



ООО «КАЛЬМАТРОН-Н»

630088, г. Новосибирск, ул. Сибиряков-Гвардейцев, 51/6, оф. 20
тел./факс (383) 303-46-06

E-mail: kalmatron@kalmatron-n.ru

www.kalmatron.ru

Реквизиты: р/с 40702810961110001661

Ф-л Новосибирский № 2 ПАО Банк «ФК Открытие»

к/с 30101810350040000741 БИК 045004741

ОКВЭД 23.64 ИНН/КПП 5404146195 /

540301001

Реконструкция здания главного корпуса больницы

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
по устройству гидроизоляционной защиты
с применением материалов «КАЛЬМАТРОН»

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Работать совместно с 68–16–ОР.

ИЗДАТЕЛЬСТВО

МАТЕРИАЛЫ

КАЛЬМАТРОН–Д (гидроизоляционная и антикоррозионная добавка в бетон) ТУ 5745–010–47517383–2011
Добавка в бетон Кальматрон–Д
Описание
Сухая смесь, состоящая из портландцемента и комплекса запатентованных химически активных реагентов.

Назначение

Предназначен для гидроизоляции всей толщи бетонных и железобетонных конструкций на стадии бетонирования.
Использование добавки Кальматрон–Д (первичная защита бетона) позволяет исключить вторичную защиту бетона (обмазочную, рулонную и другую гидроизоляцию). Состав вводится в бетонную смесь во время ее приготовления.
Использование добавки Кальматрон–Д позволяет получить бетоны с высокими эксплуатационными характеристиками в первую очередь по водонепроницаемости и стойкости к агрессивным средам, препятствуя разрушению цементного камня в результате газовой, водно–солевой и биологической коррозии.
Применение добавки делает бетон непроницаемым для машинных масел и соляры.
Добавка в бетон Кальматрон–Д не вызывает коррозии арматуры не ухудшает пассивирующего действия бетона по отношению к стальной арматуре, не токсична, пожаробезопасна.
На основании испытаний, проведенных НИИЖБ на тему Исследование сульфатостойкости бетона с добавкой Кальматрон–Д, можно утверждать о сульфатостойкости бетонов, приготовленных на рядовых портландцементах. По полученным данным был выполнен расчет долговечности бетонных конструкций. Так, срок эксплуатации бетонов, изготовленных на портландцементе с содержанием фазы С3А не более 1 и эксплуатирующихся в сульфатных средах с концентрацией сульфат ионов 3042–34000 мг/л, составляет не менее 3 лет; с концентрацией 5042–20000 мг/л – не менее 4 лет; с концентрацией 3042–5000 мг/л – не менее 50 лет. Допускается использование в резервуарах с питьевой водой в системах хозяйственно–питьевого водоснабжения.

Применение

Материал вводится в состав бетона следующими способами: в сухом виде в условиях бетоносмесительного узла; в виде раствора с водой (1:1) в бетономешалку непосредственно на строительной площадке.

Упаковка

Бумажно–полиэтиленовый мешок по 10 и 20 кг.

КАЛЬМАТРОН (состав гидроизоляционный проникающий капиллярный на цементном вяжущем) ГОСТ 56703–2015
Смеси сухие строительные гидроизоляционные проникающие капиллярные на цементном вяжущем.
ТУ 5745–001–47517383–00
Состав цементный защитный проникающего действия Кальматрон
Описание
Сухая смесь, состоящая из портландцемента, фракционного песка и комплекса запатентованных химически активных реагентов. Максимальная крупность заполнителя 0,63 мм.

Назначение

Предназначен для гидроизоляции бетонных и железобетонных конструкций, сооружений и емкостей.
Применение состава Кальматрон позволяет защитить бетон от воздействия воды и агрессивных сред. У бетона, обработанного составом Кальматрон повышается водонепроницаемость, морозостойкость и прочность, бетон становится стойким к воздействию сульфатной, хлоридной, азотной и других видов агрессии. При этом сохраняется воздухопроницаемость бетона.
Состав Кальматрон не содержит токсичных компонентов и разрешен к применению на объектах питьевого водоснабжения.

Приготовление растворной смеси

Сухая смесь Кальматрон затворяется чистой водопроводной водой в подходящей емкости (ведро, таз, бетоносмеситель). Пропорции смешивания 250 мл воды на 1 кг сухой смеси Кальматрон при ручном нанесении, и 350–400 мл воды на 1 кг сухой смеси Кальматрон при механическом нанесении.
Перемешивание следует производить до образования однородной массы в течение 2–5 минут строительным миксером.
Для растворения химических добавок следует выдержать технологическую паузу в течение 5–7 минут. В конце технологической паузы растворная смесь загустеет. После чего произвести повторное перемешивание в течение 2–5 минут. Консистенция при этом изменится, растворная смесь восстановит свою подвижность. При потере пластичности в процессе работы возобновить перемешивание.

Нанесение

Растворная смесь Кальматрон наносится на подготовленную (зачищенную и насыщенную водой) поверхность:

1. Вручную шпателем толщиной 1,5–2 мм в один слой или кистью–маклодницей в два слоя (движением крест–накрест), первый слой наносится на бетон, второй на сбежий, но уже схватившийся первый слой. Перед нанесением второго слоя поверхность следует ублажить.

2. Механически в два слоя, используя штукатурный пистолет–распылитель.

Упаковка

Бумажно–полиэтиленовый мешок по 5 и 25 кг.

КАЛЬМАТРОН–ЭКОНОМ (штукатурный гидроизолирующий состав) ТУ 5745–003–47517383–00
Состав штукатурный гидроизолирующий
Описание
Сухая смесь, состоящая из портландцемента, фракционированного песка и комплекса запатентованных химически активных реагентов.
Назначение
Штукатурный состав Кальматрон–Эконом предназначен для устройства защитных гидроизоляционных штукатурных покрытий по бетонным и кирпичным поверхностям, заделки холодных швов, трещин, стыков, примыканий и т.д. с обеспечением водонепроницаемости, прочности и морозостойкости.
Материал обладает высокой адгезией к бетону, кирпичу, натуральному камню.

Приготовление растворной смеси

Сухая смесь Кальматрон–Эконом затворяется чистой водопроводной водой в подходящей емкости (ведро, таз, бетоносмеситель). На 1 кг сухой смеси Кальматрон–Эконом расход воды составляет 170–180 мл.
Перемешивание следует производить до образования однородной массы в течение 2–5 минут строительным миксером.
Для растворения химических добавок следует выдержать технологическую паузу в течение 5–7 минут. В конце технологической паузы растворная смесь загустеет. После чего произвести повторное перемешивание в течение 2–5 минут. Консистенция при этом изменится, растворная смесь восстановит свою подвижность. При потере пластичности в процессе работы возобновить перемешивание.

Нанесение

Раствор Кальматрон–Эконом наносится на подготовленную поверхность. Вручную широким шпателем толщиной слоя 5–20 мм.
Упаковка
Бумажно–полиэтиленовый мешок по 25 кг.

КАЛЬМАТРОН–ЭЛАСТИК (эластичная двухкомпонентная гидроизоляция) ТУ 5745–012–47517383–2014
Состав гидроизолирующий двухкомпонентный эластичный Кальматрон–Эластик
Описание
Двухкомпонентный состав:
– компонент А – сухая смесь серого цвета на цементном вяжущем с наполнителями и функциональными добавками;
– компонент Б – белая вязкая жидкость, смесь синтетических полимеров в воде.
Назначение
Предназначен для создания высокоэластичной гидроизоляции и защиты конструкций, подверженных деформациям.

Используется для гидроизоляции таких поверхностей, как кирпичная кладка, бетон, стяжка, конструкции из влажостойкого гипсокартона, ДСП, водостойкой фанеры, пазогребневых плит, оштукатуренные поверхности.
Применяется для наружных и внутренних работ. Допускается использование в резервуарах с питьевой водой в системах хозяйственно–питьевого водоснабжения.

Приготовление растворной смеси

Компоненты Кальматрон–Эластик перемешиваются между собой в подходящей емкости (ведро или таз объемом 30 л). Смешивание следует производить из расчета 1 мешок компонента А на 1 канистру компонента Б.
Перемешивание следует производить до образования однородной массы в течение 2–5 минут строительным миксером.

Нанесение материала

Растворная смесь Кальматрон–Эластик наносится на подготовленную поверхность широким шпателем или кистью с жесткой щетиной за 2 прохода. Оптимальная толщина слоя 2 мм. Жизнеспособность приготовленного раствора составляет не менее 60 мин после смешивания. Если раствор не был выработан в течение первых 30–40 мин, рекомендуется повторное перемешивание.

Упаковка

Компонент А – пластиковое ведро по 25 кг; Компонент Б – канистра по 9 кг.

ИЗДАТЕЛЬСТВО

КАЛЬМАСТОП (быстротвердеющий состав гидроплomba) ТУ 5745–009–47517383–2008
Быстротвердеющий состав на цементной основе гидроплomba

Описание

Сухая смесь, состоящая из смеси цемента и комплекса запатентованных химически активных реагентов.

Назначение

Предназначен для оперативной ликвидации протечек внутренних и внешних стен, трещин и швов в бетонных и кирпичных конструкциях, тоннелях, резервуарах.
Позволяет ликвидировать протечки при постоянном притоке воды. Допускается использование в резервуарах с питьевой водой в системах хозяйственно–питьевого водоснабжения.

Приготовление материала

Сухая смесь Кальмастоп замешивается с чистой водопроводной водой в небольшой емкости. Обычное количество смеси для работы не более 1 кг. Расход воды на 1 кг сухой смеси Кальмастоп составляет 190–200 мл. Сухая смесь должна засыпаться в воду. Перемешивание производится вручную в прорезиненных перчатках в течение 40–50 с (консистенция сырой земли), после чего сформировать шар. Так как материал быстро схватывается, перемешивание необходимо производить не дольше 1 минуты. В холодных условиях рекомендуется использовать теплую воду (не выше +35°С).

Нанесение материала

Приготовленный из раствора шар с силой вдавить в трещину, прижать и держать с усилием в течение 2 минут, если вода течет сильно, то вдавливать на месте не менее 5–6 минут. После блокирования протечки примерно через час поверхность дополнительно изолировать составом проникающего действия Кальматрон или Кальматрон–Эконом.
Вертикальные протечки заделывать сверху вниз.

Упаковка

Пластиковое ведро по 2 и 6 кг.

ИЗДАТЕЛЬСТВО

ГИДРОБЕТОН СРГ–Ф2 (ремонтный состав гидроизолирующий с компенсированной усадкой на мелком заполнителе) ТУ 5745–008–47517383–2008
Составы ремонтные гидроизолирующие на цементной основе

Описание

Сухая смесь, состоящая из портландцемента, фракционированного песка, комплекса запатентованных химически активных реагентов и полипропиленовой фибры. Максимальная крупность заполнителя 0,63 мм. При смешивании с водой образует текучеотропный не расслаивающийся раствор с хорошей адгезией к поверхности.

Назначение

Предназначен для гидроизоляции и ремонта железобетонных, кирпичных и каменных поверхностей.
Используется для ремонта дефектов размером от 5 до 40 мм на горизонтальных, вертикальных и потолочных поверхностях. При нанесении состава толщиной более 20 мм рекомендуется использовать армирующую сетку.
Материал применяется при наружных и внутренних работах. Допускается использование в резервуарах с питьевой водой в системах хозяйственно–питьевого водоснабжения.

Приготовление растворной смеси

Сухая смесь Гидробетон СРГ–Ф2 затворяется чистой водопроводной водой в подходящей емкости (ведро, таз, бетоносмеситель). Расход воды на 1 кг сухой смеси Гидробетон СРГ–Ф2 составляет 170–180 мл.
Перемешивание следует производить до образования однородной массы в течение 2–5 минут строительным миксером.

Нанесение материала

Растворная смесь Гидробетон СРГ–Ф2 наносится на подготовленную поверхность вручную мастерком или кельмой толщиной слоя 5–40 мм.

Упаковка

Бумажно–полиэтиленовый мешок по 25 кг.

ИЗДАТЕЛЬСТВО

КАЛЬМАТРОН–ШОВНЫЙ (состав цементный шовный безусадочный) ТУ 5745–011–47517383–2011
Состав цементный шовный безусадочный

Описание

Сухая смесь, состоящая из напрягающего цемента, фракционированного песка и комплекса запатентованных химически активных реагентов.

Назначение

Используется для ремонта и гидроизоляции стыков, примыканий, рабочих швов бетонирования в конструкциях при подготовке их поверхности к производству гидроизоляционных работ. Не используется при гидроизоляции деформационных швов.

Приготовление растворной смеси

Сухая смесь Кальматрон Шовный затворяется чистой водопроводной водой в подходящей емкости (ведро, таз, бетоносмеситель). Расход воды на 1 кг сухой смеси Кальматрон–Шовный составляет 170–180 мл.
Перемешивание следует производить до образования однородной массы в течение 2–5 минут строительным миксером.

Нанесение материала

Растворная смесь Кальматрон–Шовный укладывается в подготовленную шпрую сечением 25х25 мм, утрамбовывается при помощи мастерка или вручную.

Упаковка

Бумажно–полиэтиленовый мешок по 25 кг.

ИЗДАТЕЛЬСТВО

ГИДРОБЕТОН НАЛИВНОЙ–2 (состав ремонтный высокопрочный быстротвердеющий гидроизоляционный наливного типа) ТУ 5745–013–47517383–2016
Составы ремонтные высокопрочные быстротвердеющие гидроизолирующие наливного типа
Гидробетон Наливной

Описание

Сухая смесь, состоящая из портландцемента, минеральных наполнителей и наполнителей, полипропиленовой фибры и комплекса запатентованных химически активных реагентов. При смешивании с водой материал образует саморастекающуюся растворную смесь с хорошей адгезией к поверхности. Максимальная крупность заполнителя 2,5 мм.

Назначение

Гидроизоляция и ремонт горизонтальных и вертикальных бетонных и железобетонных поверхностей. Состав хорошо поддерживает динамические, ударные, статические нагрузки и обладает высокой адгезией к основанию.
Материал наносится методом заливки в опалубку, может применяться для высокоточной цементации опорных частей оборудования и металлоконструкций, обетонирования сборных железобетонных конструкций, монтажа анкеров и закрепления арматуры.

Приготовление растворной смеси

Сухая смесь Гидробетон Наливной–2 затворяется чистой водопроводной водой в подходящей емкости (ведро, таз, бетоносмеситель). На 1 кг сухой смеси расход воды составляет 175–180 мл.
Перемешивание следует производить до образования однородной липкой консистенции в течение 2–5 минут строительным миксером.

Нанесение материала

Приготовленную растворную смесь дополнительно перемешать непосредственно перед заливкой. Заливать растворную смесь необходимо непрерывно. Заливку вести с одной стороны, чтобы предотвратить защемление воздуха. Снятие опалубки можно производить не ранее чем через 12 часов после окончания заливки.

Упаковка

Бумажно–полиэтиленовый мешок по 25 кг.

ИЗДАТЕЛЬСТВО

КАЛЬМАТРОН–ИНЖЕКТ

ТУ 5745–009–54282519–2008

Описание

Сухая смесь, состоящая из портландцемента, микро– наполнителя, комплекса запатентованных химически активных реагентов и специальных функциональных добавок.

Назначение

Состав предназначен для отсечной гидроизоляции каменных, кирпичных конструкций, для заполнения пустот и трещин методом инъектирования. Состав обеспечивает заполнение всех трещин и пустот, усиление строительных конструкций; восстанавливает гидроизоляционные характеристики, ликвидирует капиллярный подсос, обеспечивает коррозионную стойкость, морозостойкость, износостойкость и долговечность.

Подготовка

В местах капиллярного проникновения влаги пробурить шпуры в шахматном порядке Ø18 мм под углом (30–45°) к поверхности, не доходя до обратного края конструктива стены 50–70 мм. Шаг бурения 300 мм по горизонтали и 200 мм по вертикали. Продуть и сточить отверстия до полного влагонасыщения. Непосредственно перед инъектированием пропитать участок ремонта водой.

Инъектирование

Трещину расшить на шпрую сечением 20×20 мм при помощи болгарки с алмазным диском и перфоратора. Шпрую заполнить ремонтным составом “Гидробетон СРГ–Ф2” (Расход 1кг/м.п.). На расстояние 100 мм от трещины пробурить шпуры Ø18 мм под углом 60° на глубину 300 мм. Бурение производить с шагом 300 мм, с обеих сторон трещины, в шахматном порядке. Продуть и промыть шпуры водой под давлением. Непосредственно перед инъектированием пропитать участок ремонта водой.

Приготовление

Сухая смесь «Кальматрон–Инжект» затворяется чистой водопроводной водой в подходящей емкости (ведро, таз, бетоносмеситель). Расход воды на 1 кг сухой смеси составляет 400–600 мл.
Перемешивание следует производить до образования однородной консистенции в течение 2–5 минут строительным миксером.

Выполнение работ

Для нагнетания инъекционного раствора необходимо использовать специальное оборудование для инъектирования цементных растворов. Закачать в шпуры раствор материала “Кальматрон–Инжект”. Инъектирование производится под давлением не более 2 атм. После затвердевания зачеканить отверстия из–под шпуров составом “Гидробетон СРГ–Ф2”.

Очистка инструмента

Инструменты и оборудование должны быть вымыты водой сразу после применения. Схватившийся раствор может быть удален только механическим способом.

Расход материала

Расход состава составляет 0,3–0,8 кг/шпур.

Уход за поверхностью

Обработанные поверхности следует в течение 3–х суток поддерживать во влажном состоянии (периодическое орошение водой), защищать от механических повреждений, прямых солнечных лучей, атмосферных осадков.

Упаковка и хранение

Поставляется в мешках по (25±0,25) кг.

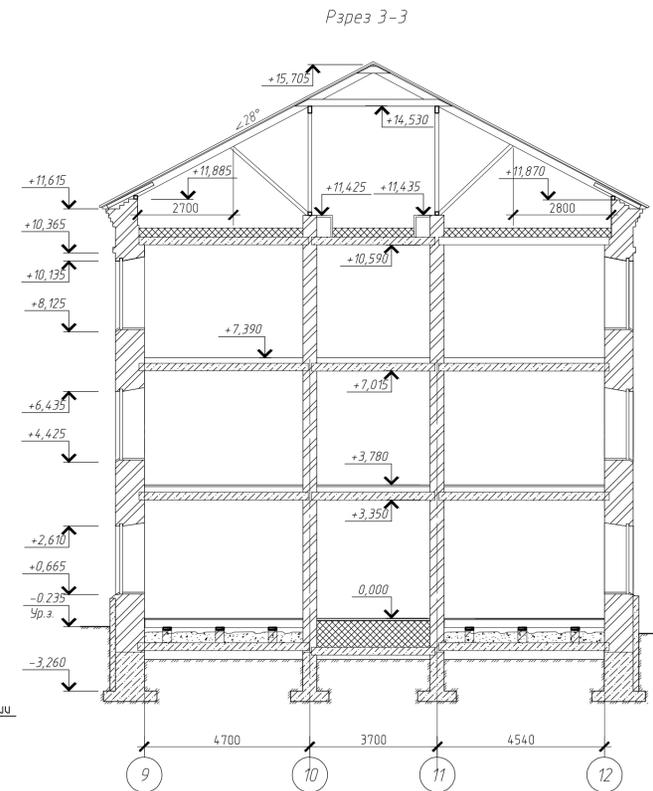
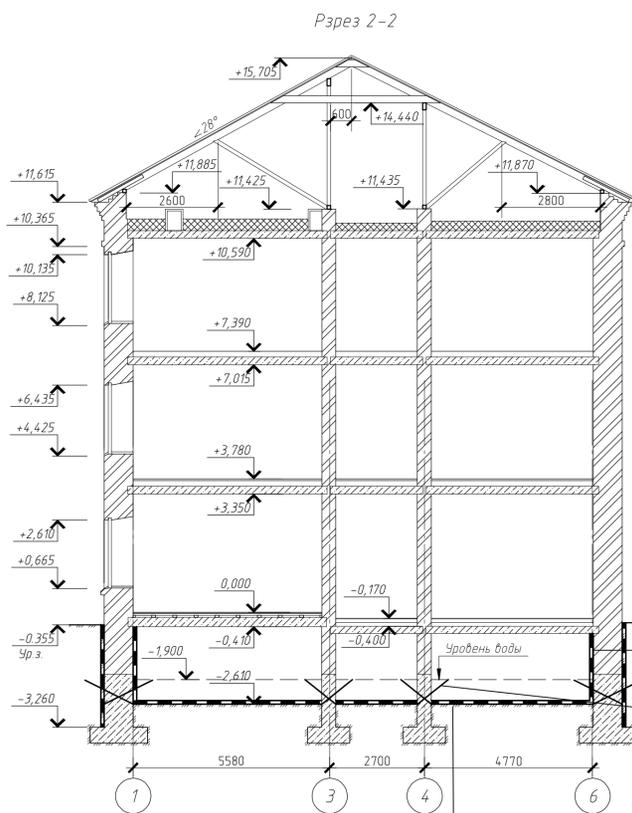
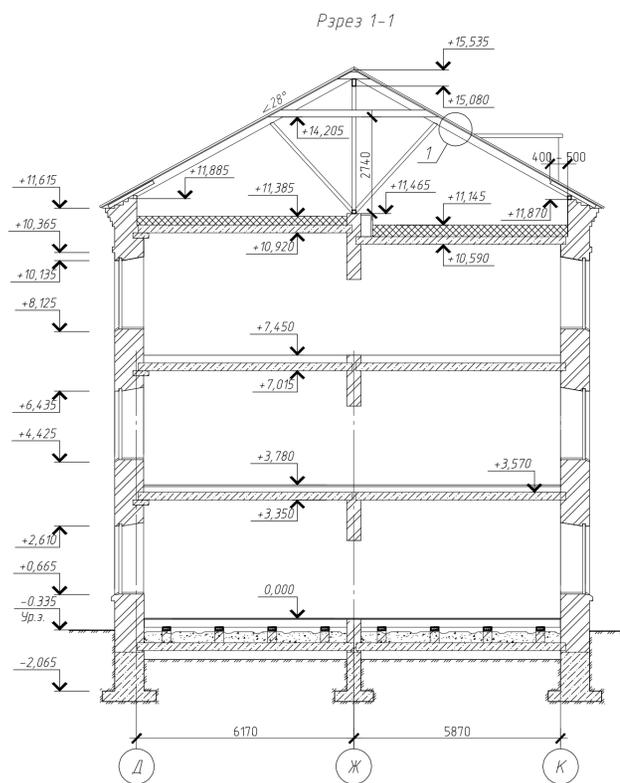
Срок хранения 12 месяцев при условии хранения в неповрежденной заводской упаковке в крытых сухих помещениях с влажностью воздуха не более 70 % при температуре не ниже +5 °С.

ИЗДАТЕЛЬСТВО

Расход материалов (уточнить при разработке ПОС и ППР):

- КАЛЬМАТРОН–Д 300.0кг;
- КАЛЬМАТРОН 3200.0кг;
- КАЛЬМАТРОН–ЭКОНОМ 20260.0кг;
- КАЛЬМАТРОН–ЭЛАСТИК 3310.0кг;
- КАЛЬМАСТОП 100.0кг;
- ГИДРОБЕТОН СРГ–Ф2 2200.0кг;
- КАЛЬМАТРОН–ШОВНЫЙ 1500.0кг;
- ГИДРОБЕТОН НАЛИВНОЙ–2 2500.0кг;
- КАЛЬМАТРОН–ИНЖЕКТ 9110.0кг.

ИЗДАТЕЛЬСТВО

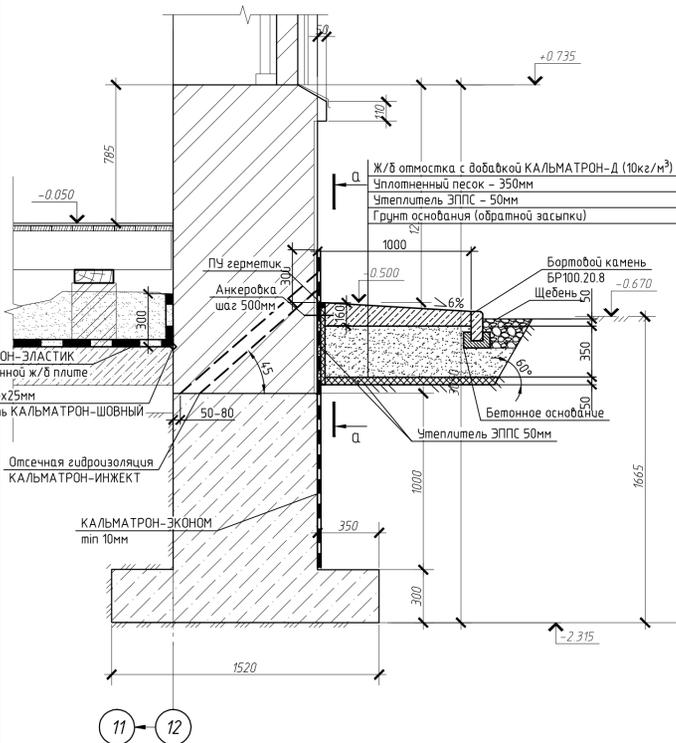


КАЛЬМАТРОН-ЭКОНОМ - min 10мм
Сущ. конструкции
КАЛЬМАТРОН-ЭКОНОМ - min 10мм

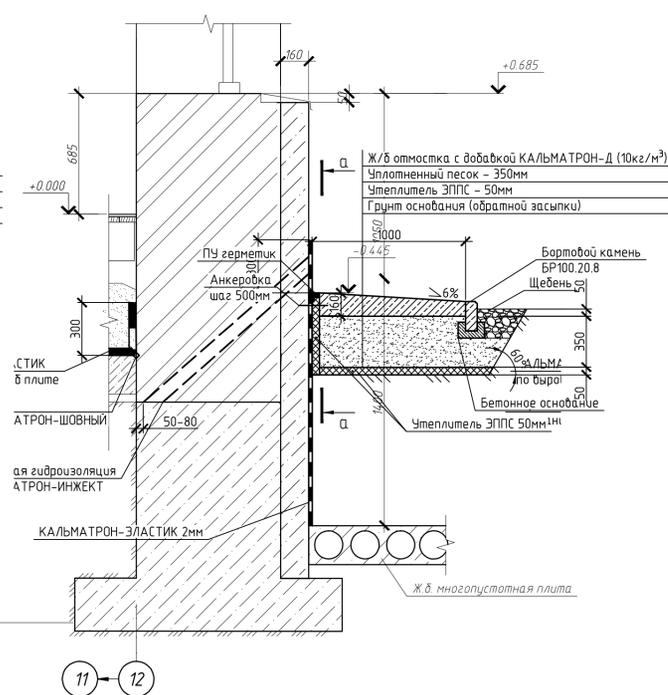
Устройство отсечной гидроизоляции
КАЛЬМАТРОН-ИНЖЕКТ

КАЛЬМАТРОН - 2мм
Ж/б плита - по проекту
Бетонная подготовка по проекту
Основание по проекту

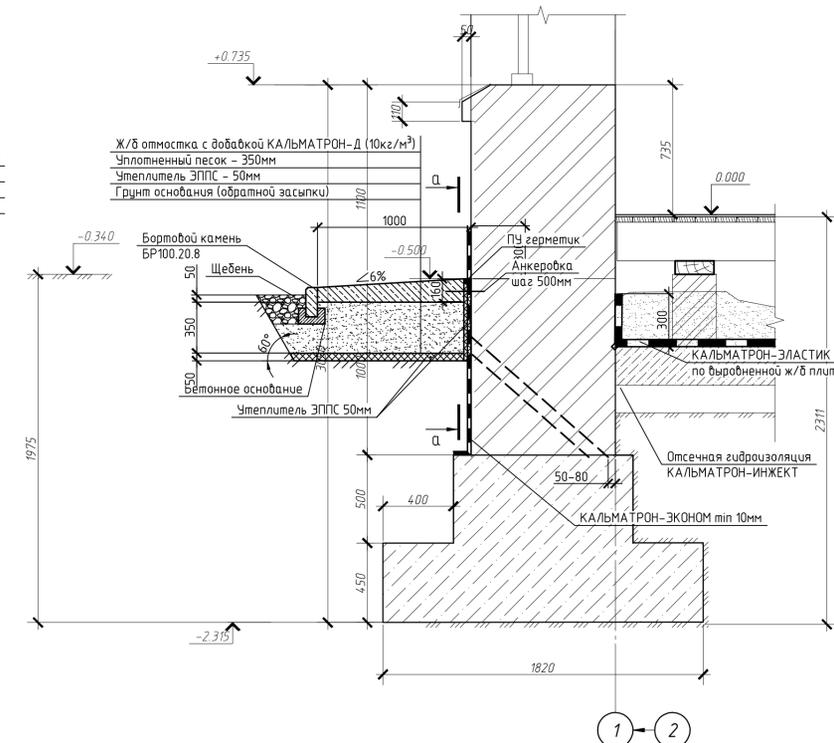
Шурф Ш1



Шурф Ш3



Шурф Ш2

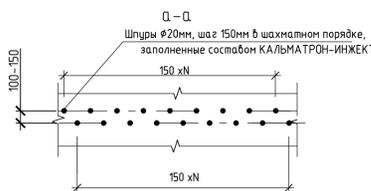


Общая технология работ по инъектированию кладки:

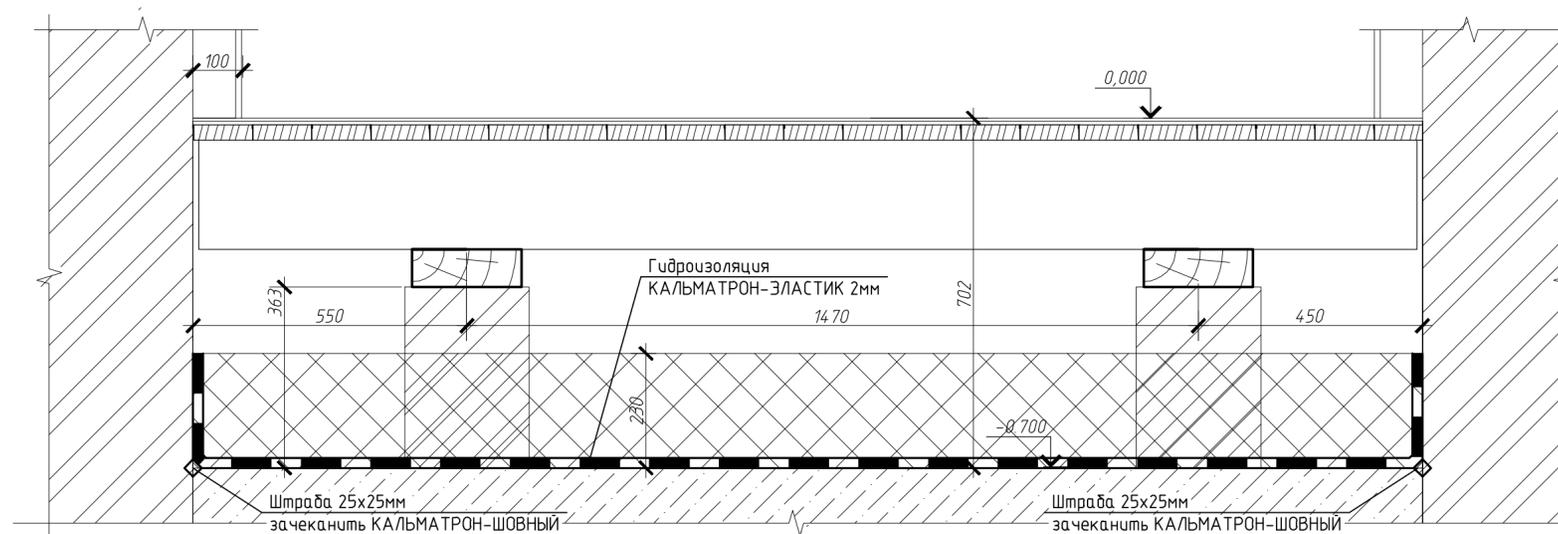
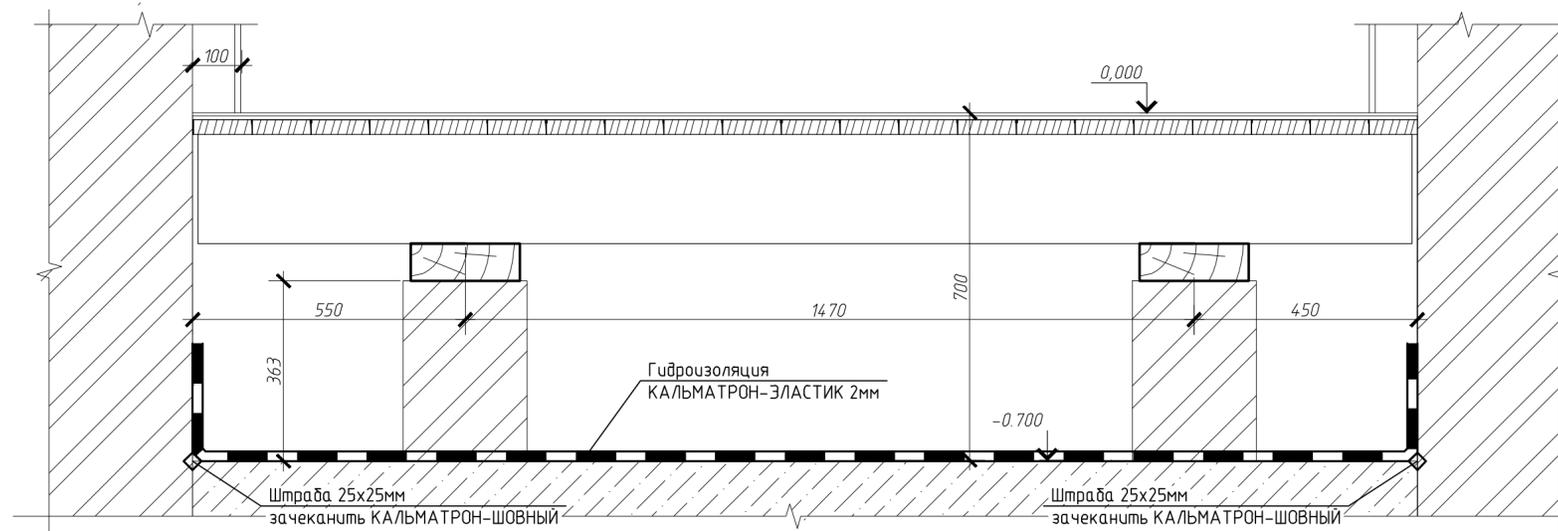
1. Работы вести при температуре не ниже +5°C.
2. Очистить поверхность от пыли, старых покрытий.
3. При наличии дефектов - кладку хорошо промочить водой и оштукатурить составом ГИДРОБЕТОН СРГ-Ф2 или КАЛЬМАТРОН-ЭКОНОМ (уточнить при разработке проекта), бршную шпателем, нарызгом, толщина слоя до 30 мм, при толщине слоя более 30 мм - последующие слои наносит после схватывания предыдущих. При этом первый слой выравнивается, а не заглаживается. Выравнивание финишного слоя выполняется при помощи правила или полутерка.
4. Пробурить шпury в шахматном порядке диаметром 18-20 мм под углом 45-60° к поверхности (согласно схемам). Шаг бурения 150 мм.
5. Скважины прогуть, промыть и основательно прогуть водой до полного водонасыщения в течение рабочей смены (7 часов).
6. Заполнить отверстия составом КАЛЬМАТРОН-ИНЖЕКТ (1:1 с водой) с помощью насосов для нагнетания цементных растворов. Давление повышать постепенно до 0,5-2,0 атм. Инъектировать каждый шпур до выхода раствора в соседних шпурах и трещинах или повышения давления инъектирования.
7. Через сутки зачеканить отверстия из-под шпуров составом КАЛЬМАТРОН-ШОВНЫЙ.
8. Обработанные поверхности следуют в течение 3-х суток поддерживать во влажном состоянии (периодическое орошение водой), защищать от механических повреждений, прямых солнечных лучей, атмосферных осадков.
9. Нанесение отделочных или декоративных покрытий рекомендуется производить через 28 суток. Вреня может быть сокращено или увеличено в зависимости от типа применяемых материалов согласно инструкции производителя.

Выполнять работы в соответствии с СП 49.13330.2010, СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве» Часть I и II. В период производства работ следить за состоянием строительных конструкций. В случае появления трещин и деформаций в конструкциях здания прекратить строительные работы и сообщить проектировщикам.

Присутствуя к работам, подрядчик принимает на себя всю ответственность за необходимость и несущую способность элементов здания на весь период производства работ, в том числе и на участках этих работ, непосредственно примыкающих к дементируемым участкам (или не подлежащих демонтажу по данному проекту), а также обеспечивает соблюдение всех необходимых мер техники безопасности производства работ.



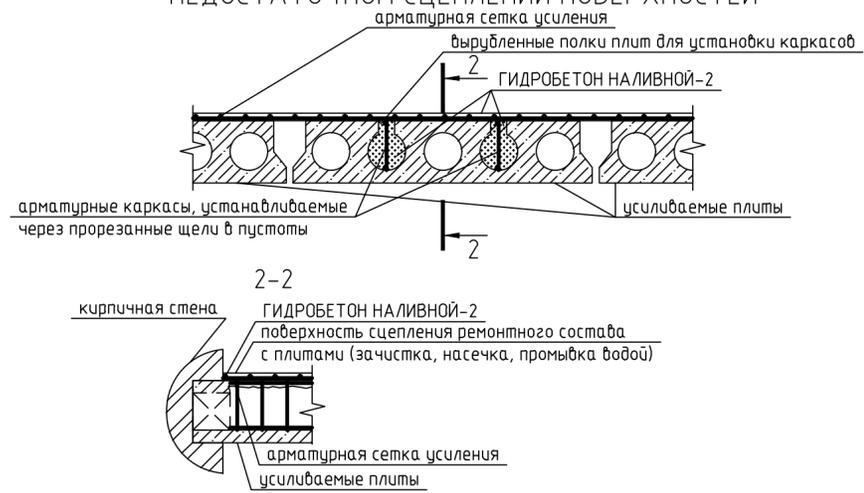
Реконструкция здания главного корпуса больницы					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Технические рекомендации по устройству гидроизоляционной защиты с применением материалов «КАЛЬМАТРОН»				Стадия	Лист
Указания к листам 25, 26, 29, 30				P	2
Копировал					



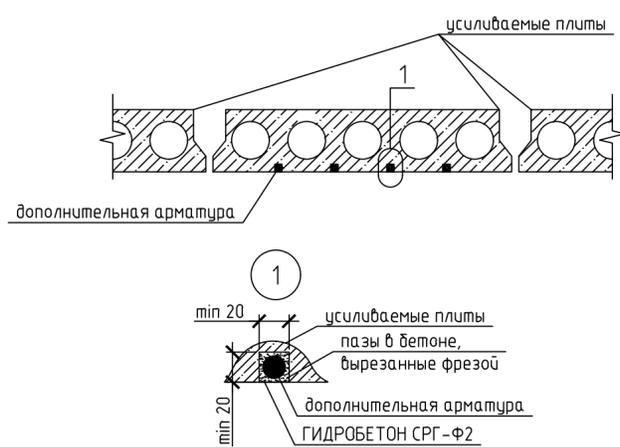
Согласовано					
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

						Реконструкция здания главного корпуса больницы,		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Технические рекомендации по устройству гидроизоляционной защиты с применением материалов «КАЛЬМАТРОН»		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	3	
						Указания к листам 27, 28 68-16-0Р		

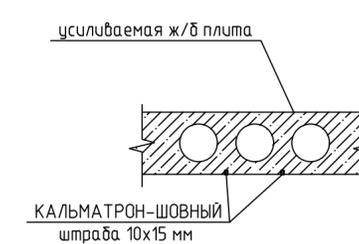
НАРАЩИВАНИЕ ПЛИТ С ВЕРХУ ПРИ НЕДОСТАТОЧНОМ СЦЕПЛЕНИИ ПОВЕРХНОСТЕЙ



УСТАНОВКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ АРМАТУРЫ В ПУСТОТЫ С НИЗУ С ПОСЛЕДУЮЩИМ ИХ ОБЕТОНИРОВАНИЕМ



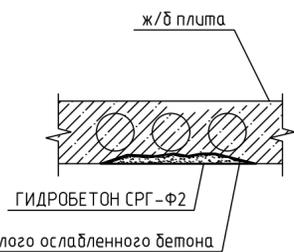
РЕМОНТ ОДИНОЧНЫХ НЕСИЛОВЫХ ТРЕЩИН БОЛЕЕ 0.5ММ



Трещины шириной раскрытия более 0,5 мм рекомендуется замонолитить методом насыщения (пропитывания), то есть заполнение трещин без нажатия под давлением (используется в случаях ремонта поверхностных неактивных трещин (не силовых)).

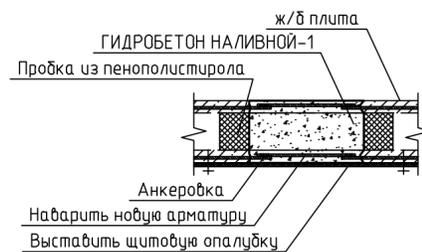
Работы по замоноличиванию трещин выполняются следующим образом. Вдоль по трещине устраиваются штрабы сечением 10x15 мм (шириной 10 мм глубиной 15 мм). Затем штраба тщательно очищается от пыли. После чего трещины и штрабы заполняются составом КАЛЬМАТРОН-ШОВНЫЙ.

РЕМОНТ ПОТОЛКОВ РУЧНЫМ МЕТОДОМ СОСТАВОМ ГИДРОБЕТОН СРГ-Ф2

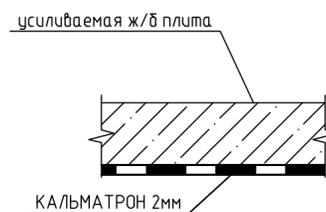


Участки удаления рыхлого ослабленного бетона

ЗАЛИВКА СКВОЗНЫХ ОТВЕРСТИЙ В ПЕРЕКРЫТИЯХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОПАЛУБКИ

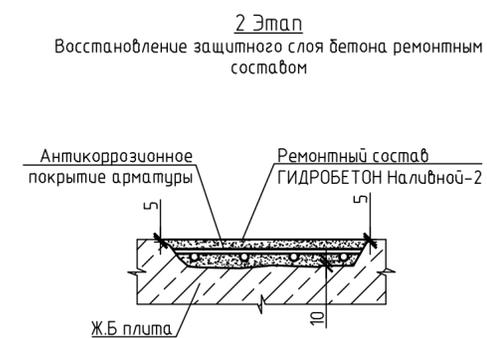
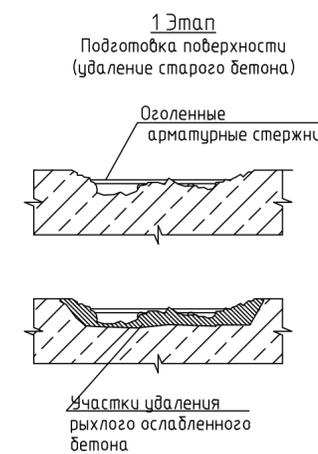


РЕМОНТ ОДИНОЧНЫХ НЕСИЛОВЫХ ТРЕЩИН БОЛЕЕ 0.5ММ



1. Очистить внутреннюю поверхность конструкций от отделочных материалов и загрязнений. Поробая структура поверхности бетона должна быть открытой. Очистка поверхности производится абразивным инструментом, а так же водоструйным методом при помощи аппарата высокого давления.
2. Покрывать гидроизоляцией КАЛЬМАТРОН слоем 2мм. Предварительно смочить поверхности водой до полного насыщения. Материал наносится шпателем кистью или штукатурным пистолетом распылителем. Расход материала 3.2 кг/м² (при слое 2мм)
3. После нанесение гидроизоляции обеспечить влажностный уход за поверхностью в течение 3-х суток.

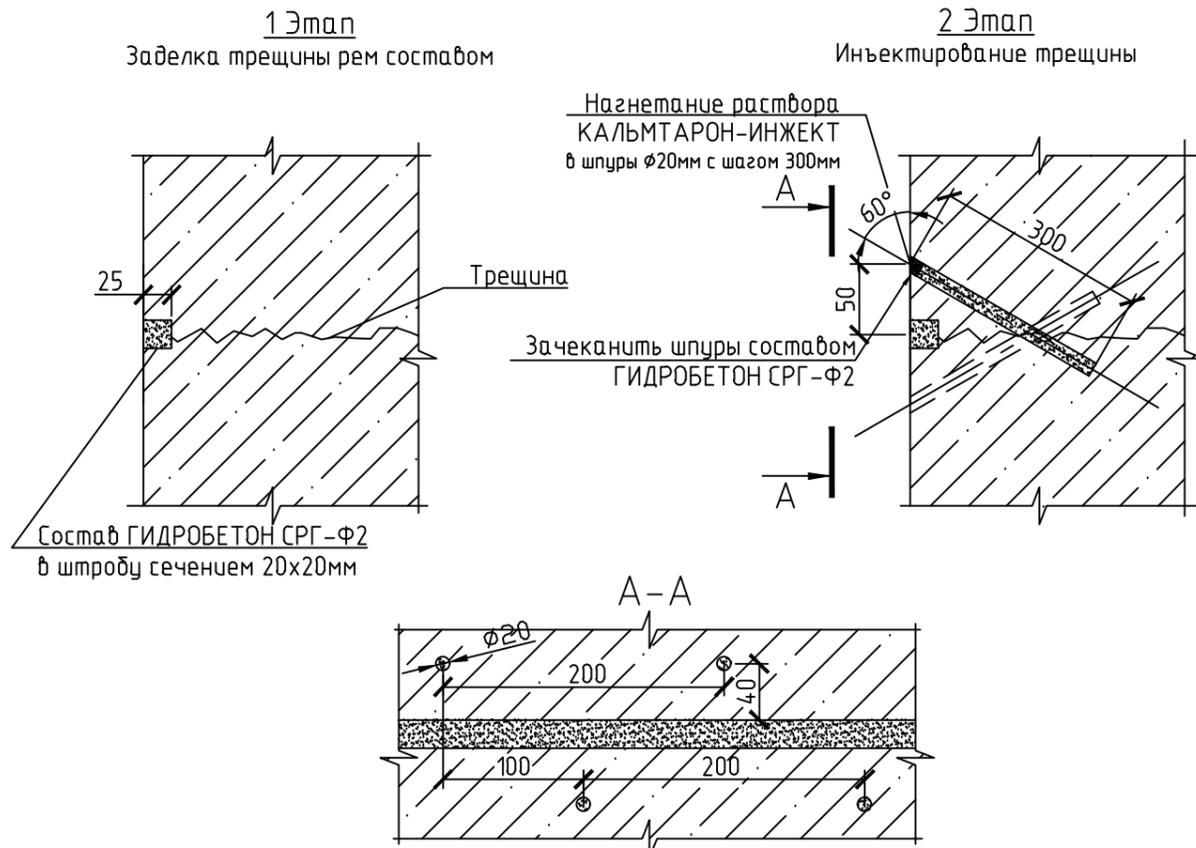
Ремонт горизонтальных железобетонных поверхностей методом заливки



Согласовано					
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

Реконструкция здания главного корпуса больницы,						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Технические рекомендации по устройству гидроизоляционной защиты с применением материалов «КАЛЬМАТРОН»				Стадия	Лист	Листов
Указания по ремонту горизонтальных конструкций				Р	4	

Инъектирование трещин



Произвести герметизацию трещин ремонтным составом ГИДРОБЕТОН-СРГ-Ф2.

В бетонном массиве пробуриваются шпуры под углом 45 градусов от трещины. Шпуры пробуриваются таким образом, чтобы они пересекали трещину в зоне ее основания (глубина уточняется на стадии обследования, см. Рисунок 28);

Для сверления, следует использовать электропневматическое оборудование с минимальным вибрационным воздействием;

Отверстия должны быть равномерно распределены по ремонтной зоне, с шагом минимум 150–300 мм;

Инъекционные каналы очистить от осыпавшегося материала и пыли промышленным пылесосом или продуть с использованием пневматического оборудования. При продувке важно прочистить каналы на всю их глубину (в направлении из шпура-наружу). Рекомендуется продувку проводить сразу после бурения.

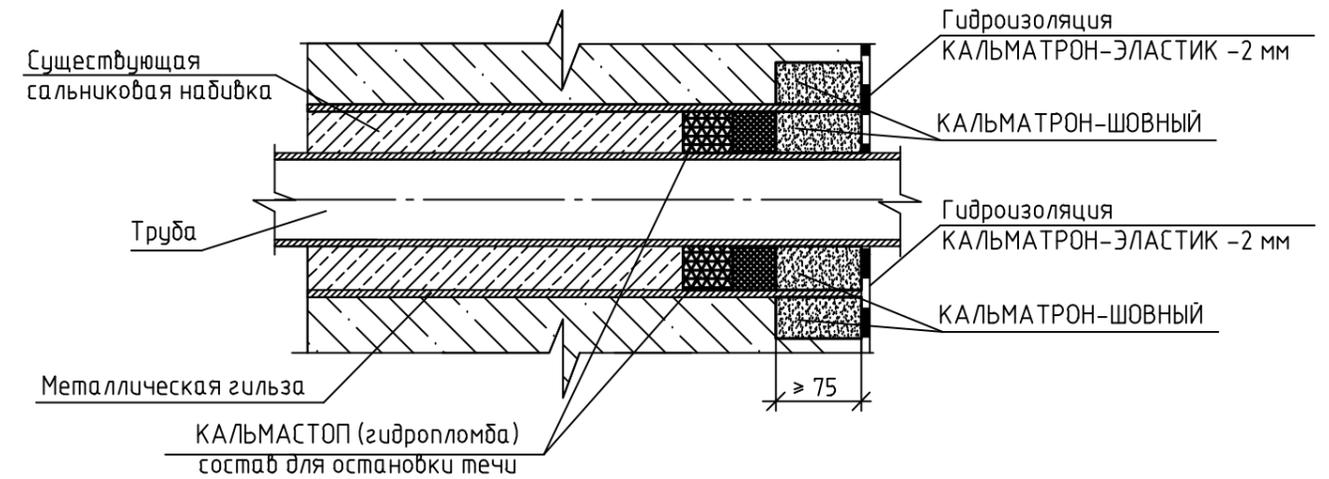
Установить пластиковые пакеры 19/105 для нагнетания цементных смесей.

Работы производить с помощью ручных насосов для нагнетания цементно-песчаных ремонтных смесей. Перед нагнетанием состава КАЛЬМАТРОН-ИНЖЕКТ трещина активно влагонасыщается водой, после того как вода уйдет можно начинать нагнетать состав. Перед инъектированием обратные клапана со всех пакеров должны быть сняты, кроме того пакера, с которого будет начинаться работа. Инъектирование осуществляется от пакера к пакеру (снизу-вверх при вертикальной направленности расположения трещины) до выхода инъекционного материала из соседнего пакера.

После инъектирования оборудования сразу промыть водой.

На следующий день пакера требуется удалить и зачеканить их гнезда составом ГИДРОБЕТОН-СРГ-Ф2.

Узел герметизации прохода труб коммуникаций при ремонте



						Реконструкция здания главного корпуса больницы,			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						Технические рекомендации по устройству гидроизоляционной защиты с применением материалов «КАЛЬМАТРОН»	Стадия	Лист	Листов
							Р	5	
						Инъектирование трещин; Узел герметизации прохода труб коммуникаций при ремонте			

Согласовано

Взам. инж. №
Подп. и дата
Инж. № подл.