

OBSAH

STAVEBNÍ TEPELNÁ TECHNIKA	6
1. TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVEBNÍCH HMOT	6
1.1 Vlhkost stavebních materiálů	6
1.2 Závislost měrné tepelné vodivosti na vlhkosti	6
2. USTÁLENÝ TEPLOTNÍ STAV	8
2.1 Tepelný odpor konstrukcí	8
2.1.1 Tepelný odpor jednovrstvých a vícevrstevných konstrukcí	8
2.1.2 Výpočet tepelného odporu vzduchové vrstvy s fólií	9
2.1.3 Tepelný odpor konstrukcí vícevrstevných s různými vrstvami za sebou a vedle sebe	10
2.1.4 Tepelný odpor konstrukcí stanovený na základě řešení dvourozměrného teplotního pole	13
2.2 Posouzení stavebních konstrukcí z hlediska tepelného odporu	14
2.3 Prostup tepla a výpočet průběhu teploty v konstrukci	15
3. NEUSTÁLENÝ TEPLOTNÍ STAV	21
3.1 Diferenční metoda podle E. Schmidta	22
3.2 Teplotní útlum stavebních konstrukcí	25
3.2.1 Výpočet teplotního útlumu stavebních konstrukcí	25
3.2.1.1 Přibližný způsob výpočtu teplotního útlumu	25
3.2.1.2 Exaktní způsob výpočtu teplotního útlumu	27
3.3 Fázové posunutí teplotního kmitu	30
3.4 Tepelná jímavost podlahových konstrukcí	30
3.5 Tepelná stabilita místností	34
3.5.1 Výpočet nejvyššího denního vzestupu teploty vzduchu v místnosti v letním období	34
4. VLHKOSTNÍ REŽIM STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ	44
4.1 Vlhký vzduch - základní pojmy	44
4.2 Kondenzace vodní páry na povrchu stavebních konstrukcí	45
4.3 Prostup vodní páry stavebními konstrukcemi	47
4.4 Zjištění možnosti kondenzace vodní páry uvnitř konstrukce	48
4.5 Výpočet roční bilance zkonzenzované a vypařené vlhkosti při difúzi vodní páry	50
SEZNAM LITERATURY	55
Příloha 1 Tepelně technické vlastnosti stavebních materiálů	57
Příloha 2 Hodnoty hyperbolických funkcí v komplexním tvaru	65
Příloha 3 Částečný tlak nasycené vodní páry p_d a tepelně technické vlastnosti vzduchu	67

Příloha 4	Rosný bod jako funkce teploty a relativní vlhkosti vzduchu	69
Příloha 5	Četnost výskytu venkovních teplot	70
Příloha 6	Hranice teplotních oblastí v zimním a letním období	71