



Закрытое Акционерное Общество  
**“Научно-Производственный Центр Материалов и Добавок”**

г. Санкт-Петербург Тел. (812) 535-64-78; 535-21-02

РАЗРАБОТАНО:

Генеральный директор

ЗАО «НП ЦМИД»

А.Ю. Алинкина

2019г.



**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №29**

**«ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ ПО РЕМОНТУ ТРЕЩИН С  
ШИРИНОЙ РАСКРЫТИЯ БОЛЕЕ 0,3 ММ МЕТОДОМ  
ИНЪЕКТИРОВАНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ МАТЕРИАЛОВ ЦМИД-  
ЦМИД-СМ 4 ЦМИД-ЗМФ»**

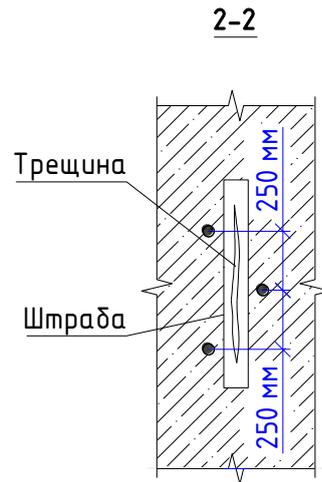
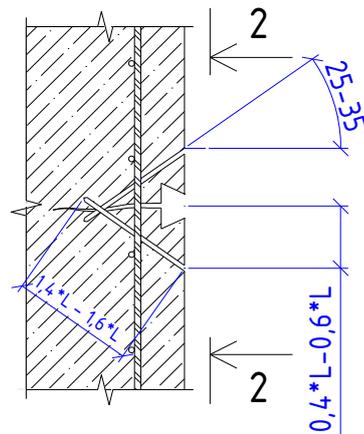
**2019 год**







Поз. 3. Обустройство шпуров под пакера



- При помощи пескоструйного (гидроструйного) аппарата или аппарата высокого давления (под действием воздуха) из штрабы подготовленной к проведению ремонтных работ а также поверхность конструкции на 180 мм от трещины очищается от пыль, грязь, масляных пятен, частиц разрушенного бетона и т.д.

- Перед производством ремонтных работ ремонтируемая поверхность, очищается от пыли при помощи сжатого воздуха и увлажняется до полного насыщения бетона водой без видимых выходов и остатков воды на поверхности. Шпуровы очищаются от пыли при помощи сжатого воздуха. В шпуровы устанавливаются инъекционные пакера с кеглевидным ниппелем высокого давления d.

**Конструкция толщиной более T<1000 мм**

Принимаем глубину трещины 450 мм.

- В зависимости от глубины трещины  $0,4 \cdot l - 0,6 \cdot l$  (180-270 мм) (где  $l=450$  мм)-глубина трещины, или раскрытие холодного шва) бурятся шпуровы диаметром  $d+2$  мм (где d ( $\varnothing$  10,12, 14,16 мм)- диаметр применяемого инъекционного пакера) под углом 25-35° и глубиной  $(1,4 \cdot l - 1,6 \cdot l = 630-720)$  мм и шагом 250 мм в шахматном порядке по ходу трещины. (см. поз.3).

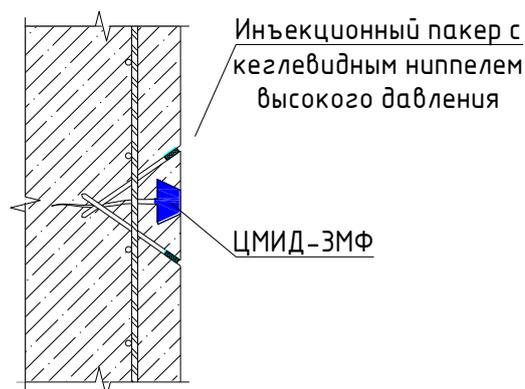
- При помощи пескоструйного (гидроструйного) аппарата или аппарата высокого давления (под действием воздуха) из штрабы подготовленной к проведению ремонтных работ а также поверхность конструкции на 180 мм от трещины очищается от пыль, грязь, масляных пятен, частиц разрушенного бетона и т.д.

-Перед производством ремонтных работ ремонтируемая поверхность очищается от пыли при помощи сжатого воздуха и увлажняется до полного насыщения бетона водой без видимых выходов и остатков воды на поверхности. В шпуровы





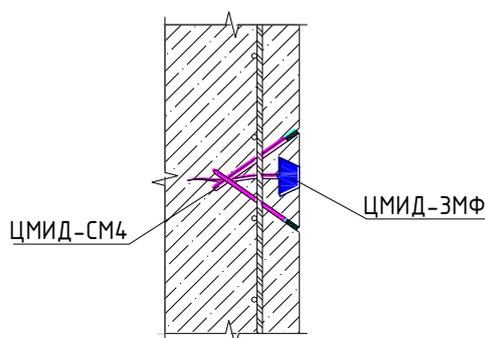
**Поз. 4. Монтаж пакеров.  
Укладка состава в полость штрабы**



**Этап 2. Производство инъекционных работ:**

- Не ранее чем через 72 часа (обусловлено с набором прочности минерального ремонтного материала) в пакера нагнетается состав ЦМИД-СМ 4 под давлением до 50 бар, начиная с самого крайнего (нижнего) пакера последовательно передвигаясь от пакера к пакеру без пропусков, с применением оборудования для инъекционных работ (см. поз. 5). Нагнетание состава ведется до полного отказа в поглощении.

**Поз. 5. Проведение инъекционных работ**



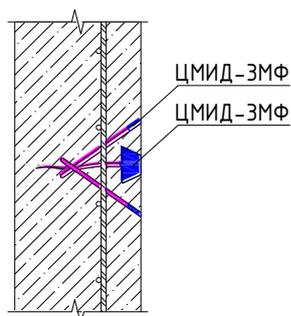
После выполнения производства работ очистка инструмента производится составом ЦМИД-СМ-СО

**Этап 3. Зачеканка шпуров.**

После проведения инъекционных работ выполняется зачеканка полости шпуров материалом ЦМИД-ЗМФ.

Нанесение ремонтного состава ЦМИД-ЗМФ осуществляется вручную (штукатурным инструментом) (см. поз. 6).

Поз. 6. Демонтаж пакеров. Нанесение состава ЦМИД-ЗМФ



### 1.7. Уход

Не требует специального ухода. При работе руководствоваться общими правилами производства работ с материалами на цементной основе.

