
НА CUT

Однокомпонентный гидрофобный гидроактивный жесткий полиуретановый инъекционный состав с низкой вязкостью для ликвидации «фонтанирующих» протечек



Фото 1



Фото 2



Фото 3

Область применения

- Ликвидация «фонтанирующих» протечек с большим притоком воды и/или под давлением .
- Остановка протечек в конструкциях типа «стена в грунте».
- Заполнение больших пустот, нагнетание в трещины и нарушенные зоны в скальных массивах, в прослойки гравия, швы и раковины в бетонных конструкциях, которые подвержены осадкам и другим деформациям.
- Инъектирование за гидроизоляционные мембраны (полиэтилен низкого и высокого давления) в тоннелях.
- Опережающие инъекции для консолидации пород/грунтов в забое при проходке механизированными комплексами, буровзрывным или новоавстрийским способами.
- Технология комбинированного инъектирования Combi-grouting в сочетании с обычными или домолотыми цементами.
- Противофильтрационные завесы в гравии при устройстве хранилищ химических веществ как в сухих, так и во влажных условиях.
- Для упрочнения и установки анкерочных элементов в гравии.
- Создание экранов для защиты пористых конструкций от воды.

Достоинства

- Образует жесткое высокопрочное уплотнение шва или трещины.
- Не является горючим материалом, не содержит растворителей.

- Обеспечена возможность регулировать степень расширения состава и прочность на сжатие.
- Удобен в работе, т.к. является однокомпонентным материалом.
- Добавление катализатора позволяет регулировать время реакции.
- После отверждения обладает устойчивостью к воздействию большинства органических растворителей, неконцентрированных кислот, щелочей, микроорганизмов.

Описание • В неотвержденном состоянии состав HA Cut представляет собой негорючую жидкость темно-коричневого цвета. При контакте с водой расширяется и быстро (в зависимости от температуры и количества добавленного катализатора HA Cut Cat) отверждается до состояния плотной жесткой полиуретановой пены с закрытыми ячейками, которая не подвержена воздействию коррозионной среды.

Инъектирование Перед началом работ необходимо внимательно изучить данное Техническое описание и Справочный листок данных по безопасности.

Емкость с катализатором перед использованием следует хорошо встряхнуть.

Подготовка поверхности

- Удалить с поверхности все загрязнения, чтобы точно определить размеры и расположение трещины или шва. Трещины с активными протечками раскрытием больше 3 мм следует загерметизировать подходящим способом.
- Просверлить отверстия под углом 45° , диаметр отверстий должен соответствовать размеру выбранного пакера. Для обеспечения хорошего «охвата» зоны распространения состава при инъектировании отверстия рекомендуется сверлить вдоль трещины в шахматном порядке, особенно если она расположена не перпендикулярно поверхности бетона.
- Глубина отверстий должна составлять приблизительно половину от толщины слоя бетона. Расстояние от отверстия до трещины должно быть равно приблизительно $1/2$ толщины бетона.
- В зависимости от ситуации расстояние между отверстиями может меняться в диапазоне от 15 до 90 см.
- Пакер правильно выбранного размера следует установить в отверстие на $2/3$ длины. Затянуть пакер с помощью гаечного ключа (вращая его по часовой стрелке) с усилием, достаточным для того, чтобы он удерживался в отверстии в процессе инъектирования.
- Перед инъектированием состава трещину следует промыть водой. Это очистит ее от пыли и мелких частиц бетона, а также «подготовит» к инъекции и улучшит проникновение состава. Вода внутри трещины активирует инъектированный состав.

Подготовка состава и оборудования

- Подготовить состав и заранее определенное количество катализатора. Емкость с катализатором перед использованием хорошо встряхнуть. До тех пор, пока состав не вступит в контакт с водой, реакция не начнется.
- Предохранять состав от влаги, поскольку это может вызвать ускоренную реакцию и привести к преждевременному вспениванию или отверждению его внутри инъекционного оборудования.
- Настоятельно рекомендуется использовать разные насосы для подачи воды и состава, чтобы не допустить загрязнения оборудования и возникновения пробок.

- Перед началом работы насосы тщательно промыть составом Washing Agent Eco, чтобы смазать и высушить систему. Рекомендуется использовать пневматические или электрические насосы для однокомпонентных составов, оборудованные статическим смесителем.

Инъектирование

- Инъектирование начинать с первого пакера.
- Начать инъектирование при минимальном давлении, которое можно установить на насосе.
- Медленно увеличивать давление до тех пор, пока состав не начнет течь. Давление можно менять в пределах от 14 до 200 бар в зависимости от размера трещины, толщины и состояния бетона.
- Появление небольшой протечки состава из бетона или трещины может помочь оценить размер зоны его распространения. Большие протечки следует заделать паклей, подождать, пока состав полимеризуется, затем провести повторное инъектирование.
- В процессе инъектирования из трещины сначала будет вытекать вода, затем вспененный состав и, наконец, чистый состав.
- Процесс подачи остановить, когда состав достигнет следующего пакера.
- Перейти к следующему пакеру и продолжать работы в том же порядке.
- После проведения инъекций в несколько пакеров следует вернуться к первому и произвести повторное инъектирование состава.
- После инъектирования состава можно подать воду в отверстия для того, чтобы остатки состава вступили в реакцию.
- Пакары вынимать из отверстий только после полной полимеризации состава. Затем отверстия можно заполнить гидравлическим цементом.
- После завершения работ в течение 30 минут инструменты и оборудование, которые были в контакте с составом, вымыть составом HA Washing Agent Eco. Не использовать другие растворители и очистители, поскольку они не дают положительного результата и могут привести к возникновению опасных ситуаций. Утилизировать состав следует в соответствии с действующими местными правилами.
- Общие рекомендации по мерам безопасности содержатся в Справочном листке данных по безопасности. Всегда рекомендуется работать в защитной одежде, очках и перчатках.

Реакционная способность

Температура	Катализатор HA Cut Cat	Прибл. время полимеризации
При 10 °С	2%	19'00"
	6%	7'40"
	10%	4'30"
При 20 °С	2%	9'50"

	6%	4'05"
	10%	2'24"
При 30 °С	2%	6'00"
	6%	2'25"
	10%	1'33"

Технические характеристики

Свойство	Значение
В неотвержденном состоянии	
НА Cut	
Содержание вещества	100%
Вязкость при 25 °С	<190 мПа.с
Плотность	1,12 кг/дм ³
Точка воспламенения	>185 °С
НА Cut Cat	
Вязкость при 25 °С	мПа.с
Плотность	1,015-1,025 кг/дм ³
Точка воспламенения	°С
В отвержденном состоянии	
Плотность в замкнутом пространстве	кг/дм ³
Прочность на растяжение	3,1 Н/мм ²
Прочность на сжатие (в замкнутом пространстве)	6,3 Н/мм ²
Прочность на изгиб	1,5 Н/мм ²
Адгезия: при изгибе при сдвиге/срезе	0,7 Н/мм ² 1,8 Н/мм ²
Контакт с питьевой водой	Одобен (BS 6920)

Внешний вид

- НА Cut: жидкость темно-коричневого цвета
- НА Cut Cat: прозрачная жидкость розового цвета

Расход Оценивается в зависимости от глубины и ширины раскрытия трещин и пустот, подлежащих заполнению, а также от выбранной степени расширения.

Упаковка

- HA Cut: бочки по 200 кг или по 25 кг.
- HA Cut Cat: бочки по 20 кг или бутылки по 2,5 л.

Хранение

Состав чувствителен к воздействию влаги, поэтому хранить его следует в заводской упаковке в сухом помещении. Температура при хранении от 5 до 30 °С. После вскрытия упаковки срок использования состава сокращается. Срок хранения: в нераспечатанной упаковке 2 года.

Меры безопасности

HA Cut классифицируется как вредный.
HA Cut Cat классифицируется как коррозионный.
Работать в защитных костюмах, перчатках, очках.
Подробная информация содержится в Справочном листке данных по безопасности.