

MAPEGROUT FAST-SET R4

Быстротвердеющий, армированной фиброй тиксотропный цементный раствор класса R4 с компенсированной усадкой для конструкционного ремонта и выравнивания бетона. Наносится одним слоем толщиной от 3 до 40 мм

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Для конструкционного ремонта и выравнивания горизонтальных и вертикальных бетонных поверхностей внутри и снаружи помещений; предназначен для ремонта конструкций, которые находятся под воздействием открытого воздуха, а также постоянного контакта с водой.

Примеры применения

- Быстрый ремонт поврежденных участков бетонных балок, столбов, буферных стен, выступающих декоративных элементов, элементов бетонных конструкций балконов, а также структурных компонентов и элементов, которые требуют применения раствора с высокой механической прочностью.
- Быстрое устранение дефектов поверхности в монолитном бетоне, таких как скопления гравия, раковины, каверны, сколы перед окрашиванием.
- Ремонт и конструкционное укрепление бетона путем интеграции с раствором.
- Ремонт компонентов и элементов сборного бетона.
- Ремонт повреждений бетона от ржавчины арматуры, вследствие карбонизации и/или проникновения хлоридов.

ОПИСАНИЕ

Mapegrout Fast-Set R4 – однокомпонентный тиксотропный состав с очень низкой эмиссией летучих органических соединений (EMICODE EC1 R Plus), созданный на основе специальных высокореакционных гидравлических вяжущих, мелкодисперсных заполнителей, синтетической фибры из полиакрилонитрила, синтетических полимеров и специальных добавок, составлен в соответствии с формулой разработанной в научно-исследовательских лабораториях МАПЕИ.

При смешивании с водой образует пластичный раствор с высокой адгезией, который может наноситься на горизонтальный и вертикальные поверхности без оползания слоем от 3 до 40 мм, предназначен для ремонта дефектов и выравнивания бетонных поверхностей.

Mapegrout Fast-Set R4 затвердевает без усадки и характеризуется высокой адгезией к бетонным основаниям.

В затвердевшем состоянии с характеризуется:

- Отличной адгезией как к поверхности старого бетона (> 2 МПа), предварительно увлажнив поверхность, а также к стальной арматуре, особенно при обработке антикоррозийными и подщелачивающими цементными составами **Mapefer** или **Mapefer 1K**.
- Высокими свойствами безусадочности, следовательно, малым риском возникновения раскалывания и трещин в пластической фазе, а также при отвердевшем состоянии.
- Совместимость тепловых свойств к циклам замораживания/оттаивания, измеренная как адгезия согласно EN 1542;
- Высокой устойчивостью к карбонизации и хлоридам;
- Водонепроницаемостью.

Mapegrout Fast-Set R4 соответствует требованиям стандарта EN 1504-9 («*Продукты и системы для защиты и ремонта бетонных структур: определения, требования, контроль качества и оценка соответствия. Общие принципы использования продуктов и систем*») и минимальным требованиям стандарта EN 1504-3 («*Структурный и неструктурный ремонт*») для неструктурных растворов класса R4, а также требованиям стандарта EN 1504-2 для покрытий (C) в соответствии с принципами MC и IR («*Системы для защиты бетонных поверхностей*»).

РЕКОМЕНДАЦИИ

- Не добавляйте в смесь воду, чтобы повысить обрабатываемость, после начала схватывания.
- Де добавляйте в **Mapegrout Fast-Set R4** цемент или добавки.

- Не наносите **MapegROUT Fast-Set R4** на гладкую поверхность: заранее придайте поверхности шероховатость.
- Не наносите **MapegROUT Fast-Set R4** на сухие основания.
- Не используйте **MapegROUT Fast-Set R4** для точной фиксации элементов на местах (используйте **Mapefill** или **Mapefill R**).
- Не оставляйте мешки с **MapegROUT Fast-Set R4** на солнце перед использованием.
- Не используйте **MapegROUT Fast-Set R4** при температуре ниже +5 °С.
- Не используйте **MapegROUT Fast-Set R4**, если мешок имеет повреждения или ранее был вскрыт.

СПОСОБ НАНЕСЕНИЯ

Подготовка основания

- Удалите все разрушившиеся и плохо закрепленные участки бетона для образования прочного, шероховатого и крепкого основания. Все ранее восстановленные участки, которые не образуют прочной связи с основанием, также следует удалить.
- Удалите всю пыль, следы ржавчины, цементное молочко, смазку, масло и краску с бетона и арматурных стержней с помощью пескоструйной очистки или гидropескоструйной очистки или металлической щетки, в зависимости от объема обрабатываемой поверхности.
- Обработайте арматурные стержни составом **Mapefer** или **Mapefer 1K** в соответствии с процедурой, указанной в технической карте указанного продукта. Перед нанесением **MapegROUT Fast-Set R4**, подождите, пока **Mapefer** или **Mapefer 1K** полностью высохнет.
- Тщательно увлажните основание водой.
- Перед проведением ремонта с помощью **MapegROUT Fast-Set R4**, необходимо дождаться испарения излишков воды. При необходимости используйте сжатый воздух для удаления излишков воды. Основание должно быть влажным, но не мокрым.

Приготовление раствора

Налить в емкость около 4 литров чистой воды и медленно добавлять 25 кг мешок сухой смеси **MapegROUT Fast-Set R4** при смешивании. Тщательно перемешать смесь в течение нескольких минут, затем очистить стенки смесителя от налипших остатков сухой смеси. Добавить воды для получения требуемой консистенции, не превышая рекомендуемой дозировки (около 4,1 – 4,4 литров).

Снова перемешать в течение нескольких минут пока не исчезнут комки, до получения однородной пластичной смеси

Для упрощения получения однородной смеси, используйте погружной строительный миксер или низкооборотную дрель с лопастной насадкой во избежание вовлечения воздуха в смесь.

Перемешивание вручную не допускается, в этом случае потребуется использовать большее количество воды, чем это необходимо. Если перемешивания вручную никак нельзя избежать, то в этом случае используйте мастерок, перемешивая раствор в направлении от стенок контейнера для того, чтобы удалить все комки.

MapegROUT Fast-Set R4 сохраняет удобоукладываемость приблизительно 15 минут, при температуре от +10 до + 25°С.

Тщательно перемешать смесь в течение нескольких минут, затем очистить стенки смесителя от налипших остатков сухой смеси. Добавить воды для получения требуемой консистенции, не превышая максимальной рекомендуемой дозировки воды 4,4 литра.

Нанесение раствора

Нанесите раствор гладким шпателем в один слой толщиной от 3 до 40 мм без использования опалубки.

Как только раствор начнет схватываться, уплотните поверхность с помощью гладилки с губчатым покрытием. Требуемое время ожидания перед выполнением данной операции зависит от условий окружающей среды.

Для окрашивания и защиты поверхности, нанесите один слой эластомерного состава из линейки **Elastocolor** или составом на основе акрила из линейки **Colorite**. Финишное покрытие можно подобрать согласно цветовой палитре или выбрав более широкий диапазон оттенков доступных с применением автоматической колеровочной системы **ColorMap®**.

Если ремонтируемая конструкция будет подвергаться высоким динамическим нагрузкам, в этом случае, перед нанесением цветного финишного покрытия, целесообразно нанести один 2 мм слой эластичного разглаживающего или выравнивающего состава, например **Mapelastic** или **Mapelastic Smart**. В этих случаях, в качестве цветного финишного покрытия, необходимо использовать **Elastocolor Paint**.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ВО ВРЕМЯ ПОДГОТОВКИ И ПОСЛЕ НАНЕСЕНИЯ ПРОДУКТА

- Используйте мешки **MapegROUT Fast-Set R4**, которые хранились в оригинальной упаковке, в паллетах закрытые пленкой.
- При жаре, храните продукт в прохладном месте и используйте для приготовления смеси холодную воду.
- В прохладную погоду храните продукт в закрытом помещении и берегите его от замораживания. Для приготовления раствора используйте теплую воду.

После нанесения и уплотнения **MapegROUT Fast-Set R4**, особенно в жаркую или ветреную погоду, рекомендуем обеспечить влажностный уход за отремонтированной поверхностью, во избежание чрезмерно быстрого испарения воды из смеси, в противном случае, при пластической усадке, могут образоваться поверхностные трещины. В течении 24 часов после нанесения раствора, распыляйте воды на поверхность отремонтированного участка, или нанесите на поверхность специальные пленкообразующие составы из линейки **Mapecure**. Если на поверхность нанесен был пленкообразующий состав, он должен быть полностью удален с помощью пескоструйной обработки или водоструйной очисткой, перед нанесением окрашивающих покрытий, так как будет препятствовать адгезии.

Очистка

По окончании работ весь использованный инструмент и оборудование очистить водой. После отвердения материал удаляется только механическим способом

РАСХОД

17 кг/м² сухой смеси на толщину слоя в 1 см.

УПАКОВКА

Мешки по 25.

ХРАНЕНИЕ

MapegROUT Fast-Set R4 хранится 12 месяцев в заводской упаковке.

Продукт соответствует условиям Приложения XVII к Постановлению (ЕС) № 1907/2006 (REACH), пункт 47.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

MapegROUT Fast-Set R4 вызывает раздражающую реакцию; содержит цемент, вызывающий раздражение кожи и слизистых оболочек, приводит к раздражающей щелочной реакции, у лиц предрасположенных к аллергическим реакциям вызывает сыпь. Может повредить органы зрения. При попадании продукта в глаза или на кожу, тщательно промыть пораженные места водой и обратиться к врачу. При работе с материалом рекомендуется использовать защитные перчатки и очки, а также прибегать к стандартным мерам безопасности при работе с материалами, содержащие химические компоненты.

Подробную информацию о безопасном использовании продукции вы найдете в Паспорте Безопасности материала.

ПРОДУКТ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

ВНИМАНИЕ

Содержащиеся в настоящем руководстве указания и рекомендации отражают весь наш опыт работы с данным продуктом, но при этом их следует рассматривать лишь как общие указания, подлежащие уточнению в ходе практического применения. Поэтому, прежде чем использовать продукт для определенной цели, следует проверить, подходит ли он для данного типа использования, беря на себя всю полноту ответственности за последствия, связанные с применением этого продукта.

MapegROUT Fast-Set R4: Тиксотропный, безусадочный, быстротвердеющий цементный раствор, армированный фиброй для ремонта и выравнивания бетонных поверхностей, соответствует требованиям EN 1504-3 класса R4 и EN 1504-2 для покрытий (C), принципам MC и IR

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (типичные показатели)

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ СВОЙСТВА ПРОДУКТА

Класс в соответствии с EN 1504-3:	R4
Тип:	CC
Консистенция:	порошок
Цвет:	серый
Максимальный диаметр заполнителя (EN 1015-1) (мм):	0,7

Объемный вес (кг/м ³):	1300
Твердый сухой остаток (%):	100
Содержание хлорид-иона: - минимальное требование ≤ 0,05% - согласно EN 1015-17 (%):	≤ 0,05
EMICODE [^]	EC1 R Plus – очень низкая эмиссия

ПРИКЛАДНЫЕ ДАННЫЕ (при +23°C и относительной влажности 50%)

Цвет смеси:	серый
Соотношение смешивания:	100 частей Mapegrout Fast-Set R4 с 16,5-17,5 частями воды (около 4,1-4,4 литра воды на мешок 25 кг)
Консистенция смеси:	тиксотропная – нанесение мастерком
Плотность смеси (EN 1015-6) (кг/м ³):	2000
pH смеси:	12
Температура нанесения:	от +5°C до +35°C
Жизнеспособность смеси:	около 15 минут
Время выдержки перед заглаживанием:	около 20 минут
Время полного схватывания:	около 30 минут

ОКОНЧАТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (с 17% воды затворения)

Характеристика	Метод теста	Требования согл. EN 1504-2 (C), принципы MC и IR	Требования согл. EN 1504-3 для растворов класса R4	Показатели продукта
Прочность на сжатие (МПа):	EN 12190	не требуется	≥ 45 (через 28 дней)	5 (через 3 часа) 20 (через 1 день) 34 (через 7 дней) 47 (через 28 дней)
Прочность на изгиб (МПа):	EN 196/1	не требуется	не требуется	2 (через 3 часа) 4 (через 1 день) 6 (через 7 дней) 8 (через 28 дней)
Модуль упругости при сжатии (ГПа):	EN 13412	не требуется	≥ 20 (через 28 дней)	24 (через 28 дней)
Прочность сцепления с бетоном (тип основания MC 0,40) согласно EN 1766 (МПа):	EN 1542	для жестких систем без трафика: ≥ 1,0 с трафиком: ≥ 2,0	≥ 2 (через 28 дней)	≥ 2 (через 28 дней)
Термическая совместимость, измеренная как сила сцепления согласно EN 1542 (МПа): - циклы замораживания-оттаивания с технической солью:	EN 13687/1	для жестких систем без трафика: ≥ 1,0 с трафиком: ≥ 2,0	≥ 2 (через 50 циклов)	≥ 2
Капиллярное впитывание (кг/м ² *ч ^{0,5}):	EN 13057	не требуется	≤ 0,5	≤ 0,5
Водонепроницаемость как коэффициент проницаемости свободной воды (кг/м ² *ч ^{0,5}):	EN 1062-3	W < 0,1	не требуется	W < 0,1 Класс III (низкая водонепроницаемость) согласно EN 1062-1
Паропроницаемость - эквивалентная толщина воздуха Sd- (м):	EN ISO 7783-1	Класс I Sd < 5м Класс II 5м ≤ Sd ≤ 50м Класс III Sd > 50м	не требуется	Sd < 5 Класс I (паропроницаемый)
Устойчивость к ускоренной карбонизации:	EN 13295	не требуется	Глубина карбонизации ≤ чем эталонный бетон (тип MC 0,45 вода/цемент соотношение = 0,45) согласно UNI 1766	Тест пройден
Огнестойкость:	EN 13501-1	Еврокласс		A1