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

Автодорожный мост

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

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Работать совмстно с НТО СГУПС.

Автодорожный мост через р. соединяющий село , предназначен для пропуска двух полос встречного автомобильного движения – по одной полосе в каждую сторону. Мост, сооруженный по схеме 5х32,32 м., расположен на прямой – в плане и площадке – в профиле. Полная длина сооружения составляет 172,5м.

Мост сдан в эксплуатацию в 1970 г., несущие конструкции моста запроектированы в 1966 г. проектным институтом Сибгипротранс согласно требованиям технических условий СН200-62 /24/ под временные нормативные вертикальные нагрузки Н-30, НК-80 и пешеходную нагрузку от толпы интенсивностью 400 кг/м2. Проектная и исполнительная документация на сооружение в настоящее время отсутствует.

Группа дорожных условий – Е по ГОСТ Р 52607-2006 (таблица 16 – для мостовых сооружений в городах, если проезжая часть мостового сооружения расположена на расстоянии более 5 м от поверхности водотока глубиной более 1м).

МАТЕРИАЛЫ

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 влагостойкого 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.

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 тиксотропный 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.

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 штробу сечением 25х25 мм, утрамбовывается при помощи мастерка или вручную.

Упаковка

Бумажно-полиэтиленовый мешок по 25 кг.

УЛЬТРАБАНД (ПВХ гидроизоляционная шпонка) ТУ 5775-015-54282519-2015 Шпонки гидроизоляционные Ультрабанд

Описание

Гидрошпонки Ультрабанд – термопластичные ПВХ шпонки различного профиля. Гидрошпонки Ультрабанд изготавливают методом экструзии из эластомера на основе пластифицированного поливинилхлорида (ПВХ-П). Материал обладает высокими эксплуатационными характеристиками и обеспечивает надежную изоляцию швов. Для решения проблем, связанных с гидроизоляцией рабочих или деформационные швов бетонирования группа компаний Кальматрон выпускает целую линейку гидроизоляционных шпонок.

Назначение

Гидроизоляционные шпонки Ультрабанд предназначены для гидроизоляции железобетонных конструкций подземных и заглубленных сооружений в местах обустройства деформационных швов и технологических швов бетонирования. Могут применяться на объектах, контактирующих с питьевой водой.

Подготовка материала

Гидрошпонки Ультрабанд поставляется в готовом виде. Перед монтажом гидрошпонки необходимо расправить. При бетонировании шпонки должны быть чистыми и необледенелыми. Загрязнение и замасливание не допускается.

Монтаж

Гидрошпонка должна быть закреплена прочно и надежно во избежание смещения в процессе бетонирования. Соединение элементов гидрошпонки должно выполняться встык при помощи сварочного топорика. Повороты должны выполняться встык под 90 градусов. В процессе бетонирования необходимо обеспечить тщательное омоноличивание краев гидрошпонки. В промежутках между бетонированием выпуск гидрошпонки должен быть защищен от повреждения и загрязнения.

Упаковка

Тубы по 20 и 25 п.м.

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 заполнителей 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 выдерживает 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 литой 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.

УЛЬТРАЛИТ-ГРУНТ (однокомпонентный межслойный адгезив) ТУ 5775-015-47517383-2016 Однокомпонентный межслойный адгезив Ультралит-Грунт

Описание

Ультралит-Грунт – готовый к применению состав на основе акриловых полимеров. Представляет собой молочно-белую жидкость со слабым запахом.

Назначение

Ультралит-Грунт предназначен для улучшения прочности сцепления бетонных поверхностей при послойной заливке бетона. Также может использоваться в качестве грунтовочного покрытия перед нанесением сухих строительных смесей, таких как эластичные гидроизоляции, стяжки, наливные полы, ремонтные составы, не содержащие щелочных солей, штукатурки, клеи. Адгезив Ультралит-Грунт снижает впитывающую способность бетонного основания, укрепляет, стабилизирует основу. После высыхания Ультралит-Грунт создает бесцветную эластичную пленку, защищающую арматуру от коррозии и сохраняющую способность паропроницания, заметно снижает расход материалов, наносимых по образуемой пленке. Может использоваться для внутренних и наружных работ. Не предназначен для гидроизоляции проникающего действия.

Подготовка материала

Материал Ультралит-Грунт поставляется в готовом виде. Перед применением канистру следует взболтать.

Нанесение материала

Состав Ультралит-Грунт наносится на бетонную, кирпичную, каменную поверхность кистью или валиком в 2 прохода с расходом 200-300 мл/м2.

Упаковка

Канистры по 10 л.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Автодорожный мост		
						Технические рекомендации по устройству гидроизоляционной защиты с применением материалов «КАЛЬМАТРОН»	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	2
						ОБЩИЕ ДАННЫЕ			

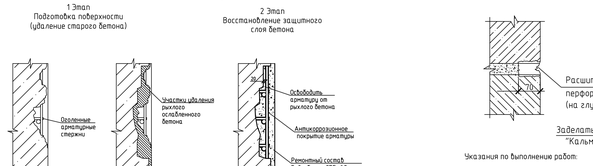
Копировал

А2

ВЕДОМОСТЬ ДЕФЕКТОВ

№	Местоположение дефекта	Тип и описание дефекта	Определяющие параметры степени развития и их значения	Категория дефекта	Рекомендации ООО "КАЛЬМАТРОН-Н"
1/4 (ф)	Мостовое полотно. Покрытие ездового полотна. Асфальтобетон.	Трещины в покрытии	Поперечные одиночные (шаг более 5 м)	Б1, Д1, Р1	Замена гидроизоляции (с разборкой и восстановлением одежды ездового полотна) (кв.м) - 1242,00
2/5	Мостовое полотно. Покрытие ездового полотна. Асфальтобетон.	Колейность покрытия	Глубина колеи 2-5 см	Б1, Д2, Р2	
3/6	Мостовое полотно. Гидроизоляция	Нарушение гидроизоляции	В массовом порядке	Б0, Д3, Р2.	
4/13	Мостовое полотно. Тротуар. Покрытие прохожей части. Асфальтобетон. Правый тротуар	Разрушение материала покрытия	В массовом порядке. Свободный проход запрещен	Б2, Д2, Р2	Устройство асфальтобетонного покрытия на тротуарах (кв.м) - 247,00
5/14 (ф)	Мостовое полотно. Тротуар. Несущие конструкции прохожей части. Железобетонные конструкции. Тротуарный в/б блок. Правый тротуар	Излом элемента конструкции	Локальное повреждение с созданием угрозы безопасности движения	Б3, Д3, Р2, Г	Замена тротуарных блоков (кв) - 165,00
6/15	Мостовое полотно. Тротуар. Несущие конструкции прохожей части. Железобетонные конструкции. Тротуарный в/б блок. Левый тротуар	Излом элемента конструкции	Локальное повреждение Без создания угрозы безопасности движения	Б0, Д2, Р2, Г	Трещины расшить и зачеканить составом КАЛЬМАТРОН-ШОВНЫЙ
7/16 (ф)	Мостовое полотно. Тротуар. Покрытие прохожей части. Асфальтобетон. Левый тротуар	Разрушение материала покрытия	В массовом порядке. Без затруднения прохода	Б0, Д2, Р2	Устройство асфальтобетонного покрытия на тротуарах (кв.м) - 247,00
8/17 (ф)	Мостовое полотно. Тротуар. Несущие конструкции прохожей части. Железобетонные конструкции. Тротуарный в/б блок	Деградационное разрушение бетона	Обнажение зерен крупного заполнителя	Б0, Д1, Р2, Г	Выполнить ремонт составом ГИДРОБЕТОН СРГ-Ф2
9/18 (ф)	Мостовое полотно. Тротуар. Перильное ограждение	Отсутствуют элементы заполнения перильного ограждения	Работоспособность конструкции сохраняется	Б1, Д1, Р2	Восстановить
10/87	Мостовое полотно. Покрытие ездового полотна. Асфальтобетон	Выбоины в покрытии по полосам движения	Множественные глубиной 5-10 см	Б3, Д3, Р2, Г	Замена асфальтобетонного покрытия (кв.м) - 1242,00
11/88 (ф)	Мостовое полотно. Электроосвещение мостового полотна. Конструкции для размещения электроосветительного оборудования мостового полотна.	Расстройство конструкции. Ненадежная анкеровка мачт освещения	Угроза обрушения. Работоспособность конструкции утрачена	Б3, Д3, Р2	по НТО СГЭПС
12/91	Мостовое полотно. Ограждение безопасности проезда. Единый проезд. Левое боковое, правое боковое ОБ	Недостаточный уровень удерживающей способности конструкции ограждения.	Отношение фактического значения к требуемому (доля) - 0,11	Б3, Д0, Р2	Замена барьерного ограждения на сооружении (м) - 165,00
13/92	Мостовое полотно. Ограждение безопасности проезда. Единый проезд. Левое боковое, правое боковое ОБ	Недостаточная высота ограждения	Отношение фактического значения к требуемому (доля) - 0,44	Б3, Д0, Р2	Замена ограждения
14/20	Пролетное строение №1. Мостовое полотно. Система водоотвода. Уклоны поверхности покрытия на тротуаре. ДШМ1, подход 1	Недостаточные водоотводящие поперечные уклоны при продольном уклоне до 10%	Уклон (о/оо) - 0,00	Б1, Д1, Р2	Выполнить устройство покрытия с требуемыми уклонами, а.и. с использованием гидроизоляции УЛЬТРАБАНД ДР-400
15/89 (ф)	Пролетное строение №1. Мостовое полотно. Система водоотвода. Подход №1 у ДШ №1.	Застой воды на проезде (при дождевых осадках, снеготаянии)	Локальный застой в пределах полос движения	Б2, Д1, Р2	
16/7	Деформационный шов №1 (ф)	Разрушение конструкции деформационного шва. Компенсаторы деформационных швов полностью разрушены, между торцами соседних пролетных строений образовались провалы в асфальтобетонном покрытии проезжей части. Вода через образовавшиеся зазоры течет на нижележащие конструкции.	Без угрозы безопасности движения	Б1, Д3, Р2	Ремонт а.ш. с использованием гидроизоляции УЛЬТРАБАНД ДР-400
17/8	Деформационный шов №2	Разрушение конструкции деформационного шва. Компенсаторы деформационных швов полностью разрушены, между торцами соседних пролетных строений образовались провалы в асфальтобетонном покрытии проезжей части. Вода через образовавшиеся зазоры течет на нижележащие конструкции.	Без угрозы безопасности движения	Б1, Д3, Р2	Ремонт а.ш. с использованием гидроизоляции УЛЬТРАБАНД ДР-400
18/9	Деформационный шов №3	Разрушение конструкции деформационного шва. Компенсаторы деформационных швов полностью разрушены, между торцами соседних пролетных строений образовались провалы в асфальтобетонном покрытии проезжей части. Вода через образовавшиеся зазоры течет на нижележащие конструкции.	Без угрозы безопасности движения	Б1, Д3, Р2	Ремонт а.ш. с использованием гидроизоляции УЛЬТРАБАНД ДР-400
19/10	Деформационный шов №4	Разрушение конструкции деформационного шва. Компенсаторы деформационных швов полностью разрушены, между торцами соседних пролетных строений образовались провалы в асфальтобетонном покрытии проезжей части. Вода через образовавшиеся зазоры течет на нижележащие конструкции.	Без угрозы безопасности движения	Б1, Д3, Р2	Ремонт а.ш. с использованием гидроизоляции УЛЬТРАБАНД ДР-400
20/11	Деформационный шов №5	Разрушение конструкции деформационного шва. Компенсаторы деформационных швов полностью разрушены, между торцами соседних пролетных строений образовались провалы в асфальтобетонном покрытии проезжей части. Вода через образовавшиеся зазоры течет на нижележащие конструкции.	Без угрозы безопасности движения	Б1, Д3, Р2	Ремонт а.ш. с использованием гидроизоляции УЛЬТРАБАНД ДР-400
21/12	Деформационный шов №6	Разрушение конструкции деформационного шва. Компенсаторы деформационных швов полностью разрушены, между торцами соседних пролетных строений образовались провалы в асфальтобетонном покрытии проезжей части. Вода через образовавшиеся зазоры течет на нижележащие конструкции.	Без угрозы безопасности движения	Б1, Д3, Р2	Ремонт а.ш. с использованием гидроизоляции УЛЬТРАБАНД ДР-400
22/23 (ф)	Пролетное строение №1. Главные несущие конструкции. Железобетонные сплошностенчатые. Балка Б1	Расслоение защитного слоя бетона в результате коррозии арматуры	В зоне конструктивной арматуры	Б0, Д1, Р2, Г	Удалить слабый бетон, зачистить арматуру, покрыть составом КАЛЬМАТРОН-ЭЛАСТИК 1мм, выполнить ремонт составом ГИДРОБЕТОН СРГ-Ф2, выполнить подготовку поверхности и покрыть КАЛЬМАТРОН-ЭЛАСТИК СЛОЕМ 2мм
23/22	Пролетное строение №1. Главные несущие конструкции. Железобетонные сплошностенчатые. Балка Б4 торцевой участок	Расслоение защитного слоя бетона в результате коррозии арматуры	В зоне конструктивной арматуры	Б0, Д1, Р2, Г	
24/23 (ф)	Пролетное строение №1. Главные несущие конструкции. Железобетонные сплошностенчатые. Балки Б1 и Б6. Торцевые участки консолей под отдельными тротуарными блоками. Балка Б6 разрушение бетона плиты в местах установки столбов освещения.	Деградационное разрушение бетона	Обнажение зерен крупного заполнителя	Б0, Д1, Р2, Г	
25/28	Пролетное строение №1. Главные несущие конструкции. Железобетонные сплошностенчатые. Продольный шов омоноличивания в уровне плиты	Отсутствует омоноличивание. Разрушение раствора заделки стыков диафрагм по ДШ.	Локальные участки шва	Б0, Д2, Р2, Г	
26/33 (ф)	Пролетное строение №1. Главные несущие конструкции. Железобетонные сплошностенчатые	Обводнение конструкций. Обводнение торцевых участков пролетных строений (под ДШ) с отслоением защитного слоя продуктами коррозии конструктивной арматуры ребер	Натекание на поверхность	Б0, Д1, Р2	
27/24	Пролетное строение №2. Главные несущие конструкции. Железобетонные сплошностенчатые. Балки Б1 и Б6. Торцевые участки консолей под отдельными тротуарными блоками. Балка Б6 разрушение бетона плиты в местах установки столбов освещения.	Деградационное разрушение бетона	Обнажение зерен крупного заполнителя	Б0, Д1, Р2, Г	
28/29	Пролетное строение №2. Главные несущие конструкции. Железобетонные сплошностенчатые. Продольный шов омоноличивания в уровне плиты	Отсутствует омоноличивание. Разрушение раствора заделки стыков диафрагм по ДШ.	Локальные участки шва	Б0, Д2, Р2, Г	
29/34 (ф)	Пролетное строение №2. Главные несущие конструкции. Железобетонные сплошностенчатые	Обводнение конструкций. Обводнение торцевых участков пролетных строений (под ДШ) с отслоением защитного слоя продуктами коррозии конструктивной арматуры ребер	Натекание на поверхность	Б0, Д1, Р2	
30/25	Пролетное строение №3. Главные несущие конструкции. Железобетонные сплошностенчатые. Балки Б1 и Б6. Торцевые участки консолей под отдельными тротуарными блоками. Балка Б6 разрушение бетона плиты в местах установки столбов освещения.	Деградационное разрушение бетона	Обнажение зерен крупного заполнителя	Б0, Д1, Р2, Г	
31/30	Пролетное строение №3. Главные несущие конструкции. Железобетонные сплошностенчатые. Продольный шов омоноличивания в уровне плиты	Отсутствует омоноличивание.	Локальные участки шва	Б0, Д2, Р2,	
32/35	Пролетное строение №3. Главные несущие конструкции. Железобетонные сплошностенчатые	Обводнение конструкций. Обводнение торцевых участков пролетных строений (под ДШ) с отслоением защитного слоя продуктами коррозии конструктивной арматуры ребер	Натекание на поверхность	Б0, Д1, Р2	
33/26	Пролетное строение №4. Главные несущие конструкции. Железобетонные сплошностенчатые. Балки Б1 и Б6. Торцевые участки консолей под отдельными тротуарными блоками. Балка Б6 разрушение бетона плиты в местах установки столбов освещения.	Деградационное разрушение бетона	Обнажение зерен крупного заполнителя	Б0, Д1, Р2, Г	
34/31	Пролетное строение №4. Главные несущие конструкции. Железобетонные сплошностенчатые. Продольный шов омоноличивания в уровне плиты	Отсутствует омоноличивание. Разрушение раствора заделки стыков диафрагм по ДШ.	Локальные участки шва	Б0, Д2, Р2, Г	
35/36	Пролетное строение №4. Главные несущие конструкции. Железобетонные сплошностенчатые	Обводнение конструкций. Обводнение торцевых участков пролетных строений (под ДШ) с отслоением защитного слоя продуктами коррозии конструктивной арматуры ребер	Натекание на поверхность	Б0, Д1, Р2	
36/27	Пролетное строение №5. Главные несущие конструкции. Железобетонные сплошностенчатые. Балки Б1 и Б6. Торцевые участки консолей под отдельными тротуарными блоками. Балка Б6 разрушение бетона плиты в местах установки столбов освещения.	Деградационное разрушение бетона	Обнажение зерен крупного заполнителя	Б0, Д1, Р2, Г	
37/32	Пролетное строение №5. Главные несущие конструкции. Железобетонные сплошностенчатые. Продольный шов омоноличивания в уровне плиты	Отсутствует омоноличивание. Разрушение раствора заделки стыков диафрагм по ДШ.	Локальные участки шва	Б0, Д2, Р2, Г	
38/37	Пролетное строение №5. Главные несущие конструкции. Железобетонные сплошностенчатые	Обводнение конструкций. Обводнение торцевых участков пролетных строений (под ДШ) с отслоением защитного слоя продуктами коррозии конструктивной арматуры ребер	Натекание на поверхность	Б0, Д1, Р2	
39/38 (ф)	Пролетное строение №1. Узлы опирания, опорные части. Неподвижная опорная часть на Опоре 1	Недостаточная площадка в контакте опирания смежных конструкций. Разрушение раствора подливки под листами	Работоспособность конструкции сохраняется	Б0, Д1, Р2, Г	по НТО СГЭПС
40/39	Пролетное строение №1. Узлы опирания, опорные части. Тангенциальная ОЧ. Неподвижная опорная часть на опоре 1	Коррозия металла. Коррозионное растачивание металлических опорных листов под опорными частями	Поверхностный налет окислов	Б0, Д1, Р2	по НТО СГЭПС
41/44 (ф)	Пролетное строение №5. Узлы опирания, опорные части. Опора 6. Подвижная опорная часть.	Несоответствие положения опорной части под опирамой конструкцией проектному. Сверхнормативный наклон балкой подвижных опорных частей	Несущая способность конструкции на уровне проектных нагрузок	Б0, Д1, Р0, Г	по НТО СГЭПС
42/45	Пролетное строение №5. Узлы опирания, опорные части. Валковая ОЧ. Опора 6. Подвижная опорная часть.	Коррозия металла	Поверхностный налет окислов.	Б0, Д1, Р2	по НТО СГЭПС
43/46 (ф)	Пролетное строение №5. Узлы опирания, опорные части. Валковая ОЧ. Опора 6. Подвижная опорная часть.	Расстройство фиксирующих устройств. Срез зуба упора.	Работоспособность конструктивного элемента сохраняется	Б0, Д1, Р2	по НТО СГЭПС
44/41	Опора №1. Подферменник.	Загрязнение конструкций	Без конкретизации степени развития	Б0, Д1, Р1	Устранить в рамках нормативных работ
45/50 (ф)	Опора №1. Подферменник. Железобетонная конструкция. Опорная подушка под балкой Б4	Недостаточный защитный слой арматуры	Отдельные участки	Б0, Д1, Р2	Удалить слабый бетон, зачистить арматуру, покрыть составом КАЛЬМАТРОН-ЭЛАСТИК 1мм, выполнить ремонт составом ГИДРОБЕТОН СРГ-Ф2
46/60	Опора №1. Подферменник. Железобетонная конструкция. Опорная подушка под балкой Б4.	Трещины температурно-усадочные (технологические) поверхностные	Без конкретизации степени развития	Б0, Д1, Р2	Расшить на штробу 20х20мм и зачеканить составом КАЛЬМАТРОН-ШОВНЫЙ
47/65 (ф)	Опора №1. Шкафной блок концевой опоры. Шкафная стенка. Железобетонная конструкция	Трещины температурно-усадочные (технологические) поверхностные	Без конкретизации степени развития	Б0, Д1, Р2	
48/70 (ф)	Опора №1. Слиймая призма	Расстройство конструкции. Разрушение бетона	Без конкретизации степени развития	Б0, Д1, Р2	Удалить слабый бетон, зачистить арматуру, покрыть составом КАЛЬМАТРОН-ЭЛАСТИК 1мм, выполнить ремонт составом ГИДРОБЕТОН СРГ-Ф2
49/40 (ф)	Опора №2. Подферменник. Железобетонная конструкция	Деградационное разрушение бетона. Разрушение бетона опорных плиит на промежуточных опорах.	Шелушение поверхностное	Б0, Д1, Р2	
50/48	Опора №2. Подферменник	Загрязнение конструкций	Устранить в рамках нормативных работ	Б0, Д1, Р1	
51/63 (ф)	Опора №2. Массивная конструкция тела опоры. Бетонная	Расстройство растворa в швах кладки. Разрушение раствора заделки швов между контцыными блоками-оболочками	Без конкретизации степени развития	Б0, Д1, Р2	Удалить старый раствор на ширину до 70мм, зачеканить составом КАЛЬМАТРОН-ШОВНЫЙ
52/67	Опора №2. Массивная конструкция тела опоры. Бетонная. Контцывые блоки промежуточных опор.	Трещины технологические вне зоны напряженной арматуры	Раскрытие (мм) - 0,30	Б0, Д1, Р2	Расшить на штробу 20х20мм и зачеканить составом КАЛЬМАТРОН-ШОВНЫЙ
53/71 (ф)	Опора №2. Массивная конструкция тела опоры. Бетонная	Разрушение бетона. Отслоением защитного слоя арматуры контцывых блоков-оболочек. Оголением зерен крупного заполнителя на поверхности отдельных контцывых блоков-оболочек.	Поверхностное (до 3 см)	Б0, Д1, Р2	Удалить слабый бетон, зачистить арматуру, покрыть составом КАЛЬМАТРОН-ЭЛАСТИК 1мм, выполнить ремонт составом ГИДРОБЕТОН СРГ-Ф2
54/75	Опора №2. Железобетонная насадка (ригель). Торцы ригелей с фасада	Деградационное разрушение бетона	Шелушение поверхностное	Б0, Д1, Р2	
55/80	Опора №2. Слиймая призма	Расстройство конструкции. Разрушение бетона	Без конкретизации степени развития	Б0, Д1, Р2	
56/74	Опора №3. Подферменник. Железобетонная конструкция	Деградационное разрушение бетона. Разрушение бетона опорных плиит на промежуточных опорах.	Шелушение поверхностное	Б0, Д1, Р2	
57/49	Опора №3. Подферменник	Загрязнение конструкций	Без конкретизации степени развития	Б0, Д1, Р1	Устранить в рамках нормативных работ
58/64	Опора №3. Массивная конструкция тела опоры.	Расстройство растворa в швах кладки. Разрушение раствора заделки швов между контцыными блоками-оболочками	Без конкретизации степени развития	Б0, Д1, Р2	Удалить старый раствор на ширину до 70мм, зачеканить составом КАЛЬМАТРОН-ШОВНЫЙ
59/68	Бетонная Опора №3. Массивная конструкция тела опоры. Бетонная. Контцывые блоки промежуточных опор.	Трещины технологические вне зоны напряженной арматуры	Раскрытие (мм) - 0,30	Б0, Д1, Р2	Расшить на штробу 20х20мм и зачеканить составом КАЛЬМАТРОН-ШОВНЫЙ
60/72	Опора №3. Массивная конструкция тела опоры. Бетонная	Разрушение бетона. Отслоением защитного слоя арматуры контцывых блоков-оболочек. Оголением зерен крупного заполнителя на поверхности отдельных контцывых блоков-оболочек.	Поверхностное (до 3 см)	Б0, Д1, Р2	Удалить слабый бетон, зачистить арматуру, покрыть составом КАЛЬМАТРОН-ЭЛАСТИК 1мм, выполнить ремонт составом ГИДРОБЕТОН СРГ-Ф2
61/76	Опора №3. Железобетонная насадка (ригель). Торцы ригелей с фасада	Деградационное разрушение бетона	Шелушение поверхностное	Б0, Д1, Р2	
62/81	Опора №3. Слиймая призма	Расстройство конструкции. Разрушение бетона	Без конкретизации степени развития	Б0, Д1, Р2	
63/42	Опора №4. Подферменник. Железобетонная конструкция	Деградационное разрушение бетона. Разрушение бетона опорных плиит на промежуточных опорах.	Шелушение поверхностное	Б0, Д1, Р2	
64/50	Опора №4. Подферменник	Загрязнение конструкций	Без конкретизации степени развития	Б0, Д1, Р1	Устранить в рамках нормативных работ
65/65	Опора №4. Массивная конструкция тела опоры. Бетонная	Расстройство растворa в швах кладки. Разрушение раствора заделки швов между контцыными блоками-оболочками	Без конкретизации степени развития	Б0, Д1, Р2	Удалить старый раствор на ширину до 70мм, зачеканить составом КАЛЬМАТРОН-ШОВНЫЙ
66/69	Опора №4. Массивная конструкция тела опоры. Бетонная. Контцывые блоки промежуточных опор.	Трещины технологические вне зоны напряженной арматуры	Раскрытие (мм) - 0,30	Б0, Д1, Р2	Расшить на штробу 20х20мм и зачеканить составом КАЛЬМАТРОН-ШОВНЫЙ
67/73	Опора №4. Массивная конструкция тела опоры. Бетонная	Разрушение бетона. Отслоением защитного слоя арматуры контцывых блоков-оболочек. Оголением зерен крупного заполнителя на поверхности отдельных контцывых блоков-оболочек.	Поверхностное (до 3 см)	Б0, Д1, Р2	Удалить слабый бетон, зачистить арматуру, покрыть составом КАЛЬМАТРОН-ЭЛАСТИК 1мм, выполнить ремонт составом ГИДРОБЕТОН СРГ-Ф2
68/77	Опора №4. Железобетонная насадка (ригель). Торцы ригелей с фасада	Деградационное разрушение бетона	Шелушение поверхностное	Б0, Д1, Р2	
69/82	Опора №4. Слиймая призма	Расстройство конструкции. Разрушение бетона	Без конкретизации степени развития	Б0, Д1, Р2	
70/43	Опора №5. Подферменник. Железобетонная конструкция	Деградационное разрушение бетона. Разрушение бетона опорных плиит на промежуточных опорах.	Шелушение поверхностное	Б0, Д1, Р2	
71/51	Опора №5. Подферменник	Загрязнение конструкции	Без конкретизации степени развития	Б0, Д1, Р1	Устранить в рамках нормативных работ
72/66	Опора №5. Массивная конструкция тела опоры. Бетонная	Расстройство растворa в швах кладки. Разрушение раствора заделки швов между контцыными блоками-оболочками	Без конкретизации степени развития	Б0, Д1, Р2	Удалить старый раствор на ширину до 70мм, зачеканить составом КАЛЬМАТРОН-ШОВНЫЙ
73/70	Опора №5. Массивная конструкция тела опоры. Бетонная. Контцывые блоки промежуточных опор.	Трещины технологические вне зоны напряженной арматуры	Раскрытие (мм) - 0,30	Б0, Д1, Р2	Расшить на штробу 20х20мм и зачеканить составом КАЛЬМАТРОН-ШОВНЫЙ
74/74	Опора №5. Массивная конструкция тела опоры. Бетонная	Разрушение бетона. Отслоением защитного слоя арматуры контцывых блоков-оболочек. Оголением зерен крупного заполнителя на поверхности отдельных контцывых блоков-оболочек.	Поверхностное (до 3 см)	Б0, Д1, Р2	Удалить слабый бетон, зачистить арматуру, покрыть составом КАЛЬМАТРОН-ЭЛАСТИК 1мм, выполнить ремонт составом ГИДРОБЕТОН СРГ-Ф2
75/78	Опора №5. Железобетонная насадка (ригель). Торцы ригелей с фасада.	Деградационное разрушение бетона	Шелушение поверхностное	Б0, Д1, Р2	
76/83	Опора №5. Слиймая призма	Расстройство конструкции. Разрушение бетона	Без конкретизации степени развития	Б0, Д1, Р2	
77/52	Опора №6. Подферменник	Загрязнение конструкции	Без конкретизации степени развития	Б0, Д1, Р1	Устранить в рамках нормативных работ
78/84	Опора №6. Слиймая призма	Расстройство конструкции. Разрушение бетона	Без конкретизации степени развития	Б0, Д1, Р2	Удалить слабый бетон, зачистить арматуру, покрыть составом КАЛЬМАТРОН-ЭЛАСТИК 1мм, выполнить ремонт составом ГИДРОБЕТОН СРГ-Ф2
79/90	Опора №6. Шкафной блок концевой опоры. Шкафная стенка. Железобетонная конструкция	Трещины технологические вне зоны напряженной арматуры. Образовалась при монтаже конструкции.	Раскрытие (мм) - 1,00	Б0, Д2, Р2	Расшить на штробу 20х20мм и зачеканить составом КАЛЬМАТРОН-ШОВНЫЙ
80/85	Подход №1. Система водоотвода от сооружения. Лоток откосный. Правая сторона, подход № 1	Расстройство конструкции. Размывы в месте выхода воды с водоотводного лотка.	Незначительное повреждение. Работоспособность конструкции сохраняется	Б0, Д1, Р2	Устройство железобетонных водоотводных лотков в месте сопряжения конуса с насыпью (м) - 9,00

Ремонт Ж.Б. поверхностей методом сухого торкретирования



Указания по выполнение работ:

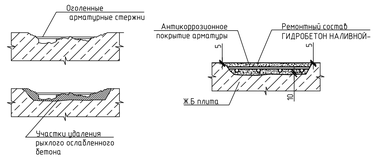
1 Этап - подготовка поверхности:

1. Ослабленный рыхлый бетон удалить до здорового прочного бетона при помощи перфораторов и отбойных молотков;
2. Оголенные арматурные стержни зачистить от ржавчины. Очистка производится пескоструйным или ручным способом. Освободить арматуру от слоя бетона по всей окружности на 20мм;
3. Произвести очистку бетона от загрязнений. Очистка поверхности производится абразивным инструментом, а так же водоструйным методом при помощи аппарата высокого давления;
4. Края ремонтируемой области скоентурить на глубину 10мм;
5. На участках где степень повреждения арматуры от коррозии превышает допустимые значения, данные элементы арматуры демонтировать. Взамен наварить новый арматурный каркас в соответствии с проектом;
6. Непосредственно перед укладкой ремонтных материалов смочить бетон до полного влагонасыщения.

2 Этап - укладка ремонтных материалов:

1. Оголенные арматурные стержни покрыть антикоррозионным покрытием Кальматрон-Эластик слоем 1мм. Материал наносится кистью с жесткой щетиной. Работы производятся при температуре +5..+30°С. Срок твердения антикоррозионного покрытия перед последующими работами 5 суток.
2. Восстановить разрушенные участки железобетона ремонтным составом Гидробетон СРГ-Ф2. Материал наносится методом сухого торкретирования. Работы производятся специализированным оборудованием для сухого торкретирования. Минимальная толщина наносимого слоя составляет 5мм. Максимальная толщина слоя наносимого за один проход составляет 40мм. При необходимости ремонта повреждений большей глубины, материал наносится послойно. Количество слоев неограничено.
При нанесении первого слоя сопло должно находиться на расстоянии 80-100 см от торкретируемой поверхности. Последующие слои наносят при меньшем расстоянии между соплом и поверхностью, но не менее 50 см.
Торкретирование вести горизонтальными полосами высотой 1-1,5 м по всей ширине поверхности. Торкретирование вертикальных поверхностей следует производить снизу вверх, чтобы «отскок» падал на уже заторкретированные несколько отвердевшие поверхность. Работы производятся при температуре не ниже +5°С.
3. После нанесения ремонтного состава обеспечить увлажнение поверхности в течении 3 суток.
4. Последующие работы на участке можно проводить через 3 суток после нанесения.

Ремонт горизонтальных железобетонных поверхностей методом заливки



Указания по выполнение работ:

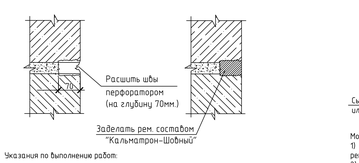
1 Этап - подготовка поверхности:

1. Трещины расшить на штробу сечением 20х20мм при помощи болгарки с алмазным диском и перфоратора. Удалить рыхлый ослабленный бетон перфоратором до прочного основания.
2. Очистить штробу от крошки и загрязнений. Продуть и промыть штробу водой под давлением.
3. Непосредственно перед нанесением рем состава пропитать рабочий участок водой до полного насыщения.

2 Этап - укладка ремонтных материалов:

1. Заполнить штробу ремонтным составом "Кальматрон-Шовный". Укладка материала производится мастерком шпателем или вручную в прорезиненных перчатках. Тщательно уплотнить рем. состав в штробу, заполняя все полости и пустоты. Расход ремонтного состава "Кальматрон-Шовный" - 1700кг/м³(1,0-5,0кг/п.м. штробы). Работы производятся при температуре не ниже +5°С.
2. После нанесения ремонтного состава обеспечить увлажнение поверхности в течении 3 суток.

Заделка межблочных швов



Указания по выполнение работ:

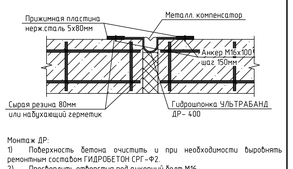
1 Этап - подготовка поверхности:

1) Очистка швов между плитами от выпадающего раствора и его фрагментов на глубину 20-50мм. Удалить рыхлый ослабленный бетон перфоратором до прочного основания.
2) Очистить шов от крошки и загрязнений. Продуть и промыть штробу водой под давлением.
3) Непосредственно перед нанесением рем состава пропитать рабочий участок водой до полного насыщения.

2 Этап - укладка ремонтных материалов:

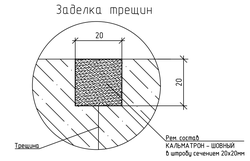
1) Заполнить шов ремонтным составом "Кальматрон-Шовный". Укладка материала производится мастерком шпателем или вручную в прорезиненных перчатках. Тщательно уплотнить рем. состав в штробу, заполняя все полости и пустоты. Расход ремонтного состава "Кальматрон-Шовный" - 1700кг/м³(1,0кг/п.м. штробы). Работы производятся при температуре не ниже +5°С.
2) После нанесения ремонтного состава обеспечить увлажнение поверхности в течении 3 суток.

Устройство деформационных швов



Монтаж ДР:
1) Поверхность бетона очистить и при необходимости выровнять ремонтным составом ГИДРОБЕТОН СРГ-Ф2.
2) Просверлить отверстия под анкерный болт М16.
3) На высыщенную обезжиренную, обезпыленную поверхность нанести уплотнительные прокладки из сырой резины шириной 80мм или набухающий герметик.
4) Установить гидрошнонку Ультрабанд в проектное положение.
5) При помощи анкерного крепления монтировать поверх гидрошнонки прижимную пластину из нержавеющей стали. Ширина пластины 80мм, толщина 5мм.

Заделка трещин



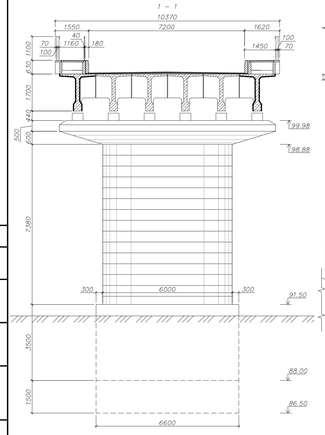
Указания по выполнение работ:

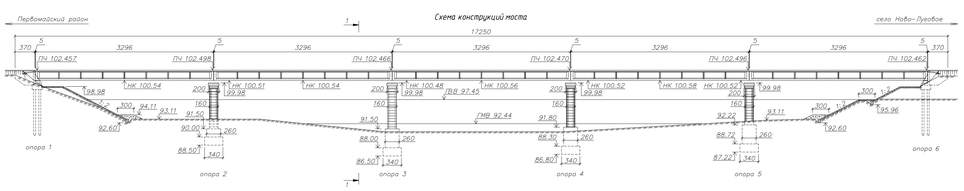
1 Этап - подготовка поверхности:

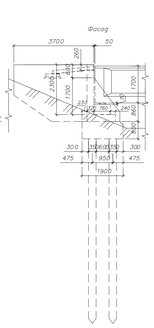
1. Трещины расшить на штробу сечением 20х20мм при помощи болгарки с алмазным диском и перфоратора. Удалить рыхлый ослабленный бетон перфоратором до прочного основания.
2. Очистить штробу от крошки и загрязнений. Продуть и промыть штробу водой под давлением.
3. Непосредственно перед нанесением рем состава пропитать рабочий участок водой до полного насыщения.

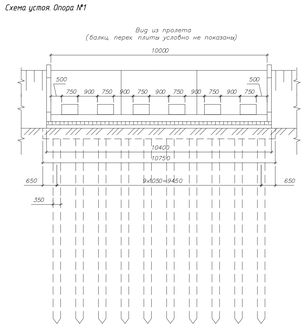
2 Этап - укладка ремонтных материалов:

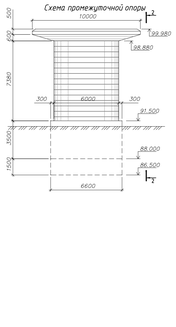
1. Заполнить штробу ремонтным составом "Кальматрон-Шовный". Укладка материала производится мастерком шпателем или вручную в прорезиненных перчатках. Тщательно уплотнить рем. состав в штробу, заполняя все полости и пустоты. Расход ремонтного состава "Кальматрон-Шовный" - 1700кг/м³(1,0кг/п.м. штробы). Работы производятся при температуре не ниже +5°С.
2. После нанесения ремонтного состава обеспечить увлажнение поверхности в течении 3 суток.

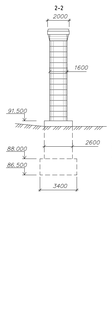


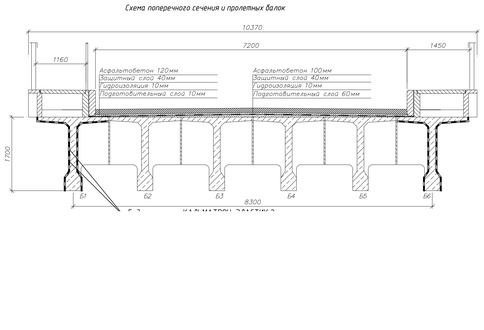












Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Автодорожный мост			
						Технические рекомендации по устройству гидроизоляционной защиты с применением материалов «КАЛЬМАТРОН»	Стадия	Лист	Листов
							Р	2	
						Ведомость дефектов; Схемы; Разрезы; Узлы;			

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Копировал

А0