



2H1050
ДСТУ ISO/IEC 17025

“Затверджую”

Керівник випробувального центру
ПП “ВЦ ТЕСТ”

О.О. Абрамов

“8” лютого 2019 р.

ПРОТОКОЛ № 5/СРМ-19

СЕРТИФІКАЦІЙНИХ ВИПРОБУВАНЬ З ВИЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТА ДИМОУТВОРЕННЯ
ЗГІДНО З ГОСТ 12.1.044-89 ЗРАЗКІВ КИЛИМОВОГО ГОЛКОПРОБИВНОГО ПОКРИТТЯ
ДЛЯ ПІДЛОГИ З ПОЛІАМІДНИХ ВОЛОКОН СЕРІЇ «MARKANT»,
ВИРОБНИЦТВА "FORBO SARLINO S.A.S." (ФРАНЦІЯ)

- | | | | |
|-------------------------------------|------------|----|------------------------|
| ☒ | екземпляр: | №1 | (замовник випробувань) |
| ☐ | екземпляр: | №2 | (ПП “ВЦ ТЕСТ”) |
| ☐ | екземпляр: | №3 | (орган сертифікації) |

Замовник: ДП «КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ». Юр. адреса: 50005 Дніпропетровська обл. м. Кривий Ріг, вул. Криворіжсталі, 23. Тел/Факс: (056) 462-00-52, (056) 462-00-55.

Випробувальний центр: ПП "Випробувальний центр ТЕСТ". Атестат про акредитацію 2Н1050 зареєстрований в реєстрі 30.09.2014 р. Ліцензія Державної інспекції техногенної безпеки України АВ № 593357. Юр. адреса: 07400, Київська обл., м. Бровари, вул. Некрасова, 12. Адреса центру: Київська обл., м. Бровари, вул. Залізнична 8, тел./факс: (044) 592-93-49, 353-57-10(11), e-mail: test-centr@ukr.net, сайт: www.firetest.com.ua.

Випробування проведено згідно рішення № 033/327 від 27.11.2018 г. ООВ ДП «КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ» та договору № 5К-19 від 17.01.2019 р.

Об'єкт випробувань: Зразки килимового голкопробивного покриття для підлоги з поліамідних волокон серії «Markant», виробництва "Forbo Sarlino S.A.S." (Франція).

Метод випробувань: ГОСТ 12.1.044-89 «Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения». Сутність методу експериментального визначення коефіцієнта димоутворення твердих речовин та матеріалів полягає у визначенні оптичної густини диму, який утворюється під час полуменевого горіння або тління зразка матеріалу. Випробування зразків проводять у двох режимах. У режимі тління на зразок діє тепловий потік поверхневою густиною 35 кВт/м^2 , а у режимі полуменевого горіння - тепловий потік густиною 35 кВт/м^2 , та полум'я газового пальника.

Коефіцієнт димоутворення (D_m) в $\text{м}^2/\text{кг}$ визначають за формулою:

$$D_m = \frac{V}{L \times m} \ln \frac{T_0}{T_{\min}},$$

де V - об'єм камери вимірювання, $V = (0,512 \pm 0,008) \text{ м}^3$;
 L - довжина шляху проходження променя світла у задимленому середовищі,
 $L = (0,800 \pm 0,002) \text{ м}$;
 m - маса зразка, кг;
 $T_0, T_{\min}$ - відповідно початкове та кінцеве значення світлопропускання, %.

Для кожного з режимів випробувань визначають коефіцієнт димоутворення, як середнє арифметичне результатів п'яти випробувань. За коефіцієнт димоутворення матеріалу приймають більше значення коефіцієнта димоутворення з обчислених для двох режимів випробування. Залежно від одержаного значення коефіцієнта димоутворення, згідно з 2.14.2 ГОСТ 12.1.044-89 розрізняють три групи матеріалів:

- з малою димоутворювальною здатністю – коефіцієнт димоутворення до $50 \text{ м}^2/\text{кг}$ включно;

- з помірною димоутворювальною здатністю – коефіцієнт димоутворення більше $50 \text{ м}^2/\text{кг}$ до $500 \text{ м}^2/\text{кг}$ включно;

- з високою димоутворювальною здатністю – коефіцієнт димоутворення більше $500 \text{ м}^2/\text{кг}$.

Зразки для випробувань: Випробуванням піддавали 10 (десять) зразків килимового покриття для підлоги серії «Flotex», виробництва "Forbo Flooring UK Ltd" (Великобританія). Розмір зразків $40 \text{ мм} \times 40 \text{ мм}$, товщина 5,5 мм. Відповідно до умов застосування зразки наклеєно на негорючу основу (азбестоцементний лист товщиною 12 мм) дисперсійним клеєм UZIN UZ 57, виробництва «Uzin Utz AG» (Німеччина).

Відбір зразків продукції для сертифікаційних випробувань здійснено представниками ООВ ДП «КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ (акт відбору та ідентифікації зразків продукції № 327-1 від 14.12.2018 р.).

Кондиціонування зразків проводили згідно вимог ГОСТ 12.1.044-89 у шафі сушильній лабораторній СНОЛ 67/350 протягом 48 годин.

Умови проведення випробування:

01.02.2019 р.

- температура повітря у приміщенні, $^{\circ}\text{C}$

15

- відносна вологість повітря у приміщенні, %

62

Засоби випробувань: Установка визначення димоутворювальної здатності твердих матеріалів (с/в № 20181220/УВДМ) і засоби вимірювальної техніки, які наведено в таблиці 1.

Результати випробувань: Результати випробувань наведено у таблиці 2.

Таблиця 1 – Засоби вимірювальної техніки (ЗВТ)

№ п/п	Найменування ЗВТ	Заводський номер	Діапазон вимірювання	Похибка та результати калібрування
1	Вимірювально-реєструючий комплекс "TEST-R&M"	б/н	до 1300°C до 2500 мВ	$U_{800} = \pm 0,15^{\circ}\text{C}$ $U_{2500} = \pm 0,6 \text{ мВ}$
2	Секундомір	8826	від 0 до 60 с, від 0 до 60 хв.	$U_{60} = \pm 0,263 \text{ с}$ $U_{3600} = \pm 0,365 \text{ с}$
3	Штангенциркуль	Б205755	від 0 до 250 мм	$U = \pm 0,054 \text{ мм}$
4	Ваги електронні лабораторні типу CERTUS CBA-300-0,005	4204004052	R до 300 г	$U_{300} = 0,026 \text{ г}$ $U_{10} = \pm 0,008 \text{ г}$
5	Психрометр аспіраційний МВ- 4М	18358	від 10 % до 100 % до 50°C	$U_{50} = \pm 0,25^{\circ}\text{C}$

Таблиця 2 - Результати випробувань зразків килимового голкопробивного покриття для підлоги з поліамідних волокон серії «Markant», виробництва "Forbo Sarlino S.A.S." (Франція).

Режим випробувань та густина теплового потоку	Номер зразка для випробувань	Маса зразка (m), г	Світлопропускання, %		Коефіцієнт димоутворення (D _m), м ² /кг
			Початкове значення (T ₀)	кінцеве значення (T _{min})	
Полуменеве горіння, 35 кВт/м ²	1	2,38	100	47	203,0
	2	2,38	100	45	214,7
	3	2,39	100	44	219,8
	4	2,39	100	45	213,8
	5	2,39	100	43	226,0
Середнє значення					215
Тління, 35 кВт/м ²	1	2,39	100	18	459,2
	2	2,37	100	21	421,4
	3	2,38	100	19	446,6
	4	2,38	100	20	432,8
	5	2,38	100	19	446,6
Середнє значення					441

Висновок: Середнє значення коефіцієнта димоутворення випробуваних зразків у режимі тління становить 441 м²/кг, в режимі полуменевого горіння - 215 м²/кг. Згідно з 2.14.2 ГОСТ 12.1.044-89 килимове голкопробивне покриття для підлоги з поліамідних волокон серії «Markant» товщиною 5,5 мм, виробництва "Forbo Sarlino S.A.S." (Франція), що наклеєно на негорючу основу (див. розділ «Зразки для випробувань»), належить до матеріалів з помірною димоутворювальною здатністю (за пожежною класифікацією будівельних матеріалів 4.3, 4.10 ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги» належить до матеріалів групи Д2 - з помірною димоутворювальною здатністю).

ПРИМІТКА:

1. Протокол № 5/СРМ-19 стосується тільки зразків, що були піддані випробуванням.
2. Протокол є цілісним документом. Копії протоколу чинні тільки при їх завіренні в ПП "ВЦ ТЕСТ".
3. Дія протоколу не поширюється на продукцію в разі зміни її конструктивного виконання та (або) характеристик матеріалів, з яких вона виготовлена.

Завідувач лабораторії

К.Т.Н., С.Н.С.



А.В. Довбиш