



УСТРОЙСТВО ГЕРМЕТИЗАЦИИ ВОДОНЕСУЩИХ ТРЕЩИН В ОБДЕЛКАХ АВТОМОБИЛЬНОГО ТОННЕЛЯ

ПРОБЛЕМА: в железобетонных обделках эксплуатируемого автомобильного тоннеля наблюдается ряд водонесущих трещин, в результате чего происходит фильтрация воды и постепенное подтопление тоннеля.

РЕШЕНИЕ: следует провести работы по эластичной герметизации железобетонных участков тоннеля с подвижными водонесущими трещинами.

ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАСТВОРОВ:

«ПенеПурФом» Н (НР, Р)

соотношение компонентов А:Б по объему 1,0:1,0

«ПенесплитСил»

соотношение компонентов А:Б по объему 1,0:1,0

«ПенесплитСил С»

соотношение компонентов А:Б по объему 2,0:1,0

«Пенекрит» 1 кг/180 мл воды

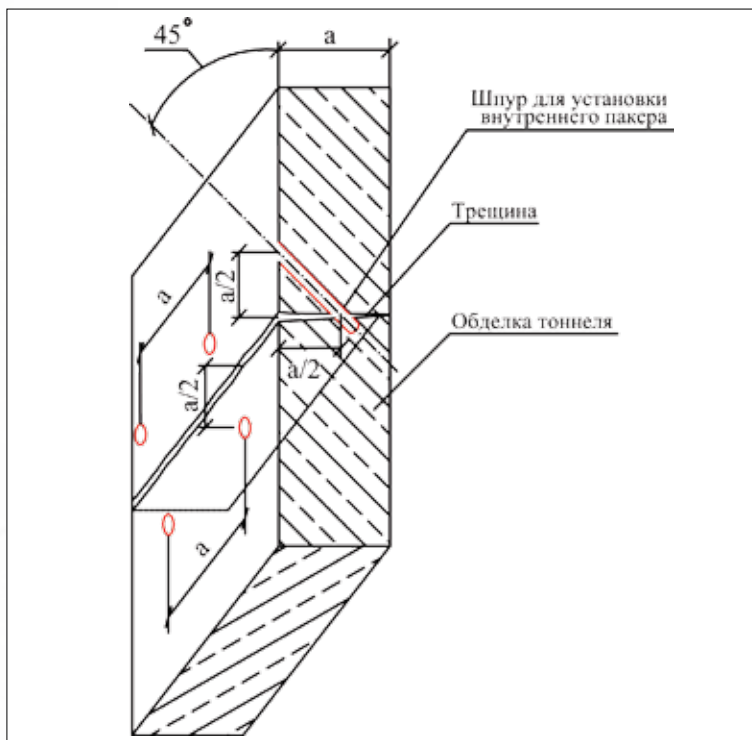
ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ:

- Перфоратор
- Насос для инъектирования смол
- Набор инъекторов (пакеров)
- Низкооборотистая дрель (напряжение-220В; мощность- от 1000 Вт; частота 250-500 об/мин)
- Мерная ёмкость для воды
- Ёмкость из мягкого пластика для приготовления раствора материала «Пенекрит»
- Безмен

ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ

ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ:

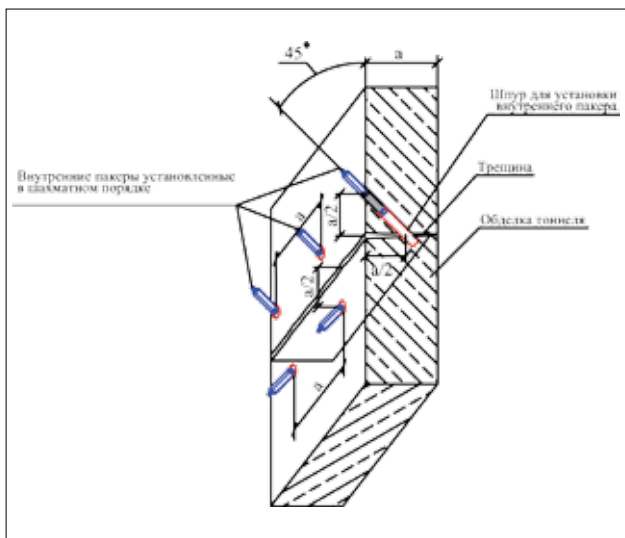
Работы по приготовлению рабочих составов материалов производить в щелочестойких резиновых перчатках, респираторе, защитных очках и резиновых сапогах.



1. Пробурить шпур с двух сторон трещины диаметром равным или немного больше диаметра инъектора под углом 45° к поверхности конструкции таким образом, чтобы пересечь полость

водонесущей трещины. По возможности шпуров бурятся в шахматном порядке.

2. После бурения шпуров установить инжекторы (пакеры).



3. Далее произвести их уплотнение и фиксацию путем сжатия резинового уплотнителя при закручивании корпуса инжектора в бетон.

4. Для устранения фильтрации воды сквозь трещину произвести приготовление двухкомпонентной полиуретановой гидроактивной смолы «ПенеПурФом» (модификация пены подбирается конкретно в соответствии с активностью устраняемой течи путем пробного инъецирования).

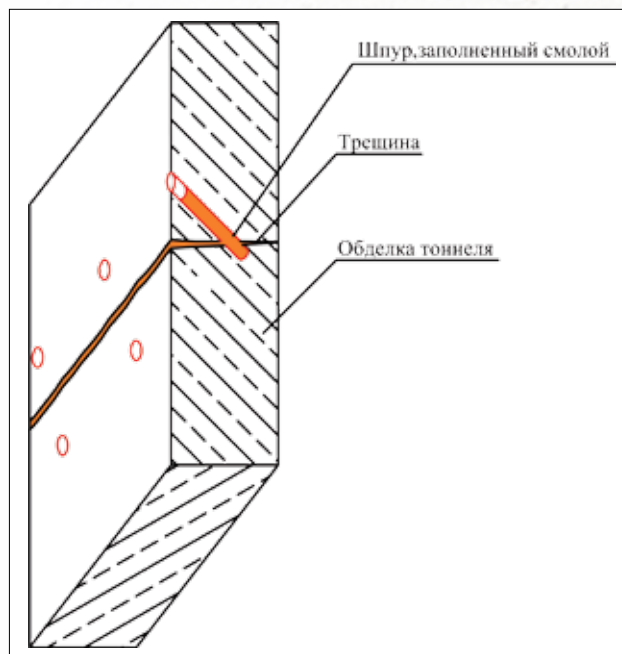
5. Перед нагнетанием полиуретановых гидроактивных смол следует выкрутить обратные клапаны из инжектора, кроме первого, через который производят первое инъецирование.

6. Как только в соседнем инжекторе появится пена или вода, необходимо установить обратный клапан и присоединить к нему головку насоса и продолжить инъецирование.

7. Процедуру повторить от инжектора к инжектору, в некоторых случаях необходимо повторение этой процедуры до полного устранения течи.

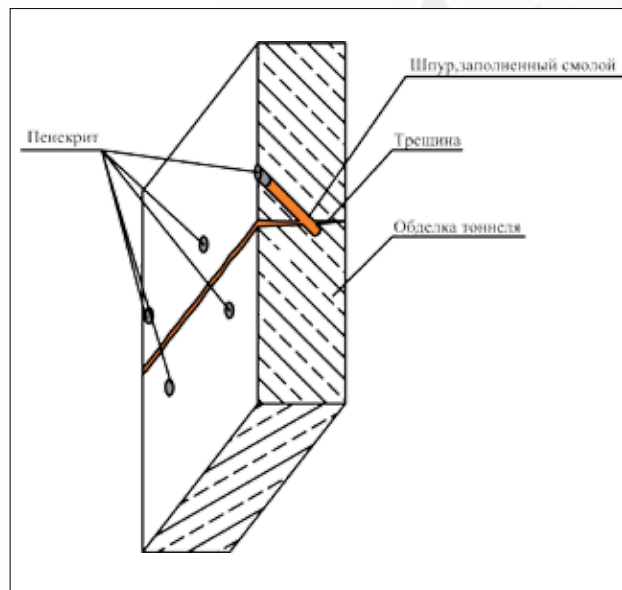
8. Приготовить двухкомпонентную смолу «ПенеСплитСил», так как «ПенеПурФом» служит временным материалом для устранения течи – со временем вода заполняет все поры через тонкие перегородки. При инъецировании «ПенеСплитСил» нужно успеть до момента, когда пена «ПенеПурФом» наберет прочность, т.е. 30-60 минут после её инъецирования.

9. «ПенеСплитСил» следует инъецировать с таким же давлением, что и «ПенеПурФом», при необходимости нужно заменить обратные клапана.



10. Приготовить раствор шовного гидроизоляционного материала «Пенекрит».

11. После остановки течи и полной герметизации трещины пакеры демонтировать и зачеканить отверстия шовным безусадочным материалом «Пенекрит».



12. После окончания работ насос промыть компонентом и заполнить гидравлическим маслом.

Подготовил
Александр СЕМЕНОВ,
технолог ЗАО «ГК «Пенетрон-Россия»

