



ДСНС УКРАЇНИ

АВАРІЙНО-РЯТУВАЛЬНИЙ ЗАГІН СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ  
ГОЛОВНОГО УПРАВЛІННЯ ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ З  
НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ У ДНІПРОПЕТРОВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

**ДОСЛІДНО-ВИПРОБУВАЛЬНА ЛАБОРАТОРІЯ**

Свідоцтво № ПЧ 06-2/601-2020 від 29.04.2020 р.

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Начальник дослідно-  
випробувальної лабораторії

Ірина ФЕДОРІШИНА



“ 12 ”

лютого

2021 р.

**ПРОТОКОЛ № 9-ГГ(3)-2021**

випробувань по визначенню групи горючості будівельних матеріалів  
згідно з п.7.4 ДСТУ 8829:2019 зразків утеплювача для плоских та скатних дахів  
ТМ БАУДЕР, який являє собою плиту з поліізоціанурату (ПІР) вкриту з обох сторін  
алюмінієвою фольгою, виробництва компанії ПАУЛЬ БАУДЕР ГмбХ і Ко. КГ (Німеччина),  
що виготовляється за DIN EN 13165.

м. Дніпро – 2021

Дослідно-випробувальна лабораторія  
АРЗ СЦ ГУ ДСНС України у Дніпропетровській області  
№ документа 9-ГГ(3)-2021 від “12” 02 2021 р.  
Всього аркушів 4  
аркуш 1 підпис

Дата проведення  
випробувань: 11.02.2021 р.

Умови у приміщенні:  
- температура повітря 16 °С  
- атмосферний тиск 100,1 кПа  
- відносна вологість повітря 66 %

**МІСЦЕ ПРОВЕДЕННЯ ВИПРОБУВАНЬ** Дослідно-випробувальна лабораторія (ДВЛ) АРЗ СП ГУ ДСНС України у Дніпропетровській області

Адреса лабораторії: 52070, Дніпропетровська обл., Дніпровський район, сільрада Новоолександрівська, КОМПЛЕКС БУДІВЕЛЬ ТА СПОРУД № 42-М.

**ЗАМОВНИК ВИПРОБУВАНЬ:** ТОВ «ПЛАТО - ПЛЮС»

Адреса замовника: 49024, м. Дніпро, провулок Універсальний 6, офіс 204

Тел. +38 056 736 96 55

**ОБ'ЄКТ ВИПРОБУВАНЬ:** Утеплювач для плоских та скатних дахів ТМ БАУДЕР, який являє собою плиту з поліізоціанурату (ПІР) вкриту з обох сторін алюмінієвою фольгою, виробництва компанії ПАУЛЬ БАУДЕР ГмбХ і Ко. КГ (Німеччина), що виготовляється за DIN EN 13165, завтовшки 80 мм, 100 мм, 120 мм, 140 мм, 150 мм, 160 мм, 180 мм, 200 мм, 220 мм, 240 мм та 260 мм.

Зразки для випробувань надані ЗАМОВНИКОМ 08.02.2021 року.

**ЗРАЗКИ ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ:** Випробуванням піддавали 12 (дванадцять) зразків утеплювача для плоских та скатних дахів ТМ БАУДЕР, розмірами 1000 x 190 мм та завтовшки 70 мм. Зразки закріплені на негорючій основі – азбестоцементних листах завтовшки 10 мм. Кондиціонування зразків проводили за температури повітря ( $23 \pm 2$ ) °С та відносної вологості повітря ( $50 \pm 5$ ) % протягом 48 годин.

**ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ ТА ЗАСОБИ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ:**

Для випробувань використовували установку з визначення групи горючості будівельних матеріалів згідно з ДСТУ 8829:2019, атестат № 29/25-20 (термін дії атестату до 03.03.2023 року) і засоби вимірювальної техніки (ЗВТ), які перелічено в таблиці 1.

Таблиця 1 – Засоби вимірювальної техніки

№ з/п	Найменування приладу чи обладнання	Діапазон вимірювання	Клас точності або похибка ЗВТ	Дата наступної атестації, повірки
1	Пристрій контролю температури ПКРТ-0103	Від -50 до 1200 °С	$\pm 0,25\%$	09.2021
2	Термопары ТХА	Від 0 до 334 °С Від 334 до 1100 °С	$\pm 2,5$ °С; $\pm 0,0075x_{\text{вим}}$	10.2022
3	Секундомір СОП пр.	Від 0 до 1800 с	Клас точності – 2; $\pm 0,4$ с за 60 с; $\pm 1,6$ с за 1800 с	08.2021
4	Ваги ВР-02МСУ-2/5-2С	Від 0 до 15 кг	$\pm 1$ г	10.2021
5	Штангенциркуль ЩЦ-ІІ-250-0,05	Від 0 до 250 мм	Клас точності – 2; $\pm 0,05$ мм	09.2021
6	Рулетка вимірювальна	Від 0 до 10000 мм	$\Delta \pm 2,2$ мм	10.2021
7	Психрометр аспіраційний М-34	Від -30 до +45 °С Від 10 до 100 %	$\pm 0,2$ °С $\pm 4$ %	10.2021
8	Барометр-анероїд БАММ-1	Від 80-106 кПа	$\pm 0,2$ кПа	10.2021

Дослідно-випробувальна лабораторія  
АРЗ СП ГУ ДСНС України у Дніпропетровській області  
№ документа 9-П(3)-2021 від "11" 02 2021 р.  
Есього аркушів 4  
аркуш 2 підпис [підпис]

**РЕЗУЛЬТАТИ ВИПРОБУВАНЬ:** Результати випробувань наведено у табл. 2.

Таблиця 2 – Результати утеплювача для плоских та скатних дахів ТМ БАУДЕР, який являє собою плиту з поліізоціанурагу (ПІР) вкриту з обох сторін алюмінієвою фольгою, виробництва компанії ПАУЛЬ БАУДЕР ГмбХ і Ко. КГ (Німеччина), що виготовляється за DIN EN 13165, завтовшки 80 мм, 100 мм, 120 мм, 140 мм, 150 мм, 160 мм, 180 мм, 200 мм, 220 мм, 240 мм та 260 мм.

№ випробування	№ зразка	Початкова температура T, °C	Максимальна температура димових газів T, °C	Середнє арифметичне значення температури димових газів T <sub>ср.</sub> , °C	Довжина пошкодженої зони, L, см	Середнє арифметичне значення довжини пошкодженої зони ΔL <sub>ср.</sub> , см	Ступінь пошкодження зразків за довжиною SL, %	Маса зразка до випробування m <sub>1</sub> , кг	Маса зразка після випробування m <sub>2</sub> , кг	Середнє арифметичне значення втраченої маси Δm <sub>ср.</sub> , кг	Ступінь пошкодження зразків за масою, Sm, %	Тривалість самостійного горіння зразків t <sub>сг.</sub> , с
1	1	16	80	81	24	23	23	0,432	0,391	0,043	10	0
	2	17	83		22			0,432	0,382			
	3	17	81		23			0,432	0,395			
	4	16	79		22			0,432	0,388			
2	5	18	80	80	22	22	22	0,432	0,373	0,047	11	0
	6	17	79		23			0,432	0,392			
	7	18	80		22			0,432	0,391			
	8	17	81		21			0,432	0,384			
3	9	18	82	81	24	23	23	0,432	0,369	0,051	12	0
	10	18	80		22			0,432	0,387			
	11	18	81		23			0,432	0,380			
	12	17	81		22			0,432	0,389			
Середнє арифметичне значення для трьох випробувань (округлене до цілого числа)												
		23										
		11										

**Спостереження:** Під час проведення випробування не спостерігалося утворення краплин розплаву та/або фрагментів, що горять. Під час проведення випробування не спостерігалося утворення розплаву та/або краплин розплаву.

Максимальна похибка вимірювання температури складала ± 2,3 °C.

Максимальна похибка вимірювання маси складала ± 1 г.

Максимальна похибка вимірювання довжини складала ± 2,2 мм.

**МЕТОД ВИПРОБУВАНЬ:** Суть методу випробувань з визначення групи горючості горючих будівельних матеріалів згідно з п.7.4 ДСТУ 8829:2019 полягає у введенні одночасно чотирьох зразків, закріплених у тримачі, до камери згоряння, дії на зразки полум'я від джерела запалювання з заданими параметрами (фіксована витрата газу та повітря) протягом 10 хвилин та визначенні таких показників:

- температури газоподібних продуктів горіння (T);
- тривалості самостійного горіння (t<sub>cg</sub>);
- довжини пошкодження зразків (L);
- маси зразків до та після випробувань (m<sub>1</sub>, m<sub>2</sub>).

Для кожного матеріалу необхідно проводити три випробування. За результатами випробувань горючі будівельні матеріали залежно від значень показників горіння матеріалів (середні арифметичні значення показників для трьох випробувань) поділяють на чотири групи горючості - Г1, Г2, Г3, Г4 - відповідно до таблиці 3.

Таблиця 3 – Класифікація горючих будівельних матеріалів згідно з п 6.1.3 ДСТУ 8829:2019

Група горючості матеріалів	Параметри горючості			
	Температура газоподібних продуктів горіння T, °C	Ступінь пошкодження за довжиною S <sub>L</sub> , %	Ступінь пошкодження за масою S <sub>m</sub> , %	Тривалість самостійного горіння t <sub>cg</sub> , c
Низької горючості (група Г1)	≤135	≤65	≤20	0
Помірної горючості (група Г2)	≤235	≤85	≤50	≤30
Середньої горючості (група Г3)	≤450	>85	≤50	≤300
Підвищеної горючості (група Г4)	>450	>85	>50	>300

*Примітка.* Для матеріалів груп горючості Г1-Г3 не допускається утворення краплин розплаву та/або фрагментів, що горять під час випробування. Для матеріалів груп горючості Г1 не допускається утворення розплаву та/або краплин розплаву під час випробування.

**ВИСНОВОК:** На підставі п.6.1.3 ДСТУ 8829:2019 надані зразки утеплювача для плоских та скатних дахів ТМ БАУДЕР, який являє собою плиту з поліізоціанурату (ПІР) вкриту з обох сторін алюмінієвою фольгою, виробництва компанії ПАУЛЬ БАУДЕР ГмбХ і Ко.КГ. (Німеччина), що виготовляється за DIN EN 13165, завтовшки 80 мм, 100 мм, 120 мм, 140 мм, 150 мм, 160 мм, 180 мм, 200 мм, 220 мм, 240 мм та 260 мм, **відносяться до будівельних матеріалів низької горючості (група Г1).**

**ПРИМІТКИ:**

1. Протокол № 9-ГГ(3)-2021 відноситься тільки до зразків утеплювача для плоских та скатних дахів ТМ БАУДЕР, який являє собою плиту з поліізоціанурату (ПІР) вкриту з обох сторін алюмінієвою фольгою, виробництва компанії ПАУЛЬ БАУДЕР ГмбХ і Ко.КГ. (Німеччина), що виготовляється за DIN EN 13165, завтовшки 80 мм, 100 мм, 120 мм, 140 мм, 150 мм, 160 мм, 180 мм, 200 мм, 220 мм, 240 мм та 260 мм, які були піддані випробуванням.
2. Забороняється повний чи частковий передрук протоколу № 9-ГГ(3)-2021 без дозволу ДВЛ АРЗСП ГУ ДСНС України у Дніпропетровській області.
3. Копії протоколу № 9-ГГ(3)-2021 чинні тільки при їх завіренні у ДВЛ АРЗСП ГУ ДСНС України у Дніпропетровській області.

Заступник начальника ДВЛ



Олександр ЧУМАК

Інженер відділення  
технічних випробувань ДВЛ



Ростислав КАВУН	
Дослідно-випробувальна лабораторія	
АРЗ СП ГУ ДСНС України у Дніпропетровській області	
№ документа	9-ГГ(3)-2021 від "12" 02 2021 р.
Всього аркушів	4
аркуш	4
підпис	