



Инструкция по применению

Смесь сухая «Ремонтный состав CarbonWrap® Repair Shotcrete»

Описание	Ремонтный состав CarbonWrap® Repair Shotcrete – сухая строительная смесь на цементном вяжущем с использованием фиброволокна (ПАН-фибра), в качестве наполнителя – песка, в качестве модификаторов – химические добавки. Ремонтный состав CarbonWrap® Repair Shotcrete применяется для восстановления и усиления геометрических (сколов, выбоин, трещин, эрозии) и эксплуатационных показателей бетонных, железобетонных, кирпичных и каменных конструкций различного назначения при ремонте, реконструкции и новом строительстве. Ремонтный состав CarbonWrap® Repair Shotcrete соответствует требованиям ГОСТ 31357-2007 «Смеси сухие строительные на цементном вяжущем. Общие технические условия»; Рекомендуется для применения совместно с системой внешнего армирования CarbonWrap®. Ограничения: Ремонтный состав CarbonWrap® Repair Shotcrete не используется для ремонта дефектов глубиной менее 2 мм. Применяется для нанесения через штукатурную станцию. При ремонте дефектов глубиной более 30 мм в бетонных и железобетонных конструкциях, эксплуатируемых под воздействием переменных нагрузок, необходимо производить послойное нанесение раствора. Ремонтный состав CarbonWrap® Repair Shotcrete не рекомендуется использовать для ремонта асфальтобетона.
Область применения	Типичные объекты применения: • гидротехнические сооружения: резервуары (в т. ч. пожарные), бассейны, колодцы, портовые сооружения, очистные сооружения, дамбы, плотины, шлюзы, каналы и т. д.; • объекты гражданского строительства: жилые дома, объекты культуры и искусства, подземные сооружения (подвалы, парковки, бомбоубежища и т. д.); • объекты промышленного строительства: производственные помещения, градирни, шахты, ТЭЦ и т. д.; • объекты транспортного строительства: тоннели (автомобильные, метрополитена, железнодорожные, инженерных коммуникаций), подземные переходы, мосты, путепроводы и т. д.; • элементы строительных объектов: фундаменты, фасады, санузлы, балконы, промышленные полы, поверхности кровель и т. д. Примечание: Для применения ремонтного состава CarbonWrap® Repair Shotcrete в иных областях, не предусмотренных в Инструкции по применению, необходимо проконсультироваться с техническими специалистами ООО «НЦК» Приведенные указания не освобождают пользователей от проведения испытаний и пробных работ применительно к конкретным материалам и условиям.
Достоинства	• предназначен для механического нанесения;



CARBONWRAP

	• не токсичен, аллергобезопасен; • применяется во всех климатических зонах.																												
ТУ	5745-054-38276489-2017																												
Технические характеристики	<table><tr><th>Наименование показателей</th><th>Норма</th></tr><tr><td>Отпускная влажность сухой смеси по массе, %, не более</td><td>0,2</td></tr><tr><td>Остаток на сите 0,63 мм, %, не более</td><td>0,5</td></tr><tr><td>Марка по подвижности смеси при расходе воды 0,18 л на кг сухой смеси</td><td>Пк 3</td></tr><tr><td>Сохраняемость первоначальной подвижности, мин., не менее</td><td>60</td></tr><tr><td>Водоудерживающая способность, % не менее</td><td>95</td></tr><tr><td>Марка по водонепроницаемости, не менее</td><td>W8</td></tr><tr><td>Воздухововлечение готовой смеси, %, не более</td><td>8</td></tr><tr><td>Предел прочности при сжатии в возрасте 28 суток, МПа, не менее</td><td>25</td></tr><tr><td>Предел прочности на сжатие в возрасте трех суток, МПа, не менее</td><td>5</td></tr><tr><td>Предел прочности при изгибе в 28 суток, МПа, не менее</td><td>5</td></tr><tr><td>Насыпная плотность, г/см³</td><td>1,2-1,7</td></tr><tr><td>Марка по морозостойкости в возрасте 28 суток, не менее</td><td>F200 (в воде)</td></tr><tr><td>Прочность сцепления с бетоном в возрасте 28 суток, МПа, не менее</td><td>1,0</td></tr></table>	Наименование показателей	Норма	Отпускная влажность сухой смеси по массе, %, не более	0,2	Остаток на сите 0,63 мм, %, не более	0,5	Марка по подвижности смеси при расходе воды 0,18 л на кг сухой смеси	Пк 3	Сохраняемость первоначальной подвижности, мин., не менее	60	Водоудерживающая способность, % не менее	95	Марка по водонепроницаемости, не менее	W8	Воздухововлечение готовой смеси, %, не более	8	Предел прочности при сжатии в возрасте 28 суток, МПа, не менее	25	Предел прочности на сжатие в возрасте трех суток, МПа, не менее	5	Предел прочности при изгибе в 28 суток, МПа, не менее	5	Насыпная плотность, г/см ³	1,2-1,7	Марка по морозостойкости в возрасте 28 суток, не менее	F200 (в воде)	Прочность сцепления с бетоном в возрасте 28 суток, МПа, не менее	1,0
Наименование показателей	Норма																												
Отпускная влажность сухой смеси по массе, %, не более	0,2																												
Остаток на сите 0,63 мм, %, не более	0,5																												
Марка по подвижности смеси при расходе воды 0,18 л на кг сухой смеси	Пк 3																												
Сохраняемость первоначальной подвижности, мин., не менее	60																												
Водоудерживающая способность, % не менее	95																												
Марка по водонепроницаемости, не менее	W8																												
Воздухововлечение готовой смеси, %, не более	8																												
Предел прочности при сжатии в возрасте 28 суток, МПа, не менее	25																												
Предел прочности на сжатие в возрасте трех суток, МПа, не менее	5																												
Предел прочности при изгибе в 28 суток, МПа, не менее	5																												
Насыпная плотность, г/см ³	1,2-1,7																												
Марка по морозостойкости в возрасте 28 суток, не менее	F200 (в воде)																												
Прочность сцепления с бетоном в возрасте 28 суток, МПа, не менее	1,0																												
Применение																													
Подготовка поверхности	Ремонтные работы должны проводиться при температурах окружающего воздуха и конструкции в течение суток не ниже +5°C и не выше + 35°C, преимущественно в сухую погоду. Работы можно производить и при более низких температурах, обеспечивая температуру поверхности конструкции не ниже +5°C путем устройства тепляков или использования тепловых пушек. 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 5х5 мм. Поверхность необходимо увлажнить, не допуская скапливания свободной воды.																												
Подготовка к использованию	Для приготовления растворной смеси используют чистую воду температурой 20±20°C. Растворная смесь приготавливается в следующих пропорциях: 0,18 л воды на 1 кг сухой смеси (если не указано иное на упаковке товара). Сухая смесь предназначена для нанесения через штукатурную станцию. Установка																												



CARBONWRAP

	должна быть исправной и чистой. Сухая смесь засыпается в соответствии с технологией работы штукатурной станции. Время использования растворной смеси - не более 60 минут с момента затворения. ВНИМАНИЕ: запрещается повторно добавлять воду в растворную смесь!
Выполнение работ	Нанесение ремонтного состава CarbonWrap® Repair Shotcrete необходимо производить на влажное основание. При перерывах в работе более 40 минут инструмент и оборудование следует промыть водой. Отвердевший раствор можно удалить только механическим способом. При ремонте дефектов глубиной более 30 мм в бетонных и железобетонных конструкциях, эксплуатируемых под воздействием переменных нагрузок, необходимо производить послойное нанесение раствора ремонтного состава CarbonWrap® Repair Shotcrete. ВНИМАНИЕ: после выполнения работ вскрытую упаковку с неиспользованной сухой смесью поместить в полиэтиленовый пакет, или материал из вскрытой упаковки пересыпать в герметичную тару в целях защиты материала от попадания влаги из окружающего воздуха.
Расход материала	Средний расход сухого материала 1,8 кг/дм³.
Защита и уход	Через 24 часа после нанесения ремонтного состава необходимо производить увлажнение водой в течение 3-х суток, предотвращая высыхание поверхности.
Эксплуатация обработанной поверхности	Эксплуатация обработанной поверхности в условиях высоких температур: Поверхность, обработанную ремонтным составом CarbonWrap® Repair Shotcrete, разрешается эксплуатировать в условиях постоянного воздействия высоких температур до +250°C. Нанесение окрасочных и отделочных материалов: Окрасочные, битумные, гидрофобизирующие, эпоксидные и другие составы органического происхождения рекомендуется наносить через 3-е суток после нанесения материала ремонтный состав CarbonWrap® Repair Shotcrete. Для лучшего сцепления поверхности отделочные материалы на минеральной основе следует наносить не ранее, чем через 24 часа после окончания ремонтных работ. ВНИМАНИЕ: несоблюдение настоящей инструкции на каком-либо из этапов производства работ ведет к ухудшению физико-механических и эксплуатационных свойств ремонтного состава CarbonWrap® Repair Shotcrete.
Контроль качества	Контроль качества должен осуществляться на всех этапах подготовки и выполнения работ в соответствии с настоящей инструкцией. Контроль качества материала перед применением: Перед началом работ необходимо проверить срок годности материала (не более 12 месяцев со дня изготовления), дата изготовления указана на упаковке изготовителя. Ремонтный состав CarbonWrap® Repair Shotcrete при визуальном осмотре не должен содержать комков и механических примесей. Контроль качества выполняемых работ: При производстве работ необходимо контролировать: • качество подготовки обрабатываемой поверхности; • температуру окружающей среды; • температуру воды для затворения; • точное дозирование и время перемешивания; • однородность (отсутствие неразмешанных включений) при перемешивании, а также время использования раствора;



CARBONWRAP

	• 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. 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 наблюдается разрушение (шелушение) отремонтированных участков поверхности, то это указывает на возможные ошибки в п.3 (Применение), в этом случае необходимо произвести повторное применение материала.
Требования по технике безопасности	При проведении ремонтных работ следует руководствоваться правилами техники безопасности, изложенными в СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве». Ремонтный состав CarbonWrap® Repair Shotcrete 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 Shotcrete 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. При попадании на кожу и глаза немедленно промыть большим количеством воды. Если раздражение не проходит, обратиться к врачу.
Упаковка	Ремонтный состав CarbonWrap® Repair Shotcrete упаковывается в бумажные мешки с п/э вкладышем по ГОСТ 2226-88 массой 25 кг. Упаковка может быть изменена по согласованию с потребителем.
Транспортировка	Ремонтный состав CarbonWrap® Repair Shotcrete 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.
Хранение	Ремонтный состав CarbonWrap® Repair Shotcrete должен храниться в сухих помещениях в упаковке изготовителя. При температуре окружающей среды выше +30°C, рекомендуется защищать упаковку от попадания прямых солнечных лучей. При хранении мешки (ведра) с материалом ремонтный состав CarbonWrap® Repair Shotcrete 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 сторон, на весь период хранения.
Гарантии изготовителя	Изготовитель гарантирует соответствие материала ремонтный состав CarbonWrap® Repair Shotcrete требованиям ТУ при соблюдении правил транспортирования, хранения и применения. Гарантийный срок хранения 12 месяцев со дня расфасовки. По истечении гарантийного срока хранения перед применением материал ремонтный состав CarbonWrap® Repair Shotcrete необходимо проверить на соответствие требованиям ТУ.
Прием рекламаций	В случае возникновения претензий к качеству материала, необходимо предоставить в ООО «НЦК» рекламацию в письменном виде.