



Исх. № 139472 - 05.03.2025/

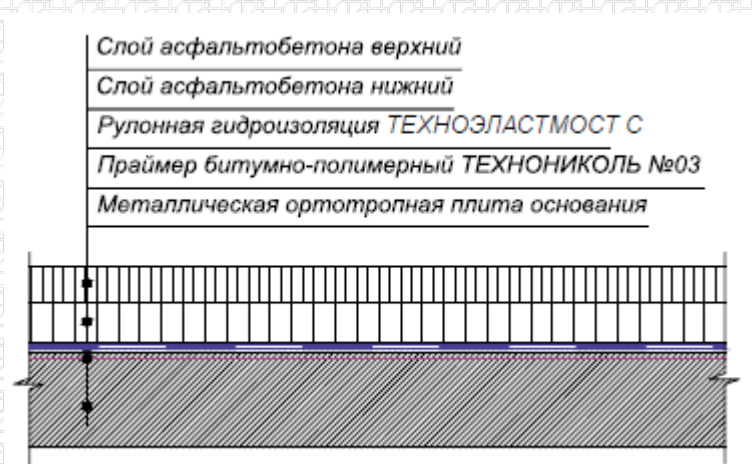
Дата обновления статьи: 19.02.2025 г.

Устройство защитного слоя на стальной плите пролетного строения мостового сооружения с применением ТЕХНОЭЛАСТМОСТ С

Конструкция дорожной одежды мостового полотна на стальной ортотропной плите.

Конструкция дорожной одежды мостового полотна на стальной ортотропной плите состоит из:

- Праймера битумно-полимерного ТЕХНОНИКОЛЬ № 03
- рулонного гидроизоляционного материала ТЕХНОЭЛАСТМОСТ С, наплавляемого в один слой
- двух или более слоев асфальт-тобетонного покрытия из литых, уплотняемых и щебеночно-мастичных асфальтобетонов изображено на рисунке ниже:



Ортотропная плита - плита, состоящая из пересекающихся продольных рёбер и поперечных балок, приваренных к листу настила. Жёсткость такой плиты различна в

перпендикулярных направлениях, поэтому она и названа ортотропной. Это дает настилу возможность воспринимать нагрузку от транспорта и внести свой вклад в несущую способность моста.

В технологических целях, для сокращения потерь объемов выполненных работ при неустойчивой погоде, для предотвращения образования коррозии на металлической ортотропной плите, поверхность подготовленного металла грунтуется праймером битумно-полимерным ТЕХНОНИКОЛЬ № 03

- Физико-механические характеристики ТЕХНОЭЛАСТМОСТ С приведены в Таблице во вложении к статье

Укладка асфальтобетонного покрытия производится непосредственно на защитно-сцепляющий слой. В том числе, допускается укладка литых асфальтобетонных смесей с температурой до 220 °С



Подготовка металлической поверхности ортотропной плиты.

С целью обеспечения надежной защиты металла от коррозии и долговечности конструкции дорожной одежды в подготовку металлической поверхности входят работы по физической и

химической обработке.

- Не допускается удаление ржавчины и окалина металлическими щетками, травильными пастами, преобразователями коррозии.

После очистки грязи за жиренные места на металлической поверхности промывают щелочными растворами с помощью волосяных щеток и протирочного материала, которые не должны оставлять следов на металлической поверхности (волокна, ворс, щетина).

Не допускается применение бензина, уайт-спирита и других растворителей для удаления жировых загрязнений. Поверхность обрабатывают мыльным раствором и два раза промывают теплой водой. Очистка начинается всегда с участков, расположенных в верхней по уклону части плиты. Продолжительность обработки устанавливают опытным путем. Качество обезжиривания должно соответствовать ГОСТ 9.402-2004, степень обезжиривания поверхности - первая.

Для пескоструйной очистки применяют просушенный и промытый от глинистых примесей кварцевый песок. Хранить сухой песок следует в емкостях с крышкой. Отработанный песок после просеивания может быть использован повторно.

Поступающий в пескоструйный аппарат воздух должен быть чистым и сухим. Для подачи сжатого воздуха к пескоструйному и дробеструйному аппаратам применяют шланги диаметром 18 или 25 мм, для подачи песчано-воздушной смеси к распылителю шланги диаметром 32 мм по ГОСТ 18698-79*. При пескоструйной очистке сопло располагают на расстоянии 75-100 мм от очищаемой поверхности под углом 75-80 °С. Расстояние от сопла до очищаемой поверхности зависит от крупности песка и толщины слоя окалина (чем толще слой, тем меньше должно быть расстояние). Категорически запрещается держать сопло перпендикулярно очищаемой поверхности.

Производство работ по струйно-абразивной очистке возможно только в сухую погоду. На металле не должно быть капельной влаги, вызванной атмосферными осадками, либо конденсацией влаги. При влажности воздуха до 70 % устройство на очищенной поверхности гидроизоляции может быть произведено не позднее, чем через 7 часов. При влажности воздуха более 70 % - не позднее, чем через 3 часа.

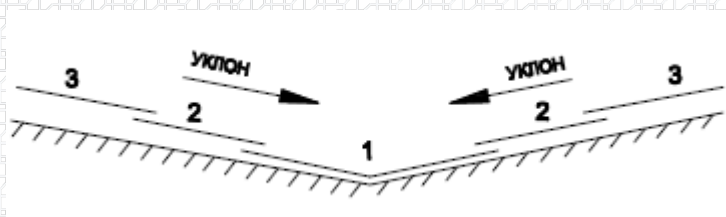
При выпадении на очищенную поверхность росы или дождя с образованием следов окисла или коррозии, необходимо произвести очистку повторно.

Температура окружающего воздуха при выполнении работ должна быть такой, чтобы точка росы была минимум на 3 °С ниже температуры поверхности металла. Определение точки росы производится с использованием прибора «Психрометр». Значения для определения точки росы можно брать из готовых таблиц

Технология производства работ по устройству защитно-сцепляющего слоя на металлической поверхности ортотропной плиты.

Защитно-сцепляющий слой выполняют из гидроизоляционного материала ТехноэластМОСТ С, наплавляя его в один слой на подготовленную поверхность металла

Укладку рулонов на стальную ортотропную плиту начинают с пониженных мест в продольном направлении, относительно движения транспорта.



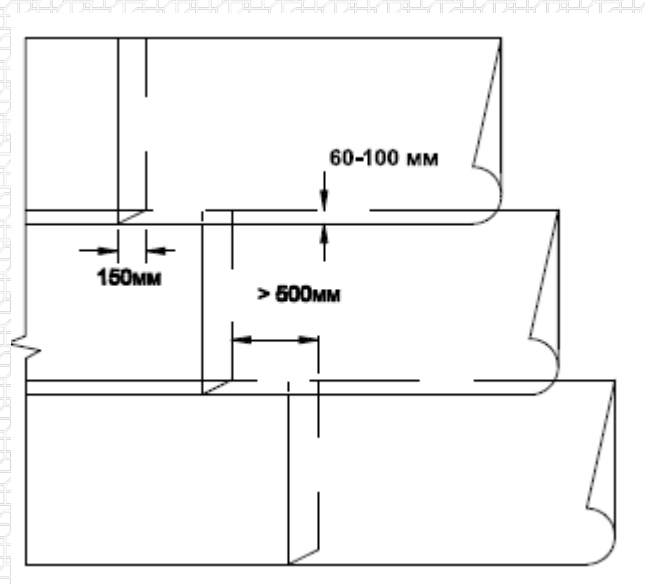
Допускается поперечная раскатка рулонов в пределах тротуаров с расположением нахлестки рулонов материала в поперечном направлении с учетом продольного уклона так, чтобы верхний рулон был наклеен с повышенного места

Перед укладкой защитно-сцепляющего слоя рекомендуется развернуть 5-6 рулонов, примерить каждый рулон по отношению к другому, обеспечив нахлест по продольным кромкам. Затем приклеить концы всех рулонов с одной стороны и снова скатать материалы в рулоны.

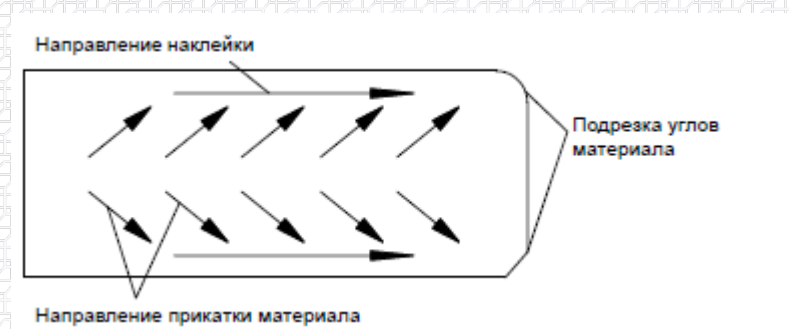


Для удобства работы и обеспечения качества рулоны должны быть круглыми. Плоский рулон материала следует раскатать на ровной поверхности и скатать его с другого края.

Полотна рулонных гидроизоляционных материалов наклеивают внахлестку на 60–100 мм по продольным сторонам и не менее 150 мм в поперечных стыках смежных рулонов (Рис. 3), в продольном направлении пролетного строения поперечные стыки рулонов в смежных полосах должны быть сдвинуты относительно друг друга на 500 мм



Особое внимание уделяют нахлестам материалов. Для достижения лучшей приклейки в местах нахлестов материал прикатывают валиками или мягкими щетками, движения которых должны быть в направлении приклейки (рисунок ниже)



В случае образования при наклейке рулона воздушного пузыря, его следует удалить в следующем порядке:

1. В дефектном месте делают крестообразный надрез
2. Отгибают концы материала;
3. Пламенем горелки прогревают изолируемую поверхность и поверхность отогнутых концов;
4. Тщательно прижимают шпателем полотна оплавленной стороной к основанию;
5. Наклеивают дополнительное полотно (заплату) способом оплавления, с перекрытием

надрезов не менее чем на 100 мм со всех сторон.

- Но стоит понимать, что количество заплат должно быть ограничено. На площади 100 м² допускается установка не более 3-х штук.
- Для наклейки материала ТЕХНОЭЛАСТМОСТ С применяют газ пропан с расходом 0,3–0,6 л / м² в зависимости от температуры воздуха. При работе в условиях отрицательных температур воздуха газа доходит до 1 л / м²

Статью подготовил Корчагин А.

Разработал:

Рамазан Гареев

Ведущий специалист направления "Инженерная гидроизоляция"



Ответ сформирован в
базе знаний по ссылке