

Рабочая инструкция по ремонту глубоких и сквозных разрушений в стеновых конструкциях.

Настоящая инструкция разработана для ремонта сквозных разрушений и дефектов стеновых конструкций с помощью литевых составов ВАЙТМИКС с применением опалубки. Также она применима для не сквозных, но очень глубоких (более 60 мм в глубину и обширных) разрушений и дефектов. Последний случай отличается тем, что он не требует установки задней части опалубки.

ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ.

Оголенные
арматурные
стержни

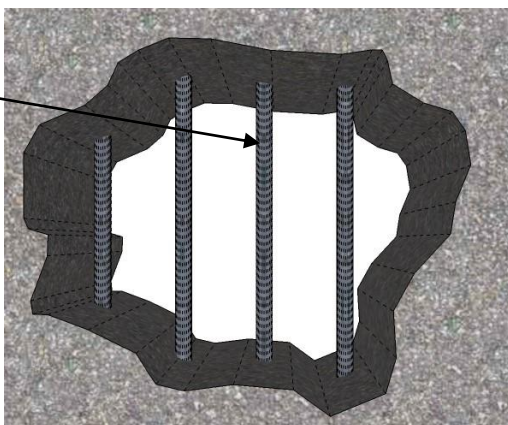


Рисунок 1. Исходный дефект.

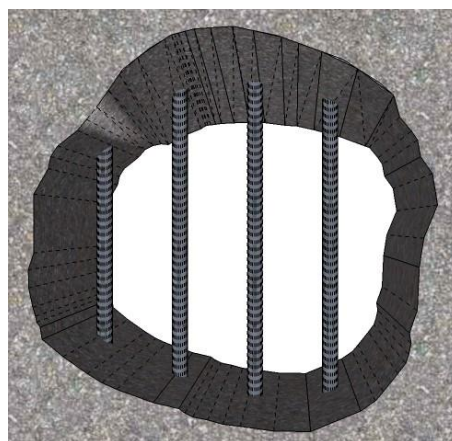


Рисунок 2. Подготовленная поверхность дефекта (вид спереди).

Сквозные дефекты заливки монолитных конструкций (рис.1 – рис.2) тщательно оконтуриваются изнутри так, чтобы придать внутренней поверхности максимально возможную правильную форму, близкую к овалу – то есть удаляются значительные выступы материала на поверхность отверстия, расширяются трещины и углубления, а также выполаживаются их края. Сквозные разрушения в старом бетоне предполагают, кроме того, удаление слабого, разрушенного бетона до твердого основания.

Верхняя поверхность сквозного дефекта подготавливается так, чтобы она представляла из себя поверхность конуса, направленного верхним концом к передней части стены, с той стороны, где будет производиться закладка смеси, а нижним концом - к задней части стены (рис.2, рис.3). При этом для удобства производства работ желательно, чтобы верхний передний край сквозного дефекта был бы выше заднего не менее, чем на 5-7см (рис. 3).



Рисунок 3. Подготовленная поверхность дефекта (в разрезе).

Арматурные стержни тщательно зачистить от коррозии и загрунтовать в два слоя составом ВАЙТМИКС RP. При разрушении арматуры более чем на $\frac{1}{3}$ ее диаметра целесообразно срезать старую арматуру и заменить ее новой, высверлив в бетоне необходимые отверстия.

Подготовленную поверхность тщательно очистить, обеспылить хорошо увлажнить и прогрунтовать составом ВАЙТМИКС RP, последние две операции выполнить непосредственно перед заливкой.

Наносить материал можно только на хорошо увлажненную поверхность! От подготовки поверхности зависит степень сцепления материала с основанием.

УСТАНОВКА ОПАЛУБКИ.

Вариант 1.

Этот вариант предполагает более простую опалубку, но ремонт при этом производится в два этапа и двумя материалами – литьевым и тиксотропным. Опалубка вырезается из плотного гладкого материала (например, оргалита) - по два листа на каждый дефект. При этом лист для задней стенки вырезается так, чтобы он по всему периметру был бы шире отверстия минимум на три – пять сантиметров для удобства крепления (рис.5).

Заливочный карман.

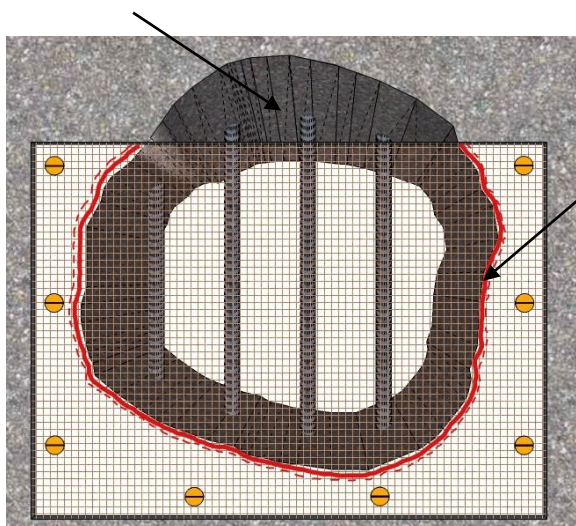


Рисунок 4. Установка передней части опалубки.

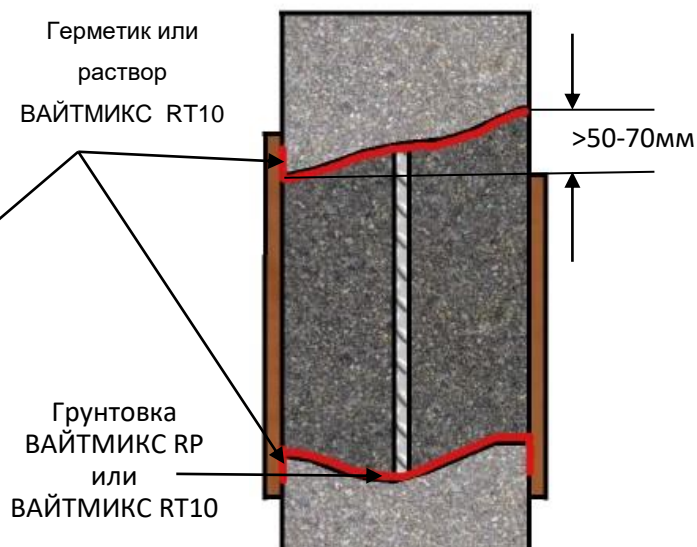


Рисунок 5. Установка всей опалубки (в разрезе).

Передний лист должен быть вырезан и установлен так, чтобы его верхний край был прямым, горизонтальным и находился на 5 - 7см ниже верхнего края отверстия, образуя «карман» для заполнения дефекта смесью (рис.4). По остальному периметру он должен так же, как и задний лист, перекрывать передний край дефекта.

Вариант 2.

По второму варианту заливка производится в один этап, одним материалом. Задний лист вырезается и устанавливается так же, но передний изготовить несколько сложнее.

Передний лист опалубки можно снабдить желобом для заливки, в этом случае лист полностью закрывает дефект, а сверху следует сделать вырез, в котором устанавливается желобок, сделанный, например, из половинки трубы, разрезанной вдоль (рис. 6, рис. 7).

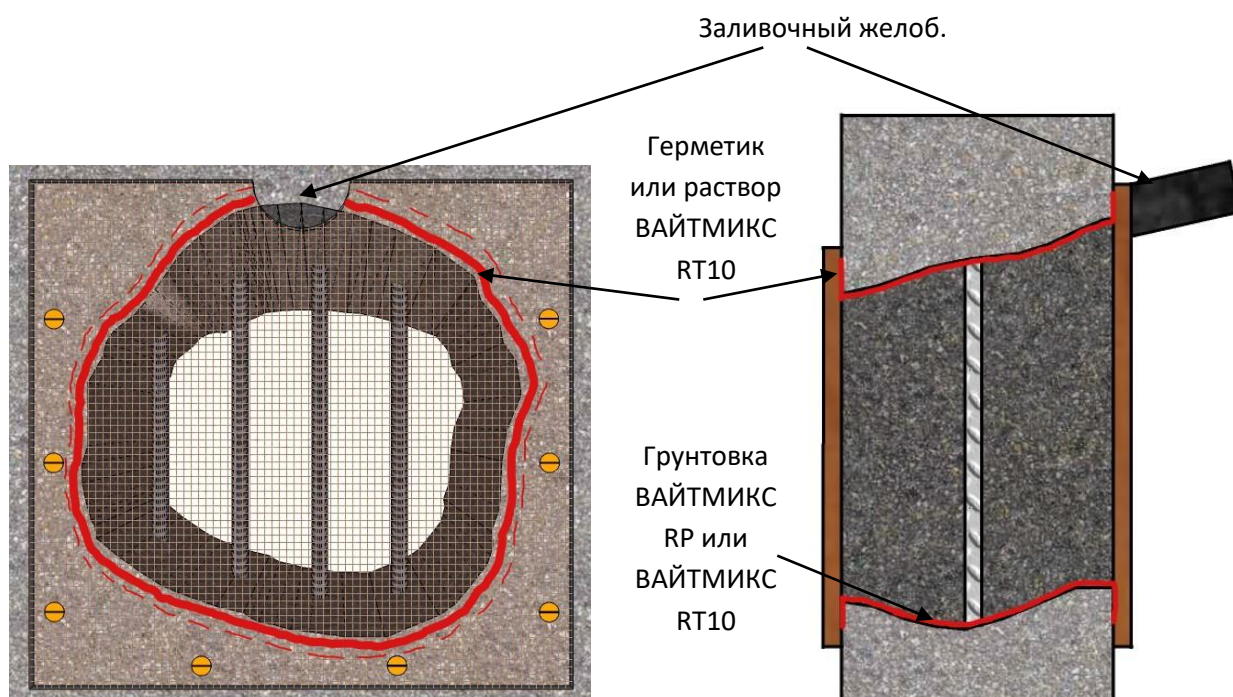


Рисунок 6. Установка передней части опалубки.

Рисунок 7. Установка всей опалубки (в разрезе).

Операции перед заливкой.

- Листы опалубки должны быть установлены и закреплены плотно, герметично и надежно, например, при помощи саморезов с применением герметиков или состава ВАЙТМИКС RT10, который следует нанести по краю дефекта, затем прижать к нему лист опалубки и закрепить его саморезами (рис.4 – 7).
- Задний лист может быть установлен сразу же после подготовки поверхности сквозного дефекта. Для переднего листа заранее подготавливается крепление, а устанавливается он непосредственно перед заполнением дефекта, то есть после промачивания и грунтовки поверхности дефекта.
- Промочить поверхность можно путем заполнения дефекта мокрой ветошью, мокрым картоном и т.д. (оставить мокрый материал в дефекте на несколько часов).
- Когда все готово к заливке, внутренняя поверхность дефекта грунтуется составом ВАЙТМИКС RP.
- Сразу же по окончании всех подготовительных операций устанавливается передняя часть опалубки, в карман вставляется стальной прут (тонкий арматурный стержень или толстая жесткая проволока) и карман заполняется ремонтной смесью ВАЙТМИКС RF (наиболее подвижная литьевая смесь, применяется, когда профиль поверхности дефекта не удалось тщательно выровнять или он имеет глубокие трещины), или ВАЙТМИКС RF40 (чуть менее подвижная, но более трещиностойкая), или ВАЙТМИКС RF100 (имеет в составе мелкий щебень, следует использовать для очень крупных повреждений, когда внутренний объем дефекта составляет более 30-50 л).

ЗАЛИВКА СМЕСИ И ПОСЛЕДУЮЩИЕ ОПЕРАЦИИ.

- Порядок приготовления раствора можно прочитать в инструкции по применению нужного материала.
- При заполнении дефекта через карман следует, двигая вставленным прутом, добиться максимального заполнения дефекта до переднего верхнего края опалубки.

Дальнейшие действия зависят от выбора типа опалубки.

Заливка в опалубку по варианту 1.

При заливке следует убедиться, что задняя поверхность дефекта заполнена доверху.

После схватывания (или неполного схватывания, так что поверхность смеси чуть продавливается пальцем) следует слегка смочить смесь и заполнить оставшуюся верхнюю часть дефекта густым тиксотропным составом ВАЙТМИКС RT 40 (рис.8), сначала забивая его вглубь дефекта с помощью того же прута, а затем штыкуя им раствор, добиваясь максимального заполнения. В случае оседания раствора эту операцию можно разбить на несколько этапов, дожидаясь схватывания предыдущего слоя перед закладыванием последующего. Чтобы избежать отслаивания материала от верхней стенки дефекта, следует предварительно смочить и прогрунтовать эту стенку.

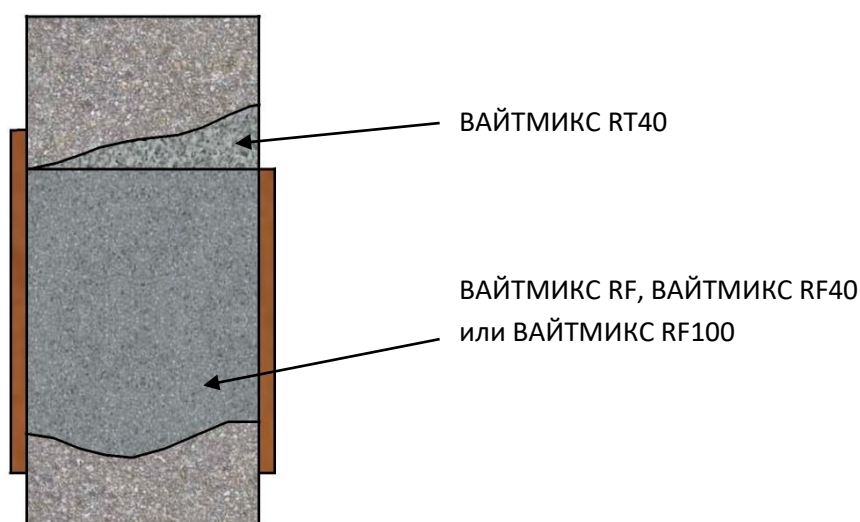


Рисунок 8. Заливка и заполнение в два этапа (при 1 варианте установки опалубки).

После заполнения дефекта и схватывания последней части материала опалубку снять и поверхность выровнять при помощи состава ВАЙТМИКС RT10, ВАЙТМИКС RT5 или другой прочной штукатурки на цементной основе.

Заливка в опалубку по варианту 2.

При заливке требуется, двигая вставленным прутом, добиться того чтобы все пустоты были заполнены и весь воздух вышел через карман для желоба.

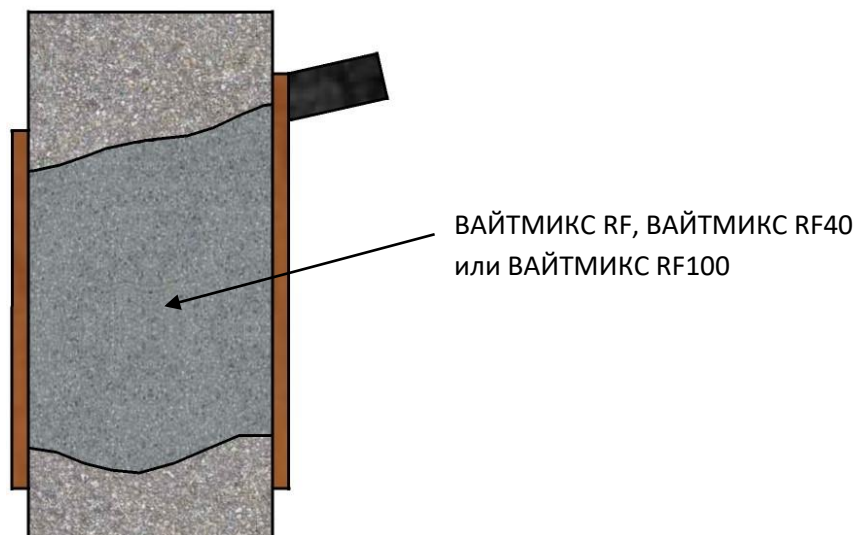


Рисунок 9. Заливка при втором варианте установки опалубки.

Когда карман заполнится, следует немного подождать возможной осадке смеси и выхода воздуха, а затем долить смесь, оставив ее в желобке.

После затвердевания смеси снять опалубку, излишки материала срезать и зашлифовать при помощи «болгарки».