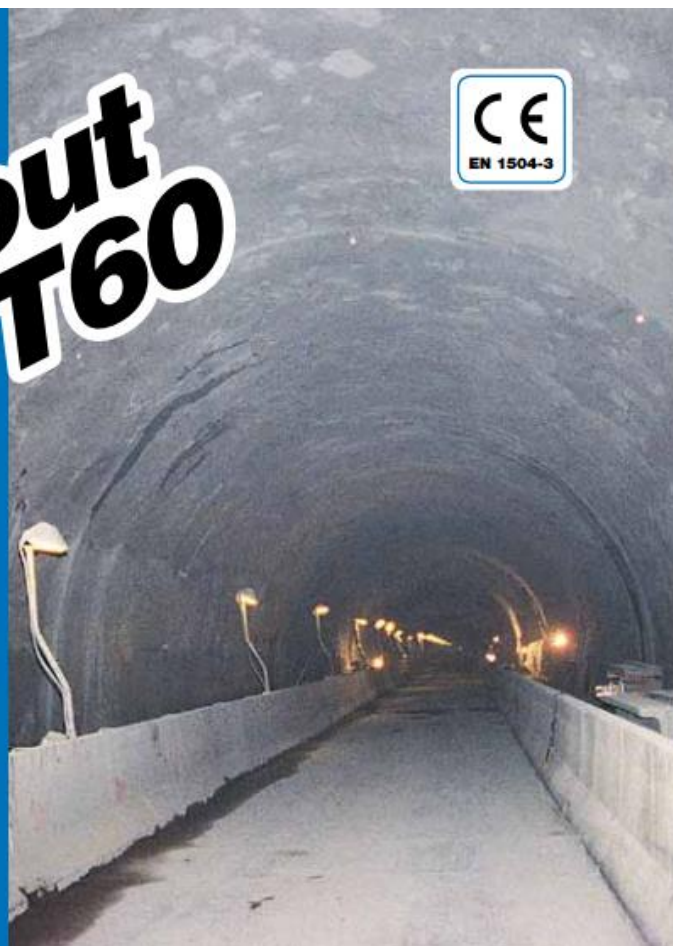




MapegROUT T60

Сульфатостойкий,
армированный фиброй
тиксотропный раствор с
контролируемой усадкой
для ремонта бетона.



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Ремонт бетонных конструкций из армированного и неармированного бетона, разрушенных под воздействием сульфатной коррозии.

Некоторые примеры применения

- Выравнивание каналов, гидротехнических сооружений и туннелей, требующих стойкости к сульфатной коррозии.
- Ремонт и реконструкция бетонных покрытий, разрушенных из-за коррозии арматуры.
- Заполнение жестких швов (например, между основанием и колонной, трещины в полу, швы между стенами и т.п.).
- Ремонт сборных конструкций.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

MapegROUT T 60 представляет собой однокомпонентный, предварительно смешанный тиксотропный состав на цементной основе, состоящий из устойчивых к сульфатам гидравлических вяжущих, полиакрилонитритной фибры, органических ингибиторов коррозии, отобранных заполнителей и специальных водоудерживающих добавок, разработанный в исследовательских лабораториях компании MAPEI.

Если **MapegROUT T 60** готовится только с добавлением воды, его затвердевание должно происходить при влажных условиях, с целью обеспечения развития правильных и полных способностей к расширению. На строительной площадке трудно достичь таких условий.

Потому для гарантии расширительных свойств **MapegROUT T 60** при твердении на открытом воздухе, необходимо добавить **Mapecure SRA**, специальную добавку, которая имеет свойство снижать как пластическую, так и гидравлическую усадку.

Mapecure SRA играет очень важную роль для обеспечения лучшего затвердевания раствора. При смешивании с **MapegROUT T 60** их можно считать технологически усовершенствованной системой, в которой добавка имеет способность замедлять испарение воды из раствора и содействовать развитию реакций гидратации. В основном, **Mapecure SRA** ведет себя как

внутренний отверждающий агент и, благодаря ее взаимодействию с некоторыми главными компонентами, образующими цемент, помогает снизить усадку от 20% до 50% по сравнению со стандартными значениями материала без применения добавки, что, безусловно, приводит к снижению процесса трещинообразования.

MapegROUT T 60 также может быть применен без добавления **Mapecure SRA**, если условия окружающей среды обеспечивают оптимальное влажностное твердение.

MapegROUT T 60 отвечает требованиям, определенным EN 1504-9 (*«Продукты и системы для защиты и ремонта бетонных конструкций — Определения, требования, контроль качества и анализ соответствия -Общие принципы использования продуктов и систем»*), и минимальным требованиям, заявленным в EN 1504-3 (*«Ремонт несущих и ненесущих конструкций»*) для строительных растворов класса R4.

РЕКОМЕНДАЦИИ

- Не наносите **MapegROUT T 60** на гладкие бетонные основания, необходимо обеспечить шероховатость поверхность, при необходимости добавьте арматурную сетку.
- Не добавляйте цемент или другие добавки в **MapegROUT T 60**.
- Не используйте **MapegROUT T 60** для заполнения с применением опалубки, в этих случаях используйте **MapegROUT Hi-Flow**.
- Не используйте **MapegROUT 430** для анкеровки, используйте **Mapecfill** или **Mapecfill R**.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Подготовка основания

- Удалите разрушенный бетон и другие участки, которые могут отслоиться, до получения прочной и шероховатой поверхности. Удалите все следы предыдущих ремонтных работ, имеющих слабую адгезию к основанию.
- После подготовки поверхности к ремонту, она должна иметь шероховатость не менее 5 мм.
- Удалите все следы пыли, ржавчины, цементного молочка, жира, масла и старой краски с бетона и арматуры путем пескоструйной обработки.
- Произведите насыщение основания водой.
- Перед нанесением **MapegROUT T 60** дождитесь испарения избыточной влаги с поверхности. При необходимости можно использовать сжатый воздух или губку для удаления излишков воды.

Приготовление раствора для нанесения вручную

- Залить в смеситель количество воды, требуемое для получения нужной консистенции смеси и выбранного способа нанесения.

Способ нанесения **Количество воды на 25 кг мешок**

Шпателем 4,1 – 4,3 л

Набрызгом 4,2 – 4,4 л

- Начать перемешивание и медленно засыпать **MapegROUT T 60** в воду непрерывным потоком.
- Если необходимо улучшить затвердевание раствора на открытом воздухе в конце смешивания добавьте **Mapecure SRA** в дозировке 0,25 % от веса раствора (0,25 кг на каждые 100 кг **MapegROUT T 60**).
- Перемешивать в течение 1-2 минут, затем убедиться в однородности замеса. Удалите остатки неперемешанного порошка со стенок и дна смесителя и снова перемешайте в течение 2-3 минут.
- В соответствии с количеством приготавливаемого раствора можно использовать как бетономешалку, так и дрель, оборудованную специальной насадкой. Во избежание воздухововлечения в раствор, смешивание должно производиться при низких скоростях.
- Избегайте ручного перемешивания. При необходимости ручного перемешивания, замешивайте небольшими количествами. Время перемешивания должно быть не менее 5-6 минут до получения полностью однородной массы без комков.

Помните, что перемешивание вручную требует большого количества воды. Это отрицательно влияет на свойства смеси, такие как механическая прочность, усадка, водонепроницаемость и т.п.

MapegROUT T 60 сохраняет удобоукладываемость в течение 1 часа при +20°C.

Расширение рассчитано так, чтобы компенсировать последующее гидрометрическое сжатие. Чтобы это было эффективно, необходимо ограничить расширение арматурной сеткой или опалубкой в основании.

Наносить толщиной более 20 мм без опалубки следует только после вставки армирующего каркаса и огрубления поверхности бетона, при этом арматура должна быть закрыта слоем толщиной не менее 20 мм. Меньшая толщина может наноситься без арматурной сетки, если основание тщательно огрублено для противодействия расширению. Фаза расширения заканчивается в течение первых дней затвердевания.

Нанесение раствора

MapegROUT T 60 может наноситься шпателем даже на вертикальные поверхности слоем толщиной до 4 см или на потолки слоем толщиной до 2 см, без применения опалубки. Также можно наносить набрызгом, используя штукатурные станции с червячным приводом с предварительным замешиванием смеси, например Turbosol, Putzmeister. Не используйте штукатурные станции с непрерывным смешиванием смеси.

Для ремонта бетонных поверхностей (например, балконы, колонны, балки и т.п.) рекомендуется обработка арматурных стержней антикоррозионным составом **Mapecer** или **Mapecer 1K** после пескоструйной обработки арматуры.

Если необходимо нанесение последующих слоев **MapegROUT T 60**, оставьте предыдущий слой шероховатым и смочите его водой.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ВО ВРЕМЯ И ПОСЛЕ НАНЕСЕНИЯ

- Используйте только те мешки **MapegROUT T 60**, которые хранились на оригинальных поддонах в закрытом сухом месте.
- В жаркую погоду храните материал в прохладном месте и используйте холодную воду для приготовления раствора.
- В холодную погоду храните материал в месте, защищенном от мороза, при температуре +20°C и используйте теплую воду для приготовления раствора.

После укладки **MapegROUT T 60** для правильного отвердевания, особенно в жаркую или ветреную погоду, во избежание слишком быстрого испарения влаги и образования поверхностных трещин вследствие пластической усадки, рекомендуется распылять воду на поверхность через 8-12 часов после укладки раствора, повторяйте эту операцию каждые 3-4 часа в течение первых 48 часов.

В качестве альтернативы, после выравнивания раствора, нанесите пленкообразующие составы для бетонов, **Mapecure E** на водной основе или **Mapecure S**, на основе растворителя для растворов и бетона, или грунтовку **Elastocolor Primer** на основе растворителя для впитывающих оснований. **Mapecure E** и **Mapecure S**, как и все высококачественные продукты этой же категории, представленные в настоящее время на рынке, могут затруднить адгезию последующих покрытий. Поэтому при нанесении последующего выравнивающего слоя или краски, полностью удалите пленкообразующий состав путем пескоструйной обработки. При использовании грунтовки **Elastocolor Primer**, финишный защитный слой **Elastocolor Paint** или **Elastocolor Rasante**, можно наносить прямо на обработанную поверхность без удаления грунтовки.

Очистка

До затвердевания раствор можно очистить водой. После затвердевания очистку можно произвести только механическим путём.

РАСХОД

Примерно 18,5 кг/м² на см толщины при использовании в чистом виде и 14,5 кг/м² при использовании с 30% гравия-заполнителя диаметром 3 ÷ 6-8 мм.

УПАКОВКА

Мешки по 25 кг.

ХРАНЕНИЕ

MapegrouT T 60 сохраняет свои свойства в течение 12 месяцев при хранении в оригинальной упаковке.

Продукт соответствует условиям Приложения 17 к Регламенту (ЕС) № 1907/2006 (REACH), пункт 47.

Продукт доступен в специальном 25 кг в вакуумно упакованных полиэтиленовых мешках, которые могут храниться на улице в течение всего времени работ на площадке. Дождь не влияет на его характеристики.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРИГОТОВЛЕНИИ И ПРИМЕНЕНИИ

MapegrouT T 60 содержит цемент, который при контакте с потом или другой телесной влагой вызывает раздражающую щелочную реакцию у предрасположенных к этому людей. Используйте защитную одежду, перчатки, очки и маски для лица. Более подробную информацию можно найти в Паспорте безопасности материала.

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.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (типичные значения)	
Идентификация продукта	
Класс принадлежности в соответствии с EN 1504-3	R4
Тип:	CC
Консистенция:	Порошок
Цвет:	Серый
Максимальный размер заполнителя (мм):	2,5
Удельная плотность (кг/м³):	1 350
Содержание твёрдых сухих веществ (%):	100
Содержание ионов хлорида – минимальные требования ≤0,05% - в соответствии с EN 1015-17 (%):	≤ 0,05
ПРИКЛАДНЫЕ ДАННЫЕ (при +20°C и относительной влажности 50%)	
Цвет раствора:	Серый
Соотношение компонентов:	100 частей MapegrouT T 60 на 16,5-17,5 частей воды (4,1-4,4 л воды на 25 кг мешок) и 0,25 % Mapecure SRA (одна 0,25 кг канистра на каждые 4 мешка MapegrouT T60)
Консистенция раствора:	тиксотропная

Плотность раствора (кг/м³):		2 200	
pH раствора:		> 12,5	
Температура укладки:		от +5°C до +35°C	
Жизнеспособность раствора:		приблизительно 1 час	
Время ожидания перед нанесением следующего слоя:		максимум 1-2 часа	
ОКОНЧАТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (17 % воды затворения)			
Эксплуатационные характеристики:	Метод испытания	Требования в соответствии с EN 1504-3 для растворов класса R4	Характеристики продукта:
Прочность на сжатие (МПа):	EN 12190	≥ 45 (через 28 дней)	20 (через 1 день) 45 (через 7 дней) 60 (через 28 дней)
Прочность на изгиб (МПа):	EN 196/1	нет	4 (через 1 день) 7 (через 7 дней) 8 (через 28 дней)
Модуль эластичности на сжатие (ГПа):	EN 13412	≥20 (через 28 дней)	27 (через 28 дней)
Адгезия к бетону (основание типа МС 0,40 – соотношение в/ц = 0,40) согласно EN 1766 (МПа):	EN 1542	≥2 (через 28 дней)	> 2 (через 28 дней)
Прочность сцепления с основанием определяемая по сдвигу (МПа):	EN 12615 mod.	Не требуется	≥ 3,5 (через 7 дней) ≥ 5,0 (через 28 дней)
Контрастное расширение при высыхании на воздухе (µм/м):	UNI 8147 метод А	нет	400 через 1 день
Устойчивость к образованию трещин:	Испытание «Уплотнительное кольцо»	нет	Нет трещин через 180 дней
Устойчивость к ускоренной карбонизации:	EN 13295	Глубина карбонизации ≤ стандартному бетону (тип МС 0,45 с вода/цемент соотношением = 0,45) в соответствии с UNI 1766	Отвечает техническим условиям
Водонепроницаемость - глубина проникновения (мм):	EN 12390/8	нет	< 5
Капиллярное впитывание (кг/м²·ч0,5)	EN 13057	≤ 0,5	< 0,25
Сопротивление скольжению стальной арматуры – прочность сцепления – (МПа):	RILEM-CEB-FIP RC6-78	не требуется	> 25
Температурная совместимость, измеренная как адгезия в соответствии с EN 1542 (МПа): - циклы замораживания-оттаивания с солями анти-обледенителями: - ливневые циклы: - сухие тепловые циклы:	EN 13687/1 EN 13687/2 EN 13687/4	≥2 (через 50 циклов) ≥2 (через 50 циклов) ≥2 (через 50 циклов)	>2 >2 >2
Огнестойкость:	EN 13501-1	Еврокласс	A1

Прочностные характеристики **Mapecrout T 60** с добавлением 30% гравия-заполнителя от веса раствора, остаются теми же что и без заполнителя (с тем же количеством воды затворения).