

БЕТОННОЕ ПОЛОТНО: ПРОСТО ДОБАВЬ ВОДЫ!

Бетонное полотно Concrete Canvas – революционное решение на российском рынке дорожного строительства. Рулонный материал легко и быстро укладывается на любую поверхность. После смачивания водой через 24 часа покрытие из бетонного полотна превращается в слой армированного бетона.

Бетонное полотно Concrete Canvas представляет собой гибкую, пропитанную бетоном ткань, затвердевающую при смачивании водой и образующую прочный огнеупорный и водонепроницаемый слой бетона. По сути, технология Concrete Canvas – это бетон в рулоне, но, в отличие от традиционного бетона, для его укладки не требуется оборудование для смешивания и дорогостоящая техника. Бетонное полотно – уже готовый к использованию продукт: нужно только добавить воды. Уже через 24 часа после смачивания покрытие набирает 80% прочности и готово к эксплуатации.

Структура и форма выпуска

Бетонное полотно Concrete Canvas состоит из четырех основных элементов: верхней поверхности из гидрофильной волокнистой ткани, нижней водонепроницаемой ПВХ-мембраны, цементного наполнителя и 3D-матрицы из фиброволокон, которые предотвращают смещение цементного наполнителя, распространение трещин и увеличивают прочность затвердевшего материала на разрыв.

Бетонное полотно поставляется в больших или компактных рулонах и имеет толщину 5 мм, 8 мм и 13 мм. Стандартная ширина бетонного полотна составляет 1,1 м, но также материал можно изготовить на заказ до 4,5 м в ширину. Один большой рулон толщины 8 мм (125 м²) обеспечит площадь покрытия, равную объему двух бетономешалок. Малые рулоны можно переносить вручную,

поэтому они идеально подходят для укладки в труднодоступных местах, где нет возможности проезда или размещения тяжелой техники и оборудования.

Обладая практически нулевой подвижностью и неподверженностью к растрескиванию, затвердевшее покрытие из бетонного полотна представляет собой монолитную конструкцию и защищает поверхность от разрушения. По некоторым показателям материал существенно превосходит торкретбетон.

Основные виды применения

Бетонное полотно используется для разных видов работ: например, для укрепления траншей и канав, защиты склонов и откосов, футеровки дренажных труб, вос-

становления бетонных конструкций и многого другого. Полотно применяется в дорожном и железнодорожном строительстве, в нефтегазовой и горнодобывающей промышленности, в агропромышленном комплексе.

В дорожном строительстве бетонное полотно, в первую очередь, используется для создания или восстановления элементов инфраструктуры. Материал можно укладывать на любой склон и в любую траншею, независимо от угла наклона и типа грунта. Гибкость полотна позволяет обходить различные конструкционные элементы – например, выпуски труб. Также бетонное полотно идеально подходит для восстановления разрушенных или обветшалых бетонных конструкций.

Укрепление траншей и канав

Бетонное полотно является универсальным решением для укрепления канав, каналов и траншей любого вида и назначения





(ширина, глубина и прочие параметры значения не имеют). Благодаря своей прочности полотно одинаково эффективно укрепляет канавы и траншеи, проложенные в песчаном, глинистом и других видах грунта. Материал можно укладывать при любых погодных условиях, даже в проливной дождь. Более того, в случае, когда нет возможности остановить поток воды, монтаж можно проводить прямо в воде.

Защита склонов и откосов

Благодаря своей гибкости, бетонное полотно подходит для защиты любых, даже самых крутых от-

весных склонов (с углом наклона более 60–80°). Обладая практически нулевой подвижностью и неподверженностью к растрескиванию, затвердевшее покрытие из бетонного полотна представляет собой монолитную конструкцию, надежно защищающую склон от разрушения под воздействием ветра, поверхностных стоков, атмосферных осадков или в результате подвижности грунта.

Восстановление бетонных конструкций

Бетонное полотно идеально подходит для восстановления разрушенных или обветшалых бетонных



конструкций. Материал укладывается сверху и скрепляется с существующим бетонным основанием, предотвращая его дальнейшее разрушение, обеспечивая высокую прочность и защиту от эрозии.

КАК ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ МОНТАЖ

1. Подготовка поверхности

Монтаж бетонного полотна не требует сложных подготовительных работ. При укладке на почву нужно удалить растительность, острые и выступающие предметы и утрамбовать грунт. При укладке на бетонное основание необходимо избавиться от пустот и также удалить выступающие предметы (например, элементы арматуры). Гибкое бетонное полотно «облегает» поверхность, повторяя рельеф, поэтому после смачивания и дальнейшего затвердевания покрытие повторит форму основания.

2. Разворачивание и укладка

Технология Concrete Canvas – готовое строительное решение, поэтому рулоны материала сразу готовы к укладке и не нуждаются в какой-либо обработке. В зависимости от формы поставки полотна его разворачивание происходит или вручную, или с помощью траверсы. Также можно надеть втулку с рулоном бетонного полотна на железный стержень. В зависимости от проекта бетонное полотно можно укладывать как вдоль, так и поперек. При укладке на грунт необходимо создать анкерные пазы для прочного скрепления полотна с основанием. Главное требование при укладке – чтобы слои бетонного полотна шли внахлест с напуском не менее 10 см. Это необходимо для их дальнейшего скрепления между собой.

3. Крепление к поверхности

В области анкерных пазов необходимо скрепить полотно с грунтом с помощью анкеров из нержавеющей стали. При поперечной укладке анкера нужно расположить в местах соединения слоев, при продольной – через каждые 2 м. При монтаже на бетонную поверхность края бетонного полотна должны быть скреплены с основа-

нием, например, с помощью бетонного раствора.

4. Фиксация слоев между собой

Слои бетонного полотна можно скреплять между собой различными способами: с помощью саморезов, клея-герметика или с помощью термосварки. При последнем варианте покрытие из полотна станет полностью герметичным. Это способы могут применяться как в комплексе, так и по отдельности, в зависимости от задачи бетонного полотна в конкретном проекте.

5. Смачивание водой

После скрепления слоев и фиксации к основанию материал необходимо смочить. Увлажнение производится путем разбрызгивания воды (не под давлением) по поверхности или путем полного погружения материала в воду. Бетонное полотно невозможно смочить чрезмерно. Минимальный объем воды, необходимый для смачивания материала, должен составлять не менее 50% от веса материала. Например, при смачивании материала толщиной 8 мм на каждый квадратный метр необходимо 6 л воды. При проверке бетонного полотна на увлажнение оно должно оставаться влажным на ощупь в течение нескольких минут после смачивания.

6. Застывание полотна

Материал начнет застывать в течение одного-двух часов после смачивания, в зависимости от температуры окружающей среды. В течение этого времени с полотном еще можно работать. Через 24 часа после увлажнения покрытие из бетонного полотна набирает 80% прочности и готово к использованию.

Бетонное полотно – инновационный материал, разработанный в Великобритании около 10 лет назад, – уже используется в 80 странах. Среди клиентов – такие компании, как BP, Shell, Skanska, Total. Материал был успешно применен в разных климатических зонах, в том числе и на территориях с суровым климатом. Среди компаний, применивших бетонное полотно в России, – ЛУКОЙЛ, СУЭК, РЖД и многие другие.



Укладка в компании «Транснефть», весна 2018

В данный момент реализуется проект по укладке бетонного полотна в компании «Транснефть» на нефтегазовом объекте в Краснодарском крае. В общей сложности используется около 6000 м² материала, в первую очередь – для защиты сложных склонов. Например, высота одного из склонов составила 45 м. Простота и скорость укладки сыграли решающую роль при выборе бетонного полотна.

Летом 2017 года в Подмоскowie открылся первый в мире демонстрационный парк United Concrete Canvas Russia, где представлены

основные типы использования бетонного полотна. Для получения подробной информации о материале, а также для организации поездки в демонстрационный парк свяжитесь со специалистами компании, которые с удовольствием ответят на любые вопросы.



Москва, Никольская ул., 10
тел. +7 (495) 937-77-80
www.uccr.ru
info@uccr.ru



Демонстрационный парк