MAPEI

Mapegrout MF

Безусадочная быстротвердеющая ремонтная смесь тиксотропного типа, содержащая полимерную и эластичную стальную фибру, предназначенная для ремонта бетонных и железобетонных конструкций. Максимальный размер заполнителя 3 мм. Толщина нанесения от 20 до 60 мм.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- ремонт железобетонных конструкций (в том числе предварительно напряженных), балок, опор мостов и т. п., работающих под воздействием статических и больших ударно-динамических нагрузок;
- железобетонных конструкций портов и морских зон, гидротехнических сооружений, разрушенных в результате коррозии арматуры;
- ремонт бетонных поверхностей туннелей, каналов;
- ремонт промышленных бетонных полов, полов в торговых центрах и складских помещениях;
- омоноличивание стыков сборных железобетонных конструкций (опор, бетонных плит и т.п.);
- ремонт вертикальных и потолочных поверхностей без устройства опалубки;

ОПИСАНИЕ

Mapegrout MF — готовый к применению материал в виде сухой смеси, созданный на основе высокопрочного цемента, фракционированного песка и специальной добавки, содержит полимерную и эластичную стальную фибру.
Mapegrout MF изготавливается согласно формуле, разработанной в научно-исследовательских лабораториях компании MAPEI.
При смешивании с водой образует не расслаивающуюся бетонную смесь, обладающую тиксотропными свойствами, что позволяет её использовать для ремонта вертикальных и потолочных поверхностей без установки опалубки.
В затвердевшем состоянии **Mapegrout MF** представляет собой безусадочный, высокопрочный бетон, устойчивый к истиранию, ударно-динамическим нагрузкам, устойчивый к воздействию хлоридов и сульфатов, обладающий высокой адгезией к стали и бетону, имеющий высокий показатель морозостойкости и водонепроницаемости.
Расширение происходит как в пластичном состоянии (до схватывания), так и в процессе твердения. Напряжение, возникающие в **Mapegrout MF** при расширении из-за сдерживающего эффекта фибры, можно сравнить с напряжением, возникающим в предварительно напряженных бетонных конструкциях.
Наличие жесткой фибры в **Mapegrout MF** позволяет восстановить конструкцию, у которой потеря прочности арматуры достигла 15%, при этом установка дополнительной арматуры не требуется. Максимальный размер заполнителя 3 мм.
Толщина нанесения в один слой от 20 до 60 мм.
Mapegrout MF отвечает требованиям, заявленным в EN 1504-3 («Конструкционный и неконструкционный ремонт») для ремонтных растворов класса R4.

РЕКОМЕНДАЦИИ

- Не наносите **Mapegrout SF** на гладкие поверхности, обеспечьте шероховатость поверхности не менее 5 мм
- Не используйте материал для ремонта сооружений способом заливки в опалубку (используйте **Mapegrout Hi Flow**).
- Не добавляйте в **Mapegrout MF** цемент, заполнители или добавки.
- Не добавляйте **Mapegrout MF** в воду после того, как смесь начала схватываться.
- Не применяйте при температурах ниже +5°C.
- Не используйте материал, если упаковка повреждёна или была ранее раскрыта.

ПОДГОТОВКА ОСНОВАНИЯ

Кромки дефектного участка следует оконтурить алмазным диском перпендикулярно поверхности на глубину как минимум 10 мм. Выбрать бетон с дефектного участка на глубину не менее 20 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 не менее 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.
Подготовленную поверхность бетона тщательно увлажнить (избыток воды удалить губкой или сжатым воздухом). Основание должно быть влажным, но не мокрым.

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

Работу с материалом **Mapegrout MF** 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 нанесения, укрыть поверхность теплоизоляционными материалами.
Если температура окружающей среды очень высокая (выше +30°C), то появляется проблема быстрой потери подвижности смеси. Как правило, при температуре от +15°C до +20°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 Таблица 1, из расчета 4,2 литра воды на один мешок – 25 кг сухой смеси **Mapegrout MF**;
- включить смеситель и непрерывно засыпать **Mapegrout MF** ;
- 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 создания благоприятных условий твердения смеси, в местах, где трудно обеспечить влажностный уход за бетоном, рекомендуется при замешивании смеси добавлять водоудерживающую добавку Mapecure SRA (в количестве 0,25% от веса сухой смеси или 0,25 кг на каждые 100 кг **Mapegrout MF**), обладающую

Скачано с mpkm.org · 8-800-550-03-50 · sales@mpkm.org

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 смеси вручную не допускается, так как потребуется большее количество воды, что приведет к потере заявленных показателей и образованию усадочных трещин.
Жизнеспособность смеси **Mapegrout MF** при температуре +20°C составляет 60 минут.

ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ

Нанесение смеси на вертикальные и потолочные поверхности может производиться:
- ручным способом с помощью мастерка или шпателя.
- механизированным способом (набрызгом) с помощью специального оборудования фирм **Turbosol**, **Putzmeister** или их аналогом.

Арматура перед нанесением **Mapegrout MF** должна быть обработана антикоррозийным составом **Mapefer 1K**, толщиной 2 мм.
Процесс восстановления бетонной конструкции можно считать законченным после нанесения финишного защитного состава **Mapefinish** или защитной краски **Elastocolor Paint**. Температура основания при нанесении материала должна быть не менее +5°C.
Нанесение **Mapegrout MF** не допускается производить при дожде и температуре воздуха ниже +5°C.

ОЧИСТКА ИНСТРУМЕНТА

Очистите все инструменты и оборудование водой сразу же после использования. Затвердевший материал удаляется только механическим способом.

УХОД ЗА ПОВЕРХНОСТЬЮ

По окончанию 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 по поверхности воды через 8-12 часов после нанесения раствора и повторением этой операции каждые 3-4 часа, не позволяя материалу высыхать
- укрытием поверхности плёнкой или влажной мешковиной
- нанесением на поверхность пленкообразующих составов **Mapecure S**, **Mapecure E** или **Elastocolor Primer**.
- Внимание! Перед нанесением последующих слоев (выравнивающего слоя или окраски поверхности) защитная пленка из **Mapecure E** или **Mapecure S** должна быть удалена с поверхности, например с помощью пескоструйной установки, в то время как поверхность, обработанная **Elastocolor Primer** перед нанесением финишного слоя **Elastocolor Paint** или **Elastocolor Rasante** очистки не требует.

РАСХОД

Для приготовления 1м³ состава требуется 1850 кг сухой смеси.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Mapegrout MF 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.

УПАКОВКА

Сухая смесь **Mapegrout MF** упакована в специальные влагостойкие мешки весом по 25 кг.

УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И СРОК ГОДНОСТИ

При условии хранении материала в неповрежденной упаковке производителя, в сухом закрытом помещении гарантийный срок годности **Mapegrout MF** составляет 12 месяцев со дня его изготовления.

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 MF относится к быстротвердеющим составам и обладает следующими техническими характеристиками:

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ — **Таблица 1**

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ СВОЙСТВА МАТЕРИАЛА		
Класс прочности в соответствии с EN 1504-3	R4	
Цвет	Серый	
Насыпная плотность (кг/м³)	1400	
Максимальный диаметр заполнителя (мм)	3	
Содержание твёрдых сухих веществ (%)	100	
Содержание ионов хлора (минимальные требования ≤0,05%) в соответствии с EN 1015-17 (%)	≤0,05	
ПРИКЛАДНЫЕ ДАННЫЕ (при +20°C и относительной влажности 50%)		
Количество воды затворения	4,2 – 4,4 литра воды на 25 кг сухой смеси или 16,8 – 17,6 частей воды на 100 частей смеси **Mapegrout MF**	
Консистенция раствора	Тиксотропная	
Удобоукладываемость, ГОСТ 310.4-81 (мм)	165 -185	
Плотность раствора (кг/м³)	2200	
pH раствора	>12,5	
Температура применения	От +5°C до +35°C	
Сохраняемость удобоукладываемости (время жизни раствора), ГОСТ 30744-2001 (мин)	60	
ОКОНЧАТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (17% воды затворения)		
	Минимальные требования в соответствии с EN 1504-3 для растворов класса R4	**Характеристики продукта**
Предел прочности на сжатие (МПа) EN 12190, ГОСТ 30744-2001	≥45 (через 28 дней)	20 (через 24 часа) 60 (через 28 дней)
Предел прочности на изгиб (МПа) EN 196/1, ГОСТ 30744-2001	нет	8 (через 24 часа) 11 (через 28 дней)
Модуль упругости при сжатии (ГПа), EN 13412	≥20 (через 28 дней)	27 (через 28 дней)
Адгезия к бетону (В/Ц 0,4) в соответствии с EN 1766 (МПа), EN 1542, ГОСТ 31356-2007	≥2 (через 28 дней)	2 (через 28 дней)
Температурная совместимость, измеренная как адгезия в соответствии с EN 1542 (МПа): **- циклы замораживания/оттаивания в солях антиобледенителях, EN 13687/1** **- ливневые циклы, EN 13687/2** **- сухие тепловые циклы, EN 13687/4**	 ≥2 (через 50 циклов) ≥2 (через 30 циклов) ≥2 (через 30 циклов)	 >2 >2 >2
Марка по морозостойкости (второй метод), не ниже ГОСТ 10060.2-95	нет	F 300
Марка по водонепроницаемости, ГОСТ 12730.5-84	нет	W 16
Реакция на воздействие огня, Еврокласс	Значение, заявленное производителем	A1

Скачано с mpkm.org · 8-800-550-03-50 · sales@mpkm.org