



УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ  
ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ  
\*  
НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ЦЕНТР "ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА"



2Н278  
ДСТУ ISO/IEC 17025

ЗАТВЕРДЖУЮ  
Начальник науково-  
дослідного центру



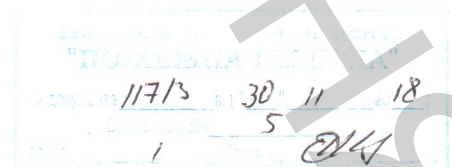
Т.М.СКОРОБАГАТЬКО

30 листопада 2018 року

**ПРОТОКОЛ № 117/3-2018**

СЕРТИФІКАЦІЙНИХ ВИПРОБУВАНЬ РЕЧОВИНИ ВОГНЕБІОЗАХИСНОЇ  
ПРОСОЧУВАЛЬНОЇ «ANTIFIRE IMPREGNAT» ДЛЯ ДЕРЕВИНИ ТА ВИРОБІВ З НЕЇ  
ВИРОБНИЦТВА ТОВ «НВП «АСТА» (м. Київ) НА ВІДПОВІДНІСТЬ ВИМОГАМ  
п. 3.5.10 ГОСТ 30219-95 за показником корозійної дії вогнезахищеної деревини

Київ-2018



**Дати проведення випробувань:**

початок – 29.10.2018 р.  
закінчення – 28.11.2018 р.

**Умови в приміщенні:**

температура повітря – від 18 °С до 22 °С  
відносна вологість повітря – від 40 % до 48 %

**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 УкрНДІЦЗ (вул. Центральна, комплекс 60, с. Дмитрівка Києво-Святошинського району Київської області).

**ЗАМОВНИК ВИПРОБУВАНЬ:** ТОВ «НВП «АСТА».

Адреса: 04210, м. Київ, вул. Ізюмська, 5.

Тел.: (044) 361-52-46.

Випробування проведено на підставі договору № 258-18 від 19.09.2018 р. та Рішення ТОВ «ТЕСТМЕТРСТАНДАРТ» № 183/2 від 20.04.2018 р.

**ОБ'ЄКТ ВИПРОБУВАНЬ:** Речовина вогнебіозахисна просочувальна «ANTIFIRE IMPREGNAT» для деревини та виробів з неї виробництва ТОВ «НВП «АСТА».

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

Основні параметри зразків з соснової деревини перед оброблянням, а саме: розміри, вологість та маса, наведені в таблиці 1.

Таблиця 1

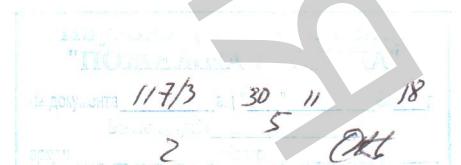
№ зразка для випробувань	Розміри зразка, мм	Вологість зразка перед просоченням, %	Густина зразка деревини, кг/м <sup>3</sup>	Маса зразка, г		Витрата вогнезахисної речовини (в перерахунку на суху речовину) (R <sub>1</sub> ), г/м <sup>2</sup>
				до просочення (m <sub>0</sub> )	після просочення (сухий стан) (m <sub>1</sub> )	
1	150,1 × 60,1 × 30,1	8	531,1	144,2	147,5	107,5
2	150,1 × 60,1 × 30,1	8	526,6	143,0	146,3	107,5
Середнє арифметичне значення						107,5

Обробляння зразків проводилось згідно з ГОСТ 20022.6-93 *Защита древесины. Способы пропитки* способом «поверхневого просочення» шляхом нанесення робочого розчину речовини вогнебіозахисної просочувальної «ANTIFIRE IMPREGNAT» для деревини та виробів з неї пензлем за два рази з 8-ми годинною просушкою зразків перед наступним нанесенням.

Середня витрата речовини вогнебіозахисної просочувальної «ANTIFIRE IMPREGNAT» для деревини та виробів з неї становила 250,0 г/м<sup>2</sup> (в перерахунку на суху речовину 107,5 г/м<sup>2</sup>).

Відбирання речовини вогнебіозахисної просочувальної «ANTIFIRE IMPREGNAT» для деревини та виробів з неї проведено ТОВ «ТЕСТМЕТРСТАНДАРТ» (акт відбору та ідентифікації зразків (проб) для випробувань № 183 від 22.08.2018 р.).

**ЗАСОБИ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ:** Відомості про засоби вимірювальної техніки наведено в таблиці 2.



Таблиця 2 – Засоби вимірювальної техніки

№ з/п	Назва і тип	Заводський номер	Діапазон вимірювань	Клас точності, невизначеність/похибка засобу вимірювальної техніки	Дата наступної атестації, калібрування/ перевірки
1	Ваги KERN ABJ 80-4NM	WB13AJ0007	від 0,1 г до 83 г	$U = 0,1 \text{ мг} / \Delta = \pm 0,1 \text{ мг}$	08.2019
2	Ваги MW-1200	990200057	від 0 г до 1200 г	$U = 0,10328 + 1,752E-04 / \Delta = \pm 0,05 \text{ г}$	05.2019
3	Штангенциркуль ШЦ-III-500	507302	Від 0 мм до 500 мм	2 клас точності; $U = 0,2 \text{ мм} / \Delta = \pm 0,1 \text{ мм}$	05.2019
4	Гігрометр Testo 608-H1	45037984	від 0 °C до 50 °C від 2 % до 100 %	$U = 0,59 \text{ °C} / \Delta = \pm 0,5 \text{ °C}$ $\Delta = \pm 3 \%$	07.2019
5	Барометр-анероїд М67	927	від 600 мм рт. ст. до 800 мм рт. ст.	$\Delta = \pm 1 \text{ мм рт. ст.}$	12.2018
6	Вологомір ВПК-12	9102031	від 6 % до 12 %	$U = 2,5 \% / \Delta = \pm 2 \%$	09.2019

### МЕТОД ВИПРОБУВАНЬ:

**Визначення корозійної дії до металу зразків деревини, які були оброблені речовиною вогнебіозахисною просочувальною «ANTIFIRE IMPREGNAT» для деревини та виробів з неї, проводили згідно з п. 5.12 - 5.15 ГОСТ 30219-95 Древесина огнезащитная. Общие технические требования. Методы испытаний. Транспортирование и хранение.** До бокових поверхонь оброблених зразків (дерев'яних брусків) за допомогою гумових кілець прикріплювали по дві пластини, що виготовлені з листової сталі марки Ст 3 та попередньо були знежирені і зважені.

Зразки розташовували в ексикаторах над дистильованою водою (відносна вологість повітря 100 %) і витримували за кімнатної температури протягом 30 діб. Після закінчення цього терміну сталеві пластини відокремлювали від дерев'яних брусків і витримували протягом 15 хвилин у нагрітому до 70 °C 10 %-му розчині цитрату амонію (з додаванням аміаку до появи слабого запаху) для розчинення продуктів корозії. Після цього пластини промивали дистильованою водою, висушували на повітрі і зважували.

Корозійну дію оцінювали за величиною швидкості корозії пластин ( $b$ ), яку обчислювали за формулою:

$$b = \frac{m_1 - m_2}{s \cdot 720}, \quad (1)$$

де  $m_1$  - маса сталеві пластини до випробувань, г;

$m_2$  - маса сталеві пластини після випробувань, г;

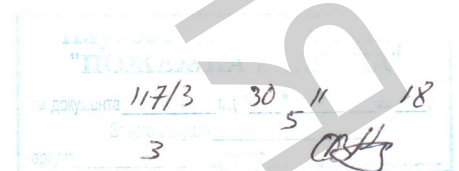
$s$  - площа поверхні сталеві пластини,  $\text{м}^2$ ;

720 - тривалість випробувань, год.

Згідно з п. 3.5.10, п. 5.15 ГОСТ 30219-95, вогнезахищену деревину вважають неагресивною, якщо швидкість корозії становить не більше, ніж  $0,1 \text{ г}/(\text{м}^2 \cdot \text{год})$ .

### РЕЗУЛЬТАТИ ВИПРОБУВАНЬ:

Результати випробувань з визначення корозійної дії зразків деревини, оброблених речовиною вогнебіозахисною просочувальною «ANTIFIRE IMPREGNAT» для деревини та виробів з неї наведено в таблиці 3.



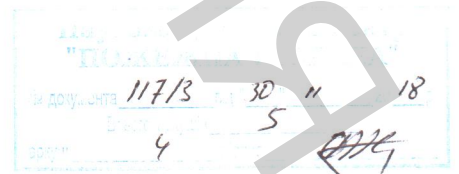
Таблиця 3 – Результати визначення корозійної дії зразків деревини, оброблених речовиною вогнебізахисною просочувальною «ANTIFIRE IMPREGNAT» для деревини та виробів з неї

Маса пластили до випробувань $m_1$ , Г	Маса пластили після випробувань $m_2$ , Г	Втрата маси пластили $(m_1 - m_2)$ , Г	Ширина пластили, мм	Довжина пластили, мм	Площа пластили $s$ , м <sup>2</sup>	Корозійна дія (швидкість корозії), г/(м <sup>2</sup> ·год)	Норма згідно з ГОСТ 30219-95, г/(м <sup>2</sup> ·год)	Висновок про відповідність
19,4622	19,4332	0,0290	35,2	75,2	0,0026	0,015		
19,5123	19,4835	0,0288	35,2	75,2	0,0026	0,015		
20,2143	20,1855	0,2880	35,2	75,2	0,0026	0,015		
19,5031	19,4751	0,2800	35,2	75,2	0,0026	0,015		
Середнє значення						0,015	не більше 0,1	відповідає

Розширена невизначеність вимірювання маси становить  $\pm 0,0001$  г

Розширена невизначеність вимірювання площі становить  $\pm 7 \cdot 10^{-5}$  м<sup>2</sup>

Розширена невизначеність вимірювання швидкості корозії становить  $\pm 2,3 \cdot 10^{-3}$  г/(м<sup>2</sup>·год)



**ВИСНОВОК:** За результатами випробувань згідно з п. 5.12 - 5.15 *ГОСТ 30219-95* середнє значення корозійної дії зразків деревини, що були оброблені речовиною вогнебіозахисною просочувальною «ANTIFIRE IMPREGNAT» для деревини та виробів з неї, становить 0,015 г/(м<sup>2</sup>·год). Речовина вогнебіозахисна просочувальна «ANTIFIRE IMPREGNAT» для деревини та виробів з неї виробництва ТОВ «НВП «АСТА», за умови просочення зразків деревини способом «поверхневого просочення» пензлем за два рази з середнім значенням витрати робочого розчину 250,0 г/м<sup>2</sup> (в перерахунку на суху речовину 107,5 г/м<sup>2</sup>), відповідає вимогам п. 3.5.10 *ГОСТ 30219-95* за показником корозійної дії вогнезахищеної деревини.

**ПРИМІТКА:**

1. *Протокол № 117/3-2018 стосується тільки зразків деревини, що були оброблені речовиною вогнебіозахисною просочувальною «ANTIFIRE IMPREGNAT» для деревини та виробів з неї виробництва ТОВ «НВП «АСТА» та піддані випробуванням.*
2. *Забороняється повне чи часткове передрукування та копіювання протоколу № 117/3-2018 без дозволу НДЦ «ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА».*
3. *Копії протоколу № 117/3-2018 чинні тільки в разі їх завірення 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:  
Провідний інженер сектору метрології

Н.А. Поворознюк

117/3	30	11	18
5	5		

2018