

ІНСТИТУТ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ ТА НАУКОВИХ
ДОСЛІДЖЕНЬ З ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

*

НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ЦЕНТР "ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА"



20278
ДСТУ ISO/IEC 17025

ЗАТВЕРДЖУЮ

Начальник науково-
дослідного центру
канд. техн. наук



Олександр ДОБРОСТАН

серпня 2020 року

ПРОТОКОЛ № 8/1-2020

ВИПРОБУВАНЬ З ВИЗНАЧЕННЯ ГРУПИ ГОРЮЧОСТІ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ
ЗГІДНО З 7.4 ДСТУ 8829:2019 ЗРАЗКІВ СІТКИ АЛЮМІНІЄВОЇ ПРОСІЧНО-ВИТЯЖНОЇ
ВИРОБНИЦТВА ФІРМИ "ANB METAL SAN VE TIC AS" (ТУРЕЧЧИНА)

Київ-2020

Науково-дослідний центр "ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА"			
№ документа	8	від " 17 "	08 2020
Білього аркушів	5		
аркуш	1	підпис	<i>lllef</i>

Дата проведення
випробувань: 31 липня 2020 року

Умови у приміщенні:
температура повітря 20,8 °С
атмосферний тиск 746 мм рт. ст.
відносна вологість повітря 53 %

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

Адреса: 01011, м. Київ, вул. Рибальська, 18.
Телефони: 251-33-37, 331-67-87.

МІСЦЕ ПРОВЕДЕННЯ ВИПРОБУВАНЬ: Пожежно-випробувальний полігон ІДУ НД ЦЗ (вул. Центральна, комплекс 60, с. Дмитрівка Києво-Святошинського району Київської області).

ЗАМОВНИК ВИПРОБУВАНЬ: ТОВ "ІК АЛЮТАЛ".

Юридична адреса: 03680, м. Київ, Святошинський р-н, вул. Пшенична, буд.9.
Телефон: (044) 364-19-68.

Випробування проведено на підставі договору № 15/02-1 від 14.07.2020 р.

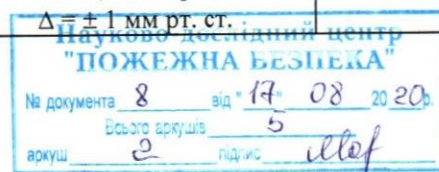
ОБ'ЄКТ ВИПРОБУВАНЬ: Сітка алюмінієва просічно-витяжна виробництва фірми "ANB METAL SAN VE TIC AS" (Туреччина).

ЗРАЗКИ ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ: Випробуванням піддавали 12 (дванадцять) зразків матеріалу розмірами 1000 мм × 190 мм, середньою товщиною 2,0 мм. Зразки матеріалу були закріплені на негорючій основі (азбестоцементний лист завтовшки 10 мм). Зразки для випробувань були підготовлені та надані Замовником випробувань. Кондиціонування зразків проводили за температури повітря (23 ± 2) °С та відносної вологості повітря (50 ± 5) % протягом 48 годин.

ВИПРОБУВАЛЬНЕ ОБЛАДНАННЯ ТА ЗАСОБИ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ: Для випробувань використовували установку для визначення групи горючості будівельних матеріалів (УВГБМ-1) згідно з 7.4 ДСТУ 8829:2019 (свідоцтво про верифікацію № 31, термін дії до 11.2021 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/півірки
1	ІВС "Термоконт"	б/н	Від 0 °С до 1200 °С	$U = \pm 0,14 \text{ } ^\circ\text{C} / \Delta = \pm 0,35 \%$	11.2020
2	Термопара ТХА (4 одиниці)	б/н	Від 0 °С до 333 °С; від 334 °С до 1200 °С	$U = 1,05 \text{ } ^\circ\text{C}$ $\Delta = \pm 2,5 \text{ } ^\circ\text{C}$ $\Delta = \pm 0,0075 \cdot T_{\text{вим}}$	11.2020
3	Секундомір СОС пр. 2Б-2-000	4240	Від 0 с до 3600 с; від 0 с до 60 с; більше 60 с	2 клас точності; $U = 2,26 \text{ с} /$ $\Delta = \pm (0,4 \cdot \tau_{\text{вим}} / 60) \text{ с};$ $\pm (0,4 + 1,5 \cdot (\tau_{\text{вим}} - 60) / 3540) \text{ с}$	12.2020
4	Лінійка вимірювальна	б/н	Від 0 мм до 1000 мм	$U = 0,1 \text{ мм} / \Delta = \pm 1,0 \text{ мм}$	12.2020
5	Штангенциркуль ШЦЦП-І	16128265	Від 0 мм до 150 мм	2 клас точності; $U = 0,013483 \text{ мм} / \Delta = \pm 0,005 \text{ мм}$	07.2020
6	Гігрометр "Testo" 608-Н1	45038120	Від 0 °С до 50 °С від 2 % до 98 %	$U = \pm 0,3 \text{ } ^\circ\text{C} / \Delta = \pm 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$ $U = \pm 1,3 \text{ } \% / \Delta = \pm 3 \text{ } \%$	12.2020
7	Барометр-анероїд М67	927	Від 600 мм рт. ст. до 800 мм рт. ст.	$U = \pm 0,52 \text{ мм рт. ст.}$ $\Delta = \pm 1 \text{ мм рт. ст.}$	11.2020



Кінець таблиці 1

8	Ваги ВР-02МСУ	8329	Від 0 кг до 5 кг; від 5 кг до 20 кг; від 20 кг до 32 кг	$U_1 = 0,0023 + 1,233E-03;$ $U_2 = 0,0079 + 1,423E-03;$ $U_3 = 0,023 + 1,475E-03/$ $\Delta_1 = \pm 2 \text{ г};$ $\Delta_2 = \pm 5 \text{ г};$ $\Delta_3 = \pm 10 \text{ г}$	07.2021
---	---------------	------	---	---	---------

МЕТОД ВИПРОБУВАНЬ: Згідно з 7.4 ДСТУ 8829:2019 *Пожежовибухонебезпечність речовин і матеріалів. Номенклатура показників і методи їхнього визначення. Класифікація* полягає у введенні одночасно чотирьох зразків, закріплених у тримачі, в камеру згорання, дії на зразки полум'я від джерела запалювання з заданими параметрами (фіксовані витрати газу та повітря) протягом 10 хвилин та визначенні для кожного випробування таких параметрів горючості:

- температури газоподібних продуктів горіння (T , °C);
- тривалості самостійного горіння (t_f , с);
- ступеня пошкодження за довжиною (S_L , %);
- ступеня пошкодження за масою (S_m , %).

Обчислюють середнє арифметичне значення параметрів горючості для трьох випробувань.

За результатами випробувань горючі будівельні матеріали в залежності від значень параметрів горючості матеріалу поділяють на чотири групи горючості – Г1, Г2, Г3, Г4 – відповідно до таблиці 2. Якщо за різними параметрами матеріал має бути віднесений до різних груп горючості, то його відносять до більш небезпечних.

Таблиця 2 – Класифікація горючих будівельних матеріалів згідно з ДСТУ 8829:2019

Група горючості матеріалів	Параметри горючості			
	Температура газоподібних продуктів горіння T , °C	Ступінь пошкодження за довжиною S_L , %	Ступінь пошкодження за масою S_m , %	Тривалість самостійного горіння t_f , с
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 випробувань. Для матеріалів груп горючості Г1, не допускається утворення розплаву та (або) краплин розплаву при випробуваннях.

РЕЗУЛЬТАТИ ВИПРОБУВАНЬ: Результати випробувань наведено у таблиці 3

Науково-дослідний центр
"ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА"

№ документа 8 від "А" 08 2020 р.
Всього аркушів 5
аркуш 3 підпис *elof*

Таблиця 3 – Результати випробувань зразків сітки алюмінієвої просічно-втяжної виробництва фірми "ANB METAL SAN VE TIC AS" (Туреччина)

№ випробування	№ зразка	Початкова температура $T_p, ^\circ\text{C}$	Максимальна температура газоподільних продуктів горіння $T, ^\circ\text{C}$	Середнє арифметичне значення температури газоподільних продуктів горіння $T_{\text{ср}}, ^\circ\text{C}$	Довжина пошкодженої зони $L, \text{мм}$	Середнє арифметичне значення довжини пошкодженої зони $L_{\text{ср}}, \text{мм}$	Ступінь пошкодження зразків за довжиною $S_L, \%$	Маса зразка до випробувань $m_1, \text{г}$	Маса зразка після випробувань $m_2, \text{г}$	Середнє арифметичне значення втрати маси $\Delta m_{\text{ср}}, \text{г}$	Ступінь пошкодження зразків за масою $S_m, \%$	Тривалість самостійного горіння зразків $t_f, \text{с}$
1	1	24	103	103,5	135	140,0	14,0	2242	2202	40,0	1,8	горіння відсутнє
	2	24	101		135			2250	2210			
	3	25	104		140			2236	2196			
	4	25	106		150			2220	2180			
	5	24	105		150			2258	2220			
2	6	23	103	102,5	135	137,5	13,8	2248	2210	38,0	1,7	горіння відсутнє
	7	24	100		130			2252	2214			
	8	23	102		135			2268	2230			
	9	23	101		135			2274	2238			
3	10	24	103	100,8	135	132,5	13,3	2230	2194	36,0	1,6	горіння відсутнє
	11	25	99		130			2228	2192			
	12	24	100		130			2260	2224			
Середні арифметичні значення для трьох випробувань (округлене до цілого числа)				102			14					

Примітка: Під час випробувань не відбувалось утворення краплин розплаву та краплин розплаву (фрагментів), що горять.

Розширена невизначеність результату вимірювання температури димових газів становить $\pm 4,7 ^\circ\text{C}$.

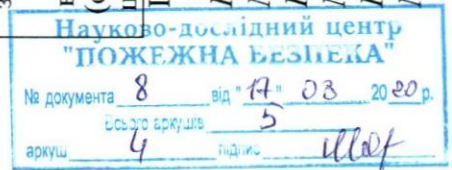
Максимальна похибка результату вимірювання температури димових газів становить $\pm 2,9 ^\circ\text{C}$.

Розширена невизначеність результату вимірювання довжини становить $\pm 1,6 \text{ мм}$.

Максимальна похибка результату вимірювання довжини становить $\pm 1,4 \text{ мм}$.

Розширена невизначеність результату вимірювання маси зразків становить $\pm 3,5 \text{ г}$.

Максимальна похибка результату вимірювання маси зразків становить $\pm 2,2 \text{ г}$.



ВИСНОВОК: Згідно з 6.1.3 ДСТУ 8829:2019 зразки сітки алюмінієвої просічно-витяжної середньою товщиною 2,0 мм виробництва фірми "ANB METAL SAN VE TIC AS" (Туреччина), які були закріплені на негорючій основі (азбестоцементний лист завтовшки 10,0 мм), належать до матеріалів низької горючості (група Г1).

ПРИМІТКИ:

1. Протокол № 8/1-2020 стосується тільки зразків сітки алюмінієвої просічно-витяжної виробництва фірми "ANB METAL SAN VE TIC AS" (Туреччина), які були піддані випробуванням.

2. Забороняється повне чи часткове передрукування та копіювання протоколу № 8/1-2020 без дозволу НДЦ "ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА".

3. Копії протоколу № 8/1-2020 чинні тільки в разі їх завірення в НДЦ "ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА".

Керівник випробувань:

Заступник начальника центру –
начальник відділу речовин і матеріалів
науково-випробувального центру



Олександр ДОБРОСТАН

Відповідальний за проведення випробувань:

Інженер відділу речовин і матеріалів
науково-випробувального центру



Костянтин НЕКРУТЕНКО

Представник сектору метрології:
Начальник сектору метрології



Ігор СТИЛИК

Науково-дослідний центр "ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА"			
№ документа	8	від	" 17 08 20 20 р.
Всього аркушів	5		
аркуш	5	підпис	