Mapegrout Hi-Flow
Мапеграут ВП



Ремонтная смесь наливного типа, содержащая полимерную фибру, безусадочная, быстротвердеющая, предназначенная для ремонта бетонных и железобетонных конструкций. Наибольшая крупность зерен заполнителя 3 мм. Толщина заливки 10-40 мм.

Соответствие ремонтной смеси **Mapegrout Hi-Flow (Мапеграут ВП)** ГОСТ Р 56378 подтверждено Декларацией соответствия РОСС RU Д-RU.РА01.В.04957/24.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Предназначена для ремонта и восстановления конструкций, где глубина и характер повреждений требуют использования высокотекучих составов:

- ремонт бетонных покрытий дорог, аэродромов, парковочных зон и мостов;
- ремонт промышленных бетонных полов, полов в торговых центрах и складских помещениях;
- ремонт железобетонных конструкций (в т.ч. предварительно напряженных), опор мостов балок, мостовых плит, работающих под воздействием статических и умеренных динамических нагрузок;
- омоноличивание стыков сборных железобетонных конструкций (опор, бетонных плит и т.п.);
- заполнение жестких швов между железобетонными элементами.

ОПИСАНИЕ

Mapegrout Hi-Flow (Мапеграут ВП) – готовый к применению материал в виде сухой смеси, созданный на основе высокопрочного цемента, фракционированного песка и специальной добавки, содержит полимерную фибру. **Mapegrout Hi-Flow (Мапеграут ВП)** изготавливается согласно формуле, разработанной в научноисследовательских лабораториях компании МАПЕИ. При смешивании с водой образует не расслаивающуюся бетонную смесь с высокой текучестью, что позволяет применять её методом заливки в опалубку. В затвердевшем состоянии **Mapegrout Hi-Flow (Мапеграут ВП)** 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 40 мм.

После отверждения **Mapegrout Hi-Flow (Мапеграут ВП)** обладает следующими характеристиками:

- высокая прочность на сжатие и изгиб;
- модуль эластичности, коэффициент теплового расширения и коэффициент паропроницаемости аналогичны показателям высококачественного бетона;
- водонепроницаемость;
- отличной адгезией к старому бетону при увлажнении водой перед нанесением и к арматурным стержням, обработаных составами **Mapefer 1K (Мапефер 1К)**;
- высокая устойчивость к истиранию вследствие трения или ударных нагрузок.

Mapegrout Hi-Flow (Мапеграут ВП) отвечает требованиям, заявленным в ГОСТ Р 56378 и EN 1504-3 («*Конструкционный и неконструкционный ремонт*») для ремонтных растворов класса R4.

Mapegrout Hi-Flow
Мапеграут ВП

РЕКОМЕНДАЦИИ

- Не применяйте **Mapegrout Hi-Flow (Мапеграут ВП)** на гладких поверхностях, обеспечьте шероховатость поверхности не менее 5 мм.
- Не используйте **Mapegrout Hi-Flow (Мапеграут ВП)** для нанесения набрызгом или шпателем (используйте **Mapegrout Thixotropic (Мапеграут Тикco)**).
- Не добавляйте в **Mapegrout Hi-Flow (Мапеграут ВП)** цемент, заполнители или добавки.
- Не добавляйте в **Mapegrout Hi-Flow (Мапеграут ВП)** воду после того, как смесь начала схватываться.
- Не применяйте **Mapegrout Hi-Flow (Мапеграут ВП)** при температурах ниже +5°С.
- Не используйте материал, если упаковка повреждена или была ранее раскрыта.



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, 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 компрессора и воду под давлением от водоструйной установки.
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.
Опалубка должна быть изготовлена из прочного водонепроницаемого материала, надежно закреплена, быть герметичной, исключать вытекание цементного молочка, выдерживать давление смеси в период заливки, разравнивания и окончания работ. Если опалубка изготовлена из обычного материала (дерево), то перед началом заливки, она должна быть пропитана водой, чтобы исключить обезвоживание смеси.



Приготовление раствора

Для правильного приготовления ремонтной смеси следует:

- непосредственно перед смешиванием открыть необходимое количество мешков;
- залить в смеситель минимальное количество воды, указанное в таблице №1, из расчета 3,0 литра воды на один мешок – 25 кг сухой смеси **Mapegrout Hi-Flow (Мапеграут ВП)**;
- включить смеситель и непрерывно засыпать **Mapegrout Hi-Flow (Мапеграут ВП)**;
- 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 №1), 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 приведет к потере заявленных показателей и образованию усадочных трещин.



Нанесение раствора

Приготовленную ремонтную смесь следует заливать в опалубку непрерывно без вибрирования. Заливку вести с одной стороны, чтобы предотвратить защемление воздуха. Убедитесь, что **Mapegrout Hi-Flow (Мапеграут ВП)** полностью заполнил пространство между опалубкой и старой конструкцией, для этого можно использовать металлический прут или арматуру. При заливке на горизонтальные участки смесь равномерно распределяют по всей площади участка. Выравнивание поверхности производят ручным инструментом (мастерок, гладилка) сразу после заливки смеси. Обработку поверхности теркой можно начинать, после того как бетон начал схватываться (когда при нажатии на поверхность рукой пальцы не утопают, а оставляют легкий след). Температура основания при заливке материала должна быть не менее +5°С.
Работы с **Mapegrout Hi-Flow (Мапеграут ВП)** не допускается производить под дождем.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ВО ВРЕМЯ И ПОСЛЕ НАНЕСЕНИЯ

Работу с материалом **Mapegrout Hi-Flow (Мапеграут ВП)** можно производить при температуре воздуха от +5°С до +35°С.

При низкой температуре окружающей среды (от +5°С до +10°С) 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°С до +40°С);
в) после нанесения, укрыть поверхность теплоизоляционными материалами.

При высокой температуре окружающей среды (выше +30°С), возможна быстрая потеря подвижности смеси. Как правило жизнеспособность смеси при температуре +20°С составляет 60 минут, при более высокой температуре она заметно уменьшается.
При высокой температуре рекомендуются следующие меры:
а) хранить мешки в прохладном месте;
б) для приготовления смеси использовать холодную воду;
в) готовить состав в самое прохладное время суток.
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.

Mapegrout Hi-Flow (Мапеграут ВП) – смесь сухая растворная ремонтная объемно-восстановительная конструкционная класса R4 МАПЕИ, ГОСТ Р 56378-2015

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 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%	0,04%
РАСТВОРНАЯ СМЕСЬ (при 22±2°С и относительной влажности 52±5%)			
Расход воды:		0,125-0,135 кг/кг смеси (3,1-3,37 л на 25 кг мешок смеси)	
Средняя плотность:	ГОСТ 5802	2,25-2,40 г/см^3	
Подвижность по расплыву конуса:	ГОСТ 310.4	300-400 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 6,0 МПа	
- в возрасте 28 суток		Не менее 12,0 МПа	
Предел прочности при сжатии:	ГОСТ Р 58277, ГОСТ 30744 EN 12190		
- в возрасте 24 часов		Не менее 35 МПа	
- в возрасте 28 суток		Не менее 80 МПа	108,1 МПа
Предел прочности сцепления с бетонным основанием в возрасте 28 суток:	ГОСТ Р 56378, EN 1542	Не менее 2,0 МПа	3,3 МПа
Долговечность адгезионного соединения контактной зоны после циклов воздействия: Замораживание/оттаивание в солях	ГОСТ Р 56378 Приложение К 2.1	2,0 МПа	2,9 МПа
Модуль упругости при сжатии в возрасте 28 суток:	ГОСТ 24452, EN 13412	Не ниже 27 ГПа	45,2 ГПа
Стойкость к карбонизации (проницаемость CO_2, выраженная коэффициентом диффузии):	ГОСТ 31383	Dк ≤ Dэ	Тест пройден
Капиллярное водопоглощение:	ГОСТ Р 58277	< 0,2 кг/(м^2·мин^{0,5})	0,04 кг/(м^2·мин^{0,5})
Марка по морозостойкости для бетонов дорожных и аэродромных покрытий в возрасте 28 суток:	ГОСТ 10060	Не ниже $F_2$300	
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:		20,5 кг/м^2	
Толщина заливки:		10-40 мм	

* в соответствии с протоколом НИЦ «Строительных технологий и материалов» № 326-1343.И-2 от 30.01.2024 г.







Mapegrout Hi-Flow
Мапеграут ВП





Уход можно осуществлять:

- распылением по поверхности воды через 5-8 часов после нанесения раствора и повторением этой операции каждые 3-4 часа, не позволяя материалу высыхать.
- укрытием поверхности плёнкой или влажной мешковиной.

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

РАСХОД

20,5 кг сухой смеси **Mapegrout Hi-Flow (Мапеграут ВП)** на м^2, при толщине слоя в 1 см.

УПАКОВКА

Сухая смесь **Mapegrout Hi-Flow (Мапеграут ВП)** упакована в специальные влагостойкие мешки весом по 25 кг.

ХРАНЕНИЕ

Срок хранения **Mapegrout Hi-Flow (Мапеграут ВП)** в сухом закрытом помещении в неповрежденной упаковке производителя составляет 12 месяцев со дня его изготовления.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРИГОТОВЛЕНИИ И ПРИМЕНЕНИИ

Для получени нформации ознакомьтесь с последней версией паспорта безопасности материала на omapei.ru.

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 МАПЕИ. Для получения послед сии Технической карты продукта и гарантийной информации, пожалуйста, посетите наш сайт omapei.ru. Любые изменения данных или требований, содержащихся в Технической карт кта, аннулируют все связанные с этим гарантии МАПЕИ.

Вся необходимая справочная информ материалу доступна по запросу, а также на сайте aomapei.ru.

Любое воспроизведение текстов, фотографий и иллюстраций, опубликованных в настоящем документе, запрещено и преследуется по закону

МАПЕИ®
МЫ СТРОИМ БУДУЩЕЕ

+ 7 495 414-14-65

lbia.ru
lbia.ru

MaxGG · zakaz@maxgg.ru · https://maxgg.ru/ · 8 (495) 189-71-27