



CENTRUM STAVEBNÍHO INŽENÝRSTVÍ, a.s.

pracoviště Zlín, K Cihelně 304, 764 32 Zlín - Louky

Autorizovaná osoba 212, Notifikovaná osoba 1390

Certifikační orgán č. 3048

Akreditovaná laboratoř otvorových výplní, stavební tepelné techniky a akustiky č. 1007.1

Protokol o výpočtu

č. V-062/08

Stanovení součinitele prostupu tepla

podle ČSN EN ISO 10077-1

Zakázka číslo: **863 938**

Počet stran: **4**

Počet výtisků: **3**

Výtisk č.: **2**

Objednatel: **DEC-PLAST, spol. s.r.o.**
Místecká 1111
742 58 PŘÍBOR

IČO: **619 43 592**

Výrobce: **viz objednavatel**

Předmět výpočtu: **Plastová okna z profilového systému INOUTIC Prestige**

Vedoucí laboratoře
stavební tepelné techniky: Ing. Nizar Al-Hajjar

.....
al-hajjar

Vedoucí střediska: RNDr. Josef Vrána, CSc.

.....
J. Vrána

Ředitel AO 212: Ing. Antonín Novotný, v.r.

centrum
STAVEBNÍHO INŽENÝRSTVÍ /a.s.
AUTORIZOVANÁ OSOBA 212
Zlín, Louky 304 * IČ: 45274860
(2)

Datum: 11.08.2008



1. Zadání

Na základě objednávky ze dne 30.07.2008, zakázkového řízení s evidenčním číslem 863 938 byl zpracován výpočet součinitel prostupu tepla U_w jednokřídlového plastového okna z profilového systému INOUTIC Prestige - podle ČSN EN ISO 10077-1. Pro tento výpočet byly použity následující podklady:

- 1) Protokol č. 402 25328/1 o zkouškách vydaném dne 19.03.2002, (ift Rosenhein)
- 2) Dokumentace o jakosti použitých komponentů (počet stran 2)
- 3) Výkresová dokumentace a specifikace posouzeného výrobku (počet stran 20)
- viz přílohy protokol č. 1390 – CPD – 0201 – 07/Z
- 4) ČSN EN ISO 10077-1: Tepelné chování oken, dveří a okenic - Výpočet součinitele prostupu tepla - Část 1: Všeobecně

2. Popis posouzeného výrobku

Plastové jednokřídlové okno ze systému INOUTIC Prestige se středovým těsněním. Provedení: Zkušební vzorky jsou vyrobeny z plastových profilů fy INOUTIC GmbH, Bogen, Německo. Výztužné a těsnicí profily dodává rovněž fa INOUTIC GmbH, Bogen. Kování fy MACO MAYER Beschläge GmbH, Rakousko. Zasklení izolačním trojsklem fy AGC Fenestra, a.s.

Provedení	okno jednokřídlové, otevíravé a sklápěcí
Rám / výztuž	L 176/6MD - 14525 / 14586 tl. 1,5 mm
Křídlo / výztuž	Z 184/6D-14532 / 14262 tl. 1,5 mm
Dekomprese a odvodnění zasklení	otvory na křídle zavzdušnění 2x (29 x 5) mm odvodnění 2x (29 x 5) mm
Dekomprese spáry	nad křídlem vyjmuto vnější těsnění 1x50 mm otvory do rámu 2x ø 8 mm, otvory z rámu 2x ø 8 mm
Odvodnění spáry	vtok 4x (29 x 5) mm, výtok 3x (29 x 5)mm
Zasklení	IZ. trojsklo ve složení: U_g 0,5 - 4mm Planibel Clear / 14 mm Krypton 90% / 4mm Planibel Clearvision Top N+ pos.3 / 14 mm Krypton 90% / 4mm Planibel Top N+ pos.5; U_g 0,6 - 4mm Planibel Clear / 16 mm Argon 90% / 4mm Planibel Clearvision Top N+ pos.3 / 14 mm Argon 90% / 4mm Planibel Top N+ pos.5
Těsnění	vnitřní a vnější TPE DR10/P koextrudované v rozích svařované, středové MD 176/E koextrudované v rozích svařované
Kování	celoobvodové MACO typ Multi 2000 Trend
Rozměry (mm)	
- rám	1200 x 1500
- křídla	1125 x 1425
-skla (výplň)	960 x 1260
-tl. rámu/křídla	76 / 84

3. Výsledky výpočtu

Výpočet hodnot součinitele prostupu tepla jednotlivých posouzených oken U_w a dveří U_D vychází z normy ČSN EN ISO 10077-1 a podkladů – viz kap. 1. Vypočítané a zadané hodnoty jsou uvedeny v tabulce 1.

Vstupní údaje veličin:

- součinitel prostupu tepla rámu:	U_f [W/(m ² .K)]
- lineární činitel prostupu tepla způsobený kombinovanými tepelnými vlivy zasklení, distančního rámečku a rámu:	ψ_g [W/(m.K)]
- délka viditelného obvodu zasklení:	l_g [m]
- plocha zasklení:	A_g [m ²]
- plocha okenních rámu:	A_f [m ²]
- součinitel prostupu tepla izolačního skla:	U_g [W/(m ² .K)]
- plocha okna	A_w [m ²]

Význam veličin uvedených v tabulce 1 je popsán v ČSN EN ISO 10077-1.

K posouzení byly zadány následující varianty, jejichž pořadí je uveden v tabulce 1:

1. Jednokřídlové okno o rozměru (1200 x 1500) mm s $U_g = 0,5$ W/(m².K)
2. Jednokřídlové okno o rozměru (1200 x 1500) mm s $U_g = 0,6$ W/(m².K)

Tabulka 1: vypočítané hodnoty součinitele prostupu tepla jednotlivých posouzených oken U_w podle ČSN EN ISO 10077-1

poř. č.	U_f	A_f	U_g	A_g	ψ_g	l_g	A_w	U_w	š x v
1.	1,1	0,6	0,5	1,2	0,06	4,43	1,8	0,85	1,2 x 1,5
2.	1,1	0,6	0,6	1,2	0,06	4,43	1,8	0,91	1,2 x 1,5

Hodnoty součinitele prostupu tepla posouzených oken a vchodových dveří vypočítaná podle ČSN EN ISO 10077-1 pro systém EURO IV 68:

Varianta	Zasklení	Rámy	Výsledek
Jednokřídlové okno (1200 x 1500)mm	$U_g = 0,5$ W/(m ² .K)	$U_f = 1,1$ W/(m ² .K)	$U_w = 0,85$ W/(m ² .K)
Jednokřídlové okno (1200 x 1500)mm	$U_g = 0,6$ W/(m ² .K)	$U_f = 1,1$ W/(m ² .K)	$U_w = 0,91$ W/(m ² .K)

Zpracoval: Miroslav Kořístka

Příloha 1

