

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

23 грудня 2020 року

ПРОТОКОЛ № 129/1-2020

ВИПРОБУВАНЬ З ВИЗНАЧЕННЯ ГРУПИ ГОРЮЧОСТІ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ЗГІДНО З
П. 7.4 ДСТУ 8829:2019 ЗРАЗКІВ ШТУКАТУРКИ ДЕКОРАТИВНОЇ СИЛІКОНОВОЇ (КАМІНЦЕВА)
"CERESIT СТ 74" ВИРОБНИЦТВА ТОВ З П "ХЕНКЕЛЬ БАУТЕХНІК (УКРАЇНА)"
(Київська обл., м. Вишгород)

Київ-2020

Науково-дослідний центр "ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА"	
№ документа 129	від 25 12 2020 р.
Всього аркушів 5	
Прочитано	Підпис

Дата проведення
випробувань: 09 листопада 2020 року

Умови у приміщенні:
температура повітря 16,2 °С
атмосферний тиск 756 мм рт. ст.
відносна вологість повітря 51 %

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 декоративна силіконова (камінцева) "Ceresit СТ 74" 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 2,6 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 ± 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 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/ $\Delta = \pm 0,35$ %	12.2021
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 $\Delta = \pm 0,0075 \cdot T_{\text{вим}}$	12.2021
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	Термогігрометр "Testo" 608-N1	45038120	Від 0 °С до 50 °С від 2 % до 98 %	$U = \pm 0,3$ °С/ $\Delta = \pm 0,5$ °С $U = \pm 1,3$ %/ $\Delta = \pm 3$ %	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.	11.2021

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)	≤ 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.

Таблиця 3 – Результати випробувань зразків шпугатурки декоративної силіконової (камінцева) "Ceresit CT 74" виробництва ТОВ з П "Хенкель Баутехнік (Україна)" (Київська обл., м. Вишгород)

№ випробування	№ зразка	Початкова температура $T_{\text{п}}$, °C	Макимальна температура газоподібних продуктів горіння T , °C	Середнє арифметичне значення температури газоподібних продуктів горіння $T_{\text{ср}}$, °C	Довжина пошкодженої зони L , мм	Середнє арифметичне значення довжини пошкодженої зони $L_{\text{ср}}$, мм	Ступінь пошкодження зразків за довжиною S_L , %	Маса зразка до випробувань m_1 , г	Маса зразка після випробувань m_2 , г	Середнє арифметичне значення втрати маси $\Delta m_{\text{ср}}$, г	Ступінь пошкодження зразків за масою S_m , %	Тривалість самостійного горіння зразків t_f , с
1	1	25	105	108,8	175	182,5	18,3	2320	2254	65,5	2,8	горіння відсутнє
	2	24	110		185			2342	2278			
	3	24	112		190			2354	2288			
	4	25	108		180			2338	2272			
2	5	24	109	111,5	180	186,3	18,6	2352	2282	69,0	3,0	горіння відсутнє
	6	23	113		190			2326	2256			
	7	24	110		185			2344	2278			
	8	23	114		190			2330	2260			
3	9	22	111	110,0	185	183,8	18,4	2356	2288	68,5	2,9	горіння відсутнє
	10	22	109		180			2332	2262			
	11	23	108		180			2346	2278			
	12	24	112		190			2328	2260			
Середні арифметичні значення для трьох випробувань (округлене до цілого числа)				110			18					горіння відсутнє

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

Розширена невизначеність результату вимірювання температури газоподібних 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 декоративної силіконової (камінцева) "Ceresit СТ 74" середньою товщиною 2,6 мм виробництва ТОВ з ПІ "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 № 129/1-2020 стосується тільки зразків штукатурки декоративної силіконової (камінцева) "Ceresit СТ 74" виробництва ТОВ з ПІ "Хенкель Баутехнік (Україна)" (Київська обл., м. Вишгород), які були піддані випробуванням.*

2. *Забороняється повне чи часткове передрукування та копіювання протоколу № 129/1-2020 без дозволу НДЦ "ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА".*

3. *Копії протоколу № 129/1-2020 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	129 від 23.12.2019 р.
Всього аркушів	3
аркуш	3 підпис