



Zakázka číslo: Z210240264

PAVUS, a.s.

AUTORIZOVANÁ OSOBA 216
OZNÁMENÝ SUBJEKT 1391
AKREDITOVANÁ ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ
ČLEN EGOLF



POŽÁRNÍ ZKUŠEBNA VESELÍ NAD LUŽNICÍ
zkušební laboratoř č. 1026 akreditovaná ČIA
pracoviště Veselí nad Lužnicí

PROTOKOL O ZKOUŠKÁCH ODKAPÁVÁNÍ HMOT Z PODHLEDŮ STROPŮ A STŘECH

č. Pr-24-2.186

vydaný dne 2024-11-11

pro výrobek

Střešní světlík CVP + ISD

Objednatel: **VELUX Česká republika, s.r.o.**
Sokolova čp.654, čo.1d
619 00 Brno - Horní Heršpice
Česká republika

Zkušební metoda:

ČSN 73 0865

» Hodnocení odkapávání hmot z podhledů stropů a střech «

Protokol obsahuje: 9 stran
(5 stran textu + 2 přílohy)

Počet výtisků: 2
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

Pobočka Veselí nad Lužnicí
Čtvrť J. Hybeše 879, 391 81 Veselí nad Lužnicí, e-mail: veseli@pavus.cz
Tel.: +420 381 477 418

1 ÚVOD

Zkoušky odkapávání hmot z podhledů stropů a střech byly provedeny na základě objednávky firmy VELUX Česká republika, s.r.o. v Požární zkušebně PAVUS, a.s. 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] Technická dokumentace vzorků dodaná objednatelem.
- [3] ILAC-G17:01/2021 Pokyny pro stanovení nejistoty měření ve zkoušení
- [4] JCGM 100:2008 GUM 1995 with minor corrections, Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement (dostupné na www.BIPM.org).

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 2 vzorky „Střešní světlík CVP + ISD“.

Název výrobku: střešní světlík CVP + ISD

Technický popis: střešní světlík VELUX CVP 100/100 - 0673QVA (elektricky ovládaný světlík s dvojsklem) + kopule ISD 100/100 0010G (polykarbonátová čirá kopule)

Datum dodání vzorků: 2024-08-28

Odběr vzorků: výrobky pro zkoušky byly připraveny objednatelem bez účasti zkušebny.

3 PROVEDENÍ ZKOUŠEK

Zkoušky byly provedeny podle [1] dne 2. října 2024 při počáteční teplotě v okolí zkušebního zařízení 11 °C, vlhkosti 62 % a rychlosti proudění vzduchu 1,8 m/s.

Vzorek o celkovém rozměru 1 500 x 2 000 mm byl sestaven z 1 střešního světlíku připevněného ke zkušebnímu rámu.

Zkušební zařízení tvoří box vyzděný z keramzitových tvárnic, jehož vnitřní prostor je rozdělen přepážkou z nehořlavé desky (rozměr 1 300 x 1 600 x 10 mm) na prostor spalovací a prostor zkušební. Zadní stěna je zakryta odnímatelnou deskou z nehořlavé anorganické hmoty.

Teploty ve zkušebním boxu byly 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 T_n (viz [1] čl. 21) na rozhraní spalovacího a zkušebního prostoru boxu odpovídala během 15 minut od začátku zkoušky vztahu:

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

kde t = čas od začátku zkoušky v minutách

Teplota prostředí byla během zkoušek měřena jedním termoelektrickým článkem typu K.

Jako palivo bylo použito 6,75 l etanolu.

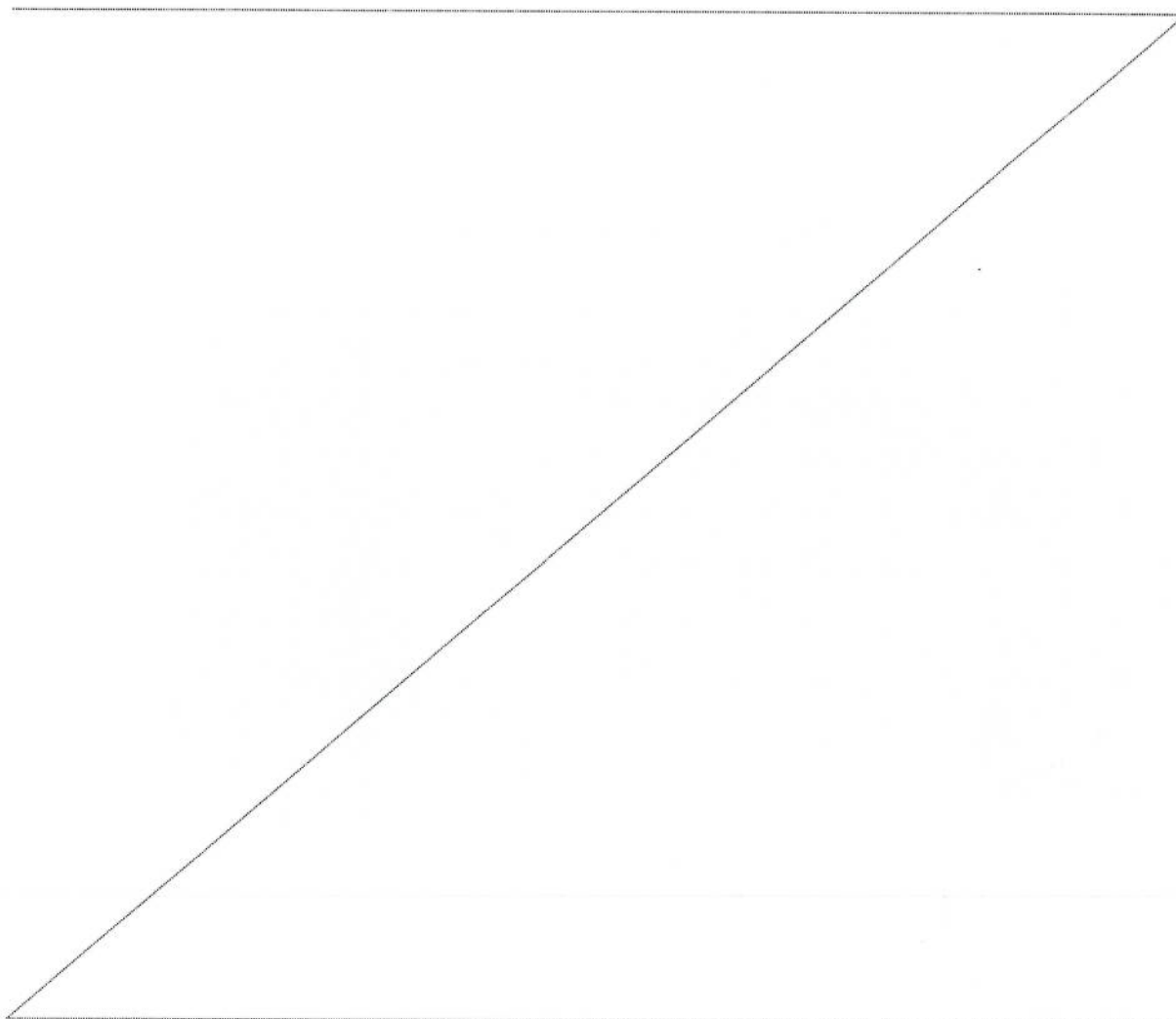
Na podlahu zkušebního prostoru byla před zkouškami umístěna suchá papírová podložka ze sulfátového papíru o rozměru 1 000 mm x 1 750 mm a hmotnosti 100 g/m² ve vzdálenosti 490 mm od dělicí přepážky.

Použitá zkušební a měřicí zařízení je uvedeno v Příloze A.

4 VÝSLEDKY ZKOUŠEK

4.1. Pozorování

Čas (min)		Chování vzorků v průběhu zkoušky
Vzorek č. 1	Vzorek č. 2	
od 3.	od 3.	V blízkosti plamene hořáku dochází k natavování povrchu.
4.+8.	4.+9.	Povrch tmavne pokračuje směrem dále od hořáku, plameny dosahují asi do ½ délky vzorku, dochází k silnému vývinu dýmu.
9.+12.	10.+14.	Po povrchu vzorku se šíří plamen, na kontrolní papírovou podložku neodpadává ani neodkapává žádný materiál, dochází k intenzivnímu vývinu hustého dýmu.
13.+17.	15.+17.	Zkoušený materiál odhořívá z ¼ hoří a uheľnatí, na kontrolní papírovou podložku neodpadává hořící materiál, trvá intenzivní vývin dýmu.
18.+20.	18.+20.	Zkušební materiál z ½ odpadá v 18. minutě došlo k zapálení papírové podložky, vývin dýmu ustává, palivo v nádrži postupně dohořívá.
22.	21.	Ukončení zkoušky, dohoření paliva.

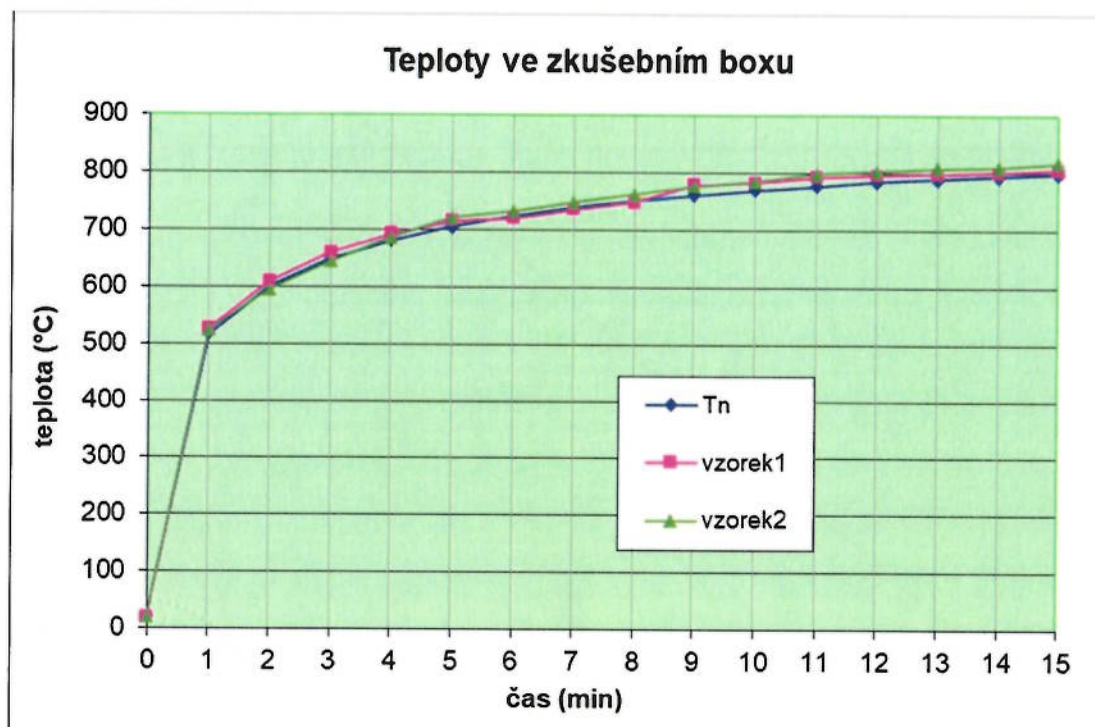


4.2 Teploty ve zkušební boxu (°C)

Čas t (min)	Teplota (°C)			Odchylka		
	Tn (°C)	Ts (°C)		povolená (°C)	skutečná (°C)	
		vzorek 1	vzorek 2		vzorek 1	vzorek 2
0	20	16	18	±10	-4	-2
1	517	518	520	±35	1	3
2	601	605	608	±35	4	7
3	649	658	652	±35	9	3
4	681	687	689	±35	6	8
5	705	712	709	±35	7	4
6	724	729	731	±35	5	7
7	739	741	747	±35	2	8
8	751	752	757	±35	1	6
9	761	764	772	±35	3	11
10	770	776	778	±35	6	8
11	777	781	786	±35	4	9
12	784	789	792	±35	5	8
13	789	793	799	±35	4	10
14	794	799	802	±35	5	8
15	798	801	807	±35	3	9

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 jsou hodnoceny podle ČSN 73 0865 čl. 23 a) až 23 d).

Během 15 minut od začátku zkoušky:

- nedošlo k odkapávání hořících hmot;
- nedošlo k odpadávání hořících hmot;
- došlo k odkapávání nehořících hmot;
- nedošlo k odpadávání nehořících hmot v rozsahu větším než 25 % souvislé plochy zkušební vzorku.

K zapálení papírové podložky 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 jeho použití.


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



Zpracoval:


.....
Ing. Roman DEDEK
inženýr AZL

Schválil:


.....
Ing. Jiří KÁPL
vedoucí AZL