



ДСНС УКРАЇНИ

**ДОСЛІДНО-ВИПРОБУВАЛЬНА ЛАБОРАТОРІЯ
ЦЕНТРУ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ
ГУ ДСНС УКРАЇНИ У М. КИЄВІ**

вул. Нижньоюрківська, 5, м. Київ, 04080, тел./факс (044) 482-50-38
kyiv.dsns.gov.ua, e-mail: ditb.dvl@i.ua, ЄДРПОУ 38620155

Сертифікат визнання вимірювальних можливостей № ПТ-507/20 від 21.12.2020 р.

“ЗАТВЕРДЖУЮ”



Начальник

Олег МИРОНЮК

2021 р.

ПРОТОКОЛ № 52-КД(16)-2021

випробувань з визначення, згідно з п. 6.14 ДСТУ 8829:2019,
коефіцієнта димоутворення, зразків профілів полівінілхлоридних,
які виготовлені з полівінілхлориду суспензійного SPVC K65-68,
виробництва ТОВ «ВІКНАЛЕНД» (Україна).

Київ-2021

**Дата проведення
випробувань: 15.06.2021 р.**

Умови в приміщенні:
температура повітря 20 °С
атм. тиск 747 мм рт. ст
відносна вологість повітря 54%

МІСЦЕ ПРОВЕДЕННЯ: Дослідно-випробувальна лабораторія центру забезпечення діяльності ГУ ДСНС України у м. Києві.

Адреса: Україна, 04080, м. Київ, вул. Нижньоюрківська, 5.

Тел./факс: (044) 482-50-38.

ЗАМОВНИК ВИПРОБУВАНЬ: ТОВ «ВІКНАЛЕНД».

Адреса: Україна, 07330, Київська область, Вишгородський р-он, с.м.т. Димер, вул. Вишнева, 22 (Літ.-Є).

ОБ'ЄКТ ВИПРОБУВАНЬ (згідно даних наданих Замовником): матеріал ідентифікований Замовником, як зразки профілів полівінілхлоридних, які виготовлені з полівінілхлориду суспензійного SPVC K65-68. Матеріал використовується для виробництва огорожувальних конструкцій будинків і споруд (вікна та балконні двері). Виробник матеріалу: ТОВ «ВІКНАЛЕНД» (Україна). Характеристики матеріалу: панелі білого кольору; товщина матеріалу складає - 70мм.

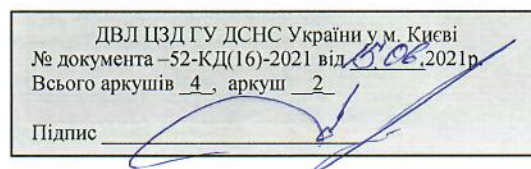
ЗРАЗКИ ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ: зразки були відібрані і виготовлені Замовником випробувань, згідно п. 7.19.2 ДСТУ 8829:2019, та передані до ДВЛ ЦЗД ГУ ДСНС України у м. Києві для проведення випробувань.

Випробуванням піддавалися 10 (десять) зразків профілів полівінілхлоридних, які виготовлені з полівінілхлориду суспензійного SPVC K65-68 розміром 20мм х 20мм, товщиною 10мм. Зразки кондиціювались при температурі (20°C ± 2°C) протягом 48 годин.

ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ ТА ЗАСОБИ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ: Для випробувань використовувалась установка з визначення коефіцієнта димоутворення, згідно з п. 7.19.1 ДСТУ 8829:2019 (Атестат № 43-76/18 від 18 грудня 2018 року) і засоби вимірювальної техніки, які наведено в таблиці 1.

Таблиця 1 – Засоби вимірювальної техніки

№ п/п	Найменування приладу чи обладнання	Заводський номер	Границі вимірювання	Клас точності або похибка засобів вимірювальної техніки	Дата наступної атестації, повірки
1	2	3	4	5	6
1	Секундомір СДСпр-1-2-000	0288822	Від 0 с до 3600 с	Клас точн. 2; ± 0,4 с за 60 с; ± 1,9 с за 3600 с	12.2021
2	Ваги „ВЛА-200”	160	Від 0 г до 200 г	Клас точн. 2 ± 0,02 г	12.2021



1	2	3	4	5	6
3	Набір гирь Г-2-210	913	Від 1 гр. до 210 гр.	Клас точн. 2 ± 0,02 гр.	12.2021
4	Лінійка вимірювальна	б/н	Від 0 мм до 1000 мм	Клас точн. 2 ± 0,01 мм	12.2021
5	Психрометр аспіраційний МВ-4М	1742	Від мінус 10 °С до 50 °С	Клас точн. 2 ± 0,2 °С	12.2021
6	Барометр-анероїд М67	797	Від 600 мм рт. ст. до 800 мм рт. ст.	± 1 мм рт. ст.	12.2021
7	Тестер комбінований ДТ-838	б/н	від 1 Ом до 2 МОм	Клас точн. 2 ± 0,1 Ом	12.2021
8	Штангенциркуль ШЦЦ-11	122824	Від 0 мм до 250 мм	± 0,05 мм	12.2021

МЕТОД ВИПРОБУВАНЬ: Суть методу експериментального визначення коефіцієнта димоутворення твердих речовин та матеріалів полягає у визначенні оптичної густини диму, який утворюється при полум'яному горінні або тлінні зразка твердого матеріалу певної кількості. випробування зразків проводять у двох режимах. У режимі тління на зразок діє тільки тепловий потік густиною 35 кВт/м², а у режимі полум'яного горіння - тепловий потік та полум'я газового пальника.

Коефіцієнт димоутворення (D_m) в м²/кг визначається за формулою:

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

де V - об'єм камери вимірювання, $V = 0,343 \text{ м}^3 \pm 0,004 \text{ м}^3$;

L - шлях проходження променя світла у диму, $L = 0,700 \text{ м} \pm 0,002 \text{ м}$;

m - маса зразка, кг;

$T_0, T_{\min}$ - відповідно значення початкового та кінцевого світло-пропускання, %.

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

За коефіцієнт димоутворення матеріалу, що досліджується, приймають більше значення коефіцієнта димоутворення, яке обчислено для двох режимів випробування.

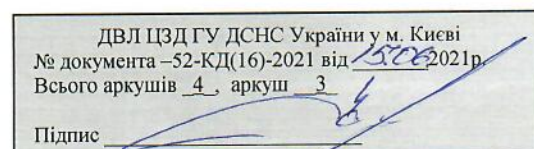
В залежності від одержаного коефіцієнта димоутворення розрізняють три групи матеріалів:

- з малою димоутворювальною здатністю – коефіцієнт димоутворення до 50 м²/кг включно;

- з помірною димоутворювальною здатністю – коефіцієнт димоутворення більше 50 м²/кг до 500 м²/кг включно;

- з високою димоутворювальною здатністю – коефіцієнт димоутворення більше 500 м²/кг.

РЕЗУЛЬТАТИ ВИПРОБУВАНЬ: Результати випробувань наведено в таблиці 2.



Таблиця 2 – Результати випробувань

Режим випробувань та густина теплового потоку	Номер зразка для випробувань	Маса зразка (m), кг×10 ⁻³	Світлопропускання, %		Коефіцієнт димоутворення для кожного зразка (D _m), м ² /кг
			(T ₀) початкове	(T _{min}) кінцеве	
Полум'яне горіння (35 кВт/м ²)	1	1,52	100,00	31,90	368,33
	2	1,49	100,00	32,50	369,61
	3	1,46	100,00	33,00	372,09
	4	1,55	100,00	31,00	370,24
	5	1,52	100,00	31,30	374,45
Середнє значення коефіцієнта димоутворення, 370,94 м ² /кг					
Тління (35 кВт/м ²)	1	1,47	100,00	26,30	445,20
	2	1,45	100,00	27,00	442,46
	3	1,53	100,00	25,00	443,98
	4	1,50	100,00	26,00	440,04
	5	1,51	100,00	25,40	444,71
Середнє значення коефіцієнта димоутворення, 443,28 м ² /кг					

Примітка: Похибка визначення маси зразків склала 0,010 г.

ВИСНОВОК: Значення коефіцієнта димоутворення складає – **443,28 м²/кг**. Згідно з п. 6.14.2 ДСТУ 8829:2019 піддані випробуванням зразки профілів полівінілхлоридних, які виготовлені з полівінілхлориду суспензійного SPVC K65-68, наданих на випробування ТОВ «ВІКНАЛЕНД», відносяться до матеріалів з помірною димоутворювальною здатністю.

За вітчизняною пожежною класифікацією будівельних матеріалів, додаток А ДБН В.1.1-7:2016 – Д2 (матеріал з помірною димоутворювальною здатністю).

ПРИМІТКА:

1. Протокол №52-КД(16)-2021 стосується тільки зразків, які були надані на випробування Замовником та піддані випробуванням. Забороняється повне чи часткове передрукування та копіювання протоколу без дозволу ДВЛ ЦЗД ГУ ДСНС України у м. Києві.
2. Копії протоколу чинні тільки при їх завіренні в ДВЛ ЦЗД ГУ ДСНС України у м. Києві.
3. Протокол чинний до «15» червня 2026р.

Начальник відділення технічних випробувань

Євген ЮШКО

Інженер відділення технічних випробувань

Олена БАРАН

