

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

# SikaEmaco® S 488 (MasterEmaco® S 488)

Безусадочная быстротвердеющая сухая смесь тиксотропного типа, содержащая полимерную фибру, предназначенная для конструкционного ремонта бетона и железобетона. Толщина нанесения в один слой от 15 до 50 мм.

### ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛА

SikaEmaco® S 488 (MasterEmaco® S 488) – готовый к применению материал в виде сухой растворной смеси с максимальной крупностью заполнителя 3 мм. При смешивании с водой образуется тиксотропный, не расслаивающийся раствор с хорошей адгезией к стали и бетону.

SikaEmaco® S 488 (MasterEmaco® S 488) является безусадочным как в пластичном, так и в затвердевшем состоянии.

SikaEmaco® S 488 (MasterEmaco® S 488) не содержит металлических заполнителей и хлоридов.

При ремонтных работах материал рекомендуется наносить на поверхность набрызгом или кельмой толщиной от 15 до 50 мм, в один слой. Если требуется ремонтный слой большей толщины, нанесение производится в несколько слоев.

### РЕКОМЕНДУЕМОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

- ремонт армированных или преднапряженных балок;
- ремонт поврежденных и разрушенных элементов бетонных и железобетонных конструкций;
- ремонт элементов несущих конструкций, опор мостов и т.п., подверженных повторяющимся нагрузкам;

- ремонт конструкций механических цехов, особенно в местах, где содержится много минеральных масел, смазочных материалов;
- ремонт причалов в портах;
- ремонт вертикальных и потолочных поверхностей;
- ремонт футеровок дымовых труб;
- восстановление защитных слоев ЖБК;
- эксплуатация в средах X0, XC1-4, XD1-3, XS1-3, XF1-4.

**Не рекомендуется применять SikaEmaco® S 488 (MasterEmaco® S 488):**

- для заливки в опалубку (рекомендуется использование SikaEmaco® S 488 PG (MasterEmaco® S 488 PG);
- без дополнительной защиты при контакте со средой, имеющей водородный показатель pH менее 5,5.

### УПАКОВКА

Материал SikaEmaco® S 488 (MasterEmaco® S 488) упакован во влагонепроницаемые мешки по 25 кг и по 30 кг.

### РАСХОД

Для приготовления 1 м<sup>3</sup> ремонтного состава необходимо 2000 кг SikaEmaco® S 488 (MasterEmaco® S 488).

## СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

Гарантийный срок хранения материала в ненарушенной заводской упаковке составляет 12 месяцев. Хранить в сухом закрытом помещении при температуре не ниже + 5°C.

## ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

Материал SikaEmaco® S 488 (MasterEmaco® S 488) можно применять при температуре воздуха во время производства работ от +5°C до +30°C. При низкой температуре окружающей среды (от +5°C до +10°C) прочность нарастает медленнее. Если требуется высокая ранняя прочность, рекомендуется:

- хранить мешки с материалом SikaEmaco® S 488 (MasterEmaco® S 488) в местах, защищенных от холода;
- использовать горячую воду для затворения (от +30°C до +40°C);
- после укладки укрывать SikaEmaco® S 488 (MasterEmaco® S 488) теплоизоляционными материалами.

Если температура ниже +5°C, следует применять материалы серии SikaEmaco® T (MasterEmaco® T). Если температура окружающей среды очень высокая (выше +30°C), то основными проблемами являются быстрая потеря подвижности раствора и высыхание уложенного состава. В данном случае рекомендуется:

- хранить мешки с сухой смесью SikaEmaco® S 488 (MasterEmaco® S 488) в прохладном месте;
- использовать холодную/ледяную воду для затворения;
- готовить ремонтный состав в самое прохладное время суток
- внимательнее подходить к процессу подготовки поверхности, проведения работ и ухода за уложенным материалом.

## УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ РЕМОНТНЫХ РАБОТ

Следующие рекомендации и предложения основаны на практическом опыте использования SikaEmaco® S 488 (MasterEmaco® S 488).

## ПОДГОТОВКА РЕМОНТИРУЕМОЙ ПОВЕРХНОСТИ

Кромки дефектного участка следует оконтурить алмазным инструментом перпендикулярно поверхности на глубину как минимум 15 мм. Удалить разрушенный бетон, используя легкий перфоратор, игольчатый пистолет или водопескоструйную установку. Необходимо, чтобы поверхность была шероховатой с бороздами

высотой 5 мм для обеспечения хорошего сцепления основания и ремонтного состава. Эта операция очень важна, так как для нанесения SikaEmaco® S 488 (MasterEmaco® S 488) требуется хорошо подготовленная шероховатая поверхность. Кроме того, необходимо:

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

## УСТАНОВКА АРМАТУРЫ

Наносимый слой SikaEmaco® S 488 (MasterEmaco® S 488) должен иметь толщину не менее 15 мм. Если толщина укладываемого слоя должна превышать 50 мм, нужно закрепить на анкерах штукатурную сетку, оставив пространство между сеткой и поверхностью не менее 10 мм.

## ПРОПИТКА ПОВЕРХНОСТИ ВОДОЙ

Перед укладкой SikaEmaco® S 488 (MasterEmaco® S 488) необходимо тщательно пропитать ремонтируемую поверхность водой. Смачивание производить каждые 10-15 минут в течение не менее 3-х часов. Излишки воды следует удалить сжатым воздухом или ветошью. Поверхность перед укладкой SikaEmaco® S 488 (MasterEmaco® S 488) должна быть влажной, но не мокрой.

## ПРИГОТОВЛЕНИЕ

Перед смешиванием SikaEmaco® S 488 (MasterEmaco® S 488) с водой необходимо:

- проверить, что имеющегося количества материала SikaEmaco® S 488 (MasterEmaco® S 488) будет достаточно, принимая во внимание его расход (2000 кг сухой смеси SikaEmaco® S 488 (MasterEmaco® S 488) для приготовления 1 м³ 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 SikaEmaco® S 488 (MasterEmaco® S 488) незадолго до начала смешивания;

- налейте в миксер минимальное количество воды, указанное в таблице 1;
- включите миксер, быстро и непрерывно добавьте SikaEmaco® S 488 (MasterEmaco® S 488);
- после того, как засыпан весь SikaEmaco® S 488 (MasterEmaco® S 488), смешивание следует продолжать 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 снова перемешайте 1-2 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 об/мин) со спиральной насадкой. Замешивание материала SikaEmaco® S 488 (MasterEmaco® S 488) миксерами гравитационного типа, а также ручную, не рекомендуется.

## УКЛАДКА

Приготовленный ремонтный состав можно наносить при помощи штукатурных станций или укладывать кельмой. При нанесении материала ручную рекомендуется приготовить грунтовочный слой из SikaEmaco® S 488 (MasterEmaco® S 488) более жидкой консистенции и нанести на поверхность, втирая смесь в основание при помощи щетки с жесткой щетиной. Далее нанести основной слой методом "мокрое по мокрому". 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

За отремонтированным участком необходимо обеспечить влажностный уход 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 Sika® Antisol® (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 тщательно промыть водой и обратиться к врачу, предоставив информацию о материале.

### Примечание:

Продукция задекларирована.

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 «Строительные системы».

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

(Таблица 1)

| Наименование показателя                                                                                                                      |                | Показатель            | Фактический показатель |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|------------------------|
| Максимальная крупность заполнителя, мм                                                                                                       |                | 3,0                   | 3,0*                   |
| Фибронаполнитель                                                                                                                             |                | Полимерный            | Полимерный*            |
| Количество воды затворения, л/мешок 25 кг / 30 кг                                                                                            |                | 3,8– 4,1 / 4,35 – 4,8 | -                      |
| Подвижность растворной смеси по распылу конуса, мм                                                                                           |                | 150-180               | 163**                  |
| Сохраняемость подвижности, мин.                                                                                                              |                | Не менее 30           | 67**                   |
| Расширение в ограниченном состоянии, %                                                                                                       |                | 0,05-0,09             | 0,086**                |
| Прочность на сжатие, МПа, не менее:                                                                                                          | Через 24 часа  | 28                    | 35,2**                 |
|                                                                                                                                              | Через 28 суток | 60                    | 73,9**                 |
| Прочность на растяжение при изгибе, МПа, не менее                                                                                            | Через 24 часа  | 5                     | 5,5**                  |
|                                                                                                                                              | Через 28 суток | 8                     | 9,0**                  |
| Прочность сцепления с бетоном, МПа, не менее                                                                                                 |                | 2,5                   | 2,55***                |
| Марка по морозостойкости, для бетонов дорожных и аэродромных, эксплуатирующихся в минерализованной среде, не менее                           |                | F <sub>2</sub> 300    | F <sub>2</sub> 300***  |
| Марка по морозостойкости, для всех видов бетонов, кроме бетонов дорожных и аэродромных, эксплуатирующихся в минерализованной среде, не менее |                | F <sub>1</sub> 1000   | -                      |
| Марка по водонепроницаемости, не менее                                                                                                       |                | W16                   | W16***                 |
| Коэффициент сульфатостойкости (365 дней), %                                                                                                  |                | Не менее 0,9          | -                      |
| Расход материала, кг/м <sup>3</sup>                                                                                                          |                | 2000                  | -                      |
| Модуль упругости, ГПа ****                                                                                                                   |                | -                     | 44,3****               |
| Коэффициент Пуассона ****                                                                                                                    |                | -                     | 0,31****               |

\* Испытания проводились согласно СТО 70386662-010-2021 «Смеси сухие ремонтные SikaEmaco® (MasterEmaco®)»

\*\*Усредненные показатели за период 2023 года.

\*\*\* По протоколу №250724 от 25.07.2024

\*\*\*\* По протоколу №529-1/22 от 03.02.2022

Информация, содержащаяся в настоящем техническом описании материала, основана на лабораторных испытаниях и существующем практическом опыте компании. Приведенная информация должна рассматриваться только в качестве общего руководства – для более подробной консультации или обучения, а также в случаях применения, не указанных в данном техническом описании, обращайтесь в локальную службу технологической поддержки ООО «Строительные системы». Компания не несет ответственности за дефекты в результате некорректного применения данного материала.

Поскольку производство наших материалов постоянно оптимизируется и совершенствуется, компания оставляет за собой право изменять техническое описание материала без уведомления клиентов. С введением нового описания старое техническое описание утрачивает свою актуальность. Перед применением материала убедитесь в наличии у вас действующего на данный момент технического описания. Актуальное и достоверное техническое описание материала можно всегда найти на нашем сайте [www.mbcc.sika.com/ru-ru](http://www.mbcc.sika.com/ru-ru)