



PAVUS, a.s.

AUTORIZOVANÁ OSOBA AO 216
NOTIFIKOVANÁ OSOBA 1391
ČLEN EGOLF



L 1026

Zakázka číslo: 1 07 458
(Z210070324)

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

**PROTOKOL O ZKOUŠKÁCH
ODKAPÁVÁNÍ HMOT
Z PODHLEDŮ STROPŮ A STŘECH**

č. **Pr-08-2.096**

vydaný dne 2008-07-31

pro výrobek

Střešní kopulový světlík

A 3000

Objednatel: **RWA systémy, spol. s r.o.**
Čechova 1433
256 01 Benešov

Zkušební metoda:

ČSN 73 0865: 1987

» Hodnocení odkapávání hmot z podhledů stropů a střech «

Protokol obsahuje: - 8 stran
(5 stran textu + 2 přílohy)

Počet výtisků: 3
Výtisk číslo: 2

Bez písemného souhlasu zpracovatele se protokol nesmí reprodukovat jinak než celý

Prosecká 412, P4 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: +420 381 477 418, Fax: +420 381 477 419

1 ÚVOD

Zkoušky odkapávání hmot podhledu ze střešního kopulového světlíku A 3000 byly provedeny na základě objednávky firmy RWA systémy, spol. 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 73 0865: 1987: Hodnocení odkapávání hmot z podhledů stropů a střech

[2] ČSN 50 2405: Sulfátový balicí papír nebělený

2 PŘEDMĚT ZKOUŠEK

Předmětem zkoušek byly dva shodné vzorky podhledu ze střešního kopulového světlíku A 3000. Rozměry zkušebních vzorků byly 1780 x 1500 mm.

Název výrobku kopulový světlík A 3000

Výrobce: RWA systémy, spol. s r.o.
 Čechova 1433
 256 01 Benešov

Popis vzorků: Kopulový světlík A 3000 je vyráběn z desek z plného polykarbonátu. Tloušťka horní vrstvy kopulového světlíku je 3 mm a spodní vrstvy 2 mm. Pro účely zkoušek byl kopulový světlík A 3000 ukotven šrouby na rám vyrobený z ocelového profilu čtvercového průřezu 30 mm x 30 mm o rozměrech 1780 x 1500 mm. Pod konstrukcí světlíku byl ve vzdálenosti 300 mm uchycen pomocí hliníkových držáků rám, ke kterému byla přichycena síť bránící odkapávání a odpadávání nataveného polykarbonátu. Byla použita ocelová svařovaná síť z drátu průměru 0,5 mm a rozměru oka 6,0 x 6,0 mm.

Vzorky byly dodány do zkušebny 30. června 2008 byly zde uloženy do prostor zkušebního boxu při teplotě $(20 \pm 10) ^\circ\text{C}$ a relativní vlhkosti $(60 \pm 15) \%$ do data zkoušky.

3 PROVEDENÍ ZKOUŠEK

Zkoušky byly provedeny podle [1].

Použité zkušební a měřicí zařízení je uvedeno v Příloze 1.

Zkoušky byly provedeny dne 30. července 2008. Teplota okolního vzduchu byla $21 ^\circ\text{C}$ při 64 % relativní vlhkosti.

Zkušební zařízení tvoří box vyzděný z keramzitových tvárníc, jehož vnitřní prostor je rozdělen přepážkou z nehořlavé desky (rozměr 1300 x 1600 x 10 mm) na prostor spalovací a prostor zkušební. Zadní stěna je zakryta odnímatelnou deskou z nehořlavé anorganické hmoty.

Teploty ve zkušebním boxu měřeny a zaznamenávány v minutových intervalech pěti plášťovými termoelektrickými články typu K, jejichž měřicí konce jsou rovnoměrně rozmístěny v podélné ose boxu nad spalovacím prostorem. Průměrná teplota (viz [1] čl. 21) na rozhraní spalovacího a zkušebního prostoru boxu odpovídá během 15 minut od začátku zkoušky vztahu:

$$T_N = 5(2 - t) + 300 \log(50t + 1),$$

kde T_N (°C) = teplota v peci v čase t , t (min) = čas od začátku zkoušky

Teplota prostředí během zkoušek měřena jedním termoelektrickým článkem typu K.

Jako paliva bylo použito 6,75 l etanolu.

Na podlahu zkušebního prostoru byla před zkouškami umístěna suchá papírová podložka ze sulfátového papíru o rozměru 1000 x 1750 mm a hmotnosti 1159 g (vzorek 1) a 158 g (vzorek 2) ve vzdálenosti 490 mm od dělicí přepážky.

4 VÝSLEDKY ZKOUŠEK

4.1. Pozorování vzorků

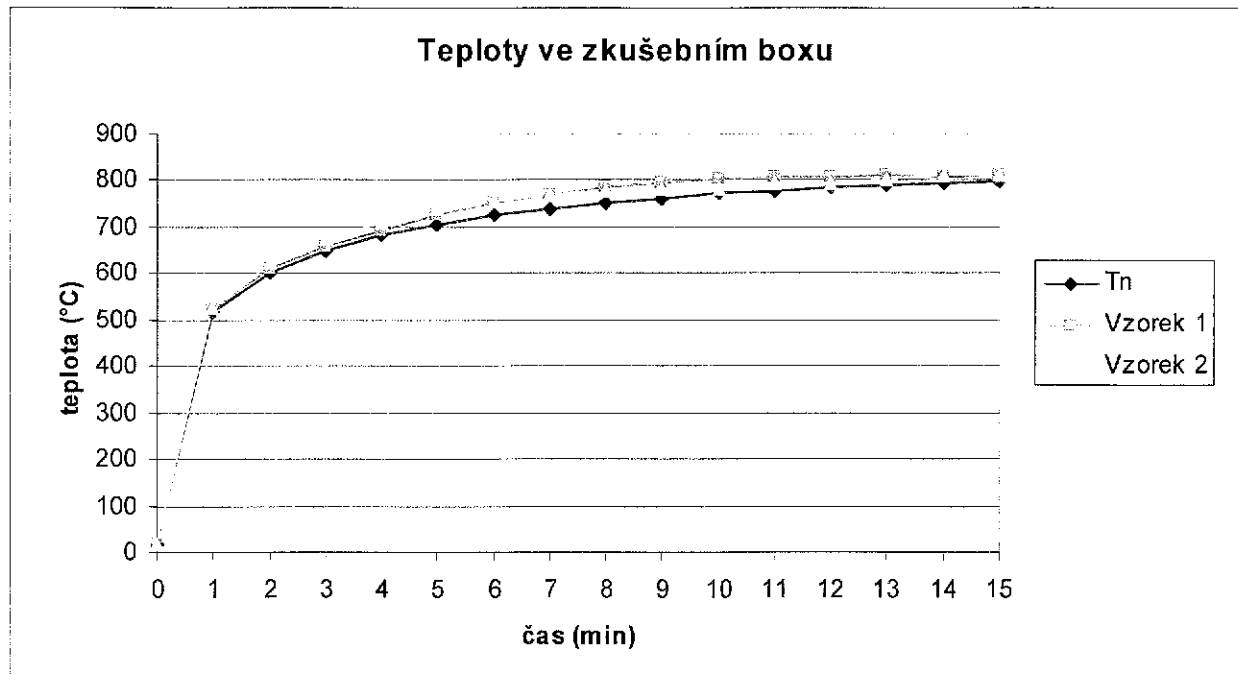
Čas (min:s)		Chování vzorků v průběhu zkoušky
Vzorek 1	Vzorek 2	
1:30	1:00	V těsné blízkosti zdroje ohně dochází k vytvoření otvoru v kopulovém světlíku a uvolňování změkklého polykarbonátu na ochrannou síť.
2:00	2:00	Nepřavidelné skapávání změkklého polykarbonátu a jeho zadržení ochrannou sítí.
4:30	5:00	Uvolnění cca ½ podhledové plochy změkklého komůrkového polykarbonátu ze svého uchycení a zadržení na ochranné síti.
10:30	11:30	Úplné uvolnění změkklého polykarbonátu ze svého uchycení a jeho zadržení ochrannou sítí.
25:00	25:00	Dohoření paliva, ukončení zkoušky.

4.2 Teploty ve zkušebním boxu (°C)

Čas t (min)	Teplota (°C)			Odchylka		
	Tn (°C)	Ts (°C)		povolená (°C)	skutečná(°C)	
		vzorek 1	vzorek 2		vzorek 1	vzorek 2
0	16	19	20			
1	517	528	523	±35	11	6
2	601	616	618	±35	15	17
3	649	672	674	±35	23	25
4	681	711	710	±35	30	29
5	705	737	739	±35	32	34
6	724	759	755	±35	35	31
7	739	770	769	±35	31	30
8	751	781	781	±35	30	30
9	761	786	782	±35	25	21
10	770	791	789	±35	21	19
11	777	802	791	±35	25	14
12	784	807	803	±35	23	19
13	789	807	800	±35	18	11
14	794	808	805	±35	14	11
15	798	809	800	±35	11	12

Tn (°C) je teplota v peci určená podle [1] čl. 20

Ts (°C) je skutečná teplota v peci podle [1] čl. 21



4.3 Výsledky zkoušek

Výsledky zkoušek odkapávání hmot z pohledové konstrukce jsou hodnoceny dle čl. 23 a-d, 24, 25 a 26 normy ČSN 73 0865 následovně:

Během **15 minut** od začátku provedených zkoušek u obou zkoušených vzorků:

- k odkapávání a k odpadávání hořících hmot ve smyslu čl. 23 a, b a 24 (zapálení papírové podložky a její vyhoření v rozsahu větším než 10 % hmotnosti) **nedošlo**
- k odkapávání nehořících hmot ve smyslu čl. 23 c **nedošlo**
- k odpadávání nehořících hmot ve smyslu čl. 23 d a 26 v rozsahu větším než 25 % souvislé plochy **nedošlo**.


4.4 Uplatnění výsledků zkoušek

Výsledky zkoušky se vztahují k chování zkoušených zkušebních těles výrobku při konkrétních zkušebních podmínkách a nejsou míněny jako jediné kritérium pro hodnocení možného požárního rizika výrobku při soužití.

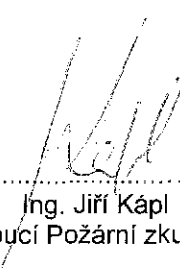
Při přípravě, provedení a vyhodnocení zkoušek byla dodržena příslušná ustanovení ČSN 73 0865.

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

Zpracoval:


Jiri Pribyl
technik Požární zkušebny

Schválil:


Ing. Jiri Kápl
vedoucí Požární zkušebny