



Двухкомпонентный тиксотропный раствор с низким модулем эластичности, применяемый для ремонта бетона.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Поверхностный ремонт поврежденного бетона, бетона подверженного небольшим деформациям под нагрузкой или циклическим тепловым нагрузкам, или бетона, подверженного воздействию особенно неблагоприятных климатических условий.

Типичные случаи применения

- Ремонт поврежденных бетонных секций, углов, бимсов, балконов, разрушенных из-за коррозии арматуры.
- Заполнение жестких швов (например, между основанием и колоннами, трещинами в полах, стенами и т.д.).
- Ремонт секций сборного железобетона.
- Ремонт каналов, гидротехнических сооружений, где требуется водостойкий бетон.
- Ремонт бетона, подверженного малым деформациям от нагрузок.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Mapegrout BM – готовый к применению тиксотропный раствор на основе цемента, состоящий из двух дозированных компонентов (А и В), смешиваемых друг с другом в соотношении 5,3 части по весу Компонента А и 1 часть по весу Компонента В без добавления других материалов (вода, цемент и т.д.), произведен в соответствии с формулой, разработанной в научно-исследовательских лабораториях МАРЕИ.

Компонент А (порошок) состоит из цемента, фракционированного заполнителя, синтетических волокон и специальных добавок, которые снижают пластическую усадку, также как и финишную гигрометрическую усадку, поставляется в мешках по 25 кг.

Компонент В (жидкость) представляет собой водный раствор синтетических смол и поставляется в канистрах по 4,7 кг.

При смешивании **Mapegrout BM** только с латексом его отверждение должно происходить при влажных условиях, для гарантии правильного развития расширяющих свойств продукта в полной силе. Однако зачастую не совсем легко обеспечить такие условия на строительной площадке.

Поэтому, для гарантии расширяющих свойств **Mapegrout BM** при затвердевании на открытом воздухе, необходимо использование 0,25% **Mapecure SRA**, специальной добавки, имеющей свойство снижения как пластической, так и гидравлической усадки и дающей большие преимущества именно за счёт добавления в смесь.

Mapecure SRA играет большую роль для обеспечения наилучшего схватывания раствора. Также, при добавлении в **Mapegrout BM**, раствор может считаться технологически улучшенной системой, в которой добавка обладает способностью снижения испарений воды и развития реакций гидратации.

Mapecure SRA работает как внутренний отверждающий реагент и, благодаря взаимодействию с некоторыми важными компонентами, входящими в состав цемента, помогает снизить усадку от 20 % до 50 % по сравнению со стандартными значениями продукта без добавок. Данный фактор, безусловно, ведёт к снижению образования трещин на поверхности.

После отверждения (через 28 дней) **Mapegrout BM** обладает следующими свойствами:

- низкий модуль эластичности, около 22 ГПа;
- высокий показатель соотношения прочности на изгиб (> 10 МПа) к прочности на сжатие (> 47 МПа);
- высокая адгезия с поверхностью бетона ($> 2,5$ МПа);
- небольшое изменение размеров относительно гигрометрических изменений;
- отличные характеристики в сложных метеорологических условиях.
- устойчивость к активным химикатам.

Mapegrout BM отвечает требованиям, определенным Стандартом EN 1504-9 («Продукты и системы для защиты и ремонта бетонных конструкций. – Определения, требования, контроль качества и оценка соответствия. Основные принципы для использования продуктов и системы») и минимальным требованиям, заявленным в EN 1504-3 («Ремонт несущих и не несущих конструкций») для ремонтных растворов класса R4.

РЕКОМЕНДАЦИИ

- Не наносите **Mapegrout BM** на гладкие бетонные поверхности: вначале придайте им шероховатость.
- Не добавляйте цемент, воду и другие добавки в **Mapegrout BM**;
- Не используйте **Mapegrout BM** для ремонта методом заливки в опалубку (используйте **Mapegrout Hi-Flow**).
- Не используйте **Mapegrout BM** для анкеровки (используйте **Mapefill** или **Mapefill R**).
- Не используйте **Mapegrout BM** для изготовления неармированной штукатурки.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Подготовка основания

- Основание должно быть твердым, прочным и шероховатым, для этого удалите поврежденный или плохо держащийся бетон. Также удалите результаты проведенных ранее ремонтных работ, не имеющих прочного сцепления с поверхностью.
- Очистите основание и стержни арматуры от грязи, ржавчины, цементного молока, жира, масла, лака и старой краски при помощи пескоструйной обработки.
- Пропитайте основание водой.

Перед применением **Mapegrout BM** дождитесь испарения излишков воды. При необходимости воспользуйтесь сжатым воздухом или губкой.

Нижняя часть основания должна быть пропитана водой, но поверхность должна быть сухой.

Приготовление раствора

Влейте Компонент В (жидкость) в подходящую емкость, затем медленно всыпьте Компонент А (порошок), непрерывно перемешивая миксером. На каждый 25 кг мешок Компонента А используйте 4,7 кг канистру Компонента В.

Перемешивайте раствор несколько минут, обращая внимание на то, чтобы на дне и стенках миксера не оставалось неперемешанного раствора. Если необходимо улучшить твердение раствора на

открытом воздухе, добавьте **Mapecure SRA** в конце смешивания в дозировке 0,25% по весу раствора (0,25 кг на 100 кг **Mapegrouit BM**). Смешивание продолжайте до получения однородной массы без комков.

После смешивания должен получиться пластичный раствор. **Mapegrouit BM** сохраняет удобоукладываемость в течение, приблизительно, 1 часа при +20°C.

Смешивание должно на низкой скорости при помощи миксера или низкоскоростной дрели с насадкой.

Избегайте смешивания раствора вручную. Если смешивание производится вручную, прижимайте раствор к стенам ёмкости, чтобы удалить комки. Большие количества раствора следует готовить в растворомешалке.

Примечание. Не добавляйте воду в замес, это изменит окончательные характеристики продукта.

Нанесение раствора

Раствор можно наносить шпателем или распылением без применения опалубки даже на вертикальные поверхности или потолки слоем толщиной до 35 мм.

Стержни арматуры, перед нанесением **Mapegrouit BM**, должны быть обработаны составом **Mapecifer** или **Mapecifer 1K**.

Процесс реставрации можно считать законченным после нанесения финишного защитного состава **Mapecifinish, Monofinish, Planitop 100** и последующим окрашиванием краской **Elastocolor Paint**.

Если требуется более "эластичный" финишный слой реставрируемой поверхности, на **Mapegrouit BM** нанесите слой **Mapelastic** или **Mapelastic Guard** с последующим окрашиванием краской **Elastocolor Paint**.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ВО ВРЕМЯ И ПОСЛЕ НАНЕСЕНИЯ

- При температуре около + 20°C не требуется соблюдение специальных мер предосторожности. В жаркую погоду не подвергайте материал воздействию прямых солнечных лучей, при приготовлении раствора используйте холодную воду.
В холодное время храните материал в теплом месте;
- После нанесения **Mapegrouit BM** должен быть тщательно выдержан. Для предотвращения быстрого испарения воды, которое может вызвать образование трещин в результате пластической усадки, распыляйте воду на поверхность в течение первых 24 часов отверждения, или применяйте составы, замедляющие испарение (**Mapecure E**).
- Составы, замедляющие испарение могут использоваться только в случае, если не будет производиться последующая укладка напольных покрытий или других строительных растворов.
- Для более эффективных ремонтных работ поместите в раствор сварную сетку, особенно при толщине нанесения, превышающей 3 см.

Очистка

До затвердевания инструменты можно очистить водой. После отвердевания можно произвести только механическим путём.

РАСХОД

Примерно 21 кг/м² на 1 см толщины.

УПАКОВКА

мешки по 25 кг (компонент А); канистры по 4,7 кг (компонент В).

ХРАНЕНИЕ

Mapegrouit BM компонент А сохраняет свои свойства в течение 12 месяцев при хранении оригинальной упаковке.

Продукт соответствует условиям Приложения 17 к Регламенту (ЕС) № 1907/2006 (REACH), пункт 47.

Продукт доступен в специальном 25 кг в вакуумно упакованных полиэтиленовых мешках, которые могут храниться на улице в течение всего времени работ на площадке. Дождь не влияет на его характеристики.

Mapegrout BM компонент В сохраняет свои свойства в течение 24 месяцев.

Храните оба компонента при температуре не ниже +5°C.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРИГОТОВЛЕНИИ И ПРИМЕНЕНИИ

Компонент А **Mapegrout BM** является раздражителем, он содержит цемент, который при контакте с потом или другими жидкостями организма вызывает раздражающую щелочную и аллергическую реакции у людей, имеющих к этому предрасположенность. Это может привести к повреждению глаз. В случае попадания в глаза или на кожу немедленно промыть большим количеством воды и обратиться за медицинской помощью.

Компонент В **Mapegrout BM** не рассматривается как опасный, в соответствии с Европейским положением о классификации смесей. Он, однако, рекомендует использовать перчатки, защитные очки и рекомендуется принимать обычные меры предосторожности принятые при работе с химическими продуктами. Для дальнейшего использования и полную информацию о безопасном использовании нашей продукции, обратитесь к последней версии нашего Паспорте безопасности материала.

МАТЕРИАЛ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Содержащиеся в данном руководстве указания и рекомендации отражают всю глубину нашего опыта по работе с данным материалом, но при этом их следует рассматривать лишь как общие указания, подлежащие уточнению на практическом опыте. Поэтому, прежде чем широко применять материал для определенной цели, следует проверить его на адекватность, предусмотренному виду употребления, принимая на себя всю полную ответственности за последствия, связанные с применением данного материала.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		
ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПРОДУКТА		
Класс в соответствии с EN 1504-3:	R4	
Тип:	PCC	
	компонент А	компонент В
Консистенция:	порошок	жидкость
Цвет:	серый	белый
Максимальный диаметр заполнителя (мм):	2,5	-
Насыпная плотность (г/см ³):	1,350	-
Плотность (г/см ³):	-	1,070
Содержание твёрдых сухих веществ (%):	100	13
Содержание ионов хлорида – минимальные требования ≤0,05% - в соответствии с EN 1015-17 (%):	≤ 0,02	≤ 0,02

рН:	-	9	
ПРИКЛАДНЫЕ ДАННЫЕ при +20°C и относительной влажности 50%			
Цвет раствора:	серый		
Соотношение смешивания компонентов:	компонент А : компонент В = 5,3 : 1 100 частей MapegROUT ВМ компонента А на 18,8 частей MapegROUT ВМ компонента В		
Консистенция раствора:	тиксотропная		
Плотность раствора в соответствии с 1015-6 (кг/м³):	2,100		
рН раствора:	>12,5		
Температура нанесения:	от +5°C до +35°C		
Жизнеспособность раствора:	около 1 ч		
Время ожидания между нанесением следующего слоя:	около 4 ч.		
ОКОНЧАТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			
Эксплуатационные характеристики	Метод испытаний	Требования в соответствии с EN 1504-3 для раствора класса R4	Характеристики продукта
Прочность на сжатие (МПа):	EN 12190	≥ 45 (через 28 дней)	> 8 (через 1 день) > 38 (через 7 дней) > 47 (через 28 дней)
Прочность на изгиб (МПа):	EN 196/1	нет	> 3 (через 1 день) > 5 (через 7 дней) > 10 (через 28 дней)
Модуль упругости при сжатии (ГПа):	EN 13412	≥ 20 (через 28 дней)	22 (через 28 дней)
Адгезионная прочность к бетону (МС 0,40 тип основания соотношение вода/бетон=0,40) в соответствии с EN 1766 (МПа):	EN 1542	≥ 2 (через 28 дней)	> 2 (через 28 дней)
Стойкость к ускоренной карбонизации:	EN 13295	Глубина карбонизации ≤ стандартному бетону (тип МС 0,45 с вода/цемент соотношением = 0,45) в соответствии с UNI 1766	Испытание прошел
Водонепроницаемость – глубина проникновения воды (мм):	EN 12390/8	Нет	< 10
Капиллярное действие влагопоглощения [кг/(м²)*ч ^{0,5}):	EN 13057	≤0,5	< 0,25
Температурная совместимость, измеренная как адгезия в соответствии с EN 1542 (МПа): -циклы замораживания –оттаивания с солями антиобледенителями: - ливневые циклы: - сухие тепловые циклы:	EN 13687/1 EN 13687/2 EN 13687/4	≥ 2 (через 50 циклов) ≥ 2 (через 30 циклов) ≥ 2 (через 30 циклов)	> 2 > 2 > 2
Огнестойкость:	EN 113501-1	Еврокласс	Е