

OBSAH

1	MODELOVÁNÍ ŽELEZOBETONOVÝCH KONSTRUKCÍ.....	6
1.1	GLOBÁLNÍ MODELY.....	10
1.2	DÍLČÍ MODELY KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ	18
1.3	MODELY PRO DETAILS – LOKÁLNÍ ANALÝZA	30
2	JEDNODUCHÉ LOKÁLNÍ MODELY	45
2.1	LOKÁLNÍ PŮSOBENÍ OSAMĚLÉHO BŘEMENE	45
2.2	ZATÍŽENÍ OSAMĚLÝM BŘEMENEM V BLÍZKOSTI ULOŽENÍ.....	55
2.3	ZMĚNA PRŮŘEZU	57
2.4	NEPŘÍMÉ ULOŽENÍ.....	58
2.5	PŘÍKLADY	60
3	KONZOLY.....	67
3.1	PŘÍMO ZATÍŽENÉ KONZOLY	70
3.2	KONZOLOVÝ NOSNÍK	83
3.3	NEPŘÍMO ZATÍŽENÉ KONZOLY	84
3.4	NEPŘÍMO ULOŽENÉ KONZOLY (ZAVĚŠENÉ KONZOLY)	85
3.5	PRŮBĚŽNÉ KONZOLY A SMYKOVĚ NEVYZTUŽENÉ KONZOLY	93
3.6	VÍCENÁSOBNÉ KONZOLY.....	93
3.7	VLIV NEPŘESNOSTÍ PŘI VÝROBĚ A MONTÁŽI PRVKU S KONZOLAMI.....	97
3.8	PŘÍKLADY	101
4	OZUBY NOSNÍKŮ A DESEK	110
4.1	TYPY OZUBŮ A METODY NÁVRHU.....	110
4.2	NÁVRHOVÝ MODEL A – VÝPOČETNÍ POSTUP	114
4.3	NÁVRHOVÝ MODEL B – VÝPOČETNÍ POSTUP	119
4.4	KOMBINOVANÝ MODEL A + B – VÝPOČETNÍ POSTUP	120
4.5	PRINCIPY VYZTUŽENÍ OZUBŮ NOSNÍKŮ	123
4.6	OZUBY NA NOSNÍCÍCH S NÁBĚHY	125
4.7	OZUBY DESEK A SMYKOVĚ NEVYZTUŽENÉ OZUBY.....	126
4.8	SPECIÁLNÍ VÝZTUŽ OZUBŮ	127
4.9	PŘÍKLADY NÁVRHU A VYZTUŽENÍ OZUBŮ	129
5	PROSTUPY V NOSNÍCÍCH	138
5.1	MALÉ KRUHOVÉ PROSTUPY.....	139
5.2	NĚKOLIK MALÝCH KRUHOVÝCH PROSTUPŮ	144
5.3	VELKÉ PROSTUPY V NOSNÍKU.....	147
5.4	ROZDĚLENÍ VNITŘNÍCH SIL KOLEM PROSTUPU	148
5.5	MODEL A PRO NÁVRH OBLASTI KOLEM PROSTUPU	153
5.6	MODEL B PRO NÁVRH OBLASTI KOLEM PROSTUPU	159
5.7	ZJEDNODUŠENÝ MODEL PRO OBLAST KOLEM PROSTUPŮ	162
5.8	PRINCIPY VYZTUŽENÍ OBLASTÍ V OKOLÍ VELKÝCH PROSTUPŮ	167
5.9	PŘÍKLADY NÁVRHU A VYZTUŽENÍ OBLASTÍ KOLEM PROSTUPŮ.....	168
6	RÁMOVÉ ROHY	177
6.1	RÁMOVÉ ROHY SE ZÁPORNÝM PŮSOBENÍM OHYBOVÉHO MOMENTU.....	178
6.2	RÁMOVÉ ROHY S Kladným PŮSOBENÍM OHYBOVÉHO MOMENTU	181
6.3	RÁMOVÉ STYČNÍKY	186
6.4	PRINCIPY VYZTUŽENÍ RÁMOVÝCH ROHŮ.....	192
7	STĚNOVÉ NOSNÍKY.....	193
7.1	CHARAKTERISTICKÉ VLASTNOSTI STĚNOVÝCH NOSNÍKŮ	194
7.2	MODELOVÁNÍ STĚNOVÝCH KONSTRUKCÍ.....	195
7.3	PRINCIPY VYZTUŽENÍ STĚNOVÝCH NOSNÍKŮ	208

7.4	STĚNOVÉ NOSNÍKY S PROSTUPY.....	209
8	PROTLAČENÍ.....	215
8.1	PROTLAČENÍ STROPNÍCH DESEK PODLE ČSN EN 1992-1-1[1]	221
8.2	PROTLAČENÍ STROPNÍCH DESEK SE SMYKOVÝMI TRNY.....	231
8.3	ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE – MEZNÍ STAV PROTLAČENÍ	238
8.4	PŘÍKLADY VÝPOČTU PROTLAČENÍ	240
9	ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE	250
9.1	PATKY.....	250
9.2	HLAVICE SKUPINY PILOT	255
10	LITERATURA	260
11	PŘÍLOHA 1 – NĚKTERÉ ZMĚNY V NÁVRHU PODLE 2. GENERACE EC2.....	263
11.1	MATERIÁLY.....	263
11.2	NÁVRH PRŮŘEZU NAMÁHANÉHO OHYBEM	271
11.3	POSOUZENÍ ÚČINKŮ POSOUVAJÍCÍCH SIL	273
11.4	PRVKY SE SMYKOVOU VÝZTUŽÍ	278
11.5	SMYK V PRACOVNÍ SPÁŘE	284
11.6	SMYK MEZI HORNÍ PŘÍRUBOU (DESKOU) A STOJINOU.....	287
11.7	KROUCENÍ	288
11.8	POSOUZENÍ PROTLAČENÍ	289
11.9	MODELY S&T – MODELY NÁHRADNÍ PŘÍHRADOVIN.....	305
11.10	ŠTÍHLÉ PRVKY – ZJEDNODUŠENÉ METODY.....	307
11.11	MEZNÍ STAVY POUŽITELNOSTI	313
11.12	OMEZENÍ ŠÍŘKY TRHLIN	314
11.13	OMEZENÍ PRŮHYBŮ.....	325
11.14	KONSTRUKČNÍ ZÁSADY	338
12	PŘÍLOHA 2 – STATICKÝ VÝPOČET	342
12.1	STATICKÝ VÝPOČET.....	342
13	PŘÍLOHA 3 – PŘEHLED NEJČASTĚJŠÍCH ZATĚŽOVACÍCH ÚČINKŮ	347
13.1	ZATÍŽENÍ VĚTREM	347
13.2	ZATÍŽENÍ ZEMNÍM TLAKEM	348
13.3	ZATÍŽENÍ GEOMETRICKÝMI IMPERFEKCEMI.....	351
13.4	MIMOŘÁDNÁ ZATÍŽENÍ	353
13.5	SEISMICKÉ ÚČINKY	355
13.6	ZATÍŽENÍ STROJI A JEŘÁBY	358
13.7	ZATÍŽENÍ TEPLOTNÍMI ÚČINKY	363
14	PŘÍLOHA 4 - NAVRHOVÁNÍ POZEMNÍCH STAVEB S OHLEDEM NA NÁSLEDKY LOKÁLNÍ PORUCHY ...	364
15	PŘÍLOHA 5 – OVĚŘENÍ PROSTOROVÉ TUHOSTI.....	366