

Obsah

1 OZNAČOVANIE VELIČÍN A JEDNOTKY	8
2 TEPELNOTECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVEBNÝCH LÁTOK.....	9
2.1 Súčiniteľ tepelnej vodivosti.....	9
2.2 Výpočtový súčiniteľ tepelnej vodivosti stavebných látok	9
2.3 Transformácia tepelnotechnických hodnôt	11
2.3.1 Transformácia teploty	11
2.4 Transformácia vlhkosti	12
2.5 Príklad výpočtu.....	13
2.6 Meranie súčiniteľa tepelnej vodivosti.....	16
2.7 Stanovenie vlastností pri prechode tepla v ustálenom stave	17
2.7.1 Skúšobné zariadenie s chránenou teplou komorou.....	17
2.7.2 Skúšobné zariadenie s kalibrovanou teplou komorou	18
3 TEPELNOTECHNICKÉ A OPTICKÉ VLASTNOSTI SKLA.....	21
3.1 Číre sklo	26
3.2 Absorpčné sklo	27
3.3 Sklo s reflexnou vrstvou (povlakom)	28
3.4 Tepelne tvrdené sklo.....	29
3.5 Tepelne spevnené sklo	29
3.6 Vrstvené bezpečnostné sklo	29
3.6.1 Vrstvené sklo s LED diódou	30
3.7 Sklo s požiarnou odolnosťou.....	31
3.8 Viacnásobné funkcie skla a zasklenia.....	31
3.8.1 Dvojsklá na zvukovú izoláciu	33
3.8.2 Bezpečnostné zasklenie	34
3.8.3 Zasklenie na reguláciu slnečného žiarenia.....	35
3.8.5 Zasklenie so zlepšenou tepelnou izoláciou a zvukovou izoláciou	36
3.8.6 Zasklenie so zlepšenou tepelnou izoláciou a bezpečnosťou	37
3.9 Izolačné trojsklá	38
4 TEPELNOIZOLAČNÉ VLASTNOSTI STAVEBNÝCH KONŠTRUKCIÍ	39
4.1 Tepelný odpor a súčiniteľ prechodu tepla.....	39
4.2 Konštrukcie v kontakte s terénom	41
4.2.1 Príklad výpočtu súčiniteľa prechodu tepla podlahy na teréne	45
4.3 Vykurovaný suterén.....	47
4.3.1 Podlaha suterénu.....	47
4.3.2 Steny suterénu	48
4.3.3 Šírenie tepla z celého suterénu	49
4.3.4 Príklad výpočtu vykurovaného suterénu.....	49
4.4 Súčiniteľ prechodu tepla zasklenia.....	49
4.4.1 Príklad výpočtu hodnoty U_g	54
4.4.2 Hodnoty U_g pre dvojsklá.....	56
4.4.3 Hodnoty U_g pre trojsklá	58
4.5 Súčiniteľ prechodu tepla okna a dverí	59
4.5.1 Lineárny stratový súčiniteľ styku rámu a zasklenia	61
4.5.2 Výpočet lineárneho stratového súčiniteľa v styku zasklenia alebo nepriesvitného panela	66
4.6 Súčiniteľ prechodu tepla rámu okna.....	68
4.6.1 Výpočet súčiniteľa prechodu rámu.....	72
4.6.2 Príklad výpočtu U_f	73
4.7 Typické hodnoty súčiniteľa prechodu tepla okna.....	75
4.8 Prídavná tepelná izolácia okien.....	79
4.9 Kondenzácia na vnútornom povrchu zasklenia.....	83

4.10 Kondenzácia na vonkajšom povrchu zasklenia	87
4.11 Tepelnoizolačné vlastnosti ľahkých obvodových stien	89
4.11.1 Jednoduchá hodnotiaci metóda	92
4.11.2 Definícia plochy pre rozličné kombinácie stykov pri tepelnej väzbe	94
4.11.3 Určenie súčiniteľa prechodu tepla závesnej steny U_{cw}	96
4.11.4 Príklad výpočtu U_{cw} jednoduchou hodnotiacou metódou	96
4.12 Tepelný odpor vzduchových vrstiev	99
4.12.1 Nevetraná vzduchová vrstva	99
4.12.2 Slabo vetraná vzduchová vrstva	100
4.12.3 Silne vetrané vzduchové vrstvy (odvetraná vzduchová vrstva)	100
4.12.4 Aplikácia teórie vzduchových vrstiev na dvojité transparentné fasády	100
Literatúra	103