

## 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

EMACO® S170 CFR - готовый к применению материал в виде сухой смеси, содержащий гибкую хром-никелевую фибру, которая устойчива к воздействию хлоридов и не окисляется. Максимальный размер заполнителя в EMACO® S170 CFR составляет 2,5 мм.

EMACO® S170 CFR легко наносится с помощью штукатурной станции.

EMACO® S170 CFR 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. Напряжения, возникающие в матрице EMACO® S170 CFR 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 EMACO® S170 CFR толщиной до 60 мм, не применяя арматуру или арматурные сетки для сдерживания расширения. Материал не содержит хлоридов и является сульфатостойким. Существует и наливной тип - EMACO® S150 CFR.

### РЕКОМЕНДУЕМОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

EMACO® S170 CFR применяется при коррозии арматуры до 15% без установки дополнительной арматуры для долговечного и надежного ремонта железобетонных элементов различной геометрической формы:

- 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 EMACO® S170 CFR упакован во влагонепроницаемые мешки по 30 кг.

### РАСХОД

Для приготовления 1м<sup>3</sup> ремонтного состава необходимо 1750кг сухой смеси EMACO® S170 CFR.

### СРОК ГОДНОСТИ И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

Гарантийный срок годности материала EMACO® S170 CFR 12 месяцев в закрытой неповрежденной упаковке.

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 EMACO® S170 CFR 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 EMACO® S170 CFR в местах, защищенных от холода;
- 2) использовать горячую воду для затворения (от +30°C до +40°C);
- 3) укрывать уложенный EMACO® S170 CFR теплоизоляционными материалами.

Если температура ниже +5°C, следует использовать материалы серии EMACO® Fast.

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

В данном случае рекомендуется:

- 1) хранить мешки с EMACO® S170 CFR в прохладном месте;
- 2) использовать холодную воду для затворения;
- 3) готовить ремонтный состав в самое прохладное время суток.

### ПОТРЕБНОСТЬ ВОДЫ\* ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ EMACO® S170 CFR (таблица 1)

Количество воды в литрах на 30 кг мешок	
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 300 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 быстротвердеющие ремонтные EMACO®»

## УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ РЕМОНТНЫХ РАБОТ

Следующие рекомендации и предложения основаны на практическом опыте использования EMACO® S170 CFR.

## ПОДГОТОВКА РЕМОНТИРУЕМОЙ ПОВЕРХНОСТИ

Кромки дефектного участка необходимо оконтурить алмазным инструментом перпендикулярно поверхности на глубину как минимум 20 мм. Разрушенный бетон или раствор и цементное молочко следует удалить, используя легкий перфоратор, игольчатый пистолет или водопескоструйную установку. Сделать поверхность шероховатой. Эта операция очень важна, так как для хорошего сцепления EMACO® S170 CFR 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 EMACO® NANOCRETE AP;
- 2) устранить все активные протечки на ремонтируемой поверхности с помощью MASTERSEAL® 590.
- 3) очистить поверхность от жиров, краски, извести, грязи или пыли.

## ПРОПИТКА ПОВЕРХНОСТИ ВОДОЙ

Перед укладкой EMACO® S170 CFR необходимо тщательно пропитать ремонтируемую поверхность водой. Смачивание производить в течение не менее 3-х часов, каждые 10-15 минут. Перед нанесением излишки воды следует удалить сжатым воздухом или ветошью. Поверхность перед укладкой EMACO® S170 CFR должна быть влажной, но не мокрой.

## ПРИГОТОВЛЕНИЕ

Перед смешиванием EMACO® S170 CFR с водой необходимо:

- проверить, что имеющегося количества материала EMACO® S170 CFR будет достаточно, принимая во внимание его расход (1750 кг сухой смеси EMACO® S170 CFR 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;
- проверить выполнение предварительных работ, прописанных в разделе "Указания по ремонтным работам".

Для правильного приготовления раствора используйте следующую инструкцию:

- откройте необходимые для работы мешки с EMACO® S170 CFR незадолго до начала смешивания;
- налейте в миксер минимальное количество воды, указанное в таблице 1;
- включите миксер, быстро и непрерывно добавляйте EMACO® S170 CFR. Для смешивания необходимо использовать весь мешок с материалом EMACO® S170 CFR;
- после того как засыпана вся сухая смесь EMACO® S170 CFR, 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 EMACO® S170 CFR 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 как минимум на 24 часа, а в жаркую, сухую, ветреную погоду - до 2 суток, обеспечить влажностный уход за отремонтированным участком. 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 за рекомендациями к специалистам ООО «БАСФ Строительные системы».