

# 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 : 136 / 2010**

Předmět zkoušky : **Izolační skla**  
**- krátkodobá klimatická zkouška podle ČSN EN 1279-6**

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 vzorků : 1.4.2010

Datum provedení zkoušky : 12.4. - 12.5.2010

Datum vystavení protokolu : 17.5.2010

Počet stran : 4 + příloha

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 : 136 / 2010</b>	<b>Počet stran : 4</b>
	<b>Strana číslo : 2</b>

**Normativní podklady :**

ČSN EN 1279-6 (2002): Sklo ve stavebnictví – Izolační skla  
Část 6 : Kontrola výroby v závodě a periodické zkoušky  
ZP 00001-02 (2004): Stanovení obsahu plynu v izolačních sklech

**Odběr vzorků :**

Do zkušební laboratoře IKATES, s.r.o. byly dodány následující vzorky izolačních skel o rozměrech 352x502 mm:

**3 ks float 4 mm / 12 mm, argon / float 4 mm**

Přehled komponent:

sklo – float čirý podle ČSN EN 572-2

distanční rámeček – nerezový, Chromatech, Rolltech, řezaný, butylované plastové růžky

vysoušedlo – molekulové síto CECA Siliporite NK, 3 Å , plnění 2 dlouhé strany

vnitřní utěsnění – butyl Tremco JS 680, šířka vnitřního utěsnění 4-5 mm

vnější tmel – polyuretan Terostat 998R, Terostat, tloušťka tmelu 5-6 mm (měřeno na skle)

plyn - argon :  $c_0 = 90 \%$ , plnicí růžky

**Metrologické zabezpečení zkoušek :**

Ke zkouškám byla použita kalibrovaná měřidla laboratoře. Klimatická zkouška byla provedena v klimatické komoře řízené kalibrovaným kontaktním teploměrem.

Stanovení nasycení vysoušedla bylo provedeno pomocí elektrické pece Tempra s kalibrovanými termočlánky a ověřených laboratorních vah KERN 770-14.

Měření koncentrace plynu bylo provedeno pomocí zařízení ISO-GAS-CONTROL, kalibrovaného pomocí argonu čistoty 4.8 (99.998 %).



Evidenční číslo : 136 / 2010	Počet stran : 4
	Strana číslo : 3

### Výsledky zkoušek :

#### 1. Zkouška pronikání vlhkosti (ČSN EN 1279-6)

Podmínky zkoušky: 3 týdny při teplotě 58,0 °C a r.v.  $\geq 95 \%$

#### Měření obsahu vlhkosti

##### Počáteční obsah vlhkosti (metoda vysoušení při 950 °C)

vzorek č.	$m_1$ (g)	$m_2$ (g)	$T_i$ (%)	$T_{i,av}$ (%)
1A	23,7969	22,4755	5,55	5,64
1B	23,6949	22,3398	5,72	

##### Konečný obsah vlhkosti (metoda vysoušení při 950 °C)

vzorek č.	$m_1$ (g)	$m_2$ (g)	$T_f$ (%)	$T_{f,av}$ (%)
2	47,3588	44,5300	5,97	6,12
3	47,4594	44,4819	6,27	

#### Index pronikání vlhkosti

vzorek č.	index pronikání vlhkosti	
	$I$ (%)	$I_{av}$ (%)
2	2,35	3,39
3	4,44	

Poznámka:  $T_c = 20 \%$  (deklarace výrobce)

#### 2. Koncentrace plynu (ZP 00001-02)

vzorek č.	1	2	3
$c_{Ar}$ (%)	90,2	87,1	86,6

#### Odborné stanovisko:

Naměřené hodnoty: max.  $I = 4,44 \%$ ;  $c_{Ar}$ , min. = 86,6 %

Požadavek ČSN EN 1279-6, odst.B.4.1:  $I \leq 8,5 \%$ ;  $c \geq 85 \%$

Stanovisko: výsledky zkoušky vyhovují požadavku normy.



Evidenční číslo : 136 / 2010

Počet stran : 4

Strana číslo : 4

**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 Richtr, s.r.o.

1 x Zkušebna skla a stavebních výrobků (archiv)

**Zkoušku provedl, protokol vyhotovil**

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

**Bc. Michal Hnilička**





## 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*

**Souhrnný protokol č. 136S/2010 Datum: 17.5.2010**

**Izolační skla – Periodická zkouška podle EN 1279-6**

Podrobnosti viz protokol o zkoušce 136 / 2010

Zákazník : Michal Richtr, s.r.o.,  
Mokrá 348-Sklenářství, 664 04 Brno-venkov

Výrobna : Michal Richtr, s.r.o.,  
Mokrá 348-Sklenářství, 664 04 Brno-venkov

Popis systému, číslo souboru: popis systému izolačních skel

Název výrobku: izolační sklo

Vzorky se shodují s požadavky  
periodických zkoušek a kontrol:

ANO

NE

.....  
Ing. Jiří Stránský  
vedoucí zkušební laboratoře

