

РФ, 420034, г.Казань, ул.М.Вахитова, д.6
тел.: (843) 227-0712, 250-7560, 227-0093

RE-FLAME™

Огнезащитное вспучивающееся покрытие

Система контроля качества сертифицирована
по СМК ГОСТ ИСО 9001:2015 (ISO 9001:2015)

www.inn-t.com

- ✓ **Обладает малым весом**
- ✓ **Наносится тонким слоем**
- ✓ **Легко ремонтируется**
- ✓ **Обладает отличными декоративными свойствами**



ОГЛАВЛЕНИЕ:

ЧТО ТАКОЕ RE-FLAME™	3
ЦЕЛИ ПРИМЕНЕНИЯ RE-FLAME™	4
ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ RE-FLAME™	5
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.....	6
НАГЛЯДНЫЙ ЭКСПЕРИМЕНТ.....	7
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	9
СЕРТИФИКАТЫ.....	10

ЧТО ТАКОЕ RE-FLAME™

Древесина является одним из самых распространенных строительным материалов. Деревянные конструкции являются прочными, долговечными, теплыми, экологически чистыми и простыми в возведении. Основными узлами при возведении зданий, где используется древесина, являются несущие конструкции кровли (стропильная часть и обрешетка) и межэтажные перекрытия.

Однако помимо плюсов, есть у древесины и несколько минусов. Основными недостатками древесины являются пожароопасность и питательная привлекательность для паразитов, которые за довольно непродолжительное время в состоянии ослабить и уничтожить целое здание.

В настоящее время для обработки древесины от короедов и противопожарной обработки широко используются «классические» пропиточные составы, которые, к сожалению, оказывают не столь выраженный и не столь долговременный эффект как требуется на практике. Данные составы лишь немного снижают горючесть древесины, не устрояя ее полностью.



Нашим предприятием было создано специальное окрасочное покрытие **RE-FLAME™**, которое наносится как краска, создавая на поверхности древесины тонкий паропроницаемый («дышащий») защитный слой, который предотвращает поверхность древесины от возгорания и распространения пламени и поражения древесными паразитами.

Внешне огнезащитное покрытие **RE-FLAME™** ничем не отличается от обыкновенной краски по дереву, в водном исполнении не имеет запаха, по умолчанию бывает белого цвета, поверхность матовая. При необходимости данный состав может быть заколерован в пастельные тона, либо покрашен какими либо красками. Огнезащитные свойства покрытия начинают проявляться, когда возникает источник открытого пламени. Под воздействием открытого огня, при достижении температуры +200 градусов Цельсия, компоненты, входящие в состав покрытия, активизируются, и на поверхности **RE-FLAME™** происходит образование трудносгораемой коксопены с низким коэффициентом теплопроводности. Толщина возникающего слоя коксопены до 100 раз превышает исходную толщину самого покрытия. То есть покрытие **RE-FLAME™** нанесенное слоем толщиной 1мм под воздействием пламени увеличивается в объеме формируя защитный слой пены толщиной до 100мм!

Терморазрушение большинства сортов древесины происходит в диапазоне от +200 до +450 градусов Цельсия. Также обязательным условием к распространению пламени является доступ кислорода к горючей поверхности. Таким образом при «срабатывании» слоя **RE-FLAME™** данный эффект оказывается в отношении сразу двух механизмов

распространения пламени – перекрывается доступ кислорода к поверхности, и создается барьер для передачи теплоты от источника пламени.

Можно подвести итог. **RE-FLAME™** - это превосходное инновационное средство для устранения пожароопасности деревянных конструкций, защиты древесины от жуков – паразитов. При этом данный состав эффективнее «классических» пропиточных средств в десятки раз.



Слой пены, образованный путем воздействия пламени на покрытие **RE-FLAME™** толщиной 0,4мм.

ЦЕЛИ ПРИМЕНЕНИЯ **RE-FLAME™**

1. В целях спасения и защиты людей внутри здания:

- Безопасная эвакуация людей из здания за заданный промежуток времени;
- Создание определенного безопасного участка или помещения в здании в течение заданного промежутка времени.

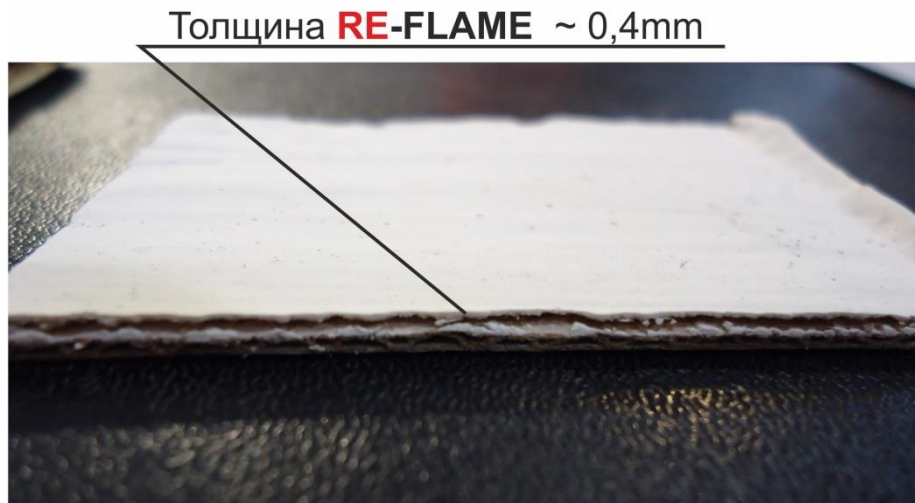
2. В целях защиты собственности и имущества:

- Защита от пожара различных узлов, участков конструкции зданий и инвентаря;
- Противостояние распространению пламени по объекту;
- Защита (изоляция) объектов от воздействия пламени.

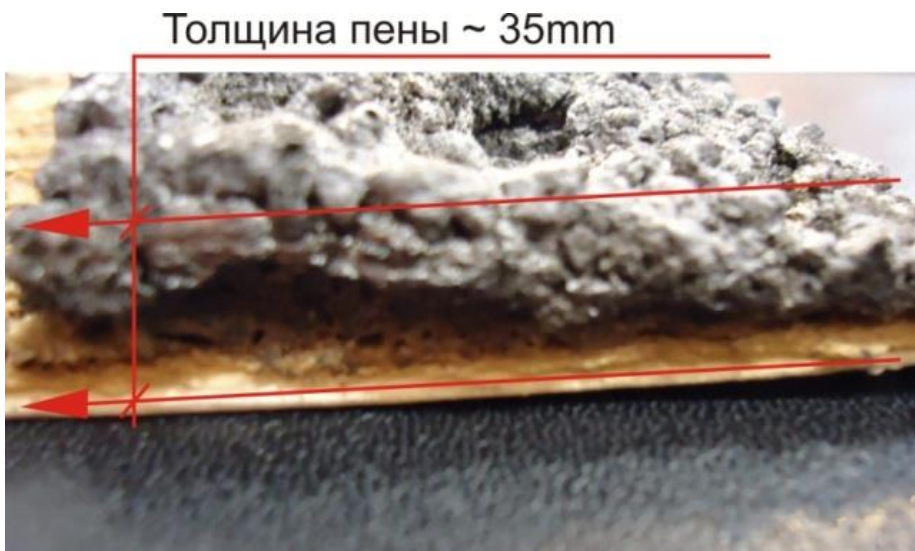
ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ **RE-FLAME**TM

Под воздействием открытого пламени огнезащитное вспучивающееся покрытие **RE-FLAME**TM расширяется, образуя огнестойкую листовую пену, которая защищает поверхность, на которую оно нанесено от перегрева и разрушения.

Покрытие **RE-FLAME**TM (толщина слоя 0,4мм) нанесенное на лист гофрокартона (толщина картона 2,5мм)



Внешний вид пены, образуемой в результате термического воздействия огня на поверхность **RE-FLAME**TM. Толщина образованной пены в среднем равна 35мм. Картон под слоем **RE-FLAME**TM выдержал огневое воздействие и остался неповрежденным.



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Покрытие **RE-FLAME™**, как высокоэффективный огнезащитный состав, может быть применено в строительстве в следующих местах и узлах конструкции:

1. Участки деревянных стен рядом с электропроводкой.

Ослабление соединений электропроводки уложенной на деревянные поверхности может привести к перегреву и короткому замыканию. При этом деревянная поверхность может воспламениться в считанные секунды. Нанесение **RE-FLAME™** под пути прохождения электропроводки практически устраняет риск возникновения пожара по причине короткого замыкания на его поверхности.

2. Несущие деревянные конструкции.

В случае возникновения пожара внутри помещений наибольшую опасность представляют несущие деревянные конструкции, которые при сгорании перестают выполнять свою функцию, что приводит к внезапному чрезвычайно быстрому обрушению строения и, зачастую к трагедиям. Обработка по всей площади несущих деревянных конструкций покрытием **RE-FLAME™** позволяет устранить опасность обрушения перекрытий минимизируя человеческие и имущественные потери.

3. Стены и перекрытия вокруг дымоходов и воздуховодов.

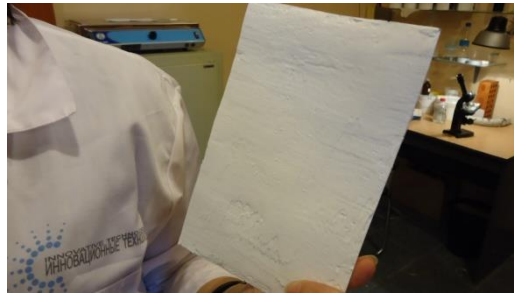
Поврежденные дымоходы и вентиляционные воздуховоды становятся основным источником распространения пламени по этажам. Поэтому применение **RE-FLAME™** на поверхностях стен и потолка вокруг этих элементов может стать барьером к распространению пожара.

4. Стены за электрическими щитами.

Электрический щит это место установки электрического счетчика, вводных распределительных автоматических предохранителей, устройства защитного отключения и т.п. Данный узел коммутирует в себе самые высокие электрические нагрузки здания. В связи с этим данный узел является источником повышенной опасности перегрева и возгорания электропроводки, приборов учета и неисправных приборов автоматического отключения. Обработка участка стены за электрощитом и вокруг него помогает предотвратить возгорание данных участков стены в случае возгорания самого щита.

НАГЛЯДНЫЙ ЭКСПЕРИМЕНТ

В качестве испытательного образца был взят лист картона, толщиной 0,5мм и окрашен покрытием **RE-FLAME™** в три слоя. Толщина каждого слоя составила 0,5мм. Итого общая толщина слоя стала равна 1,5мм.



Для имитации пожара была взята газовая горелка с принудительным поддувом. Горелка была направлена на окрашенную сторону листа картона. Температура горения пропан-бутана с принудительным поддувом составляет +1600С.



По достижении температуры покрытия **RE-FLAME™** показателя +200С началось образование трудносгораемой пены. Назначение данной пены как раз заключается в предотвращении либо снижении нагревания основы, на которую нанесено покрытие.



1 минута воздействия



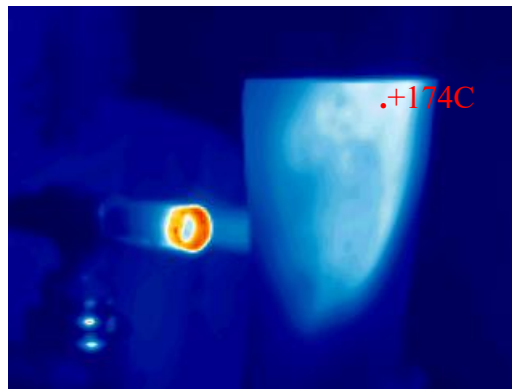
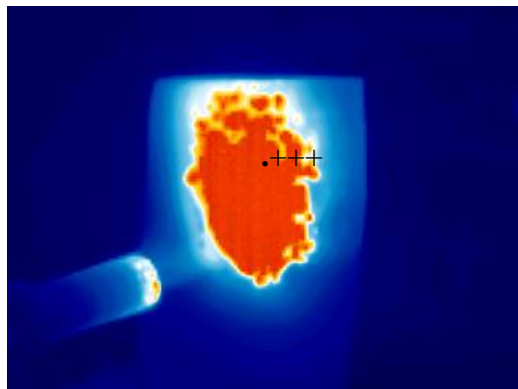
5 минут воздействия



10 минут воздействия



В процессе теплового воздействия огня на покрытие **RE-FLAME™** параллельно производилось термографирование обеих сторон листа картона с выявлением показателей температур поверхности (той на которую происходит воздействие и обратной стороны).



Температура стороны, на которую происходит тепловое воздействие, находится за пределами диапазона измерений тепловизора, т.е. выше чем +500С. Температура поверхности обратной стороны листа картона в самой горячей точке составляет +174С. Данная температура ниже, чем температура горения древесины и бумаги, а так же ниже температуры плавления металла и разрушения бетона. Воспламенения и обугливания листа картона после длительного воздействия пламенем благодаря покрытию **RE-FLAME™** не происходит.



Эксперимент наглядно показывает высокую эффективность огнезащитного покрытия **RE-FLAME™** в сдерживании пламени и высоких температур. При воздействии огня и высокой температуры **RE-FLAME™** вспучивается с образованием огнестойкой пены, которая противодействует дальнейшему нагреванию конструкции, на которую оно было нанесено. А следовательно поверхность покрытая **RE-FLAME™** надежно защищена как от теплового воздействия, так и от воздействия открытого огня.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Внешний вид покрытия	Матовая ровная поверхность
Цвет покрытия	Белый (возможна колеровка в пастельные тона)
Сухой остаток, не менее (% по массе)	72
Плотность (кг/м.куб.)	1200...1300
Размер частиц (мкм)	Не более 60
Долговечность внутри помещений	До 30 лет
Долговечность снаружи помещений	До 20 лет
Температура нанесения, °С	+5...+50 (-20...+50) в зависимости от модификации
Группа огнезащитной эффективности при нанесении на древесину	I

Если объект, с нанесенным на него покрытием **RE-FLAME™**, планируется эксплуатировать в условиях открытой атмосферы (без навеса), его поверхность после полного высыхания, должна быть окрашена атмосферостойкой краской или эмалью.

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.НВ61.Н29253

Срок действия с 08.10.2021 по 07.10.2024

№ 0634480

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ RA.RU.1НВ61

Орган по сертификации ООО "ЦЕТРИМ". Адрес: 153000, РОССИЯ, Ивановская область, город Иваново, улица Богдана Хмельницкого, дом 36В. Телефон +7 4932773165. Адрес электронной почты info@cetrim.ru

ПРОДУКЦИЯ Состав огнезащитный вспучивающийся "RE-FLAME".

Выпускается по ТУ 2316-215-89189728-2011.

Серийный выпуск.

код ОК
20.30.11.120

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ТУ 2316-215-89189728-2011

код ТН ВЭД
3824997000

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ". ОГРН: 1081690075356, ИНН: 1656044807. Адрес: РОССИЯ, 420034, Республика Татарстан, город Казань, улица Мулланура Вахитова, 6.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ". ОГРН: 1081690075356, ИНН: 1656044807. Адрес: РОССИЯ, 420034, Республика Татарстан, город Казань, улица Мулланура Вахитова, 6.

НА ОСНОВАНИИ

Протокол испытаний № 001/М-08/10/21 от 08.10.2021 года, выданный Испытательной лабораторией "АБ-тест" (аттестат РОСС RU.31578.04ОЛНО.ИЛ21)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации: 3с



Руководитель органа

подпись

П.Г. Рухлядев

инициалы, фамилия

Эксперт

подпись

В.П. Широков

инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

ЕВРАЗЭС

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ, РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
И РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Управление Роспотребнадзора по Владимирской области
Главный государственный санитарный врач по Владимирской области
Владимирская область

(уполномоченный орган Стороны, руководитель уполномоченного органа, наименование административно-территориального образования)

СВИДЕТЕЛЬСТВО
о государственной регистрации

№ RU.33.ВЛ.05.008.Е.000052.02.13

от 08.02.2013 г.

Продукция:

Состав огнезащитный вспучивающийся «RE-FLAME». Изготовлена в соответствии с документами: ТУ 2316-215-89189728-2011 «Состав огнезащитный вспучивающийся «RE-FLAME»». Изготовитель (производитель): ООО «Инновационные технологии», Россия, 420034, г. Казань, ул. Муллагура Вахитова, д. 6. ("Российская Федерация"). Получатель: ООО «Научно-производственное предприятие «ИНТЕК», Россия, 420034, г. Казань, ул. Муллагура Вахитова, д. 6. ("Российская Федерация").

(наименование продукции, нормативные и (или) технические документы, в соответствии с которыми изготовлена продукция, наименование и место нахождения изготовителя (производителя), получателя)

СООТВЕТСТВУЕТ

Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утвержденным решением Комиссии Таможенного союза от 28.05.2010 г. № 299 (глава II, раздел 5)

прошла государственную регистрацию, внесена в Реестр свидетельств о государственной регистрации и разрешена для производства, реализации и использования (далее согласно приложению)

Настоящее свидетельство выдано на основании (перечислить рассмотренные протоколы исследований, наименование организации (испытательной лаборатории, центра), проводившей исследования, другие рассмотренные документы):

Экспертное заключение ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Владимирской области" № 68 от 23.01.2012 года (аттестат аккредитации № ГСЭН.RU.ЦОА.017, Государственный реестр № РОСС RU.0001.510136).

Срок действия свидетельства о государственной регистрации устанавливается на весь период изготовления продукции или поставок подконтрольных товаров на территорию таможенного союза

Подпись, ФИО, должность уполномоченного лица, выдавшего документ, и печать органа (учреждения), выдавшего документ


Е.А. Лисицин
И. О. (подпись)
М. П.

№ 0219472



**ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ, РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
И РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Управление Роспотребнадзора по Владимирской области
Главный государственный санитарный врач по Владимирской области
Владимирская область

(уполномоченный орган Стороны, руководитель уполномоченного органа, наименование административно-территориального образования)

**ПРИЛОЖЕНИЕ
К СВИДЕТЕЛЬСТВУ О ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ**

№ RU.33.ВЛ.05.008.Е.000052.02.13 от 08.02.2013 г.

(информация, не вошедшая в текст свидетельства о государственной регистрации)

Область применения (продолжение, начало на бланке свидетельства):

для защиты от теплового воздействия огня металлических, железобетонных и деревянных конструкций, эксплуатируемых на открытом воздухе (под навесом) и внутри жилых, общественных, производственных помещений, горнодобывающих шахт, вентиляционных шахт, кабелей электрических.



Подпись, ФИО, должность уполномоченного лица, выдавшего документ, и печать органа (учреждения), выдавшего документ



ПромСтройСтандарт



Система добровольной сертификации
«ПромСтройСтандарт»
Регистрационный номер РОСС RU.31306.04ЖТЭ0

Орган по сертификации
Общество с ограниченной ответственностью «Валби Групп»
109428, Москва, Рязанский проспект, д.24, корп.1

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ СДС.ПСС.СИ9.2516

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

Обществу с ограниченной ответственностью

«Инновационные технологии»

420034, г. Казань, ул. М. Вахитова, д. 6

ИНН 1656044807

НАСТОЯЩИЙ СЕРТИФИКАТ УДОСТОВЕРЯЕТ, ЧТО

СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

применительно к разработке, производству и внедрению высокотехнологичных материалов и решений в области защиты конструкций и обеспечения комфорта и безопасности человека

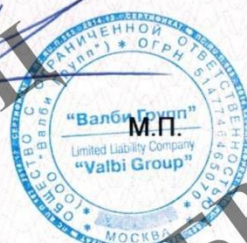
СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ
ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015)

Начало действия: 07.05.2021

Срок действия до: 07.05.2024

Руководитель органа
по сертификации

Бирюков В.В.



Настоящий сертификат обязывает организацию поддерживать состояние выполняемых работ в соответствии с вышеуказанным стандартом, что будет находиться под контролем органа по сертификации Системы добровольной сертификации «ПромСтройСтандарт» и подтверждаться при прохождении инспекционного контроля.

ПромСтройСтандарт



ISO

Система добровольной сертификации
«ПромСтройСтандарт»
Регистрационный номер РОСС RU.31306.04ЖТЭ0

Орган по сертификации
Общество с ограниченной ответственностью «Валби Групп»
109428, Москва, Рязанский проспект, д.24, корп.1

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ СДС.ПСС.СИ14.2516

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

Обществу с ограниченной ответственностью
«Инновационные технологии»
420034, г. Казань, ул. М. Вахитова, д. 6
ИНН 1656044807

**НАСТОЯЩИЙ СЕРТИФИКАТ УДОСТОВЕРЯЕТ, ЧТО
СИСТЕМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА**

применительно к разработке, производству и внедрению высокотехнологичных материалов и решений в области защиты конструкций и обеспечения комфорта и безопасности человека

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ
ГОСТ Р ИСО 14001-2016 (ISO 14001:2015)**

Начало действия: 05.06.2021

Срок действия до: 05.06.2024

Руководитель органа
по сертификации

Бирюков В.В.



Настоящий сертификат обязывает организацию поддерживать состояние выполняемых работ в соответствии с вышеуказанным стандартом, что будет находиться под контролем органа по сертификации Системы добровольной сертификации «ПромСтройСтандарт» и подтверждаться при прохождении инспекционного контроля.

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ ЕАЭС RU C-RU.ПБ68.В.00408/21

Серия RU № 0328790



ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации Общества с ограниченной ответственностью «Пожарная Сертификационная Компания» (ООО «ПСК»). Место нахождения: 121351, Российская Федерация, город Москва, улица Ивана Франко, дом 46, помещение 1, комнаты № 1, № 1А, этаж 5. Адрес места осуществления деятельности: 115054, Российская Федерация, город Москва, улица Дубининская, дом 33, корпус Б этаж 2, кабинет 228 (3). Регистрационный номер РОСС RU.0001.11ПБ68, дата регистрации аттестата аккредитации органа по сертификации 31.10.2011 года. Орган по аккредитации Федеральная служба по аккредитации. Номер телефона: +74954813340, адрес электронной почты: info@pskpb.ru.

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Иновационные технологии». Место нахождения (адрес юридического лица): 420034, РОССИЯ, Республика Татарстан, город Казань, улица Муллагура Вахитова, дом 6. Основной государственный регистрационный номер: 1081690073356. Телефон: +78432270712. Адрес электронной почты: info@inn-t.com.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Иновационные технологии». Место нахождения (адрес юридического лица): 420034, РОССИЯ, Республика Татарстан, город Казань, улица Муллагура Вахитова, дом 6. Основной государственный регистрационный номер: 1081690073356.

ПРОДУКЦИЯ Средства огнезащиты древесины и материалов на ее основе: состав огнезащитный вспучивающейся марки «RE-FLAME», плотностью от 1,2 до 1,4 г/см³, выпускаемые в соответствии с ТУ 2316-215-89189728-2011 «Состав огнезащитный вспучивающийся «RE-FLAME»». Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 3824 99 700 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ Технического регламента Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (ТР ЕАЭС 043/2017).

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протокола сертификационных испытаний ПИПБ-209/06-2021 от 25.06.2021 года, выданного Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью «Центр подтверждения соответствия «НОРМАТЕСТ» (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21ЖЭ01). Акта анализа состояния производства № 380-СС/04-2021 от 21.05.2021 года, выданного Органом по сертификации Общества с ограниченной ответственностью «Пожарная Сертификационная Компания» (регистрационный номер аттестата аккредитации РОСС RU.0001.11ПБ68).
Схема сертификации: 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ГОСТ Р 53292-2009 «Огнезащитные составы и вещества для древесины и материалов на ее основе. Общие требования. Методы испытаний» (пункты 5.1, 5.2). Состав огнезащитный вспучивающейся марки «RE-FLAME» обеспечивает 1 грузину огнезащитной эффективности при расходе установленным изготовителем не менее 400 г/м² (при поверхностной обработке без учета потерь). Состав устойчив к старению. Условия хранения: состав должен храниться в герметично закрытой таре производителя в помещениях, защищенных от атмосферного воздействия. Гарантийный срок хранения – 12 месяцев со дня приемки ОТС. Срок службы огнезащитной обработки – 15 лет.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 20.07.2021

ПО 19.07.2026

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))



Бескиев Николай Михайлович (Ф.И.О.)

Губева Дарья Львовна (Ф.И.О.)