

# MasterEmaco<sup>®</sup> S 560 FR

(EMACO S170 CFR)

**Безусадочная быстротвердеющая сухая смесь тиксотропного типа, содержащая гибкую хром-никелевую и полимерную фибру, предназначенная для конструкционного ремонта бетона и железобетона. Толщина нанесения от 20 до 60 мм.**

## ОПИСАНИЕ

MasterEmaco S 560 FR - готовый к применению материал в виде сухой смеси, содержащей гибкую хром-никелевую фибру, которая не окисляется и устойчива к воздействию хлоридов. Максимальный размер заполнителя в MasterEmaco S 560 FR составляет 2,5 мм.

MasterEmaco S 560 FR легко наносится с помощью штукатурной станции.

MasterEmaco S 560 FR является безусадочным материалом. Расширение происходит как в пластичном состоянии (до схватывания), так и в процессе твердения. Расширение сдерживается посредством сцепления между шероховатостью ремонтируемой поверхности и ремонтным составом, а также благодаря сдерживающему эффекту металлической стальной фибры. Напряжение, возникающее в матрице MasterEmaco S 560 FR из-за ограничения расширения, можно сравнить с напряжением, возникающим в предварительно напряженном бетоне, когда арматура передает усилие на бетон и вызывает сжимающие напряжения. Это дает возможность наносить MasterEmaco S 560 FR толщиной до 60 мм, не применяя арматуру или арматурные сетки для сдерживания расширения. Материал является сульфатостойким и не содержит хлоридов. Существует и наливной тип - MasterEmaco S 560 FR.

## РЕКОМЕНДУЕМОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

MasterEmaco S 560 FR применяется для долговечного и надежного ремонта железобетонных элементов различной геометрической формы при коррозии арматуры до 15% без установки дополнительной арматуры:

- колонны и балки;
- арочные конструкции;
- мостовые плиты;
- устои, дамбы;
- подпорные стенки;
- силосы и контейнеры;
- каналы;

- градирни;
- конструкции в сейсмоопасных районах и т.д.

## УПАКОВКА

Материал MasterEmaco S 560 FR упакован во влагонепроницаемые мешки по 30 кг.

## РАСХОД

Для приготовления 1м<sup>3</sup> ремонтного состава необходимо 1750 кг сухой смеси MasterEmaco S 560 FR.

## СРОК ГОДНОСТИ И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

Гарантийный срок хранения материала MasterEmaco S 560 FR в закрытой неповрежденной упаковке составляет 12 месяцев.

Хранить в закрытом сухом помещении при влажности воздуха не более 70% и температуре не ниже +5°C. Не использовать материал из поврежденного мешка.

## ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

Материал MasterEmaco S 560 FR можно применять при температуре воздуха во время производства работ от +5°C до +50°C. При низкой температуре окружающей среды (от +5°C до +10°C) прочность нарастает медленнее. Если требуется высокая ранняя прочность, рекомендуется:

- 1) хранить мешки с MasterEmaco S 560 FR в местах, защищенных от холода;
- 2) использовать горячую воду для затворения (от +30°C до +40°C);
- 3) после укладки укрывать MasterEmaco S 560 FR теплоизоляционными материалами.

Если температура ниже +5°C, следует использовать материалы серии MasterEmaco T 1000.

Если температура окружающей среды очень высокая (выше +30°C), то единственной проблемой является быстрая потеря подвижности ремонтного состава.

В данном случае рекомендуется:

# MasterEmaco<sup>®</sup> S 560 FR

(EMACO S170 CFR)

- 1) хранить мешки с MasterEmaco S 560 FR в прохладном месте;
- 2) использовать холодную воду для затворения;
- 3) готовить ремонтный состав в самое прохладное время суток.

## ПОТРЕБНОСТЬ ВОДЫ\* ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ

### MasterEmaco S 560 FR (таблица 1)

Количество воды в литрах на мешок (30 кг)	
Минимум	Максимум
5,9	6,2

\*-Приблизительная потребность воды, точное количество воды затворения указано в документе о качестве на материал

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (таблица 2)

Показатель	Значение
Удобоукладываемость (распływ конуса)	175 – 195 мм
Воздухововлечение	не более 6%
Прочность на растяжение при изгибе через 24 часа	не менее 8 МПа
через 28 суток	не менее 12 МПа
Прочность на сжатие через 24 часа	не менее 25 МПа
через 28 суток	не менее 60 МПа
Прочность сцепления с бетоном через 28 суток	не менее 2,5 МПа
Морозостойкость в солях	не менее 400 циклов
Модуль упругости	30000 МПа
Коэффициент сульфатостойкости	не менее 0,9
Водонепроницаемость, марка	не менее W16
Расширение в ограниченном состоянии в возрасте 24 часа	не менее 0,05%

\* Испытания проводились согласно СТО 70386662-001-2009 «Смеси сухие ремонтные MasterEmaco (EMACO<sup>®</sup>)»

## УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ РЕМОНТНЫХ РАБОТ

Следующие рекомендации и предложения основаны на практическом опыте использования MasterEmaco S 560 FR.

## ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ

## РЕМОНТИРУЕМОЙ

Кромки дефектного участка необходимо оконтурить алмазным инструментом перпендикулярно поверхности на глубину как минимум 20 мм. Разрушенный бетон следует удалить, используя легкий перфоратор, игольчатый пистолет или водопескоструйную установку. Сделать поверхность шероховатой. Эта операция очень важна, так как для хорошего сцепления MasterEmaco S 560 FR нужна именно шероховатая поверхность.

Кроме того, необходимо:

- 1) очистить арматуру от ржавчины, при необходимости установить дополнительную арматуру. Если ремонтируемая конструкция эксплуатируется в агрессивных к бетону и стали средах, рекомендуется обработать арматуру материалом MasterEmaco P 5000 AP;
- 2) устранить все активные протечки на ремонтируемой поверхности с помощью MasterSeal 590.
- 3) очистить поверхность от жира, краски, извести, грязи или пыли.

## ПРОПИТКА ПОВЕРХНОСТИ ВОДОЙ

Перед укладкой MasterEmaco S 560 FR необходимо тщательно пропитать ремонтируемую поверхность водой. Смачивание производить каждые 10-15 минут в течение не менее 3-х часов. Перед нанесением излишки воды следует удалить сжатым воздухом или ветошью. Поверхность перед укладкой MasterEmaco S 560 FR должна быть влажной, но не мокрой.

## ПРИГОТОВЛЕНИЕ

Перед смешиванием MasterEmaco S 560 FR с водой необходимо:

- проверить, что имеющегося количества материала MasterEmaco S 560 FR будет достаточно, принимая во внимание его расход (1750 кг сухой смеси MasterEmaco S 560 FR для приготовления 1 м<sup>3</sup> ремонтного состава);
- убедиться, что все необходимые материалы и оборудование (миксеры, тележки, ведра, кельмы и т.д.) находятся под рукой;

# MasterEmaco<sup>®</sup> S 560 FR

(EMACO S170 CFR)

- проверить выполнение предварительных работ, прописанных в разделе "Указания по ремонтным работам".

Для правильного приготовления раствора используйте следующую инструкцию:

- откройте необходимые для работы мешки с MasterEmaco S 560 FR незадолго до начала смешивания;
- налейте в миксер минимальное количество воды, указанное в таблице 1;
- включите миксер, быстро и непрерывно добавьте MasterEmaco S 560 FR. Для смешивания необходимо использовать весь мешок с материалом MasterEmaco S 560 FR;
- после того, как засыпана вся сухая смесь MasterEmaco S 560 FR, необходимо продолжить перемешивание в течение 3-4 минут, пока не исчезнут комки и смесь станет однородной;
- если необходимо, добавьте воды (в пределах количества, указанного в таблице 1), пока не будет достигнута требуемая консистенция, и еще раз перемешайте 2 - 3 минуты.

Содержание воды может слегка отличаться от указанного в таблице 1, в зависимости от температуры окружающей среды и относительной влажности. При жаркой и сухой погоде может потребоваться большее количество воды, при холодной и влажной погоде - меньшее.

Для небольших замесов можно использовать миксер (не более 300-400 оборотов) со спиральной насадкой. Замешивание материала MasterEmaco S 560 FR миксерами гравитационного типа, а также вручную, не рекомендуется.

## УКЛАДКА

Приготовленный ремонтный состав можно наносить при помощи штукатурных станций или укладывать кельмой. По желанию с помощью деревянного, пластмассового или

синтетического губчатого терка поверхность можно сделать гладкой. Обработку терком после нанесения можно начинать, только когда ремонтный состав схватится, т.е. когда пальцы при нажатии на него не утопают, а только оставляют легкий след.

## УХОД

Необходимо обеспечить влажностный уход за отремонтированным участком как минимум на 24 часа, а в жаркую, сухую, ветреную погоду - до 2 суток. Для этого используют стандартные методы ухода за цементносодержащими материалами (укрытие поверхности пленкой или влажной мешковиной, распыление воды), либо наносят специальные пленкообразующие составы MASTERKURE.

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Продукт содержит цемент, вызывающий раздражение кожи и слизистых оболочек. Поэтому следует избегать попадания в глаза и контакта с кожей. В случае раздражения пораженные места необходимо тщательно промыть водой и обратиться к врачу, предоставив информацию о свойствах материала.

## Примечание:

Продукция сертифицирована. Условия производства работ и особенности применения нашей продукции в каждом случае различны. В технических описаниях мы можем предоставить лишь общие указания по применению. Эти указания соответствуют нашему сегодняшнему уровню осведомленности и опыту.

Потребитель самостоятельно несет ответственность за неправильное применение материала.

Для получения дополнительной информации следует обращаться к специалистам ООО «БАСФ Строительные системы».



The Chemical Company

# MasterEmaco<sup>®</sup> S 560 FR

---

(EMACO S170 CFR)

Представленная информация основана на нашем опыте и знаниях на сегодняшний день. Из-за наличия многочисленных факторов, влияющих на результат, информация не подразумевает юридической ответственности. За дополнительной информацией обращайтесь к местному представителю.

**ООО «БАСФ Строительные системы»**

Офис в Москве: +7 495 225 6436

Офис в Санкт-Петербурге: +7 812 332 0412

Офис в Казани: +7 843 212 5506

Офис в Минске: +375 17 202 2471

Офис в Киеве: BASF T.O.V. +380 44 5915595

**E-mail: [stroysist@basf.com](mailto:stroysist@basf.com) [www.master-builders-solutions.basf.ru](http://www.master-builders-solutions.basf.ru)**

октябрь 2013 г.

SM

® = Зарегистрированная торговая марка BASF-Group во многих странах мира.