

MasterFlow 9410

Сверхвысокопрочный цементный раствор для береговых ветрогенераторных установок

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛА

MasterFlow 9410 является безусадочным цементным подливочным составом, который при смешивании с водой образует однородный, пластичный и перекачиваемый раствор с исключительно высокими ранней и конечной прочностью и модулем упругости. Этот продукт обладает повышенной усталостной стойкостью. Новейшие модели оптимальной упаковки вяжущего и прикладная нанотехнология позволили создать подливочный раствор с превосходными техническими характеристиками, исключительными реологическими свойствами и уникально длительным временем открытой выдержки.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

MasterFlow 9410 предназначен для использования в следующих целях:

- Подливка на конструкциях ветрогенераторов, установленных с использованием метода преднапряжения (напр., цементирование опорных плит сухопутных ветрогенераторов).
- Установки, требующие обеспечения высокой усталостной стойкости.
- Сухопутные ветрогенераторы, для которых требуется сверхвысокая конечная прочность.
- Подливка в широком диапазоне температур.
- Фиксация анкерных болтов башен ветрогенераторов.
- Заполнение пустот размером от 25 до 300 мм (под основанием башни), когда требуются высокая прочность, высокий модуль упругости и высокая пластичность.

С вопросами о любом применении и требуемых размерах, не рассмотренных в настоящем документе, обращайтесь в технический отдел местного представительства Master Builders Solutions.

ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

- Сверхвысокая прочность на сжатие: превосходит максимальный класс по стандарту EN 206, т. е. выше C100/115.
- Сверхвысокий модуль упругости для исключительных жесткостных свойств.
- Высокая усталостная стойкость.
- Быстрое возобновление эксплуатации и демонтаж временных опор благодаря ускоренному набору высокой ранней прочности: >50 МПа за 24 ч при 20 °C.
- Отсутствие расслаивания или высачивания обеспечивает достижение требуемых конечных физических характеристик и исключает закупоривание насоса.
- Увеличенное время жизни: более 2 часов.
- Возможность закладки на сложных участках или участках, недоступных при использовании традиционных методов подливки.
- Меньший объем пыли для удобного обращения.
- На основе цемента.
- Низкое содержание хроматов.

СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ

Материал MasterFlow 9410 был специально разработан для определенных видов применения. К работе с ним допускаются опытные и полностью обученные подрядчики. Полные процедуры применения предоставляются по запросу.

Приготовление раствора

Не добавляйте цемент, песок и другие материалы, которые влияют на свойства этого материала с контролируемым качеством. Смешивайте только целыми мешками.

Используйте один или несколько миксеров (рекомендуются барабанные миксеры принудительного действия), позволяющие одновременно и бесперебойно выполнять смешивание и заливку. Смешивайте только с питьевой водой. Залейте основную часть требуемого объема воды в миксер и медленно добавляйте доливочный состав. Смешайте до получения однородного состава (3–4 минуты), добавьте оставшийся объем воды и продолжайте смешивать еще не менее 2 минут, пока не будет достигнута требуемая консистенция раствора (текучая или пластичная).

Подготовка бетонного основания

Удалите всю опалубку, разделительные составы и другие материалы, способные ухудшить адгезию MasterFlow 9410 к бетонному основанию. Тщательно очистите цементируемый участок основания, чтобы получить чистую и прочную бетонную поверхность. Пропитайте очищенное основание большим количеством воды. Удалите всю скопившуюся воду перед началом заливки.

Заливка раствора

Раствор должен быть приготовлен и находиться как можно ближе к обрабатываемому участку. Обеспечьте наличие необходимого персонала, материалов и инструментов для быстрого и непрерывного приготовления и заливки раствора. Подачу MasterFlow 9410 на рабочий участок следует осуществлять путем закладки.

Раствор должен заливаться непрерывно и только с одной стороны во избежание вовлечения воздуха во время этого процесса. Раствор должен заполнить все пространство и оставаться в контакте с опорной плитой и основанием в течение всего процесса заливки.

НЕ ОСУЩЕСТВЛЯЙТЕ ВИБРАЦИОННОЕ УПЛОТНЕНИЕ раствора MasterFlow 9410.

ОЧИСТКА ИНСТРУМЕНТОВ

Очистку инструментов и удаление разливов можно осуществлять с помощью воды, когда MasterFlow 9410 еще не схватился. Затвердевший материал можно удалить только механическими способами.

РАСХОД

Для получения 1 литра готового раствора требуется приблизительно 2,2 кг сухой смеси.

УПАКОВКА

Материал MasterFlow 9410 поставляется в 25-кг мешках.

УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

Храните в прохладном и сухом месте. Срок хранения в невскрытых оригинальных мешках в таких условиях составляет 6 месяцев.

ПРИМЕЧАНИЯ

- Не добавляйте песок или другие продукты, способные повлиять на свойства раствора.
- Материал MasterFlow 9410, который будет находиться в экстремальных условиях сушки (напр., под прямым воздействием сильного ветра и (или) прямого солнечного света), должен быть защищен влажной тканью или пластиковой пленкой или с использованием подходящих защитных составов MasterKure.

MasterFlow 9410

Сверхвысокопрочный цементный раствор для береговых ветрогенераторных установок

- Температура подливочного состава, затворяющей воды и элементов, контактирующих с готовым раствором, должна находиться в диапазоне от +2 до +35 °С.
- Допускается заливка при температуре ниже +2 °С или выше +30 °С, но в таких случаях следует обратиться в технический отдел местного представительства Master Builders Solutions для получения дополнительной информации.

ОХРАНА ТРУДА И БЕЗОПАСНОСТЬ

При использовании данного продукта необходимо соблюдать обычные меры предосторожности, характерные для обращения с химическими веществами: например, не принимать пищу и не пить во время работы, мыть руки в перерывах или после завершения работы.

В состав MasterFlow 9410 входит цемент. Избегайте попадания в глаза и длительного контакта с кожей. При попадании в глаза немедленно промойте их большим количеством воды в течение минимум 15 минут. Обратитесь к врачу. При попадании на кожу тщательно вымойте участок контакта. Конкретная информация о безопасности при обращении с этим продуктом и его транспортировке содержится в паспорте безопасности материала.

Продукт утилизируется согласно действующему местному законодательству. За это отвечает конечный пользователь продукта.

Идентификация опасностей



Символ:

Потенциальные опасности:

Вызывает раздражение органов дыхания и кожи. Риск серьезного повреждения глаз.

Краткая характеристика опасности:

H315: вызывает раздражение кожи.

H318: вызывает сильное раздражение глаз.

H335: может вызывать раздражение дыхательных путей.

Меры предосторожности:

P102: держать в месте, недоступном для детей.

P280: пользоваться защитными перчатками и средствами защиты глаз / лица.

P261: избегать вдыхания пыли.

P264: после работы тщательно умыться большим количеством воды с мылом.

P305/P351/P338: при попадании в глаза – осторожно промыть водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если вы пользуетесь ими и это легко сделать. Продолжить промывание глаз.

P315: немедленно обратиться к врачу.

P304/P340: при вдыхании – вынести пострадавшего на свежий воздух и обеспечить ему полный покой в удобном для дыхания положении.

P302/P352: при попадании на кожу – промыть большим количеством воды с мылом.

P332/P313: при раздражении кожи – обратиться к врачу.

P362: снять загрязненную одежду и выстирать ее перед повторным использованием.

Код MAL (1993): 00-4.

MasterFlow 9410

Сверхвысокопрочный цементный раствор для береговых ветрогенераторных установок

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	Ед. изм.	Значения
Плотность смеси	г/см ³	Прибл. 2,4
Водопотребность	литры	Прибл. 1,63–2,08 / 25 кг сухой смеси при 20 °С (зависит от температуры: 6,5–8,3%)
Время жизни смешанного материала	часы	≥2
Время схватывания	часы	≤8
Содержание воздуха	%	≤4
Температура применения (основание и материал):	°С	От +2 до +35
Механические свойства		
Прочность на сжатие (призмы 40 x 40 x 160 мм – стандарт GB/T 50448-2015) - через 1 сут. - через 3 сут. - через 28 сут.	Н/мм ²	20 °С ≥60 ≥80 ≥130
Прочность при изгибе (призмы 40 x 40 x 160 мм – стандарт GB/T 17671-1999)	Н/мм ²	≥15
Статический модуль упругости (EN 13412)	ГПа	Прибл. 48
Коэффициент Пуассона		0,18
Капиллярное водопоглощение (EN 13057)	кг/м ² ·ч ^{0.5}	≤0,05
Усадка при высыхании (EN 12617-4)	мм/м	≤0,3
Сопротивление растрескиванию – кольцо Коутиньо		Без растрескивания через 180 суток
Прочность адгезии к бетону (EN 1542)	Н/мм ²	≥2
Техническая / дополнительная информация		
Максимальный размер частиц	мм	4
Время смешивания	минуты	Прибл. 7
Тип миксера		Напр., барабанный миксер
Метод заливки		Одна непрерывная заливка только с одной стороны
Огнестойкость (EN13501-1)	класс	A1 (fl)

ID#Masterflow9410 EN v1.2

ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Техническая информация и рекомендации по применению, приведенные в настоящей публикации Master Builders Solutions, основаны на наших текущих научных и практических знаниях. Содержащаяся здесь информация носит общий характер и не предполагает принятия каких-либо допущений в отношении пригодности продукта для конкретного вида применения или использования, а также предоставления любых явных или подразумеваемых гарантий по своей точности, достоверности или полноте, за исключением предписанных законодательством. За проверку пригодности продуктов к использованию по целевому назначению отвечает пользователь.

ПРИМЕЧАНИЕ

Оказание услуг на месте эксплуатации не предусматривает ответственности за осуществление надзора. Предложения, поступающие от Master Builders Solutions в устной или письменной форме, могут быть приняты, изменены или отклонены владельцем, инженером или подрядчиком, поскольку именно они, а не Master Builders Solutions, отвечают за выполнение процедур в рамках конкретного применения.