

**Закрытое акцiонерное общество «Парад»  
(ЗАО «Парад»)**

СОГЛАСОВАНО

Директор ЗАО «Парад»

П.И.Радюкевич

УТВЕРЖДАЮ

Начальник НИИ ПБ и ЧС

МЧС Республики Беларусь

А.Н. Кудряшов

**Технологическая инструкция  
по нанесению огнезащитной композиции  
для древесных материалов «Протект»  
ТУ РБ 101114857.029-2001**

Настоящая технологическая инструкция разработана на огнезащитную композицию для древесных материалов «Протект» (далее композиция), выпускаемую по **ТУ РБ 101114857.029-2001** и предназначенную для работников, осуществляющих производство огнезащитных работ огнезащитными композициями «Протект» и имеющих лицензию Центрального органа государственного пожарного надзора на право производства этих работ.

Композиция представляет собой водный раствор антипиренов и предназначена для использования в промышленном и гражданском строительстве, где требуется, в соответствии с действующими строительными нормами и правилами пожарной безопасности, обеспечить требуемый предел огнестойкости противопожарным преградам, трудногорючесть (1 группа огнезащитной эффективности по ГОСТ 16363-98).

Композиция используется в промышленном и гражданском строительстве в условиях классов службы I-V по ГОСТ 20022.2-80, а при дополнительной защите обработанных поверхностей лаком, например, ХВ-784 или акриловыми лаками, допускается эксплуатация на объектах I-VIII классов условий службы.

Сертификат соответствия № ВУ/ 112 03.03.033 00630, удостоверение о Государственной гигиенической регистрации № 08-33-9.66199.

## **1 Краткая характеристика композиции**

Композиция представляет собой прозрачную жидкость от светло-желтого до янтарно-коричневого цвета без посторонних примесей плотностью 1,21-1,31 г/см<sup>3</sup>, кислотностью pH 4,0±0,5.

При поставке композиции потребителю в комплект поставки должны входить упакованная в потребительскую тару композиция, копия сертификата соответствия, а также инструкция по применению.

Маркировка тары осуществляется с помощью этикетки, которая наклеивается на тару. Текст этикеточной надписи должен содержать:

- наименование изготовителя, его местонахождение (юридический адрес, включая страну);
- наименование и назначение композиции;
- обозначение технических условий;
- предупредительные надписи и меры предосторожности;
- способ применения;
- массу нетто;
- номер партии;

- гарантийный срок и дату изготовления (месяц, год);
- условия хранения;
- штриховой идентификационный код;
- номер сертификата соответствия композиции требованиям пожарной безопасности;
- знак соответствия продукции требованиям пожарной безопасности.

Композицию массой нетто от 1 до 25 кг расфасовывают в полимерную тару по действующим ТНПА. Допускается фасовка в тару заказчика.

## **2 Требования к транспортированию и условиям хранения**

Композицию транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта. При транспортировании и хранении тара должна размещаться в один ряд горловиной вверх. Не допускается транспортирование и хранение композиции в неплотно закрытых емкостях.

Хранение готовой композиции разрешается в помещениях, где обеспечены условия, предохраняющие от прямого воздействия солнечных лучей, влаги и воздействия агрессивных сред.

В связи с коррозионной активностью композиции емкости для ее хранения и оборудование для нанесения должны быть изготовлены из пластмассы, стекла, нержавеющей стали, алюминия.

## **3 Основное оборудование, правила оценки состояния объекта**

Композиция поступает потребителю готовая к применению и специального оборудования не требуется.

При проведении огнезащитных работ необходимо иметь:

- градуированную емкость от 10 до 50 л, с погрешностью измерения расхода композиции до 0,05 л;
  - измерительную рулетку;
  - ареометр с пределами измерения от 1,21 до 1,31 г/см<sup>3</sup>;
  - индикаторную бумагу для проверки pH.
- Оценка состояния объекта, подлежащего огнезащитной обработке, включает:
- определение породы древесины;

- изучение состояния поверхности (строганная, не строганная, если окрашенная, то состояние окрашенной поверхности, толщина слоя покрытия, наличие и частота отслоений);
- ориентировочная оценка равновесной влажности древесного материала;
- установление формы и размеров поперечного сечения строительных конструкций и материалов (сплошной настил или в виде обрешетки, несущие или не несущие конструкции);
- определение возможной целесообразности огнезащитной обработки (со всех сторон или с одной, двух- или трехсторонней обработки);
- определение площади и способа проведения огнезащитных работ.

#### **4 Расчет норм расхода композиции при огнезащите древесины**

Общий расход композиции состоит из фактического количества нанесенной композиции на защищаемую поверхность и из производственных потерь, которые имеют место при проведении огнезащитных работ и составляют в среднем 20 % от количества композиции, обеспечивающей требуемую группу огнезащитной эффективности.

Огнезащитная эффективность композиции должна соответствовать I группе по ГОСТ 16363-98 при расходе не менее 0,3 кг/м<sup>2</sup>.

#### **5 Основные правила проведения огнезащитных работ**

Композицию наносят на деревянные конструкции, имеющие влажность не более 25 %.

Перед нанесением на поверхность композиция должна быть профильтрована через сетку.

Не допускается наносить композицию на лакированную или окрашенную краской поверхность деревянной конструкции.

Композиция поставляется готовой к применению и не требует дополнительной подготовки при проведении огнезащитных работ. Композиция наносится на защищаемую поверхность кистью, валиком или распылением. Требуемый расход достигается за 3-5 раз. Композиция высыхает при нормальных температурных условиях в течение 3 сут, по истечении которых, при необходимости, наносятся защитные лаки.

Для достижения качественной защиты от воздействия атмосферных воздействий, сохранения текстуры защищаемого материала и достигнутого уровня огнеза-

щитной эффективности во времени на сухую поверхность обработанного композицией древесного материала необходимо нанести защитные лаки.

Обработанную композицией древесину допускается эксплуатировать на объектах I-V классов условий службы. При дополнительной защите обработанной композицией древесины лаками, например, ХВ-784 с расходом до 0,09 л/м<sup>2</sup>, древесина приобретает трудновываемые свойства и допускается эксплуатация таких материалов на объектах I-VIII классов условий службы.

Дополнительная защита атмосфероустойчивыми лаками (например, алкидными лаками), предназначенными для наружных работ, обеспечивает невываемость композиции, и такие материалы могут эксплуатироваться на объектах I-X классов условий службы.

Для обеспечения трудногорючих свойств древесине, ранее обработанной лакокрасочными покрытиями, требуется подготовка поверхности для обеспечения достаточной адгезии к поверхности, подлежащей огнезащитной обработке.

С такой поверхности механическим путем удаляется отслоившийся лакокрасочный материал, производится шлифовка (сглаживание) поверхности, удаляется пыль и остатки лакокрасочных отходов. Подготовленная композиция наносится (втирается) на поверхность за 3-5 раз с перерывами не менее 1 ч, высушивается при нормальных условиях (температура воздуха около 20 °С и относительная влажность до 60%) в течение не менее 3 сут и при необходимости, защищается атмосфероустойчивым лаком.

## **6 Контроль качества огнезащищенности древесины и правила оформления выполненных работ**

Контроль качества огнезащищенности древесины производится в следующей последовательности:

- проверяются визуально и путем сличения на соответствие требованиям раздела 1 настоящей инструкции наличие сопроводительной документации (сертификат соответствия, товарно-транспортная накладная, этикетка на таре), сроки поставки композиции; маркировка композиции;

- при необходимости перед проведением огнезащитных работ производится проверка качества композиции;

- проводится оценка качества огнезащищенной поверхности, т.е. оценивается визуально внешний вид обработанной древесины;

- проверяется наличие акта приемо-сдаточных работ;

– проверяется эффект огнезащитности объекта

Качество композиции перед проведением огнезащитных работ определяется экспресс-методом: готовится образец из древесины сосны влажностью до 25%, размерами в сечении 2х2 мм, длиной не менее 50 мм, который погружается на 2-3 мин в раствор композиции на глубину около 40 мм. После пропитки образец высушивается до сухого состояния, что достигается выдержкой образца при температуре не менее 20°С в течение 60 мин или при температуре не менее 40 °С в течение 30 мин.

Высушенный до сухого состояния образец пропитанной стороной помещается на 15 с в пламя высотой 10-15 мм. В процессе испытаний образец не должен возгораться и самостоятельно гореть или тлеть после его извлечения из пламени. После испытаний на обугленной поверхности образца должны быть заметны элементы вспенивания.

При соблюдении условий эксплуатации согласно классам условий службы огнезащитная композицией древесина способна обеспечивать сохранность огнезащитных свойств не менее 2 лет и 5 лет с поверхностным слоем

После истечения двухлетнего срока эксплуатации требуется проверка экспресс-методом качества огнезащитных свойств эксплуатируемой огнезащитной древесины. Экспресс-метод проверки качества сохранения древесиной огнезащитной эффективности заключается в проверке горючести стружки обработанной композицией древесины толщиной до 1 мм. Хорошо обработанная древесина не должна самостоятельно гореть и тлеть. Поджигание стружки должно производиться со стороны наличия композиции. При поджигании композиция должна вспениваться, что говорит о его наличии и работоспособности. Если это не происходит, требуется проверка в аккредитованной на компетентность в данной области испытаний и независимой испытательной лаборатории.

При положительных результатах испытаний эксплуатация объекта продлевается до следующей плановой проверки.

## **7 Требования безопасности при проведении огнезащитных работ**

Композиция состоит из экологически чистых материалов, которые при нанесении, эксплуатации и хранении не выделяют в окружающую среду веществ, вредных для здоровья и жизни людей, и в соответствии с классификацией по ГОСТ 12.1.007-76 относится к малоопасным веществам, к 4 классу опасности.

Композиция изготовлена на водной основе, что определяет его пожаровзрывобезопасность по ГОСТ 12.1.044-89.

При применении композиции необходимо предусмотреть меры, направленные на предотвращение поступления вредных веществ в воздух рабочей зоны, защиту органов дыхания, кожных покровов и глаз работающих:

- помещения, предназначенные для работы с композицией, должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021-75;
- лица, связанные с применением композиции, должны быть обеспечены спецодеждой и индивидуальными средствами защиты: органов дыхания по ГОСТ 12.4.034-2001, одеждой специальной защитной по ГОСТ 12.4.103-83, очками по ГОСТ 12.4.013-89, перчатками резиновыми по действующим ТНПА.

При применении композиции следует остерегаться попадания ее на кожные покровы и в глаза. Не допускается контакта с пищевыми продуктами.

В случае попадания композиции или ее компонентов на кожные покровы работающих следует снять загрязненную одежду, смыть композицию (компоненты) с кожи водой с мылом, высушить и смазать кожу кремом на жировой основе. При попадании композиции или ее компонентов в глаза необходимо немедленно и обильно промыть глаза водой, при необходимости обратиться к врачу.

При применении и хранении композиции должны соблюдаться требования пожарной безопасности в соответствии с ГОСТ 12.1.004-91, ППБ РБ 1.01-94, ППБ 2.09-2003 и другими действующими ТНПА.

Не разрешается допускать к работе лиц, профессия и квалификация которых не соответствует характеру выполняемой работы, а также лиц, не прошедших пожарно-технический минимум и моложе 18 лет.

## **8. Отходы производства, сточные воды, выбросы в атмосферу, методы утилизации отходов**

Отходами производства являются промывные воды после мытья аппаратуры и трубопроводов, которые собираются в отдельные емкости для сбора промывных жидкостей.

Слив остатков составных частей композиции при промывке оборудования, емкостей для хранения в водоемы хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования не допускается.

## **9 Гарантии изготовителя**

Гарантийный срок хранения композиции устанавливается продолжительностью 12 месяцев от даты изготовления при соблюдении условий транспортирования и хранения.

Обработанная композицией древесина при отсутствии воздействия климатических факторов должна сохранять огнебиозащитные свойства не менее 2 лет, а при дополнительной защите обработанных поверхностей – не менее 5 лет.