



CENTRUM STAVEBNÍHO INŽENÝRSTVÍ a.s.

Autorizovaná osoba č. 212

Zkušební laboratoř č. 1007.4 akreditovaná ČIA

Zkušebna tepelných vlastností materiálů, konstrukcí a budov

Sídlo laboratoře: 102 21 Praha 10, Pražská 16



PROTOKOL O ZKOUŠCE



Zakázka č. :	obj. z 29.10.2009/P
Protokol č.:	1805
Počet výtisků:	3
Výtisk č.:	2
Počet stran:	3

Objednatel: **OKNO – TREND s.r.o.**
nám. Maxe Švabinského 10
370 08 České Budějovice

Výrobce : **OKNO – TREND s.r.o.**

Předmět zkoušky: Stanovení fyzikálních vlastností – tepelného odporu a součinitele prostupu tepla u plastového okna systém profilů KÖMMERLING - FUTUR CLASSIC zasklené izolačním trojsklem s udaným $U_g = 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Datum převzetí vzorků: 22. 10. 2009.

Datum vyhodnocení zkoušky: 20. 11. – 22. 11. 2009.

Vedoucí zkušebny č. 1007.4: Ing. Jaroslav Šafránek, CSc.

Datum: 2. prosince 2009.

Tabulka č. 1 – Výsledky měření tepelného odporu a součinitele prostupu tepla

1. Zadání zkoušky:

Název zkoušky	Podklad	Teplotní rozdíl	Tepelný odpor	Součinitel prostupu
Stanovení tepelného odporu a součinitele prostupu tepla u plastového okna, systém profilů KÖMMERLING - FUTUR CLASSIC, bylo provedeno na podkladě smlouvy mezi fy OKNA - TREND spol. s r.o., se sídlem v Českých Budějovicích, nám. Maxe Švabinského 10 – PSČ 370 08 a CSI a.s. Praha.	25,000	0,79	1,098	0,79
Průměr	25,000	0,79	1,098	0,79

2. Popis předmětu zkoušky:

Předmětem zkoušky bylo stanovení tepelného odporu a součinitele prostupu tepla u plastového okna, systém profilů KÖMMERLING - FUTUR CLASSIC s udaným součinitelem prostupu okenních rámců (rám 2501, křídlo 0113) $U_f = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$, zasklené izolačním trojsklem ve složení 4 - 16 - 4 - 16 - 4, s udaným součinitelem prostupu tepla $U_g = 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$. Izolační sklo je spojeno rámečkem s udanou hodnotou lineárního činitele $\psi = 0,032 \text{ W/mK}$. Okno bylo osazeno celoobvodovým kováním.

3. Dodání vzorků nebo jejich odběr:

Objednatelem bylo do laboratoře tepelných vlastností materiálů, konstrukcí a budov č. 1007.4 dodány podklady pro jednokřídle okno o rozměrech 1203 x 1480 mm, pro které bylo hodnocení provedeno.

4. Identifikace zkušebních postupů:

Měření vnitřních povrchových teplot je prováděno v souladu s měřicím postupem P01-0001 na měřicím zařízení Z01-0001, která je v souladu s ČSN EN 12 567-1. Hodnocení tepelně technických vlastností okna je prováděno podle ustanovení ČSN EN 10077-1 a 10077-2.

5. Zjištěné výsledky měření:

5.1. Výsledky měření tepelného odporu a součinitele prostupu tepla:

Výsledky měření tepelného odporu, součinitele prostupu tepla jsou uvedeny v tabulce č. 1

Kontroloval
Ing. Jan Štěrba

inženýr jakosti – zkušebna technického laboratoře

Realizační protokolů: Výstisk č. 1 a č. 2 – objednatel

Výstisk č. 3 – archiv zkušebny a laboratoře

Tabulka č. 1 - Výsledky měření tepelného odporu a součinitele prostupu tepla

Měřený vzorek	Přestupy tepla		Naměřená hodnota součinitele U (W/m ² K)	Tepelný odpor R (m ² K/W)	Výsledná hodnota U _N (W/m ² K)
	vnitřní str.	vnější str.			
1. měření	8	23	0,79	1,097	0,791
2. měření			0,79	1,099	0,789
3. měření			0,79	1,098	0,790
Průměr	8,000	23,000	0,79	1,098	0,790

Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla byl stanoven s nejistotou měření $\pm 5\%$

Celkové výsledky měření:


- tepelný odpor okna **R = 1,10 m²K/W**
- součinitel prostupu tepla okna **U = 0,79 W/m²K**

Nejistoty měření:

Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem „EA 4/02“.

Prohlášení:

Údaje o provedených zkouškách se týkají pouze zkoušených předmětů. Protokol smí být publikován pouze jako celek a to s výslovným svolením laboratoře č. 1007.4 akreditované ČIA.

Vypracoval:
Ing. Jaroslav Šafránek, CSc. 
vedoucí laboratoře stavební tepelné techniky

AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ ČIA
TEPELNÉ VLASTNOSTI MATERIÁLŮ, KONSTRUKCÍ A BUDOV
ČSIA s.r.o. Pražská ul. 16, 102 21 Praha 10
Tel.: 281 017 445 Tel./fax: 271 751 16

Kontroloval:
Ing. Jan Šťastný
manažer jakosti – zástupce vedoucího laboratoře

Rozdělení protokolů: Výtisk č. 1 a č. 2 - objednatel
Výtisk č. 3 - archiv zkušebny a laboratoře