

MasterEmaco S 5440 RS

Быстротвердеющий высокопрочный безусадочный, фибронаполненный тиксотропный раствор с ингибитором коррозии для восстановления бетонных и железобетонных конструкций

ОПИСАНИЕ

MasterEmaco S 5440 RS представляет собой однокомпонентный, быстросхватывающийся высокопрочный высокомодульный конструкционный ремонтный раствор с компенсацией усадки, который соответствует требованиям класса R4 Европейских норм EN 1504, часть 3.

MasterEmaco S 5440 RS — это готовая к применению смесь, которая содержит специальные гидравлические вяжущие, хорошо гранулированные пески, специально отобранные полимерные фибры (полиакрилонитрил) и входящий в состав ингибитор коррозии.

При смешивании с водой MasterEmaco S 5440 RS образует быстротвердеющий и высокотиксотропный раствор, который легко наносится вручную.


ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

MasterEmaco S 5440 RS используется для быстрого ремонта элементов бетонных конструкций, таких как:

- колонны, опоры и поперечные балки;
- производственные конструкции, где требуется быстрое восстановление;
- подготовка поверхностей водоочистных и канализационных сооружений;
- туннели, трубы, отводы и все подземные сооружения, особенно в сложных грунтах;
- морские сооружения, особенно если ремонт требует соблюдения сроков.

ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

- Быстрое набор прочности: обеспечивает быстрое восстановление.
- Отверждение при низких температурах (до 0 С): продлевает строительный сезон осенью и весной.
- Универсальное использование: может применяться внутри и снаружи, на вертикальных, горизонтальных и потолочных поверхностях, в сухих и влажных средах.
- Обладает высокой тиксотропностью: может наноситься до 50 мм без необходимости дополнительного армирования.
- Высокая начальная и конечная прочность.
- Исключительное время живучести: упрощает нанесение и отделку.
- Высокий модуль упругости и отличная адгезия к бетону: обеспечивает передачу нагрузки.

 0921	
BASF Coatings GmbH Glasuritstraße 1 D-48165 Münster 17 DE0272/01	
MasterEmaco S 5440 RS (DE0272/01) EN 1504-3:2005	
Цементный раствор для ремонта бетонных конструкций EN 1504-3, принципы 3.1/3.2/4.4/7.1/7.2	
Огнестойкость	Класс A1
Прочность на сжатие	Класс R4
Содержание ионов хлорида	≤ 0,05 %
Адгезия	≥ 2,0 МПа
Устойчивость к карбонизации	Пройдено
Модуль упругости	≥ 20 ГПа
Термическая совместимость, часть 1: замораживание-оттаивание	≥ 2,0 МПа
Капиллярная абсорбция	≤ 0,5 кг/м ² ·ч ^{0,5}
Опасные вещества	Соответствует 5.4 (EN 1504-3)

- Атмосферостойкость: доказанная высокая морозостойкость контактной зоны и стойкость к карбонизации.
- Сульфатостойкость.
- Очень низкая проницаемость для воды и хлоридов.
- Защита отремонтированного железобетона с помощью входящего в состав ингибитора коррозии.

MasterEmaco S 5440 RS

Быстротвердеющий высокопрочный безусадочный, фибронаполненный тиксотропный раствор с ингибитором коррозии для восстановления бетонных и железобетонных конструкций

СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ

(а) Подготовка поверхности

Долговечность бетона становится все более важной характеристикой. Это особенно актуально для ремонта и/или защиты бетона, изготовленного в соответствии с новейшей технологией бетона. Поэтому рекомендуется заранее определить проблему, чтобы сделать правильный выбор материала и способа подготовки конструкции в соответствии с этими требованиями. Обратитесь к представителю Master Builders Solutions за дополнительной информацией.

Бетон должен быть возрастом не ниже 28 суток, чистым и прочным, чтобы обеспечить хорошую адгезию. Все слабые частицы бетона, пыль, смазочное масло и любые другие загрязнения должны быть удалены. Бетон должен иметь минимальную прочность на отрыв 1,5 Н/мм².

Поврежденный или загрязненный бетон должен быть удален для здорового основания. Рекомендуются безударные/вибрационные методы очистки, например дробеструйная или пескоструйная обработка или водоструйная обработка под высоким давлением. Заполнитель должен быть четко виден на поверхности бетонной конструкции после ее подготовки.

Оконтурите края области ремонта вертикально на глубину не менее 5 мм.

Если видна арматурная сталь, очистите ее до минимальной степени чистоты SA 2 согласно ISO 8501-1/ISO 12944-4. Убедитесь, что обратная сторона арматуры также очищена. Подготовленное основание должно быть насыщено водой, предпочтительно в течение 24 часов перед началом работ, но не менее чем за 2 часа до нанесения MasterEmaco S 5440 RS. Перед началом нанесения раствора поверхность должна быть матово-влажной, но без стоячей воды.

(b) Смешивание

Откройте мешки MasterEmaco S 5440 RS непосредственно перед началом смешивания. Не используйте поврежденные или открытые мешки.

Налейте минимальное количество воды в чистую емкость для смешивания.

Требуется от 3,3 до 3,5 л воды на 25-килограммовый мешок в зависимости от требуемой консистенции. Быстро и непрерывно добавляйте сухую смесь MasterEmaco S 5440 RS и перемешивайте ее с помощью низкооборотного смесителя (макс. 400 об/мин), в течение 3 минут, пока не достигнете

пластичной консистенции без комков. Используйте только чистую воду без примесей.

Дайте раствору отстояться в течение 2–3 минут, а затем быстро перемешайте еще раз, при необходимости регулируя консистенцию.

Примечание: при необходимости добавляйте воду, но никогда не превышайте максимально допустимое содержание воды!

(c) Нанесение

Температура во время нанесения и в течение следующих 12 часов должна составлять от 0 до +30 °C.

Сначала нанесите тонким скребком покровный или контактный слой на подготовленную влажную поверхность основания. После чего нанесите на загрунтованную поверхность с помощью шпателя слой MasterEmaco S 5440 RS необходимой толщины, от 5 до 50 мм.

Разглаживание с помощью шпателя, отделка с помощью шпателя или губки могут выполняться сразу после того, как раствор начнет затвердевать (обычно через 30–60 минут в зависимости от температуры). При более низких температурах и/или более высокой влажности это время увеличивается.

РАСХОД

Для приготовления 1 м³ свежего раствора требуется около 1900 кг сухой смеси. Из мешка сухой смеси весом 25 кг получается примерно 13 л раствора при смешивании с 3,4 л воды на мешок.

ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТ И УБОРКА

Инструменты и смеситель необходимо отмыть водой сразу после использования. Отвержденный материал может быть удален только механически.

ОТВЕРЖДЕНИЕ

Полное отверждение при постоянной температуре 23 °C достигается через 28 дней после нанесения.

ВРЕМЯ СХВАТЫВАНИЯ

От 20 до 30 минут при температуре окружающей среды и основания 20 °C.

MasterEmaco S 5440 RS

Быстротвердеющий высокопрочный безусадочный, фибронаполненный тиксотропный раствор с ингибитором коррозии для восстановления бетонных и железобетонных конструкций

ФАСОВКА

MasterEmaco S 5440 RS выпускается в бумажных мешках по 25 кг.

ХРАНЕНИЕ

Перед использованием смеси храните ее при температуре окружающей среды, вдали от прямых солнечных лучей, в прохладных, сухих помещениях и на расстоянии от земли, на поддонах, защищенных от попадания осадков. Избегайте длительного хранения при температуре выше +30 °С.

СРОК ХРАНЕНИЯ

12 месяцев при соблюдении вышеуказанных условий хранения.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Не применяйте MasterEmaco S 5440 RS при температуре ниже 0 °С и выше +30 °С.
- Не добавляйте цемент, песок или другие вещества, которые могут повлиять на свойства MasterEmaco S 5440 RS.

- Никогда не добавляйте воду или свежий раствор в раствор, который уже начал затвердевать.
- Сохраняйте пропорцию добавляемой воды в рекомендуемых пределах.

ОБРАЩЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

При использовании этого продукта следует соблюдать обычные меры предосторожности при обращении с химическими продуктами, например не есть, не курить и не пить во время работы, а также мыть руки во время перерыва и после работы. Специальная информация по безопасности, касающаяся обращения с этим продуктом и его транспортировки, приведена в паспорте безопасности материала. Для получения полной информации по вопросам охраны здоровья и безопасности, касающихся данного продукта, следует ознакомиться с соответствующим паспортом безопасности материала.

Утилизация продукта и его контейнера должна осуществляться в соответствии с действующим местным законодательством. Ответственность за это лежит на конечном владельце продукта.

MasterEmaco S 5440 RS

Быстротвердеющий высокопрочный безусадочный, фибронаполненный тиксотропный раствор с ингибитором коррозии для восстановления бетонных и железобетонных конструкций

Данные продукта				
Свойства		Стандарт	Данные	Ед. изм.
Химическая основа			Специальные цементы	
Цвет		–	Серый	–
Зернистость	макс.	–	Около 1,2	мм
Содержание ионов хлорида		EN 1015-17	≤ 0,02	%
Толщина слоя	мин. макс.	–	5 50	мм
Плотность свежего раствора		–	Около 2,1	г/см ³
Добавление воды на мешок 25 кг		–	Примерно 3,3–3,5	л
Время схватывания ¹		–	Около 20	минуты
Время схватывания ¹		–	Примерно 30–40	минуты
Температура нанесения (окружающей среды и основания)		–	0...+30	°С
Прочность на сжатие при +23 °С	2 ч 3 ч 4 ч 1 день 7 дн. 28 дн.	EN 12190	≥ 20 ≥ 25 ≥ 30 ≥ 40 ≥ 60 ≥ 70	Н/мм ²
Прочность на сжатие при +1 °С	1 день 28 дн.	EN 12190	≥ 30 ≥ 60	Н/мм ²
Прочность на изгиб	28 дн.	EN 12190	≥ 8	Н/мм ²
Модуль упругости	28 дн.	EN 13412	≥ 30 000	Н/мм ²
Адгезия к бетону	28 дн.	EN 1542	≥ 2,0	Н/мм ²
Адгезия к бетону после замораживания-оттаивания (50 циклов с солью)	28 дн.	EN 13687-1	≥ 3,0	Н/мм ²
Устойчивость к карбонизации	28 дн.	EN 13295	$d_k \leq$ контрольный бетон	
Капиллярная абсорбция	28 дн.	EN 13057	≤ 0,5	кг·м ⁻² ·ч ^{-0,5}
Испытание CDF на морозостойкость		CEN/TS 12390-9	37	г/м ²
Хлоридостойкость по Виттекиндту (120 дн.)		Метод Виттекиндта	пройдено/разница < 0,2	мм/м
Сульфатостойкость по Виттекиндту (120 дн.)		Метод Виттекиндта	пройдено/разница < 0,2	мм/м
Огнестойкость		EN 13501-1	Класс А1	–

Примечание¹: Время отверждения измеряется при 21 ± 2 °С и относительной влажности 60 ± 10 %. Более высокие температуры сокращают это время, а более низкая температура увеличивает его. Представленные технические данные являются статистическими и не соответствуют гарантированным минимумам. Допуски описаны в соответствующих эксплуатационных стандартах.