
Работает в морской воде,
в тропическом климате, в агрессивных средах.
Абрис®
Проверено временем
ТЕХНОЛОГИИ
ГИДРОИЗОЛЯЦИИ
гидросооружений, деформационных швов
Абрис® применили:
«Арзни-Шамирам» - Армения,
Городецкий РГСиС, Чебоксарский РГСиС,
Дзержинские береговые укрепления.
ЗГМ ООО
www.zgm.ru

ОГЛАВЛЕНИЕ

Ремонтные работы на гидросооружениях..... 3 стр.

Герметизация узлов примыкания асфальтобетонного покрытия к элементам мостового полотна на проезжей части мостовых сооружений с применением гидроизолирующей шпонки Абрис® С-ДБ..... 9 стр.

Ремонт деформационных швов на очистных сооружениях..... 12 стр.

Гидрошпонка Абрис® С-ДБ..... 19 стр.

Технология герметизации рабочих швов бетонных конструкций набухающим материалом Абрис® ВС..... 23 стр.

Набухающий гидроизоляционный материал Абрис® ВС-Б..... 25 стр.

Гидроизоляция межплитного шва..... 27 стр.

Технология реконструкции и ремонта гидроизоляции деформационных швов железобетонных перекрытий подземных автостоянок материалами марки Абрис®..... 30 стр.

Герметизация колодцев..... 36 стр.

Технология герметизации стыков металлических гофрированных конструкции..... 38 стр.

Технология Абрис®антикоррозионной защиты конструкций под водой и на границе сред вода-воздух..... 40 стр.

Есть проблема — есть решение!

РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ НА ГИДРОСООРУЖЕНИЯХ.

Бетонные береговые карты были выполнены методом монолитного бетонирования при строительстве в 80-х годах прошлого века. В качестве герметизации стыков бетонных карт, предохраняющей от вымывания грунта из-под карт, была применена антисептированная доска. В результате длительного срока службы доска пришла в негодность. Возникает угроза вымывания грунта и разрушение береговой линии водохранилища или гидротехнических сооружений. Для ремонта температурно-осадочных деформационных швов между бетонными картами шириной 25-45 мм, глубиной 100-150 мм использовать повторно антисептированную доску не представляется возможным. Поэтому для ремонта швов можно использовать герметики Абрис® С -ДБ.

Требования к материалу:

- технологичность;
- водоустойчивость, морозоустойчивость и долговечность;
- высокая адгезия;
- удобство в применении (поскольку работы проводятся в полевых условиях).

Герметик, используемый для ремонта и реконструкции бетонных сооружений , не должен вытекать и выдавливаться из шва в эксплуатационный период работы сооружения, сохранять прочность и сплошность при всех расчетных деформациях шва и всех действующих на него нагрузках и воздействиях, препятствовать выносу грунта, разрушению краев бетонных карт и плит, препятствовать произрастанию растительности (травы, деревьев).

ООО «ЗГМ» разработал технологию ремонта швов с использованием шовного гидроизоляционного профиля.



Общий вид шва, нуждающегося в ремонте

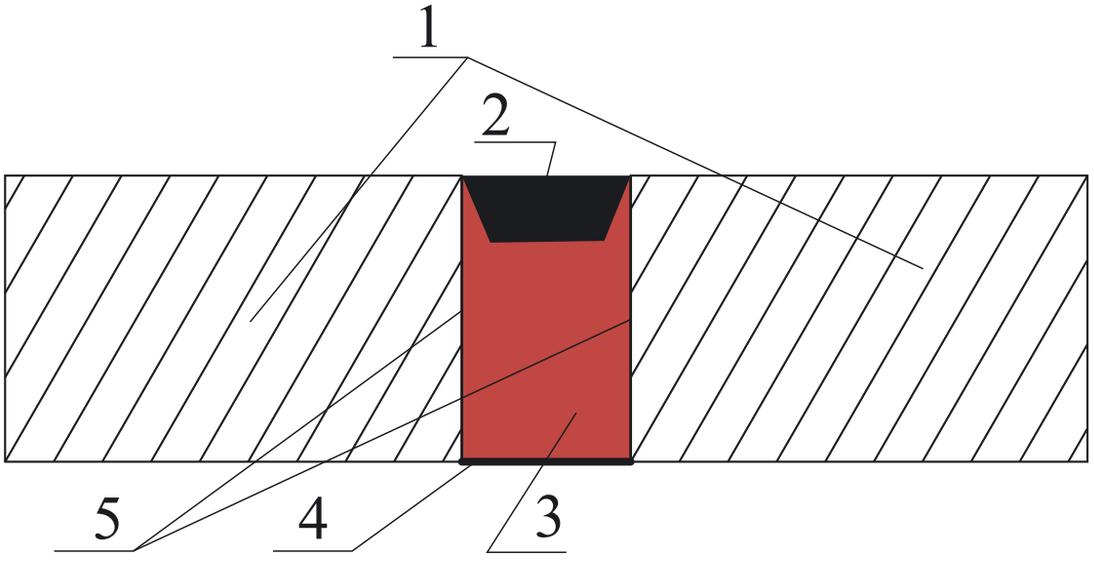
ТЕХНОЛОГИЯ РЕМОНТА ШВОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ШОВНОГО ГИДРОИЗОЛЯЦИОННОГО ПРОФИЛЯ

В качестве заполнителя шва предлагаем использовать герметик марки Абрис® С-Ш (шнур), который обладает повышенным относительным удлинением при разрыве (330%) и морозостойкостью, что позволяет проводить работы в условиях отрицательных температур.

Для защиты наружной части шва от механических повреждений (мусора и т.д.) укладывается более твердый материал Абрис® С -ДБ.

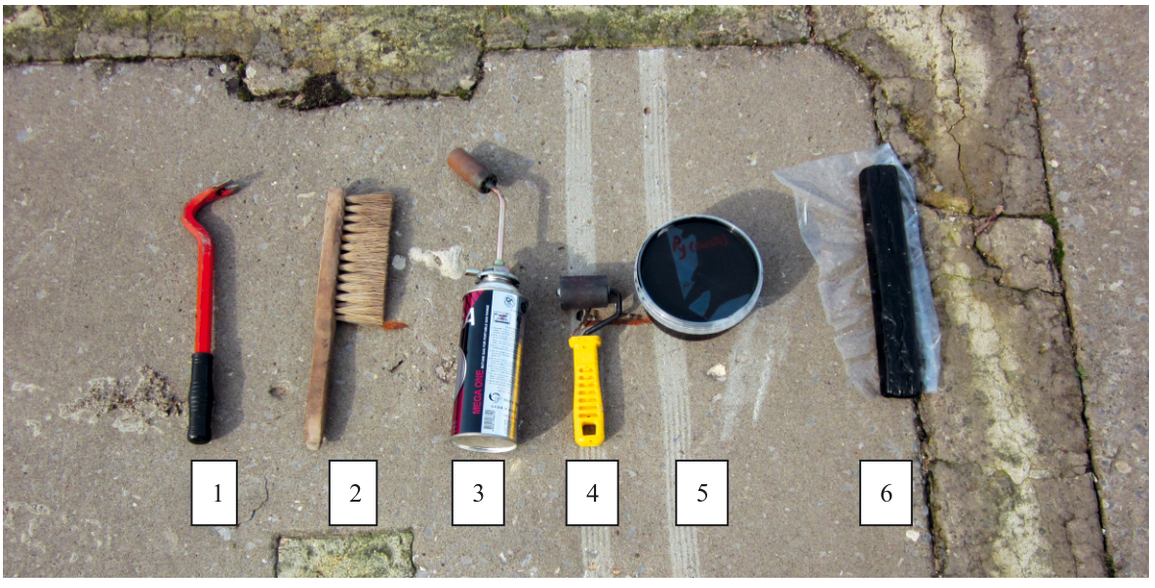
Для монтажа профиля используется пропановая горелка и валик.

Конструкция деформационного шва



1– Бетонные карты
2 -Абрис® С -ДБ
3- Герметик Абрис®С -Ш (шнур)
4- Жесткое основание
5- Мастика под кисть Абрис® Ру

Материалы и инструменты



1. Инструмент для очистки шва
2. Инструмент для очистки шва
3. Газовая горелка
4. Прикаточный валик
5. Мастика Абрис® Р (под кисть)
6. Абрис®С-ДБ

Этапы выполнения работ

1. Очистить шов от старого заполнения на глубину до 60 мм.
2. Зачистить торцевые стороны бетонных карт до здорового бетона.
3. При необходимости просушить края швов горелкой.

Лето



Зима



4. Уложить герметик в шов.

Лето



Зима



5. Праймировать шов.

Лето



Зима



6. Просушить шов горелкой после праймирования.

Лето



Зима



7. Прогреть профиль горелкой и уложить в шов.

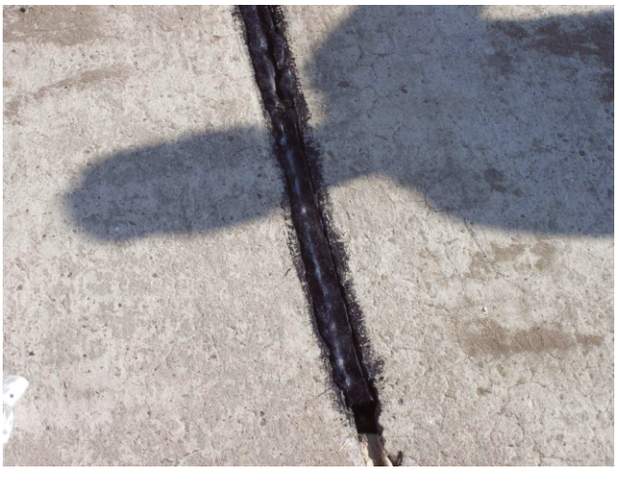
Лето *Зима*






8. Готовый участок шва.

Лето *Зима*



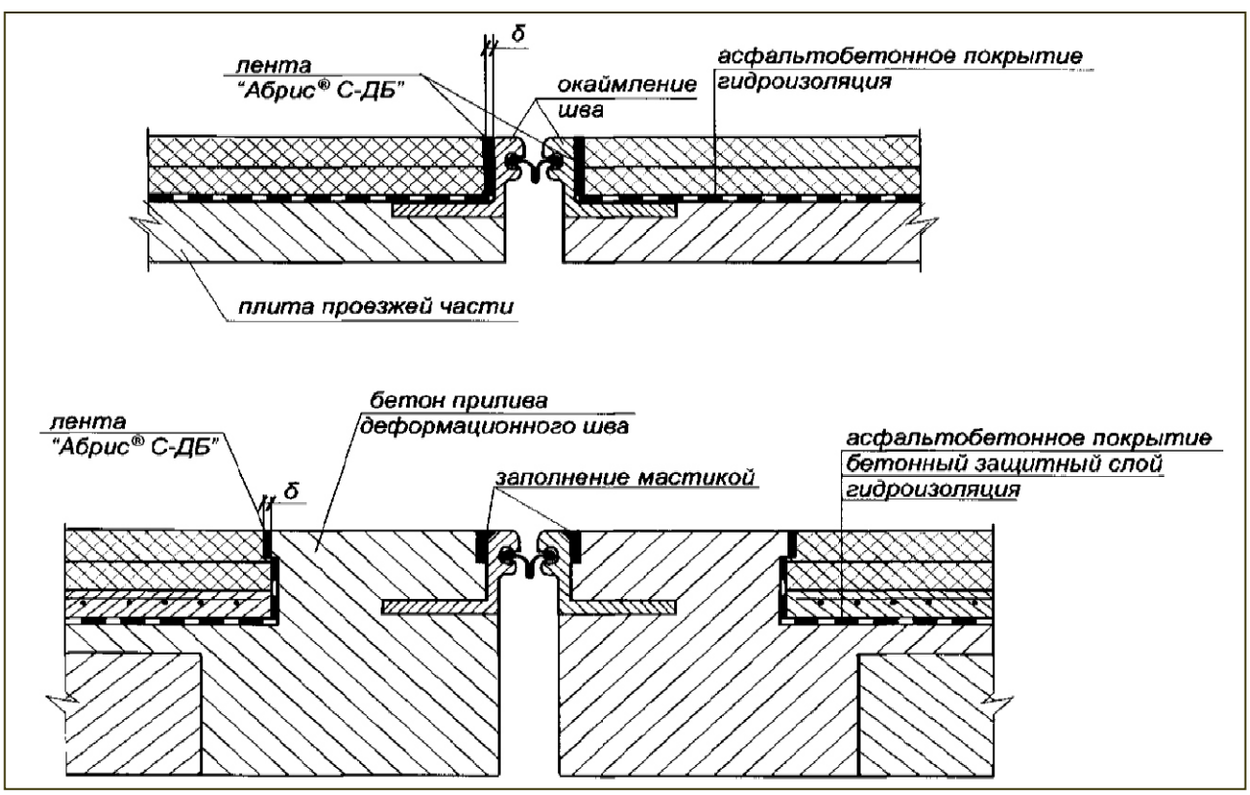

Преимущества:

• Усто йчивость конструкции к среднему и высокому давлению воды;
• Простота в применении;
• Долговечность;
• Низкая стоимость монтажа;
• Возможность выполнения работ в условиях отрицательных температур;
• Сохраняет пластичность при отрицательных температурах;
• Сохраняет форму при нахождении на солнце (не течет).

ГЕРМЕТИЗАЦИЯ УЗЛОВ ПРИМЫКАНИЯ АСФАЛЬТОБЕТОННОГО ПОКРЫТИЯ К ЭЛЕМЕНТАМ МОСТОВОГО ПОЛОТНА НА ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ МОСТОВЫХ СООРУЖЕНИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ГИДРОИЗОЛИРУЮЩЕЙ ШПОНКИ АБРИС® С-ДБ

Данная технология применяется для герметизации узлов примыкания конструкций дорожных одежд с асфальтобетонным покрытием к элементам мостового полотна на мостовых сооружениях автомобильных и городских дорог с использованием гидроизоляционной шпонки Абрис® С-ДБ по ТУ 5772-003-43008408-99 производства ООО «Завод герметизирующих материалов».

Гидроизоляционная шпонка Абрис®С-ДБ представляет собой самоклеящийся битумно-полимерный термопластичный материал в виде ленты или детали, с обеих сторон закрытый антиадгезионным покрытием.







1. Прогрев дорожной шпонки перед нанесением 2. Установка дорожной шпонки на шов



3. Прогрев второй части дорожной шпонки



4. Соединение двух частей дорожной шпонки



5. Соединение шва дух шпонок



6. Прогрев места соединения



7. Смонтированный деформационный шов



8. Уложенный литой асфальтобетон, готовый деформационный шов

Гидроизоляционная шпонка Абрис® С-ДБ может применяться на мостовых сооружениях во всех климатических зонах страны с минимальной расчетной температурой наиболее холодных суток до минус 40°С по СНиП 23-01-99 при использовании для устройства дорожной одежды горячего уплотняемого или литого асфальтобетона.

Утверждаю
Зам. генерального директора
ОАО ЦНИИС, д-р техн. наук,проф.
А.А.Цернант
23.09.09.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

«Рассмотрение проектного решения института «Ленгипроинжпроект» на выполнение гидроизоляции мест примыкания к конструкциям деформативных швов с использованием гидроизоляционной шпонки Абрис С-ДБ и выдачей заключения о возможности ее применения»
(этапы 1,2) договор СМ-09-9395/5

В соответствии с договором для выполнения устройства гидроизоляции мест примыкания к конструкциям деформационных швов на мостовом полотне плиты проезжей части проектная организация ГУП «Ленгипроинжпроект» предусмотрела использование мастики МБР-Г/Шм-75. Работы должны быть выполнены на объекте продолжение Пескаревского проспекта на участке от ул. Руставелли до КАД с устройством путепровода через железнодорожные пути ст. «Ручьи» и транспортной развязки на КАД. ООО «Завод герметизирующих материалов» по запросу Мостоотряда-48 г.С-Петербург предложил для устройства мест примыкания к конструкциям деформационных швов использовать гидроизоляционную шпонку на основе термопластичного битумно-полимерного материала марки Абрис С-ДБ, изготавливаемого «Заводом герметизирующих материалов» по ТУ 5772-003-43008408-99. Изоляционная шпонка марки Абрис С-ДБ изготовлена на основе битума нефтяного дорожного БНД-90/130, поставляемого ОАО «Лукойл-Нижегороднефтеоргсинтез», бутилкаучука марки БК-1675Н, сорт высший, масла индустриального марки И-20А, асбеста хризотилового марки А6К-5, как структурирующего компонента, и мела природного технического марки МТД2 в качестве наполнителя.

По своим свойствам гидроизоляционная шпонка Абрис С-ДБ не уступает гидроизоляционной битумно-полимерной горячей мастике «Ижора», но превосходит ее по технологии производства работ и их безопасности.

НИЦ СМ ОАО ЦНИИС считает возможным применение гидроизоляционной шпонки марки Абрис С-ДБ, изготавливаемой «Заводом герметизирующих материалов», для применения в местах примыкания к элементам конструкций деформационных швов, другим металлическим элементам на мостовом полотне плиты проезжей части.

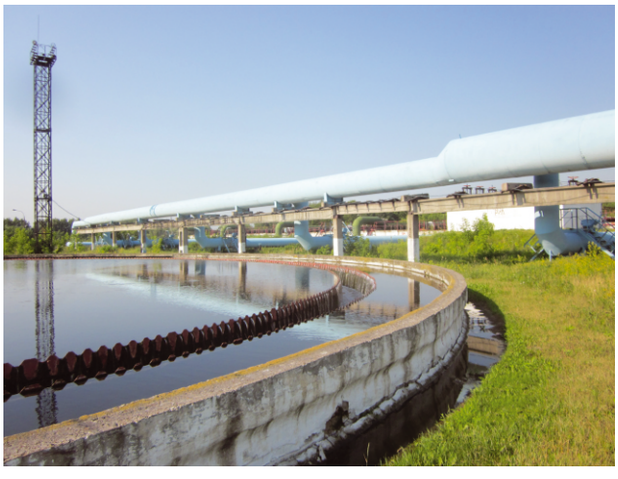
Руководитель НИЦ СМ, канд.техн. наук А.В.Козлов
23.09.2009

Зав. лабораторией новых строительных материалов, гидроизоляции и антикоррозионной защиты, д-р техн. наук, проф. Г.С.Рояк

РЕМОНТ ДЕФОРМАЦИОННЫХ ШВОВ НА ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЯХ

Сооружения для очистки сточных вод были построены 60-70-х годах прошлого века. Деформационные швы при воздействии агрессивных сред (химических, биологических) постепенно разрушаются. Возникает угроза прорыва фекальных стоков и, как следствие, загрязнение окружающей среды. Для ремонта деформационных швов между бетонными картами и плитами рекомендованы к применению герметизирующие материалы для заполнения швов.

Очистные сооружения





Требование к материалу:

- технологичность;
- водоустойчивость, морозоустойчивость и долговечность;
- высокая адгезия;
- устойчивость к агрессивным средам;
- удобство в применении.

Герметик, используемый для ремонта и реконструкции бетонных сооружений, не должен вытекать и выдавливаться из шва в эксплуатационный период работы сооружения. Должен сохранять прочность и сплошность при всех расчетных деформациях шва и всех действующих на него нагрузках.



Пришедший в негодность шов между камерами аэротенка

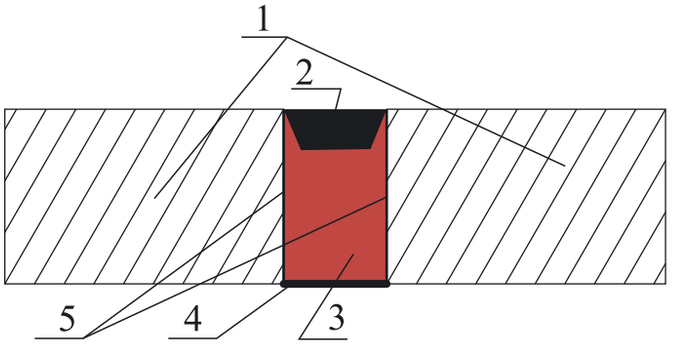
Технология производства работ

В качестве заполнителя шва рекомендован к применению герметик марки Абрис®С-ДБ, который обладает повышенным относительным удлинением при разрыве (330%) и морозостойкостью.

Для защиты наружной части шва от механических повреждений (мусора и т.д.) укладывается более твердый материал Абрис С®-ДБ (сечение трапеция).

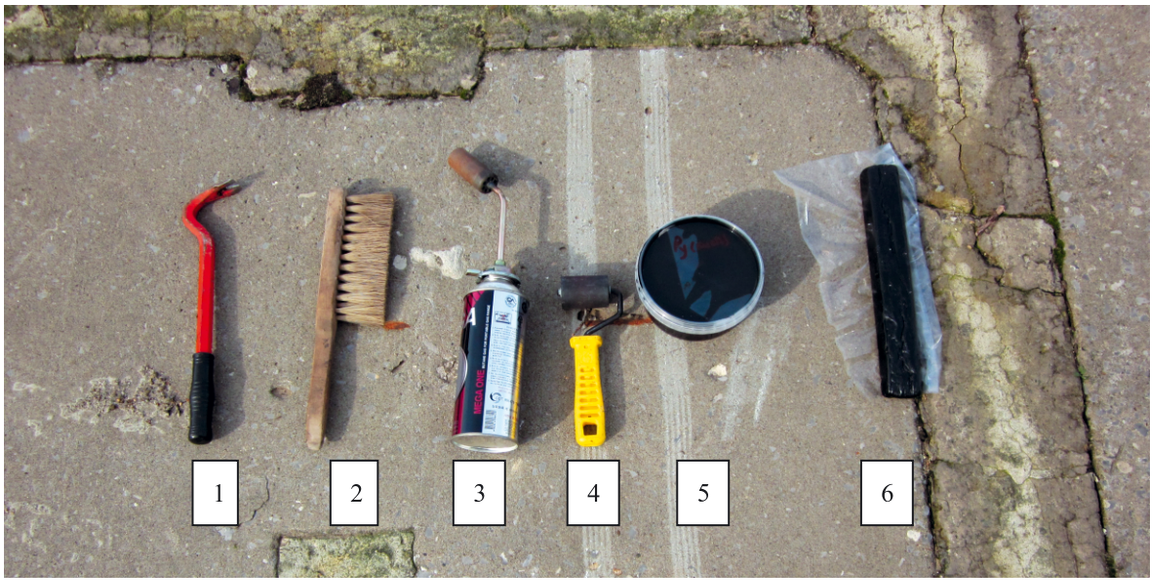
Для монтажа данного материала используется пропановая горелка или электрофен, валик и антиадгезионная пленка.

Конструкция деформационного шва



1– бетонные карты
2 -Абрис® С -ДБ
3- наполнитель шва
4- жесткое основание
5- мастика под кисть Абрис® Ру

Материалы и инструменты



1. Инструмент для очистки шва
2. Инструмент для очистки шва
3. Газовая горелка
4. Прикаточный валик
5. Мастика Абрис® Ру (под кисть)
6. Абрис® С -ДБ

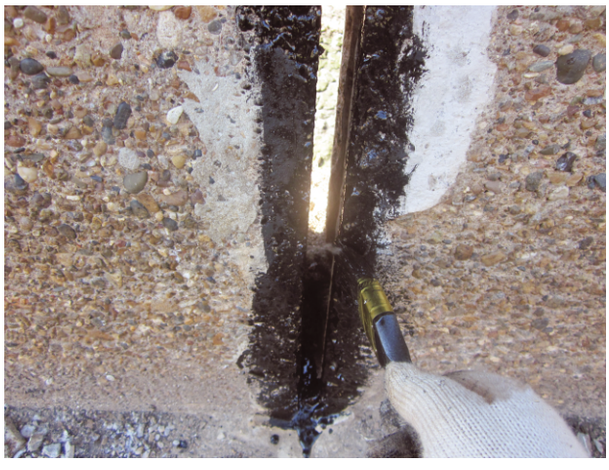
Этапы выполнения работ

1. Очистить шов от старого заполнения на глубину 70 мм, при 100% негодности старого заполнения до жесткого основания.
2. При необходимости зачистить торцевые стороны бетонных карт до «здорового» бетона.

3. При необходимости просушить края швов горелкой



4. Праймировать шов



5. Прогрев профиля горелкой (мягкое пламя)



6. Укладка профиля в шов



7. Прокатка профиля в шве



8. Обработанные швы



9. Ремонт трещин





Преимущества:

• Устойчивость конструкции к среднему и высокому давлению воды;
• Простота в применении;
• Устойчивая гидроизоляция конструкций под воздействием внешних факторов;
• Долговечность;
• Низкая стоимость монтажа;
• Возможность выполнения работ в условиях отрицательных температур;
• Сохранение пластичности при отрицательных температурах;
• Сохранение формы при нахождении на солнце (не течет).



Утверждаю
Зам. директора по НИР и развитию
ООО «ЗГМ»
_____ Т.А. Артамонова
12 2013

Согласовано
Зам. директора по водоотведению и водоподаче ОАО «ДВК»
_____ С.Ю. Сафонов
23 12 2013

Отчет
по испытаниям стойкости гидроизоляционной шпонки Абрис С-ДБ ТУ 5772-003-43008408-99 к воздействию хозяйственно-бытовых стоков

Цель работы: испытание химической стойкости гидроизоляционной шпонки Абрис С-ДБ к воздействию фекальных вод с целью определения возможности ее использования для герметизации стыков бетонных плит радиальных отстойников, аэротенков и других бетонных сооружений.

Место проведения испытаний: ОАО «Дзержинский Водоканал» - районные очистные сооружения г. Дзержинска, первичный отстойник хозяйственно-бытовых стоков № 4 .

Агрессивные факторы воздействия: фекальные стоки, имеющие слабощелочную реакцию с pH 7,2-7,6 содержащие значительные количества неорганических и органических веществ во взвешенном, коллоидном и растворенном состоянии, характерно значительное бактериальное загрязнение.

Испытываемые образцы: гидроизоляционная шпонка Абрис С-ДБ ТУ 5772-003-43008408-99

Описание материала:
Внешний вид: Гидроизоляционная шпонка Абрис С-ДБ представляет собой битумно-полимерный термопластичный материал, изготовленный в виде детали длиной 200 мм, шириной 20мм, толщиной 10 мм. Предназначена для устройства гидроизоляции стыков и примыканий бетонных конструкций. Гидроизоляционная шпонка Абрис С-ДБ обладает стойкостью к воздействию агрессивных сред (растворы солей, кислот и щелочей), морозостойкостью до -40°С и биостойкостью.
Физико-механические показатели: данные представлены в таблице 1.

Продолжительность испытаний: 6 месяцев (4392 часа) от 20.05.2113г. до 20.11.2013г.

Описание объекта, условий и методов испытаний: образец закрепили на металлический стержень и поместили в радиальный отстойник с постоянным движением воды. Образец выдерживался в воде в течение 6-ти месяцев (4392 часа). По истечению 6-ти месяцев, образец был извлечен из воды, высушен со всех сторон с помощью фильтровальной бумаги от влаги, помещен в закрытую тару, выдержан при комнатной температуре в течение не менее 24 часов.

Стойкость гидроизоляционной шпонки Абрис С-ДБ ТУ 5772-003-43008408-99 к воздействию хозяйственно-бытовых вод оценивалась по степени сохранения материалом своего внешнего вида, геометрических размеров и физико-механических показателей (пенетрация, гибкость, водопоглощение, прочность связи с бетоном при отрыве, предел прочности при растяжении, относительное удлинение при максимальной нагрузке).

Результаты испытаний:

Внешний вид гидроизоляционной шпонки Абрис С-ДБ соответствует техническим требованиям – это пластичная однородная масса, не имеющая разрывов, сквозных отверстий. На поверхности испытанного образца нет биологических повреждений (плесени).

Физико-механические показатели:

Таблица 1

Показатель	Исходный материал	Материал после испытаний	Норма по ТУ
Пенетрация, 0,1мм	42	47	15-100
Гибкость, при (20±5) °С, радиус закругления бруса 20мм	Отсутствие трещин и разрывов	Отсутствие трещин и разрывов	Отсутствие трещин и разрывов
Прочность связи с бетоном при отрыве, МПа	0,688 – адгезия/когезия	0,108- адгезия	Не менее 0,1
Предел прочности при растяжении, МПа	0,164	0,366	-
Относительное удлинение при максимальной нагрузке, %	164	180	-
Водопоглощение, 24 часа, %	0,03	0,06	Не более 0,30

-- материал сохраняет гибкость, при изгибе образца на стержне диаметром 20 мм при температуре плюс 20°С и минус 20°С - не образует трещин и разрывов;

-- пенетрация составляет 47 ед., что соответствуют нормам технических условий;

-- показатель прочности связи с бетоном при отрыве уменьшается в 6,4 раза по сравнению с исходными данными, но соответствует нормам технических условий;

-- прочность материала после испытаний увеличивается в 2 раза;

-- относительное удлинение увеличивается на 16%;

-- водопоглощение за 24ч, % составляет 0,06%, что соответствуют нормам технических условий.

На основании проведенных испытаний сделаны следующие **выводы**:

Отсутствие изменений геометрических размеров материала и незначительные изменения физико-механических показателей, которые находятся в норме ТУ, свидетельствуют о стойкости материала к агрессивной среде хозяйственно-бытовых стоков.

Гидроизоляционная шпонка Абрис С-ДБ ТУ 5772-003-43008408-99 обладает стойкостью к воздействию хозяйственно-бытовых вод и рекомендуется в качестве гидроизоляции стыков бетонных панелей радиальных отстойников и аэротенков.

Начальник НТЦ О.В. Шашунькина

Начальник НПЛ Т.А. Кравцова

Инженер-технолог В.Г. Гутьяр

Руководитель проекта А.М. Киселев

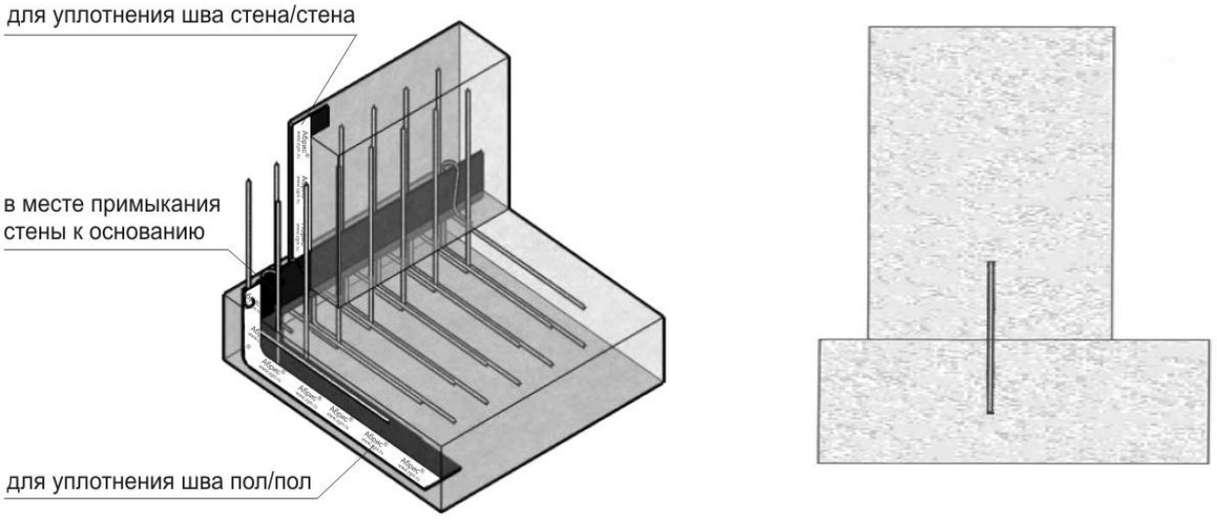
ГИДРОШПОНКА АБРИС® С-ДБ

Данный материал применяется для герметизации рабочих и холодных швов при бетонировании.

Абрис® С -ДБ (200х2000) предельно прост в установке и не требует специальных навыков и оборудования. Благодаря полимерно-битумному покрытию обеспечивает герметизацию швов при заглублении в бетон от 30мм. При установке в швы примыкания пол/стена не требует изменения схемы армирования фундаментной плиты. Позволяет выполнять работы при любых погодных условиях и углах сопряжения.

Абрис® С -ДБ (200х2000) представляет собой деталь из оцинкованного железа, с нанесѐнным на обе стороны специальным покрытием.

Схема установки



Установка

Монтаж профиля производится перед бетонированием конструкций, образующих шов. При установке в швы примыкания пол-стена монтаж профиля производится перед бетонированием плиты, непосредственно на верхний арматурный каркас. При установке в рабочие (холодные) швы бетонирования, а также в швы примыкания конструкций, образуемых опалубкой, монтаж профиля производится в разрезную опалубку путѐм обжима (дополнительно крепится саморезами). Монтаж осуществляется с помощью специальных омегооб – разных скоб. Шаг установки скобы- 200-400 мм (в зависимости от шага армирования). Стыки отдельных элементов выполняются «внахлѐст», не менее чем на 50 мм. При отрицательной температуре (ниже° 0 С), перед стыковкой профиль необходимо предварительно нагреть паяльной лампой или феном, не допуская контакта пламени горелки с покрытием. Рекомендуем установить профиль в середину сечения шва. Обязательным требованием является соблюдение минимального расстояния от края конструкции не менее 75 мм и от

арматуры не менее 40 мм. Защитная плѐнка удаляется с омоноличиваемой части профиля непосредственно перед бетонированием.

При бетонировании не допускается направлять струю бетононасоса на установленный профиль. Подачу бетонной смеси осуществлять с обеих сторон установленного профиля. При уплотнении бетонной смеси не допускать контакта булавы вибратора и профиля. Крепление профиля к гидротехническим шпонкам деформационно-осадочных швов выполняется с помощью специальных зажимных устройств.

№	Наименование показателя	Ед.измерения	Абрис®С
1	Прочность связи с металлом при отслаивании	Н\м, не менее	150
2	Прочность связи с бетоном при отрыве	МПа, не менее	0,10
3	Характер разрушения	-	когезионный
4	Сопротивление текучести	мм, не более	2,0
5	Водопоглощение	%, не более	0,3
6	Срок эксплуатации	лет	40
7	Грибостойкость	балл, не более	2

Технология соединения уплотняющего профиля Абрис® С -ДБ

При вертикальных соединениях уплотняющего профиля конец ленты согнуть под углом 90° от 5-10 см (рис.1). В месте соединения снять антиадгезионную пленку (рис. 2, 3), соединить две детали друг с другом путем сжатия. Мастично–полимерное покрытие обеспечивает надѐжное сцепление профилей за счет его самоклеящихся свойств (рис.4). Для усиления места соединения, детали можно крепить с помощью саморезов (рис. 5). Аналогично монтируются другие виды соединений.

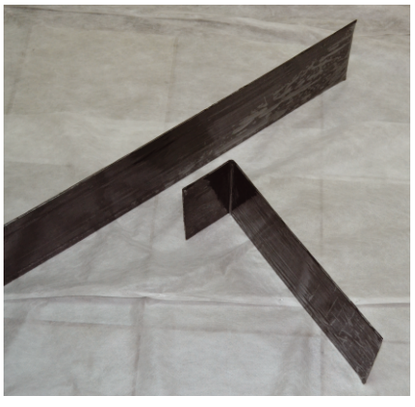


рис. 1



рис. 2

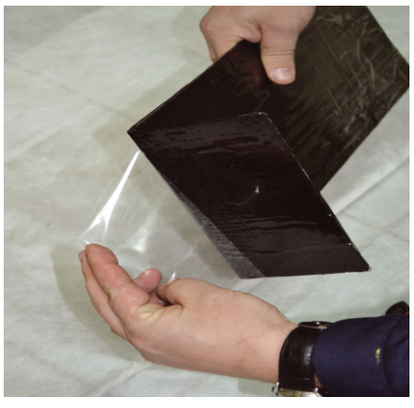


рис. 3

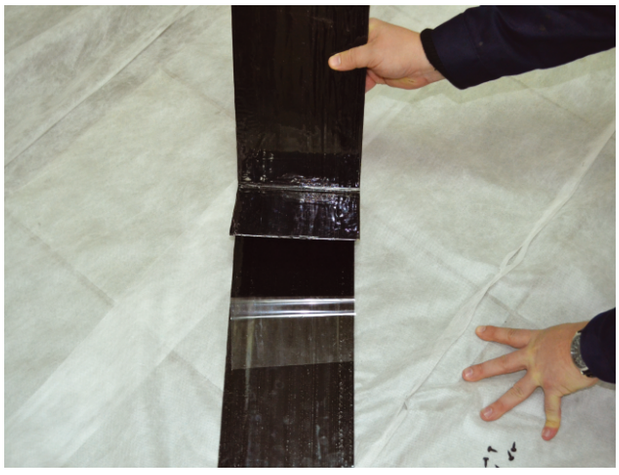


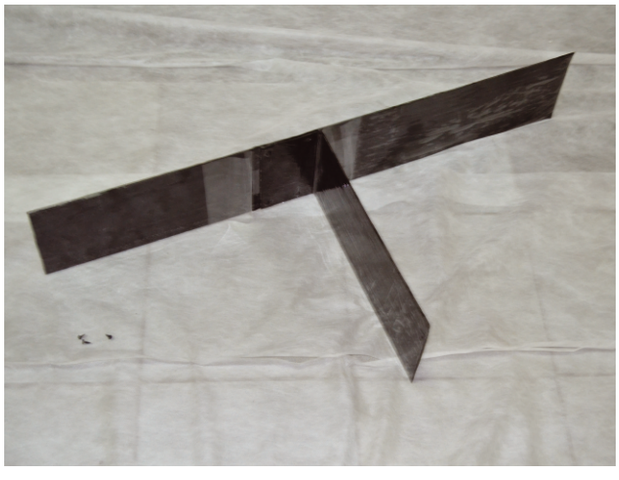
рис. 4



рис. 5

Соединения по плоскости производятся внахлест на ширину ленты. Технология аналогична вертикальному соединению.

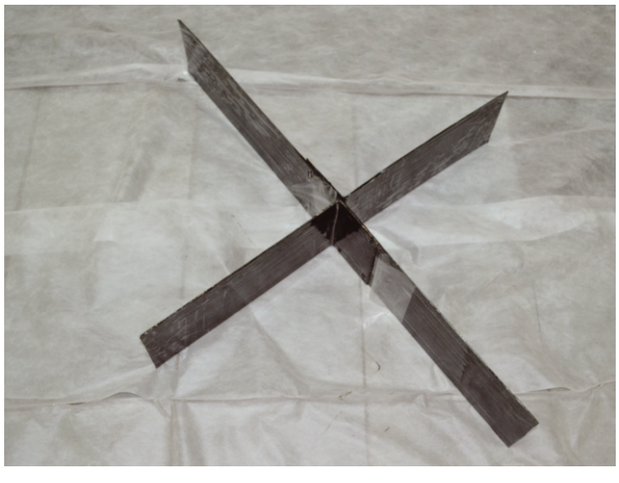
Виды соединений уплотняющего профиля Абрис® С -ДБ



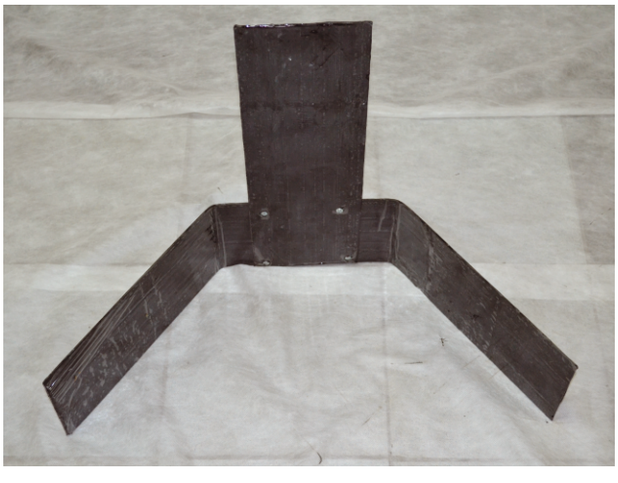
1. Вертикальное Т-образное соединение



2. Вертикальное угловое соединение



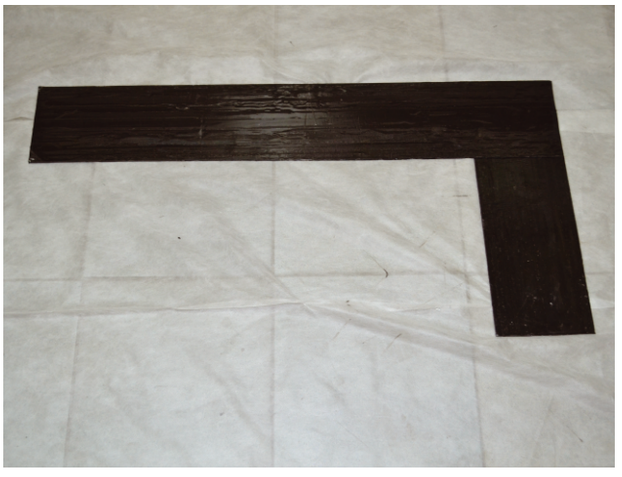
3. Вертикальное перекрестие



4. Вертикальное угловое соединение



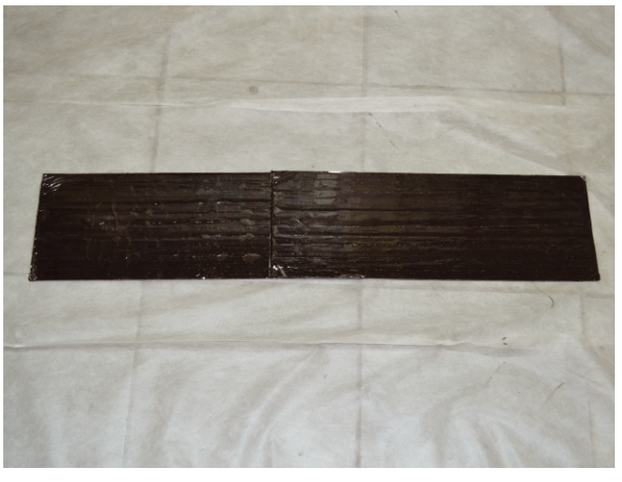
5. Плоское Т-образное соединение



6. Плоское угловое соединение



7. Плоское перекрестие



8. Соединение внахлест

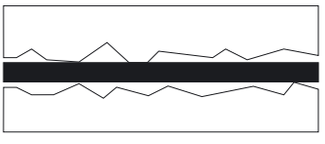
Преимущества

Благодаря высокой адгезии со свежеуложенным бетоном профиль способен надѐжно герметизировать швы, испытывающие давление до 7 бар. Высокая эластичность покрытия позволяет применять данный материал на сооружениях, подверженных вибрационному и динамическому воздействию.

ТЕХНОЛОГИЯ ГЕРМЕТИЗАЦИИ РАБОЧИХ ШВОВ БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ НАБУХАЮЩИМ МАТЕРИАЛОМ АБРИС® ВС

Гидроизоляционный материал Абрис® ВС (ТУ 5772 – 008 – 52471462 – 2007) является самоклеящимся, пластичным изделием, профилированным в форме шнуров и лент, на основе материалов, стойких к воздействию неблагоприятных природных факторов.

Материал применяется при проведении бетонных работ для защиты конструкционных и рабочих швов от проникновения напорной влаги и гидростатического давления при строительстве и ремонте подземных бетонных и других строительных конструкций, мест прохода инженерных коммуникаций, каналов и тоннелей. В замкнутом объеме при воздействии воды материал расширяется, заполняя при этом все трещины и пустоты, и создает непроницаемую преграду воде:

до гидратации  после гидратации 

Технические характеристики

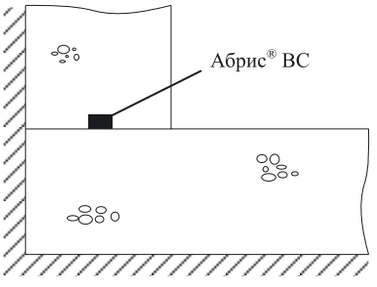
Наименование показателя	Гидроизоляционный шнур Абрис® ВС
1. Пенетрация, 0,1 мм	30-60
2. Набухание в воде, 24 ч, при комн. температуре, не менее % (по объему)	200
3. Прочность связи с бетоном при отрыве, МПа, не менее	0,10
4. Стойкость к гидростатическому давлению, МПа, не менее	7 атм. (70 м вод. ст.)
5. Коэффициент фильтрации, см/сек., не более	$10^{-8} – 10^{-9}$
6. Размеры: мм диаметр сечения шнура сечение ленты	 5,0 – 40,0 15 х 25

Инструкция по монтажу

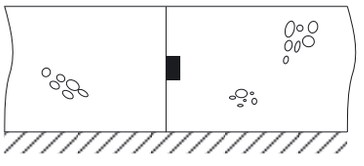
Работы по герметизации рекомендуется проводить при температуре не ниже минус 10° С. Установка шнура (ленты) осуществляется непосредственно перед бетонированием. Перед нанесением Абрис® ВС поверхность бетона очищают от загрязнений и наледи. Допускается установка Абрис®ВС на влажную поверхность. Стоячая вода должна быть удалена с поверхности перед установкой материала.

Перед установкой Абрис®ВС с одной его стороны удаляется антиадгезионное покрытие. Шнур(лента) Абрис® ВС устанавливается на замкнутую поверхность путем прижатия любым механическим способом через слой антиадгезионного покрытия. При этом должно обеспечиваться плотное, без зазоров, прилегание шнура к поверхности. Прижатие шнура рекомендуется осуществлять таким образом, чтобы в результате его пластической деформации поверхность контакта шнура (ленты) и защищаемой поверхности была не менее диаметра шнура. Затем антиадгезионное покрытие удаляется полностью. Шнуры (ленты) соединяются друг с другом встык.

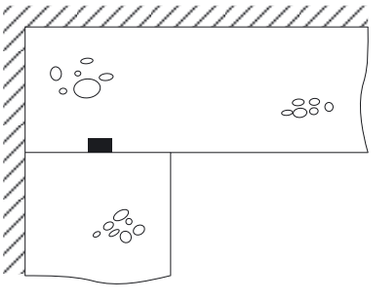
Основные варианты установки Абрис®ВС в типичных строительных конструкциях:



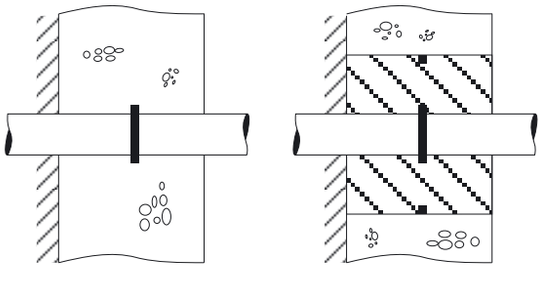
Конструкционный шов между плитой и стеной



Рабочий шов в фундаментной плите



Конструкционный шов между стеной и перекрытием.



Герметизация инженерных коммуникаций.

НАБУХАЮЩИЙ ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЙ МАТЕРИАЛ АБРИС® ВС-Б

ТУ 5772-008-52471462-2007

Гидроизоляционный материал Абрис®ВС-Б предназначен для герметизации вводов инженерных коммуникаций объектов энергоснабжения, водообеспечения, промышленного и гражданского назначения в сфере ЖКХ, химической промышленности и т.д.





Описание материала

Гидроизоляционный материал Абрис®ВС-Б представляет собой мастично-полимерную массу от темно-серого до черного цвета. Выпускается в виде брикета в антиадгезтонной упаковке под пневмопистолет для герметиков. Материал имеет отличную адгезию, как к сухим, так и влажным основаниям. При контакте с водой материал расширяется в объеме и заполняет пустоты, активно противостоит подпору воды.

Технические характеристики

№ п/п	Наименование показателя	Величина
1	Прочность связи с бетоном при отрыве, МПа, не менее	0,08
2	Набухание в воде через 24ч, %, не менее	200
3	Плотность, г/см^3 не более	1,46
4	Температурный диапазон эксплуатации, °С	от -60 до +140
5	Усадка материала	без усадки
6	Цвет	от темно-серого до черного цвета
7	Пенетрация, 0,1 мм	90-100

Габаритные характеристики и маркировка продукции

- гидроизоляционный материал **Абрис® ВС-Б**, Ø 48, объем 400 мл;
- гидроизоляционный материал **Абрис® ВС-Б**, Ø 48, объем 600 мл;
- гидроизоляционный материал **Абрис® ВС-Б**, Ø 78, объем 1300 мл.

Преимущества:

- Выгодная цена;
- Водо-, паронепроницаем;
- Технологичен (герметик полностью готов к применению, не требует подогрева);
- Устойчив к воздействию агрессивных сред;
- Отличная адгезия (бетон, камень, пластмассы, металл, чугун и т.д.);
- Наносится на любые поверхности, в том числе и влажные;
- Ремонтопригоден;
- Высокая пластичность;
- Экологически безопасен;
- Отличные самоклеящиеся свойства;
- Широкий температурный диапазон эксплуатации.

Указания по применению

Используемое оборудование, инструмент, материалы:
- шпатель металлический;
- пистолет пневматический;
- нож или ножницы;
- ветошь.

Подготовка герметика: Герметик полностью готов к применению и не требует предварительного разогрева. При температуре наружного воздуха ниже плюс 5°С работы можно проводить только после выдержки герметика в течение 24 часов при температуре не ниже плюс 15°С.

Подготовка поверхности: Очистить отверстие ввода от грязи, пыли, жира, остатков цементного раствора, наледи, инея и т. п. на глубину, заложенную по проекту. *На глубине герметизации, заложенной проектом, установить ограничитель расхода герметика.* Это может быть поролон или любой материал, зачеканенный в зазоре. Возможно нанесение герметика как на сухую, так и на влажную поверхность. Стоячая вода должна быть удалена с поверхности перед производством работ.

Нанесение герметика:
Вынуть файл-пакет с материалом **Абрис® ВС-Б** из коробки. Срезать ножом или ножницами клипсу с файл-пакета. Вставить файл-пакет в пистолет концом с клипсой вовнутрь. С помощью пневмопистолета заполнить герметиком зазор между поверхностью канала и кабелем или трубой.
Заполнение канала герметиком рекомендуется начинать с нижней трети отверстия ввода до верха поверхности канала так, чтобы плотно заполнить зазор между кабелем (или трубой) и поверхностью канала. После заполнения '/з объема канала, герметик уплотнить и равномерно распределить любым подручным инструментом вокруг кабеля (пучка кабелей) или трубы. Затем, оставшееся пространство канала, последовательно заполнить с обеих сторон, для чего пистолет с выступающим из сопла герметиком равномерно перемещать вокруг кабеля или трубы. *При заполнении герметиком канала должны отсутствовать пустоты и просветы.* Толщина разделительного слоя между кабелями и стенками канала должна быть не менее 10-15 мм. Толщина заполнения канала герметиком определяется проектом, при этом рекомендуемая минимальная толщина составляет 100мм. Оставшуюся после заполнения полость канала (минимальное рекомендуемое расстояние заполнения от края канала 50 мм), очистить ветошью от остатков герметика. Подготовить цементный раствор и заполнить им полость заподлицо со стеной. Загладить наружную поверхность с помощью шпателя. Время отверждения цементного раствора при температуре +20°С составляет около 16 - 20 часов.

ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ МЕЖПЛИТНОГО ШВА

При монтаже новых плит береговых защитных сооружений производится герметизация межплитных стыков материалами Абрис® по технологии Завода герметизирующих материалов.

Материалы и оборудование:

1. Мастика Абрис®Ру (под кисть);
2. Абрис® С -ДБ;
3. Электрогерметизатор;
4. Кисть.

После укладки плит и производства сварочных работ, для предотвращения вымывании грунта из под плит, необходимо произвести гидроизоляцию по следующей технологии:

1. Произвести очистку швов от пыли и грязи (щетка, сжатый воздух).
2. Произвести праймирование краев плит на всю глубину шва с помощью кисти.
3. Дать просохнуть праймированным швам.
4. С помощью электрогерметизатора (насадка Ø 18 мм) произвести заполнение межплитного шва материалом Абрис® С -ДБ по нижнюю кромку верхней фаски плиты (рис . 1).

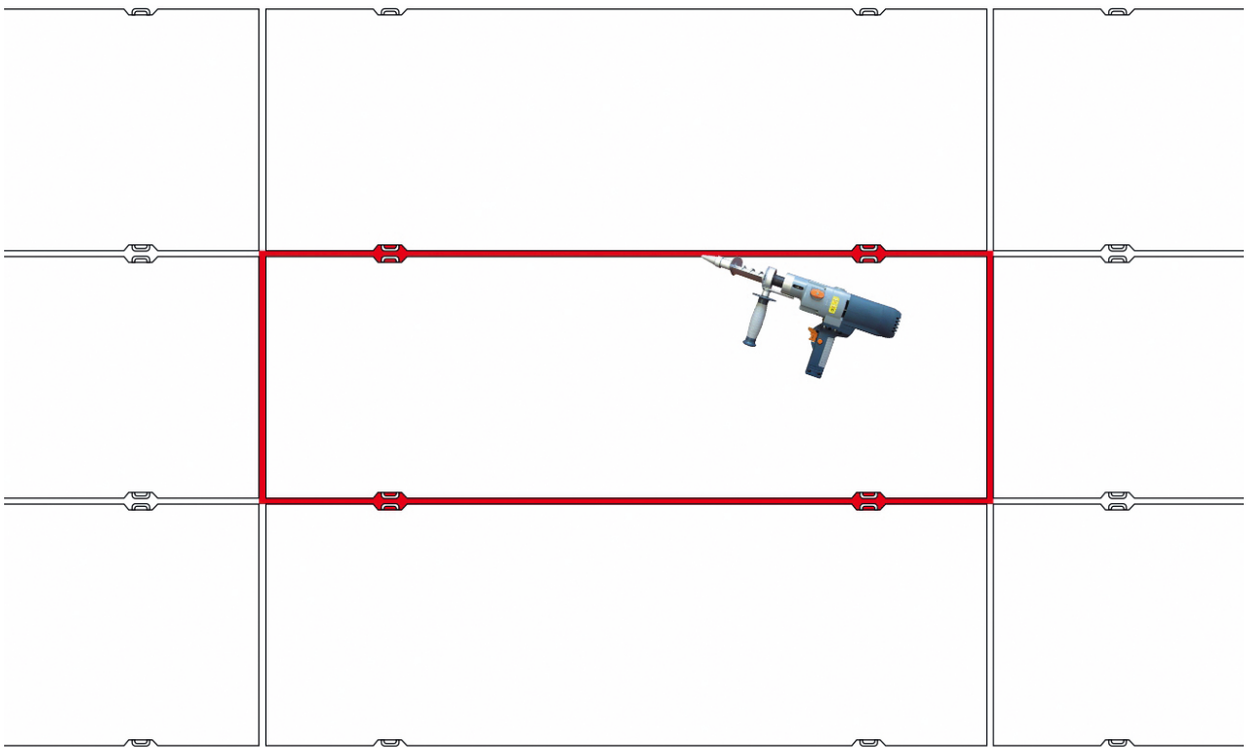
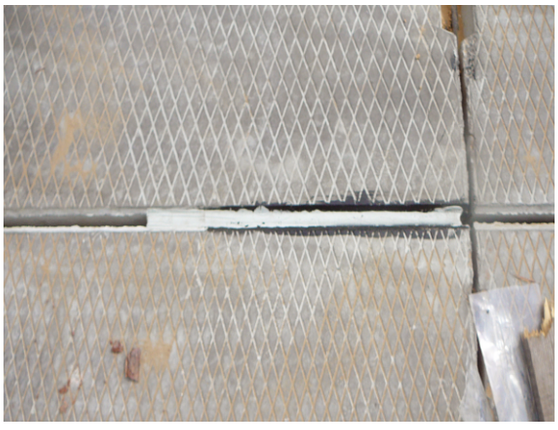


Рис. 1



Укладка герметика в шов



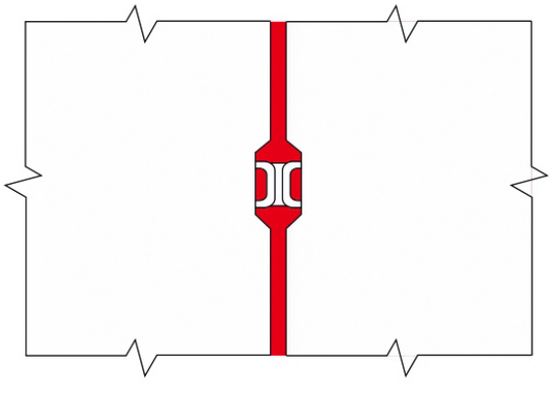
Посыпка песком



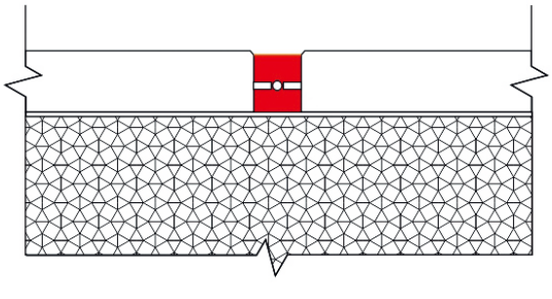
Готовый шов

Заполнение межплитного пространства

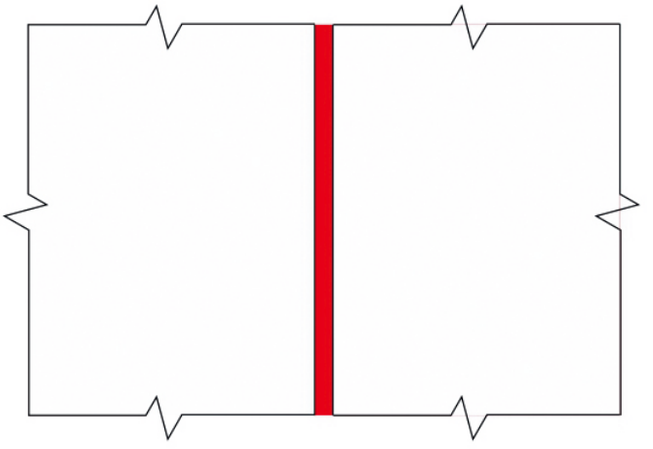
Вид сверху



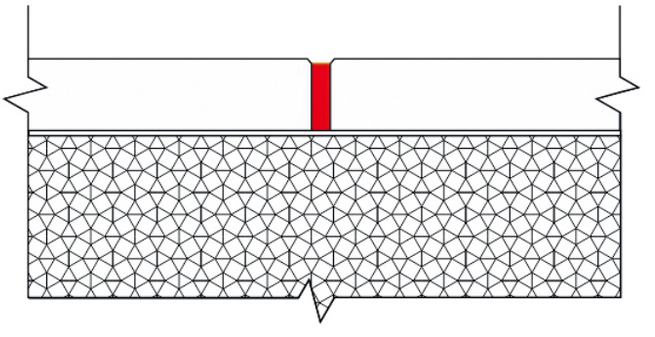
Вид сбоку



Вид сверху



Вид сбоку



5. Произвести засыпку сухим песком в швы, заполненные герметиком Абрис®.
6. Прокатать валиком межплитные швы для вдавливания песка в верхний слой герметика.
7. Удалить лишний песок.

Ориентировочный расход материалов на 1плиту.

Материал	Количество
Размер шва, мм	20х140
Герметик Абрис® С-ДБ, кг	88
Мастика Абрис® $Р_у$, 0, 5 кг на 1 $м^2$	2,24

ТЕХНОЛОГИЯ РЕКОНСТРУКЦИИ И РЕМОНТА ГИДРОИЗОЛЯЦИИ ДЕФОРМАЦИОННЫХ ШВОВ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЕРЕКРЫТИЙ ПОДЗЕМНЫХ АВТОСТОЯНОК МАТЕРИАЛАМИ МАРКИ АБРИС®

В процессе эксплуатации подземных автостоянок в асфальтовом покрытии, положенном на железобетонные основания, в деформационных швах образуются трещины. Через эти трещины в помещение автостоянки проникает вода, а также это приводит к дальнейшему разрушению бетона и асфальтового покрытия.

Для устранения этой проблемы необходима надежная герметизация деформационных швов материалами Абрис®.

Технология герметизации.

1.1. Описание материалов.

При проведении работ по герметизации деформационных швов железобетонных перекрытий подземной автостоянки применяют следующие материалы:

Абрис®Рп (праймер) - представляет собой пастообразную неотверждаемую смесь высыхающего типа на основе полимерного связующего, порошкообразных наполнителей, растворителя и технологических добавок. Мастика Абрис®Рп предназначена для подготовки поверхностей (заполнения неровностей, пор и шероховатостей различных материалов) перед нанесением герметизирующих материалов.

Абрис®С-Б (брикет) - представляет собой неотверждаемую пластичную смесь на основе полимерного связующего и порошкообразных наполнителей в виде брикета любой формы (прямоугольный, овальный или цилиндрический), завернутый в антиадгезионный материал.

Абрис®С-ДБ (гидрошпонка) - представляет собой неотверждаемую термопластичную смесь на основе полимерного связующего и порошкообразных наполнителей в виде детали, покрытой с двух сторон антиадгезионным материалом.

«Металлический компенсатор» - V-образный металлический компенсатор из оцинкованной стали

Абрис®С-ЛБ (лента) - представляет собой неотверждаемую полимерно-битумную пластичную смесь на основе полимерного связующего и порошкообразных наполнителей в виде ленты, покрытой с двух сторон антиадгезионным материалом.

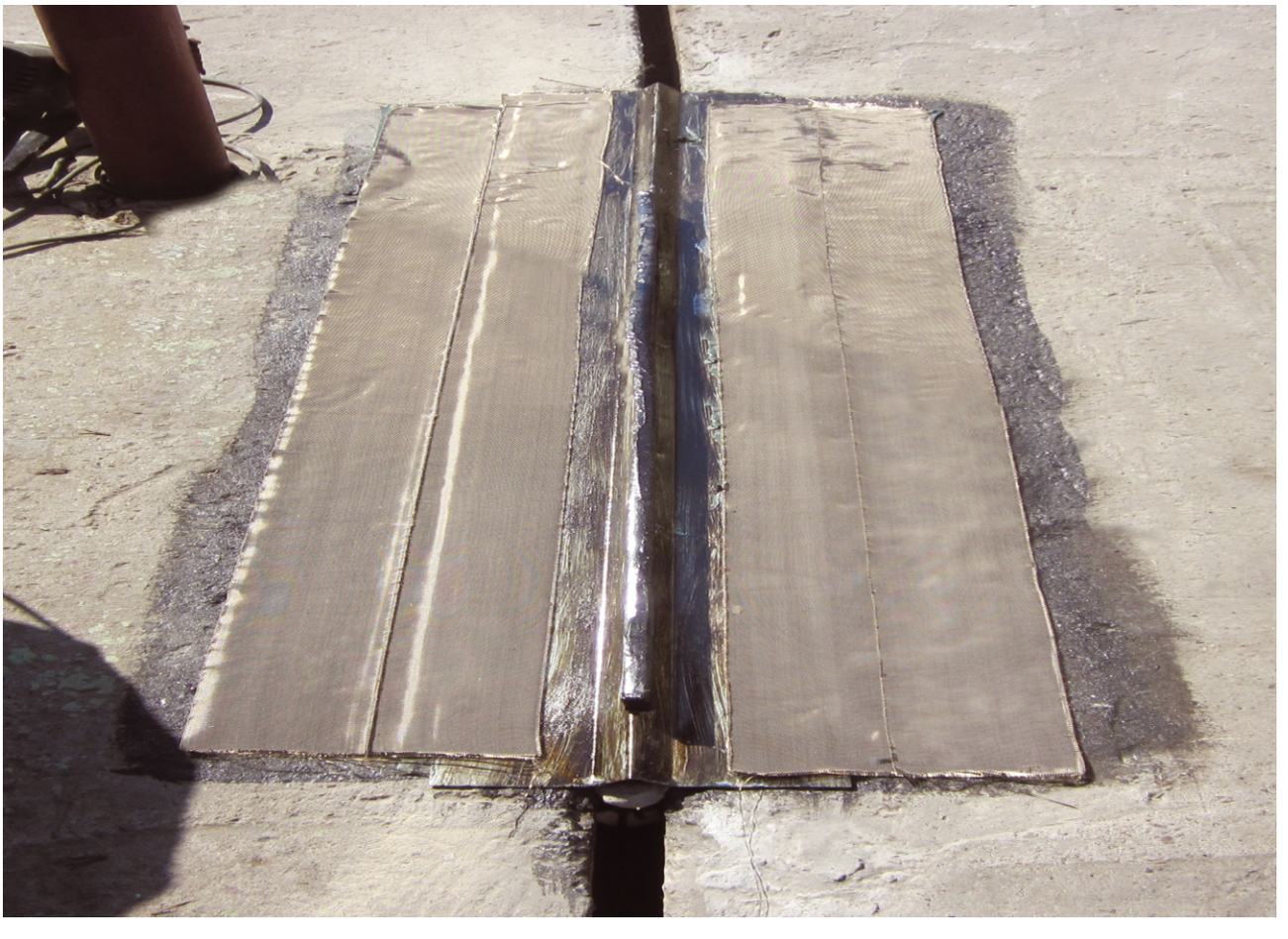
Абрис®С-ЛТст (лента) - представляет собой неотверждаемую полимерно-битумную пластичную смесь на основе полимерного связующего и порошкообразных наполнителей в виде ленты, покрытой с одной стороны антиадгезионным материалом, с другой стороны - армирующим (стеклотканью).

Вилатерм (шнур) – материал, изготовленный из вспененного полиэтилена. Предназначен для уплотнения стыков сборных элементов.

1.2. **Технические характеристики материалов.**

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Абрис®С-ДБ, Абрис®С-ЛБ	Абрис® С-Б	Абрис® Рп
1	Прочность связи с металлом при отслаивании	Н\м, не менее	400	100	--
2	Прочность связи с бетоном при отрыве	МПа, не менее	0,10	--	--
3	Характер разрушения	-	Когезионный	Когезионный	--
4	Сопротивление текучести	мм, не более	2,0	2,0	--
5	Водопоглощение	%, не более	0,3	0,3	
6	Предел прочности при растяжении,	МПа не менее	-	0,008	-
7	Сопротивление паропроницанию	$м^2$×ч×Па/мг, не менее	2,0	2,0	2,0
8	Температурный интервал эксплуатации	°С	От -60 до +140	От -60 до +140	От -60 до +160
9	Прогнозируемая долговечность	лет	20	20	20

Срок хранения материалов Абрис® - 24 месяцев со дня изготовления.



1.3. Принципиальная схема герметизации деформационных швов железобетонных перекрытий.

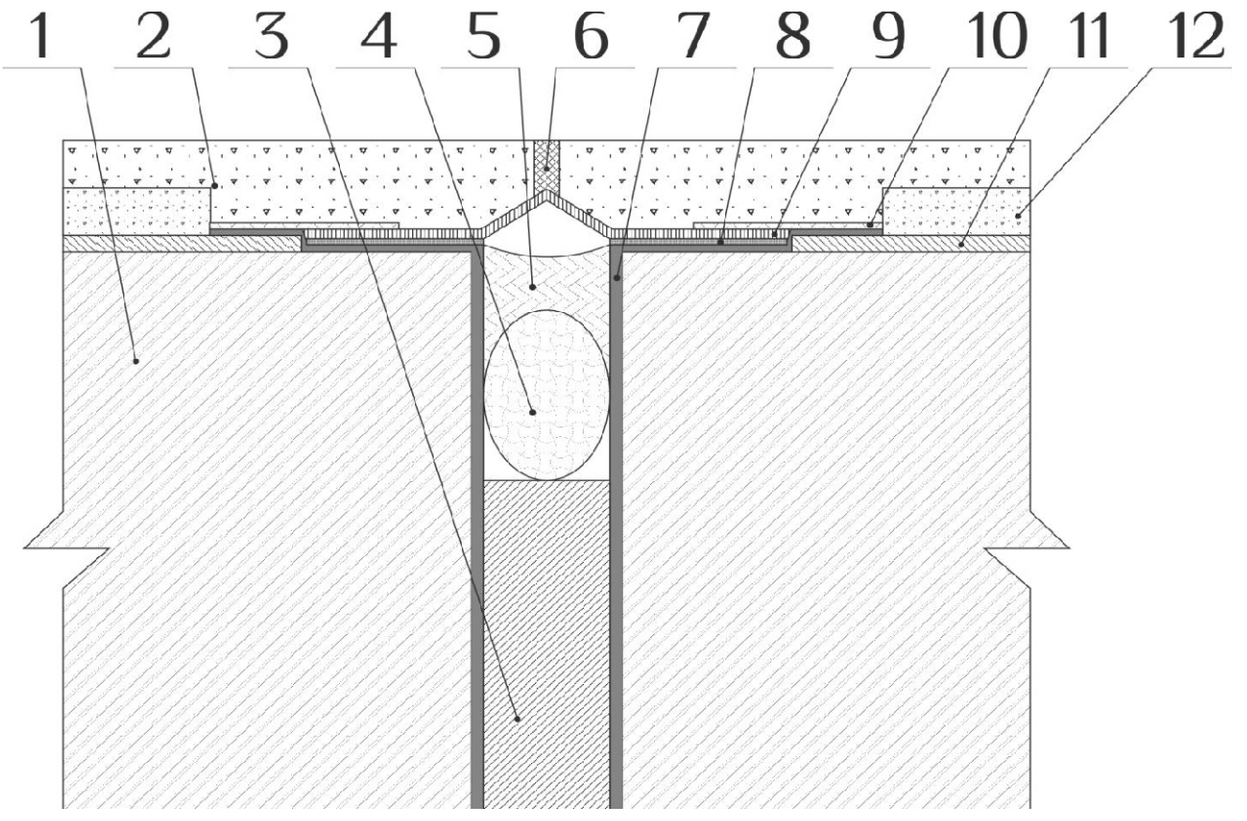


Рис. 1.

1 - железобетонное перекрытие;
2 - асфальтовое покрытие (ремонтное);
3-- уплотнительный материал типа пенопласт;
4 – упругий шнур типа Вилатерм;
5 – мастика Абрис®С-Б;
6 – гидрошпонка Абрис®С-ДБ;
7 – праймер Абрис®Рп;
8 - герметизирующая лента Абрис®С-ЛБ;
9 – металлический компенсатор;
10 - герметизирующая лента Абрис®С-ЛТст;
11 – существующая двуслойная рулонная гидроизоляция;
12 - существующее асфальтовое покрытие.

1.4. Порядок выполнения работ.

1.4.1. До начала проведения работ по герметизации деформационных швов железобетонных перекрытий подземной автостоянки, должно быть выполнено следующее:

а) удалить слой существующего асфальтового покрытия в местах прохождения под ним деформационных швов железобетонных перекрытий при помощи асфальтовой фрезы на 200 мм с каждой стороны деформационного шва,

с недорезом на 10мм и подработкой перфоратором или скарпелью, вручную для сохранения двухслойной рулонной гидроизоляции;

б) удалить слой существующей двухслойной рулонной гидроизоляции в местах прохождения под ней деформационных швов железобетонных перекрытий на ширину 100 -110 мм с каждой стороны деформационного шва;

в) очистить деформационный шов на глубину установки шнура (типа «Вилатерм») т.е. до уплотнительного материала (типа пенопласт);

г) очистить поверхность, подлежащую герметизации от посторонних включений (камней, кусков асфальта, кусков снятой гидроизоляции и пр.), грязи, пыли, удалить пятна копоти и масел при помощи щѐток и ветоши), при необходимости рабочую поверхность высушить при помощи промышленного фена;

д) качество подготовки поверхности проверяется визуально. Поверхность должна быть сухой, чистой, без пятен копоти и масел.

1.4.2. Подготовка материалов к работе.

Материалы Абрис® поставляются от производителя в виде, готовом для применения. Непосредственно перед проведением изоляционных работ при отрицательных температурах наружного воздуха материалы Абрис® выдержать в тѐплом помещении при температуре не менее +15°С в течении 24ч или подогреть с помощью теплового оборудования до температуры +15°С.

1.4.3. Праймирование поверхности герметизации.

Нанести праймер Абрис®Рп на очищенную, сухую рабочую поверхность ручным способом с помощью жесткой кисти так, чтобы слой праймера был сплошным, ровным и не имел сгустков, подтеков, пузырей. Праймер наносится в один слой на внутреннюю поверхность деформационного шва и по обе его стороны на ширину 150 - 200 мм с каждой стороны деформационного шва.

При нанесении покрытия не допускать попадания воды и влаги на обрабатываемую поверхность. В противном случае воду необходимо удалить ветошью, поверхность шва высушить феном.

Время высыхания праймера до «отлипа» не менее 60 минут.

1.4.4. Уплотнение деформационного шва материалом Вилатерм.

Заложить шнур Вилатерм в зазор деформационного шва ручным способом (рис.1 стр.32). Размеры шнура подбираются таким образом, чтобы его диаметр превышал ширину деформационного шва на 25-30%. Не допускать скручивания и растяжения шнура при его закладке.

1.4.5. Герметизация стыка с помощью материала Абрис®С-Б.

Мастику Абрис®С-Б, нанести в зазор деформационного шва при помощи электрогерметизатора до соприкосновения с о шнуром Вилатерм (рис.1 стр.32). Деформационный шов заполняется мастикой до верхнего уровня, но так чтобы мастика не выходила за края шва.

Рекомендуемая толщина мастичного слоя 20 – 30 мм.

1.4.6. Подготовка герметизирующей ленты Абрис®С-ЛБ.

Непосредственно перед использованием освободить ленту от упаковочной тары, на месте производства работ. Размотать рулон ленты Абрис®С-ЛБ и

нарезать детали в размер, обеспечивающий необходимый нахлѐст лент друг на друга по длине для надѐжной герметизации стыков деталей.

1.4.7. Нанесение герметизирующей ленты.

Нанести ручным способом мастичную герметизирующую ленту Абрис®С-ЛБ с двух сторон деформационного шва на обработанную праймером поверхность и встык к существующей двухслойной рулонной гидроизоляции. Ленту наносить с нахлестом одного отрезка ленты на другой по длине 20-30 мм, постепенно удаляя, в процессе нанесения ленты, антиадгезионную пленку с мастичного слоя. Прикатать ленту прикаточным роликом по армирующему слою (рис.1).

1.4.8. Установка металлического компенсатора.

Металлический компенсатор перед установкой обеспылить с помощью ветощи, установить компенсатор выпуклой стороной вверх, так чтобы горизонтальные упоры компенсатора плотно соприкасались с герметизирующей лентой Абрис®С-ЛБ, прикатать валиком. Для более надежного крепления компенсаторов рекомендуется дополнительное механическое крепление по плоскостям на дюбели или анкерные болты. Компенсатор устанавливается встык к существующей двухслойной рулонной гидроизоляции. Место примыкания компенсатора к существующей рулонной гидроизоляции сверху перекрывается герметизирующей лентой Абрис®С-ЛТст (рис.1).

1.4.9. Подготовка герметизирующей ленты Абрис®С-ЛТст.

Освободить ленту от упаковочной тары на месте производства работ, непосредственно перед использованием. Размотать рулон ленты Абрис®С-ЛТст и нарезать детали в размер, обеспечивающий необходимый нахлѐст лент друг на друга по длине для надѐжной герметизации стыков деталей.

1.4.10. Нанесение герметизирующей ленты.

Нанести ручным способом мастичную герметизирующую ленту Абрис®С-ЛТст на место стыка металлического компенсатора и существующей рулонной гидроизоляции, так чтобы лента перекрывала место стыка на ширину 150-200 мм. Ленту наносить с нахлестом одного отрезка ленты на другой по длине 20-30 мм. В процессе нанесения постепенно удалять антиадгезионную пленку с мастичного слоя. Прикатать ленту прикаточным роликом по армирующему слою (рис.1 стр.32).

1.4.11. Установка гидрошпонки Абрис®С-ДБ.

Установка гидрошпонки осуществляется непосредственно перед асфальтированием ремонтируемого участка шва.

Строительным феном или пропановой горелкой прогреть выпуклую часть металлического компенсатора и на горячую поверхность установить гидрошпонку вдоль деформационного шва по его середине (рис.1) так, чтобы гидрошпонка наплавилась на металлическую поверхность компенсатора. Удерживая еѐ в таком положении, нанести асфальтовую смесь с двух сторон. Каждый последующий элемент гидрошпонки соединять друг с другом встык, плотно прикладывая одну деталь к другой.

1.4.12. Утрамбовать асфальтовую смесь с помощью виброплиты.

1.4.13. Обязательные условия при выполнении работ:

- для промывки кистей, роликов использовать растворитель (сольвент или растворители бензинового ряда);

- работы производить в спецодежде: халате или комбинезоне, резиновой обуви, резиновых перчатках.

1.4.14. Материально-технические ресурсы

п/п	Наименование механизмов и оборудования	Тип, марка, ГОСТ	Технические характеристики	Назначение
1	Салфетка х/б			Обезжиривание поверхности
2	Кисть малярная	ГОСТ 28638	Ширина 40 мм	Нанесение праймера
3	Ролик прикаточный		--	Прикатка ленты
4	Молоток			Удаление существующего асфальтового покрытия
5	Зубило			Удаление существующего асфальтового покрытия
6	Перфоратор			Удаление существующего асфальтового покрытия
7	Асфальтовая фреза			Удаление существующего асфальтового покрытия
8	Виброплита			Утрамбовка асфальтового покрытия
9	Очки с прозрачными стѐклами			Защита глаз
10	Респиратор			Защита органов дыхания
11	Костюм (рабочая одежда)	ГОСТ 27575		Защита от загрязнений и механических воздействий
12	Перчатки химически стойкие	ГОСТ 20010	--	Защита рук
13	Ветошь протирочная			Сушка поверхности
14	Фен промышленный			Сушка поверхности
15	Электрогерметизатор			Закладка мастики в шов
16	Пропановая горелка			Наплавление гидроизоляционной шпонки

2.Преимущества

Данная технология содержит технические решения выполнения герметизации деформационных швов железобетонных перекрытий подземных автостоянок материалами марки Абрис®, разработанными и выпускаемыми Заводом герметизирующих материалов , г. Дзержинск Нижегородской области.

ГЕРМЕТИЗАЦИЯ КОЛОДЦЕВ

Канализационные колодцы, равно как и их водонапорные аналоги, требуют качественной гидроизоляции. Такая защита гарантирует отсутствие протекания содержимого колодца в почву, а также проникновение в колодец влаги из почвенных слоев. Несоблюдение рекомендаций по герметизации подобных сооружений чревато авариями различной степени, вплоть до техногенных катастроф местного масштаба.

До сих пор герметизация стыков в сборных конструкциях была связана с большими затратами: резиновые уплотняющие кольца имеют стандартные размеры и применяются для уплотнения однотипных элементов; применение цементного раствора является потенциально ненадежным методом герметизации, т.к. любое движение конструкции может привести к нарушению целостности шва; разбухающие материалы требуют соблюдения необходимого защитного слоя бетона, для чего не всегда складываются благоприятные обстоятельства; внешние герметики на битумной основе также не гарантируют абсолютную герметичность конструкции в условиях присутствия напорной воды.

Порядок выполнения работ

1. Гидроизоляция бетонных колодцев начинается с обработки бетонных поверхностей. Для этой цели используют мастика Абрис® Ру.
2. Гидроизоляция швов стыков, монтаж шнура Абрис® С - Ш:
   - Уложить в зону стыкового зазора и плотно прижать к поверхности ;
   - В месте стыка концы уложить вертикально друг на друга со срезом в 45°;
   - Удалить защитную пленку и монтировать следующий бетонный элемент.

   После чего стык станет герметичным.

Для наружной защиты швов ООО «ЗГМ» предлагает простое и быстрое решение. Непосредственно после монтажа бетонных элементов лента Абрис® СТ -ЛТпэком плотно сцепляется с поверхностью бетона и надежно герметизирует шов.





Герметизация колодца

Использование шнура Абрис®С -Ш в стыках стянутых между собой фундаментных плит: Возможны сопряжения опорная плита - стена, стена - стена. Нанесение обмазочной гидроизоляции Абрис® Ру (черный цвет).



Герметизация швов лентами Абрис® С-ЛТ пэком



Герметичность сразу после монтажа

Преимущества технологии:

- высокая водо- и газонепроницаемость;
- устойчивость к износу, вызванному погодными и механическими воздействиями;
- быстрая укладка без дополнительного инструмента;
- хорошее сцеплением с бетоном;
- хорошая адгезия по отношению к металлу , стеклу и другим материалам;
- устойчивость к воздействию кислот, щелочей, солей и азотосодержащих веществ;
- сохранение эластичности при низких температурах;
- материалы серии Абрис® испытаны в органах строительного надзора.

ТЕХНОЛОГИЯ ГЕРМЕТИЗАЦИИ СТЫКОВ МЕТАЛИЧЕСКИХ ГОФРИРОВАННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Для герметизации стыков металлических гофрированных конструкций, состоящих из двух и нескольких отрезков и соединения в соответствии с требованиями СТО 85599441-002-2008 бандажным соединением. Для герметизации соединения данной конструкции применяется герметик производства ООО «Завода герметизирующих материалов»:

1. Абрис® С -ЛТнп(150х2);
2. Абрис® С -ДБ(200х2000х3) -оцинкованная сталь, покрытая герметиком;
3. Абрис® С -Ш Ø от 20 до 40 мм (ТУ 5772-003-43008408-99).

Последовательность действий



1. Нанесение на стык герметизирующей ленты С-ЛТнп (150х2).



2. Монтаж бандажа на трубу.




3. Вид внутри трубы и укладка в траншею.



4. Внешний вид соединения после снятия бандажа по истечению трех месяцев.

Преимущества:

- герметик Абрис® легко наносится при стыковке двух отрезков труб, имеет хорошую адгезию к материалу трубы;
- в процессе эксплуатации герметик сохраняет эластичность, целостность, отсутствуют повреждения на стыке труб под бандажем;
- герметик Абрис® С -ЛТ$_{НП}$ препятствует коррозии наружных поверхностей отрезков при стыковке труб;
- при демонтаже бандажа герметик не повреждается;
- герметик Абрис® при обжатии бандажем заполняет все неровности стыка, что способствует герметичности соединения.

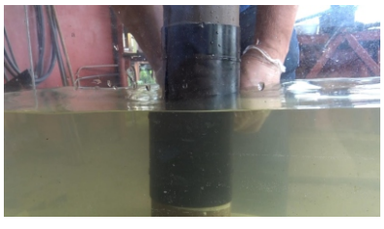
Технология Абрис®
антикоррозионной защиты конструкций под водой и на границе сред вода-воздух

Разработана для антикоррозионной защиты трубопроводов, конструктивных элементов трубопроводов (фланцевых соединений, арматуры), а также металлических и бетонных сооружений и конструкций (свай причальных, мостовых опор и т.п.) установленных под водой, под землей или в условиях воздействия негативных природных факторов.

Технология идеально подходит для применения в морской воде. Применима для металла, бетона и дерева.







Технология включает:

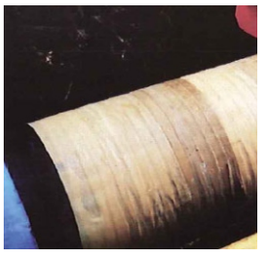
Петролатумный праймер Абрис® — изолирует поверхность от проникновения кислорода и воды, эффективно останавливает коррозию на стальных поверхностях, предотвращает разрушение бетонных и деревянных конструкций.

Петролатумная лента Абрис® — представляет собой пластичную антикоррозионную ленту состоящую из армирующего материала, пропитанного петролатумным компаундом. Создает антикоррозионный слой, вытесняя воду и образуя влагостойкое защитное покрытие.

Внешний кожух — защищает ленту от механических повреждений.







Места применения:

- морские сваи, мостовые опоры;
- портовое оборудование;
- стальные трубы, фланцы и клапаны;
- сварные соединения труб;
- переходы труб.

Преимущества технологии

- Возможность нанесения под водой
- Стойкость к морской воде, солям, щелочам и кислотам
- Может применяться как на новых, так и на корродированных поверхностях
- Экологическая безопасность
- Стойкость к ультрафиолету

ДЛЯ ЗАМЕТОК



www.zgm.ru

ООО «Завод герметизирующих материалов»
Россия 606008 Нижегородская обл., г. Дзержинск, а/я 97;
т./факс: (831) 2600-316, (8313) 27-50-78; (доб.: 108, 119) - отдел маркетинга,
e-mail: ovr@zgm.ru

Смотрите наш канал:
www.youtube.com/ zgmvideo

Читайте нас:
www.twitter.com/ooo_zgm

www.zgm.ru