



Випробувальний центр ТОВ "ТЕСТ"



20365
ДСТУ ISO/IEC 17025

"Затверджую"

Керівник ВЦ ТОВ "ТЕСТ"

А.М. Бондар

"28" жовтня 2020 р.

ПРОТОКОЛ № 32/СРМ-20

**СЕРТИФІКАЦІЙНИХ ВИПРОБУВАНЬ СУМІШІ «GEOFIP-FD5» (ВОГНЕБІОЗАХИСНА
ФАРБА ДЛЯ ДЕРЕВИНИ), ЩО ВИРОБЛЯЄТЬСЯ ДП «ЗАВОД ЕКОЕНЕРГІЯ»
ТОВ «ПОЛВАКС-УКРАЇНА»**

- екземпляр: №1 (замовник випробувань)
- екземпляр: №2 (ВЦ ТОВ "ТЕСТ")
- екземпляр: №3 (орган з сертифікації)

2020

Замовник: ТОВ «ГЕОФІП». Юр.адреса: 25015 м. Кропивницький, площа Дружби народів, буд.3,оф.402. Код ЄДРПОУ 41182689. Тел.: (044) 232-99-58, (067) 906-20-68. e-mail: sales@geofip.com.ua

Випробувальний центр: Випробувальний центр ТОВ «ТЕСТ». Адреса: 07400 м. Бровари Київська обл., вул. Залізнична 8. Тел./факс: (044) 592-93-49, 353-57-10, 353-57-11, e-mail: test-centr@ukr.net, сайт: www.firetest.com.ua. Ліцензія Державної служби України з надзвичайних ситуацій АЕ №271990. Атестат акредитації НААУ № 20365, зареєстрований в реєстрі 12.12.2019 р.

Випробування проводили згідно рішення Держцентру ДСНС України № 10644с3 від 15.05.2020 р. з доповненням № 1 від 01.10.2020 р. та договору № 43В-20 від 18.05.2020 р.

Об'єкт випробувань: Суміш «GEOFIP-FD5» (вогнебіозахисна фарба для деревини), що виробляється ДП «Завод Екоенергія» ТОВ «ПОЛВАКС-УКРАЇНА» згідно з ТУ У 23.6-41182689-001:2017 «Суміші зі спеціальними експлуатаційними властивостями на основі геополімерів. Технічні умови». Відбір зразків продукції для сертифікаційних випробувань здійснено представником Держцентру (акт відбору та ідентифікації зразків продукції № 10644с3/1 від 07.10.2020 р.).

Мета випробувань. Визначення групи вогнезахисної ефективності згідно з ГОСТ 16363-98 та 6.23 ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги».

Метод випробувань. Групу вогнезахисної ефективності визначали згідно з ГОСТ 16363-98 «Средства защитные для древесины. Методы определения огнезащитных свойств». Сутність класифікаційного методу випробувань полягає у визначенні втрати маси зразків деревини, що оброблено вогнезахисним засобом, під впливом полум'я газового пальника із заданими параметрами (початкова температура легких продуктів згоряння на виході з керамічного коробу установки дорівнює (200 ± 5) °С. Випробуванням піддають не менше 10 зразків вогнезахищеної деревини.

Залежно від значення втрати маси зразків вогнезахисні засоби згідно з ГОСТ 16363-98 поділяють за вогнезахисною ефективністю на групи (табл. 1).

Таблиця 1 - Групи вогнезахисної ефективності згідно з ГОСТ 16363-98

Середня втрата маси 10 зразків, що округлена до цілого числа відсотків	Групи вогнезахисної ефективності
не більше 9 %	I
більше 9 %, але не більше 25 %	II

ВИПРОБУВАЛЬНИЙ ЦЕНТР ТОВ «ТЕСТ»
ПРОТ №32/КРХ/20 ВІД 28.10.20
АРМІШ 2 АРМІШІВ 5 ЕКЗ 1 ПІДП

Якщо втрата маси зразків після випробувань становить більше 25 %, засіб не забезпечує вогнезахист деревини.

Втрату маси зразка, який піддають вогневим випробуванням, розраховують за формулою:

$$\Delta m = (m_1 - m_2) \times 100 / m_1,$$

де: Δm - втрата маси зразка, %;

m_1 - маса зразка до випробувань, г;

m_2 - маса зразка після випробувань, г.

Витрату вогнезахисного засобу в розрахунку на суху речовину визначають за формулою:

$$R = (m_1 - m_0) / F,$$

де: R - витрата вогнезахисного засобу (вогнезахисне покриття) в розрахунку на суху речовину, г/м²;

F - площа поверхні зразка, м²;

m_1 - маса зразка до проведення випробувань, г;

m_0 - маса зразка до нанесення покриття, г.

Засоби випробувань.

Для випробувань застосовували:

- установку згідно з ГОСТ 16363-98 (с/в № 20190121/ОТМ);
- засоби вимірювальної техніки, які наведено в таблиці 2.

Таблиця 2 - Засоби вимірювальної техніки

№ п/п	Найменування ЗВТ	номер зав./інв.	Діапазон вимірювання	Похибка та результати калібрування
1	Вимірювально-реєструючий комплекс "TEST-R&M"	-/103036	до 1300 °С до 2500 мВ	$U_{800} = \pm 0,13$ °С $U_{2500} = \pm 0,6$ мВ
2	Термопара ТХА	-/103022	до 1300 °С	$U_{500} = \pm 1,21$ °С
3	Секундомір	8826/ 100013	від 0 до 60 с, від 0 до 60 хв.	$U_{60} = \pm 0,163$ с $U_{3600} = \pm 1,068$ с
4	Лінійка металева	- /100010	від 0 мм до 1000 мм	$U_{1000} = \pm 0,586$ мм
5	Штангенциркуль	Б205755/ 100011	від 0 до 250 мм	$U = \pm 0,03$ мм
6	Ваги електронні лабораторні типу CERTUS CBA-300-0,005	4204004052/ 103042	R до 300 г	$U_{gl}(W) = 0,0041 + 0,00006651 \times R$ г
7	Психрометр аспіраційний MB- 4M	18358/ 100015	від 10 % до 100 % до 50 °С	$U_{50} = \pm 0,12$ °С

ВИПРОБУВАЛЬНИЙ ЦЕНТР ТОВ "ТЕСТ"

ПРОТ №32/СРМ-20 ВІД 28.10.20

АРМУШ З АРМУШІВ 5 ЕКЗ 7 ПІД ПІДПИС

Експериментальне визначення групи вогнезахисної ефективності.

Випробуванням піддавали 10 (десять) зразків деревини (сосна) розмірами (150 ± 1) мм \times (60 ± 1) мм \times (30 ± 1) мм. Зразки деревини було підготовлено до проведення випробувань згідно вимог 4.1 ГОСТ 16363-98. Зовнішній вигляд ємності з вогнебіозахисною фарбою «GEOFIP-FD5», яку було відібрано для сертифікаційних випробувань наведено на рисунку 1. Нанесення робочого розчину суміші «GEOFIP-FD5» на зразки деревини було проведено представником «Замовника», способом поверхневого нанесення (пензлем), за наступною технологією:

- нанесення першого шару речовини з середньою витратою $212,8$ г/м²;
- витримка зразків в лабораторних умовах протягом 24 годин;
- нанесення другого шару речовини з середньою витратою $148,4$ г/м².

Кондиціонування зразків проводили у шафі сушильній лабораторній СНОЛ 67/350 до досягнення ними постійної маси (втрата маси між двома наступними зважуваннями, що проводили через 24 години, становила не більше ніж 0,2 г).

Результати випробувань наведено у таблиці 3.

Умови проведення випробування:

- температура повітря у приміщенні, °С
- відносна вологість повітря у приміщенні, %

26.10.2020 р.

16

67

Таблиця 3 - Результати випробувань згідно з ГОСТ 16363-98.

номер зразка	Маса зразка, г			Середня витрата вогнезахисно засобу в розрахунку на суху речовину R, г/м ²	Втрата маси зразком	
	до оброблення	перед випробуванням	після випробувань		г	%
1	136,1	143,4	131,9	238,6	11,5	8,0
2	131,8	139,1	128,4	238,6	10,7	7,7
3	124,7	132,1	122,0	241,8	10,1	7,6
4	129,2	136,4	125,1	235,3	11,3	8,3
5	140,7	147,9	135,7	235,3	12,2	8,2
6	122,3	129,6	119,3	238,6	10,3	7,9
7	141,4	148,9	136,8	245,1	12,1	8,1
8	145,9	153,4	141,2	245,1	12,2	7,9
9	135,4	142,8	131,9	241,8	10,9	7,6
10	133,2	140,5	129,1	238,6	11,4	8,1
Середнє значення				239,9		7,9

Середнє значення втрати маси округлене до цілого числа (п. 6.1.2 ГОСТ 16363-98) становить 8 %.

ВИПРОБУВАЛЬНИЙ ЦЕНТР ТОВ "ТЕСТ"

ПРОТ №32/СРМ-20 ВІД 28.10.20

АРМІШ 4 АРМІШІВ 5 ЕКЗ 7 ПІД [підпис]



Рисунок 1 - Зовнішній вигляд ємності з вогнебіозахисною фарбою для деревини «GEOFIP-FD5», що виробляється ДП «Завод Екоенергія» ТОВ «ПОЛВАКС-УКРАЇНА», яку було надано для сертифікаційних випробувань.

Висновок: Суміш «GEOFIP-FD5» (вогнебіозахисна фарба для деревини), що виробляється ДП «Завод Екоенергія» ТОВ «ПОЛВАКС-УКРАЇНА», згідно з 6.1.3 ГОСТ 16363-98, за умови нанесення на зразки деревини з середньою загальною витратою робочого розчину 361 г/м^2 , забезпечує I (першу) групу вогнезахисної ефективності.

ПРИМІТКА:

1. Протокол № 32/СРМ-20 стосується тільки зразків, що були піддані випробуванням.
2. Протокол є цілісним документом. копії протоколу чинні тільки при їх завірненні в ВЦ ТОВ "ТЕСТ".

Завідувач лабораторії
К.Т.Н., С.Н.С.

А.В. Довбиш

ВИПРОБУВАЛЬНИЙ ЦЕНТР ТОВ "ТЕСТ"
ПРОТ № 32/СРМ-20 ВІД 28.10.20
АРЕШТ 5 АРЕШТІВ 5 ЕКЗ 1 ПІДПИС