



## Гидроизоляция вводов коммуникаций

### ПРОБЛЕМА

Намокания и протечки воды в местах прохода трубопроводов и иных коммуникаций через железобетонные конструкции.

### РЕШЕНИЕ

Остановка протечек вспенивающейся полиуретановой смолой Манопур 15 и герметизация области контакта труба (гильза) - бетон с помощью полиуретановой смолы Манопур 143. Работы выполняются методом инъектирования.

### МАТЕРИАЛЫ

- Манопур 15;
- Манопур 143.

### ОБОРУДОВАНИЕ

- Электрический однокомпонентный поршневой насос БМ 0401;
- Пакер металлический с цанговой головкой 10x120 мм БМ 1102;
- Пакер металлический с плоской головкой 13x130 мм БМ 0133.

### ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- Стармекс РМЗ;
- Стармекс Чекан;
- Стармекс Плаг.



## ЭТАПЫ РАБОТ

1. Расшить область бетона вокруг ввода в месте инъекции до получения штрабы прямоугольного сечения 35х35 мм.
2. Зачеканить штрабу с помощью ремонтного состава Стармекс РМЗ или Стармекс Чекан, либо Стармекс Плаг - в случае активной протечки.
3. Просверлить в бетоне по периметру трубы (гильзы) шпуров диаметром 10 мм под углом в 45 градусов. Шпуров сверлятся так, чтобы попасть в центр железобетонной конструкции в область сопряжения. Шпуров выполняются с шагом 150 мм по длине окружности.
4. Очистить шпуров от цементной пыли, грязи продуть сжатым воздухом.
5. Установить в шпуров инъекционные пакеры.
6. Инъектирование проводить последовательно, переходя от пакера к соседнему.
7. При наличии активных протечек производится двухстадийное инъектирование. На первой стадии производится остановка протечек при помощи вспенивающейся полиуретановой смолы Манопур 15, на второй стадии осуществляется герметизация трещины полиуретановой смолой Манопур 143. В случае влажных трещин без активных протечек допускается инъектирование только смолой Манопур 143.
8. Подсоединить шланг инъекционного насоса к первому пакеру.
9. Выкрутить обратный клапан на соседнем пакере.
10. Начать подачу инъекционной смолы в первый пакер. Производить подачу смолы до выхода ее из второго пакера.
11. Вернуть обратный клапан на соседний пакер и подсоединить к нему шланг инъекционного насоса.
12. Снять обратный клапан со следующего пакера и начать инъектирование, и т.д. со всеми оставшимися пакерами.
13. В течение 20 - 30 минут после инъектирования состава Манопур 15 в эти же пакеры проводят инъектирование полиуретановой смолы Манопур 143 для полной герметизации трещины.
14. Спустя сутки удалить инъекционные пакеры и заделать шпуров ремонтным составом Стармекс РМЗ.