

Pariter, s.r.o., Hliny 1199/22, 017 01 Považská Bystrica

**TEPELNO - TECHNICKÉ POSÚDENIE KONŠTRUKČNÉHO PRVKU
CELOSKLENENÉ DVERE - VÝPLŇ**



V Považskej Bystrici, 24. 06. 2017

Vypracoval : Ing. Gabriela Gabčová

ZÁKLADNÉ KOMPLEXNÉ TEPELNO-TECHNICKÉ POSÚDENIE STAVEBNEJ KONŠTRUKCIE

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

Teplo 2011

Názov úlohy : **Celosklené dvere - výplň**
Spracovateľ : Pariter
Zakázka : KN s.r.o.
Dátum : 24. 06.2017

KONTROLNÁ TLAČ VSTUPNÝCH ÚDAJOV :

Typ hodnotenej konštrukcie : Stena

Skladba konštrukcie (od interiéru) :

Číslo	Názov	D[m]	L[W/mK]	c[J/kgK]	Ro[kg/m3]	Mi[-]	Ma[kg/m2]
1	XPS	0,0100	0,0350	2060,0	30,0	140,0	0.0000
2	PUR	0,0200	0,0220	1500,0	40,0	180,0	0.0000

Okrajové podmienky výpočtu :

Odpor pri prestupe tepla na vnútornej strane Rsi : 0.13 m2K/W
dtto pre výpočet kondenzácie a povrch. teplôt Rsi : 0.25 m2K/W
Odpor pri prestupe tepla na vonkajšej strane Rse : 0.04 m2K/W
dtto pre výpočet kondenzácie a povrch. teplôt Rse : 0.04 m2K/W
Návrhová vonkajšia teplota Te : -12.0 C
Návrhová teplota vnútorného vzduchu Tai : 20.0 C
Návrhová relatívna vlhkosť vonkajšieho vzduchu RHe : 83.0 %
Návrhová relatívna vlhkosť vnútorného vzduchu RHi : 55.0 %

TLAČ VÝSLEDKOV VÝPOČTU :

Tepelný odpor a súčiniteľ prechodu tepla podľa STN EN ISO 6946:

Tepelný odpor konštrukcie R : 1.19 m2K/W
Súčiniteľ prechodu tepla konštrukcie U : 0.733 W/m2K
Difúzny odpor konštrukcie ZpT : 2.7E+0010 m/s
Teplotný útlm konštrukcie Ny* : 10.5
Fázový posun teplotného kmitu Psi* : 0.1 h

Teplota vnútorného povrchu a teplotný faktor podľa STN 730540 a STN EN ISO 13788:

Vnútorná povrchová teplota pri výpočtových podmienkach Tsi,p : 14.61 C
Teplotný faktor v návrhových podmienkach f,Rsi,p : 0.832

Difúzia vodnej pary pri výpočtových podmienkach a bilancia vlhkosti podľa STN 730540: (bez vplyvu zabudovanej vlhkosti a slnečného žiarenia)

Priebeh teplôt a tlakov pri výpočtových okrajových podmienkach:

rozhranie:	i	1-2	e
tepl.[C]:	14.6	8.5	-11.1
p [Pa]:	1285	976	180
p,sat [Pa]:	1662	1106	234

Pri vonkajšej výpočtovej teplote dochádza v konštrukcii ku kondenzácii vodnej pary.

Kond.zóna číslo	Hranice kondenzačnej zóny ľavá	[m]	pravá	Množstvo kondenzujúcej vodnej pary [kg/m2s]
1	0.0208		0.0230	7.112E-0009

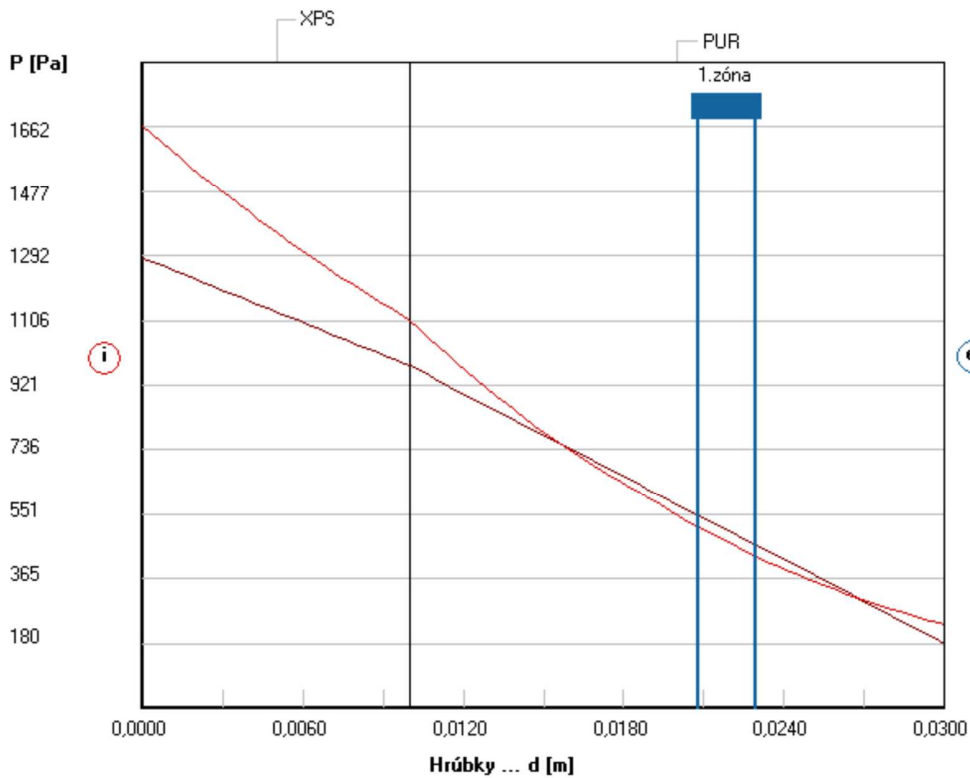
Ročná bilancia vlhkosti:

Množstvo skondenzovanej vodnej pary Mc,a: 0.004 kg/m2,rok
Množstvo vypariteľnej vodnej pary Mev,a: 2.439 kg/m2,rok
Ku kondenzácii dochádza pri vonkajšej teplote nižšej ako -5.0 C.

STOP, Teplo 2011

Rozloženie tlaku vodnej pary v typickom mieste konštrukcie

Zaťaženie vonkajšou návrhovou teplotou a vlhkosťou podľa STN 730540



LEGENDA:

CELOSKLENÉ DVERE ...

Rozloženie tlaku:

Okr. podmienky:

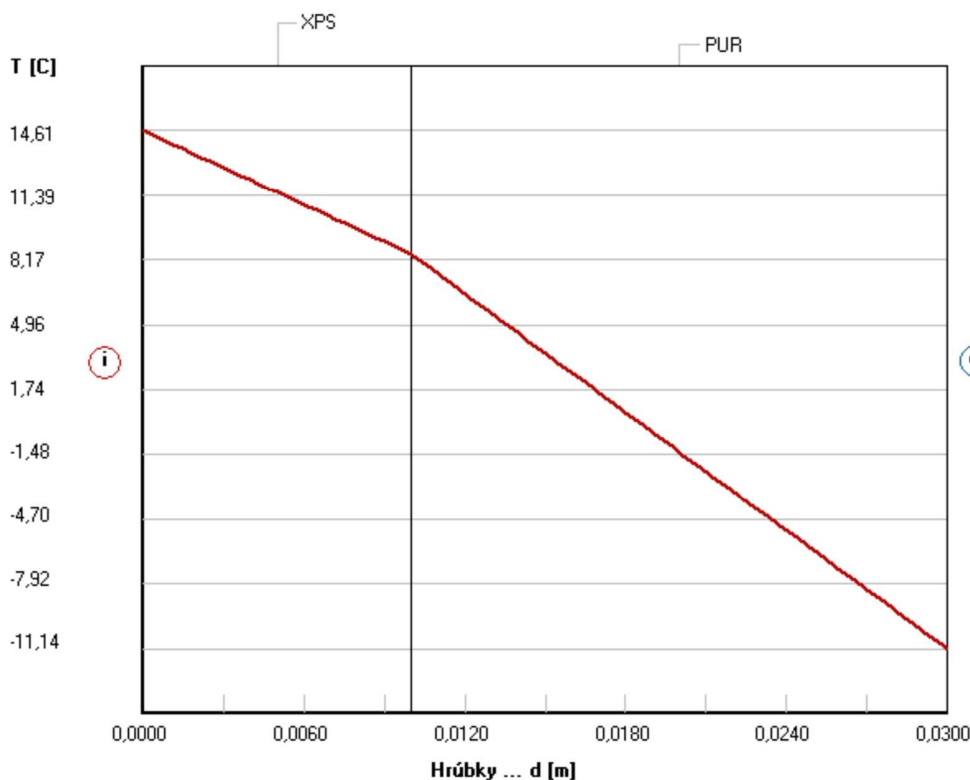
Interiér 20,0 C
55,0 %
Exteriér -12,0 C
83,0 %

- nasýt. tlak
- teoret. tlak
- skut. tlak
- kond. zóna



Rozloženie teplôt v typickom mieste konštrukcie

Zaťaženie vonkajšou návrhovou teplotou a vlhkosťou podľa STN 730540



LEGENDA:

CELOSKLENÉ DVERE ...

Rozloženie teplôt:

Okr. podmienky:

Interiér 20,0 C
55,0 %
Exteriér -12,0 C
83,0 %

