



**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-127/09

**Stanovení součinitele prostupu tepla**

**podle ČSN EN ISO 10077-1**

Zakázka číslo: **963 356**

Počet stran

včetně příloh: **4**

Počet výtisků: **3**

Výtisk č.: **2**

Objednatel: **HARMONIE Brno s. r. o.**  
**Tuřanka 115**  
**627 00 BRNO**

Předmět výpočtu: **Jednokřídlové plastové okno ROPLASTO 7001 AD 5K a ROPLASTO 7001 MD 7K s izolačním dvojsklem  $U_g = 1,0 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$**

Vedoucí laboratoře

stavební tepelné techniky: Ing. Nizar Al-Hajjar

Vedoucí střediska:

RNDr. Josef Vrána, CSc.

Ředitel AO 212:

Ing. Antonín Novotný, v.r.

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

Datum: 16.4.2009

### 1. Zadání

Na základě objednávky a zakázky č. 963 356 byl zpracován protokol o výpočtu součinitele prostupu tepla  $U_w$  podle ČSN EN ISO 10077-1 jednodílnového plastového okna ROPLASTO 7001 AD 5K a ROPLASTO 7001 MD 7K s izolačním dvojsklem. Pro tento výpočet byly použity následující podklady:

- 1) protokol o zkoušce č. 402 27104/2 vydaný ift, datum vydání dne 5.11.2003
- 2) protokol o zkoušce č. 402 36085/1 vydaný ift, datum vydání dne 15.7.2008
- 3) Prohlášení o shodě ve smyslu EN 1279-5 a EN 673 na výrobek - izolační dvojsklo  $U_g = 1,0 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$
- 4) Podklad o výpočtu hodnoty lineárního činitele prostupu tepla  $\Psi_g = 0,036 \text{ W}/(\text{m}.\text{K})$  distančního profilu THERMIX pro plastové okenní profily – protokol č. 42729076/1 vydaný ift, datum vydání 31.1.2005
- 5) Výkresová dokumentace a specifikace zkoušeného výrobku - objednatel
- 6) ČSN EN ISO 10077-1: Tepelné chování oken, dveří a okenic – Výpočet součinitele prostupu tepla – Část 1: Všeobecně.

### 2. Popis posouzených oken - Řezy posouzenými okny – viz příloha č. 1 a 2.

#### ROPLASTO 7001 MD 7K

Rám 811800, křídlo 821800, výztuž rámu: 861151, tl. 1,5 mm, výztuž křídla: 281206, tl. 1,5 mm; těsnění spáry: vnitřní 271001, souvislé ohýbané, středové: 276030, stříhané a lepené v rozích, vnější: 271001, souvislé ohýbané; těsnění zasklení: vnější 272002, souvislé ohýbané, zasklívací lišta: 271201, přestřížená v rozích; izolační dvojsklo ve složení: Eurofloat 4 mm – distanční profil Thermix 16 mm, Argon - Eurofloat 4 mm,  $U_g = 1,0$ ; výrobce izolačního skla: T-GLASS, spol. s r.o., Košťany; odvodnění a dekomprese křídla: 2 otvory dole a nahoře (34x5) mm; odvodnění rámu: dole 2 vtokové a 2 výtokové otvory (5x30) mm s krytkou, dekomprese rámu nahoře 1x přerušen vnější těsnicí profil v délce 840 mm; kování ROTO NT, 6 bodový uzávěr, 2 závěsy, otevíravé + sklápěcí; ovládání klikou s pojistkou.

#### ROPLASTO 7001 AD 5K

Rám 210804, křídlo 220204, výztuž rámu: 861151, tl. 1,5 mm, výztuž křídla: 281206, tl. 1,5 mm; těsnění spáry: vnitřní 271001, souvislé ohýbané, vnější: 271001, souvislé ohýbané; těsnění zasklení: vnější 272002, souvislé ohýbané, zasklívací lišta: 271201 s těsněním přestřížená v rozích; další specifikace - viz předcházející okno.

Rozměr :	Rám :	1 200 mm x 1 500 mm
	Křídlo:	1 115 mm x 1 415 mm
	Poměrná plocha rámu	34,6 % plochy okna
	Sklo:	945 mm x 1 245 mm

### 3. Výsledky výpočtu

Výpočet součinitele prostupu tepla posouzeného okna  $U_w$  vychází z normy ČSN EN ISO 10077-1 a podkladů – viz kap. 1. Vypočítané a zadané hodnoty jsou uvedeny v tabulce 1.

Vstupní údaje:

- součinitel prostupu tepla okenních profilů - ROPLASTO 7001 AD 5K:  $U_f = 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$   
- ROPLASTO 7001 MD 7K:  $U_f = 1,1 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$
- lineární činitel prostupu tepla distančního rámečku THERMIX  $\Psi_g = 0,036 \text{ W}/(\text{m}.\text{K})$

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

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

Typ okna	$U_w [\text{W}/(\text{m}^2.\text{K})]$
ROPLASTO 7001 AD 5K	1,19
ROPLASTO 7001 MD 7K	1,12

Protokol vypracoval:

Ing. Nizar Al-Hajjar



