



# Мапегроут Thixotropic

**Безусадочная быстротвердеющая ремонтная смесь тиксотропного типа, содержащая полимерную фибру, предназначенная для ремонта бетонных и железобетонных конструкций. Максимальная фракция заполнителя 3 мм. Толщина нанесения от 10 до 35 мм**



## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- Ремонт сборных железобетонных и монолитных бетонных 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, разрушенных 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).
- Омоноличивание стыков сборных железобетонных конструкций (опор, бетонных плит и т.п.).
- 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 тоннелях.

## ОПИСАНИЕ

**Мапегроут Thixotropic** – готовый к применению материал в виде сухой смеси, созданный на основе высокопрочного цемента, фракционированного песка и специальной добавки, содержит полимерную фибру. **Мапегроут Thixotropic** изготавливается согласно формуле, разработанной в научно-исследовательских лабораториях компании MAPEI.

При смешивании с водой образует не расслаивающуюся смесь, обладающую тиксотропными свойствами, что позволяет её использовать на вертикальных и потолочных поверхностях без опалубки.

В затвердевшем состоянии **Мапегроут Thixotropic** представляет собой высокопрочный бетон, устойчивый к истиранию, обладает высокой адгезией к стали и бетону, имеет высокий показатель по морозостойкости и водонепроницаемости.

Максимальная фракция заполнителя 3 мм.

Толщина нанесения в один слой от 10 до 35 мм.

**Мапегроут Thixotropic** отвечает требованиям, заявленным в EN 1504-3 (*“Конструкционный и неконструкционный ремонт”*) для ремонтных растворов класса R4.

## РЕКОМЕНДАЦИИ

- Не наносите **Мапегроут Thixotropic** на гладкие поверхности, обеспечьте шероховатость поверхности не менее 5 мм.
- Не используйте материал для анкеровки (используйте **Maпefill**).
- Не используйте материал для реставрации сооружений способом укладки в опалубку (используйте **Maпегроут Hi-Flow**).

# Mapegrout Thixotropic



Нанесение раствора мастерком



Формование шаблоном



Отделка гладилкой

- Не добавляйте в **Mapegrout Thixotropic** цемент, заполнители или добавки.
- Не добавляйте **Mapegrout Thixotropic** в воду после того, как смесь начала схватываться.
- Не применяйте при температурах ниже +5°C.
- Не используйте материал, если упаковка повреждена или была ранее вскрыта.

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

### Подготовка основания

Кромки дефектного участка следует оконтурировать алмазным диском перпендикулярно поверхности на глубину как минимум 10 мм. Выбрать бетон с дефектного участка на глубину не менее 10 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, 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.

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 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 Thixotropic**;
- 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 **Mapegrout Thixotropic**), обладающую 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 потребуются большее количество воды, что приведет к потере заявленных показателей и образованию усадочных трещин. Жизнеспособность смеси **Mapegrout Thixotropic** при температуре +20°C составляет 60 минут.

### 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 **Mapegrout Thixotropic** должна быть обработана антикоррозийным составом **Mapefer 1K** толщиной 2 мм. Нанесение каждого последующего слоя при температуре +20°C должно производиться не ранее 2 часов и не позднее 24 часов. При необходимости, нанесение выравнивающего финишного защитного слоя **Monofinish**, **Mapefinish** рекомендуется производить по истечении 24 часов, а защитной краски **Elastocolor Paint** после высыхания поверхности.

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

Нанесение **Mapegrout Thixotropic** не допускается производить при дожде и 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:

- 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;

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			
ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ СВОЙСТВА ПРОДУКТА			
Класс в соответствии с EN 1504-3:	R4		
Тип:	PCC		
Цвет:	серый		
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 +22°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 <b>Mapegrout Thixo-tropic</b>		
Консистенция раствора:	тиксотропная		
Плотность раствора (кг/см³):	2200		
pH раствора:	> 12,5		
Удобоукладываемость (мм):	170-188		
Температура применения:	от +5°C до +35°C		
Сохраняемость удобоукладываемости (время жизни раствора), (мин):	60		
ОКОНЧАТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (16% воды затворения)			
	Метод теста	Минимальные требования в соответствии с EN 1504-3 для растворов класса R4	Характеристики продукта
Прочность на сжатие (МПа):	EN 12190, ГОСТ 30744-2001	≥ 45 (через 28 дней)	> 25 (через 24 часа) > 60 (через 28 дней)
Прочность на изгиб (МПа):	EN 196-1, ГОСТ 30744-2001:	нет	> 4,5 (через 24 часа) > 9,0 (через 28 дней)
Модуль упругости при сжатии (МПа):	EN 13412	≥ 20 (через 28 дней)	26 (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	≥2 (через 50 циклов)	> 2
	EN 13687/2	≥2 (через 30 циклов)	> 2
	EN 13687/4	≥2 (через 30 циклов)	> 2
Капиллярное впитывание (кг/м²·ч <sup>0,5</sup> ):	EN 13057	≤ 0,5	< 0,20
Марка по морозостойкости:	ГОСТ 10060-2012	нет	F <sub>2</sub> 300
Марка по водонепроницаемости:	ГОСТ 12730.5-84	нет	W 16
Реакция на воздействия огня:	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	



Испытание на адгезию SATTEC



Канал гидроэлектростанции в г. Бертини-Робьяте (Область Комо): нанесение напылением

# Mapegrout Thixotropic



Канал гидроэлектростанции в г. Бертини-Роббьяте (Область Комо): отделка мастерком



Канал гидроэлектростанции в г. Бертини-Роббьяте (Область Комо): общий вид

б) 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 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 **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.

## 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** на м<sup>2</sup>, при толщине слоя в 1 см.

## УПАКОВКА

Сухая смесь **Mapegrout Thixotropic** 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** составляет 12 месяцев со дня его изготовления.

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРИГОТОВЛЕНИИ И ПРИМЕНЕНИИ

**Mapegrout Thixotropic** содержит цемент и при контакте с потом или другой телесной влагой приводит к раздражающей щелочной реакции

или аллергии у предрасположенных к этому людей. Может вызвать повреждение глаз. 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.

Для получения более подробной и полной информации о безопасном использовании нашего продукта, пожалуйста, обратитесь к последней версии Сертификата безопасности материала.

## 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.mapei.com](http://www.mapei.com).

### 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. Для получения последней версии Технической карты продукта и гарантийной информации, пожалуйста, посетите наш сайт [www.mapei.com](http://www.mapei.com). Любые изменения данных или требований, содержащихся в Технической карте продукта, аннулируют все связанные с этим гарантии MAPEI.*

**Вся необходимая справочная информация по материалу доступна по запросу, а также на сайте [www.mapei.com](http://www.mapei.com)**



**BUILDING THE FUTURE**