



Марегруот Т40

Быстротвердеющая ремонтная смесь с компенсированной усадкой 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

Марегруот Т40 — сухая смесь, созданная на основе высокопрочного цемента, фракционированного песка и специальной добавки, содержит полимерную фибру.

Марегруот Т40 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 **Марегруот Т40**

- представляет собой раствор 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.

Марегруот Т40 отвечает требованиям, заявленным в 56378-2015 «МАТЕРИАЛЫ И СИСТЕМЫ ДЛЯ ЗАЩИТЫ И РЕМОНТА БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ». Требования к ремонтным смесям и адгезионным соединениям контактной зоны при восстановлении конструкций» и EN 1504-3 («Конструкционный и неконструкционный ремонт») для ремонтных растворов класса R3.

РЕКОМЕНДАЦИИ

- Не используйте **Марегруот Т40** для ремонта конструкций, подверженных высоким сжимающим нагрузкам и истиранию, применяйте **Марегруот Thixotropic**.
- Не используйте **Марегруот Т40**, если его придется перекачивать на значительные расстояния или в случае значительной высоты подачи (используйте **Марегруот Easy Flow**).
- Не наносите **Марегруот Т40** на гладкие поверхности, обеспечьте шероховатость поверхности;
- Не используйте материал для анкеровки (используйте **Мапифилл** или **Мапифилл 10**).
- Не используйте материал способом заливки в опалубку (используйте **Марегруот Hi-Flow**).
- Не добавляйте в **Марегруот Т40** цемент, заполнители или добавки.
- Не добавляйте **Марегруот 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.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Подготовка основания

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

MapregrouT40



Разрушающийся 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 и воду под давлением.
- 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 растворной 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 **MapregrouT40**;
- перемешать в течение 1-2 минут, пока не ис-

- чезнут 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 **Mapecure SRA** (в количестве 0,25% от веса сухой смеси или 0,25 кг на каждые 100 кг **MapregrouT40**), 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. **MapregrouT40** сохраняет удобоукладываемость в течение 60 минут при +20°C.

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 слоя составляет 35 мм. Время выдержки перед нанесением последующего слоя при температуре +20°C должно составлять не более 4 часов.

Арматура перед нанесением **MapregrouT40** должна быть обработана антикоррозийным составом **Mapefer 1K** толщиной 2 мм. Температура основания при нанесении материала должна быть не менее +5°C. Работы с **MapregrouT40** не разрешается производить под дождем и при температуре воздуха ниже +5°C.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ВО ВРЕМЯ И ПОСЛЕ НАНЕСЕНИЯ

Работу с материалом **Mapregrou 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 около +20°C, удобоукладываемость смеси сохраняется в



Механизированное нанесение MapregrouT40

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

СВОЙСТВА МАТЕРИАЛА

Класс в соответствии с EN 1504-3 и ГОСТ Р 56378:	R3
Тип:	PCC
Цвет:	серый
Консистенция:	порошок
Насыпная плотность (кг/м³):	1250
Максимальная фракция заполнителя (мм):	3,0
Содержание твердых сухих веществ (%):	100
Содержание хлор-ионов (минимальные требования ≤ 0,05% в соответствии с EN 1015-17) (%):	≤ 0,05

ПРИКЛАДНЫЕ ДАННЫЕ (при +20°C и относительной влажности 50%)

Количество воды затворения:	3,9-4,1 л на 25 кг мешок смеси или 15,5-16,5 частей воды на 100 частей MapegROUT T40
Консистенция раствора:	тиксотропная
Плотность раствора (кг/м³):	2200
pH раствора:	>12,5
Подвижность (мм):	165-185
Температура применения:	от +5°C до +35°C
Сохраняемость подвижности (мин):	≥ 60

ОКОНЧАТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (16% воды затворения)

	Метод теста	Минимальное значение согласно требованиям EN 1504- 3, ГОСТ Р 56378 для класса R3	Характеристики продукта	
Предел прочности на сжатие (МПа):	EN 12190	≥ 25 (через 28 дней)	> 8 (через 24 часа) > 30 (через 7 дней) > 40 (через 28 дней)	
	ГОСТ 30744			
Предел прочности на растяжение при изгибе (МПа):	EN 196/1	не нормируется	> 2 (через 24 часа) > 5,5 (через 7 дней) > 7 (через 28 дней)	
	ГОСТ 30744			
Модуль упругости при сжатии (ГПа):	EN 13412	≥ 15 (через 28 дней)	25 (через 28 дней)	
	ГОСТ 24452			
Прочность сцепления с основанием (основание МС 0,4 - соотношение В/Ц = 0,40) в соответствии с EN 1766 (МПа):	EN 1542	≥ 1,5 (через 28 дней)	> 2 (через 28 дней)	
	ГОСТ Р 56378			
Долговечность адгезионного соединения контактной зоны после циклов воздействия в соответствии с EN 1542 (МПа):	- замораживание/оттаивание в солях:	EN 13687/1 ГОСТ Р 56378	≥ 1,5 (через 50 циклов)	>1,5
	- тепловой удар – эффект «грозового ливня»:	EN 13687/2	≥ 1,5 (через 30 циклов)	> 1,5
	- замораживание/оттаивание на воздухе:	EN 13687/4	≥ 1,5 (через 30 циклов)	> 1,5
Водопоглощение при капиллярном подсосе (кг/м ² ·ч ^{0,5}):	EN 13057	≤ 0,5	< 0,20	
	ГОСТ Р 58277			
Стойкость к карбонизации (проницаемость CO ₂ , выраженная коэффициентом диффузии):	ГОСТ 31383	D _k ≤ D _a	тест пройден	
Марка по морозостойкости для бетонов дорожных и аэродромных покрытий в возрасте 28 дней, не ниже:	ГОСТ 10060	не нормируется	F ₂ 300	
Марка по водонепроницаемости в возрасте 28 дней, не ниже:	ГОСТ 12730.5	не нормируется	W 16	
Огнестойкость:	EN 13501-1	Еврокласс	A1	
Класс пожарной опасности:	ГОСТ 30244	не нормируется	НГ	

ПОТРЕБНОСТЬ ВОДЫ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ

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



MapregROUT T40



течение 60 минут, при более высокой температуре она заметно уменьшается. 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 высохнуть.
- 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 **Colorite Beton** очистки не требует.

Очистка

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

РАСХОД

18,5 кг сухой смеси **MapregROUT T40** на м², при толщине слоя в 1 см.

УПАКОВКА

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

ХРАНЕНИЕ

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

ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРИГОТОВЛЕНИИ И ПРИМЕНЕНИИ

MapregROUT T40 содержит цемент. Рекомендуется использовать защитные перчатки и очки, а также соблюдать обычные меры предосторожности при обращении с химическими продуктами. При попадании в глаза или на кожу промойте немедленно большим количеством воды и обратитесь за медицинской консультацией.

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.

Вся необходимая справочная информация по материалу доступна по запросу, а также на сайте www.mapei.com



МЫ СТРОИМ БУДУЩЕЕ