



Огнезащита деревянных конструкций

Тонкослойные покрытия



Огнезащита деревянных конструкций - тонкослойные покрытия

Противопожарная защита деревянных конструкций

С целью расширения области применения конструкций и изделий из древесины при разработке огнезащитных материалов специалистами нашей компании был применен комплексный подход к снижению пожарной опасности древесины и материалов на ее основе.

В результате научно-исследовательских работ, опытных и сертификационных испытаний были разработаны инновационные материалы для защиты деревянных конструкций. Также было установлено, что с точки зрения пожарной опасности и принципов обеспечения огнезащиты, лакокрасочные огнезащитные покрытия одинаково эффективно обеспечивают огнестойкость и пожарную безопасность цельных и клееных слоистых деревянных конструкций.

Покрытия на основе огнезащитных составов ФЕНИКС® ДБ и ФЕНИКС® ДП относятся к классу тонкослойных терморасширяющихся покрытий, которые могут применяться в комплексе с защитными (декоративными) материалами.

Покрытия на основе огнезащитных составов ФЕНИКС® ДБ и ФЕНИКС® ДП предназначены для эксплуатации внутри помещений.

В настоящем разделе представлена общая информация по проектированию, устройству и эксплуатации покрытия на основе огнезащитных составов ФЕНИКС® ДБ и ФЕНИКС® ДП. Более подробно вопросы расчета необходимого расхода и технологии нанесения составов описаны в Технологических регламентах, которые предоставляются по запросу.

Огнезащитный состав ФЕНИКС® ДБ

3

Описание состава

ФЕНИКС® ДБ – однокомпонентный огнезащитный состав на водной основе для защиты конструкций из древесины.

Покрытие предназначено для эксплуатации внутри отапливаемых помещений с неагрессивной средой.

Применение покрытия на основе огнезащитного состава ФЕНИКС® ДБ с расходом – 250 г/м² позволяет перевести конструкции из древесины и материалов на ее основе в соответствии с «Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности» (Федеральный закон №123-ФЗ от 22.07.2008) в:

- слабогорючие (группа горючести Г1 по ГОСТ 30244);
- трудновоспламеняемые (группа воспламеняемости В2 по ГОСТ 30402);
- умеренноопасные (группа токсичности Т2 по ГОСТ 12.1.044);
- с умеренной дымообразующей способностью (группа дымообразующей способности Д2 по ГОСТ 12.1.044).

Рекомендуемые потери при расчете практического расхода составляют 15-20%.

Сертификация:

сертификаты представляются по запросу

Применение защитных (декоративных) материалов допускается только после консультации с техническими специалистами компании.

Технология устройства покрытия

Перед нанесением покрытия поверхность древесины, должна быть ошлифована, высушена и очищена.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ! Наносить огнезащитное покрытие на конструкции с влажностью более 15%.

ВНИМАНИЕ! Разбавление состава (при возникновении такой необходимости) допускается, только после консультации с техническими специалистами компании. В таких случаях разрешается использовать в качестве разбавителя воду, в количестве не более 5% от массы состава (температура воды должна быть не ниже +10°C, воду необходимо добавлять медленно, тщательно перемешивая).

Нанесение огнезащитного покрытия – установками безвоздушного распыления с рабочим давлением более 150 атмосфер или вручную (кистью, валиком).

Примерные толщины мокрого слоя и количество слоев покрытия в зависимости от способа нанесения приведены в таблице.

Расход огнезащитного состава, г/м ² (для I группы огнезащитной эффективности)	Толщина мокрого слоя, мкм	Необходимое количество слоев	
		Метод безвоздушного распыления	Кисть, валик
Не менее 250	200 ± 5%	1	2

Время межслойной сушки покрытия при температуре воздуха более +20°C и относительной влажности воздуха менее 65% не превышает 6 часов и, как правило, составляет 2-4 часа.

Время межслойной сушки покрытия при температуре воздуха от +10 до +20°C и относительной влажности воздуха 65...80% составляет 6-24 часа.

При температуре воздуха ниже +10°C, независимо от относительной влажности, время межслойной сушки может увеличиваться.

В любом случае, следующий слой следует наносить при достижении степени высыхания предыдущего слоя покрытия не менее 2 (бумага не прилипает к покрытию, ГОСТ 19007).

Полный набор физико-механических свойств покрытия – 48-72 часа.

После окончания работ (через 24 часа после нанесения защитного состава) производится визуальный контроль по внешнему виду – покрытие ровное, без трещин и отслоений, без изменения цвета, посторонних пятен, инородных включений и других повреждений. Цвет покрытия – белый, укрывистость 100 %.

Особые указания

Дополнительная информация о возможных решениях по огнезащите с помощью состава ФЕНИКС® ДБ и при наличии особых требований к деревянной конструкции предоставляется по запросу.

Огнезащитный состав ФЕНИКС® ДП

Описание состава

ФЕНИКС® ДП – однокомпонентный огнезащитный состав на водной основе для защиты конструкций из древесины. Покрытие на основе огнезащитного состава ФЕНИКС® ДП (далее – покрытие) представляет собой систему, состоящую из покрытия на основе огнезащитного состава ФЕНИКС® ДП и слоя покрытия на основе защитного лака Мерит Яхти (Тиккурила) или Уника Супер (Тиккурила).

Состав предназначен для выполнения работ по устройству огнезащитного покрытия на конструкциях из древесины (массив из цельной или клееной древесины) в зданиях общественного, жилого и промышленного назначения. Покрытие на основе огнезащитного состава ФЕНИКС® ДП соответствует 1-ой группе огнезащитной эффективности при расходе 320 г/м² по ГОСТ Р 53292 «Огнезащитные составы и вещества для древесины и материалов на ее основе. Общие требования. Методы испытаний».

Его применение позволяет перевести конструкции из древесины и материалов на ее основе в соответствии с «Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности» (Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.2008) в непожароопасные по ГОСТ 30403 «Конструкции строительные. Метод определения пожарной опасности».

Группа огнезащитной эффективности или класс пожарной опасности	Расход огнезащитного состава, г/м ²	Толщина мокрого слоя, мкм ± 5%	Необходимое количество слоев	
			Метод безвоздушного распыления	Кисть, валик
I	320	250	1	2
К0 (15)	500	350-400	2	3
К0 (30)	1000	750	2 - 3	4 - 5
К0 (45)	1500	1150	4 - 5	6 - 7

Покрытие на основе огнезащитного состава ФЕНИКС® ДП прозрачное.

Его целесообразно применять в тех случаях, когда необходимо сохранить текстуру древесины (стены, потолки, перегородки, полки, шкафы и т.д.), в общественных помещениях, офисах, банках, ресторанах и т.д. – везде, где предъявляются высокие требования к эстетике.

Покрытие предназначено для эксплуатации в закрытых помещениях, исключающих прямое попадание на покрытие воды. Допускается воздействие на покрытие таких агрессивных сред, как обычные моющие средства, пары KCl, NaCl и SO₂.

Покрытие нельзя эксплуатировать в условиях интенсивного механического воздействия. Шлифовка покрытия не допускается.

Срок эксплуатации покрытия внутри помещений с неагрессивной средой не более 30 лет, с агрессивной средой – не более 10 лет.

Цвет огнезащитного покрытия – бесцветный, состав не колеруется.

Цвет защитного покрытия – бесцветный (глянцевый или матовый), оттенок не нормируется.

Расход защитного лака Мерит Яхти (Тиккурила) или Уника Супер (Тиккурила) составляет 100 г/м².

Рекомендуемые потери при расчете практического расхода составляют 15–25%.

Технология устройства покрытия

Перед нанесением покрытия поверхность древесины, должна быть ошлифована, высушена и очищена.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ! Наносить огнезащитное покрытие на конструкции с влажностью более 15%.

ВНИМАНИЕ! Разбавление состава (при возникновении такой необходимости) допускается, только после консультации с техническими специалистами компании. В таких случаях разрешается использовать в качестве разбавителя воду, в количестве не более 5% от массы (температура воды должна быть не ниже +10°C, воду необходимо добавлять медленно, тщательно перемешивая).

Огнезащитный состав ФЕНИКС® ДП не образует твердого покрытия при нанесении на защищаемую поверхность.

Нанесение огнезащитного состава – установками безвоздушного распыления с рабочим давлением более 150 атмосфер или вручную (кистью, валиком).

Нанесение защитного покрытия – установками безвоздушного или пневматического распыления (сопло 0,23–0,33 мм) или вручную (кистью, валиком).

Примерные толщины мокрого слоя и количество слоев покрытия в зависимости от группы огнезащитной эффективности / класса пожарной опасности и способа нанесения приведены в таблице.

Время межслойной сушки огнезащитного покрытия составляет 6–12 часов.

Для окончательного формирования покрытия, через 24 часа после нанесения огнезащитного состава, необходимо нанести один или два слоя защитного покрытия.

Защитный лак Мерит Яхти (Тиккурила) или Уника Супер (Тиккурила) наносится на поверхность вручную (кистью, валиком) или установками безвоздушного или пневматического распыления (сопло 0,23–0,33 мм).

Время межслойной сушки защитного покрытия составляет 24–48 часов.

В любом случае, следующий слой следует наносить при достижении степени высыхания предыдущего слоя покрытия не менее 2 (бумага не прилипает к покрытию, ГОСТ 19007).

Полный набор физико-механических свойств покрытия – 48–72 часа.

После окончания работ (через 24 часа после нанесения защитного состава) производится визуальный контроль по внешнему виду – покрытие ровное, без трещин и отслоений, без посторонних пятен, инородных включений и других повреждений. Цвет покрытия – прозрачный. Не допускается помутнение и белесость покрытия. Внешний вид готового покрытия матовый или глянцевый.

Особые указания

Дополнительная информация о возможных решениях по огнезащите с помощью состава ФЕНИКС® ДП и при наличии особых требований к деревянной конструкции предоставляется по запросу.