



MAPEI

Мапегроут Т40

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 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 распорок опалубки);
- заполнение жёстких швов.

ОПИСАНИЕ

Мапегроут Т40 — готовый к применению материал в виде сухой смеси, созданный на основе высокопрочного цемента, фракционированного песка и специальной добавки, содержит полимерную фибру. **Мапегроут Т40** изготавливается согласно формуле, разработанной в научно-исследовательских лабораториях компании MAPEI. При смешивании с водой образует не расслаивающуюся смесь, обладающую тиксотропными свойствами, что позволяет использовать ее без опалубки для ремонта вертикальных и потолочных поверхностей.

В затвердевшем состоянии **Мапегроут Т40** представляет собой бетон средней прочности (40 МПа), обладающий высокой адгезией к стали и бетону, высоким показателем морозостойкости и водонепроницаемости. Максимальный размер заполнителя 3 мм. Толщина нанесения в один слой от 10 до 35 мм.

Мапегроут Т40 отвечает требованиям, заявленным в EN 1504-3 («Конструкционный и неконструкционный ремонт») для ремонтных растворов класса R3.

РЕКОМЕНДАЦИИ

- Не наносите **Мапегроут Т40** на гладкие поверхности, обеспечьте шероховатость поверхности не менее 5 мм
- Не используйте материал для анкеровки (используйте **Mapecoll**).
- Не используйте материал для реставрации сооружений способом заливки в опалубку (используйте **Мапегроут Hi-Flow**).
- Не добавляйте в **Мапегроут Т40** цемент, заполнители или добавки.

- Не добавляйте **Мапегроут Т40** 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.

ПОДГОТОВКА ОСНОВАНИЯ

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

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

Работу с материалом **Мапегроут Т40** 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.
- При высокой температуре окружающей среды (выше +30°C), возможна быстрая потеря под-

вижности смеси. Как правило жизнеспособность смеси при температуре +20°C 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 в зависимости от способа нанесения Таблица №2;
- включить смеситель и непрерывно засыпать **Мапегроут Т40**;
- 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 №2), 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 **Мапегроут Т40**), обладающую свойством уменьшать испарение воды.

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 потребуются большее количество воды, что приведет к потере заявленных показателей и образованию усадочных трещин.

ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ

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

ОЧИСТКА ИНСТРУМЕНТА

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

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 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 **Marecure S**, **Marecure E** или **Elastocolor Primer**.

Внимание! Перед нанесением последующих слоев (выравнивающего слоя или окраски поверхности) защитная пленка из **Marecure E** или **Marecure 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.

УПАКОВКА

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

УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И СРОК ГОДНОСТИ

При условии хранения 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.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Mapegrout T40 содержит цемент, вызывающий раздражение кожи и слизистых оболочек.

Поэтому следует избегать попадания цемента в глаза и на открытые части тела. В случае попадания пораженные места тщательно промыть водой, в случае появления раздражения обратиться к врачу.

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, предусмотрительно виду употребления, принимая на себя всю полноту ответственности за последствия, связанные с применением этого материала.

Материал **Mapegrout T40** относится к быстротвердеющим составам и обладает следующими техническими характеристиками:

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		Таблица 1
ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ СВОЙСТВА МАТЕРИАЛА		
Класс прочности в соответствии с EN 1504-3	R3	
Цвет	Серый	
Насыпная плотность (кг/м ³)	1250	
Максимальный диаметр заполнителя (мм)	3	
Содержание твёрдых сухих веществ (%)	100	
Содержание ионов хлора (минимальные требования ≤0,05%) в соответствии с EN 10115-17 (%)	≤0,05	
ПРИКЛАДНЫЕ ДАННЫЕ (при +20°C и относительной влажности 50%)		
Количество воды затворения	3,75-4,1 литра воды на 25 кг смеси или 15,0-16,4 частей воды на 100 частей Mapegrout T40	
Консистенция раствора	Тиксотропная	
Удобоукладываемость, ГОСТ 310.4-81 (мм)	170-190	
Плотность раствора (кг/м ³)	2150	
pH раствора	>12,5	
Температура применения	От +5°C до +35°C	
Сохраняемость удобоукладываемости (время жизни раствора), ГОСТ 30744-2001 (мин)	60	
ОКОНЧАТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (16% 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	≥25 (через 28 дней)	8 (через 24 часа) 40 (через 28 дней)
Предел прочности 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	≥15 (через 28 дней)	25 (через 28 дней)
Адгезия к бетону (В/Ц 0,4) в соответствии с EN 1766 (МПа), EN 1542, ГОСТ 31356-2007	≥1,5 (через 28 дней)	2 (через 28 дней)
Температурная совместимость, измеренная как адгезия в соответствии с EN 1542 (МПа): - циклы замораживания/оттаивания в солях антиобледенителей, EN 13687/1 - ливневые циклы, EN 13687/2 - сухие тепловые циклы, EN 13687/4	≥1,5 (через 50 циклов) ≥1,5 (через 30 циклов) ≥1,5 (через 30 циклов)	>1,5 >1,5 >1,5
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

ПОТРЕБНОСТЬ ВОДЫ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ

Таблица 2

Способ нанесения	Количество воды в литрах на 25 кг сухой смеси	
	Минимум	Максимум
Шпатель	3,75	4,0
Набрызгом	3,9	4,1