



# Мapegrout Hi-Flow 10

Безусадочная быстротвердеющая бетонная смесь наливного типа, содержащая полимерную фибру, предназначенная для ремонта бетонных и железобетонных конструкций. Максимальный размер заполнителя 10 мм. Толщина заливки от 40 до 100 мм.

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Предназначен для ремонта и восстановления конструкций, где глубина и характер повреждений требуют использования высокотехнических составов:

- ремонт бетонных покрытий дорог, аэродромов, парковочных зон и мостов;
- ремонт промышленных бетонных полов, полов в торговых центрах и складских помещениях;
- ремонт железобетонных конструкций (в т.ч. предварительно напряженных), опор мостов, балок, мостовых плит, работающих под воздействием статических и умеренных динамических нагрузок;
- омоноличивание стыков сборных железобетонных конструкций (опор, бетонных плит и т.п.);
- заполнение жестких швов между железобетонными элементами.

## ОПИСАНИЕ

**Мapegrout Hi-Flow10** — готовый к применению материал в виде сухой смеси, созданный на основе высокопрочного цемента, фракционированного песка и гравия, и специальной добавки, содержит полимерную фибру. При смешивании с водой образует не расслаивающуюся бетонную смесь с высокой текучестью, что позволяет применять её методом заливки в опалубку.

В затвердевшем состоянии **Мapegrout Hi-Flow10** представляет собой высокопрочный бетон, устойчивый к истиранию, обладает высокой адгезией к стали и бетону и имеет высокий показатель по морозостойкости и водонепроницаемости. Максимальный размер заполнителя 10 мм. Толщина заливки в один слой от 40 до 100 мм.

## РЕКОМЕНДАЦИИ

- Не заливайте **Мapegrout Hi-Flow10** на гладкие поверхности, обеспечьте шероховатость поверхности не менее 5 мм
- Не используйте **Мapegrout Hi-Flow10** для точной анкеровки (используйте **Mapesfill**).
- Не используйте **Мapegrout Hi-Flow10** для нанесения набрызгом или шпателем (используйте **Mapesgrout MF**, **Mapesgrout Thixotropic**).
- Не добавляйте в **Мapegrout Hi-Flow10** цемент, заполнители или добавки.
- Не добавляйте в **Мapegrout Hi-Flow10** воду после того, как смесь начала схватываться.

- Не применяйте **Мapegrout Hi-Flow10** при температурах ниже +5°C.
- Не используйте материал, если упаковка повреждена или была ранее раскрыта.

## ПОДГОТОВКА ОСНОВАНИЯ

Кромки дефектного участка следует оконтурить алмазным инструментом перпендикулярно поверхности на глубину, как минимум 10мм. Выбрать бетон с дефектного участка на глубину не менее 40 мм, используя легкий перфоратор, игольчатый пистолет. Стенки участка должны быть вертикальными, а основание ровным и шероховатым. Для хорошего сцепления на бетонной поверхности необходимо создать шероховатость, с углублениями до 5 мм. Основание должно быть очищено от краски, жира, масел, цементного молочка. Для идеальной очистки поверхности участка от грязи и пыли рекомендуется использовать сжатый воздух компрессора и воду под давлением от водоструйной установки.

Очистку арматуры от ржавчины произвести с помощью металлической щетки вручную или механизированным способом с помощью пескоструйной установки, в зависимости от объема обрабатываемой поверхности. При полном оголении арматуры, зазор между поверхностью и арматурой должен составлять не менее 20 мм. Перед заливкой смеси арматура должна быть обработана антикоррозийным составом **Mapesfer 1K** толщиной 2 мм.

Подготовленную поверхность бетона тщательно увлажнить (избыток воды удалить губкой или сжатым воздухом). Основание должно быть влажным, но не мокрым. Опалубка должна быть изготовлена из прочного водонепроницаемого материала, надежно закреплена, быть герметичной, исключать вытекание цементного молочка, выдерживать давление смеси в период заливки, разравнивания и окончания работ. Опалубка должна иметь специальное отверстие, расположенное наверху, если это вертикальные элементы конструкций (боковая сторона опоры). Если опалубка изготовлена из обычного материала (дерево), то перед началом заливки, опалубка должна быть пропитана водой, чтобы исключить забор воды из смеси, что может привести к обезвоживанию смеси.

## ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

Работу с материалом **Мapegrout Hi-Flow10** можно производить при температуре воздуха от +5°C до +35°C.

При низкой температуре окружающей среды (от +5°C до +10°C) прочность нарастает медленнее. Если требуется высокая ранняя прочность, рекомендуется:

- а) хранить мешки в местах, защищенных от холода;
- б) для приготовления смеси использовать горячую воду (от +30°C до +40°C);
- в) после заливки, укрыть поверхность теплоизоляционными материалами.

Если температура окружающей среды очень высокая (выше +30°C), то единственной проблемой является быстрая потеря подвижности смеси. Как правило, при температуре от +15°C до +23°C, жизнеспособность смеси составляет 60 минут, при более высокой температуре она заметно уменьшается.

При высокой температуре рекомендуются следующие меры:

- а) хранить мешки в прохладном месте;
- б) для приготовления смеси использовать холодную воду;
- в) готовить состав в самое прохладное время суток.

## ПРИГОТОВЛЕНИЕ БЕТОННОЙ СМЕСИ

Для правильного приготовления бетонной смеси следует:

- непосредственно перед смешиванием открыть необходимое количество мешков;
- залить в смеситель минимальное количество воды указанное в Таблице 1, из расчета 2,15 литра воды на один мешок — 25 кг сухой смеси **Мapegrout Hi-Flow10**;
- включить смеситель и непрерывно засыпать **Мapegrout Hi-Flow10**;
- перемешать в течение 1-2 минут, пока не исчезнут комки, и смесь не станет однородной;
- остановить смеситель на 1 минуту, очистить стенки смесителя от налипших остатков сухой смеси;
- при необходимости, добавить воды (в пределах количества, указанного в Таблице 1), включить смеситель и снова перемешать в течение 2-3 минут, до получения однородной консистенции.

Для снижения усадочных деформаций и уменьшения числа микротрещин, создания благоприятных условий твердения смеси в местах, где трудно обеспечить требуемый уход за бетоном, рекомендуется при замешивании смеси применять вододерживающую добавку **Mapecrete SRA** в количестве 0,25-0,5 кг на 100 кг **Mapegrout Hi-Flow10**, обладающую свойством уменьшать испарение воды и гарантировать, что расширительные свойства продукта проявятся полностью на открытом воздухе. Для замешивания небольшого количества смеси разрешается использовать низкооборотную дрель с лопастной насадкой. В этом случае перемешивание производится в течение 5-6 минут до получения смеси однородной консистенции, после чего выдерживается пауза в течение 1 минуты и вновь производится перемешивание в течение 2-3 минут. Перемешивание вручную не допускается, так как потребуются большее количество воды, что приведет к потере заявленных показателей и отрицательно повлияет на прочность, усадку и водонепроницаемость материала. Жизнеспособность смеси **Mapegrout Hi-Flow10** при температуре +23°C составляет 60 минут.

#### ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ

Приготовленную бетонную смесь следует заливать в опалубку непрерывно без вибрирования. Заливку вести с одной стороны, чтобы предотвратить защемление воздуха. Убедитесь, что **Mapegrout Hi-Flow10** полностью заполнил пространство между опалубкой и старой конструкцией, для этого можно использовать металлический прут или арматуру. При заливке на горизонтальные участки смесь равномерно распределяют по всей площади участка. Выравнивание поверхности производят ручным инструментом (мастерок, гладилка, кисть) сразу после заливки смеси. Обработку поверхности теркой можно начинать, после того как бетон начал схватываться (когда при нажатии на поверхность рукой пальцы не утопают, а оставляют легкий след). Температура основания при нанесении материала должна быть не менее +5°C. Работы с **Mapegrout Hi-Flow10** не допускается производить под дождем. Нанесение защитной краски **Elastocolor Paint** разрешается производить по истечении 24 часов, после высыхания поверхности.

#### УХОД ЗА ПОВЕРХНОСТЬЮ

По окончании работ все открытые поверхности должны быть немедленно защищены от потери влаги на период не менее 24 часов, а в жаркую,

сухую и ветреную погоду не менее 2 суток.

Уход можно осуществлять:

- распылением воды на поверхность отремонтированного участка через 8-12 после заливки, затем через каждые 3-4 часа,
- укрытием поверхности плёнкой или влажной мешковиной,
- нанесением на поверхность пленкообразующего состава **Mapecrete E**.

В случае применения выравнивающего слоя или краски, пленкообразующий состав **Mapecrete E** с поверхности должен быть полностью удален пескоструйной обработкой, так как он будет препятствовать адгезии наносимых материалов.

При использовании **Elastocolor Primer** в качестве состава, предотвращающего испарение, финишный слой **Elastocolor Paint** или **Elastocolor Rasante** можно наносить прямо на обрабатываемую поверхность, без удаления **Elastocolor Primer**.

#### ОЧИСТКА ИНСТРУМЕНТА

По окончании работ весь использованный инструмент и оборудование очистить водой. После отвердения материал удаляется только механическим способом.

#### РАСХОД

Для приготовления 1м<sup>3</sup> состава требуется 2150 кг сухой смеси.

#### УПАКОВКА

Сухая смесь **Mapegrout Hi-Flow10** упакована в специальные влагостойкие мешки весом по 25 кг.

#### УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И СРОКИ ГОДНОСТИ

Срок хранения **Mapegrout Hi-Flow10** в сухом закрытом помещении в неповрежденной упаковке производителя составляет 12 месяцев со дня его изготовления.

#### МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

**Mapegrout Hi-Flow** 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 свойствах материала.

#### МАТЕРИАЛ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

*Содержащиеся в настоящем руководстве указания и рекомендации отражают всю глубину нашего опыта по работе с данным материалом, но при этом их следует рассматривать лишь как общие указания, подлежащие уточнению на практическом опыте. Поэтому, прежде чем широко применять материал для определенной цели, следует проверить его на адекватность, предусмотренному виду употребления, принимая на себя всю полноту ответственности за последствия, связанные с применением этого материала.*

Материал **Mapegrout Hi-Flow10** относится к быстротвердеющим составам и обладает следующими техническими характеристиками:

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		Таблица 1
<b>ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ СВОЙСТВА МАТЕРИАЛА</b>		
Максимальный диаметр заполнителя (мм):	10,0	
Хранение:	12 месяцев в сухом месте в оригинальной упаковке	
Предупреждение согласно Еuronorme 1999/45/EC:	содержит цемент, вызывающий раздражение кожи и слизистых оболочек. Следует избегать попадания в глаза и контакта с кожей	
<b>ПРИКЛАДНЫЕ ДАННЫЕ (при +23°C и относительной влажности 50%)</b>		
Цвет смеси:	серый	
Соотношение смешивания компонентов:	2,15–2,35 литра воды на 25 кг смеси или 8,6–9,4 частей воды на 100 частей смеси	
Консистенция смеси:	Текучая	
Удобоукладываемость (расплав конуса) EN 13395-1 (мм):	210-216	
pH смеси	>12	
Температура нанесения:	от +5°C до +35°C	
Жизнеспособность смеси (при температуре +23°C):	60 мин	
Максимальная толщина, наносимая за один слой (мм):	100	
<b>ОКОНЧАТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>		
Прочность на сжатие, в МПа (Н/мм <sup>2</sup> ), (согласно с EN 12190 — вода затворения 9%) не менее:		
— через 24 часа:	28	
— через 28 суток:	60	
Прочность на растяжение при изгибе, в МПа(Н/мм <sup>2</sup> ), в соответствии с EN 12190, не менее:		
— через 24 часа:	4	
— через 28 суток:	8	
Прочность сцепления с бетоном, МП (Н/мм <sup>2</sup> ), (измеренное тестом на отрыв на влажном бетоне) в соответствии с EN 1542, не менее:		
— через 28 суток	>2	
Морозостойкость в солях (2 метод), не ниже	F 300	
Водонепроницаемость, не ниже	W 16	

