



**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@ikates.cz](mailto:ikates@ikates.cz), [www.ikates.cz](http://www.ikates.cz)

## Oznámený subjekt č.1394

# PROTOKOL ZE ZKOUŠKY TYPU

## součinitele prostupu tepla (hodnoty U) metodou výpočtu

v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) č.305/2011 ze dne 9. března 2011 (nařízení o stavebních výrobcích – CPR (systém AVCP 3))

### č. 1394-CPR-84/2020

Název výrobku : **Izolační skla**


Výrobce (adresa): **K – Term s.r.o., Nádražní 213, Hostomice pod Brdy**

Počet stran : **3 včetně strany titulní**  
Přílohy: **1 (protokol o zkoušce č.84/2020)**

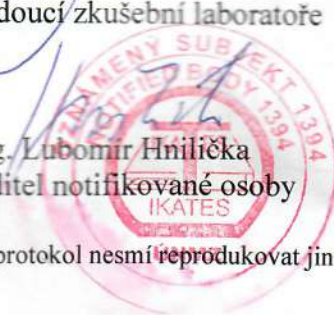
Tento protokol je dílčím dokladem oznámeného subjektu a nenahrazuje protokol o počáteční zkoušce typu.

Datum vydání : **16.3.2020**

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: K – Term s.r.o., Nádražní 213, Hostomice pod Brdy

Specifikace: ČSN EN 673, harmonizovaná norma: ČSN EN 1279-5

### 2. Odběr vzorků

Jde o určení typu metodou výpočtu (bez vzorků).

Složení izolačních skel – viz tabulka výsledků

### 3. Provedení počátečního typového výpočtu

Výpočet provedl : zkušební laboratoř IKATES, s.r.o.

Datum ukončení: 13.3.2020

### 4. Výsledky :

Sledovaná vlastnost: Součinitel prostupu tepla (ČSN EN 673)

Okrajové podmínky podle ČSN EN 673

Koncentrace plynu (argon):  $c_0 = 90 \%$

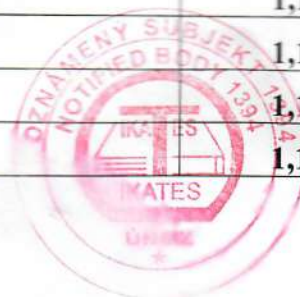
Emisivita povlaku

sklo s Low-E povlakem:

ClimaGuard Premium; ClimaGuard Premium2; Silverstar EN2plus:  $\epsilon_n = 0,03$

ClimaGuard 1.0:  $\epsilon_n = 0,01$

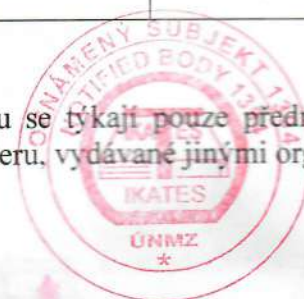
složení izolačního skla (údaje v mm)	hodnota $U$ ( $W \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$ )
Float 4 - 6 - ClimaGuard Premium 4 (#3)	2,5
Float 4 - 8, argon - ClimaGuard Premium2 4 (#3)	1,7
Float 4 - 10 argon - ClimaGuard Premium2 4 (#3)	1,4
Float 4 - 12 argon - ClimaGuard Premium2 4 (#3)	1,3
Float 4 - 14 argon - ClimaGuard Premium2 4 (#3)	1,2
Float 4 - 16 argon - ClimaGuard Premium2 4 (#3)	1,1
Float 4 - 18 argon - ClimaGuard Premium2 4 (#3)	1,1
Float 4 - 20 argon - ClimaGuard Premium2 4 (#3)	1,1
Float 6 - 20 argon - ClimaGuard Premium2 4 (#3)	1,1





složení izolačního skla (údaje v mm)	hodnota $U$ ( $W \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$ )
Float 4 - 6 - Silverstar EN2plus 4 (#3)	2,5
Float 4 - 8, argon - Silverstar EN2plus 4 (#3)	1,7
Float 4 - 10 argon - Silverstar EN2plus 4 (#3)	1,4
Float 4 - 12 argon - Silverstar EN2plus 4 (#3)	1,3
Float 4 - 14 argon - Silverstar EN2plus 4 (#3)	1,2
Float 4 - 16 argon - Silverstar EN2plus 4 (#3)	1,1
Float 4 - 18 argon - Silverstar EN2plus 4 (#3)	1,1
Float 4 - 20 argon - Silverstar EN2plus 4 (#3)	1,1
Float 6 - 20 argon - Silverstar EN2plus 4 (#3)	1,1
Float 4 - 16 argon - ClimaGuard 1.0 4 (#3)	1,0
ClimaGuard Premium 4 (#2) -12 argon- Float 4-12 argon - ClimaGuard Premium 4 (#5)	0,7
VSG 33.2 ClimaGuard Premium 4 (#2) -14 argon -Float 4-12 argon- ClimaGuard Premium 4 (#5)	0,7
ClimaGuard Premium 4 (#2) -14 argon - Float 4-14 argon - ClimaGuard Premium 4 (#5)	0,6
ClimaGuard Premium 4 (#2) - 16 argon - Float 4 -16 argon- ClimaGuard Premium 4 (#5)	0,6
VSG 33.2 ClimaGuard Premium 4 (#2) -16 argon - Float 4-14 argon - ClimaGuard Premium 4 (#5)	0,6
VSG 33.2 ClimaGuard Premium 4 (#2) -16 argon -Float 4 -16 argon - ClimaGuard Premium 4 (#5)	0,6
ClimaGuard Premium 4 (#2) -18 argon -Float 4-18 argon - ClimaGuard Premium 4 (#5)	0,5
Silverstar EN2plus 4 (#2) -12 argon -Float 4 -12 argon - Silverstar EN2plus 4 (#5)	0,7
Silverstar EN2plus 4 (#2) -14 argon -Float 4 -14 argon - Silverstar EN2plus 4 (#5)	0,6
Silverstar EN2plus 4 (#2) -16 argon -Float 4 -16 argon - Silverstar EN2plus 4 (#5)	0,6
Silverstar EN2plus 4 (#2) -18 argon -Float 4 -18 argon - Silverstar EN2plus 4 (#5)	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.



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

**Zkušebna skla a stavebních výrobků**



Tolstého 186, Řetenice, 415 03 Teplice, Česká republika  
tel: +420 417 503 093, tel.: +420 417 502 825  
e-mail: [ikates@ikates.cz](mailto:ikates@ikates.cz), [www.ikates.cz](http://www.ikates.cz)



*Zkušební laboratoř č.1139 akreditovaná Českým institutem pro akreditaci, o.p.s.  
podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018*

## **PROTOKOL O ZKOUŠCE**

**Evidenční číslo : 84 / 2020**

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

Objednatel (adresa): K – Term s.r.o., Nádražní 213, Hostomice pod Brdy

Výrobce (adresa): K – Term s.r.o., Nádražní 213, Hostomice pod Brdy

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

Datum přijetí zakázky: 5.3.2020

Datum provedení zkoušky: 11.3.2020

Datum vystavení protokolu: 13.3.2020

Počet stran: 4

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.



<b>Evidenční číslo : 84 / 2020</b>	<b>Počet stran : 4</b>
	<b>Strana číslo : 2</b>

**Normativní podklady :**

ČSN EN 673 (2011): Sklo ve stavebnictví – Stanovení součinitele prostupu tepla (hodnota  $U$ ) - Výpočtová metoda

**Odběr vzorků :**

Ke stanovení hodnoty  $U$  podle ČSN EN 673 byla zadána izolační skla - složení viz výsledky zkoušek.

Poznámka: 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**

Okrajové podmínky podle ČSN EN 673

Koncentrace plynu (argon):  $c_0 = 90 \%$

Emisivita povlaku

sklo s Low-E povlakem:

ClimaGuard Premium; ClimaGuard Premium2; Silverstar EN2plus:  $\epsilon_n = 0,03$

ClimaGuard 1.0:  $\epsilon_n = 0,01$

složení izolačního skla (údaje v mm)	hodnota $U$ ( $W.m^{-2}.K^{-1}$ )	
	nezaokrouhlená	zaokrouhlená
Float 4 - 6 - ClimaGuard Premium 4 (#3)	<b>2,451</b>	<b>2,5</b>
Float 4 - 8, argon - ClimaGuard Premium2 4 (#3)	<b>1,679</b>	<b>1,7</b>
Float 4 - 10 argon - ClimaGuard Premium2 4 (#3)	<b>1,449</b>	<b>1,4</b>
Float 4 - 12 argon - ClimaGuard Premium2 4 (#3)	<b>1,280</b>	<b>1,3</b>
Float 4 - 14 argon - ClimaGuard Premium2 4 (#3)	<b>1,151</b>	<b>1,2</b>
Float 4 - 16 argon - ClimaGuard Premium2 4 (#3)	<b>1,124</b>	<b>1,1</b>
Float 4 - 18 argon - ClimaGuard Premium2 4 (#3)	<b>1,137</b>	<b>1,1</b>
Float 4 - 20 argon - ClimaGuard Premium2 4 (#3)	<b>1,149</b>	<b>1,1</b>
Float 6 - 20 argon - ClimaGuard Premium2 4 (#3)	<b>1,146</b>	<b>1,1</b>

<b>Evidenční číslo : 84 / 2020</b>	<b>Počet stran : 4</b>
	<b>Strana číslo : 3</b>

složení izolačního skla (údaje v mm)	hodnota $U$ ( $W \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$ )	
	nezaokrouhlená	zaokrouhlená
Float 4 - 6 - Silverstar EN2plus 4 (#3)	<b>2,451</b>	<b>2,5</b>
Float 4 - 8, argon - Silverstar EN2plus 4 (#3)	<b>1,679</b>	<b>1,7</b>
Float 4 - 10 argon - Silverstar EN2plus 4 (#3)	<b>1,449</b>	<b>1,4</b>
Float 4 - 12 argon - Silverstar EN2plus 4 (#3)	<b>1,280</b>	<b>1,3</b>
Float 4 - 14 argon - Silverstar EN2plus 4 (#3)	<b>1,151</b>	<b>1,2</b>
Float 4 - 16 argon - Silverstar EN2plus 4 (#3)	<b>1,124</b>	<b>1,1</b>
Float 4 - 18 argon - Silverstar EN2plus 4 (#3)	<b>1,137</b>	<b>1,1</b>
Float 4 - 20 argon - Silverstar EN2plus 4 (#3)	<b>1,149</b>	<b>1,1</b>
Float 6 - 20 argon - Silverstar EN2plus 4 (#3)	<b>1,146</b>	<b>1,1</b>
Float 4 - 16 argon - ClimaGuard 1.0 4 (#3)	<b>1,046</b>	<b>1,0</b>
ClimaGuard Premium 4 (#2) -12 argon- Float 4-12 argon - ClimaGuard Premium 4 (#5)	<b>0,715</b>	<b>0,7</b>
VSG 33.2 ClimaGuard Premium 4 (#2) -14 argon - Float 4-12 argon- ClimaGuard Premium 4 (#5)	<b>0,675</b>	<b>0,7</b>
ClimaGuard Premium 4 (#2) -14 argon - Float 4-14 argon - ClimaGuard Premium 4 (#5)	<b>0,640</b>	<b>0,6</b>
ClimaGuard Premium 4 (#2) - 16 argon - Float 4 - 16 argon- ClimaGuard Premium 4 (#5)	<b>0,577</b>	<b>0,6</b>
VSG 33.2 ClimaGuard Premium 4 (#2) -16 argon - Float 4-14 argon - ClimaGuard Premium 4 (#5)	<b>0,605</b>	<b>0,6</b>
VSG 33.2 ClimaGuard Premium 4 (#2) -16 argon - Float 4 -16 argon - ClimaGuard Premium 4 (#5)	<b>0,576</b>	<b>0,6</b>
ClimaGuard Premium 4 (#2) -18 argon -Float 4-18 argon - ClimaGuard Premium 4 (#5)	<b>0,528</b>	<b>0,5</b>
Silverstar EN2plus 4 (#2) -12 argon -Float 4 -12 argon - Silverstar EN2plus 4 (#5)	<b>0,720</b>	<b>0,7</b>
Silverstar EN2plus 4 (#2) -14 argon -Float 4 -14 argon - Silverstar EN2plus 4 (#5)	<b>0,640</b>	<b>0,6</b>
Silverstar EN2plus 4 (#2) -16 argon -Float 4 -16 argon - Silverstar EN2plus 4 (#5)	<b>0,577</b>	<b>0,6</b>
Silverstar EN2plus 4 (#2) -18 argon -Float 4 -18 argon - Silverstar EN2plus 4 (#5)	<b>0,528</b>	<b>0,5</b>



Evidenční číslo : 84 / 2020

Počet stran : 4

Strana číslo : 4

**Prohlášení:** Výsledky zkoušek, uvedené v tomto protokolu se týkají pouze předmětu zkoušky, jak byl přijat. Protokol nenahrazuje jiné dokumenty, např. správního charakteru, vydávané jinými orgány podle zvláštních předpisů.

**Rozdělovník :**

2 x K – Term s.r.o.

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

**Výsledky schválil a za správnost  
a platnost protokolu odpovídá:**

konec protokolu o zkoušce

**Ing. Jiří Stránský**





## PŘEDÁVACÍ PROTOKOL

Předávající: ING. JIŘÍ STRAŇSKÝ

Zkušebna skla a stavebních výrobků  
IKATES s.r.o.  
Tolstého 186  
415 03 Teplice

Protokol o zkoušce č.: 84/2020

Předán dne: 16.3. 2020

**VZORKY PO ZKOUŠCE (pokud nebyla destruktivní):**

si odebereme zpět do ..... (datum - max. 6 měsíců po odeslání protokolu)

archivujte po dobu ..... ( max. 6 měsíců po odeslání protokolu)

Při nevyplnění výše uvedených kolonek souhlasím s likvidací zkušebních vzorků.

Přebírající:

Podněty, připomínky :

Převzato dne:

**POTVRZENÝ PŘEDÁVACÍ PROTOKOL, PROSÍME, ZAŠLETE ZPĚT.**