

OBSAH

PŘEDSTAVENÍ AUTORKY	4
1 ÚVOD	5
2 ROZPĚRNÉ KOTVY V BETONU	6
2.1 Základní obecné informace	6
2.2 Parametry kotvení	6
2.2.1 Geometrické veličiny	7
2.2.2 Fyzikálně mechanické veličiny	7
3 POUŽITÉ ZPŮSOBY ŘEŠENÍ	8
3.1 Experimentální ověřování	8
3.1.1 Zkoušky při statickém zatížení tahovou osovou silou	8
3.1.2 Zkoušky při cyklickém zatížení tahovou osovou silou	8
3.1.3 Zkoušky při statickém zatížení příčnou silou	8
3.2 Statistické a pravděpodobnostní metody	9
3.2.1 Základní pojmy	9
3.2.2 Navrhování na základě zkoušek	9
4 ROZPĚRNÉ KOTVY V BETONU PŘI ZATÍŽENÍ OSOVOU TAHOVOU SILOU PŮSOBÍCÍ STATICKY	11
4.1 Mechanismus porušení a mezní únosnost	11
4.1.1 Porušení oceli přetržením šroubu	11
4.1.2 Porušení betonu vytržením kužele	11
4.1.3 Porušení okraje	12
4.2 Experimentální ověření	13
4.2.1 Porušení oceli přetržením šroubu – střední hodnoty únosnosti	14
4.2.2 Porušení betonu vytržením kužele – střední hodnoty únosnosti	15
4.2.3 Porušení okraje – střední hodnoty únosnosti	18
4.3 Pravděpodobnostní vyhodnocení výsledků testů	18
4.3.1 Porušení betonu vytržením kužele – charakteristické a návrhové únosnosti	19
4.3.2 Porušení okraje – charakteristické a návrhové únosnosti	22
5 ROZPĚRNÉ KOTVY V BETONU PŘI ZATÍŽENÍ OSOVOU TAHOVOU SILOU PŮSOBÍCÍ CYKlickY	23
5.1 Mechanismus porušení a mezní únosnost	23
5.1.1 Porušení oceli přetržením šroubu	23
5.1.2 Porušení betonu vytržením kužele	23
5.2 Experimentální ověření	23
5.2.1 Porušení oceli přetržením šroubu – střední hodnoty únosnosti	24
5.2.2 Porušení betonu vytržením kužele – střední hodnoty únosnosti	24
6 ROZPĚRNÉ KOTVY V BETONU PŘI ZATÍŽENÍ OSOVOU TAHOVOU SILOU PŮSOBÍCÍ STATICKY	26
6.1 Mechanismus porušení a mezní únosnost	26
6.1.1 Porušení šroubu smykem	26
6.1.2 Porušení betonu ulomením části kužele	26
6.1.3 Porušení betonu štípáním na povrchu	27
6.2 Experimentální ověření	27
6.2.1 Porušení šroubu smykem – střední hodnoty únosnosti	28
6.2.2 Porušení betonu ulomením části kužele – střední hodnoty únosnosti	28
6.2.3 Porušení betonu štípáním na povrchu – střední hodnoty únosnosti	29
6.3 Pravděpodobnostní vyhodnocení výsledků testů	30
6.3.1 Porušení betonu ulomením okraje – charakteristické a návrhové únosnosti	30
7 ZÁVĚR	32
LITERATURA	33
ABSTRACT	37