.2. Vertikální osazovací nádrže	117
11.3. Radiální dosazovací nádrže	118
11.4. Biologický filtr	119
11.5. Vyhňivací nádrže	123
11.6. Biologická jednotka	125
Literatura	127
Normy	131
Obsah	132

