

# Obsah

Předmluva.....	1
1 OVĚŘOVÁNÍ SPOLEHLIVOSTI METODOU DÍLČÍCH SOUČINITELŮ .....	2
1.1 Podstata metody dílčích součinitelů .....	2
1.2 Mezní stavy únosnosti .....	3
1.3 Mezní stavy použitelnosti.....	4
1.4 Klasifikace zatížení .....	4
1.5 Charakteristické hodnoty zatížení.....	5
1.6 Reprezentativní hodnoty proměnných zatížení .....	6
1.7 Návrhové hodnoty zatížení .....	7
1.8 Vlivy prostředí .....	8
1.9 Návrhové hodnoty vlastností materiálů.....	8
1.10 Návrhové hodnoty geometrických údajů.....	9
1.11 Návrhové hodnoty odolnosti .....	9
1.12 Návrhové hodnoty účinků zatížení.....	10
2 OBJEMOVÉ TÍHY, VLASTNÍ TÍHA A UŽITNÁ ZATÍŽENÍ.....	16
2.1 Objemové tíhy .....	16
2.2 Vlastní tíha stavebních prvků.....	22
2.3 Stanovení charakteristické hodnoty vlastní tíhy.....	23
2.4 Obecné zásady pro užitná zatížení .....	23
2.5 Obytné, společenské, obchodní a administrativní plochy.....	25
2.6 Skladovací plochy a prostory pro průmyslovou činnost.....	26
2.7 Zatížení od vysokozdvizných vozíků .....	26
2.8 Garáže a dopravní plochy.....	28
2.9 Střechy.....	29
2.10 Vodorovná zatížení na zábradlí a dělicí stěny .....	29
3 ZATÍŽENÍ KONSTRUKCÍ POŽÁREM .....	31
3.1 Všeobecné zásady.....	31
3.2 Postup navrhování a klasifikace zatížení.....	31
3.3 Zatížení pro teplotní návrh .....	32
3.4 Zatížení pro navrhování konstrukcí (mechanická zatížení).....	34
4 ZATÍŽENÍ SNĚHEM.....	39
4.1 Obecně.....	39
4.2 Návrhové situace .....	39
4.3 Zatížení sněhem na zemi.....	39
4.4 Zatížení sněhem na střeších.....	41
4.5 Tvarové součinitele střeš .....	42
4.6 Místní účinky .....	45
4.7 Úprava zatížení sněhem podle doby návratu .....	47
4.8 Objemová tíha sněhu .....	47
4.9 Příklad výpočtu zatížení sněhem .....	47
5 ZATÍŽENÍ VĚTREM .....	48
5.1 Úvod.....	48
5.2 Rychlost a tlak větru.....	48
5.3 Ekvivalentní zatížení při kvazistatické odezvě.....	52
5.4 Tlak větru na povrchy.....	53
5.5 Síly od větru .....	53

5.6	Součinitele vnějšího tlaku .....	54
5.7	Součinitele vnitřních tlaků .....	62
5.8	Součinitele síly .....	63
5.9	Součinitele tření .....	66
5.10	Příklady zatížení větrem .....	67
6	ZATÍŽENÍ TEPLOTOU .....	71
6.1	Úvod .....	71
6.2	Složky teplot .....	71
6.3	Teplotní změny v pozemních stavbách .....	71
6.4	Zatížení mostů teplotou .....	73
6.5	Zatížení teplotou u komínů, nádrží, chladicích věží a potrubí .....	80
6.6	Příklad stanovení zatížení teplotou na mostě .....	81
7	ZATÍŽENÍ BĚHEM PROVÁDĚNÍ .....	82
7.1	Úvod .....	82
7.2	Mezní stavy únosnosti a použitelnosti .....	82
7.3	Zatížení během provádění .....	83
7.4	Závěrečné poznámky .....	86
8	MIMORÁDNÁ ZATÍŽENÍ .....	87
8.1	Úvod .....	87
8.2	Návrhové situace .....	87
8.3	Strategie pro třídy následků .....	87
8.4	Zatížení nárazem silničních vozidel .....	88
8.5	Zatížení nárazy od vykolejené železniční dopravy .....	88
8.6	Zatížení výbuchy .....	89
8.7	Návrh konstrukce na lokální porušení z nespifikované příčiny .....	90
8.8	Nominální průřez nosné stěny .....	92
8.9	Klíčové prvky .....	93
9	ZATÍŽENÍ MOSTŮ DOPRAVOU .....	95
9.1	Zatížení silniční dopravou .....	95
9.2	Zatížení chodníků, cyklistických stezek a lávek pro chodce .....	105
9.3	Zatížení kolejovou dopravou .....	106
10	ZATÍŽENÍ OD JEŘÁBŮ .....	121
10.1	Obecně .....	121
10.2	Svislá zatížení .....	123
10.3	Vodorovná zatížení .....	124
10.4	Zatížení jeřáby pro únavu .....	128
10.5	Více jeřábů na jedné dráze .....	130
11	ZATÍŽENÍ ZÁSOBNÍKŮ A NÁDRŽÍ .....	131
11.1	Zatížení sypkým materiálem .....	131
11.2	Spolehlivost .....	131
11.3	Vlastnosti některých materiálů .....	132
11.4	Tlaky v zásobníku .....	132
11.5	Zatížení nádrží .....	137
11.6	Zásady navrhování .....	138