

ТЕХНИЧЕСКАЯ КАРТА ВЕТОНИТ РЕМОКОР ЛС-60

безусадочный быстротвердеющий ремонтный состав
наливного типа (класс R4)

ремсостав
**РЕМОКОР
ЛС-60**

быстротвердеющий
безусадочный



Ремонт в сжатые сроки



Высокая морозостойкость
и водонепроницаемость.
Можно применять
при температуре до -10°C



Усилен фиброволокном



Толщина нанесения
в один слой
от 15 до 50 мм



Назначение

- Ремонт поврежденных и разрушенных элементов бетонных и железобетонных конструкций в транспортном, гидротехническом, промышленном и гражданском строительстве.
- Ремонт элементов несущих конструкций под действием статических и динамических нагрузок при температуре до -10°C .
- Ремонт и восстановление бетона, подверженного действию агрессивных сред.
- Для ремонта бетонных покрытий дорог и аэродромов, ремонта железобетонных изделий и конструкций общестроительного и специального назначения, в том числе контактирующих с питьевой водой.
- Применяется для внутренних и наружных работ.



Технические характеристики*

Цвет	серый
Связующее	специальный цемент
Максимальный размер фракции заполнителя, мм.....	3
Расход воды, л/25 кг.....	3,3–3,7
Расход воды, %	13,5–14,5
Выход раствора, л/мешок 25 кг	ок. 12
Расход сухой смеси при слое 10 мм, кг/м ² **	ок. 20
Толщина нанесения в один слой, мм.....	15–50
Время использования с момента затворения водой, мин ..	10–20
Прочность на сжатие, МПа, не менее	
2–3 часа.....	15 (факт 33,0***)
1 сут.....	20 (факт 43,2***)
7 сут.....	40 (факт 53,3***)
28 сут	60 (факт 86,4***)
Прочность на растяжение при изгибе, МПа, не менее	
2–3 часа.....	2 (факт 4,3***)
1 сут.....	4 (факт 6,5***)
28 сут	8 (факт 14,8***)
Модуль упругости при сжатии, ГПа, не менее	20 (факт 41,6***)
Прочность сцепления с основанием, МПа, не менее	2 (факт 3,1***)
Марка по морозостойкости, не менее	F ₆₀₀ / F ₂₀₀ (факт F ₆₀₀ /F ₂₀₀ ***)
Марка по водонепроницаемости, не менее ...	W16 (факт W20***)
Содержание хлор-ионов, %, не более	0,1 (факт 0,07***)
Стойкость к карбонизации, см ² /с, не более.....	2,07×10 ⁻⁴ (факт 1,2×10 ⁻⁷ ***)
Сопrotивление прониканию хлор-ионов при глубине 0–2 мм, Н/мм ² , не более	
28 сут	0,08 (факт 0,08***)
Прочность сцепления с основанием после ограниченной усадки, МПа***.....	2,6

Прочность сцепления с основанием после ограниченного расширения, МПа*** 2,7
Группа горючести *** НГ (негорючий)

* Испытания проводились согласно СТО 56846022-004-2024 «Смеси сухие ремонтные».

** Расход материала зависит от качества и впитывающей способности поверхности. Точный расход должен устанавливаться посредством испытаний на месте проведения работ.

*** Фактические значения указаны на основании:

- протоколов испытаний № 202507031/7 от 04.07.2025 г., 63-2025 от 29.12.2025 г., 452-1686.И-4 от 26.12.2024 г., 1687.И-11 от 09.12.2024 г., 2195.И-1 от 30.05.2025 г., РС-10 от 30.06.25
- сертификата соответствия № RU C-RU.ПБ37.В.01230/24.

Физико-механические характеристики продукта могут варьироваться при:

- несоблюдении требований по подготовке поверхности;
- несоблюдении требований по приготовлению материала;
- несоблюдении требований по уходу за материалом.

При отрицательной температуре окружающей среды и основания темпы твердения и набора прочности материалом замедляются.

Фасовка: бумажный трехслойный мешок со средним слоем из полиэтилена – 25 кг.

Хранение: 6 месяцев с даты изготовления при условии хранения в заводской упаковке в сухом помещении при относительной влажности не более 60 %.

ВНИМАНИЕ! Нарушение герметичности заводской упаковки и хранение в иных условиях (отличных от заявленных производителем), приведет к увеличению водотвердого отношения и замедлению скорости набора прочности.



Описание материала

Ветонит ремокоп ЛС-60 – готовый к применению материал в виде сухой смеси, созданный на основе высокопрочных цементов, фракционированного песка и специальных добавок, содержащий полимерную фибру. При смешивании с водой образует не расслаивающуюся растворную смесь с высокой текучестью, что позволяет её применять методом заливки в опалубку. При температуре окружающего воздуха +20 °С, благодаря быстрому набору прочности, можно подвергать пешим и транспортным нагрузкам уже через 2–3 часа после его укладки в конструкцию.

В затвердевшем состоянии **ветонит ремокоп ЛС-60** представляет собой высокопрочную смесь, устойчивый к истиранию, обладающий высокой адгезией к стали, имеющий высокие показатели по морозостойкости и водонепроницаемости.

Ветонит ремокоп ЛС-60 рекомендуется укладывать слоем толщиной от 15 до 50 мм. При необходимости создания слоя выше 50 мм, необходимо добавлять промытый гравий (щебень) гранулометрическим составом 5–10 мм (5–20 мм) в количестве 50–60 % от массы сухой смеси.



Применение

- Ремонт аэродромных и дорожных покрытий, где открытие движения транспорта требуется через 2–4 часа после укладки смеси;
- ремонт деформационных швов в кратчайшие сроки;
- омоноличивание шпал при узких окнах и сжатых сроках;
- ремонт промышленных бетонных полов, бетонных полов в аэропортах, в торговых центрах и складских помещениях;
- ремонт сооружений морского и речного транспорта;
- ремонт бетонных дорожных покрытий, подверженных пешеходным нагрузкам;
- заполнение жестких швов между железобетонными элементами;
- монтаж бетонных столбов, дорожных знаков и ограждений;
- допускается применение материала на объектах хозяйственно-питьевого водоснабжения;
- эксплуатация в средах Х0, ХС1-4, ХД1-3, ХС1-3, ХФ1-4.



Инструкция по применению

Подготовка основания

Бетонные поверхности тщательно очищают от загрязнений, удаляют слабые, поврежденные части бетона, используя шлифование, фрезерование, пескоструйную, дробеструйную обработку.

Поверхность основания должна иметь шероховатость не менее 5 мм для обеспечения хорошего сцепления с ремонтируемой поверхностью. Оголенную арматуру тщательно очищают от ржавчины при помощи пескоструйной обработки или при помощи стальной щетки. При положительных температурах арматуру покрывают раствором **ветонит ремокор 05**.

Ремонтируемая поверхность должна быть абсорбирующей. Вещества, ослабляющие адгезию (пыль, грязь), должны быть удалены. При проведении работ при положительных температурах поверхность увлажняют за 24 часа и непосредственно перед началом ремонтных работ. Излишки воды следует удалить сжатым воздухом или ветошью. В момент заливки раствора поверхность должна быть матово-влажной. При отрицательных температурах поверхность не увлажняют.

Ремонтируемую поверхность необходимо прогреть до положительной температуры, используя термоматы, инфракрасные излучатели или паяльные лампы.

Данная операция необходима для удаления с подготовленного основания наледи и предотвращения потери тепла при реакции гидратации ремонтного состава.

Приготовление раствора

Необходимо замешивать только такое количество ремонтного состава, которое можно использовать в течение 10–20 минут. Сухую смесь **ветонит ремокор ЛС-60** смешивают с водой из расчета 3,3–3,7 л чистой воды на мешок 25 кг механическим способом, например, дрелью с низкоскоростной мешалкой или в бетономешалке.

Сухую смесь высыпают в воду, одновременно перемешивая не менее 3 минут до однородной консистенции. Раствору дают отстояться в течение 1 минуты и снова перемешивают. Готовая к работе растворная смесь должна быть текучей, без комков.

Не допускать передозировки воды! Готовая растворная смесь пригодна для использования в течение 10–20 минут с момента затворения водой (при относительной влажности $60 \pm 10 \%$ и температуре воздуха $21 \pm 2 \text{ }^{\circ}\text{C}$).

Температуру воды для замешивания выбирают таким образом, чтобы температура готового раствора была от $+24$ до $+26 \text{ }^{\circ}\text{C}$.

Выполнение работ

Материал **ветонит ремокор ЛС-60** можно применять для работ при температуре окружающего воздуха от -10 до $+18 \text{ }^{\circ}\text{C}$. Перед началом работ необходимо установить опалубку. Опалубка должна быть выполнена из крепкого материала, быть герметичной и надежно закрепленной, чтобы сдерживать давление ремонтной смеси после заливки. Перед началом заливки опалубку необходимо пропитать водой, чтобы она не впитывала воду из растворной смеси, обезжизняя ее, либо иметь влагонепроницаемую поверхность. При отрицательных температурах окружающей среды необходимо снаружи укрыть опалубку теплоизоляционным материалом.

Приготовленный раствор следует укладывать непрерывно без вибрирования. Целесообразно производить штыкование уложенного раствора.

Заливку выполняют только по одной стороне опалубки, непрерывно без вибрирования. На этой стороне опалубку надо делать выше и шире, чтобы растворная смесь растекалась по опалубке под воздействием собственного веса.

Рекомендованная толщина слоя заливки 15–50 мм.

Очистка инструментов

Очистку рук, инструмента и тары необходимо производить теплой водой непосредственно после окончания работы.

Последующий уход

Последующий уход имеет большое значение для достижения лучшей адгезии и прочности ремонтного состава. После заливки и последующей распалубки необходимо поддерживать поверхность раствора во влажном состоянии для предотвращения испарения влаги, защищать от осадков, солнечных лучей и ветра в течение 24 часов. При отрицательных температурах ремонтируемую область необходимо укрывать теплоизоляционным материалом либо ветошью для предотвращения потерь тепла при экзотермии, а также во избежание растрескивания от разницы перепада температур ремонтного состава и окружающей среды.

Для последующего ухода и защиты от испарения возможно нанесение пленкообразующего материала (кьюринга) в соответствии с рекомендациями производителя.

Меры предосторожности

При работе необходимо использовать резиновые перчатки; избегать длительного контакта с кожей и глазами; избегать вдыхания пыли. При попадании в глаза промыть большим количеством воды; беречь от детей.

Инструкция по утилизации

Материал нельзя спускать в канализацию. Сухую смесь и затвердевший раствор необходимо утилизировать как строительные отходы.

Все представленные в описании технические характеристики и рекомендации по технологии проведения работ верны при температурно-влажностных условиях, зафиксированных в СТО. В иных условиях показатели качества материала могут отличаться от указанных. При работе с материалом, кроме данного технического описания, необходимо руководствоваться соответствующими строительными нормами и правилами РФ. При возникновении вопросов или сомнений в возможности применения материала следует обратиться на горячую линию и проконсультироваться с техническими специалистами компании.

Производитель не несет ответственности за нарушение технологии проведения работ, а также за его применение в целях и условиях, не прописанных в данном техническом описании. Поскольку производство материалов периодически оптимизируется и совершенствуется, компания оставляет за собой право изменять техническое описание материала без уведомления клиентов. С введением нового описания старое техническое описание утрачивает актуальность.

Перед применением материала убедитесь в наличии у Вас действующего на данный момент технического описания.