

## EMACO® FAST FLUID

Безусадочная быстротвердеющая сухая смесь наливного типа, содержащая полимерную фибру, предназначенная для конструкционного ремонта бетона и железобетона в сжатые сроки. Возможно применение при температуре до -10°C

\* При граничных положительных и отрицательных температурах толщины нанесения следующие: -10°C – 20-100 мм; +30°C – 10-60 мм.

### ОПИСАНИЕ

EMACO® FAST FLUID - готовый к применению материал в виде сухой бетонной смеси. При смешивании с водой образуется безусадочный нераспадающийся состав, обладающий высокой степенью сцепления со сталью и бетоном даже в агрессивной среде.

Благодаря своим свойствам EMACO® FAST FLUID позволяет проводить работы по восстановлению бетонных и железобетонных конструкций методом заливки на толщину от 10 до 100 мм (и более, в случае добавления крупного заполнителя), когда наиболее важным требованием является скорость набора прочности (в том числе при низких температурах).

EMACO® FAST FLUID рекомендуется применять при температуре окружающей среды от - 10°C до + 30°C.

В зависимости от температуры окружающей среды предусматривается выпуск летних рецептов для использования в интервале температур от +5°C до 35°C и зимних (з) рецептов для использования в интервале температур от +5°C до -10°C.

### РЕКОМЕНДУЕМОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Материал EMACO® FAST FLUID рекомендуется к применению в следующих областях:

- при ремонте бетонных покрытий дорог, аэродромов, парковочных зон и мостов;
- для ремонта гидротехнических сооружений и сооружений водного транспорта;
- для подводного бетонирования, а также для проведения ремонтных работ в переменном уровне воды;
- для ремонта армированных (в том числе преднапряженных) конструкций – балок, опор, мостовых плит и т.п.;
- для ремонта густоармированных поверхностей, где невозможно ручное и машинное нанесение;
- для омоноличивания стыков сборных железобетонных конструкций (бетонных опор, плит и т.п.);
- для ремонта (восстановления) бетона, подверженного действию агрессивных сред, содержащих ионы хлоридов и сульфатов, в том числе для защиты от морской воды.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ\*

Прочность на сжатие, МПа, не менее	
2 часа	25,0
4 часа	40,0
1 сутки	50,0
28 суток	80,0
Прочность на растяжение при изгибе, МПа, не менее	2 часа - 3,5 4 часа - 4,5 1 сутки - 6,0 28 суток – 9,0
Прочность сцепления со старым бетоном через, МПа, не менее	28 суток – 2,0
Водотвердое отношение	0,12
Удобоукладываемость (расплыв конуса), мм	270-290
Воздухововлечение, %	5,0
Плотность раствора, г/л	2285

\* Испытания проводились согласно СТО 70386662-004-2009 «Смеси сухие быстротвердеющие ремонтные EMACO®»

Физико-механические характеристики продукта могут варьироваться при:

- несоблюдении требований по подготовке поверхности;
- несоблюдении требований по приготовлению материала;
- несоблюдении требований по уходу за материалом.

При отрицательной температуре окружающей среды, основания и т.д., темпы твердения и набора прочности материалом замедляются

### Ориентировочные прочностные показатели \*\*

Температура, °C			Прочность на сжатие, МПа			
Сухая смесь	Вода	Окр. Среда	2 ч	4 ч	24 ч	28 дн
+20	+20	+20	30	40	50	80
+20	+20	-5	25	30	40	65
+5	+5	+5	3	20	30	55
-5	+5	-5	-	10	20	50
+20	+60	-10	20***	25***	35***	55***

\*\* Данные получены в результате лабораторных испытаний

\*\*\* Данные прочности получены при соблюдении всех требований при работе при T=-5...-10°C

## УПАКОВКА

Материал EMACO® FAST FLUID упакован во влагонепроницаемые мешки по 30 кг.

## СРОК ГОДНОСТИ И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

Гарантийный срок годности материала EMACO® FAST FLUID 6 месяцев в закрытой неповрежденной упаковке.

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 EMACO®.

### 1. ПОДГОТОВКА РЕМОНТИРУЕМОЙ ПОВЕРХНОСТИ

#### а) Удаление поврежденного бетона

Кромки дефектного участка следует оконтурить алмазным инструментом перпендикулярно ремонтируемой поверхности на глубину как минимум 10 мм. Разрушенный бетон или раствор и цементное молочко необходимо удалить, используя легкий перфоратор, игольчатый пистолет или пескоструйную установку. Поверхность основания должна иметь шероховатость не менее 5 мм. Эта операция важна для хорошего сцепления EMACO® FAST FLUID с ремонтируемой поверхностью.

#### б) Очистка арматурных стержней

Необходимо очистить арматуру от ржавчины. Если ремонтируемая конструкция эксплуатируется в агрессивных к бетону и стали средах, рекомендуется обработать арматуру материалом EMACO® NanoCrete AP (при положительных температурах).

Внимание: при отрицательных температурах нельзя применять материал EMACO® NanoCrete AP.

### 2. УСТАНОВКА АНКЕРОВ

При низкой прочности бетона, на который наносится ремонтный материал, необходимо предусмотреть устройство анкеров.

Устройство анкеров необходимо производить в соответствии с технологическим регламентом на закрепление стальных анкеров в бетоне и каменной кладке быстротвердеющими составами EMACO® и Masterseal 590 (при температурах не ниже +5°C), разработанным ООО «БАСФ Строительные системы»

### 3. ПРОПИТКА ОСНОВАНИЯ ВОДОЙ

(проведение работ при температурах от 0°C и выше)

Перед укладкой EMACO® FAST FLUID необходимо тщательно пропитать ремонтируемую поверхность водой. Излишки воды следует удалить сжатым воздухом или ветошью. Поверхность перед заливкой EMACO® FAST FLUID должна быть влажной, но не мокрой.

При ведении работ при отрицательных температурах основание не увлажняется.

Для лучшего сцепления материала с поверхностью рекомендуется наносить адгезионный слой (тонкий слой EMACO® FAST FLUID).

Для удаления снега и льда и прогрева основания необходимо с помощью горелки обработать ремонтируемый участок.

### 4. ПРОГРЕВ ОСНОВАНИЯ (проведение работ при температурах от 0°C до -10°C)

Перед укладкой смеси EMACO® FAST TIXO ремонтируемую поверхность необходимо прогреть до положительной температуры. Прогрев производить термоматами, инфракрасными излучателями или паяльными лампами. Данная операция необходима для удаления возможной наледи с подготовленного основания и предотвращения потери тепла ремонтным составом при реакции гидратации.

### 5. ОПАЛУБКА

Опалубка должна быть выполнена из крепкого материала, быть герметичной и надежно закрепленной, чтобы сдерживать давление ремонтного состава после заливки.

Опалубка должна иметь специальное отверстие для выхода воздуха, расположенное наверху, если это вертикальные элементы конструкций (такие как боковая сторона опоры) или только на одной стороне, если это горизонтальные элементы конструкций (нижняя поверхность балки). Перед началом заливки опалубка должна быть пропитана водой, чтобы она не впитывала воду из ремонтного состава, обезвоживая его. Необходимо загерметизировать опалубку для предотвращения утечки ремонтного состава. Для этого можно использовать сам материал EMACO® FAST FLUID густой консистенции или другие подходящие материалы, например PCI Polifix plus. Не герметизируйте опалубку различными материалами на основе ткани, так как могут возникнуть трудности с их удалением.

При отрицательных температурах окружающей среды необходимо снаружи укрыть опалубку теплоизоляционным материалом для предотвращения потерь тепла ремонтным составом.

## 6. ПРИГОТОВЛЕНИЕ

Перед смешиванием EMACO® FAST FLUID с водой необходимо:

- 1) убедиться что все необходимые материалы (миксер, тележки, ведра, мастерки и т.д.) находятся под рукой;
- 2) проверить, что имеющегося количества материала будет достаточно;
- 3) проверить выполнение предварительных работ, прописанных в разделе "Указания по ремонтным работам».

Замешивайте только такое количество ремонтного состава, которое сможете использовать в течение 15 минут.

Для правильного приготовления ремонтного состава следуйте следующей инструкции:

- 1) откройте необходимые для работы мешки с сухой смесью EMACO® FAST FLUID незадолго до начала смешивания;
- 2) добавьте воду из расчета 3,45 литра воды на один 30-килограммовый мешок EMACO® FAST FLUID (В/Т = 0,115).

При температуре окружающей среды выше +30°C необходимо использовать холодную воду для затворения бетонной смеси. Это позволит продлить время живучести смеси.

При температуре окружающей среды ниже +5°C для затворения необходимо использовать горячую воду с температурой от +30 до +40°C.

Сухая ремонтная смесь при затворении должна иметь температуру не ниже +5°C. Это позволит ускорить экзотермическую реакцию.

- 1) включите миксер, быстро и непрерывно добавьте EMACO® FAST FLUID;
- 2) после того, как засыпана вся сухая смесь EMACO® FAST FLUID, следует продолжать смешивание не менее 4 минут. Готовая к работе смесь должна быть текучей, без комков.

Для замешивания небольшого количества EMACO® FAST FLUID можно использовать низкооборотную дрель (не более 300-400 об/мин) со спиральной насадкой. Замешивание вручную не допускается. При необходимости создания слоя выше 100 мм, необходимо добавлять промытый гравий (щебень) в количестве до 30% от массы сухой смеси. При особых требованиях следует обратиться за рекомендациями к специалистам ООО «Строительные системы».

## 7. УКЛАДКА

Приготовленный ремонтный состав EMACO® FAST FLUID следует заливать непрерывно без вибраций. Заливку необходимо вести с одной стороны, чтобы предотвратить защемление воздуха.

Целесообразно производить штыкование уложенной смеси.

Поверхность уложенного на горизонтальную поверхность материала можно выравнять терком.

## 7. УХОД

Отремонтированные участки должны быть выдержаны в условиях, исключающих испарение воды, в течение 24 часов. Для создания таких условий используют пленкообразующие материалы или подвергают отремонтированную поверхность влажностному уходу.

При отрицательных температурах ремонтируемую область необходимо укрывать теплоизоляционным материалом либо ветошью для предотвращения потерь тепла при экзотермии, а также во избежание растрескивания.

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Продукт содержит цемент, вызывающий раздражение. Следует избегать попадания в глаза и контакта с кожей. В случае раздражения пораженные места 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».

### Производитель:

ООО «БАСФ Строительные системы»,  
119017, Москва, Кадашевская наб., д.14, к.3.  
Тел.: +7 495 225 64 36/10 Факс: +7 495 225 64 17

E-mail: [stroysist@basf.com](mailto:stroysist@basf.com)

[www.stroysist.ru](http://www.stroysist.ru)

Сентябрь 2010 года

SM