

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**

грудня 2020 року

**ПРОТОКОЛ № 133/1-2020**

ВИПРОБУВАНЬ З ВИЗНАЧЕННЯ ГРУПИ ГОРЮЧОСТІ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ЗГІДНО З  
П. 7.4 ДСТУ 8829:2019 ЗРАЗКІВ ШТУКАТУРКИ СИЛІКОН-СИЛІКАТНОЇ ДЕКОРАТИВНОЇ (КАМІНЦЕВА)  
"CERESIT СТ 174" ВИРОБНИЦТВА ТОВ З П "ХЕНКЕЛЬ БАУТЕХНІК (УКРАЇНА)"  
(Київська обл., м. Вишгород)

Київ-2020

Науково-дослідний центр "ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА"	
№ документа	133
від	"23 12 20 20"
Всього аркушів	5
Прізвище	Добростан
Підпис	

Дата проведення  
випробувань: 13 листопада 2020 року

Умови у приміщенні:  
температура повітря 16,8 °С  
атмосферний тиск 758 мм рт. ст.  
відносна вологість повітря 48 %

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

Адреса: 01011, м. Київ, вул. Рибальська, 18.

Телефон: 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 з П "Хенкель Баутехнік (Україна)".

Юридична адреса: 07300, Київська обл., м. Вишгород, вул. Новопромислова, 2.

Телефон: (044) 490-51-20.

Випробування проведено на підставі договору № 40/02-1 від 24.07.2020 р.

**ОБ'ЄКТ ВИПРОБУВАНЬ:** Штукатурка силікон-силікатна декоративна (камінцева) "Ceresit СТ 174" виробництва ТОВ з П "Хенкель Баутехнік (Україна)" (Київська обл., м. Вишгород).

**ДАТА ОТРИМАННЯ ЗРАЗКІВ:** 12 жовтня 2020 року.

**ЗРАЗКИ ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ:** Випробуванням піддавали 12 (дванадцять) зразків матеріалу білого кольору розмірами 1000 мм × 190 мм, середньою товщиною 1,8 мм. Зразки матеріалу були нанесені на негорючій основі (кальцієво-силікатна плита завтовшки 10 мм). Зразки для випробувань були підготовлені та надані Замовником випробувань. Кондиціонування зразків проводили за температури повітря ( $23 \pm 2$ ) °С та відносної вологості повітря ( $50 \pm 5$ ) % протягом 48 годин.

**ВИПРОБУВАЛЬНЕ ОБЛАДНАННЯ ТА ЗАСОБИ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ:**

Для випробувань використовували установку для визначення групи горючості будівельних матеріалів (УВГБМ-1) згідно з п. 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/ повірки
1	ІВС "Термоконт"	б/н	Від 0 °С до 1200 °С	$U = \pm 0,14$ °С/ $\Delta = \pm 0,35$ %	11.2020
2	Термопара ТХА (4 одиниці)	б/н	Від 0 °С до 333 °С; від 334 °С до 1200 °С	$U = \pm 1,05$ °С $\Delta = \pm 2,5$ °С $\Delta = \pm 0,0075 \cdot T_{\text{вим}}$	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; $U = \pm 0,163$ с/ $\Delta = \pm (0,4 \cdot \tau_{\text{вим}} / 60)$ с; $U = \pm (0,4 + 1,5 \cdot (\tau_{\text{вим}} - 60) / 3540)$ с	12.2020
4	Лінійка вимірювальна	б/н	Від 0 мм до 1000 мм	$U = \pm 0,1$ мм/ $\Delta = \pm 1,0$ мм	12.2020
5	Штангенциркуль ШЦ-I-125	3345587	Від 0 мм до 125 мм	2 клас точності; $U = \pm 0,014$ мм/ $\Delta = \pm 0,1$ мм	07.2021
6	Термогірометр "Testo" 608-N1	45038120	Від 0 °С до 50 °С від 2 % до 98 %	$U = \pm 0,3$ °С/ $\Delta = \pm 0,5$ °С $U = \pm 1,31\%$ / $\Delta = \pm 3$ %	12.2020
7	Барометр-анероїд М67	927	Від 610 мм рт. ст. до 790 мм рт. ст.	$U = \pm 0,52$ мм рт. ст. $\Delta = \pm 1$ мм рт. ст.	21.2020

## 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:** Суть методу експериментального визначення групи горючості будівельних матеріалів згідно з п. 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.

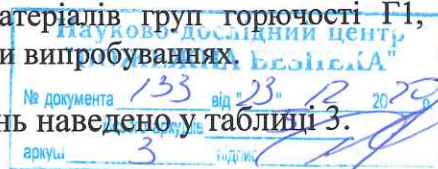
За результатами випробувань горючі будівельні матеріали в залежності від значень параметрів горючості матеріалу поділяють на чотири групи горючості – Г1, Г2, Г3, Г4 – відповідно до таблиці 2. Якщо за різними параметрами матеріал має бути віднесений до різних груп горючості, то його відносять до більш 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)	$\leq 135$	$\leq 65$	$\leq 20$	0
Помірної горючості (група Г2)	$\leq 235$	$\leq 85$	$\leq 50$	$\leq 30$
Середньої горючості (група Г3)	$\leq 450$	$> 85$	$\leq 50$	$\leq 300$
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.



Таблиця 3 – Результати випробувань зразків шпугатурки силікон-силікатної декоративної (камінцева) "Ceresit СТ 174" виробництва ТОВ з ПІ "Хенкель Баутехнік (Україна)" (Київська обл., м. Вишгород)

№ випробування	№ зразка	Початкова температура $T_{п}$ , °C	Максимальна температура газоподільних продуктів горіння $T$ , °C	Середнє арифметичне значення температури газоподільних продуктів горіння $T_{ср}$ , °C	Довжина пошкодженої зони $L$ , мм	Середнє арифметичне значення довжини пошкодженої зони $L_{ср}$ , мм	Ступінь пошкодження зразків за довиною $S_L$ , %	Маса зразка до випробувань $m_1$ , г	Маса зразка після випробувань $m_2$ , г	Середнє арифметичне значення втрати маси $\Delta m_{ср}$ , г	Ступінь пошкодження зразків за масою $S_m$ , %	Тривалість самостійного горіння зразків $t_f$ , с
1	1	24	105	103,0	200	193,8	19,4	2010	1972	38,5	1,9	горіння відсутнє
	2	24	102		190			2016	1976			
	3	25	104		195			2024	1986			
	4	25	101		190			2032	1994			
2	5	23	104	104,3	195	196,3	19,6	2014	1974	40,0	2,0	горіння відсутнє
	6	24	106		200			2030	1990			
	7	23	103		195			2026	1984			
	8	22	104		195			2034	1996			
3	9	22	107	106,0	205	201,3	20,1	2012	1972	41,0	2,0	горіння відсутнє
	10	22	103		195			2018	1976			
	11	24	109		205			2036	1992			
	12	23	105		200			2022	1984			
Середні арифметичні значення для трьох випробувань (округлене до цілого числа)				104			20				2	горіння відсутнє

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

Розширена невизначеність результату вимірювання температури газоподільних продуктів горіння становить  $\pm 4,7$  °C.

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

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



**ВИСНОВОК:** Згідно з п. 6.1.3 ДСТУ 8829:2019 зразки штукатурки силікон-силікатної декоративної (камінцева) "Ceresit СТ 174" середньою товщиною 1,8 мм виробництва ТОВ з П "Хенкель Баутехнік (Україна)" (Київська обл., м. Вишгород), які були нанесені на негорючій основі (кальцієво-силікатна плита завтовшки 10,0 мм), належать до матеріалів низької горючості (група Г1) (за пожежною класифікацією будівельних матеріалів п. А.3 додатку А ДБН В.1.1-7:2016 *Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги – матеріали низької горючості*).

**ПРИМІТКИ:**

1. *Протокол № 133/1-2020 стосується тільки зразків штукатурки силікон-силікатної декоративної (камінцева) "Ceresit СТ 174" виробництва ТОВ з П "Хенкель Баутехнік (Україна)" (Київська обл., м. Вишгород), які були піддані випробуванням.*

2. *Забороняється повне чи часткове передрукування та копіювання протоколу № 133/1-2020 без дозволу НДЦ "ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА".*

3. *Копії протоколу № 133/1-2020 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	133 від "23.12.2020"
Всього аркушів	5
Аркуш	5