

Акрилуретан-100

Описание

Полимерная композиция на основе акрилуретанового вяжущего – многокомпонентная полимерная система для инъекционных работ.

Назначение

- Для инъекционного ремонта дефектов в бетонных и железобетонных конструкциях: трещин, рабочих «холодных» швов бетонирования, примыканий, вводов коммуникаций, устранения подсоса капиллярной влаги. Используется для ликвидации протечек, для силового склеивания с целью восстановления передачи нагрузки от одной конструкции (части конструкции) к другой, для защиты арматуры в бетоне.
- Допускается использовать на выбор одно- или двухкомпонентные насосы. Композиции не имеют ограничений по уровню подаваемого при инъекции давления, так как стабильны при любом давлении (не расслаиваются, не взрываются, самопроизвольно не схватываются и т.д.).

Описание компонентов

Композиции содержат в своем составе комплексное акрилуретановое вяжущее, 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.

Технологические достоинства

- Основное технологическое преимущество композиции – низкая вязкость исходного полимерного связующего, вязкость которого примерно равна или даже ниже вязкости воды. За счет этого заполняются трещины с малым раскрытием – до 0,1-0,15 мм, пропитываются и укрепляются стенки трещины, увеличивается скорость и полнота пропитки по сравнению с более вязкими материалами при использовании аналогичного инъекционного оборудования.
- 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.

- Широкий диапазон использования. Все композиции твердеют от -20°C до +35°C. При необходимости возможно изготовление и поставка материала, твердеющего за рамками указанного диапазона.
- Разработаны и предлагаются композиции для трех температур- Акрилуретан 110/120 – базовый состав композиции для проведения ремонтных работ при температуре конструкции от +10 до +35°C, скорость схватывания от 10 до 30 минут;
 - Акрилуретан 111/121 – базовый состав композиции для проведения ремонтных работ при температуре конструкции от +10 до -5°C, скорость схватывания от 20 до 40 минут;
 - Акрилуретан 112/122 – базовый состав композиции для проведения ремонтных работ при температуре конструкции от -10 до -20°C, скорость схватывания от 30 до 120 минут.

Эксплуатационные достоинства

- Основной компонент системы метилметакрилат (ММА) – конструкционный материал, основное сырье для производства оргстекла. Обладает высокими прочностными характеристиками, химической стойкостью, долговечностью, морозостойкостью и т.д.
- Прекрасная адгезия к большинству строительных материалов (за исключением некоторых полимеров) вместе с низкой вязкостью обеспечивает восстановление монолитной работы дефектной конструкции.
- ММА – хороший растворитель, что важно при использовании для загрязненных поверхностей (масло, нефтепродукты и т.п.).

Указания по технике безопасности

- Неотвержденный материал является огнеопасным, поэтому при проведении работ в зоне их проведения должен быть огнетушитель и другие противопожарные средства. Вблизи проведения работ и в местах хранения материала категорически запрещается проведение любых работ с применением открытого огня и высокой температуры, а также курение и использование оборудования с возможным образованием искр.
- При работе с однокомпонентным насосом не допускается попадание воды в колбу и поршневую систему. При малейшей задержке в инъекции это может привести к полимеризации материала прямо в установке и, соответственно, к выходу ее из строя.

Свойства полимерной композиции и пропитанного бетона

Свойства	Значения
Компонент 1	
Внешний вид	Прозрачная жидкость от светло-желтого до темно-коричневого цвета (не влияет на свойства готового продукта) с характерным запахом
Динамическая вязкость при 20°C, мПа·с*	0,8÷1,5
Плотность при 20°C, г/см ³	0,94-0,95
Компонент 2	
Внешний вид	белый порошок или белая паста
Плотность при 20°C, г/см ³	1,22-1,25
Инъекционный состав	
Время полимеризации**, мин.	20-300
Жизнеспособность**, мин.	10-30
Полный набор прочности**, час.	6-12
Температура применения, °C	-20 ÷ +35
Отвержденная композиция	
Адгезия к бетону, МПа	Не ниже 8 МПа, выше прочности бетона на растяжение
Адгезия к стали, МПа	10÷18 МПа
Прочность на сжатие и растяжение, МПа	не ниже 60 МПа
Свойства пропитанного бетона	
Водонепроницаемость	W16-20
Прочность на сжатие пропитанного слоя	Не менее 1,2-1,5 прочности непропитанного бетона
Морозостойкость	Не менее 500 циклов
Химическая стойкость	Стойкость к действию солей, нефтепродуктов и др. агрессивных сред

* - справочно: вязкость воды при 20°C – ок. 0,8 мПа·с

** - регулируется за счет изменения состава композиции