

Акрилуретан – 200

ТУ 20.52.10-001-20134984-2017

Описание и назначение

• Полимерные составы группы «Акрилуретан-200» предназначены для поверхностной пропитки, упрочнения поверхностного слоя бетона, улучшения водо-газо-паронепроницаемости, химической защиты (включая гидроизоляцию) и грунтования. Композиции на основе акрилуретанового вяжущего по ТУ 20.52.10-001-20134984-2017, сертификат соответствия РОСС RU.АД83.Н01522 от 5.12.2017.

• Композиции содержат в своем составе комплексное акрилуретановое вяжущее (метилметакрилат и полиуретаны), отвердитель (инициатор полимеризации), ускоритель полимеризации, стабилизаторы, пластификаторы. В зависимости от предназначения могут содержать дополнительно гидрофобные и/или гидрофильные добавки, пенообразователи, загустители и другие целевые компоненты.

• В зависимости от технологических условий поставляются в виде:

- двухкомпонентного состава (группа Акрилуретан 210): комплексное связующее с ускорителем и другими добавками (компонент 1) и отдельно отвердитель (компонент 2);

- трехкомпонентного состава (группа Акрилуретан 220): комплексное связующее с ускорителем и без (компоненты 1 и 3) и отдельно отвердитель (компонент 2).

После перемешивания двух- и трехкомпонентные составы идентичны по своим техническим характеристикам

Свойства компонентов

Компоненты 1 и 3:

- внешний вид: прозрачная жидкость от светло-желтого до темно-коричневого цвета (не влияет на свойства готового продукта) с характерным запахом;

- динамическая вязкость композиции базового состава при 20°C 0,8-1 мПа.с (справочно: вязкость воды при той же температуре ок.1,0 мПа.с);

- плотность: 0,96-1 г/см³.

Компонент 2:

- внешний вид: белый порошок или паста

Свойства пропитанного бетона и затвердевшей композиции

- исходная вязкость - 0,8 ÷ 1,5 мПа.с
- жизнеспособность - 10 ÷ 120 мин.
- время отверждения - не более 12 час.
- предел прочности при сжатии полимерраствора (пропитанного композицией песка) - не ниже 30 МПа.

После пропитки составами группы Акрилуретан-200 бетон имеет следующие характеристики:

- водонепроницаемость бетона - W 16÷ 20;
- прочность пропитанного слоя 50 ÷ 80 МПа;
- морозостойкость – не менее 500 циклов;
- стойкость к действию солей, кислот, щелочей, нефтепродуктов и других агрессивных сред.

Технологические характеристики

• Композиции твердеют на сухой и на влажной поверхности. И в том, и в другом случае адгезионная прочность в общем случае выше прочности бетона на растяжение. Материал обладает вязкостью, сопоставимой с вязкостью воды, или даже ниже, за счет чего заполняются мелкие поверхностные дефекты на глубину от нескольких мм до нескольких см при небольшом времени пропитки.

• Материал можно использовать при отрицательных температурах (до -20°C) при отсутствии льда в порах.

Инструкция по приготовлению и применению

• Описание относится к работам по поверхностной пропитке, упрочнению, улучшения водо-газо-паронепроницаемости, химической защиты (включая гидроизоляцию) и грунтования.

Последовательность операций:

1. Подготовительные работы
2. Очистка и обеспыливание поверхности
3. Сушка бетонной поверхности (при необходимости)
4. Приготовление рабочего состава
5. Нанесение и разравнивание 1-го слоя
6. Нанесение и разравнивание 2-го слоя
7. Контроль качества выполненных работ.
8. Исправление выявленных недостатков

• *Подготовительные работы*

Включают в себя:

- очистку (при необходимости) используемого инструмента и оборудования, проверку его работоспособности;

- конкретизацию технологии проведения работ исходя из температуры и влажности воздуха в рабочей зоне, наличия воды, поверхностной загрязненности дефекта.

Температура воздуха прямо влияет на жизнеспособность материала, исходя из которой производитель работ корректирует базовый состав.

• *Очистка и обеспыливание поверхности*

Загрязненность поверхности прямо влияет на эффективность пропитки. Необходимо удалить крупный мусор, а также различного рода наслоения, наплывы на поверхности бетона. Непосредственно перед проведением работ поверхность необходимо обеспылить с использованием компрессора и/или пылесоса

• *Сушка бетонной поверхности*

Поверхность может быть влажной (поверхностная влажность не более 10%), но не мокрой, наличие капельной влаги и луж не допускается.

Допускается наличие отдельных пятен масла и других нефтепродуктов (площадь загрязнения не более 20%), при условии, что масло полностью впиталось в бетон. Излишки масла должны быть собраны, а поверхность высушена. Наличие масляного зеркала и тем более луж не допускается.

• *Приготовление рабочего состава*

При необходимости расход композиции определяется на опытном участке. Емкости для дозирования и перемешивания, рабочий инструмент должны быть чистыми. Не допускается наличие грязи, влаги, а также остатков (особенно неотвержденных) от предыдущих замесов.

Состав дозируют с точностью не ниже 5%, отдозированные компоненты совмещают в специальной емкости и перемешивают миксером (например, дрелью со специальной насадкой) не менее 1,5-2 минут или до растворения отвердителя.

Время перемешивания состава зависит от объема смеси и температуры воздуха может корректироваться по месту.

• *Нанесение и разравнивание 1-го слоя*

Состав наносится розливом с последующим разравниванием валиками или кистями. Расход композиции контролируется визуально в процессе пропитки: воздух из пор вытесняется пропиточной композицией, за счет чего создается видимость «кипения». Разные участки бетона могут иметь разную поверхностную пористость и дефектность, поэтому необходимо, чтобы вся поверхность была покрыта пропиточной композицией, но необходимо избегать скапливания материала в поверхностных углублениях, лужи на поверхности также необходимо распределять по поверхности.

После нанесения первого слоя необходимо выдерживать 20-30 мин для впитывания материала.

• *Нанесение и разравнивание 2-го слоя*

Нанесение второго слоя необходимо для более полной пропитки, а также для получения сплошной тонкой полимерной пленки на поверхности бетона. После нанесения и разравнивания второго слоя рекомендуется накрыть поверхность полиэтиленовой пленкой до полной полимеризации состава (ориентировочно не менее 2-4 часов).

• *Контроль качества выполненных работ*

Контроль качества работ включает в себя визуальный осмотр и при необходимости инструментальный: ультразвуковое прозвучивание, выборка кернов и пр. Набор таких методов контроля определяется по договоренности между контролирующими службами исполнителя и заказчика работ.

• *Исправление выявленных недостатков*

В случае выявленных недостатков осуществляется повторный локальная пропитка по вышеописанной процедуре.

Требования безопасности

- По токсичности полимерное связующее относится к 3 классу опасности (согласно ГОСТ – умеренно опасные вещества). По степени горючести – легковоспламеняющаяся жидкость. После твердения материал относится к группе трудносгораемых, т.е. горит при наличии постоянного внешнего источника высокой температуры (огня).
- При работе внутри помещений, особенно при ремонте больших площадей, необходимо обеспечить принудительную вентиляцию
- Рабочие, непосредственно занятые при ремонтных работах, должны быть обеспечены соответствующими мерами индивидуальной защиты.
- Во время проведения работ и в течение 20-30 минут после их завершения категорически запрещается курить, использовать открытый огонь, проводить сварочные работы, применять искрообразующие механизмы.