



**IKATES, s.r.o.**

Tolstého 186, 415 03 Teplice, Česká republika

tel.: +420 417 503 093, tel./fax: +420 417 502 825

e-mail: [ikates@volny.cz](mailto:ikates@volny.cz), <http://go.to/ikates>

**Notifikovaná osoba č.1394**

**Autorizovaná osoba č. 225**

## **PROTOKOL**

**o počátečním typovém výpočtu**

**součinitele tepelné propustnosti (hodnoty U)**

podle §5 odst.1, písm. b) nařízení vlády č. 190/2002 Sb. (systém posuzování shody 3) a v souladu se směrnicí 89/106/EHJS Rady Evropských společenství (směrnice o stavebních výrobcích – CPD), ve znění směrnice 93/68/EHS Rady Evropských společenství

**č. 1394-CPD-360/2010**

Název výrobku : **Izolační skla**


Výrobce (adresa): **Michal Richtr, s.r.o.,  
Mokrá 348-Sklenářství, 664 04 Brno-venkov**

Počet stran : **3 včetně strany titulní**  
Přílohy: **1 (protokol o zkoušce č.360/2010)**

Tento protokol je dílčím dokladem notifikované osoby a nenahrazuje protokol o počáteční zkoušce typu.

Datum vydání : **18.11.2010**

Osoba odpovědná za obsah tohoto protokolu :

  
**Ing. Stránský**  
vedoucí zkušební laboratoře

Osoba odpovědná za správnost tohoto protokolu:

  
**Ing. Lubomír Hnilička**  
ředitel notifikované osoby



Upozornění: Bez písemného souhlasu ředitele notifikované osoby se tento protokol nesmí reprodukovat jinak, než celý.

### 1. Specifikace předmětu zkoušky

Popis výrobku a určené použití: Izolační skla pro použití ve stavebnictví  
 Výrobce: Michal Richtr, s.r.o., Mokrá 348-Sklenářství, 664 04 Brno-venkov  
 Specifikace: ČSN EN 673 (včetně změn)

### 2. Odběr vzorků

Jde o počáteční typový výpočet (bez vzorků). Složení izolačních skel :

1. Climaguard Premium 4 mm (#2) - 18 mm, argon - float 4 mm - 18 mm, argon - Climaguard Premium 4 mm (#5)
2. Climaguard Premium 4 mm (#2) - 20 mm, argon - float 4 mm - 20 mm, argon - Climaguard Premium 4 mm (#5)
3. Climaguard Premium 4 mm (#2) - 22 mm, argon - float 4 mm - 22 mm, argon - Climaguard Premium 4 mm (#5)
4. Climaguard Premium 4 mm (#2) - 24 mm, argon - float 4 mm - 24 mm, argon - Climaguard Premium 4 mm (#5)
5. Climaguard 1,0 4 mm (#2) - 18 mm, argon - float 4 mm - 18 mm, argon - Climaguard 1,0 4 mm (#5)
6. Climaguard 1,0 4 mm (#2) - 20 mm, argon - float 4 mm - 20 mm, argon - Climaguard 1,0 4 mm (#5)
7. Climaguard 1,0 4 mm (#2) - 22 mm, argon - float 4 mm - 22 mm, argon - Climaguard 1,0 4 mm (#5)
8. Climaguard 1,0 4 mm (#2) - 24 mm, argon - float 4 mm - 24 mm, argon - Climaguard 1,0 4 mm (#5)

Poznámka: Materiál distančního profilu nemá vliv na výslednou hodnotu U.

### 3. Provedení počátečního typového výpočtu

Výpočet provedl : Ing. Jiří Stránský  
 Datum ukončení: 18.11.2010

### 4. Výsledky :

Sledovaná vlastnost: Součinitel tepelné propustnosti (ČSN EN 673)

složení izolačního skla	U (W.m <sup>-2</sup> .K <sup>-1</sup> )
Climaguard Premium 4 mm (#2) - 18 mm, argon - float 4 mm - 18 mm, argon - Climaguard Premium 4 mm (#5)	0,5
Climaguard Premium 4 mm (#2) - 20 mm, argon - float 4 mm - 20 mm, argon - Climaguard Premium 4 mm (#5)	0,5
Climaguard Premium 4 mm (#2) - 22 mm, argon - float 4 mm - 22 mm, argon - Climaguard Premium 4 mm (#5)	0,5
Climaguard Premium 4 mm (#2) - 24 mm, argon - float 4 mm - 24 mm, argon - Climaguard Premium 4 mm (#5)	0,5



složení izolačního skla	U (W.m <sup>-2</sup> .K <sup>-1</sup> )
Climaguard 1,0 4 mm (#2) - 18 mm, argon - float 4 mm - 18 mm, argon - Climaguard 1,0 4 mm (#5)	0,5
Climaguard 1,0 4 mm (#2) - 20 mm, argon - float 4 mm - 20 mm, argon - Climaguard 1,0 4 mm (#5)	0,5
Climaguard 1,0 4 mm (#2) - 22 mm, argon - float 4 mm - 22 mm, argon - Climaguard 1,0 4 mm (#5)	0,5
Climaguard 1,0 4 mm (#2) - 24 mm, argon - float 4 mm - 24 mm, argon - Climaguard 1,0 4 mm (#5)	0,5

Poznámky: Emisivita povlaku Climaguard Premium:  $\varepsilon_n = 0,03$  (deklarace Guardian Europe)

Koncentrace argonu:  $c_{Ar,0} = 90 \%$  (deklarace výrobce izolačního skla)

**Prohlášení :** Výsledky zkoušek, uvedené v tomto protokolu se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují jiné dokumenty, např. správního charakteru, vydávané jinými orgány podle zvláštních předpisů.



# IKATES, s.r.o. - Zkušebna skla a stavebních výrobků



Tolstého 186, 415 03 Teplice

tel. : +420 417 503 093, tel./fax: +420 417 502 825

e-mail: [ikates@volny.cz](mailto:ikates@volny.cz), <http://go.to/ikates>



*Akreditovaná zkušební laboratoř č.1139*

*akreditovaná ČIA Praha ke zkouškám skla a vybraných stavebních výrobků*

## PROTOKOL O ZKOUŠCE

**Evidenční číslo : 360 / 2010**

Předmět zkoušky : **Izolační skla**  
- stanovení součinitele prostupu tepla podle ČSN EN 673

Objednatel (adresa): Michal Richtr, s.r.o.,  
Mokrá 348-Sklenářství, 664 04 Brno-venkov

Výrobce (adresa): Michal Richtr, s.r.o.,  
Mokrá 348-Sklenářství, 664 04 Brno-venkov

Místo provedení zkoušky : IKATES, s.r.o., Teplice

Datum přijetí zakázky: 18.11.2010

Datum provedení zkoušky : 18.11.2010

Datum vystavení protokolu : 18.11.2010

Počet stran : 3

Strana číslo : 1

Vedoucí laboratoře :  Ing. Jiří Stránský



Výsledky a/nebo informace, které jsou mimo rozsah akreditace, a subdodávky jsou v protokolu označeny. Pořizování kopií a překladů, použití protokolu pro jiné další účely (reklamy, výtahy z protokolu) jen se souhlasem laboratoře. Bez souhlasu laboratoře je možné protokol reprodukovat jen jako celek.

Evidenční číslo : 360 / 2010

Počet stran : 3

Strana číslo : 2

**Normativní podklady :**

ČSN EN 673 (2002): Sklo ve stavebnictví - Stanovení součinitele prostupu tepla (hodnota  $U$ ) - Výpočtová metoda (včetně změny A1 a A2)

**Odběr vzorků :**

Ke stanovení hodnoty  $U$  podle ČSN EN 673 byla zadána izolační skla:

1. Climaguard Premium 4 mm (#2) - 18 mm, argon - float 4 mm - 18 mm, argon - Climaguard Premium 4 mm (#5)
2. Climaguard Premium 4 mm (#2) - 20 mm, argon - float 4 mm - 20 mm, argon - Climaguard Premium 4 mm (#5)
3. Climaguard Premium 4 mm (#2) - 22 mm, argon - float 4 mm - 22 mm, argon - Climaguard Premium 4 mm (#5)
4. Climaguard Premium 4 mm (#2) - 24 mm, argon - float 4 mm - 24 mm, argon - Climaguard Premium 4 mm (#5)
5. Climaguard 1,0 4 mm (#2) - 18 mm, argon - float 4 mm - 18 mm, argon - Climaguard 1,0 4 mm (#5)
6. Climaguard 1,0 4 mm (#2) - 20 mm, argon - float 4 mm - 20 mm, argon - Climaguard 1,0 4 mm (#5)
7. Climaguard 1,0 4 mm (#2) - 22 mm, argon - float 4 mm - 22 mm, argon - Climaguard 1,0 4 mm (#5)
8. Climaguard 1,0 4 mm (#2) - 24 mm, argon - float 4 mm - 24 mm, argon - Climaguard 1,0 4 mm (#5)

Poznámky:

Climaguard Premium, Climaguard 1,0 - sklo s povlakem typu C, výrobce: Guardian Europe

Materiál distančního profilu, barva skla a jeho tepelné zpracování nemá na výsledek výpočtu vliv.

**Metrologické zabezpečení zkoušek :**

Výpočet hodnoty  $U$  v souladu s ČSN EN 673 byl proveden pomocí validovaného MOTS-software (validace pomocí software WIS společnosti WINDAT).

**Výsledky zkoušek :**

**Stanovení součinitele prostupu tepla (hodnoty  $U$ ) podle ČSN EN 673**

Emisivita povlaku: Climaguard Premium:  $\epsilon_n = 0,03$ ; Climaguard 1,0:  $\epsilon_n = 0,01$   
(deklarace výrobce skla s povlakem)

Koncentrace plynu :  $c_0 = 90 \%$  (deklarace výrobce izolačního skla)



Evidenční číslo : 360 / 2010

Počet stran : 3

Strana číslo : 3

složení izolačního skla	U (W.m <sup>-2</sup> .K <sup>-1</sup> )	
	před zaokrouhlením	po zaokrouhlení
Climaguard Premium 4 mm (#2) - 18 mm, argon - float 4 mm - 18 mm, argon - Climaguard Premium 4 mm (#5)	0,53	0,5
Climaguard Premium 4 mm (#2) - 20 mm, argon - float 4 mm - 20 mm, argon - Climaguard Premium 4 mm (#5)	0,52	0,5
Climaguard Premium 4 mm (#2) - 22 mm, argon - float 4 mm - 22 mm, argon - Climaguard Premium 4 mm (#5)	0,53	0,5
Climaguard Premium 4 mm (#2) - 24 mm, argon - float 4 mm - 24 mm, argon - Climaguard Premium 4 mm (#5)	0,53	0,5
Climaguard 1,0 4 mm (#2) - 18 mm, argon - float 4 mm - 18 mm, argon - Climaguard 1,0 4 mm (#5)	0,48	0,5
Climaguard 1,0 4 mm (#2) - 20 mm, argon - float 4 mm - 20 mm, argon - Climaguard 1,0 4 mm (#5)	0,47	0,5
Climaguard 1,0 4 mm (#2) - 22 mm, argon - float 4 mm - 22 mm, argon - Climaguard 1,0 4 mm (#5)	0,48	0,5
Climaguard 1,0 4 mm (#2) - 24 mm, argon - float 4 mm - 24 mm, argon - Climaguard 1,0 4 mm (#5)	0,48	0,5

**Prohlášení :** Výsledky zkoušek, uvedené v tomto protokolu se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují jiné dokumenty, např. správního charakteru, vydávané jinými orgány podle zvláštních předpisů.

**Rozdělovník :**

2 x Michal Richt, s.r.o.

1 x Zkušebna skla a stavebních výrobků IKATES, s.r.o. (archiv)

Stanovení provedl, protokol vyhotovil

a za správnost a platnost protokolu odpovídá :

Ing. Jiří Stránský

