

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 : 169 / 2017

Předmět zkoušky : **Tepelně tvrzené sodnovápenatokřemičité bezpečnostní sklo**
počáteční typové zkoušky podle ČSN EN 12150-2:
- zkouška rozpadu podle ČSN EN 12150-1
- zkouška pevnosti v ohybu podle ČSN EN 1288-3

Objednatel (adresa): Frajt s.r.o.,
Chropyňská 2848, 767 01 Kroměříž

Výrobce (adresa): Frajt s.r.o.,
Chropyňská 2848, 767 01 Kroměříž

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

Datum přijetí vzorků : 20.6..2017

Datum provedení zkoušky : 28.6.-3.7.2017

Datum vystavení protokolu : 4.7.2017

Počet stran : 4

Strana číslo : 1

Vedoucí laboratoře : Ing. Jirí 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 : 169 / 2017	Počet stran : 4
	Strana číslo : 2

Normativní podklady :

ČSN EN 1288-3 (2000): Sklo ve stavebnictví – Stanovení pevnosti skla v ohybu – Část 3: Zkouška se vzorkem podepřeným ve dvou bodech (čtyřbodový ohyb)

ČSN EN 12150: Sklo ve stavebnictví – Bezpečnostní tepelně tvrzené sodno-vápenatokřemičité sklo – Část 1 (2001): Definice a popis; Část 2 (2005): Hodnocení shody

Odběr vzorků :

Ke zkouškám byly dodány následující vzorky tepelně tvrzeného skla o rozměrech 900x1100 mm, vyrobeného horizontálním způsobem

- z čirého skla float tloušťky 5; 6; 8; 10; 12 mm po 7 ks
- ze skla s celoplošným digitálním keramickým potiskem tloušťky 5 mm - 10 ks (5 ks šedé barvy, 5 ks bílé barvy)

Metrologické zabezpečení zkoušek :

Ke zkoušce byla použita kalibrovaná měřidla laboratoře. Zkouška fragmentace byla provedena pomocí kladívka o hmotnosti 75 g. Zkouška pevnosti v ohybu byla provedena pomocí ověřeného univerzálního stroje EU 20.

Výsledky zkoušky :

1. Zkouška rozpadu po rozbití (podle ČSN EN 12150-1, čl. 8)

Vzorek č.	Nejdelší úlomek (mm) / počet úlomků (ks)				
	1	2	3	4	5
tvrzený float 5 mm	20/55	22/72	18/64	19/68	17/59
tvrzený float 6 mm	23/45	18/42	20/43	17/42	18/41
tvrzený float 8 mm	15/63	14/59	20/60	19/65	15/58
tvrzený float 10 mm	18/49	15/45	16/58	15/64	17/55
tvrzený float 12 mm	16/57	21/58	18/54	12/52	20/55



Evidenční číslo : 169 / 2017	Počet stran : 4
	Strana číslo : 3

2. Pevnost v ohybu (ČSN EN 1288-3)

Vzorek č. (pozice razítka/ povlaku)	Tloušťka (mm)	Hmotnost (g)	Objem. hmotnost (g/cm ³)	Max. zatížení (N)	Pevnost v ohybu (MPa)
tvrzené sklo float					
1↑	4,86	4820	2,50	1150	166,2
2↓	4,87	4820	2,50	1200	172,5
3↑	5,84	5860	2,53	1550	154,7
4↓	5,91	5840	2,50	1600	155,9
5↑	7,85	7840	2,52	2800	153,9
6↓	7,79	7780	2,52	2850	159,0
7↑	9,79	9800	2,53	5050	177,6
8↓	9,79	9840	2,54	5500	193,2
9↑	12,05	12060	2,53	7100	164,6
10↓	11,99	11980	2,52	7700	180,1
tvrzené sklo s digitálním keramickým potiskem					
1↑	4,87	4780	2,48	1050	151,4
2↓	4,87	4780	2,48	1100	158,4
3↑	4,85	4760	2,48	1050	152,6
4↓	4,87	4800	2,49	1050	151,4
5↑	4,87	4780	2,48	1150	165,4
6↓	4,88	4800	2,48	1150	164,8
7↑	4,95	4940	2,52	1200	167,1
8↓	4,98	4960	2,52	1300	178,5
9↑	4,88	4840	2,50	950	136,8
10↓	4,91	4900	2,52	1200	169,8

Odborné stanovisko:

Zkoušené vzorky splňují požadavky ČSN EN 12150-1 na rozpad skla po rozbíjení a pevnost v ohybu.



