

## ИНСТРУКЦИЯ

### ПО ПРИМЕНЕНИЮ ОГНЕБИОЗАЩИТНОГО СОСТАВА «ХМББ-3324» IZO® ДЛЯ ОБРАБОТКИ ДРЕВЕСИНЫ.

#### 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

Огнебиозащитный состав «ХМББ-3324» представляет собой водный раствор композиционного материала для поверхностной огнебиозащитной обработки древесины.

Состав ХМББ-3324 предназначен для внутренних и наружных работ для обработки деревянных строительных конструкций. Широко используется для защиты деревянных элементов подверженных атмосферным осадкам. Раствор ХМББ-3324 после обработки древесины обеспечивает высокую степень огнезащиты I-II класс, защищает древесину от биологического разрушения, защищает от насекомых, грибков, плесени, гниения, жуков древоточцев. Обеспечивает класс VII-XIII биозащиты по ДСТУ 20022.2.

#### 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ «ХМББ-3324».

Огнебиозащитный состав «ХМББ-3324» - однородная жидкость светло-зеленого цвета, толщина слоя осадка которого не превышает 4% от толщины слоя жидкости, водный показатель pH имеет среднее значение 10,74, густота раствора при 20°С составляет 1,2г/см<sup>3</sup>. Огнебиозащитный состав «ХМББ-3324» отвечает требованиям ДСТУ 4479:2005 «Растворы огнезащитные водорастворимые для древесины. Общие технические требования и методы испытаний».

Состав «ХМББ-3324» обеспечивает I-II группу огнезащитной эффективности по ГОСТ 16363-98. Древесина, которая обработана данным составом классифицируется по ГОСТ 30219-95, как трудновозгораемая, с индексом распространения пламени J=24,4, с коррозионным действием на металл – 0,0017г/(м<sup>2</sup> час), показателем токсичности продуктов горения – мало опасные.

#### 3. ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ОГНЕБИОЗАЩИТНОГО СОСТАВА «ХМББ-3324»

Состав ХМББ-3324, Применяется на предприятиях и объектах с повышенными требованиями пожара безопасности. Смеси предназначены для огнебио защиты древесины, пиломатериалов, фанеры и ДВП., при выполнении ремонтно-строительных и отделочных работ. Широко используется для пропитки свай, шпал, столбов, заборов, ворот, дверей, окон, полов, стропил, чердачных перекрытий и других элементов зданий, эксплуатируемых в условиях подверженных атмосферным осадкам.

- Обработка стропильной системы зданий и сооружений
- Обработка деревянных перегородок, полов, лаг, стен и других деревянных поверхностей
- Обработка пиломатериалов при их длительном хранении и транспортировке наземным и морским транспортом.

#### **4. РАСЧЕТ РАСХОДА ОГНЕЗАЩИТНОГО СОСТАВА ПРИ ПОВЕРХНОСТНОЙ ОБРАБОТКИ**

Согласно сертификату соответствия **UA 1.016. 0115216 -12**, для обеспечения II группы огнезащитной эффективности, среднее значение расхода состава **«ХМББ-3324»**, в пересчете на площадь расхода составляет 346г/м<sup>2</sup> (в пересчете на сухое вещество 35г/м<sup>2</sup>. Гарантийный срок службы просачивающегося состава **«ХМББ-3324»** 10 лет.

Для определения общих затрат состава **«ХМББ-3324»** необходимо учитывать технологические затраты, которые зависят от конструкции изделий из древесины и способа нанесения состава, например при использовании пульверизатора расход увеличивается на 20-30%, а малярных щеток - на 10%. Кроме того, расход зависит от породы древесины ( см. ГОСТ 30219).

#### **5. ПОРЯДОК ПРИМЕНЕНИЯ ОГНЕБИОЗАЩИТНОГО СОСТАВА «ХМББ-3324»**

##### **5.1. ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ ДРЕВЕСИНЫ**

Древесина, которая подлежит обработке должна отвечать требованиям п.3.1 ГОСТ 30219.

Влажность древесины, не должна превышать 16%(измерения осуществляются при помощи влагомера по ГОСТ 20022.14).

Поверхность древесины перед нанесением состава должна быть очищена от грязи и пыли, наплывов смолы, жирных пятен и по надобности отшлифована.

Для удаления грязи и пыли достаточно использовать щетки, кисти, ветошь.

Не допускается нанесение состава **«ХМББ-3324»** на ранее покрытое олифой или краской поверхность, их необходимо счищать.

##### **5.2. Нанесение состава «ХМББ-3324» на деревянные элементы чердачных перекрытий (стропила, лаги).**

Состав **«ХМББ-3324»** наносится при температуре окружающей среды от +5 до 40°С и относительной влажности воздуха не более 70% на деревянные элементы чердачных перекрытий.

Нанесение огнебиозащитного состава **«ХМББ-3324»** кистью, валиком или с помощью ручного опрыскивателя производится прохождением одного и того же участка за несколько раз до насыщения, т.е. до момента, когда **«ХМББ-3324»** перестает впитываться в древесину.

Наносить состав требуется равномерно без пропусков, желательно пропитывать щели и места соединения отдельных деталей.

## **6. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИМЕНЕНИЯ.**

Огнебиозащитный состав «ХМББ-3324» может быть нанесен на защищаемую поверхность следующими способами:

- метод с использованием пропиточной ванны;
- автоклавный метод (пропитка под вакуумом);
- метод с использованием компрессорного оборудования (распыление пневматическое или безвоздушное);
- ручной способ (кисть, валик, ручной опрыскиватель).

**Наибольшая эффективность защиты древесины достигается при максимально возможной глубине пропитки защищаемой поверхности, что обеспечивается при среднем расходе состава не менее 350 мл. на 1 м<sup>2</sup> поверхности.**

### **6.1 МЕТОД С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОПИТОЧНОЙ ВАННЫ.**

В пропиточный резервуар или ванну загружают древесину с чистой поверхностью, обеспечивая свободный доступ раствора ко всей поверхности древесины.

Производят заполнение резервуара или ванны огнебиозащитным составом «ХМББ-3324» до полного погружения обрабатываемой древесины.

В зависимости от температурного режима продолжительность обработки составляет:

при +20 °С - 4 часа;

при +40 °С - 3 часа;

при +60 °С - 2 часа.

Для обработки в промежуточном интервале температур производится соответствующая интерполяция времени.

По окончании процесса пропитки древесину извлекают из резервуара или ванны и производят ее сушку до влажности 20 %. Прирост массы обрабатываемой древесины должен соответствовать вышеприведенному расходу на 1 м<sup>2</sup> поверхности.

Следующую партию древесины обрабатывают без замены раствора. При этом необходимо произвести долив огнебиозащитного состава «ХМББ-3324» в пропиточную емкость до полного погружения древесины.

### **6.2 АВТОКЛАВНЫЙ МЕТОД (пропитка под вакуумом).**

Для проведения пропитки данным методом необходим автоклав (герметично закрывающийся резервуар).

Помещенную в автоклав древесину заливают составом «ХМББ-3324» полностью. После этого для обеспечения герметизации плотно закрывают люки и подключают компрессионную установку на ВСАСЫВАНИЕ.

## **Режим пропитки:**

- при давлении не более 0,05 МПа и температуре +20 °С в течение 2-х часов;
- при давлении не более 0,05 МПа и температуре +40 °С в течение 1-го часа;
- при давлении не более 0,05 МПа и температуре +60 °С в течение 30-40 минут.

По окончании процесса древесины извлекают из автоклава и сушат до влажности 20 %. Прирост массы обрабатываемой древесины должен соответствовать вышеприведенному расходу на 1 м<sup>2</sup> поверхности.

Следующую партию древесины обрабатывают без замены раствора. При этом необходимо произвести долив огнебиозащитного состава «ХМББ-3324» в пропиточную емкость до полного погружения древесины.

## **6.3 МЕТОД С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПРЕССОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ.**

### **6.3.1. Безвоздушное распыление.**

Данный метод позволяет проводить обработку древесины без разборки различного рода конструкций зданий и сооружений, элементов отделки, мебели и пр.

Метод основан на истечении и диспергации пропиточного раствора на выходе из сопла распылителя малого сечения, при большом давлении на входе, создаваемого плунжерным или мембранным механизмом, при малой подаче.

Нанесение огнебиозащитного состава «ХМББ-3324» на обрабатываемую поверхность произвести при необходимости 3 раза (в зависимости от сорта древесины, ее влажности, степени деструкции) до насыщения, т.е. до момента, когда состав перестает впитываться в древесину.

### **6.3.2. Пневматическое (воздушное) распыление.**

Предполагается обработка поверхности древесины с помощью краскопульты. Данный способ, как и по п.6.3.1, позволяет производить работы по огнебиозащитной обработке древесины без разборки зданий, конструкций и т.д.

Метод основан на распылении пропиточного состава при истечении через сопло малого сечения вместе со сжатым воздухом, являющимся носителем.

Технология нанесения аналогична п. 6.3.1.

**Примечание:** при данном методе пропитки потери пропиточного состава выше на 20-30 %, чем при безвоздушном распылении.

## **6.4 РУЧНОЙ СПОСОБ.**

Нанесение огнебиозащитного состава «ХМББ-3324» кистью, валиком или с помощью ручного опрыскивателя производится прохождением одного и того же участка за несколько раз до насыщения, т.е. до момента, «ХМББ-3324» перестает впитываться в древесину.

## **7. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ ПО ОГНЕЗАЩИТНОЙ ОБРАБОТКЕ ДРЕВЕСИНЫ**

Качество проведения работ по огнезащите определяется:

- 1) внешним осмотром;
- 2) соответствию фактическому расчетному расходу;
- 3) экспресс-методом.

**А)** Контроль качества выполненных работ начинают с визуального осмотра обработанной поверхности материалов из древесины, когда они достигли сухого состояния.

**Б)** Контроль количества использованного состава «**ХМББ-3324**» проводится путем проверки соответствия фактических затрат с проектными затратами. Разница не должна превышать 10%.

**В)** Оценка качества огнезащитной обработки таких материалов может быть осуществлена экспресс-методом по ГОСТ 30219.

## **8. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.**

Водный раствор огнебиозащиты для древесины «**ХМББ-3324**» поставляется в пластиковых 10л канистрах. Каждая канистра должна быть оснащена этикеткой, на которой указываются:

- наименование предприятия-производителя и его товарный знак, адрес;
- название продукции, ее назначение;
- номер ГОСТ
- способ использования;
- назначение продукции;
- номер партии и дата изготовления;
- гарантийный срок хранения.

Водный раствор огнебиозащиты для древесины «**ХМББ-3324**» (при температуре от +5 до +50°С) транспортируют любыми крытыми транспортными средствами при соблюдении «Единых правил перевозки грузов».

При транспортировании и долгом хранении в закрытых сухих проветриваемых помещениях, которые защищены от атмосферных осадков, в условиях, которые обеспечивают целостность упаковки, при температуре от +5 до +50°С и относительной влажности воздуха не более 95%.

Срок хранения состава «**ХМББ-3324**» составляет 9 месяцев от даты производства.

## 9. ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ДРЕВЕСИНЫ

Состав «ХМББ-3324» пожаро-взрывобезопасен.

Согласно заключения государственной санитарно-гигиенической экспертизы по токсикологическим свойствам состав «ХМББ-3324» относится к малоопасным (III класс безопасности).

Общие условия безопасности при использовании состава должны отвечать ГОСТ 12.3.034.

К работе с составом «ХМББ-3324» допускаются лица, которые прошли медосмотр, обучение безопасным методом работы и инструктаж по безопасности труда.

Лица, которые работают с составом «ХМББ-3324», должны применять средства индивидуальной защиты: респираторы ШБ-1 «Лепесток» по ГОСТ 12.4.028(или другие противо аэрозольные респираторы), защитные очки по ГОСТ 12.4.013, перчатки по ГОСТ 12.4.013, спецодежду и спецобувь согласно «Типовых отраслевых норм выдачи бесплатной спецодежды, обуви и других средств индивидуальной защиты рабочих и служащих производств».

При попадании состава на кожу или глаза нужно промыть их проточной водой, а в глаза закапать альбуцид.

Во время нанесения состава необходимо работать в спецодежде согласно ГОСТ 12.4.131 и ГОСТ 12.4.132 и резиновых перчатках согласно ГОСТ 20010.