

Инструкция по нанесению

Описание продукта:
см. техническое описание продукта ТРИОТЕРМ 3500



ТРИОТЕРМ 3500

Эпоксидный теплоизолирующий материал

СОДЕРЖАНИЕ:

Инструкция дает указания по подготовке поверхности; подготовке к нанесению; нанесению и оборудованию; хранению; технике безопасности; противопожарным мероприятиям; охране окружающей среды; мерам оказания первой помощи.

ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ:

Теплоизолирующий состав наносится на предварительно загрунтованную поверхность. Типовой процесс подготовки поверхности определяется состоянием поверхности грунтовки.

Поверхность грунтовки перед нанесением теплоизолирующего состава должна быть чистой, без загрязнений, пыли, однородной и ровной. Загрязнения удалить питьевой водой под давлением 35 МПа, масложировые загрязнения удалить растворителем по ГОСТ 9.402 – 2004.

В случае если на поверхности грунтовки есть повреждения, дефекты, сколы необходимо провести восстановление покрытия в соответствии с технологией, утвержденной производителем грунтовки.

Нанесение теплоизолирующего состава осуществляется на сухую чистую загрунтованную поверхность после ее подготовки. Интервал между подготовкой поверхности и нанесением теплоизолирующего состава определяется условиями окружающей среды и характеристиками используемых материалов.

В случае прямого воздействия атмосферных осадков необходимо дождаться полного высыхания поверхности и повторить процедуру её подготовки.

Не допускать нанесение теплоизолирующего состава при превышении срока перекрытия грунтовки в соответствии с рекомендациями производителя грунтовки. Если интервал перекрытия превышен, для обеспечения шероховатости поверхности и обеспечения межслойной адгезии необходимо выполнить свипинг (легкая абразивоструйная очистка, осуществляется при угле 30° к очищаемой поверхности и давлении 1/2 от рабочего) перед нанесением теплоизолирующего состава.

Приемка подготовки загрунтованной поверхности осуществляется с составлением акта скрытых работ.

ПОДГОТОВКА К НАНЕСЕНИЮ ТЕПЛОИЗОЛИРУЮЩЕГО СОСТАВА:

ТРИОТЕРМ 3500 – двухкомпонентный эпоксидный теплоизолирующий состав. Материал поставляется комплектами с соотношением, соответствующим пропорции смешения.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать ускоренные способы подогрева вёдер с **ТРИОТЕРМ 3500**, такие, как прямой контакт с любым нагревателем, обдув тепловыми пушками или подогрев на водяной бане. Это может привести к перегреву внешних слоёв **ТРИОТЕРМ 3500** в ведре, что может вызвать нежелательные изменения свойств материала (включая уменьшение жизнеспособности).

Инструкция по нанесению

Описание продукта:

см. техническое описание продукта ТРИОТЕРМ 3500



Перед использованием компоненты должны быть выдержаны в течение минимум 24 часов при температуре не ниже плюс 15°C и не выше плюс 25°C. После вскрытия комплекта **ТРИОТЕРМ 3500** необходимо добавить отвердитель в тару с основой и тщательно перемешать состав до однородной консистенции состояния пневмо-, электро- или другой низкоскоростной мешалкой, используя вертикальные перемещения лопатки в течение не более 3 минут. Нанесение следует начинать сразу после смешения компонентов.

Жизнеспособность смешанного состава составляет: 45 минут при T=15°C и 30 минут при T=20°C.

Реакция полимеризации материала начинается с момента смешивания 2-х компонентов.

НАНЕСЕНИЕ ТЕПЛОИЗОЛИРУЮЩЕГО СОСТАВА:

Способ нанесения: Безвоздушное распыление/Формовка или отливка.

Разбавитель: Разбавление не рекомендуется.

Диаметр сопла (рекомендуемый): .019" – .025"

Рабочее давление (рекомендуемое): (220-350) бар.

В пистолете и установке безвоздушного распыления рекомендуется применять фильтры с размером ячейки не менее 60 MESH (не менее 250 мкм). Допускается проводить нанесение состава без применения фильтров.

Промывка оборудования: ТРИОСОЛВ 0003 или ксилол технический (допускается использование растворителя 646)

При остановке распыления более чем на 10 минут необходимо в обязательном порядке промыть оборудование.

Рекомендованные условия нанесения:

- температура воздуха не ниже минус 10°C;
- относительная влажность воздуха не выше 85%;
- температура окрашиваемой поверхности минимум на 3°C выше точки росы;
- отсутствие прямых атмосферных осадков.

ВАЖНО: Запрещается производство работ при несоответствии вышеуказанных параметров требуемым.

Перед началом каждой рабочей смены и через каждые 4 (четыре) часа необходимо проверять с занесением в журнал операционного контроля следующие параметры:

- условия окружающей среды (температура воздуха, относительная влажность);
- температура точки росы;
- температура поверхности;
- отсутствие влаги и масляных загрязнений на поверхности грунтовки, подготовленной для нанесения теплоизолирующего покрытия;
- отсутствие пыли на поверхности грунтовки, подготовленной для нанесения теплоизолирующего покрытия.

Инструкция по нанесению

Описание продукта:

см. техническое описание продукта ТРИОТЕРМ 3500



Перед началом покраски пропустить через окрасочный аппарат очиститель для очистки оборудования от применяемых ранее ЛКМ. Очиститель напрямую зависит от типа ранее используемых материалов. Процедуру очистки оборудования проводить также в конце смены и при перерывах в работе более 1 часа.

Состав наносить методом безвоздушного распыления; допускается нанесение шпателем при покраске труднодоступных мест или небольших поверхностей.

При нанесении методом безвоздушного распыления максимальная толщина мокрой пленки (ТМП) за один проход может достигать 2000 мкм, что соответствует толщине сухой пленки (ТСП) 2000 мкм. Рекомендуемая толщина мокрой пленки (ТМП) за один проход - 1500 мкм, что соответствует толщине сухой пленки (ТСП) 1500 мкм.

Рекомендованное оборудование для нанесения – окрасочные аппараты типа Wagner HC 960; Wagner HC 970; GRACO XTREME X70; GRACO XTREME X90 или аналогичное оборудование.

Для окрасочных аппаратов с пневмоприводом не рекомендуется использовать:

- шланг подачи материала с внутренним диаметром менее 3/8" (9,5 мм) и длиной более 15 м,
- поводок к окрасочному пистолету.

Контроль толщины мокрого слоя осуществляется «гребенкой» по последнему зубу, касающемуся состава. Над каждым зубом гребенки отмечена величина его зазора в микронах от «базовых» зубьев (от 0).

При выполнении измерений гребенку необходимо устанавливать перпендикулярно к плоскости окрашенной поверхности. После проведения каждого замера поверхность «гребенки», контактирующую с составом, необходимо тщательно вытереть чистой ветошью.

Толщины мокрого слоя теплоизолирующего покрытия должны фиксироваться в журнале операционного контроля/ журнале производства работ.

Контроль качества готового теплоизолирующего покрытия производится по следующим характеристикам:

- внешний вид (не должно быть потеков, растрескивания, шелушения и т.п.) – однородное матовое покрытие от белого до светло-бежевого цвета;
- толщина (измерение толщины покрытия проводится не менее чем в десяти точках на 1 м² от каждых 10 м² поверхности окрашиваемой конструкции; за результат принимается среднее арифметическое значение результатов всех измерений, при этом среднее квадратическое отклонение $S(\bar{x})$ должно составлять не более 20% от результатов испытаний).

ВАЖНО: Не допускать нанесение следующего слоя до достижения необходимой толщины данного покрытия.

Для измерения толщины сухой пленки покрытий рекомендуется применять толщиномеры с диапазоном измерения от 0 до 5000 мкм.

УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ:

Теплоизолирующий состав **ТРИОТЕРМ 3500** рекомендуется хранить в хорошо вентилируемом сухом помещении при температуре от плюс 5°C до плюс 30°C в герметичной заводской упаковке, в условиях закрытого помещения, избегать прямого воздействия УФ лучей.

Срок годности **ТРИОТЕРМ 3500** составляет 24 месяца при хранении в указанном диапазоне температур. Материал следует использовать в течение рекомендованного Изготовителем

Инструкция по нанесению

Описание продукта:
см. техническое описание продукта ТРИОТЕРМ 3500



срока годности. Решение о применении материала со сроком хранения более 24 месяцев принимается комиссией.

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ:

Общие положения:

При производстве работ должны соблюдаться требования ГОСТ 12.3.002, ГОСТ 12.3.005, ГОСТ 12.3.016, ПОТ Р М-017.

Опасные и вредные производственные факторы должны быть устранены или снижены до допустимых уровней.

При организации и выполнении окрасочных работ следует предусмотреть физиологически обоснованные режимы труда и отдыха.

Требования к персоналу:

К проведению работ допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие:

- обучение безопасности труда – по ГОСТ 12.0.004, производственной санитарии, пожаро- и электробезопасности;
- профессиональную подготовку.

Должностные лица в соответствии с требованиями СНиП 12-03 и СНиП 12-04 несут ответственность за соблюдение требований охраны труда и промышленной безопасности при производстве работ.

Рабочие должны знать:

- опасные, вредные производственные факторы, вредные вещества в составе применяемых материалов в воздухе рабочей зоны и характер их действия на организм человека;
- инструкции по порядку выполнения работ и содержанию рабочего места;
- инструкции по охране труда, пожарной безопасности, производственной санитарии;
- правила личной гигиены;
- правила пользования индивидуальными средствами защиты (СИЗ);
- правила оказания первой медицинской помощи.

Требования безопасности при подготовке и окраске поверхности:

Все работы, связанные с применением лакокрасочных материалов в помещениях, должны проводиться при работающих общеобменной приточно-вытяжной и местной вытяжной вентиляции по ГОСТ 12.4.021. Вентиляция должна обеспечивать содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны, не превышающее предельно допустимых концентраций в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005, ГН 2.2.5.3532.

Работники, занятые обезжириванием поверхности, подготовкой и нанесением лакокрасочных материалов, должны быть обеспечены следующими СИЗ:

- защитные костюмы для покраски одноразовые или многоразовые, имеющие молнию, проходящую по длине изделия для удобства надевания и снятия, резинки на запястьях, щиколотках и в талии, капюшон;
- перчатки резиновые технические по ГОСТ 20010-93;
- очки защитные по ГОСТ 12.4.253-2013 (EN 166:2002), символ 3 или аналогичные с тем же функциональным назначением;

Инструкция по нанесению

Описание продукта:

см. техническое описание продукта ТРИОТЕРМ 3500



- фильтрующие респираторы с изолирующей лицевой частью в виде полумаски по ГОСТ 12.4.296-2015 с комбинированным фильтром СИЗОД, обеспечивающим защиту одновременно от газов, паров и аэрозолей по ГОСТ 12.4.235-2012 АЗРЗ (коричнево-белый), АХРЗ или аналогичные с тем же функциональным назначением;
- обувь, изготавливаемая из кожи, с твердым носком для избегания повреждения ног в случае падения тяжелого предмета; подошва защищена металлической пластиной.

Хранение органических растворителей на рабочем месте допускается в герметически закрытой таре в количестве не более двухсменной нормы.

При работе с растворителями соблюдать следующие требования безопасности:

- использовать СИЗ органов дыхания и глаз;
- работать с включенной системой вентиляции, обеспечивающей обмен воздуха необходимой кратности.

При подготовке поверхности рабочий-пескоструйщик должен работать в спецодежде из пыленепроницаемой ткани и шлеме типа МИОТ-49, пользоваться респираторами ПРБ-5, РПМ-62 с принудительной подачей воздуха.

Правила обращения с токсичными веществами:

Материал **ТРИОТЕРМ 3500** выпускается в соответствии с ТУ 20.14.63-035-40141638-2017 и рекомендуется к использованию для теплоизоляции трубопроводов, технологических узлов и оборудования для предотвращения утечек тепла и/или защиты персонала, а также для защиты стальных и бетонных конструкций и элементов технологических схем от криогенного пролива. Может использоваться в качестве самостоятельного теплоизоляционного со звукоизолирующими свойствами покрытия, в составе систем антикоррозионных покрытий и комбинированных систем конструктивной огнезащиты.

Тара, в которой находится теплоизолирующий состав **ТРИОТЕРМ 3500**, должна иметь этикетку с точным наименованием и обозначением содержащегося в ней материала. Тара должна быть целой и иметь плотно закрывающуюся крышку.

При случайном проливе состава место, пролива засыпать опилками или песком, предварительно защитив органы дыхания. Загрязненные растворители, опилки, песок, тряпки, ветошь собрать в ведра и удалить в специально отведенные места в соответствии с требованиями ГОСТ 30772, ГОСТ Р 52107.

Прием пищи и курение разрешается только в специально отведенных местах.

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ:

Противопожарные мероприятия при проведении окрасочных работ должны выполняться в соответствии с техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности (от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ) и другими нормативными документами.

Применяемые лакокрасочные материалы относятся к пожароопасным материалам, в связи с этим на рабочем месте осуществляются противопожарные мероприятия в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.004 и Постановлением Правительства РФ от 15 мая 2012 года №390.

ВАЖНО: Использовать воду для тушения пожара запрещается.

Инструкция по нанесению

Описание продукта:

см. техническое описание продукта ТРИОТЕРМ 3500



При проведении работ по подготовке поверхности к окрашиванию и окрасочных работ не допускается:

- курить, разводить огонь, вести сварочные работы в радиусе 25 м от места ведения работ, а также по всей вертикали в данной зоне;
- обогревать производственные помещения и защищаемые объекты электроприборами в обычном исполнении.

При возникновении пожара следует вывести людей из опасной зоны, сообщить о возникновении пожара в пожарную службу, убрать лакокрасочные материалы из рабочей зоны, приступить к тушению пожара имеющимися средствами в строгом соответствии с утвержденным планом.

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ:

В процессе выполнения окрасочных работ образуются твердые и жидкие отходы, представленные в **таблице 1**.

Таблица 1

Наименование отходов	Метод утилизации отходов
<u>Твердые отходы:</u> Тара от теплоизолирующего состава – евроведра	Тару утилизировать как бытовые отходы. Евроведра можно использовать в технических целях после высыхания материала на внутренних стенках.
<u>Жидкие отходы:</u> - Растворитель для промывки окрасочного оборудования - Остатки состава	Утилизируется производителем работ в соответствии с ГОСТ 30772, ГОСТ Р 52107

МЕРЫ ПО ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ:

Общее:	При подозрении на отравление необходимо обратиться за медицинской помощью.
При вдыхании:	При вдыхании продукта пострадавшего необходимо вынести на свежий воздух, обеспечить покой и обратиться за медицинской помощью.
При попадании в глаза:	При попадании продукта в глаза необходимо промыть их большим количеством чистой проточной воды и обратиться за медицинской помощью.
При попадании на кожу:	При попадании на кожу необходимо снять загрязненную одежду и тщательно вымыть место контакта с мылом и водой. Использовать растворители или разбавители запрещается.
При попадании с пищей:	При попадании продукта в организм с пищей обеспечить пострадавшему покой и немедленно обратиться за медицинской помощью.

ВАЖНО: Не вызывать рвоту.