

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Высокопрочный цементный ремонтный состав наливного типа
REMFLOR® L232

1. Краткое описание материала

REMFLOR® L232 — сухая однокомпонентная смесь на основе высокопрочного цемента, фракционированных минеральных заполнителей и комплекса модифицирующих полимерных добавок. После затворения водой образует текучий, самоуплотняющийся раствор с высокой прочностью, адгезией и безусадочными свойствами.

Состав предназначен для устройства высокопрочных подливок, ремонта бетонных и железобетонных конструкций, допускается применение для анкеровки оборудования.

Основные преимущества:

- высокая текучесть — как правило, не требует вибрирования;
- отсутствие усадки и растрескивания;
- высокая прочность на ранних и конечных сроках твердения;
- отличная адгезия к бетону;
- водонепроницаемость до W20, морозостойкость F300;
- пожаробезопасен (НГ по ГОСТ 30244-94);
- простота применения.

2. Область применения

REMFLOR® L232 применяется при выполнении ремонтных и монтажных работ на промышленных и гражданских объектах:

- восстановление и выравнивание бетонных и железобетонных элементов (балки, плиты, колонны, фундаменты, перекрытия);
- ремонт полов в производственных, складских и торговых помещениях;
- устройство высокопрочных подливок под оборудование, рельсовые пути, колонны и станки;
- омоноличивание стыков сборных железобетонных конструкций;
- заполнение пустот, раковин, каверн и трещин в бетоне.

2.1 Типовые варианты применения

- Ремонт и выравнивание: подготовить кромки и основание, обеспечить матово-влажное состояние, выполнить укладку с разравниванием правилом/шпателем.
- Подливка под оборудование, опорные плиты и конструкции: установить герметичную опалубку, заливать с одной стороны, обеспечить выход воздуха с противоположной стороны.

Для каждого варианта соблюдать требования разделов 5–10.

Материал можно использовать для наружных и внутренних работ, в диапазоне температур от +5 до +35°C.

3. Упаковка, транспортировка и условия хранения

REMFLOR® L232 поставляется в бумажных мешках по 25 кг.

Материал представляет собой сухую мелкодисперсную сыпучую смесь серого цвета.

Хранить в оригинальной, герметично закрытой упаковке, в сухом вентилируемом помещении при температуре не ниже +5°C.

Не допускается хранение под прямыми солнечными лучами, вблизи источников тепла и влаги.

Открытую упаковку хранить не рекомендуется. При вынужденном частичном расходовании мешок плотно закрыть (пересыпать в герметичную тару) и использовать как можно быстрее.

Срок хранения — 12 месяцев со дня изготовления при соблюдении указанных условий.

Транспортировка осуществляется любыми крытыми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов.

4. Технические характеристики

Показатель	Значение
Цвет	Серый
Толщина слоя	10–200 мм
Расход на 1 м ² при толщине 10 мм	≈ 21 кг
Количество воды для затворения, л	0,12–0,14 л воды на 1 кг смеси (3,0–3,5 л на мешок 25 кг)
Время жизни раствора при +20°C	≈ 40 мин
Прочность на сжатие, 24 ч	≥ 30 МПа
Класс по EN 1504-3	R4
Прочность на изгиб, 24 ч	≥ 6 МПа
Прочность на сжатие, 28 сут	≥ 70 МПа
Прочность на изгиб, 28 сут	≥ 9 МПа
Адгезия к бетону, 28 сут	≥ 2,5 МПа
Морозостойкость	F300
Водонепроницаемость	W20
Плотность растворной смеси	~2250 кг/м ³
Макс. размер частиц (сухая смесь)	3,2 мм
Температура применения	+5...+35°C
Категория горючести	НГ
Радиационная безопасность	1 класс (РБ-99/2009)
Полный набор прочности	28 суток

5. Требования к основанию и условия нанесения

Основание должно быть прочным, очищенным от цементного молочка, пыли, масел, жиров, краски, битума и других веществ, ухудшающих сцепление.

Прочность бетона на сжатие — не менее 20 МПа, на отрыв — не менее 1,0 МПа.

Температура основания и воздуха при выполнении работ — от +5°C до +35°C, относительная влажность воздуха — не более 75%.

Работы не допускаются при осадках, ветре, прямом солнечном излучении или сквозняках.

Дополнительные ограничения применения:

- Не применять по основаниям с активными протечками/подсосом воды без предварительных мероприятий по устранению влаги.
- Не наносить по слабому, непрочному или разрушающемуся бетону; слабые слои должны быть удалены до прочного основания.
- Не использовать как тонкослойное покрытие толщиной менее 10 мм.
- При воздействии агрессивных химических сред или при высокой абразивной нагрузке предусмотреть защитное покрытие согласно условиям эксплуатации.

6. Подготовка основания

Дефектный участок ограничить и удалить слабый бетон на глубину не менее 10 мм.

Кромки сделать вертикальными. Поверхность очистить механически до шероховатости с углублениями не менее 5 мм.

Рекомендуемые методы подготовки: дробеструйная обработка, фрезеровка или шлифование. Ударные методы применять только для удаления слабых участков; избегать образования микротрещин.

Трещины раскрыть и разделать до стабильной геометрии, удалить слабый бетон и загрязнения. При необходимости выполнять ремонт в несколько проходов с соблюдением рекомендуемой толщины слоя.

Удалить пыль и остатки загрязнений сжатым воздухом или пылесосом.

Арматуру очистить от ржавчины до металлического блеска.

При необходимости после очистки арматуры выполнить антикоррозионную защиту (пассиватор/ремонтный состав) согласно принятой технологии ремонта.

Перед нанесением материалом основание тщательно увлажнить до матово-влажного состояния (без стоящей воды).

7. Приготовление материала

В чистую ёмкость налить необходимое количество чистой воды (0,12–0,14 л/кг сухой смеси).

При постоянном перемешивании добавить сухую смесь.

Перемешивать низкооборотной дрелью с насадкой (400–600 об/мин) в течение 3–4 минут до получения однородного состава без комков.

Выдержать смесь 2–3 минуты и повторно перемешать.

Использовать приготовленный раствор в течение 40 минут при +20°C.

Увеличение количества воды недопустимо — это снижает прочность и вызывает усадочные дефекты.

Контроль удобоукладываемости: раствор должен самовыравниваться и самоуплотняться без отделения воды и расслоения.

При недостаточной текучести допускается корректировка только в пределах указанного диапазона воды. Не добавлять воду и сухую смесь в раствор после начала схватывания; для восстановления текучести допускается кратковременное повторное перемешивание в пределах времени жизни.

8. Нанесение материала

Перед укладкой убедиться, что основание матово-влажное и без избыточной воды.

Заливать раствор с одной стороны участка, обеспечивая равномерное распределение.

При устройстве подливок под оборудование и опорные плиты: установить герметичную опалубку, исключить утечки, заливать с одной стороны и обеспечить выход воздуха с противоположной стороны. Заливку вести непрерывно до заполнения зазора.

Вибрирование не требуется. При сложной геометрии, узких зазорах и для удаления воздуха допускается только легкое вибровоздействие (простукивание опалубки, кратковременная работа виброрейкой) без расслоения раствора.

При толщине слоя более 50 мм рекомендуется выполнять укладку послойно либо применять армирование. По согласованию с технологом допускается частичная замена раствора крупным заполнителем (промытым щебнем 3–5 мм) с подбором состава на пробном замесе; текучесть должна обеспечивать самоуплотнение без расслоения.

Поверхность не подвергать механическим нагрузкам до достижения прочности на сжатие не менее 20 МПа.

9. Меры предосторожности

Материал содержит цемент, при взаимодействии с водой образуется щелочная среда.

Работы проводить в перчатках, защитных очках и респираторе.

Избегать попадания смеси на кожу и слизистые.

При попадании в глаза — немедленно промыть большим количеством воды и обратиться к врачу.

Не допускать попадания в сточные воды и почву.

10. Уход за покрытием

В течение первых 72 часов защищать свежий материал от быстрого высыхания, ветра и солнечного излучения.

Поверхность рекомендуется накрыть полиэтиленовой плёнкой или периодически увлажнять.

В жаркую погоду возможно нанесение защитных составов на основе парафина или акрила.

При угрозе отрицательных температур обеспечить защиту от промерзания до полного набора прочности.

Ввод в эксплуатацию:

- Хожение допускается после окончания схватывания и при отсутствии риска повреждения поверхности.
- Монтаж оборудования и механические нагрузки допускаются после достижения прочности на сжатие не менее 20 МПа (см. п. 8).
- Полная эксплуатация, воздействие воды и морозов — после набора проектной прочности (ориентировочно до 28 суток в зависимости от температуры и условий твердения).

При работах в жаркую погоду использовать охлажденную воду, работать малыми замесами и исключать быстрое высыхание. При температуре ниже +10°C обеспечить утепление и защиту от охлаждения; при риске замерзания свежего материала работы не выполнять.

11. Очистка инструментов

Инструменты и оборудование промыть водой сразу после окончания работ. После схватывания очистка возможна только механическим способом.

12. Качество продукции

Материал **REMFLLOOR® L232** производится под контролем службы технического качества предприятия.

Контроль ведётся на всех этапах — от поступления сырья до выпуска готовой продукции.

Данные технические характеристики основаны на лабораторных испытаниях и практическом опыте применения.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в состав и описание материала без предварительного уведомления клиентов в целях совершенствования продукта.

13. Гарантийный срок

Гарантийный срок хранения материала в оригинальной, неповреждённой упаковке составляет 12 месяцев с даты изготовления.

Производитель гарантирует соответствие состава заявленным характеристикам при соблюдении условий транспортировки, хранения и применения.

Юридическая приписка

Информация, приведённая в настоящей инструкции, основана на актуальных данных и опыте применения материала.

Производитель не несёт ответственности за неправильное использование продукта или отклонения от рекомендованных условий применения.

Пользователь обязан убедиться, что материал подходит для конкретных условий эксплуатации и соответствует проектным требованиям.