



Марефилл Мапекфил

Растворная смесь наливного типа, безусадочная, быстротвердеющая, предназначенная для высокоточной фиксации выставленного оборудования, колонн, омоноличивания стыков железобетонных конструкций. Наибольшая крупность зерен заполнителя 3 мм. Толщина заливки от 10 до 100 мм.



Соответствие растворной смеси **Марефилл (Мапекфил)** ГОСТ Р 56378 подтверждено Декларацией соответствия РОСС RU Д-RU.PA01.B.04965/24

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Марефилл (Мапекфил) применяется для высокоточной фиксации основания (станины) выставленного оборудования методом подливки, различных типов промышленного оборудования, таких как:

- металлургические станы горячей и холодной прокатки;
- прессы;
- турбины;
- компрессоры;
- генераторы;
- станки различного назначения;
- опорные части металлических колонн (пяты);
- а также используется для омоноличивания жестких швов между элементами сборного железобетона;
- используется, как анкерующий состав для адгезионно силового крепления стальной арматуры.

ОПИСАНИЕ

Марефилл (Мапекфил) готовый к применению материал в виде сухой смеси, созданный на основе высокопрочного цемента, фракционированного песка и специальных расширяющихся добавок.

При смешивании с водой образует высокотекучую, не расслаивающуюся растворную смесь. Благодаря наличию в составе расширяющихся добавок, **Марефилл (Мапекфил)** является безусадочным материалом, в котором отсутствует процесс усадки как в пластичной, так и в последующей фазе твердения. В затвердевшем состоянии **Марефилл (Мапекфил)** представляет собой высокопрочный раствор, обладающий высокой адгезией стали и бетону, высоким показателем морозостойкости и водонепроницаемости.

Марефилл (Мапекфил) не содержит металлических заполнителей и хлоридов. Наибольшая крупность зерен заполнителя составляет 3 мм.

Марефилл (Мапекфил) отвечает основным требованиям EN 1504-9 («Продукты и системы для защиты и ремонта бетонных конструкций. Определения, требования, контроль качества и оценка соответствия. Основные правила по применению продуктов и систем») и минимальным требованиям, заявленным в EN 1504-6 («Анкеровка арматурных стержней»). Пройден тест по оценке прочности адгезионно-силового (конструкционного) крепления при кратковременном действии выдергивающей нагрузки в соответствии с ГОСТ 34277. Отвечает требованиям, заявленным в ГОСТ Р 56378 и EN1504-3 («Конструкционный и не конструкционный ремонт») для ремонтных растворов класса R4.

РЕКОМЕНДАЦИИ

- Не наносите на вертикальные основания путем торкретирования или при помощи шпателя (используйте тиксотропные материалы) не наносите **Mapefill (Мапепил)**.
- Не добавляйте цемент или другие добавки в **Mapefill (Мапепил)**.
- Не добавляйте воду после того, как раствор начал схватываться.
- Не используйте **Mapefill (Мапепил)**, если мешок поврежден или был уже вскрыт.
- Не наносите **Mapefill (Мапепил)** при температуре ниже 5°C.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Подготовка основания

Перед установкой оборудования удалите с поверхности фундамента разрушенный бетон с помощью легкого перфоратора, игольчатого пистолета или водоструйной установки. Для хорошего сцепления на бетонной поверхности необходимо создать шероховатость с углублениями не менее 5 мм. Тщательно очистите болты и опорную поверхность основания станины (опорную плиту оборудования) от жировых и масляных пятен, пыли, ржавчины и других загрязнений. Выставьте оборудование и надежно его зафиксируйте. Необходимо учесть, что изменить место установки оборудования после выполнения работ будет невозможно.

Перед началом работ поверхность бетона фундамента тщательно увлажнить.

Избыток воды удалить сжатым воздухом или ветошью. Основание должно быть влажным, но не мокрым. 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. Со стороны заливки смеси **Mapefill (Мапепил)** необходимо предусмотреть зазор в 150 мм между опалубкой и стороной основания станины оборудования. С боковых сторон следует предусмотреть зазор не менее 50 мм между опалубкой и боковыми сторонами станины. Для заливки **Mapefill (Мапепил)** можно использовать растворонасосы, воронки и т.п. При заливке под крупногабаритные основания станины и для того, чтобы обеспечить свободное поступление смеси **Mapefill (Мапепил)**, используйте максимальное значение воды, указанное в Таблице 1.

Приготовление растворной смеси

Перед смешиванием **Mapefill (Мапепил)** с водой необходимо:

- проверить наличие материала **Mapefill (Мапепил)**, которое потребуется для выполнения полного объема работ, принимая во внимание, что расход сухой смеси **Mapefill (Мапепил)** для приготовления 1 м³ растворной смеси составляет 2000 кг;
- убедиться, что всё необходимое оборудование (миксеры, тележки, ведра, кельмы и т.д.) находится под рукой.

Для правильного приготовления растворной смеси следует:

- а) непосредственно перед смешиванием открыть необходимое количество мешков;
- б) залить в смеситель минимальное количество воды, указанное в Таблице 1, в зависимости от требуемой консистенции смеси;
- в) включить смеситель и непрерывно засыпать сухую смесь **Mapefill (Мапепил)**. Для смешивания необходимо использовать весь мешок;
- г) перемешать в течение 1-2 минут, пока не исчезнут комки, и смесь не станет однородной;
- д) остановить смеситель на 1 минуту, очистить стенки смесителя от налипших остатков сухой смеси;
- е) 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.

Перемешивание смеси вручную не допускается, так как потребуется большее количество воды, что приведет к потере заявленных показателей и образованию усадочных трещин.

Жизнеспособность смеси **Mapefill (Мапепил)** при температуре +20°C составляет 60 минут.

Нанесение растворной смеси

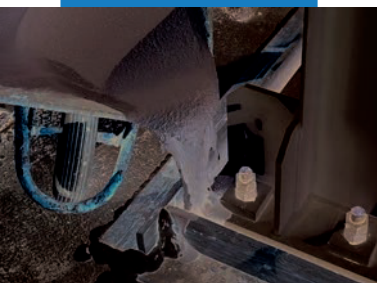
Перед укладкой приготовленной смеси в опалубку необходимо:

- проверить, не передается ли вибрация на оборудование от работающих рядом станков. Если такая передача происходит, то работу этих станков следует временно приостановить, как минимум на 10-12 часов (при температуре +20°C), на период начала набора прочности раствора, для того, чтобы исключить влияние вибрации на степень сцепления раствора с основаниями станины;
- чтобы избежать захвата воздуха **Mapefill (Мапепил)** необходимо заливать под опорную плиту оборудования непрерывно и только с одной стороны. Запрещается заливать смесь **Mapefill (Мапепил)** под опорную плиту оборудования с двух противоположных сторон;
- следить за тем, чтобы растворная смесь **Mapefill (Мапепил)** полностью заполняла пространство под опорной плитой оборудования, для чего гибким стальным стержнем произвести несколько поступательных движений вперед-назад под опорной плитой оборудования.
- убедиться в том, что диаметр отверстия для анкера должно быть не менее чем в два раза больше диаметра анкеруемого стержня.

Для омоноличивания сборных железобетонных элементов и заполнения жестких швов укладку **Mapefill (Мапепил)** толщиной 100 мм возможно производить за один слой. Работы по замешиванию и укладке растворной смеси планируемого объема должны быть выполнены в течении 60 минут (время сохранения первоначальной подвижности при температуре окружающей среды +22°C).

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ВО ВРЕМЯ И ПОСЛЕ НАНЕСЕНИЯ

Работу с материалом **Mapefill (Мапепил)** 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.



Заливка в опалубку



Монтаж металлических колонн



Анкеровка

Maпefill (Мапeфил) – смесь сухая растворная ремонтная объёмно-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%	
РАСТВОРНАЯ СМЕСЬ (при 22±2°С и относительной влажности 52±5%)			
Расход воды:		0,14-0,15 кг/кг смеси (3,5-3,75 л на 25 кг мешок смеси)	
Средняя плотность:	ГОСТ 5802	2,25 - 2,35 г/см ³	
Подвижность по расплыву конуса:	ГОСТ 310.4	290-320 мм	
Сохраняемость первоначальной подвижности (время жизни растворной смеси):		60 минут	
Температура применения:		от +5°С до +35°С	
ЗАТВЕРДЕВШИЙ РАСТВОР			
Предел прочности на растяжение при изгибе:			
- в возрасте 24 часов	ГОСТ Р 58277, EN 12190	Не менее 5,0 МПа	8 МПа
- в возрасте 28 суток		Не менее 9,0 МПа	15 МПа
Предел прочности при сжатии:			
- в возрасте 24 часов	ГОСТ Р 58277, ГОСТ 30744 EN 12190	Не менее 30 МПа	48 МПа
- в возрасте 28 суток		Не менее 70 МПа	83 МПа
Адгезионное соединение контактной зоны в возрасте 28 суток:	ГОСТ Р 56378, EN 1542	Не менее 2,0 МПа	2,3 МПа
Долговечность адгезионного соединения контактной зоны после циклов воздействия: Замораживание/оттаивание в солях	ГОСТ Р 56378 Приложение К 2.1	2,0 МПа	2,3 МПа
Модуль упругости при сжатии в возрасте 28 суток:	ГОСТ 24452, EN 13412	Не ниже 27 ГПа	47,2 ГПа
Перемещение арматурного стержня при действии выдергивающей нагрузки 75 кН:	ГОСТ 34277, EN 1881	< 0,6 мм	0,55 мм
Марка по морозостойкости для бетонов дорожных и аэродромных покрытий в возрасте 28 суток:	ГОСТ 10060	Не ниже F ₂ 300	F ₂ 300
Марка по водонепроницаемости, в возрасте 28 суток:	ГОСТ 12730.5	Не ниже W16	W20
Класс пожарной опасности:	ГОСТ 30244	НГ	
Свободное расширение в пластической стадии:	ASTM 827	≥ 0,3%	
Расход при толщине слоя 1 см:		20 кг/м ²	
Толщина заливки:		10-100 мм	



Анкерное крепление с помощью раствора Maпefill (Мапeфил)



Испытание на текучесть

* в соответствии с протоколами НИЦ Строительство. НИИЖБ им. А.А. Гвоздева № 189 от 20.10.2020, № 77 от 02.04.2018, и НИЦ «Строительных технологий и материалов» № 856.И-1 от 16.11.2022.



Если требуется высокая ранняя прочность, рекомендуется:

- хранить мешки с **Mapefill (Мапифил)** в местах, защищенных от холода;
- для приготовления смеси использовать горячую воду (от +30°C до +40°C);
- после заливки укрыть поверхность теплоизоляционными материалами.

При высокой температуре окружающей среды (выше +30°C) возможна быстрая потеря подвижности смеси. Жизнеспособность смеси при температуре +20°C составляет 60 минут при более высокой температуре она заметно уменьшается.

При высокой температуре рекомендуются следующие меры:

- хранить мешки с **Mapefill (Мапифил)** в прохладном месте;
- для приготовления смеси использовать холодную воду;
- готовить состав в самое прохладное время суток.

После заливки все открытые поверхности материала **Mapefill (Мапифил)** должны быть немедленно защищены от потери влаги на период не менее 24 часов.

Уход можно осуществлять:

- распылением воды на поверхность;
- укрытием поверхности плёнкой или влажной мешковиной;
- нанесением материалов серии **Marsecure (Мапексюр)**.

Очистка

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

РАСХОД

20 кг сухой смеси **Mapefill (Мапифил)** на м² при толщине слоя в 1 см.

УПАКОВКА

Сухая смесь **Mapefill (Мапифил)** 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 **Mapefill (Мапифил)** составляет 12 месяцев со дня его изготовления. **Mapefill (Мапифил)** 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

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 использовать материал необходимо убедиться, что его назначение и способ применения соответствует поставленной задаче, принимая на себя всю полноту ответственности за последствия, связанные с применением этого материала.

