



PAVUS, a.s.

AUTORIZOVANÁ OSOBA AO 216
OZNÁMENÝ SUBJEKT 1391
ČLEN EGOLF



Zakázka číslo: Z210140024

POŽÁRNÍ ZKUŠEBNA VESELÍ NAD LUŽNICÍ
zkušební laboratoř č. 1026 akreditovaná ČIA

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

č. Pr-14-2.035

vydaný dne 2014-03-17

pro výrobek

**BODOVÉ STŘEŠNÍ SVĚTLÍKY typ ARTUS
- Aluminium Glass(AAG) s úpravou proti
odkapávání a odpadávání
s izolačním vícevrstevným sklem**

Objednatel: **RWA systémy, spol. s r.o.**

Jinonická 804/80

158 00 Praha 5

Česká republika

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 / 74, 190 00 Praha 9 – Prosek, e-mail: mail@pavus.cz, [http:// www.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 podhledové konstrukce s Bodovým střešním světlíkem typ ARTUS - Aluminium Glass(AAG) byly provedeny na základě objednávky firmy RWA systémy, spol. s r.o. v Požární zkušebně 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 střeš

[2] ČSN 50 2405: Sulfátový balicí papír nebělený

Pro účely tohoto protokolu platí definice uvedené v [1] a [2], spolu s následujícími zkratkami:

ČIA Český institut pro akreditaci, o.p.s.

AZL akreditovaná zkušební laboratoř

2 PŘEDMĚT ZKOUŠEK

Předmětem zkoušek byly dva shodné vzorky podhledové konstrukce s Bodovým střešním světlíkem typ ARTUS - Aluminium Glass(AAG). Rozměr Bodového střešního světlíku typ ARTUS - Aluminium Glass(AAG) pro účel zkoušky vycházel z typové rozměrové řady. Pro provedení zkoušky byly zvoleny bodové světlíky o světlem rozměru 900 x 1200 mm, venkovní rozměr podsady 1080 x 1380 mm. Do rozměrů požadovaných normou - 1780 x 1500 mm byl bodový světlík dotěsněný deskami z minerální vaty tl. 20 mm.

Název výrobku Bodový střešní světlík typ ARTUS - Aluminium Glass(AAG) s úpravou proti odkapávání a odpadávaní s izolačním vícevrstevným sklem.

Výrobce: RWA systémy, spol. s r.o.
Jinonická 804/80
158 00 Praha 5
Česká republika

ARTUS, s.r.o.
Rákosníkova 208
257 56 Neveklov
Česká republika

Popis vzorků: Bodový střešní světlík typ ARTUS - Aluminium Glass(AAG) s úpravou proti odkapávání a odpadávaní s izolačním vícevrstevným sklem.
Vrstvy zasklívací sestavy: vrchní kalené sklo (tl. 6 mm), spodní lepené bezpečnostní sklo s drátosklem (tl. 7 mm) jsou osazeny na manžetu (podstavec) tvořenou ze dvou částí. Vnitřní část podstavce tvoří plech FeZn mm a vnější část tvoří izolační PVC rám vyplněný ve střední části tepelnou izolací PUR tl. 30 mm.

Vzorky byly dodány do zkušebny 5. března 2014 byly zde uloženy do prostor zkušebního boxu při teplotě $(20 \pm 10) ^\circ\text{C}$ a relativní vlhkosti $(60 \pm 15) \%$ do data zkoušky.

Zkoušky byly provedeny podle [1].

Použité zkušební a měřicí zařízení je uvedeno v Příloze 1.

Zkoušky byly provedeny dne 11. března 2014 - počáteční teplota v okolí zkušebního zařízení byla $15 ^\circ\text{C}$ a 12. března 2014 - počáteční teplota v okolí zkušebního zařízení byla $14 ^\circ\text{C}$

Zkušební zařízení tvoří box vyzděný z keramzitových tvárnic, 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 160 g (vzorek 1) a 160 g (vzorek 2) ve vzdálenosti 490 mm od dělicí přepážky.

4 VÝSLEDKY ZKOUŠEK

4.1. Pozorování vzorků

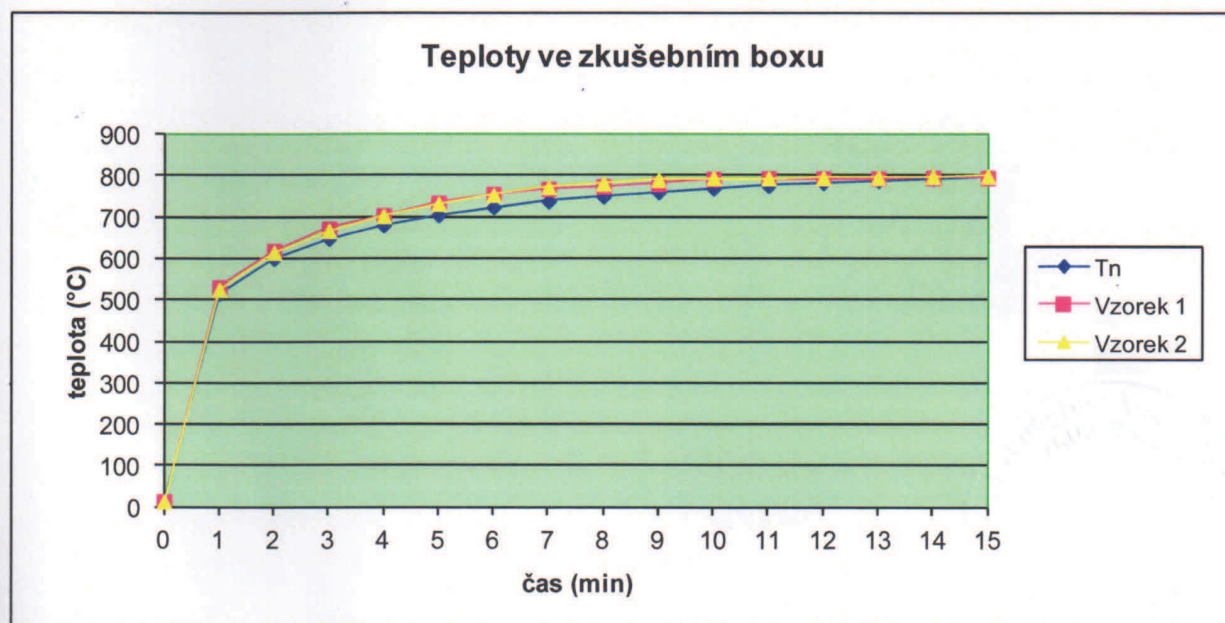
Čas (min:s)		Chování vzorků v průběhu zkoušky
Vzorek 1	Vzorek 2	
2:40	2:10	Popraskání podhledu z drátoskla provázené únikem dýmu.
4:30	6:00	Oheň postupuje do cca $\frac{2}{3}$ povrchu vzorku. Povrch tmavne, dochází k úniku hustého dýmu.
10:30	11:30	Oheň postupuje do celé plochy vzorku. Povrch tmavne, dochází k úniku hustého dýmu.
15:00	15:00	Odpadávání hořících ani nehořících částic na dno zkušební komory nebylo pozorováno. Dále docházelo k uvolňování dýmu.
25:00	25:00	Dohoření paliva, ukončení zkoušky.

4.2 Teploty ve zkušebním boxu (°C)

Čas t (min)	Teplota (°C)			Odchylka		
	T _n (°C)	T _s (°C)		povolená (°C)	skutečná (°C)	
		vzorek 1	vzorek 2		vzorek 1	vzorek 2
0	16	14	14			
1	517	532	526	±35	15	9
2	601	620	616	±35	19	15
3	649	673	668	±35	24	19
4	681	705	703	±35	24	22
5	705	734	732	±35	29	27
6	724	756	754	±35	32	30
7	739	769	773	±35	30	34
8	751	775	782	±35	24	31
9	761	781	791	±35	20	30
10	770	793	795	±35	23	25
11	777	795	795	±35	18	18
12	784	795	796	±35	11	12
13	789	795	797	±35	6	7
14	794	796	799	±35	2	5
15	798	796	800	±35	-2	2

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

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



4.3 Výsledky zkoušek

Výsledky zkoušek odkapávání hmot z podhledové 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 použití.

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

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

Zoracovet


Jiří PŘIBYL
technik AZL

Schválil:

Ing. Jiří KÁPL
vedoucí AZL