

# MasterEmaco® S 5400

**Высокопрочная безусадочная сухая смесь тиксотропного типа, содержащая полимерную фибру, предназначенная для конструкционного ремонта бетонных и железобетонных конструкций. Толщина слоя от 5 до 50 мм.**

## ОПИСАНИЕ

MasterEmaco S 5400 является однокомпонентным, высокопрочным безусадочным ремонтным материалом с высоким модулем упругости, предназначенным для конструкционного ремонта бетона. MasterEmaco S 5400 - готовый к применению материал в виде сухой смеси на основе портландцемента, в состав которой входят оптимально подобранные кварцевые пески, полимерная фибра и специальные добавки, которые снижают тенденцию к образованию трещин. При затворении MasterEmaco S 5400 водой образуется тиксотропный мелкозернистый бетонный раствор, который обладает высокой прочностью при затвердевании. Смесь можно наносить механическим или ручным способом.

## РЕКОМЕНДУЕМОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Материал MasterEmaco S 5400 предназначен для конструкционного ремонта бетонных сооружений, таких как:

- несущие строительные конструкции любого типа;
- промышленные сооружения;
- очистные сооружения и сооружения водоподготовки, каналы, трубопроводы и другие подземные инженерные сооружения;
- сооружения морского и речного транспорта;
- мостовые конструкции.

Материал MasterEmaco S 5400 можно применять при производстве внутренних и наружных работ на вертикальных и потолочных поверхностях.

## ПРЕИМУЩЕСТВА

- полное соответствие классу R4 стандарта EN 1504-3;
- применение нанотехнологии обеспечивает механизм компенсации усадки, а армирование полиакрилонитриловой фиброй минимизирует тенденцию к образованию трещин в пластичной фазе;
- улучшенные тиксотропные свойства позволяют наносить слои толщиной до 50 мм без дополнительного армирования и установки опалубки;
- быстрый набор прочности и высокая конечная прочность;
- отличная обрабатываемость как после ручного, так и после механического нанесения;
- высокая износостойкость и долговечность;
- высокая морозостойкость;

- высокая стойкость к карбонизации;
- высокая сульфатостойкость;
- высокая водонепроницаемость;
- малое содержание хроматов обеспечивает экологическую безопасность материала;
- не содержит хлоридов.

## УПАКОВКА

Материал MasterEmaco S 5400 поставляется в мешках по 30 кг.

## РАСХОД МАТЕРИАЛА

Примерно 20 кг сухой смеси на 1 м<sup>2</sup> при толщине слоя в 1 см.

Из одного мешка (30 кг) материала MasterEmaco S 5400 при смешивании с водой получается примерно 15 литров свежего раствора. Эти данные являются ориентировочными. Точный расход зависит от многих факторов и может быть рассчитан только на месте производства работ методом пробного применения.

## СРОК ГОДНОСТИ И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

Гарантийный срок годности в закрытой, неповрежденной оригинальной упаковке составляет 12 месяцев. Хранить в сухом и прохладном месте.

Хранить материал необходимо в упаковке изготовителя, в закрытых сухих помещениях с влажностью воздуха не более 70 %, в условиях, обеспечивающих сохранность упаковки и предохранение от увлажнения. Не использовать материал из поврежденной упаковки.

## УКАЗАНИЯ ПО РЕМОНТНЫМ РАБОТАМ

Следующие рекомендации и предложения основаны на практическом опыте использования материалов MasterEmaco.

## ПОДГОТОВКА РЕМОНТИРУЕМОЙ ПОВЕРХНОСТИ

Предварительная подготовка основания: бетон

Основание должно быть чистым, прочным и способным выдерживать нагрузку (прочность на отрыв не менее 1,5 МПа).

Особо плотные, гладкие основания, или не способные выдерживать нагрузку слои (например, загрязненные старые покрытия), покрытия, обработанные плёнкообразующими составами, водоотталкивающими материалами, а также повреждённые бетонные поверхности должны быть предварительно обработаны соответствующими методами, например, с помощью пескоструйной или водоструйной установки. Основание должно иметь шероховатость глубиной около 3 мм, т.е. заполнитель должен быть отчетливо виден. Участки ремонта следует оконтурить посредством нарезки алмазным диском на глубину не менее 5 мм.

До начала нанесения ремонтного состава MasterEmaco S 5400 предварительно подготовленное основание необходимо увлажнять в течение минимум 3 часов и сохранять его во влажном состоянии. Поверхность должна быть влажной, но при этом следует избегать образования луж.

#### Предварительно подготовленное основание: Стальная арматура

Необходимо удалить все продукты коррозии с бетонного основания и со стальной арматуры методом пескоструйной обработки либо иными механическими способами. При необходимости стальную арматуру покрыть материалом MasterEmaco P 5000 AP. Нанесение MasterEmaco P 5000 AP необходимо при сильном воздействии хлоридов или же при недостаточной толщине защитного слоя бетона над арматурой (менее 20 мм).

#### **Приготовление смеси**

Материал MasterEmaco S 5400 следует перемешивать с водой в смесителе в течение примерно 3 минут до образования однородной густо-пластичной массы без комков (для небольшого количества следует использовать перфоратор или низкооборотную дрель (300-400 об/мин) со спиральной насадкой). Дать раствору отстояться в течение примерно 3 минут, а затем ещё раз перемешать. При необходимости можно добавить еще немного воды для получения желаемой консистенции, при этом не следует превышать максимальное количество воды. Количество воды затворения указано в документе о качестве на материал.

#### **Нанесение раствора**

Температура основания и внешней среды во время работы и в течение последующих 24 часов должна быть не ниже + 5°C и не выше +30°C.

#### Механическое нанесение:

Первоначально необходимо нанести тонкий контактный слой смеси на подготовленное влажное основание, а затем постепенно нанести желаемую

толщину слоя. В качестве оборудования для нанесения материала следует использовать штукатурные станции с предварительным перемешиванием.

#### Ручное нанесение:

Первоначально следует нанести первый контактный слой замешанного материала на подготовленное и слегка влажное основание. В случае, если основание очень шероховатое или имеет неровную прочность, вместо первого слоя необходимо нанести грунтовочный слой из материала MasterEmaco S 5400. Для этого в небольшое количество приготовленной смеси добавляют немного воды до консистенции, при которой возможно нанесение кистью и наносят

материал на поверхность. После этого слой ремонтного материала MasterEmaco S 5400 нормальной консистенции укладывают методом «мокрый по мокрому».

Допустимая толщина слоёв: от 5 до 50 мм за одно нанесение (большая толщина слоя допустима для малых площадей после предварительной установки дополнительного армирования). После начального схватывания раствора и после его обработки можно начинать затирку, например, с помощью пластикового или деревянного терка.

#### **Очистка рабочего инструмента**

Инструмент следует очистить водой непосредственно после использования. В случае затвердевания материала возможна только механическая очистка.

#### **Последующий уход**

Для последующего ухода рекомендуется провести следующие мероприятия:

- Для защиты от испарения нанести плёнкообразующий материал серии MasterKure после чистой отделки поверхности;

При отсутствии средств по уходу за бетоном необходимо предпринять следующие действия:

- уложить влажную мешковину;
- уложить плёнку;
- при высыхании мешковины ее необходимо увлажнить повторно.

При невозможности использовать средства по уходу и мешковину необходимо начавший твердеть ремонтный материал увлажнять в течение 24 часов.

#### **ВНИМАНИЕ!**

- Не рекомендуется применять материал MasterEmaco S 5400 при температуре ниже + 5°C и выше +30 °C;
- запрещается использовать материал в повреждённой или открытой упаковке;

- запрещается добавлять цемент, песок или другие компоненты, изменяющие свойства материала;
- запрещается разбавлять водой раствор, в котором начался процесс схватывания, и добавлять дополнительные порции материала MasterEmaco S 5400.

### Инструкция по безопасности

При применении материала MasterEmaco S 5400 необходимо соблюдать общеизвестные меры безопасности, которые действуют при работе с химической продукцией.

После окончания работ следует тщательно вымыть руки. Материал MasterEmaco S 5400 содержит цемент. При затворении водой происходит щелочная реакция. В связи с этим возможно раздражение кожи или химические ожоги слизистых оболочек (например, глаз), поэтому следует избегать длительного контакта с материалом. При соприкосновении со слизистой оболочкой глаза необходимо немедленно тщательно промыть глаза водой, после чего обратиться к врачу. При соприкосновении с кожей необходимо немедленно снять загрязнённую одежду и вымыть

кожу большим количеством воды с мылом. Следует использовать соответствующие защитные перчатки (например, хлопчатобумажные, пропитанные нитрилом). При попадании внутрь следует немедленно проконсультироваться с врачом, 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»

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ\*

Наименование показателя		Показатель
Максимальная крупность заполнителя, мм		2,5
Фиброапполнитель		Полимерный
Подвижность растворной смеси по расплыву конуса, мм		165-180
Сохраняемость подвижности, мин.		Не менее 30
Определение расширения-усадки, не более %		0,05
Прочность на сжатие, МПа, не менее:	Через 24 часа	18
	Через 28 суток	60
Прочность на растяжение при изгибе, МПа, не менее	Через 24 часа	5
	Через 28 суток	8
Прочность сцепления с бетоном, МПа, не менее		2,0
Марка по морозостойкости, для бетонов дорожных и аэродромных, эксплуатирующихся в минерализованной среде, не менее		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
Модуль упругости (28 суток)		>20000 МПа
Коэффициент сульфатостойкости (365 дней), %		Не менее 0,9
Морозостойкость контактной зоны по прочности сцепления с бетоном (50 циклов), МПа,		Не менее 2,0
Водопоглощение при капиллярном подсосе кг/м <sup>2</sup> *h <sup>0.5</sup>		Не более 0,5
Расход материала, кг/м <sup>3</sup>		2000
Количество воды для затворения, л/мешок		4,5