



ОРГАН З СЕРТИФІКАЦІЇ ТОВ «ТЕСТМЕТРСТАНДАРТ»
Україна, 10003, м. Житомир, майдан Перемоги, будинок 10

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

Зареєстровано в Реєстрі ОС за № UA.P.000088-22

Термін дії з 04 лютого 2022 р. до 03 лютого 2023 р.

Продукція Речовина вогнебіозахисна просочувальна «AFS-1» для
деревини та виробів з неї, I група вогнезахисної
ефективності 20.59.59
код ДКПП
код УКТЗЕД

Відповідає вимогам ДБН В 1.1-7-2016 п. 6.23, ГОСТ 30219-95 п. 3.4.1

Виробник продукції ТОВ "НВП "АСТА", Україна, вул. Ізюмська, 5, м. Київ, 03039, код ЄДРПОУ
41197571

Сертифікат видано ТОВ "НВП "АСТА", Україна, вул. Ізюмська, 5, м. Київ, 03039, код ЄДРПОУ
41197571

Додаткова інформація Речовина вогнебіозахисна просочувальна «AFS-1» для деревини та виробів з
неї, що забезпечує I групу вогнезахисної ефективності за умови нанесення
речовини на деревину з середньою витратою 642,0 г/м² (в перерахунку на суху
речовину 288,9 г/м²), що виготовляється серійно за ТУ У 20.5-41197571-002:2017
«Просочувальна вогнебіозахисна речовина для дерев'яних конструкцій «AFS-1.
ТУ» з 04.02.2022 до 03.02.2023. Технічний нагляд - 1 раз на рік.

Сертифікат видано органом з сертифікації ТОВ «Тестметрстандарт», Україна, 10003, м. Житомир,
майдан Перемоги, будинок 10, атестат про акредитацію,
зареєстрований в Реєстрі НААУ за № 10229

На підставі протоколу випробувань № 7/3-2020 від 17.01.2020 (НДЦ «Пожежна безпека»
УкрНДІЦЗ, атестат про акредитацію, зареєстрований в Реєстрі НААУ за № 20278)

Заступник керівника органу з сертифікації _____

підпис

Леонід ЛАБУНЕЦЬ

М.П.



Серія TMC



Чинність сертифіката можна перевірити
за тел.: (0412) 43-30-20; +38(067)-464-78-86

№ 006879



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З ПИТАНЬ
БЕЗПЕЧНОСТІ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ТА ЗАХИСТУ СПОЖИВАЧІВ
вул. Б. Грінченка, 1, м. Київ, 01001, тел. 279-12-70, 279-75-58, факс 279-48-83,
e-mail: info@consumer.gov.ua

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова Держпродспоживслужби

Лана Ві



ВИСНОВОК

державної санітарно-епідеміологічної експертизи

від 27.04 2017 р. № 602-123-20-1/ 12824

Об'єкт експертизи Просочувальна вогнебіозахисна речовина для дерев'яних конструкцій «AFS-1».

виготовлений у відповідності із ТУ У 20.5-41197571-002:2017 «Просочувальна вогнебіозахисна речовина для дерев'яних конструкцій «AFS-1» (ТУ, ДСТУ, ГОСТ)

Код за ДКПП 20.59.59-67.00

Сфера застосування та реалізації об'єкта експертизи: Будівництво, а саме вогнезахист дерев'яних конструкцій, що експлуатуються всередині житлових, промислових та громадських приміщень з неагресивним середовищем.

Країна-виробник: ТОВ «НВП «АСТА», Україна, 04073, м. Київ, вул. Семена Скляренка, 15. тел. (099) 484 31 17. Код за ЄДРПОУ: 41197571, E-mail: Segrms75@gmail.com
(адреса, місцезнаходження, телефон, факс, E-mail, веб-сайт)

Заявник експертизи: ТОВ «НВП «АСТА», Україна, 04073, м. Київ, вул. Семена Скляренка, 15. тел. (099) 484 31 17. Код за ЄДРПОУ: 41197571, E-mail: Segrms75@gmail.com
(адреса, місцезнаходження, телефон, факс, E-mail, веб-сайт)

Дані про контракт на постачання об'єкта в Україну: Вітчизняна продукція

Об'єкт експертизи відповідає встановленим медичним критеріям безпеки/показникам: Просочувальна вогнебіозахисна речовина відноситься до 3 класу небезпеки (речовини помірно-небезпечні) згідно з ГОСТ 12.1.007-76 ССБТ «Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности», володіє подразнюючою дією на шкіру та слизові оболонки. Компоненти рецептури: кислота ортофосфорна відноситься до 2 класу небезпеки (речовини високо небезпечні), визиває сильні опіки шкіри і пошкодження очей; кислота

оксиетилідендіфосфонова – 3 клас небезпеки (речовини помірно-небезпечні), володіє подразнюючою дією на шкіру і слизові оболонки; карбамід - 3 клас небезпеки (речовини помірно-небезпечні), володіє слабо вираженою подразнюючою дією на шкіру і слизові оболонки. Контроль повітря робочої зони: кислота ортофосфорна (по фосфорному ангідриду) ГДКр.з. 1.0 мг/м³, кислота оксиетилідендіфосфонова ГДКр.з. 2.0 мг/м³, карбамід ГДКр.з. 10.0 мг/м³ згідно з ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны».

Необхідними умовами використання/застосування, зберігання, транспортування, утилізації, знищення є: За умов дотримання рекомендацій виробника та умов санітарного законодавства України. При виробництві та застосуванні необхідно дотримуватись вимог безпеки, викладених в інструкції по застосуванню, технічних умовах та паспортах безпеки на компоненти рецептури. Роботи з застосуванням засобу необхідно проводити в добре провітрюваних приміщеннях, на відкритому повітрі, або при наявності припливно-витяжної вентиляції. Обов'язковим являється використання робочого одягу, захист шкіри, очей та дихальних шляхів.

За результатами державної санітарно-епідеміологічної експертизи Просочувальна вогнебіозахисна речовина для дерев'яних конструкцій «AFS-1» за наданим заявником зразком відповідає вимогам діючого санітарного законодавства України і за умови дотримання вимог цього висновку може бути використаний в заявленій сфері застосування.

Термін придатності згідно рекомендацій виробника

Інформація щодо етикетки, інструкції, правил тощо повинна надаватись етикетка

Висновок дійсний до: На термін дії ТУ У 20.5-41197571-002:2017 «Просочувальна вогнебіозахисна речовина для дерев'яних конструкцій «AFS-1»

Відповідальність за дотримання вимог цього висновку несе заявник.

Показники безпеки, які підлягають контролю на кордоні: контролю за показниками безпеки на кордоні не потребує

Показники безпеки, які підлягають контролю при митному оформленні: контролю за показниками безпеки при митному оформленні не потребує.

Поточний державний санітарно-епідеміологічний нагляд здійснюється згідно з вимогами цього висновку:

Комісія з питань державної санітарно-епідеміологічної експертизи ДУ «Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзєєва НАМНУ» 02660, м. Київ, вул. Попудренка, 50, тел.: (044) 559-34-22.

(найменування місцезнаходження, телефон, факс, E-mail, WWW)

Протокол експертизи № 670 від 13.04.2017 року.

(N протоколу, дата його затвердження)


Заст. голови експертної комісії

Бабій В.Ф.

(прізвище, ім'я, по батькові)

(підпис)

ЗАТВЕРДЖЕНО:
Директор ТОВ «НВП «АСТА»


С.С.Мірошніченко
«07» лютого 2022 р.




**РЕГЛАМЕНТ РОБІТ З ВОГНЕЗАХИСТУ
ПРОСОЧУВАЛЬНОЇ ВОГНЕБІОЗАХИСНОЇ РЕЧОВИНИ
ДЛЯ ДЕРЕВ'ЯНИХ КОНСТРУКЦІЙ «AFS-1»**

Технічні умови
ТУ У 20.5-41197571-002:2017

Дата надання чинності «07» лютого 2022 р.
Чинний до «03» лютого 2022 р.

РОЗРОБЛЕНО:
Директор ТОВ «НВП «АСТА»


С.С.Мірошніченко
«07» лютого 2022 р.



ЗМІСТ

Нормативні посилання.....	3
1 Призначення та вимоги до застосування вогнезахисного засобу.....	5
2 Технічні та фізико-хімічні характеристики вогнезахисного засобу.....	6
3 Розрахунок витрати вогнезахисного засобу.....	8
4 Порядок застосування вогнезахисного засобу.....	10
4.1 Підготовка поверхні.....	10
4.2 Вхідний контроль.....	11
4.3 Підготовка вогнебіозахисного просочення до нанесення.....	11
4.4 Умови проведення вогнебіозахисного просочення.....	12
4.5 Спосіб застосування вогнебіозахисного просочення.....	12
4.6 Захист вогнебіозахисного просочення.....	13
5 Контроль якості робіт з вогнезахисту.....	14
6 Вимоги до утримання вогнезахисного просочування.....	16
7 Процедура заміни вогнезахисного просочування або повторне застосування.....	16
8 Зберігання та транспортування вогнезахисного засобу.....	17
9 Охорона праці та пожежна безпека.....	18
10 Охорона навколишнього природного середовища.....	19

Нормативні посилання

1. ГОСТ 16363-98 Средства огнезащитные для древесины. Методы определения огнезащитных свойств (Засоби вогнезахисні для деревини. Методи визначення вогнезахисних властивостей)
2. ГОСТ 20022.6-93 Защита древесины. Способы пропитки (Захист деревини. Способи просочення)
3. ГОСТ 30219-95 Древесина огнезащитная. Общие технические требования. Методы испытаний. Транспортирование и хранение. (Деревина вогнезахищена. Загальні технічні вимоги. Методи випробувань. Транспортування та зберігання)
4. ДБН А.3.2-2-2009 Система стандартів безпеки праці. Охорона праці і промислова безпека у будівництві. Основні положення (НПАОП 45.2-7.02-12)
5. ДБН В.1.1-7-2016 Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги
6. ДСН 3.3.6.042-99 Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень
7. ДСТУ 4479:2005 Речовини вогнезахисні водорозчинні для деревини. Загальні технічні вимоги та методи випробування
8. ДСТУ 7239:2011 ССБП. Засоби індивідуального захисту. Загальні вимоги
9. ДСТУ EN 335-1:2010 Стійкість деревини та виробів з деревини. Визначення класів використання. Частина 1. Загальні положення
10. ДСТУ EN 335-3:2004 Стійкість деревини та виробів з деревини. Визначення класів небезпеки біологічного ураження. Частина 3. Застосування до деревинних плит
11. ДСТУ EN ISO 13688:2016 Одяг захисний. Загальні вимоги (EN ISO 13688:2013, IDT; ISO 13688:2013, IDT)
12. ДСТУ Б А.3.2-7:2009 Система стандартів безпеки праці. Роботи фарбувальні. Вимоги безпеки
13. ДСТУ-Н-П Б В.1.1-29:2010 Захист від пожежі. Вогнезахисне оброблення будівельних конструкцій. Загальні вимоги та методи контролювання

14. Правила з вогнезахисту (затверджені наказом МВС України від 26.12.2018 № 1064)

15. ДСТУ EN 12021:2017 Засоби індивідуального захисту органів дихання.

16. НАПБ А.01.001-2014 Правила пожежної безпеки в Україні

17. НАПБ В.03.003-2009 Норми пожежної безпеки для пасажирських вагонів.

18. Правила пожежної безпеки в Україні, затверджені наказом МВС України № 1417 від 30.12.2014.

19. ТУ У 20.5-41197571-002:2017 Речовина вогнебіозахисна просочувальна «AFS-1» для деревини та виробів з неї. Технічні умови.

НЕ ДЛЯ ОЗНАЙОМЛЕННЯ
НЕ ДЛЯ КОММЕРЦІЙНОГО
ВИКОРИСТАННЯ

Регламент робіт з вогнезахисту (далі – Регламент) є інформаційним документом зі статусом стандарту підприємства і призначений для використання фахівцями під час проектування вогнезахисту, виконання робіт з вогнезахисної обробки та утримання вогнезахисного покриття.

Даний Регламент описує використання вогнезахисного засобу (далі - ВЗ), речовини вогнебіозахисної просочувальної «AFS-1», для забезпечення виконання робіт з вогнезахисного оброблення, та повинен бути невід'ємною частиною проектів з проведення вогнезахисних робіт цим засобом.

Вогнебіозахисне просочення «AFS-1» випускається на ринку України під брендом BARRIER PLUS.

Всі відхилення від вимог цього Регламенту без узгодження з ТОВ «НВП «АСТА» не допустимі.

ТОВ «НВП «АСТА» не несе відповідальності за наслідки, які пов'язані та виникли внаслідок порушень вимог даного Регламенту.

1. Призначення та вимоги до застосування вогнезахисного засобу.

Регламент розроблений ТОВ «НВП «АСТА» встановлює вимоги, щодо поводження з речовиною вогнебіозахисною просочувальною «AFS-1» для дерев'яних конструкцій, що випускається серійно згідно ТУ У 20.5-41197571-002:2017, а також його використання за призначенням. Виробник ТОВ «НВП «АСТА» (м. Київ).

Вогнебіозахисне просочення призначене для поверхневого оброблення деревини та виробів з неї з метою зниження їх пожежної небезпеки для забезпечення вимог ДБН В.1.1.-7-2016 "Пожежна безпека об'єктів будівництва" та Правил пожежної безпеки в Україні.

Вогнебіозахисне просочення являє собою водорозчинну систему антипіренів та біоцидів для комплексного захисту деревини. Даний ВЗ застосовують для вогнезахисної обробки дерев'яних елементів горючих покриттів (крокв, лат, обрешітки), будівельних конструкцій (каркаси будинку, несучі перекриття, огорожувальні конструкції), виробів та оздоблювальних матеріалів з деревини та

на основі деревини (ДСП, ДВП, OSB, фанера і т. п.) в громадських, навчальних, медичних, торгових, житлових і виробничих будівлях та приміщеннях, об'єктах промисловості, комунальної та приватної власності, сільського господарства на об'єктах військового та оборонного призначення, а також інших об'єктах різних форм господарювання де потрібно здійснити вогнезахист для зниження показників пожежної небезпеки матеріалів та підвищення вогнестійкості конструкцій та виробів.

Вогнезахищена деревина може експлуатуватися в середині опалювальних та неопалюваних приміщень без прямого попадання води та агресивних розчинів. При використанні засобу на об'єктах і спорудах з особливими умовами експлуатації необхідно консультація та рекомендації виробника.

Під час впливу відкритого полум'я чи потоку теплового випромінення на дерев'яну конструкцію, яка захищена речовиною «AFS-1», утворюється стійкий теплоізолюючий шар, що знижує нагрівання, обмежує надходження кисню та запобігає розповсюдження полум'я по поверхні деревини.

Вогнебіозахисне просочення має антисептичні властивості та здатне захистити деревину від біологічного руйнування в умовах 1 та 2 класів використання деревини згідно ДСТУ EN 335-1 та 1-3 класів небезпеки згідно з ДСТУ EN 335-3.

Вогнебіозахисне просочення «AFS-1» відповідає показникам якості деревини, обробленої водними розчинами захисних речовин згідно Таблиці 2 ДСТУ 4479-2005, ГОСТ 30219-95.

- забезпечує I-групу вогнезахисної ефективності деревини (втрата ваги до 9% п. 3.4.2. ГОСТ 30219-95) протокол УкрНДЦЗ від 17.01.2020 р. №7/3-2020,

Вогнебіозахисне просочення можна застосовувати на конструкціях з деревини раніше оброблених іншими вогнезахисними просочувальними та покривними засобами, за умови підготовки поверхні згідно п.4.1.

2. Технічні та фізико-хімічні характеристики вогнезахисного засобу

Вогнебіозахисне просочення «AFS-1» на водній основі, випускається у вигляді

рідкого концентрату (суміш просочувальних вогнезахисних речовин) та містить в собі антипірени, антисептики, коксо-, газоутворюючі та інші компоненти. Речовина не містить солей важких металів.

Для вогнебіозахисного просочення деревини концентрат не використовується, необхідно обов'язково розводити водою у співвідношенні 1:1.

Таблиця 1. Фізико-хімічні характеристики просочувальної вогнезахисної речовини «AFS-1» (готовий розчин)

Назва показника	Значення
Вид	Однорідна рідина без грудок та сторонніх включень. Допускається наявність незначної кількості осаду та помутніння.
Колір	Від безбарвного до жовто-коричневого. Можливо тонування в червоний, зелений, коричневий та інші кольори.
Густина, г/см ³	Не менше 1,1
Водневий показник (рН)	Не менше 1,5
Час висихання покриття при (20±2)°С до ступеня 3, не більше	2 години
Умови нанесення засобу	температура повітря: +5°С – + 35°С; вологість повітря: не більше 80%; температура деревини: +5°С – + 35°С; вологість деревини: не більше 18%
Температура зберігання	+5°С – + 35°С
Термін зберігання	18 місяців

Показники якості деревини, яка захищена просочувальною вогнезахисною речовиною «AFS-1» витратою сухого залишку (залишок діючих речовин після висихання) не менше 288,9 г/м² (в перерахунку на готовий розчин не менше

642 г/м²), мають наступні характеристики:

Таблиця 2. Фізико-хімічні характеристики дерев'яної поверхні обробленої вогнезахисним покриттям «AFS-1»

Назва показника	Значення
Група вогнезахисної ефективності	I (перша), оброблена деревина відноситься до важкогорючого матеріалу
Колір	безкольоровий – деревина набуває жовтуватого відтінку; тонований – деревина може мати певний окрас в залежності від кольору пігменту
Умови експлуатації обробленої деревини	температура: -50°C – +80°C; вологість не більше 85%
Прогнозований термін експлуатації покриття * , (не менше ніж) років	3 роки – вогнезахист 20 років – біозахист

* Термін служби просочення залежить від умов експлуатації, впливу сонячної радіації, атмосферних опадів, перепадів температур, агресивних чинників, а також застосовуваного покривного матеріалу (див. п.4.6 Регламенту).

3. Розрахунок витрати вогнезахисного засобу

Згідно з сертифікатом відповідності № UA.P.000088-22 від 04.02.2022 р. вогнебіозахисне просочення «AFS-1» забезпечує I групу вогнезахисної ефективності за умови обробляння деревини способом «поверхневого нанесення» з середнім значенням витрати робочого розчину не менше 642 г/м² (в перерахунку на суху речовину не менше 288,9 г/м²).

У сертифікаті відповідності на вогнебіозахисне просочення «AFS-1» витрата вказана під час нанесення на гладку стругану поверхню без урахування технологічних втрат.

У реальних умовах, під час розрахунку витрат вогнебіозахисного засобу, необхідно враховувати технологічні втрати, а також шорсткість дерев'яних конструкцій, що захищають. Дану величину розраховують за формулою:

$$M = R \cdot S \cdot \left(1 + \frac{A_1 + A_2 + A_3 + A_4}{100\%} \right)$$

де M – витрати вогнезахисного засобу в реальних умовах;

R – витрата робочого розчину на 1 м^2 , що забезпечує сухий залишок не менше $288,9 \text{ г/м}^2$;

S – площа поверхні, яка підлягає обробці, м^2 ;

A_1 – від 2% до 15% – технологічні втрати засобу в залежності від розмірів та профілю конструкції. Ці втрати визначаються, як відношення площі частини плями факела засобу, який накриває конструкцію в процесі нанесення до повної площі самої плями факела (більші значення втрат відповідають меншим розмірам конструкцій).

A_2 – від 5% до 50% – технологічні втрати засобу в залежності від методу нанесення. Ручне нанесення - 5%–10%; безповітряне розпилення - 10%–30%; повітряне розпилення - 20%–50%.

Під час розпилення (механізованому нанесенні) додаються втрати, які залежать від умов нанесення. Якщо роботи виконуються на відкритому просторі або в незакритих приміщеннях - з'являються втрати, які викликані дією вітру або протягів. Під час повітряного розпилення, під дією вітру на відкритому просторі, такі втрати можуть сягати до 100%.

A_3 – від 2% до 20% – технологічні втрати засобу, що характеризує шорсткість дерев'яних конструкцій, дефектів поверхні, внутрішніх та зовнішніх пошкоджень. Ці втрати залежать від породи деревини, сторони обробки, віку дерев'яної конструкції, вологості деревини, якості обробки поверхні (стругані або не стругані, шліфовані та ін.). Більші значення втрат відповідають необробленій поверхні легких порід деревини, які мають більшу пористість.

A_4 – від 1% до 5% – неминучі втрати. Певна частина засобу проливається, частина розчину залишається на стінках тари.

4. Порядок застосування вогнезахисного засобу

4.1 Підготовка поверхні

Дерев'яну конструкцію, на яку буде наноситися вогнезахисне просочення, необхідно очистити від пилу, бруду, жирових забруднень і старих лакофарбових покриттів. Поверхня деревини, підготовлена під нанесення, повинна бути сухою, без гнилісних пошкоджень, обвуглень унаслідок механічної обробки, сторонніх включень. Вологість деревини повинна відповідати значенням, встановленим вимогами нормативних документів для дерев'яних конструкцій, але не повинна перевищувати 20%. Температура поверхні деревини повинна бути не менше ніж на 3°C вище температури появи роси, швидкість вітру – не більше 10м/с. Не допускається нанесення суміші на замерзлу або обледенілу деревину. Не допускається під час обробки та сушки деревини попадання атмосферних опадів.

Очищення дерев'яних поверхонь від бруду, старої відшарованої фарби, жироподібного шару відбувається шляхом зіскоблювання шкребком або іншим інструментом; видалення пилу та сору – щітками або шляхом обдуву стиснутим повітрям. При наявності стійких забруднень їх видалення відбувається струмом водного розчину миючого засобу.

Після підготовки поверхні деревини складається "Акт визначення вологості деревини" та "Акт на закриття прихованих робіт".

При нанесенні засобу за умов, які не відповідають заявленим, необхідно забезпечити тимчасове укриття або прогрівання робочої зони та створити необхідні умови, при цьому забезпечити нормальний рух повітря в робочій зоні згідно вимог охорони праці та техніки безпеки.

Допускається проводити відновлювальну вогнезахисну обробку поверхонь, що раніше були оброблені іншими вогнезахисними просочувальними засобами, на водній основі, якщо вони чисті, сухі, не мають висолів та гідрофобізуючого покриття. При цьому необхідно провести контрольне нанесення на сумісність покриттів та контрольне випробування застосуванням експрес-методу. Запитуйте у виробника рекомендації про вже випробувані сумісні покриття.

4.2 Вхідний контроль

Вогнебіозахисне просочення поставляється в концентраті, в полімерній тарі. Кожна одиниця тари маркується етикеткою, з наступною інформацією:

- найменування засобу;
- номер технічних умов згідно яких випускається продукція;
- підприємство-виробник;
- дата виготовлення;
- маса нетто;
- стисла інструкція, щодо застосування засобу.

Засіб приймають на вхідний контроль за умови наявності супроводжуваних документів: копія сертифіката відповідності, видаткова накладна.

Перед застосуванням засобу проводиться зовнішній огляд, перевіряється цілісність упаковки, присутність необхідної інформації на упаковці (найменування засобу, дата виготовлення та ін).

Під час вхідного контролю вибірково перевіряється зовнішній вигляду засобу (не менше 5% тарних одиниць).

Вогнебіозахисне просочення «AFS-1» є однорідною рідиною з характеристиками наведеними в таблиці 1 (готовий розчин). Внаслідок тривалого зберігання можливе розшарування засобу, що легко усувається перемішуванням за допомогою міксера.

4.3 Підготовка вогнебіозахисного просочення до нанесення

Вогнебіозахисне просочення «AFS-1» поставляється в концентрованому вигляді. Концентрована суміш для просочувальної вогнебіозахисної речовини «AFS-1» необхідно розвести водопровідною водою (температура вище 5°C). Ретельно перемішати механічним способом до досягнення однорідної консистенції. Концентрат розводиться водою по масі (концентрація 1:1 - до 1кг концентрату додавати 1кг = 1л води). Контролювати правильність розведення необхідно ареометром, вимірюючи густину готового вогнебіозахисного розчину.

Готове до використання вогнебіозахисне просочення «AFS-1» перед нанесенням необхідно перемішати ручним або механічним способом до досягнення однорідної консистенції.

4.4 Умови проведення вогнебіозахисного просочення

Нанесення засобу на деревину рекомендовано здійснювати при температурі навколишнього середовища та оброблюваної поверхні не нижче $+5^{\circ}\text{C}$ та відносній вологості повітря не більше 70%. Не допускається проведення робіт та сушка обробленої деревини під впливом атмосферних опадів.

Роботи потрібно здійснювати на відкритому повітрі або у провітрюємому приміщенні. При проведенні робіт в промислових умовах приміщення для обробки матеріалів повинно бути обладнаним витяжною вентиляцією.

4.5 Спосіб застосування вогнебіозахисного просочення

Нанесення на деревину вогнебіозахисного просочення «AFS-1» відбувається методом розпилення, окунання, малярськими пензлями чи валиками, згідно ГОСТ 20022.6. При механізованому способі робочий розчин наноситься за 6-10 шарів, при ручному 6-12 шарів (до досягнення необхідного поглинання) з просушкою деревини в інтервалах між нанесеннями 2 години при температурі $18-25^{\circ}\text{C}$.

Вогнебіозахисне просочення «AFS-1» застосовують при температурі навколишнього середовища від $+5^{\circ}\text{C}$ до $+40^{\circ}\text{C}$ і відносній вологості повітря не більше 70%. Важливо, щоб температура готового розчину та умови нанесення не суперечили ГОСТ 20022.6

Нанесення засобу потрібно здійснювати рівномірно без пропусків, старанно просочувати щілини та місця з'єднання окремих деталей.

Можливе обробляння деревини шляхом її занурення та витримки в робочому розчині просочення «AFS-1». Час витримки визначається якістю поверхні деревини, її поглинаючою здатністю, температурою робочого розчину антипірену та ін. Витримка деревини в робочому розчині необхідно проводити до досягнення необхідного поглинання розчину. Для струганої обробка виконується за 3-4

занурення деревини в розчин антипірену. Орієнтовний час занурення становить близько 10-15 хвилин з сушкою в інтервалах між нанесеннями 2 години при температурі 18-25°C.

Оброблену деревину просушують на повітрі або в сушарнях при температурі не більше +45°C. Під час сушіння деревини не допускається попадання на неї води та атмосферних опадів.

Час повного висихання поверхні деревини складає не менше 48 годин при температурі 16-20°C та відносної вологості повітря 60%. При підвищеній вологості, низькій температурі та слабкій вентиляції час сушіння обробленої деревини необхідно збільшити.

Обробка деревини вогнебіозахисним просочення «AFS-1» не змінює фактуру та структуру деревини.

4.6 Захист вогнебіозахисного просочення

Під час експлуатації вогнебіозахисного просочення за звичайних умов і за відсутності агресивного середовища, додатковий захист вогнезахисного шару не потрібний.

Під час експлуатації захищеної деревини за умов впливу сонячного випромінювання, підвищеної вологості, під час розміщення дерев'яних конструкції в агресивних середовищах, вогнезахисне просочення може бути перекрито лакофарбовими матеріалами промислового призначення або гідрофобізуючими засобами.

Перед нанесенням захисного покриття слід провести візуальний огляд вогнезахисного просочення – оброблена поверхня повинна бути сухою, чистою, без сколів, тріщин та пошкоджень.

Вибір покривних матеріалів здійснюється відповідно заданої області експлуатації покриття. Тип покривних матеріалів потрібно узгоджувати з виробником (представником виробника) вогнезахисної речовини. Обов'язкове проведення тестового нанесення для визначення сумісності матеріалів.

Нанесення захисного покривного матеріалу повинно проводитися після повного

висихання вогнебіозахисного просочення (не менше 14 діб).

5. Контроль якості робіт з вогнезахисту

Оцінка якості виконаних робіт з вогнебіозахисту конструкцій проводиться в декілька етапів:

- 1) вивчення технічно-проектної документації з метою отримання вихідних даних для проведення оцінки відповідності виконаних вогнезахисних робіт;
- 2) візуальний контроль;
- 3) контроль якості обробленої поверхні за експрес-методом;
- 4) контроль якості вогнебіозахисного просочення на відповідність I групі вогнезахисної ефективності (за бажанням замовника або приймаючого органу).

При оцінці відповідності перевіряється наявність наступних документів:

- акти проміжного приймання конструкцій і акти прихованих робіт - підготовка поверхні;
- супровідні документи на засіб, що включають в себе дані, необхідні для його ідентифікації (накладні, копії сертифікатів відповідності, Регламент робіт з вогнезахисту);
- журнал вхідного контролю, де реєструються факти надходження засобу на об'єкт і результати їх вхідного контролю (за необхідності);
- журнал проведення робіт з вогнезахисту, що містить записи про виконавців і виконані роботи, із зареєстрованими результатами міжопераційного контролю для своєчасного виявлення дефектів і вжиття заходів щодо їх усунення (за необхідності);
- перевірка співвідношення кількості використаної вогнезахисної продукції до проектної витрати вогнезахисного засобу.

Контроль якості просочення в теплий період року (температура навколишнього середовища 20 °C – 35 °C) здійснюється не менше ніж через 7 діб, а в холодний період (температура навколишнього середовища 5 °C – 15 °C) не менше ніж через 10 діб після нанесення останнього шару.

Візуальний контроль полягає в оцінці зовнішнього вигляду просоченої поверхні шляхом огляду. Даний вид контролю ефективний, якщо для захисної обробки застосовували тоноване вогнебіозахисне просочення, яке надає деревині певного окрасу (червоний, зелений, коричневий і т.п.). При використанні не тонованого вогнезахисного засобу, візуальний контроль - мало ефективний.

При огляді обробленої дерев'яної конструкції встановлюється рівномірність та цілісність обробки, особливу увагу приділяють місцям з'єднання та примикання. Відмічають необроблені місця, а також наявність тріщин, сколів, сторонніх плям, бруду, грибків або інших пошкоджень.

Оцінка якості вогнезахисної обробки деревини може бути здійснена експрес-методом відповідно до ГОСТ 30219.

Для експрес-методу зрізують стружку (пробу) товщиною до 1 мм. Загальна кількість проб повинна бути не менше десяти. Проби повинні зрізатися, як правило, з різних місць поверхонь об'єкту вогнезахисту.

Кожну пробу поміщають в полум'я сірника і витримують 15 секунд. Після цього сірник відсторонюють і визначають час самостійного горіння і тління. Обробка вважається якісною, та підтверджує відповідність обробленої деревини II групі вогнезахисної ефективності, якщо не менше 90% проб після видалення полум'я сірника не буде підтримувати самостійного горіння і тління.

Контроль якості вогнебіозахисного просочення «AFS-1» на відповідність I групі вогнезахисної ефективності проводять згідно ГОСТ 16363.

Право контролю виконання робіт з вогнезахисту мають представники замовника робіт, пожнагляду, експертної організації, розробника Робочого проекту проведення робіт і виробника вогнезахисного засобу. При виявленні порушень Робочого проекту проведення робіт або цього Регламенту складається відповідний Акт (довільної форми), в якому вказуються всі виявлені порушення.

За відсутності порушень, результати роботи комісії оформляються відповідним Актом приймання виконаних робіт вогнезахисної обробки, а при включенні до складу комісії експертів органу з оцінки відповідності, додатково документами зі встановленим цим органом порядком.

6. Вимоги до утримання вогнезахисного просочення

Виробник гарантує відповідність якості просочення вимогам технічних умов та даним цього Регламенту при дотриманні умов застосування, транспортування, зберігання, розведення, нанесення суміші та експлуатації обробленої поверхні упродовж гарантійного терміну експлуатації.

Просочена деревина має експлуатуватися відповідно умовам, визначеним даним Регламентом. Стан дерев'яної конструкції обробленої вогнезахисним засобом у період гарантійного терміну експлуатації (3 роки) контролюється організацією, яка експлуатує об'єкт. Періодичність оглядів складає не менш 1 разу на рік. Результати поточного контролю необхідно фіксувати згідно Акту огляду вогнезахисного просочення.

Для контролю якості покриття використовують експрес-метод (ГОСТ 30219). При позитивному результаті можна зробити висновок, що даний об'єкт експлуатується за належних умов. При негативному результаті необхідно визначити причини порушення (недотримання) умов експлуатації. Результати поточного контролю необхідно фіксувати згідно Акту огляду вогнезахисного просочення.

Найбільш характерною причиною недотримання умов експлуатації є підвищена вологість повітря на об'єкті (понад 85 %) та попадання води на вогнебіо захищену поверхню деревини.

Під час контролю стану вогнебіо захисного просочення необхідно проводити періодичний огляд оброблених поверхонь та здійснювати повторне оброблення при виявленні сколів, тріщин та інших пошкоджень просочення.

Відновлення пошкодженого просочення проводять шляхом повторного нанесення вогнебіо захисного просочення «AFS-1» пензлем, валиком або розпилювачем відповідно до п.п. 3 і 4 цього Регламенту

7. Процедура заміни вогнезахисного просочування або повторне застосування

Повторне просочення деревини вогнебіо захистом «AFS-1» проводиться через 3

роки або у наступних випадках:

- 1) при негативному висновку згідно з експрес-методом;
- 2) при порушенні належних умов експлуатації об'єкта (п. 6 Регламенту)
- 3) при виявленні сколів, тріщин та інших значних пошкоджень просоченої поверхні.

Заміна вогнезахисного просочення та повторний вогнезахист дерев'яних конструкцій (виробів) здійснюють згідно п.п. 3 та 4 даного Регламенту.

Вогнебіозахисне просочення «AFS-1» можливо застосовувати для ремонту та відновлення вогнезахисних властивостей поверхонь деревини, що раніше були оброблені іншими вогнезахисними просочувальними речовинами на водній основі (ДСА-1, ДСА-2, БС-13, БІОФЛЕЙМ, ЕСОСЕПТ 450-1 та іншими). При цьому, раніше оброблені поверхні повинні бути повністю висушеними, очищеними від висолів попередніх вогнезахисних засобів та гідрофобізуючих засобів.

8. Зберігання та транспортування вогнезахисного засобу

Транспортувати вогнебіозахисне просочення «AFS-1» можливо будь-яким видом транспорту відповідно до правил перевезення вантажу, що діють для даного виду транспорту, в умовах, які забезпечують температурний режим від +5°C до +40°C та виключають можливість пошкодження тари. В холодний період року, можливе короткострокове (1-3 доби) перевезення та зберігання вогнебіозахисного засобу при температурі не нижче -7°C, без втрати його діючих властивостей. Засіб зберігає свої властивості після 5-7 циклів заморожування. Після розмороження та перемішування властивості засобу зберігаються. Після розмороження необхідно провести оцінку цілісності тари та порушення її герметичності.

Зберігати вогнебіозахисне просочення «AFS-1» слід у закритій заводській тарі в сухому прохолодному місці в опалювальних приміщеннях за температури від +5°C до + 40°C та відносній вологості повітря не більше 80%. При тривалому зберіганні тари може утворюватися осад або розшарування засобу. У випадку утворення осаду або розшарування засіб необхідно перемішати.

Термін зберігання в цілісній заводській упаковці – 18 місяців з дня виготовлення.

9. Охорона праці та пожежна безпека

Вогнебіозахисне просочення «AFS-1» є пожежо- і вибухобезпечним.

Вогнебіозахисне просочення «AFS-1» не містить миш'яку, хрому, солей важких металів та інших особливо шкідливих речовин, при зберіганні та експлуатації не виділяє шкідливих речовин небезпечних для організму людини. Речовина відноситься до III-го класу небезпеки. Препарат відповідає санітарним нормам.

Під час застосування і випробування речовини необхідно дотримуватися вимог пожежної безпеки та промислової санітарії відповідно до ДСТУ Б А.3.2-7.

Роботи, пов'язані із застосуванням речовини, повинні проводитися за природної або штучної вентиляції.

Особи, пов'язані із застосуванням речовини, повинні бути забезпечені спеціальним одягом та засобами індивідуального захисту згідно ДСТУ EN ISO 13688 та ДСТУ 7239.

Не допускається контакт речовини зі шкірою та слизовими оболонками. При попаданні засобу на шкіру змити його великою кількістю води, потім промити милом і водою. При попаданні засобу в очі негайно промити їх проточною водою протягом 10-15 хвилин. При необхідності звернутися до лікаря.

Після висихання покриття не має шкідливого впливу на організм людини.

Безпека праці повинна здійснюватися відповідно до вимог ДБН А.3.2-2-2009.

До роботи повинні допускатися особи, які пройшли спеціальний інструктаж і здали техмінімум.

Роботи з обладнанням із нанесення вогнезахисної речовини слід вести відповідно до вимог інструкцій і вказівок з техніки безпеки для даного обладнання.

Курити та приймати їжу на місці проведення робіт забороняється. Після проведення робіт (а так само перед їжею і курінням) необхідно ретельно вимити руки та обличчя з милом і прополоскати рот.

10. Охорона навколишнього природного середовища

При проведенні робіт з вогнезахисту необхідно керуватися положеннями по забрудненню стічних вод, повітря і навколишнього природного середовища. Не допускати потрапляння матеріалу в каналізацію, усувати розливи рідких матеріалів, утилізацію відходів проводити відповідно до існуючих норм.

Вміст шкідливих речовин у викидах вентиляційних установок в атмосферне повітря не повинен перевищувати норм ГДК, встановлених для підприємств. Для захисту атмосферного повітря від забруднень шкідливими речовинами повинні бути передбачені заходи щодо герметизації ємностей при зберіганні, а також герметичне виконання використовуваного обладнання.

Знищення виробничих відходів здійснюють відповідно до існуючих норм. Допускається ємності із залишками висохлих матеріалів утилізувати зі звичайними побутовими відходами і будівельним сміттям.

Директор

ТОВ «НВП «АСТА»

С.С.Мірошніченко





УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ
ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

*

НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ЦЕНТР "ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА"



20278
ДСТУ ISO/IEC 17025

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник начальника науково-
дослідного центру

О.В. ДОБРОСТАН

" 17 " січня 2020 року



ПРОТОКОЛ № 7/3-2020

СЕРТИФІКАЦІЙНИХ ВИПРОБУВАНЬ З ВИЗНАЧЕННЯ ЗГІДНО З ГОСТ 16363-98
ГРУПИ ВОГНЕЗАХИСНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ РЕЧОВИНИ ВОГНЕБІОЗАХИСНОЇ ПРОСОЧУВАЛЬНОЇ «AFS-1»
ДЛЯ ДЕРЕВИНИ ТА ВИРОБІВ З НЕЇ ВИРОБНИЦТВА ТОВ «НВП «АСТА» (м. Київ)

Київ-2020

"ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА"			
№ документа	7/3	від	17.01.2020
№ протоколу	5		
№ стор.	1		

Дата проведення
випробувань: 15 січня 2020 року

Умови у приміщенні:
температура повітря 20,0 °С
атмосферний тиск 743 мм рт. ст.
відносна вологість повітря 43 %

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

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

Телефони: 254-58-36, 331-67-87.

МІСЦЕ ПРОВЕДЕННЯ ВИПРОБУВАНЬ: Пожежно-випробувальний полігон УкрНДЦЗ (вул. Центральна, комплекс 60, с. Дмитрівка Києво-Святошинського району Київської області).

ЗАМОВНИК ВИПРОБУВАНЬ: ТОВ «НВП «АСТА».

Адреса: 03039, м. Київ, вул. Ізюмська, буд. 5.

Тел.: (044) 361-52-46.

Випробування проведено на підставі договору № 262-19 від 20.11.2019 р. та Рішення ТОВ «ТЕСТМЕТРСТАНДАРТ» № 739 від 12.11.2019 р.

ОБ'ЄКТ ВИПРОБУВАНЬ: Речовина вогнебіозахисна просочувальна «AFS-1» для деревини та виробів з неї виробництва ТОВ «НВП «АСТА».

ЗРАЗКИ ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ: Підготовка зразків для випробувань проведена представниками ЗАМОВНИКА під контролем представників УкрНДЦЗ.

Основні параметри зразків з соснової деревини перед оброблянням, а саме: розміри, вологість та маса, наведені в таблиці 4.

Обробляння зразків проводилось згідно з ГОСТ 20022,6-93 Захита деревини. Способи пропитки способом «поверхневого просочення» шляхом нанесення робочого розчину речовини вогнебіозахисної просочувальної «AFS-1» для деревини та виробів з неї пензлем за чотири рази з 8-ми годинною просушкою зразків перед наступним нанесенням.

Середня витрата речовини вогнебіозахисної просочувальної «AFS-1» для деревини та виробів з неї становила 642,0 г/м² (в перерахунку на суху речовину 288,9 г/м²).

Відбирання речовини вогнебіозахисної просочувальної «AFS-1» для деревини та виробів з неї проведено ТОВ «ТЕСТМЕТРСТАНДАРТ» (акт відбору та ідентифікації зразків (проб) для випробувань № 739 від 12.11.2019 р.).

ВИПРОБУВАЛЬНЕ ОБЛАДНАННЯ ТА ЗАСОБИ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ: Для випробувань використовували установку для визначення групи вогнезахисної ефективності покриттів та просочувальних речовин для деревини УВГВЕ (свідоцтво про верифікацію № 35, термін дії до 09.12.2021 р.) та 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	2	3	4	5	6
1	ІВС "Термоконт"	б/н	Від 0°С до 1200 °С	U = 0,33 мВ/Δ = ± 0,35 %	11.2020
2	Вологомір MD 914	1589617	Від 8 % до 55 %	U = 1,2 %/Δ = ± 2 %	12.2020
3	Штангенциркуль ШЦ-III-500	507302	Від 0 мм до 500 мм	2 клас точності; U = 0,2 мм/Δ = ± 0,1 мм	12.2020
4	Термопара ТХА	б/н	Від 0°С до 333°С; від 334 °С до 1200 °С	U = 1,05 °С Δ = ± 2,5 °С; Δ = ± 0,0075 · τ _{вим}	10.2020

7/3 17 01 20
5
2

Продовження таблиці 1

1	2	3	4	5	6
5	Ваги MW-1200	990200057	Від 0 г до 1200 г	$U = 0,10328 + 1,752E-04/\Delta = \pm 0,05 \text{ г}$	05.2020
6	Гігрометр Testo 608-H1	45037984	Від 0 °С до 50 °С від 2 % до 100 %	$U = 0,59 \text{ °С}/\Delta = \pm 0,5 \text{ °С}$ $\Delta = \pm 3 \%$	03.2020
7	Барометр-анероїд М67	927	Від 600 мм рт. ст. до 800 мм рт. ст.	$\Delta = \pm 1 \text{ мм рт. ст.}$	10.2020
8	Секундомір «Агат» СОС пр. 2Б-2-000	4240	Від 0 с до 3600 с; від 0 с до 60 с; більше 60 с	2 клас точності; $U = 2,26 \text{ с}$ $\Delta = \pm (0,4 \cdot t_{\text{вим}} / 60) \text{ с}$ $\Delta = \pm (0,4 + 1,5(t_{\text{вим}} - 60) / 3540) \text{ с}$	12.2020
9	Термометр ТН-2М	204	Від 0 °С до 360 °С	$U = 1,16 \text{ °С}/\Delta = \pm 0,1 \text{ °С}$	06.2020
10	pH-метр pH-150МИ	5305	(1-14) pH	$U = 0,04 \text{ pH}/\Delta = \pm 0,05 \text{ pH}$	06.2020
11	Набір ареометрів АОН-1	66	(1060-1240) кг/м ³	$U = 0,04 \text{ кг/м}^3/\Delta = \pm 1 \text{ кг/м}^3$	08.2023
12	Піпетка	б/н	(0-10) см ³	$\Delta = \pm 0,1 \text{ см}^3$	не повіряється
13	Колба мірна	б/н	250 см ³	2 клас точності	не повіряється

МЕТОДИ ВИПРОБУВАНЬ:

1. Ідентифікацію зразка робочого розчину речовини вогнебіозахисної просочувальної «AFS-1» для деревини та виробів з неї проводять на відповідність вимогам таблиці 1 ТУ У 20.5-41197571-002:2017 Просочувальна вогнебіозахисна речовина для дерев'яних конструкцій "AFS-1". Технічні умови та таблиці Б.3 ДСТУ 4479:2005 Речовини вогнезахисні водорозчинні для деревини. Загальні технічні вимоги та методи випробування за такими показниками та методами:

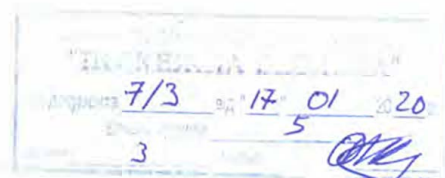
- визначення зовнішнього вигляду проводять візуально в розсіяному світлі згідно з п. 9.3 ДСТУ 4479:2005. Під час візуального спостереження у захисній речовині не повинно бути виявлено неоднорідності і сторонніх домішок. Допустима наявність шару осаду, товщина якого не перевищує 5 % від товщини шару рідини;

- визначення водневого показника проводять з використанням рН-метра рН-150МИ згідно з п. 9.4 ДСТУ 4479:2005;

- визначення густини проводять згідно з п. 9.5 ДСТУ 4479:2005 з використанням ареометрів загального призначення відповідно до ГОСТ 18995.1-73 Продукты химические жидкие. Методы определения плотности.

2. Визначення групи вогнезахисної ефективності зразка робочого розчину речовини вогнебіозахисної просочувальної «AFS-1» для деревини та виробів з неї проводили згідно з ГОСТ 16363-98 Средства огнезащитные для древесины. Методы определения огнезащитных свойств класифікаційним методом.

Суть класифікаційного методу випробувань полягає у визначенні втрати маси зразків деревини під час вогневих випробуваннях внаслідок впливу полум'я пальника з заданими параметрами (початкова температура газоподібних продуктів горіння на виході з керамічної труби становить $(200 \pm 5) \text{ °С}$ на зразок вогнезахисної деревини протягом 2 хвилин, який розташовано в керамічній трубі установки УВГВЕ, за умов, що сприяють акумуляції тепла. Випробуванням піддаються 10 зразків деревини. Залежно від величини втрати маси зразків вогнезахисні засоби поділяють за ефективністю вогнезахисту на групи (табл. 2):



Таблиця 2 - Групи вогнезахисної ефективності згідно з ГОСТ 16363-98

Втрата маси, %	Група вогнезахисної ефективності покриття або просочення, що випробується
Не більше 9	I
Більше 9, але не більше 25	II

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

Втрату маси зразка (P) у відсотках розраховують за формулою:

$$P = (m_1 - m_2) \times 100 / m_1, \quad (1)$$

де: m_1 – маса зразка до випробувань, г;

m_2 – маса зразка після випробувань, г.

Витрату вогнезахисної речовини (в перерахунку на суху речовину) (R_1), $г/м^2$, визначають за формулою:

$$R_1 = (m_1 - m_0) / F, \quad (2)$$

де: F – площа зразка, $м^2$;

m_0 – маса зразка до оброблення вогнезахисною речовиною, г;

m_1 – маса зразка після оброблення вогнезахисною речовиною (сухий стан), г.

РЕЗУЛЬТАТИ ВИПРОБУВАНЬ:

Результати випробувань з визначення зовнішнього вигляду, густини розчину за 20 °C та водневого показника (pH) зразка робочого розчину речовини вогнебіозахисної просочувальної «AFS-1» для деревини та виробів з неї наведено в таблиці 3.

Таблиця 3 – Результати випробувань згідно з ДСТУ 4479:2005

Назва показника якості	Результат визначення	Норми за ТУ У 20.5-41197571-004:2017 [1]	Норми за ДСТУ 4479:2005 [2]	Висновок про відповідність
Зовнішній вигляд робочого розчину	Однорідна прозора рідина без осаду	Прозора рідина від білого до світло-коричневого кольору, без розшарування, допустима наявність осаду, товщина якого не перевищує 5% товщині шару рідини	Однорідна рідина без розшарування, допустима наявність шару осаду, висота якого не перевищує 5% товщини шару рідини	відповідає [1, 2]
Показник концентрації водневих іонів (pH)	1,07; 1,07; 1,07 середнє значення – 1,07	не менше ніж 1,0	згідно з [1]	відповідає [1, 2]
Густина розчину при 20 °C, $кг/м^3$	1212; 1212; 1212 середнє значення 1212	не менше ніж 1050	згідно з [1]	відповідає [1, 2]

Розширена невизначеність вимірювання об'єму становить $\pm 0,16 \text{ см}^3$.

Розширена невизначеність вимірювання густини розчину становить $\pm 1,6 \text{ кг/м}^3$.

Розширена невизначеність вимірювання водневого показника (pH) становить $\pm 0,08 \text{ pH}$.

Результати випробувань з визначення групи вогнезахисної ефективності зразка робочого розчину речовини вогнебіозахисної просочувальної «AFS-1» для деревини та виробів з неї наведено у таблиці 4.

"ІНТЕРНАЛ" АТ

ДОКУМЕНТ 7/3 від 17 01 2020

№ 4

Таблиця 4 – Результати випробувань згідно з ГОСТ 16363-98

№ зразка для випробувань	Розміри зразка, мм	Вологість зразка перед просоченням, %	Густина зразка деревини, кг/м ³	Маса зразка, г			Витрата вогнезахисної речовини (в перерахунку на суху речовину) (R ₁), г/м ²	Втрата маси зразка (P) після випробувань, %
				до обробляння вогнезахисною речовиною (m ₀)	після обробляння вогнезахисною речовиною (сухий стан) (m ₁)	після випробувань (m ₂)		
1	150,0 × 60,1 × 30,1	8	499,7	135,6	144,5	133,7	290,1	7,5
2	150,0 × 60,0 × 30,1	8	501,3	135,8	144,5	131,9	283,9	8,7
3	150,1 × 60,1 × 30,1	8	448,9	121,9	130,7	118,7	286,7	9,2
4	150,1 × 60,1 × 30,1	8	510,4	138,6	147,6	136,7	293,2	7,4
5	150,0 × 60,1 × 30,0	8	529,5	143,2	151,9	138,5	284,0	8,8
6	150,0 × 60,1 × 30,1	8	516,7	140,2	149,1	137,1	290,1	8,0
7	150,0 × 60,1 × 30,1	8	472,1	128,1	136,9	125,4	286,9	8,4
8	150,0 × 60,0 × 30,1	8	532,7	144,3	153,2	141,7	290,5	7,5
9	150,0 × 60,1 × 30,1	8	509,7	138,3	147,2	136,4	290,1	7,3
10	150,1 × 60,0 × 30,1	8	531,9	144,2	153,2	141,9	293,5	7,4
Середнє арифметичне значення							288,9	8,0

Розширена невизначеність вимірювання розмірів зразків становить $\pm 0,2$ мм.
 Розширена невизначеність вимірювання втрати маси зразків становить $\pm 0,08$ г.
 Розширена невизначеність вимірювання вологості зразків становить ± 2 %.

ВИСНОВОК: За результатами випробувань згідно з ГОСТ 16363-98 середнє значення втрати маси зразків вогнезахисної деревини, яке округлене до цілого числа, становить 8 %. Згідно з п. 6.1.3 ГОСТ 16363-98 речовина вогнебіозахисна просочувальна «AFS-1» для деревини та виробів з неї виробництва ТОВ «НВП «АСТА», за умови нанесення на деревину з середньою витратою 642,0 г/м² (в перерахунку на суху речовину 288,9 г/м²), забезпечує I групу вогнезахисної ефективності деревини.

ПРИМІТКА:

1. Протокол № 7/3-2020 стосується тільки зразка речовини вогнебіозахисної просочувальної «AFS-1» для деревини та виробів з неї виробництва ТОВ «НВП «АСТА», який був відібраний ТОВ «ТЕСТМЕТРСТАНДАРТ» та підданий випробуванням.
2. Забороняється повне чи часткове передрукування та копіювання протоколу № 7/3-2020 без дозволу НДЦ «ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА».
3. Копії протоколів № 7/3-2020 чинні тільки при їх завіренні в НДЦ «ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА».

Керівник випробувань:
 Заступник начальника відділу
 вогнезахисту та пожежогасіння

О.В. Корнієнко

Випробування провів:
 Провідний інженер
 відділу речовин і матеріалів

М.І. Копильний

Представник сектору метрології:
 Начальник сектору метрології

І.Г. Стилик

Stamp: "ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА" (Fire Safety Center)
 Датування: 7/3 від 17 01 2020
 5