

09.07.2008



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. :	234C/2008/P
Protokol č.:	1607
Počet výtisků:	3
Výtisk č.:	1
Počet stran:	4

Objednatel: **PROTON spol. s r.o.**
Švermova 899
398 11 PROTIVÍN

Výrobce: **PROTON spol. s r.o.**

Předmět zkoušky: Stanovení fyzikálních vlastností – tepelného odporu, součinitele prostupu tepla, vnitřních povrchových teplot a teplotního faktoru vnitřního povrchu u plastového okna, systém profilů **KÖMMERLING – EURO FUTUR – varianty Classic a Elegance, zaskleného izolačním trojsklem.**

Datum převzetí vzorků: 21. 05. 2008.

Datum vyhodnocení zkoušky: 26. 05. – 28. 05. 2008.

Vedoucí zkušebny č. 1007.4:

Ing. Jaroslav Šafránek, CSc.

Datum: 30. května 2008.


AKREDITOVANÁ ZKŮŠEBNÍ LABORATOŘ č. 1007.4
TEPELNÝCH VLASTNOSTÍ MATERIÁLŮ, KONSTRUKCÍ A BUDOV
CSI a.s. Pražská ul. 16, 102 21 Praha 10
Tel.: 281 017 445 Tel./fax: 271 751 122

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	5,72	17,167	0,87	0,905	0,932
2. měření			0,87	0,910	0,928
3. měření			0,87	0,908	0,929
Průměr	5,720	17,167	0,87	0,908	0,930

Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla byl stanoven s nejistotou měření ± 5%

Celkové výsledky měření:

- tepelný odpor okna **R = 0,91 m²K/W**
 - součinitel prostupu tepla okna **U = 0,9 W/m²K**

6.2 Výsledky měření vnitřních povrchových teplot a teplotního faktoru vnitřního povrchu:

Tabulka č. 2: Výsledky měření vnitřních povrchových teplot a teplotního faktoru vnitřního povrchu

Měřená hodnota	Svislý řez dole (°C)	Faktor vnitřního povrchu f _{Rsi} (-)	Horizontální řez dole (°C)	Faktor vnitřního povrchu f _{Rsi} (-)	Horizontální řez nahoře (°C)	Faktor vnitřního povrchu f _{Rsi} (-)	Požadavek ČSN 73 0540:02
θ _i	24,17		21,90		22,23		f _{Rsi} ≥ 0,675 – 0,742
θ _{ip}	21,63		19,70		19,60		
θ _e	-15,60		-15,63		-15,43		
θ _{ep}	-13,50		-13,67		-13,80		
alfa i	12,06		12,99		10,29		
alfa e	16,75		15,84		17,36		
θ _{ip 1}	18,3	1,000	16,4	0,881	16,5	0,893	
θ _{ip 2}	18,2	0,997	17,1	0,903	16,4	0,890	
θ _{ip 3}	18,3	1,000	18,2	0,939	17,4	0,923	
θ _{ip 4}	17,6	0,978	17,5	0,918	17,7	0,932	
θ _{ip 5}	15,8	0,918	15,6	0,857	15,9	0,876	
θ _{ip 6}	17,2	0,962	17,6	0,920	17,3	0,920	
θ _{ip 7}	18,1	0,993	18,8	0,957	18,2	0,948	
θ _{ip 8}	18,7	1,013	18,8	0,957	18,7	0,963	

Vnitřní povrchové teploty byly stanoveny s nejistotou měření ± 2,5%.