



**ISOPUR FLEX (ИЗОПУР ФЛЕКС)** Двухкомпонентная не содержащая растворителей полиуретановая инъекционная система с низкой вязкостью.

#### Описание

**ISOPUR FLEX** - двухкомпонентная не содержащая растворителей полиуретановая инъекционная система с низкой вязкостью.

При контакте с водой увеличивается в объеме до 40-ка раз в свободном пространстве.

После контакта с водой образуется плотная водонепроницаемая твердоэластичная пена с мелкопористой структурой.

#### Области применения

- ликвидация активных протечек воды под давлением с последующей инъекцией в трещины и швы не вспенивающейся полиуретановой смолы ISOPUR 3000 2K;
- гидроизоляция и уплотнение влажных швов, пустот и трещин в строительных конструкциях;
- заполнение пустот в грунтах за обделкой тоннелей;
- устранение фильтрации и инфильтрации воды через строительные конструкции, в том числе и под давлением.

#### Преимущества

- высокие эксплуатационные характеристики;
- смола обладает низкой вязкостью, что обеспечивает глубокое проникновение в трещины;
- для проведения работ возможно использование однокомпонентного насоса GM 600 PU;
- не даёт усадку;
- высокая степень расширения: до 40 раз;
- не представляет опасности для окружающей среды.

#### Подготовка основания

Перед началом инъекционных работ необходимо провести исследование на предмет определения причины образования трещины и подобрать подходящий для проведения работ комплекс материалов.

Для установления типа и характера трещин требуется зачистить основание до несущей конструкции.

До начала проведения инъекционных работ необходимо заделать трещину быстросхватывающимся полицементным ремонтным раствором – DU-ROCRET-FAST.

При герметизации или заполнении трещины угол шпура под пакеры должен быть 45°, а расстояние между пакерами 15-30 см (расстояние между пакерами определяется из расчета 1/2 толщины основания).

Бурение шпуров под пакеты необходимо произвести таким образом, чтобы они пересекали трещину или шов.



Размещение пакеров зависит от типа трещины и в большинстве случаев, применяется шахматный порядок расположения, с обеих сторон шва или трещины.

Для обеспечения надежного закрепления пакеров необходимо очистить шпур от остатков бурения и прочего монтажного мусора при помощи сжатого воздуха.

### **Подготовка материалов и насоса**

Для проведения инъекции требуется однокомпонентный насос для смол GM 600 PU.

Подбор пакеров для инъектирования зависит от типа трещины, но в основном применяются пакеры Ø 13-17 мм.

В используемых емкостях и приспособлениях не должно быть влаги.

При обнаружении влаги или её следов их необходимо удалить ветошью, после чего обработать место контакта с водой растворителем и обязательно просушить.

При смешивании компонентов нужно избегать прямых солнечных лучей и воздействия влаги.

За сутки до планируемого применения, смолу желательно поместить в помещение с температурой от 17 до 22 °С.

В поставляемых ёмкостях, количественные отношения компонентов дозированы в необходимой пропорции.

Перед инъекцией компонент «А» смешивается с компонентом «В» в рабочей ёмкости в объёмных отношениях 1:1 (1:1,2 по массе).

Смешивание должно производиться низкоскоростной мешалкой (300 об/мин) до гомогенной структуры как минимум 3 минуты.

При смешивании материал мутнеет – это естественное проявление.

### **Проведение работ**

Инъекционные работы гидроактивной пеной **ISOPUR FLEX** рекомендуется проводить до полного заполнения трещины или шва.

Для контроля заполнения трещины необходимо снять головку в соседнем пакере.

Давление нагнетания необходимо увеличивать постепенно, и оно не должно превышать следующую эмпирическую зависимость:  $P_{max} = 10 \text{ атм.}$  \*класс бетона/3. (т.е., для класса бетона В45 давление на входе в пакер не должно превышать 150 атм.), иначе возможно раскрытие существующих или появление новых трещин.

Необходимо руководствоваться следующими правилами:

- при инъекции в трещины и швы, инъекционные центры должны располагаться по обе стороны от соответствующей трещины, чередуясь в шахматном порядке;
- при устройстве инъекционного центра, бурение должно производиться под наклоном, таким образом, чтобы пересечь трещину внутри конструкции. Глубина сверления при этом может достигать 20-40 см;
- инъекция прекращается в случае резкого повышения давления и его устойчивом удержании или согласно ППР;
- работы по инъектированию следует выполнять последовательно снизу-вверх или справа-налево и т.п., а не в хаотичном порядке;
- при планировании работ по инъекции следует учитывать применение других материалов и технологий повышающих эффективность работ.

Необходимо помнить, что **ISOPUR FLEX** предназначен для ликвидации активных протечек.



После прокачки гидроактивной пеной **ISOPUR FLEX** необходимо провести инъекционные работы полиуретановой смолой ISOPUR 3000 2K.

Идеальное время для проведения работ смолой ISOPUR 3000 2K находится в интервале от 10 до 15 минут после проведения работ пеной **ISOPUR FLEX**, т.к. за это время **ISOPUR FLEX** наберет прочность достаточную для глубокого проникновения ISOPUR 3000 2K.

Проводить инъекцию ISOPUR 3000 2K возможно через существующие пакеры, но в случае затвердевания пены, необходимо пробурить дополнительные шпурь.

После полимеризации инъекционного состава ISOPUR 3000 2K необходимо удалить пакеры и заделать отверстия ремонтным составом Durocret / Durocret-Fast.

## **Окончание работ**

После окончания работ, все инструменты и оборудование, непосредственно контактирующие с рабочим составом, должны быть очищены.

После очистки насоса его необходимо смазать машинным маслом.

В случае отсутствия специальный смывок вы можете воспользоваться ксилолом, этилен-ацетатом, ацетоном, толуолом или другой подходящей смывкой без содержания воды.

Остатки состава, необходимо утилизировать в специально отведенном для этого месте.

При этом в него необходимо добавить 3-5 % воды, для превращения состава в экологически безопасную вспененную форму.

Запрещено оставлять смешанные компоненты на следующую рабочую смену!

Перед началом работ необходимо заранее спланировать количество используемого состава.

## **Безопасность**

При проведении работ на территории Российской Федерации необходимо соблюдать соответствующие нормы по охране труда и технике безопасности согласно СНиП 12-03-2001, СНиП III-4-80, ГОСТ 12.1.005-88.

Работы должны проводиться в спецодежде, резиновых перчатках, очках или защитной маске. Рекомендуется использовать защитный крем для рук.

Не допускать попадания указанного состава на слизистые оболочки, открытые раны и длительное воздействие на открытые участки кожи.

При попадании рабочего состава на открытые участки кожи, его следует немедленно очистить.

Следует помнить, что процесс инъектирования проводится при значительном давлении с использованием электрооборудования. Поэтому необходимо соблюдать правила работы с оборудованием высокого давления и электрооборудованием.

## **Хранение**

Срок хранения 6 месяцев в сухом и теплом месте в оригинальной упаковке.

Температура хранения от 10 до 30°C.

Продукт поставляется в комплекте 44 кг., 55 кг. (Компонент А + Компонент Б).



## Технический бюллетень

Вязкость компонента А при 23°C	140-160 мПа·с
Вязкость компонента В при 23°C	100-120 мПа·с
Вязкость смеси, при t=23°C	160-180 мПа·с
Максимальная кратность вспенивания	1:40
Жизнеспособность смеси, при t=23°C, мин, не менее	25
Температура применения	>3°C
Плотность смеси, при t=20°C, кг/л	1,1
Плотность пены, при t=20°C, г/см <sup>3</sup>	0,1
Время начала реакции при контакте с водой	15-25 сек
Время полимеризации	2-3 мин
Соотношение компонентов (по массе)	1:1,2
Соотношение компонентов (по объему)	1:1
Оборудование для выполнения работ	однокомпонентный насос GM 600 PU

## Примечание

Для получения дополнительных инструкций, альтернативных методах применения или информации о совместимости применения материалов системы «**ISOPUR**» с другими продуктами или технологиями, обращайтесь в отдел технического обслуживания **группы компаний Эттрилат**.