

**MASTERFLOW® 928 (EMACO® S55)**

Безусадочная быстротвердеющая сухая бетонная смесь наливного типа, предназначенная для высокоточной цементации промышленного оборудования, подливки под опорные части колонн, омоноличивания стыков в железобетонных конструкциях и установки анкеров. Толщина заливки от 20 до 200 мм.

**ОПИСАНИЕ**

MASTERFLOW® 928 (EMACO® S55) - готовый к применению материал в виде сухой бетонной смеси. При смешивании с водой образуется реопластичный, текучий, не расслаивающийся, безусадочный, высокопрочный состав. Максимальная крупность заполнителя в MASTERFLOW® 928(EMACO® S55) составляет 3 мм. Состав не содержит металлических заполнителей и хлоридов.

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

MASTERFLOW® 928 (EMACO® S55) применяют для высокоточной цементации (подливки) под опорные части колонн, промышленного оборудования такого как:

- газовые или паровые турбины;
- генераторы, дизельные двигатели;
- различные станки, прессы;
- станы горячей и холодной прокатки;
- насосы; компрессоры; дробилки;
- подъемно-транспортное оборудование;
- подливка под опорные части пролетных строений мостов, путепроводов;
- устройство подферменных элементов;
- монтаж барьерных ограждений на автомобильных дорогах и др.

**УПАКОВКА**

Материал MASTERFLOW® 928(EMACO® S55) упакован во влагонепроницаемые мешки по 30 кг.

**РАСХОД**

Для приготовления 1 м<sup>3</sup> состава необходимо 1950 кг сухой смеси MASTERFLOW® 928(EMACO® S55).

**СРОК ГОДНОСТИ И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ**

Гарантийный срок годности 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 поврежденной упаковки.

**ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ**

Материал MASTERFLOW® 928 (EMACO® S55) 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, то рекомендуется:

- 1) хранить мешки с MASTERFLOW® 928 (EMACO® S55) в местах, защищенных от холода;
- 2) использовать горячую воду для затворения (от +30°C до +40°C);
- 3) защищать уложенный материал от холода.

Если температура ниже +5°C, следует применять материал EMACO® FAST FLUID .

Если температура окружающей среды очень высокая (выше +35°C), то единственной проблемой является быстрая потеря подвижности состава. Как правило, при температуре от +15°C до +25°C, MASTERFLOW® 928 (EMACO® S55) время жизни готового состава составляет 45-60 минут, но при более высоких температурах срок обрабатываемости заметно уменьшается.

При высокой температуре рекомендуются следующие меры:

- хранить мешки с MASTERFLOW® 928 (EMACO® S55) в прохладном месте;
- использовать холодную воду для затворения;
- готовить состав в самое прохладное время суток.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (таблица 1)**

Показатель	Значение
Расплав желоба	430- 560 мм
Расплав конуса	260-280 мм
Воздухововлечение	не более 6%
Прочность на растяжение при изгибе через 24 часа	не менее 5 МПа
Прочность на растяжение при изгибе через 28 суток	не менее 8 МПа
Прочность на сжатие через 24 часа	не менее 40 МПа
Прочность на сжатие через 28 суток	не менее 80 МПа
Прочность сцепления с бетоном через 28 суток	2,5 МПа
Морозостойкость в солях	300 циклов
Модуль упругости	30 000 МПа
Коэффициент сульфатостойкости	не менее 0,9
Водонепроницаемость, марка	W 16
Расширение в ограниченном состоянии в возрасте 24 часа	не менее 0,05%
Свободное расширение в пластичной фазе в возрасте 24 часа	не менее 0,02%
Время жизни готового состава	45-60 мин.

\* Данные показатели, основаны на лабораторных тестах. Возможны незначительные отклонения от результатов. Испытания проводились согласно СТО 70386662-001-2009 «Смеси сухие быстротвердеющие ремонтные EMACO®»

## ПОТРЕБНОСТЬ ВОДЫ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ MASTERFLOW® 928 (EMACO® S55) (таблица 2)

Вид работ	Консистенция	Количество воды в литрах на 30 кг сухой смеси	
		Минимум	Максимум
Цементация оборудования на фундаменте	Жидкая	3,9	4,1

**Точное количество воды затворения указано в документе о качестве на материал, который прилагается к каждой партии.**

## УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ РАБОТ ПО ВЫСОКОТОЧНОЙ ЦЕМЕНТАЦИИ

Следующие рекомендации и предложения основаны на практическом опыте использования MASTERFLOW® 928 (EMACO® S55) для высокоточной цементации оборудования. Нумерация пунктов соответствует номерам позиций на рисунке 1.

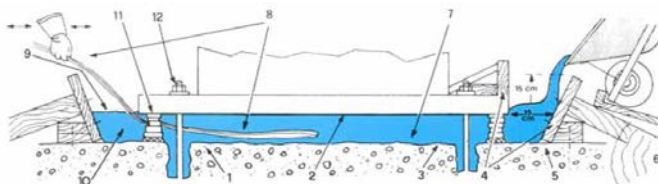


Рисунок 1: Схема применения EMACO® S55 для высокоточной цементации оборудования

## ПОДГОТОВКА ФУНДАМЕНТА И ОБОРУДОВАНИЯ, ПОДЛЕЖАЩЕГО ЦЕМЕНТАЦИИ (БЕТОНИРОВАНИЮ)

1. Перед установкой оборудования следует удалить разрушенный бетон, используя легкий перфоратор, игольчатый пистолет или водопескоструйную установку, а также сделать поверхность шероховатой.
2. Необходимо тщательно очистить болты и опорную поверхность основания станины (опорную плиту оборудования) от жировых и масляных пятен, пыли и других загрязнений, которые могут помешать гидратации цемента. Убедитесь, что на основании станины были сделаны отверстия для выпуска воздуха. Установите, выровняйте и отнивелируйте оборудование и убедитесь в том, что на последующих этапах работ место окончательной установки изменяться не будет. Если потребуется удалить клинья после завершения операции заливки (см. п. 11), следует нанести на них тонкий слой смазки для облегчения удаления.

## ОПАЛУБКА

3. После установки и нивелировки оборудования, необходимо пропитать бетон фундамента водой перед тем, как заливать MASTERFLOW® 928 (EMACO® S55). Остатки луж следует удалить сжатым воздухом.

4. Опалубка должна быть изготовлена из прочного водонепроницаемого материала, в целях предотвращения вытекания состава, должна быть надежно заанкерована и подперта для того, чтобы выдержать давление состава после укладки. Со стороны, откуда будет заливаться MASTERFLOW® 928 (EMACO® S55), следует предусмотреть зазор в 150 мм между той стороной, куда он будет заливаться (см. рис.1), и основанием станины оборудования. С боковых сторон следует предусмотреть зазор не менее 50 мм между опалубкой и боковыми сторонами станины.

Можно использовать и другое, отличное от приведенного на рисунке, оборудование для заливки MASTERFLOW® 928 (EMACO® S55), например, растворонасосы, воронки и т.п.

При заливки фундамента для крупногабаритных оснований станины и для того, чтобы обеспечить свободное поступление состава MASTERFLOW® 928 (EMACO® S55), может оказаться полезным замешивание более текучей смеси (содержание воды примерно на 5-10% больше максимально указанного значения в документе о качестве материала). То есть сначала подгрунтовать бетонное основание, если есть возможность, а затем замешать MASTERFLOW® 928 (EMACO® S55) до нормальной консистенции.

5. Следует загерметизировать опалубку для предотвращения утечки MASTERFLOW® 928 (EMACO® S55). Можно использовать пенополистирол, сам материал жесткой консистенции или иные подходящие материалы.

## ПРИГОТОВЛЕНИЕ СОСТАВА MASTERFLOW® 928 (EMACO® S55)

Перед смешиванием MASTERFLOW® 928 (EMACO® S55) с водой необходимо:

- проверить, что имеющегося количества материала будет достаточно, принимая во внимание его расход (1950 кг сухой смеси MASTERFLOW® 928 (EMACO® S55) для приготовления 1 м<sup>3</sup> состава);
- убедиться, что все необходимые материалы и оборудование (миксеры, тележки, ведра, кельмы и т.д.) находятся под рукой;
- проверить выполнение предварительных работ, прописанных в подразделах «Подготовка фундамента и оборудования, подлежащего цементации (бетонированию)» и «Опалубка».

Для правильного приготовления раствора используйте следующую инструкцию:

- а) откройте необходимые для работы мешки с сухой смесью MASTERFLOW<sup>®</sup> 928 (EMACO<sup>®</sup> S55) незадолго до начала смешивания;
- б) налейте в миксер минимальное количество воды, указанное в документе о качестве (ориентировочная потребность указана в таб.2);
- в) включите миксер, и при постоянном перемешивании медленно засыпать сухую смесь MASTERFLOW<sup>®</sup> 928 (EMACO<sup>®</sup> S55);
- г) после того, как засыпана вся смесь, перемешивание продолжается в течение 3-4 минут, до образования однородной смеси;
- д) если необходимо, добавьте воды (в пределах количества, указанного в документе о качестве на материал), пока не будет достигнута требуемая консистенция, и еще раз перемешайте 2 - 3 минуты.

Содержание воды зависит 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 миксерами гравитационного типа, а также вручную, не рекомендуется.

#### **УКЛАДКА MASTERFLOW<sup>®</sup> 928 (EMACO<sup>®</sup> S55)**

После того, как материал MASTERFLOW<sup>®</sup> 928 (EMACO<sup>®</sup> S55) был замешан с водой, укладку следует выполнять следующим образом:

6. Следите за точностью установки оборудования с помощью уровня, помещенного на основании станины оборудования. Если поверхность вибрирует, проверьте, не передается ли вибрация от работающих рядом станков. Если такая передача происходит, станки следует выключить, по крайней мере, на то время, пока уложенный MASTERFLOW<sup>®</sup> 928 (EMACO<sup>®</sup> S55) схватится и не начнется процесс набора прочности (не менее 10-12 часов при температуре + 20<sup>0</sup>С), т.к. вибрация может снизить степень сцепления MASTERFLOW 928(EMACO S55) с опорной плитой.

7. MASTERFLOW<sup>®</sup> 928 (EMACO<sup>®</sup> S55) следует заливать непрерывно и только с одной стороны для того, чтобы избежать захвата воздуха. Избегайте заливки MASTERFLOW<sup>®</sup> 928(EMACO<sup>®</sup> S55) с двух противоположных сторон. Вовлеченный воздух следует выпускать через отверстия, предварительно проделанные в опорной плите (см. п. 2).

8. Гарантированное качество выполнения работ обеспечивает стальной трос или гибкий стержень, предварительно уложенный между основанием и опорной плитой. Возвратно-поступательные движения троса во время укладки равномерно распределяют материал, и исключают защемление воздуха.

#### **ЗАВЕРШАЮЩИЕ ОПЕРАЦИИ ПОСЛЕ УКЛАДКИ MASTERFLOW<sup>®</sup> 928 (EMACO<sup>®</sup> S55)**

9. Все открытые поверхности уложенного MASTERFLOW<sup>®</sup> 928(EMACO<sup>®</sup> S55) должны быть немедленно защищены от потери влаги на период не менее 24 часов. Уход можно осуществлять либо распылением воды, либо накладывая влажную мешковину, либо нанесением пленкообразующего состава серии MASTERKURE<sup>®</sup>.

10. Если кромки, подвергавшиеся уходу, нужно удалить или изменить их форму, то это можно сделать с помощью мастерка или молотка после схватывания и начала затвердения для того, чтобы можно было снять опалубку.

11. В случае использования MASTERFLOW<sup>®</sup> 928 (EMACO<sup>®</sup> S55) в снятии подкладок нет необходимости, если такая операция не рекомендована изготовителем оборудования.

Временные клинья можно снять через два дня при условии, что они были смазаны (см. п. 2).

12. После пуска оборудования в эксплуатацию хорошо зарекомендовал себя метод технического обслуживания, предписывающий плотную затяжку винтов и болтов. Для равномерной затяжки гаек с рекомендуемым усилием следует применять динамометрический гайковерт.

#### **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

KN