



Мареграут Thixotropic Мареграут Тиксо

Ремонтная смесь тиксотропного типа, безусадочная, содержащая полимерную фибру, предназначенная для ремонта бетонных и железобетонных конструкций. Наибольшая крупность зерен заполнителя 3 мм. Толщина нанесения от 10 до 50 мм.



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- Ремонт сборных и монолитных железобетонных конструкций мостов и виадуков (структурное восстановление мостовых плит перекрытия, колонн, опор мостов, балок и т.п.).
- Ремонт бетонных поверхностей туннелей, каналов и железобетонных конструкций портов и морских зон, гидротехнических сооружений, поврежденных в результате коррозии арматуры.
- Ремонт промышленных бетонных полов, полов в торговых центрах и складских помещениях.
- Ремонт железобетонных изделий и конструкций общестроительного и специального назначения, в том числе контактирующих с питьевой водой (резервуары питьевой воды).
- Ремонт вертикальных и потолочных поверхностей без устройства опалубки.
- Ремонт футеровок дымовых труб.
- Ремонт защитного слоя бетона, поврежденных участков железобетонных конструкций (углов, колонн, балок, кромок балконов, перемычек), разрушенных в результате коррозии арматуры.
- Выравнивание поверхности стен из монолитного бетона в туннелях.

ОПИСАНИЕ

Mapegrout Thixotropic (Мареграут Тиксо) – готовый к применению материал в виде сухой смеси, созданный на основе высокопрочного цемента, фракционированного песка и специальной добавки, содержит полимерную фибру. **Mapegrout Thixotropic (Мареграут Тиксо)** изготавливается согласно формуле, разработанной в научно-исследовательских лабораториях компании МАПЕИ. При смешивании с водой образует не расслаивающуюся растворную смесь, обладающую тиксотропными свойствами, что позволяет её использовать на вертикальных и потолочных поверхностях без опалубки. В затвердевшем состоянии **Mapegrout Thixotropic (Мареграут Тиксо)** представляет собой высокопрочный раствор, устойчивый к истиранию, обладает высокой адгезией к стали и бетону, имеет высокий показатель по морозостойкости и водонепроницаемости. Максимальная фракция заполнителя 3 мм. Толщина нанесения за один слой от 10 до 50 мм.

Mapegrout Thixotropic (Мареграут Тиксо) отвечает требованиям, заявленным в ГОСТ Р 56378 и EN 1504-3 («Конструкционный и неконструкционный ремонт») для ремонтных растворов класса R4.

РЕКОМЕНДАЦИИ

- Не наносите **Mapegrout Thixotropic (Мареграут Тиксо)** на гладкие поверхности, обеспечьте шероховатость поверхности не менее 5 мм.
- Не используйте материал для анкеровки (используйте **Mapefill (Мапифил)**).
- Не используйте материал для ремонта конструкций способом заливки в опалубку (используйте **Mapegrout Hi-Flow (Мареграут ВП)**).
- Не добавляйте в **Mapegrout Thixotropic (Мареграут Тиксо)** цемент, заполнители или добавки.



Нанесение раствора мастерком



Формование шаблоном



Отделка гладилкой

- Не добавляйте в **Mapegrout Thixotropic (Мапеграут Тиксо)** воду после того, как смесь начала схватываться.
- Не используйте материал, если упаковка повреждена или была ранее вскрыта.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

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 10 мм, используя легкий перфоратор. Стенки участка должны быть вертикальными, а основание ровным и шероховатым. Для хорошего сцепления на бетонной поверхности необходимо создать шероховатость 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. 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.

Приготовление растворной смеси

Для правильного приготовления 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 Thixotropic (Мапеграут Тиксо)**;
- 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 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 может привести к потере заявленных показателей и образованию усадочных трещин. Сохраняемость подвижности **Mapegrout Thixotropic (Мапеграут Тиксо)** при температуре +22°C составляет не менее 60 минут.

Нанесение растворной смеси

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 **Mapegrout Thixotropic (Мапеграут Тиксо)** за один слой составляет 50 мм.

Время выдержки перед нанесением последующего слоя при температуре +22°C должно составлять не более 4 часов.

Арматура перед нанесением **Mapegrout Thixotropic (Мапеграут Тиксо)** должна быть обработана антикоррозийным составом **Mapefer 1K (Мапепер 1К)** толщиной 2 мм. Нанесение каждого последующего слоя при температуре +22°C должно производиться не ранее 2 часов и не позднее 24 часов. При необходимости дополнительного выравнивания, рекомендуем через 24 часа использовать финишные защитные покрытия **Monofinish (Монофиниш)** или **Mapelastic (Мапеластик)**. Последующее нанесение защитно-декоративного покрытия возможно после высыхания поверхности. Нанесение **Mapegrout Thixotropic (Мапеграут Тиксо)** не допускается производить под дождем.

Работы при отрицательных температурах

При низких температурах окружающей среды необходимо обеспечить минимально требуемую температуру бетонного основания и окружающего воздуха не менее +5°C путем устройства замкнутого теплового контура («тепняка»). Произвести прогрев бетонного основания и воздуха внутри «тепняка», до постоянной температуры не ниже +5°C, с помощью тепловой пушки (инфракрасных обогревателей, электрических термоматов и т.п.). Хранить мешки при температуре не ниже +5°C. Для приготовления смеси использовать теплую воду от +20 до +35°C. После набора необходимой прочности ремонтного состава, тепловой контур можно демонтировать.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ВО ВРЕМЯ И ПОСЛЕ НАНЕСЕНИЯ

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);

При высокой температуре (выше +30°C) рекомендуются следующие меры:

- а) хранить мешки в прохладном месте;
- б) для приготовления смеси использовать холодную воду.

Как правило, при температуре от +15°C до +22°C удобоукладываемость смеси сохраняется в 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.

Технические характеристики

Таблица 1

Наименования показателей	Метод испытаний	Значения показателей	Фактические показатели *
СУХАЯ СМЕСЬ			
Класс в соответствии с ГОСТ Р 56378 и EN 1504-3:	ГОСТ Р 56378 и EN 1504-3	R4	
Внешний вид:	Визуальный контроль	порошок серого или светло-серого цвета	
Влажность:	ГОСТ 8735	Не более 0,3%	
Наибольшая крупность зерен заполнителя:	ГОСТ 8735	3 мм	
Остаток на сите с сеткой № 2,0:	ГОСТ 8735	Не более 15%	
Содержание хлор-ионов:	ГОСТ 5382 п. 21.3, EN 1015-17	≤ 0,05%	0,03%
РАСТВОРНАЯ СМЕСЬ (при 22±2°С и относительной влажности 52±5%)			
Расход воды:		0,155-0,165 кг/кг смеси (3,87-4,13 л на 25 кг мешок смеси)	
Средняя плотность:	ГОСТ 5802	2,05-2,25 г/см³	
Подвижность по распылу конуса:	ГОСТ 310.4	170-188 мм	
Сохраняемость первоначальной подвижности (время жизни растворной смеси):		Не менее 60 минут	
Температура применения:		от +5°С до +35°С	
ЗАТВЕРДЕВШИЙ РАСТВОР			
Предел прочности на растяжение при изгибе:	ГОСТ Р 58277, EN 12190		
- в возрасте 24 часов		Не менее 4,5 МПа	
- в возрасте 28 суток		Не менее 7,0 МПа	
Предел прочности при сжатии:	ГОСТ Р 58277, ГОСТ 30744, EN 12190		
- в возрасте 24 часов		Не менее 25 МПа	
- в возрасте 28 суток		Не менее 60 МПа	70,2 МПа
Предел прочности сцепления с бетонным основанием в возрасте 28 суток:	ГОСТ Р 56378, EN 1542	Не менее 2,0 МПа	2,8 МПа
Долговечность адгезионного соединения контактной зоны после циклов воздействия: Замораживание/оттаивание в солях	ГОСТ Р 56378 Приложение К 2.1	2,0 МПа	2,4 МПа
Модуль упругости при сжатии в возрасте 28 суток:	ГОСТ 24452, EN 13412	Не ниже 26 ГПа	38,8 ГПа
Стойкость к карбонизации (проницаемость CO ₂ , выраженная коэффициентом диффузии):	ГОСТ 31383	Dк ≤ Dэ	Тест пройден
Капиллярное водопоглощение:	ГОСТ Р 58277	< 0,2 кг/(м²·мин ^{0,5})	0,1 кг/(м²·мин ^{0,5})
Марка по морозостойкости для бетонов дорожных и аэродромных покрытий в возрасте 28 суток:	ГОСТ 10060	Не ниже F ₂₃₀₀	
Марка по водонепроницаемости, в возрасте 28 суток:	ГОСТ 12730.5	Не ниже W16	
Класс пожарной опасности:	ГОСТ 30244	НГ	
Расход при толщине слоя 1 см:		19,0 кг/м²	
Толщина нанесения:		10-50 мм	

* в соответствии с протоколом НИЦ «Строительных технологий и материалов» № 327-1343.И-3 от 30.01.2024 г.



Механизированное нанесение методом мокрого торкретирования



ПОТРЕБНОСТЬ ВОДЫ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ		
Способ нанесения:	Количество воды в литрах на 25 кг сухой смеси	
	Минимум	Максимум
Шпатель:	3,8	3,9
Набрызгом:	3,9	4,1

Уход можно осуществлять:

- распылением воды по поверхности через 8-12 часов после нанесения растворной смеси и повторением этой операции каждые 3-4 часа;
- укрытием поверхности плёнкой или влажной мешковиной.

Очистка

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

РАСХОД

19 кг сухой смеси **MapegROUT Thixotropic (Мапеграут Тиксо)** на м², при толщине слоя в 1 см.

УПАКОВКА

Сухая смесь **MapegROUT Thixotropic (Мапеграут Тиксо)** упакована в специальные влагостойкие мешки весом по 25 кг.

ХРАНЕНИЕ

При условии хранения материала в неповрежденной упаковке производителя в сухом закрытом помещении гарантийный срок годности **MapegROUT Thixotropic (Мапеграут Тиксо)** составляет 12 месяцев со дня его изготовления. **MapegROUT Thixotropic (Мапеграут Тиксо)** может храниться в течение 12 месяцев в упакованном в полиэтиленовую термоусадочную плёнку по ГОСТ 25951 виде, избегая увлажнения и обеспечивая сохранность упаковки, в крытых сухих складских помещениях. Транспортировка и хранение бумажных мешков и транспортных пакетов потребителем осуществляется только в упакованном в полиэтиленовую термоусадочную плёнку по ГОСТ 25951 виде.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРИГОТОВЛЕНИИ И ПРИМЕНЕНИИ

Для получения более подробной информации ознакомьтесь с последней версией паспорта безопасности материала на нашем сайте www.aomapei.ru.

МАТЕРИАЛ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.

ВНИМАНИЕ

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 и практическому опыту. 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.

Пожалуйста, обращайтесь к соответствующей Технической карте, которую можно найти на нашем сайте www.aomapei.ru.

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 МАПЕИ. Для получения последней версии Технической карты продукта и гарантийной информации, пожалуйста, посетите наш сайт www.aomapei.ru.

ЛЮБЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ДАННЫХ ИЛИ ТРЕБОВАНИЙ, СОДЕРЖАЩИХСЯ В ТЕХНИЧЕСКОЙ КАРТЕ ПРОДУКТА, АННУЛИРУЮТ ВСЕ СВЯЗАННЫЕ С ЭТИМ ГАРАНТИИ МАПЕИ.

Вся необходимая справочная информация по материалу доступна по запросу, а также на сайте <https://aomapei.ru>.



МЫ СТРОИМ БУДУЩЕЕ