MAPEI

СООТВЕТСТВУЕТ ЕВРОПЕЙСКОЙ НОРМЕ
EN 1504-3
R4
MAPEI
СОСТАВ ДЛЯ РЕМОНТА БЕТОНА

Mapegrout 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

Mapegrout Thixotropic – готовый к применению материал в виде сухой смеси, созданный на основе высокопрочного цемента, фракционированного песка и специальной добавки, содержит полимерную фибру. **Mapegrout 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 **Mapegrout 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.

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

РЕКОМЕНДАЦИИ

- Не наносите **Mapegrout Thixotropic** на гладкие поверхности, обеспечьте шероховатость поверхности не менее 5 мм.
- Не используйте материал для анкеровки (используйте **Mapefill**).
- Не используйте материал для реставрации сооружений способом укладки в опалубку (используйте **Mapegrout 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 окантурить 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 потребуется 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 **Mapegrout Thixotropic**
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 EN 13687/2 EN 13687/4	 ≥2 (через 50 циклов) ≥2 (через 30 циклов) ≥2 (через 30 циклов)	 > 2 > 2 > 2
Капиллярное впитывание (кг/м²·ч^{0,5}):	EN 13057	≤ 0,5	< 0,20
Марка по морозостойкости:	ГОСТ 10060-2012	нет	$F_2$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-Роббьяте (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 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 **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^2, при толщине слоя в 1см.

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 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.

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

ЦСМТ
Официальный дилер по поставке и технологическому сопровождению
ООО «Центр Строительных Материалов и Технологий»
Санкт-Петербург, пер. Декабристов, д.20, тел. многокан. 8 (812) 309-42-85
тел. +7 911 111 95 39 www.csm-spb.ru E-mail: csm-spb@yandex.ru
Ваша задача — наше решение:
✓поставка материала ✓составление регламентов
✓выезд на объект ✓шефмонтаж на объекте
✓осмотр ✓обучение и семинары