

Інститут наукових досліджень з цивільного захисту  
Національного університету цивільного захисту України

\*

НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ЦЕНТР "ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА"



20278  
Випробування

ЗАТВЕРДЖУЮ  
Начальник науково-  
дослідного центру



Олександр ДОБРОСТАН

“ 01 ” квітня 2026 року

**ПРОТОКОЛ № 58/1-2026**

ВИПРОБУВАНЬ З ВИЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТА ДИМОУТВОРЕННЯ ЗГІДНО З П. 7.19  
ДСТУ 8829:2019 зразків ПВХ плівки для натяжних  
стель "RIONEX PREMIUM", наданих ТОВ "ФОКС АРТ"

Екземпляр Замовника

Екземпляр Виконавця

2026

Науково-дослідний центр «ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА»	
№ документа	58 від 01 квітня 2026 р.
Всього аркушів	4
аркуш:	1 підпис

**Дата проведення випробувань:** 22 квітня 2026 року

**Умови у приміщенні:**  
температура повітря 17,2 °С  
атмосферний тиск 746 мм рт. ст.  
відносна вологість повітря 55 %

**ВИПРОБУВАЛЬНИЙ ЦЕНТР:** Науково-дослідний центр (НДЦ) "ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА".

Адреса: 08112, Київська область, Бучанський район, с. Дмитрівка, вул. Центральна, 60.  
Телефон: (044) 228-91-30.

**МІСЦЕ ПРОВЕДЕННЯ ВИПРОБУВАНЬ:** Пожежно-випробувальний полігон ІНДЦЗ НУЦЗ України (08112, Київська область, Бучанський район, с. Дмитрівка, вул. Центральна, 60).

**ЗАМОВНИК ВИПРОБУВАНЬ:** ТОВ "ФОКС АРТ".

Юридична адреса: 30000, Хмельницька обл., Шепетівський р-н, м. Славути, вул. Ярослава Мудрого, 70з/3.

Телефон: (068) 088-68-25.

Випробування проведено на підставі договору № 29/02-1 від 18.03.2026 р.

**ОБ'ЄКТ ВИПРОБУВАНЬ:** ПВХ плівка для натяжних стель "Rionex Premium", що надана ТОВ "ФОКС АРТ". Назва матеріалу за даними ЗАМОВНИКА ВИПРОБУВАНЬ.

**ДАТА ОТРИМАННЯ ЗРАЗКІВ:** 08 квітня 2026 року.

**ЗРАЗКИ ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ:** Зразки для випробувань були підготовлені та надані ЗАМОВНИКОМ ВИПРОБУВАНЬ. Випробуванням піддавали 10 (десять) зразків матеріалу білого кольору, розмірами 20 мм × 20 мм, середньою товщиною 0,2 мм. Кондиціонування зразків проводили за температури повітря (20 ± 2) °С протягом 48 годин.

**ВИПРОБУВАЛЬНЕ ОБЛАДНАННЯ ТА ЗАСОБИ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ:** Для випробувань використовували установку визначення коефіцієнта димоутворення твердих речовин і матеріалів (УД-1) згідно з п. 7.19 ДСТУ 8829:2019 (сертифікат верифікації № 23, термін дії до 10.2027 р.) і засоби вимірювальної техніки, які перелічено в таблиці 1.

Таблиця 1 – Засоби вимірювальної техніки

№ п/п	Найменування	Заводський номер	Діапазон вимірювання	Клас точності, невизначеність; похибка засобу вимірювальної техніки	Дата наступного калібрування
1	ІВС "Термококт"	б/н	Від 0 до 500 мВ	U=0,52 мВ	11.2026
2	Ваги ОНАУС SPX1202	C035934457	Від 0 до 1200 г	U = 0,044 г; Δ = ± 0,01 г	05.2027
3	Штангенциркуль ШЦЦП-1-150-0,01	17015518	Від 0 до 150 мм	U=0,035 мм; Δ = ± 0,01 мм	11.2026
4	Секундомір СОС пр 2Б-2-010	4693	Від 0 до 3600 с; від 0 до 60 с; більше 60 с	2 клас точності; U = 0,24 с; Δ = ± (0,4·τ <sub>вим</sub> / 60) с; Δ = ± (0,4 + 1,5·(τ <sub>вим</sub> - 60) / 3540) с	11.2026
5	Термогірометр "Testo" 608-Н1	45038120	Від 0 до 50 °С від 2 % до 98 %	U=0,1 °С; Δ = ± 0,5 °С U=1,2 %; Δ = ± 3 %	05.2026
6	Барометр-анероїд М67	716	Від 610 мм рт. ст. до 790 мм рт. ст.	U=0,6 мм рт. ст. Δ = ± 1 мм рт. ст.	11.2026

Науково-дослідний центр  
«ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА»  
№ документа 58 від 08.04.2026 р.  
Всього аркушів 11  
аркуш 2 підпис [підпис]

**МЕТОД ВИПРОБУВАНЬ:** Суть методу експериментального визначення коефіцієнта димоутворення твердих речовин і матеріалів згідно з п. 7.19 ДСТУ 8829:2019 *Пожезовибухонебезпечність речовин і матеріалів. Номенклатура показників і методи їхнього визначення. Класифікація* полягає у визначенні оптичної густини диму, який утворюється під час полуменевого горіння або тління зразка. Випробування зразків проводять у двох режимах. У режимі тління на зразок діє тільки тепловий потік поверхневою щільністю  $35 \text{ кВт} \cdot \text{м}^{-2}$ , а у режимі полуменевого горіння – тепловий потік та полум'я газового пальника.

Коефіцієнт димоутворення ( $D_m$ ) в  $\text{м}^2 \cdot \text{кг}^{-1}$  визначали за формулою:

$$D_m = \frac{V}{L \times m} \ln \frac{T_0}{T_{\min}}$$

де  $V$  – об'єм камери вимірювань,  $V = (0,664 \pm 0,004) \text{ м}^3$ ;  
 $L$  – довжина шляху проходження променя світла у задимленому середовищі,  
 $L = (0,800 \pm 0,002) \text{ м}$ ;  
 $m$  – маса зразка, кг;  
 $T_0, T_{\min}$  – відповідно початкове та кінцеве значення світлопроникності, %.

Для кожного з режимів випробувань визначають коефіцієнт димоутворення як середнє арифметичне результатів п'яти випробувань.

За коефіцієнт димоутворення матеріалу, що випробовують, приймають більше значення коефіцієнта димоутворення з обчислених для двох режимів випробування.

В залежності від одержаного значення коефіцієнта димоутворення, згідно з п. 6.14.2 ДСТУ 8829:2019 розрізняють три групи матеріалів:

- з малою (низькою) димоутворювальною здатністю (група Д1) – коефіцієнт димоутворення до  $50 \text{ м}^2 \cdot \text{кг}^{-1}$  включно;
- з помірною димоутворювальною здатністю (група Д2) – коефіцієнт димоутворення більше  $50 \text{ м}^2 \cdot \text{кг}^{-1}$  до  $500 \text{ м}^2 \cdot \text{кг}^{-1}$  включно;
- з високою димоутворювальною здатністю (група Д3) – коефіцієнт димоутворення більше  $500 \text{ м}^2 \cdot \text{кг}^{-1}$ .

**РЕЗУЛЬТАТИ ВИПРОБУВАНЬ:** Результати випробувань наведено в таблиці 2.

Таблиця 2 – Результати випробувань зразків ПВХ плівки для натяжних стель "Rionex Premium", наданих ТОВ "ФОКС АРТ"

Режим випробувань та щільність теплового потоку	Номер зразка для випробувань	Маса зразка ( $m$ ), г	Світлопроникність, %		Коефіцієнт димоутворення ( $D_m$ ), $\text{м}^2 \cdot \text{кг}^{-1}$
			початкове значення ( $T_0$ )	кінцеве значення ( $T_{\min}$ )	
1	2	3	4	5	6
Полуменеве горіння, $35 \text{ кВт} \cdot \text{м}^{-2}$	1	0,09	100	97,5	233,8
	2	0,09	100	97,5	221,6
	3	0,09	100	98,0	185,9
	4	0,09	100	97,3	254,8
	5	0,09	100	97,5	222,3
Середнє значення (округлено до цілого числа)					224

Науково-дослідний центр  
 «ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА»  
 № документа 58 від 04.04.2016.  
 Всього аркушів 4  
 аркуш 3

Кінець таблиці 2

1	2	3	4	5	6
Тління, 35 кВт·м <sup>-2</sup>	1	0,09	100	92,2	727,8
	2	0,09	100	92,2	729,5
	3	0,09	100	91,6	773,5
	4	0,09	100	91,7	770,0
	5	0,09	100	92,0	769,1
Середнє значення (округлено до цілого числа)					754

Розширена невизначеність коефіцієнта димоутворення становить  $5,9 \text{ м}^2 \cdot \text{кг}^{-1}$ .

Розширена невизначеність результату вимірювання маси зразків становить 0,006 г.

**ВИСНОВОК:** Середнє значення коефіцієнта димоутворення випробуваних зразків у режимі тління становить  $754 \text{ м}^2 \cdot \text{кг}^{-1}$ , в режимі полуменевого горіння –  $224 \text{ м}^2 \cdot \text{кг}^{-1}$ . Згідно з п. 6.14.2 ДСТУ 8829:2019 зразки ПВХ плівки для натяжних стель "Rionex Premium" середньою товщиною 0,2 мм, наданих ТОВ "ФОКС АРТ", належать до матеріалів з високою димоутворювальною здатністю (група Д3) (за пожежною класифікацією будівельних матеріалів п. А.6 додатку А ДБН В.1.1-7:2016 *Пожежна безпека об'єктів будівництва*. Загальні вимоги матеріал належить до групи Д3 – з високою димоутворювальною здатністю).

#### ПРИМІТКИ:

1. Протокол № 58/1-2026 стосується тільки зразків ПВХ плівки для натяжних стель "Rionex Premium", наданих ТОВ "ФОКС АРТ" та підданих випробуванню.

2. Забороняється повне чи часткове передрукування та копіювання протоколу № 58/1-2026 без дозволу НДЦ "ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА".

3. Копії протоколу № 58/1-2026 чинні тільки в разі їх завірення в НДЦ "ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА".

Керівник випробувань:

Начальник науково-дослідного  
центру досліджень та випробувань

 Олександр ДОБРОСТАН

Випробування провів:

Старший науковий співробітник науково-випробувального відділу дослідження речовин, матеріалів та виробів науково-дослідного центру досліджень та випробувань

 Павло ІЛЛЮЧЕНКО

Керівник з метрологічного  
забезпечення

 Ігор СТИЛИК

Науково-дослідний центр «ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА»	
№ документа	58 від «27» 04 2026 р.
Всього аркушів	4
аркуш:	4 підпис 