ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 59270— 2020

ОГНЕЗАЩИТНЫЙ СОСТАВ (ПОКРЫТИЕ) ПО ДРЕВЕСИНЕ НА ОСНОВЕ ТЕРМОРЕАКТИВНЫХ ОЛИГОМЕРОВ

Технические условия

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2021

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Акционерным обществом «Научно-исследовательский центр «Строительство» (АО «НИЦ «Строительство») — Центральный научно-исследовательский институт строительных конструкций им. В.А. Кучеренко (ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 465 «Строительство»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22 декабря 2020 г. № 1336-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (www.gost.ru)

© Стандартинформ, оформление, 2021

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
4 Требования к огнезащитному составу и покрытию на его основе 2
4.1 Назначение огнезащитного состава 2
4.2 Требования к огнезащитному составу 2
4.3 Требования к огнезащитному покрытию 3
5 Требования безопасности 3
6 Контроль качества покрытия 4
7 Методы испытаний 4
8 Упаковка и маркировка 4
9 Транспортирование и хранение 5
10 Гарантии изготовителя 5
Приложение А (обязательное) Указания по применению огнезащитного состава 6
Библиография 7

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ОГНЕЗАЩИТНЫЙ СОСТАВ (ПОКРЫТИЕ) ПО ДРЕВЕСИНЕ НА ОСНОВЕ ТЕРМОРЕАКТИВНЫХ ОЛИГОМЕРОВ

Технические условия

Fire resistant coating for wood based on thermoreactive oligomers.
Specifications

Дата введения — 2021—06—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на огнезащитный состав (покрытие) на основе термореактивных олигомеров, применяемый в строительстве для снижения пожарной опасности конструкций из древесины и материалов на ее основе, эксплуатируемых в закрытых помещениях без прямого попадания капельной влаги при относительной влажности воздуха не более 85 %, и устанавливает основные технические требования к огнезащитному составу и покрытию на его основе, методам контроля

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 9.032 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения

ГОСТ 9.104 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы условий эксплуатации

ГОСТ 12.1.044 (ИСО 4589—84) Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения

ГОСТ 12.4.021 Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования

ГОСТ 9980.1 Материалы лакокрасочные. Правила приемки

ГОСТ 9980.2 (ISO 1513:2010, ISO 15528:2013) Материалы лакокрасочные и сырье для них. Отбор проб, контроль и подготовка образцов для испытаний

ГОСТ 9980.3 Материалы лакокрасочные и вспомогательные, сырье для лакокрасочных материалов. Упаковка

ГОСТ 9980.4 Материалы лакокрасочные. Маркировка

ГОСТ 14192 Маркировка грузов

ГОСТ 27325 (СТ СЭВ 5091—85) Детали и изделия из древесины и древесных материалов. Метод определения адгезии лакокрасочных покрытий

ГОСТ 28246 Материалы лакокрасочные. Термины и определения

ГОСТ 30244 Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть

ГОСТ 30402 Материалы строительные. Метод испытания на воспламеняемость

ГОСТ 30403 Конструкции строительные. Метод испытаний на пожарную опасность

ГОСТ 31939 (ISO 3251:2008) Материалы лакокрасочные. Определение массовой доли нелетучих веществ

ГОСТ 31973 (ISO 1524:2000) Материалы лакокрасочные. Метод определения степени перетира

ГОСТ 31992.1 (ISO 2811-1:2011) Материалы лакокрасочные. Метод определения плотности. Часть 1. Пикнометрический метод

Издание официальное

ГОСТ Р 51032 Материалы строительные. Метод испытания на распространение пламени

ГОСТ Р 53292 Огнезащитные составы и вещества для древесины и материалов на ее основе. Общие требования. Методы испытаний

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р 53292 и ГОСТ 28246.

4 Требования к огнезащитному составу и покрытию на его основе

4.1 Назначение огнезащитного состава

Огнезащитный состав (далее — состав) предназначен для устройства покрытия, обеспечивающего снижение пожарной опасности конструкций из древесины и материалов на ее основе.

4.2 Требования к огнезащитному составу

4.2.1 Состав должен наноситься на защищаемую поверхность в несколько приемов в соответствии с приложением А.

4.2.2 Состав должен состоять из следующих компонентов: связующее, пигмент, наполнители, целевые добавки.

4.2.3 Состав следует производить в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рецептуре и технологическому регламенту, утвержденным в установленном порядке.

4.2.4 Состав должен состоять из следующих компонентов: связующее, пигмент, наполнители, целевые добавки.

4.2.5 В качестве связующего для компонента А следует применять сополимеры термореактивных смол.

4.2.6 В качестве наполнителя для компонента Б следует применять фосфорсодержащие высокомолекулярные соли.

4.2.7 Содержание компонентов в составе приведено в таблицах 1 и 2.

4.2.8 Основные компоненты, входящие в состав, следует производить по стандартам или техническим условиям предприятия-изготовителя. Значения контролируемых показателей должны соответствовать данным, приведенным в таблицах 1 (компонент А) и 2 (компонент Б).

Таблица 1

Наименование компонента	Содержание компонента в покрытии, %	Контролируемые показатели	Значение
Сополимеры термореактивных смол	32—40	Сухой остаток, %	50—55
Антипирен на основе фосфоросодержащих высокомолекулярных солей	1—3	pH	5,5—7,5

Таблица 2

Наименование компонента	Содержание компонента в покрытии, %	Контролируемые показатели	Значение
Антипирен на основе фосфоросодержащих высокомолекулярных солей	40—45	pH	5,5—7,5

4.2.9 Основные свойства состава должны соответствовать данным, приведенным в таблице 3.

Таблица 3

Наименование показателя	Норма	
	Компонент А	Компонент Б
Цвет	Полупрозрачный с белесым оттенком	Коричневый
Плотность, кг/м^3	1250 ± 50	1350 ± 50
Степень перетира, мкм, не более	20 ± 5	—
Массовая доля нелетучих веществ, масс. %	86 ± 2	—

4.3 Требования к огнезащитному покрытию

4.3.1 Огнезащитное покрытие (далее — покрытие) должно обеспечивать снижение пожарной опасности конструкций из древесины и материалов на ее основе.

4.3.2 Для придания покрытию дополнительных защитных и/или декоративных свойств допускается нанесение финишного слоя лакокрасочного покрытия на алкидной, хлоркаучуковой, эпоксидной или полиуретановых основах.

4.3.3 Огнезащитная эффективность покрытия приведена в таблице 4.

Таблица 4

Класс пожарной опасности по ГОСТ 30403	Единица измерения	Расход состава покрытия, не более
К0 (15)	г/м^2	500
К0 (30)	г/м^2	800

4.3.4 Основные свойства покрытия должны соответствовать данным, приведенным в таблице 5.

Таблица 5

Наименование показателя	Единица измерений	Значение
Цвет	—	Светло-бежевый
Условия эксплуатации по ГОСТ 9.104	—	УХЛ 2
Адгезия, не более	МПа	2
Температурный интервал эксплуатации	°С	От –60 до +45
Коэффициент вспучивания, не менее	—	20
Срок службы покрытия, не менее	Лет	15

5 Требования безопасности

5.1 Состав является пожароопасным и токсичным материалом, что обусловлено свойствами растворителей, входящих в состав композиции. Сформированное покрытие не выделяет токсичных продуктов и является пожаробезопасным

5.2 Все работы, связанные с изготовлением, хранением, применением и испытанием состава, следует проводить в помещениях, снабженных приточно-вытяжной вентиляцией с механическим побуждением по ГОСТ 12.4.021, обеспечивающей содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны, не превышающее предельно допустимой концентрации.

5.3 Лица, осуществляющие производство и нанесение состава, должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты: резиновыми перчатками, респираторами, защитными очками и комбинезонами из плотной ткани.

5.4 Охрану труда и технику безопасности при производстве работ следует осуществлять согласно нормативным документам по охране труда и технике безопасности ([1], [2]).

6 Контроль качества покрытия

6.1 Готовое покрытие должно быть проверено на соответствие требованиям настоящего стандарта.

6.2 При нанесении состава на деревянные конструкции приемка работ осуществляется службами технического надзора и организациями, допущенными к осуществлению данного вида деятельности в порядке, установленном действующим законодательством.

6.3 При приемке покрытия следует проводить контрольную проверку внешнего вида покрытия и адгезии к защищаемой поверхности.

6.3.1 Покрытие должно быть ровным, без трещин и отслоений. Следует контролировать визуально по ГОСТ 9.032.

6.3.2 Цвет должен быть равномерный, укрывистость — 100 %. Следует контролировать визуально.

6.3.3 Допускается незначительная шагрень. Следует контролировать визуально сопоставлением с образцом.

6.3.4 Потеки не допускаются. Следует контролировать визуально.

6.3.5 Адгезию следует определять по ГОСТ 27325.

6.4 При неудовлетворительных показателях по внешнему виду и адгезии покрытие подлежит удалению и последующему восстановлению в соответствии с положениями настоящего стандарта

6.5 Определение устойчивости покрытия к старению следует проводить по ГОСТ Р 53292.

6.6 Определение показателей пожарной опасности следует проводить по ГОСТ 30244, ГОСТ 30402, ГОСТ Р 51032, ГОСТ 12.1.044.

6.7 Коэффициент вспучивания следует определять по методике [3].

7 Методы испытаний

7.1 Предприятие-изготовитель должно проводить приемку и паспортизацию продукции на соответствие требованиям настоящего стандарта на основании данных текущего контроля производства.

7.2 Правила приемки — по ГОСТ 9980.1.

7.3 Отбор проб — по ГОСТ 9980.2.

7.4 Методы контроля качества состава:

- цвет следует определять визуально;
- определение плотности следует проводить по ГОСТ 31992.1;
- определение степени перетира следует проводить по ГОСТ 31973;
- определение массовой доли нелетучих веществ следует проводить по ГОСТ 31939.

8 Упаковка и маркировка

8.1 Упаковка состава — по ГОСТ 9980.3.

8.2 На каждое упаковочное место в соответствии с требованиями ГОСТ 14192 и ГОСТ 9980.4 наносят маркировку, содержащую следующие данные:

- государство-изготовитель, адрес и наименование предприятия-изготовителя;
- наименование и назначение состава;
- номер партии;
- указание количества состава;
- дата изготовления;

- срок хранения;
- обозначение настоящего стандарта;
- знаки обращения на рынке;
- условия хранения и транспортирования;
- краткая инструкция по применению.

9 Транспортирование и хранение

9.1 Состав следует перевозить в крытых транспортных средствах при температуре окружающей среды не ниже 5 °С.

9.2 Погрузку в транспортные средства и перевозку проводят в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида, и требованиями, установленными в стандарте или технических условиях.

9.3 Хранение состава следует осуществлять в плотно закрытой заводской таре в закрытых помещениях с относительной влажностью воздуха не более 85 % и температурой от 5°С до 40°С.

10 Гарантии изготовителя

Изготовитель должен гарантировать соответствие состава требованиям технических условий в течение 12 мес с момента выпуска при соблюдении условий транспортирования и хранения, приведенных в настоящем стандарте.

Приложение А
(обязательное)

Указания по применению огнезащитного состава

А.1 Состав наносят на поверхность конструкций, изделий из древесины и материалов на ее основе.

А.2 Поверхность перед нанесением должна быть очищена от масел, солей и других загрязнений.

А.3 Состав наносят механизированно, с применением агрегатов высокого давления с рабочим давлением не менее 150 атм или вручную — кистью или валиком.

А.4 Условия нанесения состава:

- температура окружающей среды — не ниже 5 °С;
- относительная влажность воздуха — не выше 85 %.

А.5 Перед нанесением проводят смешение компонентов А и Б в соотношении 2:1 путем их тщательного перемешивания до получения однородной по цвету и вязкости массы.

А.6 Состав наносят за 3—5 приемов, толщиной мокрого слоя не более 500 мкм.

А.7 Время межслойной сушки при нанесении материала составляет 3—5 ч.

А.8 Окончательную сушку покрытия осуществляют в течение не менее 24 ч при температуре окружающей среды не ниже 5 °С и влажности воздуха не более 85 %.

А.9 Ремонт покрытия проводят в случае его механического повреждения в результате производства строительно-монтажных работ или отслоений (появление трещин), появившихся в результате нарушения положений настоящего стандарта.

Библиография

[1] Строительные нормы и правила СНиП 12-03—2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования

[2] Правила по охране труда при работе на высоте (утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 марта 2014 г. № 155н)

[3] Оценка огнезащитных свойств покрытий в зависимости от сроков их эксплуатации: методика. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ВНИИПО, 2016 г. — 31 с.

УДК 69.057.5:006.354 ОКС 91.120

Ключевые слова: огнезащита, огнезащитный состав, огнезащитное покрытие, древесина, термореактивные олигомеры, огнезащитный материал, пожарная опасность

Редактор *Г.Н. Симонова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *М.С. Кабашова*
Компьютерная верстка *М.В. Лебедевой*

Сдано в набор 23.12.2020. Подписано в печать 11.01.2021 Формат 60×84¼. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,18.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gostinfo.ru

gost.e-ecolog.ru