ГЕРНИКОН
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

ООО «ГЕРНИКОН»
121601, г.Москва, Филёвский б-р, д. 20 оф. 56
ИНН/КПП 7730241001/773001001

Mapegrout T40

Безусадочная быстротвердеющая ремонтная смесь средней прочности тиксотропного типа, содержащая полимерную фибру, предназначенная для ремонта бетонных и железобетонных конструкций. Максимальный размер заполнителя 3 мм. Толщина нанесения от 10 до 35 мм.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Ремонт поврежденных вертикальных и горизонтальных бетонных поверхностей.

Некоторые примеры применения:

- ремонт защитного слоя бетона, поврежденных участков железобетонных конструкций (углов, колонн, балок, кромок балконов, перемычек), разрушенных в результате коррозии арматуры;
- ремонт бетонных поверхностей каналов и гидротехнических сооружений без устройства опалубки;
- исправление дефектов на бетонной поверхности (раковины), возникших из-за нарушения технологии производства работ;
- устранение дефектов, образовавшихся после демонтажа опалубки (сколы, отверстия от стяжек для опалубки);
- заполнение жёстких швов.

ОПИСАНИЕ

Mapegrout T40 — готовый к применению материал в виде сухой смеси, созданный на основевысокопрочного цемента, фракционированногопеска и специальной добавки, содержит полимерную фибру. **Mapegrout T40** изготавливается согласно формуле, разработанной в научно-исследовательских лабораториях компании MAPEI. При смешивании с водой образует нерасслаивающуюся смесь, обладающую тиксотропными свойствами, что позволяет использовать ее без опалубки для ремонта вертикальных и потолочных поверхностей.
В затвердевшем состоянии **Mapegrout T40**

- представляет собой бетон средней прочности (40 МПа),
- обладающий высокой адгезией к стали и бетону,
- высоким показателем морозостойкости и водонепроницаемости.
- Максимальная фракция заполнителя 3 мм.Толщина нанесения в один слой от 10 до 35 мм.

Mapegrout T40 отвечает требованиям, заявленным в EN 1504-3 (*«Конструкционный и неконструкционный ремонт»*) для ремонтных растворов класса R3.

РЕКОМЕНДАЦИИ

- Не используйте **Mapegrout T40** для ремонта конструкций, подверженных высоким сжимающим нагрузкам, сильным ударам или истиранию; применяйте **Mapegrout Thixotropic** или **Mapegrout T60**.
- Не используйте **Mapegrout T40**, если его придется перекачивать на значительные расстояния или в случае значительной высоты подачи (используйте **Mapegrout Easy Flow**).
- Не наносите **Mapegrout T40** на гладкие поверхности, обеспечьте шероховатость поверхности не менее 5 мм;
- Не используйте материал для анкеровки (используйте **Mapefill**).
- Не используйте материал для реставрации сооружений способом заливки в опалубку (используйте **Mapegrout Hi-Flow**).
- Не добавляйте в **Mapegrout T40** цемент, заполнители или добавки.
- Не добавляйте **Mapegrout T40** в воду после того, как смесь начала схватываться.
- Не применяйте при температурах ниже +5°C.
- Не используйте материал, если упаковка повреждена или была ранее раскрыта.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Подготовка основания

- Кромки дефектного участка следует оконтурить алмазным диском перпендикулярно поверхности на глубину как минимум 10мм. Выбрать бетон с дефект-

Mapegrout T40

Рузрушающийся фасад здания, требующий ремонта

ного участка на глубину не менее 10 мм, используя легкий перфоратор или 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.
- Арматура должна быть очищена от ржавчины. Очистку можно произвести вручную с помощью металлической щетки или механизированным способом с помощью пескоструйной установки. При полном оголении арматуры, зазор между поверхностью и арматурой должен составлять не менее 20 мм. Поверхность дефектного участка должна быть тщательно увлажнена. Основание должно быть влажным, но не мокрым. Избыток воды удаляется с помощью губки или сжатого воздуха.

Приготовление раствора

Для правильного приготовления бетонной смеси следует:

- непосредственно перед смешиванием открыть необходимое количество мешков;
- залить в смеситель минимальное количество воды в зависимости от способа нанесения Таблица №2;
- включить смеситель и непрерывно засыпать **Mapegrout T40;**
- перемешать в течение 1-2 минут, пока неисчезнут 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 №2), включить смеситель и снова перемешать втечение 2-3 минут, до получения однородной консистенции.

Для создания благоприятных условий твердения смеси, в местах, где трудно обеспечить влажностный уход за бетоном, рекомендуетсяп ри замешивании смеси добавлять водоудерживающую добавку **Mapecure SRA** (в количестве 0,25% от веса сухой смеси или 0,25 кг накаждые 100 кг **Mapegrout T40**), обладающую свойством уменьшать испарение воды.

Для замешивания небольшого количествасмеси разрешается использовать низкооборотную дрель с лопастной насадкой. В этом случаеперемешивание производится в течение 5-6 минут до получения смеси однородной консистенции, после чего выдерживается пауза втечение 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 заявлен-ных показателей и образованию усадочных трещин.

Mapegrout T40 сохраняет удобоукладываемость в течение прибл. 1 часа при +20°C. Расширение **Mapegrout T40** рассчитывается с учетом компенсации пластической усадки. Для обеспечения должной эффективности усильте основание арматурой или опалубкой. Нанесение **Mapegrout T40** без опалуб-ки слоями толщиной более 2 см возможно только после усиления и огрубления поверхности бетона; поверх усиливающих элементов необходимо нанесение слоя толщиной не менее 20 мм. Нанесение раствора слоем меньшей толщины возможно без предварительного армирования, если основание является достаточно шероховатым, чтобы препятствовать расширению. Фаза расширения длится в течение нескольких первых дней отверждения.

Нанесение раствора

Нанесение смеси на вертикальные и потолочные поверхности может производиться:

- ручным способом с помощью мастерка или шпателя.
- механизированным способом с помощью специального оборудования фирм **Turbosol, Putzmeister** или их аналогами.

Максимальная толщина нанесения одного слоясоставляет 35 мм. Время выдержки перед нанесением последующего слоя при температуре +20°C должно составлять не более 4 часов.

Арматура перед нанесением **Mapegrout T40** должна быть обработана антикоррозийным составом **Mapefer 1K** толщиной 2 мм. Процесс восстановления бетонной конструкции можно считать законченным после нанесения финишного защитного состава **Monofinish, Mapefinish** или **Mapelastic** с последующей покраской **Elastocolor Paint**.

Температура основания при нанесении материала должна быть не менее +5°C.Работы с

Механизированное нанесение Mapegrout T40

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ СВОЙСТВА МАТЕРИАЛА	
Класс в соответствии с EN 1504-3:	R3
Тип:	PCC
Цвет:	Серый
Консистенция:	Порошок
Насыпная плотность (кг/м³):	1250
Максимальная фракция заполнителя (мм):	3,0
Содержание твердых сухих веществ (%):	100
Содержание ионов хлорида (минимальные требования ≤ 0,05% в соответствии с EN 1015-17) (%):	≤ 0,05

ПРИКЛАДНЫЕ ДАННЫЕ (при +20°C и относительной влажности 50%)	
Количество воды затворения:	3,75-4,1 л на 25 кг мешок смеси, или 15-16,5 частей воды на 100 частей **Mapegrout T40**
Консистенция раствора:	тиксотропная
Плотность раствора (кг/см³):	2150
pH раствора:	>12,5
Удобоукладываемость, ГОСТ 310.4-81 (мм)	165-185
Температура применения:	от +5°C до +35°C
Сохраняемость удобоукладываемости (время жизни раствора), ГОСТ 30744-2001 (мин)	60

ОКОНЧАТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (16% воды затворения)

	Метод теста	Минимальные требования в соответствии с EN 1504-3 для растворов класса R3	Характеристики продукта
Прочность на сжатие (Мпа):	EN 12190, ГОСТ 30744-2001	≥ 25 (через 28 дней)	> 8 (через 24 часа) > 40 (через 28 дней)
Прочность на изгиб (МПа):	EN 196/1, ГОСТ 30744-2001:	нет	> 2 (через 24 часа) > 7 (через 28 дней)
Модуль упругости при сжатии (ГПа):	EN 13412	≥ 20 (через 28 дней)	25 (через 28 дней)
Адгезионная прочность 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, – ливневые циклы, – сухие тепловые циклы	EN 13687/1 EN 13687/2 EN 13687/4	≥ 1,5 (через 50 циклов) ≥ 1,5 (через 30 циклов) ≥ 1,5 (через 30 циклов)	>1,5 > 1,5 > 1,5
Капиллярное впитывание (кг/м2*ч0,5):	EN 13057	≤ 0,5	< 0,20
Марка по морозостойкости (второй метод):	ГОСТ 10060-2012	нет	$F_2$300
Марка по водонепроницаемости,	ГОСТ 12730.5-84	нет	W 16
Огнестойкость:	EN 13501-1	Еврокласс	A1

ПОТРЕБНОСТЬ ВОДЫ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ

Способ нанесения	Количество воды в литрах на 25 кг сухой смеси	
	Минимум	Максимум
Шпатель	3,75	3,9
Набрызгом	3,9	4,1

Mapegrout T40

Mapegrout T40 не разрешается производить под дождем и при температуре воздуха ниже +5°C.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ВО ВРЕМЯ И ПОСЛЕ НАНЕСЕНИЯ

Работу с материалом **Mapegrout Thixotropic** 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:
  хранить мешки в местах, защищенных от холода;
  для приготовления смеси использовать горячую воду (от +30°C до +40°C).
- при высокой температуре (выше +30°C) рекомендуются следующие меры:
  хранить мешки в прохладном месте;
  для приготовления смеси использовать холодную воду;

Как правило, при температуре от +15°C до +20°C, удобоукладываемость смеси сохраняется в течение 60 минут, при более высокой температуре она заметно уменьшается.
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 **MapecureS, MapecureE** 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.

Очистка

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

РАСХОД

18,5 кг сухой смеси **Mapegrout T40** на м^2, при толщине слоя в 1см.

УПАКОВКА

Сухая смесь **Mapegrout T40** упакована в специальные влагостойкие мешки весом по 25 кг.

ХРАНЕНИЕ

При условии хранении материала в неповрежденной упаковке производителя в сухом закрытом помещении при температуре не ниже +5°C гарантийный срок годности **Mapegrout T40** составляет 12 месяцев со дня его изготовления.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРИГОТОВЛЕНИИ И ПРИМЕНЕНИИ

Mapegrout T40 содержит цемент, который при контакте с человеческим потом и другими жидкостями организма, приводит к раздражающей щелочной реакции, аллергии у предрасположенных людей и воспалению глаз. Может привести к повреждению глаз. При контакте продукта со слизистыми оболочками глаз и кожей, пораженные места нужно немедленно промыть с большим количеством чистой воды и обратиться за помощью врача. Рекомендуется использовать защитные перчатки и очки.
Дальнейшую и подробную информацию по безопасному использованию продукции вы найдете в последней версии Паспорта Безопасности 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.

Надлежащее уведомление

Данные содержащиеся в Технической карте продукта (TDS) могут быть копированы в другой, связанный с осуществлением проекта, документ, но итоговый документ не должен изменять или заменять требования и данные, содержащиеся в Технической карте продукта и регулирующие процесс установки продукта MAPEI. Последнюю версию Технической карты продукта можно скачать на нашем сайте www.mapei.com. Любые изменения данных или требований, содержащихся в Технической карте продукта, исключают ответственность MAPEI.