



Мапefill

Безусадочная, быстротвердеющая растворная смесь наливного типа, предназначенная для высокоточной фиксации выставленного оборудования, колонн, омоноличивания стыков железобетонных конструкций. Максимальная фракция заполнителя 3 мм. Толщина заливки от 10 до 100 мм.



Соответствие растворной смеси **Maпefill** ГОСТ Р 56378 подтверждено Декларацией соответствия РОСС RU Д-РУ.АЖ40.В.00008/19

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Maпefill 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 жёстких швов между элементами сборного железобетона;
- используется, как анкерующий состав для адгезионно-силового крепления стальной арматуры.

ОПИСАНИЕ

Maпefill 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, **Maпefill** является безусадочным материалом, в котором отсутствует процесс усадки как в пластичной, так и в последующей фазе твердения.

В затвердевшем состоянии **Maпefill** представляет собой высокопрочный раствор, обладающий высокой адгезией к стали и бетону, высоким показателем морозостойкости и водонепроницаемости.

Maпefill не содержит металлических заполнителей и хлоридов. Максимальная фракция заполнителя составляет 3 мм.

Maпefill 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”*). Прошел тест по оценке прочности адгезионно-силового (конструкционного) крепления при кратковременном действии выдерживающей 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 на вертикальные основания путем торкретирования или при помощи шпателя (используйте тиксотропные материалы) не наносите **Maпefill**.

Marefill



Ремонт пришивной зоны

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ СВОЙСТВА ПРОДУКТА

Класс в соответствии с ГОСТ 56378 и EN 1504-3:	R4
Тип:	CC
Цвет:	серый
Насыпная плотность (кг/м³):	1300
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:	100 частей Marefill с 14-15 частями воды (ориентировочно 3,5-3,75 л на 25 кг мешок смеси)
Приготовление смеси:	смешайте продукт в соответствии со стандартом EN 196-1
Условия отверждения:	CC в соответствии с Приложением А – EN 12190.
Консистенция раствора:	текучая
Плотность раствора (кг/см³):	2300
pH раствора:	> 12,5
Подвижность растворной смеси (мм):	290-320
Температура применения:	от +5°C до +35°C
Сохраняемость первоначальной подвижности (время жизни растворной смеси), (мин):	60

ОКОНЧАТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (14,5% воды затворения)

Характеристики	Методы тестирования	Минимальное значение согласно требованиям EN 1504-6	Заявленные характеристики продукта	Фактические показатели*
Прочность на сжатие (МПа):	EN 12190	> 80 % от значения заявленного производителем	≥ 30 (через 24 часа) ≥ 55 МПа (через 7 дней) ≥ 70 (через 28 дней)	48 (через 24 часа) 83 (через 28 дней)
	ГОСТ 30744	не нормируется		
Прочность на изгиб (МПа):	EN 196/1	не нормируется	≥ 5 (через 24 часа) ≥ 9 (через 28 дней)	8 (через 24 часа) 15 (через 28 дней)
	ГОСТ 30744			
Модуль упругости при сжатии (ГПа):	EN 13412	не нормируется	≥ 27 (через 28 дней)	34 (через 28 дней)
	ГОСТ 24452			
Прочность сцепления с основанием (основание МС 0,4 - соотношение В/Ц = 0,40) в соответствии с EN 1766 (МПа):	EN 1542	не нормируется	≥ 2 (через 28 дней)	2,3 (через 28 дней)
	ГОСТ Р 56378, приложение Ж			
Свободное расширение в пластической стадии (%):	ASTM 827	не нормируется	≥ 0,3	
Перемещение арматурного стержня - при действии выдергивающей нагрузки 75 кН (мм):	EN 1881	≤ 0,6	< 0,6	0,55
	ГОСТ 34277			
Марка по морозостойкости для бетонов дорожных и аэродромных покрытий в возрасте 28 дней, не ниже:	ГОСТ 10060	не нормируется	F ₂ 300	F ₂ 300
Марка по водонепроницаемости в возрасте 28 дней, не ниже:	ГОСТ 12730.5	не нормируется	W 20	W 20
Огнестойкость:	EN 13501	ЕВРОКЛАСС	A1, A1 _{FL}	
Класс пожарной опасности:	ГОСТ 30244	не нормируется		НГ

* 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

- Не добавляйте цемент или другие добавки в **Mapefill**.
- Не добавляйте воду после того, как раствор начал схватываться.
- Не используйте **Mapefill**, если мешок поврежден или был уже вскрыт.
- Не наносите **Mapefill** 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 зафиксировать. 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** 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** можно использовать растворонасосы, воронки и т.п. При заливке под крупногабаритные основания станины и для того, чтобы обеспечить свободное поступление смеси **Mapefill**, используйте максимальное значение воды, указанное в Таблице 1.

Приготовление растворной смеси

Перед смешиванием **Mapefill** с водой необходимо:

- проверить наличие материала **Mapefill**, которое потребуется для выполнения полного объема работ, принимая во внимание, что расход сухой смеси **Mapefill** для приготовления 1 м³ растворной смеси составляет 1900 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**. 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** 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 основанием станины;
- чтобы избежать захвата воздуха **Mapefill** необходимо заливать под опорную плиту оборудования непрерывно и только с одной стороны. Запрещается заливать смесь **Mapefill** под опорную плиту оборудования с двух противоположных сторон;
- следить за тем, чтобы растворная смесь **Mapefill** 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** 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 С).

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ВО ВРЕМЯ И ПОСЛЕ НАНЕСЕНИЯ

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



Анкерное крепление с помощью раствора **Mapefill**



Испытание на текучесть



Определение расширения в стесненных условиях

Mapefill



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:

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

После заливки все открытые поверхности материала **Mapefill** 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 **Mapecure**.

Очистка

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

РАСХОД

19 кг сухой смеси **Mapefill** на м², при толщине слоя в 1 см.

УПАКОВКА

Сухая смесь **Mapefill** 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** составляет 12 месяцев со дня его изготовления. **Mapefill** 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 материала на нашем сайте www.mapei.com.

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.

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

