



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, www.ikates.cz

Oznámený subjekt (notifikovaná osoba) č.1394

PROTOKOL

o počátečním typovém výpočtu

součinitele tepelné propustnosti (hodnoty U)

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-323/2017

Název výrobku : **Izolační skla**

Výrobce (adresa): **SKLENÁRSTVO SGS, s.r.o.,
Komárňanská cesta 11, 940 64 Nové Zámky, Slovensko**

Počet stran : **5 včetně strany titulní**
Přílohy: **1 (protokol o zkoušce č.323/2017)**

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

Datum vydání : **7.11.2017**

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: SKLENÁRSTVO SGS, s.r.o., Komárňanská cesta 11, 940 64 Nové Zámky,
Slovensko

Specifikace: ČSN EN 673, harmonizovaná norma: ČSN EN 1279-5+A2

2. Odběr vzorků

Jde o počáteční typový výpočet (bez vzorků).

Složení izolačních skel – viz tabulka výsledků

3. Provedení počátečního typového výpočtu

Výpočet provedl : Ing. Jiří Stránský

Datum ukončení: 6.11.2017

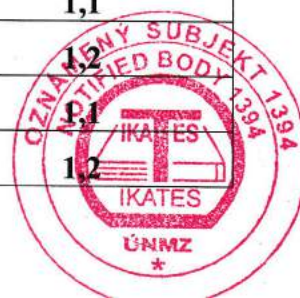
4. Výsledky :

Sledovaná vlastnost: Součinitel tepelné propustnosti (ČSN EN 673)

Emisivita povlaku sklo s Low-E povlakem: $\epsilon_n = 0,01$ resp. 0,03

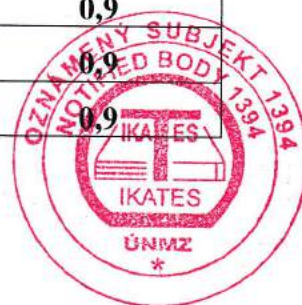
Koncentrace plynu (argon): $c_0 = 90 \%$

izolační dvojskla s jedním povlakem o emisivitě $\epsilon_n = 0,03$			
tloušťka skla float (mm)	šířka dutiny (mm), argon	tloušťka skla s povlakem $\epsilon_n = 0,03$ na #3 (mm)	hodnota U ($W.m^{-2}.K^{-1}$)
4 až 12	6	4 až 8	2,0
4 až 12	8	4 až 8	1,7
4 až 12	10	4 až 8	1,4
4 až 12	12	4 až 8	1,3
4 nebo 5	14	4	1,2
6 až 12	14	4 až 8	1,1
4 až 12	16	4 až 8	1,1
4 až 12	18	4 až 8	1,1
4 až 12	20	4 až 8	1,1
4 až 12	22	4 až 8	1,2
8 až 12	22	8	1,1
4 až 12	24	4 až 8	1,2



izolační dvojskla s jedním povlakem o emisivitě $\epsilon_n = 0,01$			
tloušťka skla float (mm)	šířka dutiny (mm), argon	tloušťka skla s povlakem $\epsilon_n = 0,01$ na #3 (mm)	hodnota U ($W \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$)
4 až 6	6	4	2,0
8 až 12	6	4 až 8	1,9
4 až 12	8	4 až 8	1,6
4 až 12	10	4 až 8	1,4
4 až 12	12	4 až 8	1,2
4 až 12	14	4 až 8	1,1
4 až 12	16	4 až 8	1,0
4 až 10	18	4 až 8	1,1
12	18	6 až 8	1,0
4 až 12	20	4 až 8	1,1
4 až 12	22	4 až 8	1,1
4 až 12	24	4 až 8	1,1

izolační trojskla s jedním povlakem o emisivitě $\epsilon_n = 0,03$					
vnější sklo	šířka dutiny (mm), argon	střední sklo	šířka dutiny (mm), argon	vnitřní sklo (mm)	hodnota U ($W \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$)
float 4 mm	6	float 4 mm	6	sklo s povlakem o emisivitě $\epsilon_n = 0,03$ (#5) 4 mm,	1,5
	8		8		1,3
	10		10		1,1
	12		12		1,0
	14		14		0,9
	16		16		0,9
	18		18		0,9
	20		20		0,9
	22		22		0,9
	24		24		0,9
					0,9



izolační trojskla s jedním povlakem o emisivitě $\epsilon_n = 0,01$					
vnější sklo	šířka dutiny (mm), argon	střední sklo	šířka dutiny (mm), argon	vnitřní sklo (mm)	hodnota U ($W \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$)
float 4 mm	6	float 4 mm	6	sklo s povlakem o emisivitě $\epsilon_n = 0,01$ (#5) 4 mm,	1,5
	8		8		1,3
	10		10		1,1
	12		12		1,0
	14		14		0,9
	16		16		0,8
	18		18		0,8
	20		20		0,8
	22		22		0,8
	24		24		0,8

izolační trojskla s dvěma povlaky o emisivitě $\epsilon_n = 0,03$					
vnější sklo	šířka dutiny (mm), argon	střední sklo	šířka dutiny (mm), argon	vnitřní sklo (mm)	hodnota U ($W \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$)
sklo s povlakem o emisivitě $\epsilon_n = 0,03$ (#2) 4 mm,	6	float 4 mm	6	sklo s povlakem o emisivitě $\epsilon_n = 0,03$ (#5) 4 mm,	1,2
	8		8		1,0
	10		10		0,8
	12		12		0,7
	14		14		0,6
	16		16		0,6
	18		18		0,5
	20		20		0,5
	22		22		0,5
	24		24		0,5



izolační trojskla s dvěma povlaky o emisivitě $\varepsilon_n = 0,01$					
vnější sklo	šířka dutiny (mm), argon	střední sklo	šířka dutiny (mm), argon	vnitřní sklo (mm)	hodnota U ($\text{W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$)
sklo s povlakem o emisivitě $\varepsilon_n = 0,01$ (#2) 4 mm,	6	float 4 mm	6	sklo s povlakem o emisivitě $\varepsilon_n = 0,01$ (#5) 4 mm,	1,2
	8		8		0,9
	10		10		0,8
	12		12		0,7
	14		14		0,6
	16		16		0,5
	18		18		0,5
	20		20		0,5
	22		22		0,5
	24		24		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, 415 03 Teplice
tel. : +420 417 503 093, tel.: +420 417 502 825
e-mail: ikates@ikates.cz, www.ikates.cz



*Zkušební laboratoř č.1139 akreditovaná ČIA
podle ČSN EN ISO/IEC 17025 ke zkouškám skla a vybraných stavebních výrobků*

PROTOKOL O ZKOUŠCE

Evidenční číslo : 323 / 2017

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

Objednatel (adresa): SKLENÁRSTVO SGS, s.r.o.,
Komárňanská cesta 11, 940 64 Nové Zámky, Slovensko

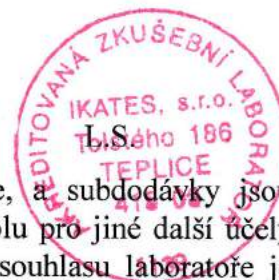
Výrobce (adresa): SKLENÁRSTVO SGS, s.r.o.,
Komárňanská cesta 11, 940 64 Nové Zámky, Slovensko

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

Datum přijetí zakázky: 2.11.2017
Datum provedení zkoušky : 3.- 6.11.2017
Datum vystavení protokolu : 6.11.2017
Počet stran : 6
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 : 323 / 2017	Počet stran : 6
	Strana číslo : 2

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 zahrnující skla s povlakem o emisivitě $\epsilon_n = 0,01$ resp. $0,03$; s šířkou distančního rámečku od 6 do 24 mm

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: $\epsilon_n = 0,01$ resp. $0,03$

Poznámka:

Příkladem skla s Low-E povlakem ($\epsilon_n = 0,01$) je např. iplus Advanced 1.0; Planitherm ONE nebo Silverstar Zero. Příkladem skla s Low-E povlakem ($\epsilon_n = 0,03$) je např. iplus Top 1.1; Planitherm XN; Climaguard Premium.



Evidenční číslo : 323 / 2017

Počet stran : 6

Strana číslo : 3

izolační dvojskla s jedním povlakem o emisivitě $\epsilon_n = 0,03$

tloušťka skla float (mm)	šířka dutiny (mm), argon	tloušťka skla s povlakem $\epsilon_n = 0,03$ na #3 (mm)	hodnota U ($\text{W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$)
4 až 12	6	4 až 8	2,0
4 až 12	8	4 až 8	1,7
4 až 12	10	4 až 8	1,4
4 až 12	12	4 až 8	1,3
4 nebo 5	14	4	1,2
6 až 12	14	4 až 8	1,1
4 až 12	16	4 až 8	1,1
4 až 12	18	4 až 8	1,1
4 až 12	20	4 až 8	1,1
4 až 12	22	4 až 8	1,2
8 až 12	22	8	1,1
4 až 12	24	4 až 8	1,2

izolační dvojskla s jedním povlakem o emisivitě $\epsilon_n = 0,01$

tloušťka skla float (mm)	šířka dutiny (mm), argon	tloušťka skla s povlakem $\epsilon_n = 0,01$ na #3 (mm)	hodnota U ($\text{W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$)
4 až 6	6	4	2,0
8 až 12	6	4 až 8	1,9
4 až 12	8	4 až 8	1,6
4 až 12	10	4 až 8	1,4
4 až 12	12	4 až 8	1,2
4 až 12	14	4 až 8	1,1
4 až 12	16	4 až 8	1,0
4 až 10	18	4 až 8	1,1
12	18	6 až 8	1,0
4 až 12	20	4 až 8	1,1
4 až 12	22	4 až 8	1,1
4 až 12	24	4 až 8	1,1



Evidenční číslo : 323 / 2017	Počet stran : 6
	Strana číslo : 4

izolační trojskla s jedním povlakem o emisivitě $\epsilon_n = 0,03$					
vnější sklo	šířka dutiny (mm), argon	střední sklo	šířka dutiny (mm), argon	vnitřní sklo (mm)	hodnota U ($W.m^{-2}.K^{-1}$)
float 4 mm	6	float 4 mm	6	sklo s povlakem o emisivitě $\epsilon_n = 0,03$ (#5) 4 mm,	1,5
	8		8		1,3
	10		10		1,1
	12		12		1,0
	14		14		0,9
	16		16		0,9
	18		18		0,9
	20		20		0,9
	22		22		0,9
	24		24		0,9

izolační trojskla s jedním povlakem o emisivitě $\epsilon_n = 0,01$					
vnější sklo	šířka dutiny (mm), argon	střední sklo	šířka dutiny (mm), argon	vnitřní sklo (mm)	hodnota U ($W.m^{-2}.K^{-1}$)
float 4 mm	6	float 4 mm	6	sklo s povlakem o emisivitě $\epsilon_n = 0,01$ (#5) 4 mm,	1,5
	8		8		1,3
	10		10		1,1
	12		12		1,0
	14		14		0,9
	16		16		0,8
	18		18		0,8
	20		20		0,8
	22		22		0,8
	24		24		0,8



Evidenční číslo : 323 / 2017

Počet stran : 6

Strana číslo : 5

izolační trojskla s dvěma povlaky o emisivitě $\epsilon_n = 0,03$					
vnější sklo	šířka dutiny (mm), argon	střední sklo	šířka dutiny (mm), argon	vnitřní sklo (mm)	hodnota U ($\text{W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$)
sklo s povlakem o emisivitě $\epsilon_n = 0,03$ (#2) 4 mm,	6	float 4 mm	6	sklo s povlakem o emisivitě $\epsilon_n = 0,03$ (#5) 4 mm,	1,2
	8		8		1,0
	10		10		0,8
	12		12		0,7
	14		14		0,6
	16		16		0,6
	18		18		0,5
	20		20		0,5
	22		22		0,5
	24		24		0,5

izolační trojskla s dvěma povlaky o emisivitě $\epsilon_n = 0,01$					
vnější sklo	šířka dutiny (mm), argon	střední sklo	šířka dutiny (mm), argon	vnitřní sklo (mm)	hodnota U ($\text{W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$)
sklo s povlakem o emisivitě $\epsilon_n = 0,01$ (#2) 4 mm,	6	float 4 mm	6	sklo s povlakem o emisivitě $\epsilon_n = 0,01$ (#5) 4 mm,	1,2
	8		8		0,9
	10		10		0,8
	12		12		0,7
	14		14		0,6
	16		16		0,5
	18		18		0,5
	20		20		0,5
	22		22		0,5
	24		24		0,5



Evidenční číslo : 323 / 2017	Počet stran : 6
	Strana číslo : 6

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 SKLENÁRSTVO SGS, 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 :

_____ konec protokolu o zkoušce _____

Ing. Jiří Stránský

