



CARBONWRAP

Инструкция по применению

Смесь сухая «Ремонтный состав CarbonWrap® Repair FS»

Описание	<p>Ремонтный состав CarbonWrap® Repair FS – безусадочный однокомпонентный состав, который представляет собой сухую смесь светлого цвета. В состав сухой смеси CarbonWrap® Repair FS входят цемент, минеральный наполнитель, армирующие волокна (ПАН-фибра) и активные химические добавки.</p> <p>Рекомендуется для применения совместно с системой внешнего армирования CarbonWrap®.</p>
Область применения	<p>Ремонтный состав CarbonWrap Repair FS применяется для восстановления поверхностей (сколов, выбоин, эрозии) бетонных, железобетонных, каменных и армокаменных, кирпичных, пенобетонных и газобетонных конструкций различного назначения за ограниченный промежуток времени с высокими эксплуатационными (прочностными) характеристиками.</p> <p><i>CarbonWrap® Repair FS может быть использован при устройстве системы внешнего армирования на основе углеродных сеток CarbonWrap® Grid на бетонные, железобетонные, каменные и армокаменные конструкции.</i></p> <p>Типичные объекты применения:</p> <ul style="list-style-type: none">• элементы зданий и сооружений (фундаменты, стены, полы, сборные своды, перекрытия и т.д.);• производственные и бытовые помещения (цеха, прачечные, бани, санузлы, ванны и т.д.);• водопропускные сооружения (шлюзы, каналы, водосбросы, дренажи, трубы и др.), береговые насосные станции, гидроэлектростанции;• подземные сооружения (автостоянки, бомбоубежища, подвалы, насосные станции и т.д.);• объекты водоканалов; очистные сооружения; колодцы; резервуары (для питьевой и чистой воды, вторичной очистки, и т.д.);• тоннели (инженерных коммуникаций, гидротехнические, транспортные, метрополитена и т.д.);• шахты, градирни;• путепроводы, наземные части мостов и др. сооружения;• портовые сооружения (причальные стенки, пирсы); опоры мостов и др. сооружения;• дороги бетонные. <p>Примечание: Для применения ремонтного состава CarbonWrap® Repair FS в иных областях, не предусмотренных в Инструкции по применению, необходимо проконсультироваться с техническими специалистами ООО «НЦК».</p> <p>Приведенные указания не освобождают пользователей от проведения испытаний и пробных работ применительно к конкретным материалам и условиям.</p>
Достоинства	<ul style="list-style-type: none">• Высокая износостойкость• Высокая прочность в ранние сроки твердения



CARBONWRAP

	<ul style="list-style-type: none">Тиксотропность (при нанесении на вертикальные поверхности и горизонтальные перекрытия не сползает и не отслаивается)	
ТУ	5745-052-38276489-2017	
Технические характеристики	Наименование показателей	Норма для смеси
	Прочность на сжатие в возрасте 1 сутки, не менее	30 МПа
	Прочность на сжатие в возрасте 28 суток, не менее	50 МПа
	Водоудерживающая способность, %, не менее	98,0
	Расслаиваемость, %, не более	10
	Марка по морозостойкости в возрасте 28 суток, не менее	F300
	Прочность сцепления с бетоном, МПа, не менее	
	1 сутки	0,5
	7 суток	1,2
	28 суток	1,8
	Класс по прочности на растяжение при изгибе в возрасте 28 суток, МПа, не менее	B (tb) 8
Истираемость в возрасте 1 сутки, г/см ² , не более	0,5	
Марка по водонепроницаемости в возрасте 28 суток, не менее	W10	
Применение		
Подготовка поверхности	<p>В период производства работ температура поверхности, на которую наносят материал, должна быть от +5°C до +50°C.</p> <p>При ремонте выбоин и сколов ремонтируемые участки бетонных, железобетонных и др. конструкций должны быть очищены от пыли, грязи и прочих веществ (масла, битумные вещества, цементное молоко и др.), ухудшающих прочность сцепления раствора с поверхностью. Ослабленные и непрочные участки поверхности бетонных конструкций следует удалить механическим путем до неповрежденного бетона, трещины расшить до размеров не менее чем 10x10 мм.</p> <p>Подготовленный к применению материала участок очищается от остатков бетона и пыли. Подготовленную поверхность перед нанесением растворной смеси необходимо увлажнить таким образом, чтобы не оставалось участков не впитавшейся в бетон воды.</p> <p>Ремонтный состав CarbonWrap® Repair FS применяется в случаях, когда бетонные, железобетонные и др. конструкции различного назначения необходимо быстро вернуть в эксплуатацию. CarbonWrap® Repair FS используется для ремонта дефектов глубиной от 1,0 мм.</p>	
Подготовка к использованию	<p>Для приготовления растворной смеси используют чистую воду температурой 20±2°C. Раствор приготавливается в пропорциях: в соответствии с указанием на упаковке. Сухую смесь засыпать в заранее отмеренное количество воды и перемешивать не менее 2 минут до однородной пастообразной консистенции вручную или механическим способом, используя электродрель со специальной насадкой. Время использования раствора не более 30 минут с момента затворения.</p> <p>ВНИМАНИЕ: запрещается повторно добавлять воду в раствор!</p>	
Выполнение работ	<p>После смешения Ремонтный состав CarbonWrap® Repair FS следует наносить на поверхность без задержки шпателем или мастерком, быстро уплотняя раствор механически (виброрейкой) или вручную (методом трамбования). После укладки</p>	



CARBONWRAP

	<p>поверхность раствора следует заглаживать, используя терки и полутерки.</p> <p>При ремонте дефектов в бетонных и железобетонных конструкциях глубиной более 20 мм, эксплуатируемых под воздействием переменных нагрузок, необходимо производить послойное нанесение CarbonWrap® Repair FS.</p> <p>Крупномасштабные работы требуют соответствующего количества персонала для одновременного и непрерывного смешивания и нанесения состава для предотвращения холодных стыков. Смеситель и инструменты следует быстро очищать для предотвращения схватывания материала на рабочих поверхностях инструментов.</p> <p>При перерывах в работе более 30 минут, инструмент и оборудование следует промыть водой. Отвердевший раствор можно удалить только механическим способом.</p> <p>ВНИМАНИЕ: после выполнения работ вскрытую упаковку с неиспользованным материалом поместить в полиэтиленовый пакет или материал их вскрытой упаковки пересыпать в герметичную тару в целях защиты материала от попадания влаги из окружающего воздуха.</p>
Расход материала	Средний расход сухого материала 1,7 кг/дм ³ .
Защита и уход	Через 24 часа после нанесения ремонтного состава необходимо увлажнение водой в течение 1-х суток, предотвращая высыхание поверхности.
Эксплуатация обработанной поверхности	<p>Эксплуатация обработанной поверхности в условиях агрессивных сред:</p> <p>Материал разрешается эксплуатировать в условиях агрессивных сред с водородным показателем $4 < \text{pH} < 13$, к ним относятся:</p> <ul style="list-style-type: none">• сильноагрессивная аммонийная среда (с концентрацией NH_4^+ более 2000 г/м³);• магнизиальная среда (с концентрацией до 10000 г/м³);• кислотная среда (15%-ые растворы H_2SO_4, HNO_3, 10% раствор HCl);• щелочная среда (10%-ый раствор едкого натра);• газовая среда сероводорода до 0,0003 г/м³ и метана до 0,02 г/м³;• светлые и темные нефтепродукты (минеральное масло 100% концентрации, керосин 100% концентрации, бензин АИ-95 100% концентрации). <p>Эксплуатация обработанной поверхности в условиях высоких температур:</p> <p>Поверхность, обработанную сухой смесью Ремонтный состав CarbonWrap® Repair FS, разрешается эксплуатировать в условиях постоянного воздействия высоких температур до +250°C.</p> <p>Нанесение окрасочных и отделочных материалов:</p> <p>Окрасочные, битумные, гидрофобизирующие, эпоксидные и другие составы органического происхождения рекомендуется наносить через 3 суток после нанесения Ремонтного состава CarbonWrap® Repair FS. Для лучшего сцепления поверхности с ремонтным составом, отделочные материалы на минеральной основе следует наносить не ранее, чем через 24 часа после окончания ремонтных работ.</p> <p>ВНИМАНИЕ: несоблюдение настоящих рекомендаций на каком-либо из этапов производства работ ведет к ухудшению физико-механических и эксплуатационных свойств.</p>
Контроль качества	<p>Контроль качества должен осуществляться на всех этапах подготовки и выполнения работ в соответствии с настоящей инструкцией.</p> <p>Контроль качества материала перед применением</p> <p>Перед началом работ необходимо проверить срок годности материала (не более 12</p>



CARBONWRAP

	<p>месяцев со дня изготовления), дата изготовления указана на упаковке изготовителя. Ремонтный состав CarbonWrap® Repair FS при визуальном осмотре не должен содержать комков и механических примесей.</p> <p>Контроль качества выполняемых работ При производстве работ необходимо контролировать:</p> <ul style="list-style-type: none">• качество подготовки обрабатываемой поверхности;• температуру окружающей среды (обрабатываемой поверхности);• температуру воды для затворения;• точное дозирование и время перемешивания;• однородность (отсутствие неразмешанных включений) при перемешивании, а также время использования раствора;• при нанесении не должно быть признаков расслоения растворной смеси (отсутствие цементного молока) и отслаивания от ремонтируемой поверхности;• поверхность, обработанная смесью, должна быть ровной без видимых трещин и разрушений. <p>Контроль качества выполненных работ Проверка качества выполненных работ производится тщательным внешним осмотром по истечении 3-х суток после проведения работ. При осмотре поверхности раствора не должны наблюдаться видимые трещины и разрушения (шелушения поверхности). Если наблюдаются разрушение (шелушение) отремонтированных участков поверхности это указывает на возможные ошибки в Применении, в этом случае необходимо произвести повторное применение материала.</p>
Требования по технике безопасности	<p>При проведении ремонтных работ, следует руководствоваться правилами техники безопасности, изложенными в СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве».</p> <p>Ремонтный состав CarbonWrap® Repair FS относится к 3 классу опасности по ГОСТ 12.01.007. При контакте оказывает слабое раздражающее действие на кожу и слизистые. Аллергобезопасен. При работе с ремонтным составом CarbonWrap® Repair FS, рабочие должны быть обеспечены средствами защиты: комбинезонами из плотной ткани, резиновыми сапогами (ботинками на резиновой подошве), резиновыми перчатками, защитными очками, респираторами или марлевыми повязками для защиты кожи лица.</p> <p>При попадании на кожу и глаза немедленно промыть большим количеством воды. Если раздражение не проходит, обратиться к врачу</p>
Упаковка	<p>Ремонтный состав CarbonWrap® Repair FS упаковывается в бумажные мешки с п/э вкладышем по ГОСТ 2226-88 емкостью 25 кг. Упаковка может быть изменена по согласованию с потребителем.</p>
Транспортировка	<p>Ремонтный состав CarbonWrap® Repair FS транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах, предохраняющих от попадания влаги и загрязнений, в соответствии с Правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта. Способы транспортировки должны предохранять упаковки со смесью от механических повреждений.</p>
Хранение	<p>Ремонтный состав CarbonWrap® Repair FS должен храниться в сухих помещениях в упаковке изготовителя.</p> <p>При температуре окружающей среды выше +30⁰С, рекомендуется защищать упаковку от попадания прямых солнечных лучей.</p> <p>При хранении мешков с сухой смесью Ремонтный состав CarbonWrap® Repair FS укладываются на деревянные поддоны на расстоянии 15 см от земли по 8 упаковок в ряду и не более 6 упаковок по высоте. При складировании на большую высоту необходимо предусматривать мероприятия, предотвращающие разрыв мешков. Поддоны с мешками должны быть укрыты плотной пластиковой пленкой со всех</p>



CARBONWRAP

	сторон, на весь период хранения.
Гарантии изготовителя	Гарантийный срок хранения 12 месяцев со дня расфасовки. По истечении гарантийного срока хранения перед применением материал ремонтный состав CarbonWrap® Repair FS необходимо проверить на соответствие требованиям ТУ.
Прием рекламаций	В случае возникновения претензий к качеству материала, необходимо предоставить в ООО «НЦК» рекламацию в письменном виде.