

# ZÁKLADNÍ KOMPLEXNÍ TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ STAVEBNÍ KONSTRUKCE

podle ČSN EN ISO 13788, ČSN EN ISO 6946, ČSN 730540 a STN 730540

## Teplo 2002

Název úlohy : **P7 - PODLAHA NA STROPĚ S MARMOLEEM**

### KONTROLNÍ TISK VSTUPNÍCH DAT :

Typ hodnocené konstrukce : Podlaha - výpočet poklesu dotykové teploty  
Korekce součinitele prostupu dU : 0.000 W/m2K

### Skladba konstrukce (od interiéru) :

Číslo	Název	D[m]	L[W/mK]	C[J/kgK]	Ro[kg/m3]	Mi[-]	Ma[kg/m2]
1	Marmoleum	0.0025	0.0650	1500.0	400.0	40.0	0.0000
2	Oboustranně vy	0.0500	1.4300	1020.0	2300.0	23.0	0.0000
3	A 400 H	0.0007	0.2100	1470.0	900.0	3150.0	0.0000
4	Rockwool RT	0.0500	0.0450	840.0	100.0	1.1	0.0000
5	Železobeton 2	0.2000	1.5800	1020.0	2400.0	29.0	0.0000
6	Baumit Bayosan	0.0100	0.8300	840.0	1600.0	6.0	0.0000

### Okrajové podmínky výpočtu :

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi : 0.17 m2K/W  
Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse : 0.04 m2K/W

Návrhová venkovní teplota Te : 21.0 C  
Návrhová teplota vnitřního vzduchu Tap : 21.0 C  
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu RHe : 60.0 %  
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu RHs : 60.0 %

Měsíc	Délka[dny]	Ti[C]	RHi[%]	Pi[Pa]	Te[C]	RHe[%]	Pe[Pa]
1	31	21.0	53.4	1327.3	21.0	50.0	1242.8
2	28	21.0	53.4	1327.3	21.0	50.0	1242.8
3	31	21.0	53.4	1327.3	21.0	50.0	1242.8
4	30	21.0	53.4	1327.3	21.0	50.0	1242.8
5	31	21.0	53.4	1327.3	21.0	50.0	1242.8
6	30	21.0	53.4	1327.3	21.0	50.0	1242.8
7	31	21.0	53.4	1327.3	21.0	50.0	1242.8
8	31	21.0	53.4	1327.3	21.0	50.0	1242.8
9	30	21.0	53.4	1327.3	21.0	50.0	1242.8
10	31	21.0	53.4	1327.3	21.0	50.0	1242.8
11	30	21.0	53.4	1327.3	21.0	50.0	1242.8
12	31	21.0	53.4	1327.3	21.0	50.0	1242.8

Pro vnitřní prostředí byla uplatněna přírážka k vnitřní průměrné vlhkosti : 5.0 %

### TISK VÝSLEDKŮ VYŠETŘOVÁNÍ :

#### Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla dle ČSN EN ISO 6946:

Tepelný odpor konstrukce R : 1.327 m2K/W  
Součinitel prostupu tepla konstrukce U : **0.651 W/m2K < 1.1 W/m2K = U<sub>doporučené</sub> vyhovuje**

Součinitel prostupu zabudované kce Up : 0.716 W/m2K  
Difuzní odpor konstrukce Rd : 5.0E+0010 m/s

#### Teplota vnitřního povrchu dle ČSN 730540 a teplotní faktor dle ČSN EN ISO 13788:

Vnitřní povrchová teplota v návrhových podmínkách Tsi,p : 21.00 C

Číslo měsíce	Minimální požadované hodnoty při max. rel. vlhkosti na vnitřním povrchu:				Vypočtené hodnoty		
	----- 80% -----		----- 100% -----		Tsi[C]	f,Rsi	RHsi[%]
	Tsi,m[C]	f,Rsi,m	Tsi,m[C]	f,Rsi,m	Tsi[C]	f,Rsi	RHsi[%]
1	14.6	-----	11.2	-----	21.0	1.000	53.4
2	14.6	-----	11.2	-----	21.0	1.000	53.4
3	14.6	-----	11.2	-----	21.0	1.000	53.4
4	14.6	-----	11.2	-----	21.0	1.000	53.4
5	14.6	-----	11.2	-----	21.0	1.000	53.4
6	14.6	-----	11.2	-----	21.0	1.000	53.4
7	14.6	-----	11.2	-----	21.0	1.000	53.4
8	14.6	-----	11.2	-----	21.0	1.000	53.4
9	14.6	-----	11.2	-----	21.0	1.000	53.4
10	14.6	-----	11.2	-----	21.0	1.000	53.4
11	14.6	-----	11.2	-----	21.0	1.000	53.4
12	14.6	-----	11.2	-----	21.0	1.000	53.4

Poznámka: RHi je relativní vlhkost na vnitřním povrchu,  
Tsi je vnitřní povrchová teplota a f,Rsi je teplotní faktor.

#### Pokles dotykové teploty podlahy dle ČSN 730540:

Tepelná jímavost podlahové konstrukce B : 799.23 Ws/m2K

Pokles dotykové teploty podlahy DeltaT : 5.01 C < 5.5 C = delta t<sub>10</sub> pro teplé podlahy  vyhovuje