

### УНИГЕКС-3 полиуретановый гидроизоляционный инъекционный состав ТУ 20.30.22-008-51088901-2018

Однокомпонентный инъекционный гидрофильный полиуретановый состав без содержания кислот и растворителей, обладающий высокой адгезией, низкой вязкостью и быстрым временем геле и пенообразования при контакте с водой. После полимеризации имеет высокую водонепроницаемость, эластичность, способность выдерживать динамические нагрузки.

#### Область применения

- Ликвидация водопритокков и фильтрации воды через трещины и швы строительных конструкций.
- Эластичная герметизация деформационных швов.
- Отсечная гидроизоляция от поднятия капиллярной влаги с фундаментов по стенам.
- Устройство противопрофильтрационных завес за строительными конструкциями.
- Заполнение пустот, связывание и увеличение несущей способности рыхлых, неустойчивых грунтов, например, за тубингами тоннелей при устройстве эвакуационных сбоек.

**Свойства:** Состав "Унигекс-3" при реакции с водой образует:

- при смешивании с водой в пропорции 1:1 – 1:5 плотную упругую эластичную пену с высокой адгезией к поверхности и прочностью на разрыв, безусадочную даже в сухих и с малонасыщенных водой средах, кратность вспенивания состава до 20 раз;
- при смешивании с водой в пропорции 1:5 – 1:10 упругую высокоэластичную пену с высокой адгезией к поверхности и прочностью на разрыв, безусадочную во влагонасыщенных и малоусадочную в остальных средах, кратность вспенивания состава 3-6 раз,;
- при смешивании с водой в пропорции 1:10 – 1:20 эластичный гель, имеющий среднюю адгезию к поверхности, способный выдерживать динамические нагрузки, безусадочный во влагонасыщенных средах, кратность вспенивания состава до 1,5 раз.

- Ускоренное время начала реакции при взаимодействии с водой.
- Продукт совместим со стальными и пластиковыми элементами конструкций.
- Способен выдерживать высокие динамические нагрузки.
- устойчив к воздействию большинства органических растворителей, растворов кислот и щелочей, повреждению микроорганизмами.

#### Технические данные

Вязкость продукта без воды, мПа*с	800 – 1000
Плотность, г/см <sup>3</sup>	1,10±0,05
Соотношение при смешивания с водой	1:1 – 1:20
Время реакции состава при смешивании с водой, сек.	60-180
Оборудование для нагнетания	однокомпонентный насос
Температура применения, °С	> 5
Температура хранения, °С	0 ... +30
Стабильность при хранении, мес.	6

## Применение

### Общие требования

Перед проведением инъекционных работ необходимо провести анализ конструкции и грунта. Это позволит определить ориентировочный расход материала, количество и схему расположения инъекционных пакеров.

Подбор типа инъекционных пакеров зависит от вида трещины/шва. Чаще всего рекомендуется использовать металлические пакера диаметром 10-13 мм.

Также необходимо очистить основание конструкции от менее прочных слоев (штукатурки) и различных декоративных покрытий. Все раковины, дефекты и трещины заполнить безусадочным ремонтным составом. При активном поступлении воды мешающем проведению работ рекомендуется сначала использовать гидропломбу.

### Проведение работ по инъектированию

Необходимо пробурить шпур в соответствии со схемой размещения пакеров

Перед нагнетанием состава необходимо очистить шпур от остатков бурения и иных включений сжатым воздухом или водой под давлением.

Перед проведением работ убедитесь, что в насосе отсутствует вода, растворители и прочие примеси.

Состав инъектируется при помощи однокомпонентных инъекционных насосов. Необходимым компонентом для работы гидроизоляционного состава является водопроводная вода, которая подается со второго насоса. Продукт смешивается с водой непосредственно в инъектируемой конструкции.

### Инъектирование в деформационные и конструкционные швы.

Перед проведением работ по инъектированию заполните существующие швы безусадочным ремонтным составом. Для сокращения объема полости в шов рекомендуется предварительно поместить упругий вспененный уплотнитель типа "вилатерм". Заполнение деформационного шва ремонтными составами позволит избежать неконтролируемого расхода материала.

По обе стороны шва чередуясь в шахматном порядке пробурите шпур под углом 45 градусов относительно плоскости шва на расстоянии не более 50 см. друг от друга. Очистите шпур сжатым воздухом или водой под давлением.

Вставьте инъекционные пакеры в пробуренные отверстия по обе стороны от шва.

Произведите инъектирование, как было описано ранее.

После полимеризации инъекционного состава необходимо удалить инъекционные пакера, а отверстия зачеканить безусадочным ремонтным составом.

### Устройство противofильтрационных завес и консолидация грунтов

Пробурите шпур насквозь конструктив с расстоянием до 30 см, в шахматном порядке. Очистите шпур сжатым воздухом или водой под давлением. Для удобства контроля работ при устройстве противofильтрационной завесы желательно использовать пакеры с демонтируемым клапаном. Это позволит наблюдать выход материала из соседнего пакера.

Работы по инъектированию следует выполнять последовательно снизу-вверх или слева направо. Устройство противofильтрационных завес производят поэтапно.

Время между этапами не менее 3 минут.

1 этап - заполнение пустот и формирование первичной мембраны, консолидация грунтов

2 этап - равномерное распределение материала за конструкцией и создание мембраны, так как первичная мембрана не позволит составу беспрепятственно растекаться.

3 этап - герметизация основания.

Благодаря быстрой реакции и высокой адгезии материала к минеральным основаниям, формируется водонепроницаемый экран за конструкцией.

Для данного вида работ расход материала минимально 3- 4 кг на 1 м<sup>2</sup>. Норма расхода определяется на основании анализа грунта и также зависит от структуры конструкции.

## **Площадное инъецирование**

Пробурить шпурь на 2/3 от толщины конструкции. Рекомендуемое расстояние между шпурами - 20см.

Перед инъекцией состава необходимо провести пробное инъектирование водой.

Работы по инъектированию следует выполнять последовательно с нижнего ряда шпуров к верхнему, последовательно смещаясь слева направо. Такое инъектирование необходимо проводить под низким давлением, оно поможет определить норму расхода.

Для данного вида работ понадобится минимально 2 кг материала на 1 м<sup>2</sup>. Норма расхода зависит от пористости основания.

После полимеризации инъекционного состава необходимо удалить пакеры, а отверстия зачеканить безусадочным ремонтным составом.

## **Очистка и уход за оборудованием**

После окончания работ насос, все инструменты и оборудование, имеющие прямой контакт с рабочим составом, сразу должны быть очищены специальными смывочными составами, рекомендованными производителем или органическими растворителями типа ацетон, Р-646, Р-4 и др.

Полимеризовавшийся материал удаляется механическим способом.

**Меры безопасности.** Материал обладает общетоксическим действием. При проведении работ необходимо соблюдать соответствующие нормы по охране труда и технике безопасности согласно ГОСТ 12.1.005-88, СНиП 12-03-2001. Работы должны проводиться в хорошо проветриваемом помещении. При работе следует применять средства индивидуальной защиты (СИЗ) предохраняющие от попадания состава на кожные покровы и слизистые оболочки глаз, в органы дыхания и пищеварения, согласно типовых норм (спецодежда, обувь, резиновые перчатки, защитные очки или защитная маска, фильтрующие респираторы или противогазы и др.).

Не допускать попадания состава на слизистые оболочки и длительное воздействие на открытые участки кожи. При попадании на кожу необходимо удалить вещество сухой материей, а затем промыть теплой водой с мылом, при попадании в глаза - промыть проточной водой в течение 15 минут и обратиться к врачу.

В случае разлива состава "Унигекс-3" следует немедленно засыпать место разлива песком/землей и залить дегазирующим раствором (дегазирующий раствор: вода - 90-95%, раствор аммиака - 5-10%, жидкое моющее средство - 0,2-2%).

При отсутствии возможности сделать дегазирующий раствор, допускается использовать только воду, которую необходимо распылить для ускорения реакции полимеризации.

Полимеризованный материал собрать в специально предназначенную для этого тару и вынести в специально отведенное место, утилизировать как твердые бытовые отходы.

Инъекционные работы проводятся с использованием электроперфораторов, насосов высокого давления и другого электрооборудования. Поэтому, необходимо соблюдать все правила работы с оборудованием данных типов.

**Фасовка:** Металлическая тара: 20 кг

## **Транспортировка и хранение**

Состав "Унигекс-3" транспортируют всеми видами транспорта при температуре от 5°C до +30°C, при условиях, обеспечивающих целостность тары и защиту от атмосферных осадков.

В упакованном виде (герметично закрытая заводская тара) материал должен храниться в закрытых помещениях при температуре 5°C до +30°C, исключив попадание на них прямых солнечных лучей и влаги. Категорически не допускается попадание воды в тару.

При хранении в условиях отличных от рекомендованных и по истечении гарантийного срока хранения, допустимо использование материала по назначению, предварительно убедившись в сохранности эксплуатационных характеристик.

## **Гарантии изготовителя:**

Гарантийный срок хранения в таре производителя – 6 месяцев со дня изготовления.