

ПЕРЕД ПРИМЕНЕНИЕМ ДАННОГО ПРОДУКТА ПРОСИМ ОЗНАКОМИТЬСЯ СО СЛЕДУЮЩЕЙ ИНФОРМАЦИЕЙ

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ: Данные продукты представляют собой наносимый в горячем состоянии асфальтовый битум, модифицированный однокомпонентным полимером / каучуком, поставляемый в твердом виде и используемый для герметизации или заполнения трещин или швов в асфальтобетонном дорожном покрытии или бетонном дорожном покрытии на портландцементе. Данные продукты не являются топливостойкими, поэтому их не рекомендуется использовать в зонах, подверженных разливам топлива или нефтепродуктов. С целью применения продукт вынимается из упаковки, нагревается в плавильной установке и наносится на дорожное покрытие. Подробные данные по техническим характеристикам продуктов, их пригодности для определенных климатических условий и области применения, а также выбору продукта содержатся в спецификации продукта.

ПЛАВЛЕНИЕ И НАНЕСЕНИЕ: Данные продукты должны расплавляться в двухкотельных плавильных установках с рубашкой с активным помещиванием в соответствии с требованиями Приложения X1.1 стандарта ASTM D6690. Для этих целей рекомендуется использовать плавильные установки Crafco Supershot, EZ серии 2 и EZ Pour. Не используйте установки с непосредственной подачей топлива или с подогревом воздуха. Температура масляного теплоносителя не должна превышать 525°F (274°C). Плавильная установка должна обеспечивать безопасный нагрев продукта до температуры 400°F (204°C). **ОСТОРОЖНО:** Для предотвращения расплескивания продукта останавливайте его перемешивание при добавлении. Продукт нагревается до температуры в пределах от минимальной температуры нанесения до максимальной температуры нагрева, которые указываются на таре с продуктом и в спецификации. Данные продукты эффективнее всего наносятся с помощью вытеснительной системы подачи с использованием прутка. Кроме того, продукты RoadSaver, PolyFlex и Parking Lot могут наноситься с помощью бака для разлива с подачей под действием силы тяжести (деталь № 40200 и 40201).

СРОК ГОДНОСТИ ПРИ НАНЕСЕНИИ: Срок годности при нанесении в случае нагрева до температуры нанесения составляет примерно от 12 до 15 часов, при этом его можно увеличить путем добавления свежего продукта с уменьшением количества продукта в плавильной установке. Продукт необходимо перемешивать во время нанесения. После первоначального нагрева продукт можно один раз повторно нагреть до температуры нанесения. В случае увеличения срока годности при нанесении продукты RoadSaver и Parking Lot загустевают, становятся вязкими и могут превратиться в гель. В этом случае продукт рекомендуется незамедлительно вынуть из плавильной установки и утилизировать. Продукты Asphalt Rubber и PolyFlex при перегреве или нагреве в течение повышенного времени размягчаются.

ТЕМПЕРАТУРА ДОРОЖНОГО ПОКРЫТИЯ: Продукт рекомендуется наносить при температуре дорожного покрытия, превышающей 40°F (4°C). В случае пониженных температур снижается степень адгезии, что объясняется присутствием влаги или льда. Если температура дорожного покрытия ниже 40°F (4°C), покрытие можно подогреть с помощью нагревательной пилки (деталь № 45650), которая не подвергает дорожное покрытие воздействию открытого пламени. При нанесении продукта при температуре дорожного покрытия ниже 40°F (4°C) необходимо проявить крайнюю осторожность и убедиться, что трещины или швы сухие и не содержат льда или загрязняющих веществ. Температура продукта должна поддерживаться на уровне максимальной температуры нагрева. При нанесении продукта в ночное время примите меры, чтобы дорожное покрытие не отпотевало. Нанесенный продукт должен контролироваться квалифицированным персоналом для проверки надлежащей адгезии.

СРЕДСТВА ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ: Для защиты места проведения работ в течение всего срока ремонта установите средства организации дорожного движения в соответствии с частью 6 «Временные средства регулирования» Руководства по унифицированным техническим средствам организации дорожного движения (MUTCD) Федерального управления автомобильных дорог (FHWA).

ОЧИСТКА ТРЕЩИН / ШВОВ: Для обеспечения соответствующей адгезии трещины или швы должны быть тщательно очищены и просушены, что должно выполняться непосредственно перед нанесением продукта. После их расширения или удаления мусора и непосредственно перед нанесением продукта необходимо выполнить окончательную очистку для удаления остатков загрязнений, для чего должен применяться сухой, безмасляный сжатый воздух высокого давления с давлением не ниже 90 фунтов на кв. дюйм (620 кПа). При этом необходимо очистить обе стороны трещины или шва. Поверхности рекомендуется проверить, чтобы убедиться, что они достаточно чистые и сухие.

ГЕРМЕТИЗАЦИЯ ТРЕЩИН АСФАЛЬТОВОГО ДОРОЖНОГО ПОКРЫТИЯ: Герметизация трещин заключается в нанесении расширяемых мастик в фрезерованные пластины действующих трещин в дорожном покрытии в горячем состоянии.

Нарезание пласти: С учетом температурного диапазона LTPPBIND 98% (разница между верхним и нижним значениями) трещины фрезеруются следующим образом:

Температурный диапазон	Ширина пласти	Глубина пласти
80 °C или меньше	½ дюйма (12 мм)	¾ дюйма (19 мм)
86 °C	¾ дюйма (19 мм)	¾ дюйма (19 мм)
92 °C	1 1/8 дюйма (28 мм)	½ дюйма (12 мм)
98 °C или выше	1 ½ дюйма (38 мм)	½ дюйма (12 мм)

Ширина пласти не должна превышать 1 ½ дюйма (38 мм). При нарезании должно удаляться не менее 1/8 дюйма (3 мм) с каждой стороны с образованием вертикальной поверхности без повреждений и без непрочного связанного заполнителя. Дорожное покрытие должно быть достаточно плотным для сопротивления значительному выкрашиванию во время нарезания. Окончательная ширина пласти не должна превышать двух значений ширины режущего инструмента или 1 ½ дюйма (38 мм).

Нанесение и отделка: После очистки мастика, нагретая до требуемой температуры, помещается в пласт. Мasticу можно наносить с неполным заполнением до 3/8 дюйма (10 мм), с затиранием поверхности или с образованием надленточной крышки, которая не должна подниматься над дорожным покрытием выше 1/16 дюйма (1,5 мм) и выходить за кромки трещины более чем на 2 дюйма (50 мм). Такая конфигурация достигается путем применения надлежащих наконечников прутка, башмаков или резиновых скребков. Для снижения поверхностной клейкости можно наносить Crafco DeTask или другой одобренный материал.

ЗАПОЛНЕНИЕ ТРЕЩИН АСФАЛЬТОВОГО ДОРОЖНОГО ПОКРЫТИЯ: Заполнение трещин заключается в нанесении эластичного продукта с сопротивлением воздействию дорожного движения в подготовленные, очищенные, недействующие трещины дорожного покрытия. Заполнитель может помещаться как в фрезерованные, так и в не фрезерованные трещины или в поверхностные надленточные области.

Фрезерованные пласти: Для увеличения срока службы рекомендуется использовать фрезерованные пласти. Ниже представлены рекомендации по определению пласти:

- Плотность трещины не должна превышать примерно 20% (погонный фут трещин на квадратный фут площади дорожного покрытия).
- Дорожное покрытие должно быть достаточно плотным для сопротивления значительному выкрашиванию во время нарезания (окончательная ширина пласти не должна превышать двух значений ширины режущего инструмента или 1 ½ дюйма (38 мм)).

Размеры пласти: Размеры пласти определяются следующим образом:

- При нарезании должно удаляться не менее 1/8 дюйма (3 мм) с каждой стороны трещины и врезаться назад в плотное дорожное покрытие.
- Минимальная ширина составляет ½ дюйма (12 мм), максимальная ширина составляет 1 ½ дюйма (38 мм).
- Рекомендуемая глубина нарезания составляет ¾ дюйма (19 мм).
- После этого пласти очищаются с использованием сжатого воздуха.

Очищенные нефрезерованные трещины: Трещины могут очищаться и заполняться без выполнения пластов, однако в случае применения пластов срок службы увеличивается. Очистка заключается в обработке сухим и чистым сжатым воздухом с высоким давлением или щеткой либо в вакуумной обработке для удаления загрязнений.

Поверхностные надленточные области: Продукт можно наносить на надленточные области после очистки трещин сжатым воздухом. Надленточные области не должны подниматься над дорожным покрытием выше чем на 1/16 дюйма (1,5 мм), при этом они не должны выходить за пределы кромок трещины более чем на 2 дюйма (50 мм).

Нанесение и отделка заполнителя: Выполняется аналогично процедуре нанесения и отделки мастики.

ГЕРМЕТИЗАЦИЯ И ПОВТОРНАЯ ГЕРМЕТИЗАЦИЯ ШВОВ В БЕТОННОМ ДОРОЖНОМ ПОКРЫТИИ НА ПОРТЛАНДЦЕМЕНТЕ: Герметизация и повторная герметизация швов заключается в нанесении расширяемой мастики в нарезанные и очищенные пласти шва в бетонном дорожном покрытии на портландцементе.

Нарезание пласти: Новый бетон должен выдерживаться в течение не менее 7 дней перед нарезанием пласти шва. Расстояние между швами должно быть в соответствии с проектными размерами, обычно примерно от 12 до 20 футов (от 3,7 до 6,2 м). Ширина швов должна составлять не менее ¼ дюйма (6 мм) и не более 1 ½ дюйма (38 мм). В случае новых дорожных покрытий, выполненных с узкими швами и первоначальными узкими надрезами пилкой в качестве пласти, с расстоянием между швами не более 15 футов (5 м), а также при использовании мастик с низким модулем ширину шва можно достигать 1/8 дюйма (3 мм). Для получения более подробной информации просим обращаться в компанию Crafco. Глубина пласти должна допускать нанесение мастики с отношением высоты к ширине от 1:1 до 2:1, достаточную глубину установки стержня-подложки и выполнение заданного заглубления поверхности. Пласти должны нарезаться на глубину не более требуемой. При повторной герметизации старую мастику можно удалить с помощью ножей, скребков или путем нарезания. При нарезании необходимо слегка расширить шов на 1/8-1/4 дюйма (3-6 мм) для устранения всех следов старой мастики и получения чистой, вертикальной поверхности без повреждений. Максимальная ширина шва составляет 1 ½ дюйма (38 мм).

Очистка пласти: После нарезания швы необходимо промыть водой для устранения материала, оставшегося после нарезания, и оставить сушиться. Непосредственно перед нанесением мастики обе поверхности шва необходимо очистить с помощью пескоструйной обработки, щетки или другим способом для устранения остатков материала после нарезания. После этого выполняется окончательная очистка с использованием чистого сухого безмасляного сжатого воздуха высокого давления (не менее 90 фунтов на кв. дюйм, 62 Н/см²), что должно выполняться в тот же день, когда наносится мастика. На компрессоре должны быть предусмотрены влаго- и маслоуловители. Швы необходимо проверить, чтобы убедиться, что они чистые, для чего по каждой лицевой поверхности проводится пальцем для обнаружения пыли и других загрязняющих веществ. В случае обнаружения загрязнений повторную очистку необходимо выполнять до тех пор, пока швы не будут полностью чистыми и сухими. Целью нарезания и очистки является получение вертикальной, чистой и сухой поверхности без повреждений и каких-либо загрязняющих веществ для сцепления с бетоном.

Стержень-подложка: После очистки необходимо установить термостойкий стержень-подложку (ASTM D5249, тип I), который должен быть примерно на 25% больше ширины шва и который должен устанавливаться на требуемую глубину без повреждения или разрыва. Повреждение или разрыв стержня-подложки может привести к образованию в мастике пузырей.

Нанесение мастики: Бетон должен выдерживаться в течение не менее 7 дней перед нанесением мастики. Мастика, нагретая до требуемой температуры, наносится в соответствии с техническими условиями проекта. Типичные методы нанесения предусматривают выполнение углубления размером до ¼ дюйма (6 мм), заподлицо с поверхностью или с образованием надленточной области (максимум 1/16 дюйма (1,5 мм) над поверхностью и максимум 2 дюйма (50 мм) за пределами кромки шва).

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ВО ВРЕМЯ НАНЕСЕНИЯ: В некоторых ситуациях необходимо учитывать особенности выбора продукта и геометрию зоны нанесения.

Автомобильные стоянки и прочие зоны с тенденцией к низкому движению транспорта и пешеходов: Используемый продукт должен быть достаточно жестким под действием высоких летних температур, чтобы сопротивляться уносу, при этом он не должен наноситься на верхнюю часть дорожного покрытия. Класс высокой температуры продукта должен быть не менее чем на одно значение выше класса LTPPBIND с учетом климатических условий. Для еще большего увеличения сопротивления уносу рекомендуется увеличить класс на два значения.

Дорожное покрытие, которое будет подвергаться нанесению внешнего слоя, поверхностной обработке или нанесению слоя мастики: Продукт будет подвергаться тепловому воздействию при нанесении внешнего слоя и воздействию несущих сред при поверхностной обработке и нанесению слоя мастики. Если продукт наносится на верхний слой дорожного покрытия, после чего наносится внешний слой, то во время утрамбовки могут появиться неровности. Для получения дополнительной информации см. «Образование неровностей и их предотвращение во внешних слоях асфальтобетона, которые были подвергнуты герметизации трещин» (www.crafco.com). Растворители и прочие несущие среды, используемые при поверхностной обработке, могут размягчить продукт. Перед выполнением поверхностной обработки или нанесением слоя мастики для проверки совместимости продукта с материалами обработки необходимо нанести тестовую полосу.

Зоны с повышенным растрескиванием: Зоны с повышенным растрескиванием (усталостные трещины в колесной колее) не должны обрабатываться методом нанесения покрытия на трещины, что может оказать воздействие на трение дорожного покрытия. Такие трещины могут заполняться в том случае, если после этого для восстановления трения выполняется поверхностная обработка или наносится внешний слой.

Зоны разлива топлива или нефтепродуктов: Данные продукты не рекомендуется применять в зонах, подверженных разливу топлива или нефтепродуктов, что может привести к размягчению мастики. Мастика не прилипнет к асфальтовому или бетонному дорожному покрытию, если оно будет загрязнено разливом нефтепродуктов.

Герметизация или заполнение трещин в дорожном покрытии с поверхностной обработкой: При герметизации или заполнении трещин дорожного покрытия щебеночным уплотнением, эмульгированной гидроизоляционной битумной мастикой и путем нанесения пористого несущего слоя, фрезерование должно быть достаточно глубоким, чтобы оно проходило через слой поверхностной обработки до подстилающего асфальтобетона. Это позволяет закреплять продукт в твердом дорожном покрытии для повышения сцепления.

ОЧИСТКА: Если используемая плавильная установка требует очистки, очистка должна выполняться в соответствии с инструкциями производителя. При

использовании растворителя убедитесь, что он не загрязняет продукт, так как в этом случае могут возникать проблемы, связанные с разбулванием и схватыванием.

ХРАНЕНИЕ: Паллеты с продуктом защищаются с помощью атмосфероустойчивого покрытия. Во время хранения это покрытие должно оставаться на месте, что необходимо для предотвращения намокания коробок. В случае намокания коробок они могут потерять прочность и разрушиться. Разрывы в покрытии паллеты должны ремонтироваться, что необходимо для сохранения целостности упаковки. Паллеты должны храниться на сухой ровной поверхности с хорошим водоотведением. Их не следует штабелировать, что может привести к разрушению нижних коробок. Ухудшение качества упаковки не оказывает влияние на свойства продукта.

МЕРЫ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ: Так как данные продукты нагреваются до повышенных температур, важно, чтобы операции выполнялись с соблюдением техники безопасности. Весь персонал должен знать об опасностях использования материалов, наносимых в горячем состоянии, и быть ознакомлен с мерами техники безопасности. Перед использованием бригада должна ознакомиться с информацией по применению продукта и информацией по технике безопасности, имеющейся на коробке и в паспорте безопасности продукта. Пользователю необходимо ознакомиться с требованиями Министерства транспорта США в отношении транспортировки продукта при повышенных температурах свыше 212°F (100°C).

ОПАСНОСТИ, СВЯЗАННЫЕ С МАТЕРИАЛАМИ, НАНОСИМЫМИ В ГОРЯЧЕМ СОСТОЯНИИ: При контакте горячих материалов с кожей есть риск ожога. Чрезмерное воздействие паров может привести к раздражению дыхательного тракта, тошноте или головным болям. Необходимо принять меры предосторожности для предотвращения контакта людей с горячим материалом и вдыхания им паров. К мерам техники безопасности относится следующее:

1. Защитная одежда для предотвращения контакта горячего материала с кожей.
2. Меры предосторожности при добавлении продукта в плавильную установку для снижения вероятности выплескивания.
3. Осторожная работа с прутками или баками для розлива, с помощью которых наносится продукт.
4. Меры регулирования движения транспорта и пешеходов, которые должны отвечать требованиям MUTCD или превышать их, что необходимо для предотвращения доступа в рабочие зоны во время нахождения продукта в расплавленном состоянии.
5. Предотвращение образования паров материала.
6. Надлежащие методы нанесения с минимальными излишками материала.
7. Надлежащая очистка в случае избыточного нанесения продукта или его разлива.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ: Для получения дополнительной информации по данным продуктам просим обращаться к Вашему дистрибьютору или в компанию CrafcO, Inc. К дополнительной информации относятся:

1. Спецификация продукта,
2. Паспорт безопасности материала,
3. Руководство по технике безопасности,
4. Герметизация трещин и швов в зонах автомобильных стоянок и движения пешеходов,
5. «Образование неровностей и их предотвращение во внешних слоях асфальтобетона, которые были подвергнуты герметизации трещин»,
6. Руководство по выбору мастики.