



číslo: 1 06 027
(Z210060135)

PAVUS, a.s.

AUTORIZOVANÁ
OSOBA AO 216

POŽÁRNÍ ZKUŠEBNA VESELÍ NAD LUŽNICÍ
zkušební laboratoř akreditovaná Českým institutem pro akreditaci, o.p.s.
registrovaná pod číslem 1026

PROTOKOL O ZKOUŠKÁCH REAKCE NA OHEŇ

č. Pr-06-1.101

vydaný dne 2006-06-14

pro výrobek

Mřížková tkanina

R 131 A101

Objednatel: Saint-Gobain Vertex, s.r.o.
Sokolovská 106
570 21 Litomyšl

Zkušební metoda:

ČSN EN ISO 1716
» Zkoušení reakce stavebních výrobků na oheň
– Stanovení spalného tepla «

Protokol obsahuje: 5 stran
(3 strany textu + 2 přílohy)

Počet výtisků: 3
Výtisk číslo: 1

Bez písemného souhlasu zpracovatele se protokol nesmí reprodukovat jinak než celý.

Prosecká 412 / 74, 190 00 Praha 9 – Prosek, e-mail: mail@pavus.cz, <http://www.pavus.cz>
IČ: 60193174, DIČ: CZ60193174, v OR vedeném Městským soudem v Praze oddíl B, vložka 2309
Tel.: +420 286 019 587, Fax: +420 286 019 590

Pobočka Veselí nad Lužnicí
Čtvrť J. Hybeše 879, 391 81 Veselí nad Lužnicí, e-mail: veseli@pavus.cz
Tel.: +420 381 581 128, +420 381 581 129, GSM brána: +420 603 296 301, Fax: +420 381 581 127

1 ÚVOD

Stanovení spalného tepla stavebního výrobku bylo provedeno na základě objednávky firmy Saint-Gobain Vertex s.r.o. ve Zkušební laboratoři PAVUS, a.s. ve Veselí nad Lužnicí.

Zkoušky byly připraveny, provedeny a vyhodnoceny na základě těchto podkladů:

- [1] ČSN EN ISO 1716: 2003 Zkoušení reakce stavebních výrobků na oheň
– Stanovení spalného tepla
- [2] ČSN EN 13238: 2002 Zkoušení reakce stavebních výrobků na oheň
– Postupy kondicionování a obecná pravidla pro výběr podkladů
- [3] Průvodní list zkoušeného výrobku

Pro účely tohoto protokolu platí definice uvedené v [1] a [2].

2 PŘEDMĚT ZKOUŠEK

Název výrobku:	R 131 A101
Identifikace výrobku:	mřížková tkanina
Výrobce:	Saint-Gobain Vertex, s.r.o. Sokolovská 106 570 21 Litomyšl
Popis výrobku:	R 131 A101 – sklovláknitá perlínková tkanina se používá jako výztužný prvek plošná hmotnost: 160 g/m ² obsah organických látek: 20 % tloušťka: 0,47 mm úprava tkaniny: alkalivzdorná bez změkčovadla
Datum dodání vzorků:	2006-05-12
Odběr vzorků:	proveden objednatelem
Kondicionování:	dle [2]

Předmětem zkoušek byly tři vzorky získané navážením hmoty dodané objednatelem.

3 PROVEDENÍ ZKOUŠEK

Zkoušky byly provedeny podle [1] a [2].

Použité zkušební a měřicí zařízení je uvedeno v Příloze 1.

Zkoušky proběhly ve zkušebně dne 13. června 2006. Teplota okolního vzduchu byla 21,0 °C při 54,7 % relativní vlhkosti.

Stanovení spalného tepla bylo provedeno u všech vzorků kelímkovou metodou v adiabatickém kalorimetru.

4 VÝSLEDKY ZKOUŠEK

Spalné teplo vzorku bylo vypočteno z naměřených hodnot uvedených v Příloze 2.

Vzorek	Spalné teplo PCS (MJ/kg)
1 06 027 / 1 - 3	8,27
1 06 027 / 2 - 3	8,10
1 06 027 / 3 - 3	8,12
Průměrná hodnota	8,17

Spalné teplo vzorku je 8,17 MJ/kg.

5 ZÁVĚR

Výsledky zkoušek se vztahují k chování zkoušených vzorků výrobku při konkrétních zkušebních podmínkách a nejsou míněny jako jediné kritérium pro hodnocení možného požárního rizika výrobku při použití.

Listy protokolu a příloh
jsou platné pouze s otiskem reliéfního razítka.



Zpracovala:

Horčíčková
.....
Ing. Lenka Horčíčková
inženýr Požární zkušebny

Schválil:

Kápl
.....
Ing. Jirí Kápl
vedoucí Požární zkušebny

PŘÍLOHA 1: ZKUŠEBNÍ A MĚŘICÍ ZAŘÍZENÍ, NEJISTOTY MĚŘENÍ

Zkušební zařízení:	Evidenční číslo
adiabatický kalorimetr IKA C4000	10.011
tlakové vybavení	10.011

Měřicí zařízení:	Metrologické evidenční číslo:
termo-hygro-barograf D 4130	3 13 08, 3 09 11
digitální váha KERN EW 6000	3 04 09
váha analytická WAX 60/220	3 04 14

Metrologická návaznost zařízení je popsána na metrologické evidenční kartě zařízení, která je jednoznačně určena metrologickým evidenčním číslem zařízení.

Měřená veličina			Rozšířená nejistota měření
Název	označení	jednotka	
teplota okolního vzduchu	T	°C	< 0,7
teplota v kalorimetru	Q	°C	< 0,001
relativní vlhkost okolního vzduchu	φ	%	< 2,6
hmotnost vody	m	g	< 0,12
hmotnost vzorku	m	g	< 0,0001

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí 95 %.

Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA-16/02 a GUM.

PŘÍLOHA 2: MĚŘENÍ

Hmotnosti komponentů a nárůst teploty při jednotlivých stanoveních:

Vzorek	Hmotnost vzorku (g)	Hmotnost kys. benzoové (g)	Hmotnost bavinky (g)	Nárůst teploty ΔT (K)
1 06 027 / 1 - 3	1,03139	-	0,03420	0,979
1 06 027 / 2 - 3	1,05587	-	0,03424	0,982
1 06 027 / 3 - 3	1,06711	-	0,03716	0,999

Ve všech třech případech byl použit zapalovací drátek o tepelném obsahu 30 J.

Výpočet spalného tepla vzorku:

$$PCS = \frac{E(T_m - T_i + c) - b}{m}$$

kde:

PCS.....	spalné teplo	(MJ/kg)
E.....	vodní hodnota kalorimetru s příslušenstvím (v daném případě $9,309 \cdot 10^{-3}$)	(MJ/K)
ΔT	nárůst teploty	(K)
b.....	korekce na prostředky podporující hoření	(MJ)
c.....	teplotní korekce na výměnu tepla s okolím (v daném případě je nulová)	(K)
m.....	hmotnost zkušební vzorku	(kg)

Výpočtem z tohoto vzorce byly získány výsledné hodnoty uvedené v kapitole 4.