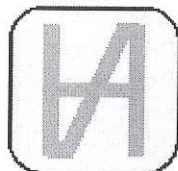
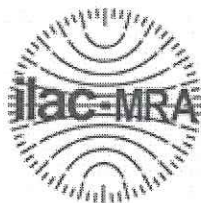


ІНСТИТУТ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ ТА НАУКОВИХ
ДОСЛІДЖЕНЬ З ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

*

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 № 140/1-2020

ВИПРОБУВАНЬ З ВИЗНАЧЕННЯ ГРУПИ ГОРЮЧОСТІ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ЗГІДНО З
П. 7.4 ДСТУ 8829:2019 ЗРАЗКІВ ФАРБИ ФАСАДНОЇ СИЛКАТНОЇ ЛУГОСТІЙКОЇ "CERESIT СТ 54"
ВИРОБНИЦТВА ТОВ з П "ХЕНКЕЛЬ БАУТЕХНІК (УКРАЇНА)" (КИЇВСЬКА ОБЛ., М. ВИШГОРОД)

Київ-2020

| | |
|--|------------------------|
| Науково-дослідний центр "ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА" | |
| № документа | 140 від "23" 12 2020р. |
| Всього аркушів | 5 |
| аркушів | 1 підпис |

Дата проведення
випробувань: 26 листопада 2020 року

Умови у приміщенні:
температура повітря 16,2 °C
атмосферний тиск 752 мм рт. ст.
відносна вологість повітря 50 %

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: Фарба фасадна силікатна лугостійка "Ceresit СТ 54" 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 0,3 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) °C 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 °C до 1200 °C | $U = \pm 0,14$ °C/ $\Delta = \pm 0,35$ % | 11.2020 |
| 2 | Термопара ТХА (4 одиниці) | б/н | Від 0 °C до 333 °C; від 334 °C до 1200 °C | $U = \pm 1,05$ °C $\Delta = \pm 2,5$ °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; $U = \pm 0,163$ 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 °C до 50 °C від 2 % до 98 % | $U = \pm 0,3$ °C/ $\Delta = \pm 0,5$ °C $U = \pm 1,3$ %/ $\Delta = \pm 3$ % | 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. | 11.2020 |

№ документа 290 від 25.11.2020
кількість аркушів 5
аркуш 2 підпис

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.

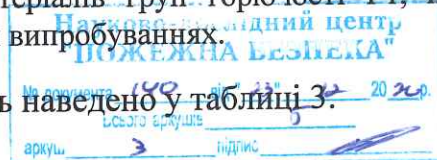
За результатами випробувань горючі будівельні матеріали в залежності від значень параметрів горючості матеріалу поділяють на чотири групи горючості – Г1, Г2, Г3, Г4 – відповідно до таблиці 2. Якщо за різними параметрами матеріал має бути віднесений до різних груп горючості, то його відносять до більш 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 фарби фасадної силікатної лугостійкої "Ceresit СТ 54" виробництва ТОВ з П "Хенкель Баутехнік (Україна)" (Київська обл., м. Вишгород)

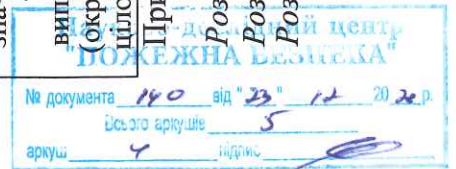
| № випробування | № зразка | Початкова температура $T_p, ^\circ\text{C}$ | Максимальна температура газоподільних продуктів горіння $T, ^\circ\text{C}$ | Середнє арифметичне значення температури газоподільних продуктів горіння $T_{\text{ср}}, ^\circ\text{C}$ | Довжина пошкодженої зони $L, \text{мм}$ | 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 | 22 | 122 | 119,3 | 200 | 192,5 | 19,3 | 1714 | 1636 | 79,0 | 4,6 | горіння відсутнє |
| | 2 | 22 | 121 | | 195 | | | 1696 | 1616 | | | |
| | 3 | 24 | 118 | | 190 | | | 1682 | 1602 | | | |
| | 4 | 24 | 116 | | 185 | | | 1704 | 1626 | | | |
| 2 | 5 | 24 | 117 | 117,0 | 190 | 191,3 | 19,1 | 1702 | 1622 | 77,5 | 4,6 | горіння відсутнє |
| | 6 | 23 | 119 | | 195 | | | 1718 | 1642 | | | |
| | 7 | 24 | 114 | | 185 | | | 1690 | 1612 | | | |
| | 8 | 22 | 118 | | 195 | | | 1698 | 1622 | | | |
| 3 | 9 | 25 | 115 | 115,8 | 190 | 190,0 | 19,0 | 1710 | 1634 | 76,0 | 4,4 | горіння відсутнє |
| | 10 | 24 | 118 | | 195 | | | 1720 | 1642 | | | |
| | 11 | 24 | 116 | | 190 | | | 1696 | 1622 | | | |
| | 12 | 24 | 114 | | 200 | | | 1706 | 1630 | | | |
| Середні арифметичні значення для трьох випробувань (округлене до цілого числа) | | | | 117 | | | 19 | | | | | горіння відсутнє |

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

Розширена невизначеність результату вимірювання температури газоподільних продуктів горіння становить $\pm 4,7 ^\circ\text{C}$.

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

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



ВИСНОВОК: Згідно з п. 6.1.3 ДСТУ 8829:2019 зразки фарби фасадної силікатної лугостійкої "Ceresit СТ 54" середньою товщиною 0,3 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 № 140/1-2020 стосується тільки зразків фарби фасадної силікатної лугостійкої "Ceresit СТ 54" виробництва ТОВ з ПІ "Хенкель Баутехнік (Україна)" (Київська обл., м. Вишгород), які були піддані випробуванням.

2. Забороняється повне чи часткове передрукування та копіювання протоколу № 140/1-2020 без дозволу НДЦ "ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА".

3. Копії протоколу № 140/1-2020 чинні тільки в разі їх завірення в НДЦ "ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА".


Керівник випробувань:

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

Відповідальний за проведення випробувань:

Інженер відділу речовин і матеріалів
науково-випробувального центру

Представник сектору метрології:
Начальник сектору метрології

 Олександр ДОБРОСТАН

 Костянтин НЕКРУТЕНКО

 Ігор СТИЛИК

| | |
|--|-------------------------|
| Науково-дослідний центр "ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА" | |
| № документа | 140 від " 23 " 12 20 20 |
| Всього аркушів | 5 |
| аркуш: | 5 |