

Obsah

Předmluva	7
Úvod — rozbor a zdůvodnění problematiky	9

1. Dilatační spáry pro vyloučení nepříznivých účinků objemových změn. Teoretické předpoklady a konstrukční zásady 13

1.1	Fyzikální podstata a účinky objemových změn	13
1.2	Rozbor příčin objemových změn	16
1.2.1	Vliv bobtnání a sesychání materiálů účinkem kolísání relativní vlhkosti	16
1.2.2	Vliv chemických reakcí	17
1.2.3	Vliv změny teploty prostředí	18
1.2.3.1	Délka prvku	18
1.2.3.2	Koeficient tepelné roztažnosti	19
1.2.3.3	Stanovení zatěžovací teploty stavby nebo jejích jednotlivých částí	19
1.2.3.4	Stanovení výpočtových zatěžovacích teplot	23
1.3	Vliv změny teploty na charakter deformace prvků	34
1.4	Zásady navrhování spojů a spár a konstrukční zásady dilatačních spár	40
1.4.1	Obecné zásady navrhování spojů a spár pro tepelné objemové změny prvků	40
1.4.2	Základní požadavky na těsnění spár — tmelů	46
1.5	Konstrukční zásady objemových dilatací	49
1.5.1	Základové konstrukce	49
1.5.2	Vzdálenost dilatačních spár	49
1.5.3	Vliv konstrukčních úprav na vzdálenost dilatačních spár	57
1.5.4	Vliv tepelných izolací na vzdálenost dilatačních spár	57
1.5.5	Šířka dilatačních spár	60
1.5.6	Úprava v místě posuvu kluzných dilatačních spár	61
1.5.7	Dilatace musí procházet všemi částmi budovy	67
1.5.8	Dilatační spára má procházet pokud možno v jedné rovině	69
1.5.9	Doplňkové dilatační spáry v konstrukci budov	69
1.5.10	Konstrukční zásady dilatačních spár při různé půdorysné skladbě budov	70
1.5.11	Volba dilatačních spár v doplňkových konstrukcích stavby	71
1.5.12	Dilatační spára musí procházet i omítkou	74
1.5.13	Dilatace v budovách s větší možností vzniku požáru	75
1.5.14	Dilatační spáry v kruhových nebo zaoblených konstrukcích	76
1.5.15	Dilatace plaveckých bazénů v krytých lázních	77
1.5.16	Dilatace v nenosných konstrukcích	77
1.5.17	Dilatování podkladního nebo spádového betonu na plochých střeších	78
1.5.18	Dilatování samostatných stavebních prvků — závesových stěn	78

2. Konstrukční zásady dilatačních spár pro rozdílné sedání jednotlivých částí staveb 81

2.1	Sedání a jeho vliv na stabilitu budovy	82
2.2	Klasifikace tuhosti konstrukcí	85

2.3	Hlavní příčiny nerovnoměrného sedání	86
2.3.1	Vliv vrstevnatosti, různé stlačitelnosti a nepravidelné struktury zeminy na konstrukci	87
2.3.2	Volba dilatačních spár pro různé zatížení jednotlivých částí stavby	96
2.3.3	Vliv různého druhu založení na volbu dilatačních spár	107
2.4	Zmenšení rozdílného sedání časovým postupem výstavby	110
2.4.1	Vyloučení nebo ekonomické snížení rozdílného sedání dvou dilatovaných částí stavby	111
2.4.2	Postup výstavby a jeho vliv na zmenšení rozdílného sedání	112
2.5	Všeobecné konstrukční zásady dilatačních spár pro rozdílné sedání	116
2.5.1	Průběh dilatační spáry	116
2.5.2	Dilataci pro rozdílné sedání slučujeme s dilatací tepelnou	118
2.5.3	Dilatace mezi dvěma budovami, které jsou provozně napojeny	118
2.5.4	Vliv přitížení dvou sousedních staveb na jejich svislou deformaci	119
2.5.5	Dilatace musí probíhat ve svislé rovině po celé výšce budovy	121
2.5.6	Vliv skladby základových konstrukcí na úpravy dilatačních spár	121
2.5.7	Dilatační spára nesmí zmenšovat prostorovou tuhost dilatačních celků	124
2.5.8	Šířky dilatačních spár pro rozdílný pokles jednotlivých částí budovy	124
2.5.9	Předběžný návrh dilatačních spár volených pro rozdílný pokles dvou částí budovy založených na základových pásech	125

3. Dilatační a pracovní spáry v nosné konstrukci budov 131

3.1	Konstrukce a úprava dilatačních spár	131
3.1.1	Konstruování dilatačních spár zdvojením konstrukcí	131
3.1.2	Dilatační spáry provedené zdvojenými průvlaky — jednostranným kluzným uložením	134
3.1.3	Řešení dilatačních spár vloženým polem	137
3.1.4	Řešení dilatačních spár jednostranným nebo oboustranným vyložení stropních konstrukcí	141
3.1.5	Dilatace hřibových konstrukcí	144
3.1.6	Dilatace svislých zděných konstrukcí	144
3.2	Pracovní spáry a jejich konstrukční zásady	145
3.2.1	Provádění a udržování pracovních spár v železobetonových konstrukcích	145
3.2.2	Umístění pracovních spár	147

4. Podrobné úpravy dilatačních spár 152

4.1	Základní požadavky a kritéria hodnocení	152
4.1.1	Materiál dilatačních krytů	153
4.2	Podrobnosti úpravy krytů dilatačních spár	154
4.2.1	Úprava dilatační spáry na průčelí budovy	154
4.2.2	Podrobnosti úpravy krytů dilatačních spár ve střešních konstrukcích	162
4.2.3	Podrobnosti úpravy krytů dilatačních spár ve stropních konstrukcích	169
4.2.4	Podrobnosti úpravy krytů dilatačních spár v základových konstrukcích	174
4.2.5	Spáry ve speciálních konstrukcích	180
4.3	Speciální dilatační pásy a jejich použití	190
4.3.1	Způsob zabetonování těsnících dilatačních pásů	190
4.3.2	Profil těsnících dilatačních pásů	191
4.3.3	Tvary dilatačních pásů v ČSSR a v zahraničí	191

Literatura 196