



Maпe-Antique F21

Супертекучее гидравлическое вяжущее с наполнителями, устойчивое к воздействию солей, на основе извести и Есо-Pozzolan, для изготовления инъекционных растворов для консолидации кладочных конструкций и штукатурок, в том числе, украшенных фресками



ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Консолидация фундаментов, столбов, сводчатых крыш и арок. Консолидация стен с «цементным ядром» и каменных, кирпичных, туфовых и смешанных кладок в целом в старых зданиях, в том числе представляющих историческую и художественную ценность, с трещинами, разрывами или малых и больших внутренних полостей.

Консолидация кладок с присутствием восходящей капиллярной влаги и растворимых солей

Консолидация конструкций с фресками.

Консолидация штукатурок, отделившихся от основания, в том числе с фресками или имеющих историческую и художественную ценность.

Некоторые примеры применения

Супертекучие, объемно стабильные инъекционные растворы с высокой стойкостью к растворимым солям, для консолидации:

- фундаментов, столбов, сводчатых крыш и арок.
- стен с «цементным ядром» и каменных, кирпичных, туфовых и смешанных кладок в целом в старых зданиях, в том числе представляющих историческую и художественную ценность, с целью сохранения или находящихся под защитой государства, с трещинами, разрывами или малых и больших внутренних полостей.
- кладок с присутствием восходящей капиллярной влаги и растворимых солей.
- конструкций с фресками.
- штукатурок, отделившихся от основания, в том числе с фресками или имеющих историческую и художественную ценность.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Maпe-Antique F21 это безцементное гидравлическое вяжущее, в виде порошка, для инъекционных растворов, изготовленное на основе извести, Есо-Pozzolan, натурального очень мелкого песка и специальных водоудерживающих добавок, в соответствии с формулой, разработанной в исследовательских лабораториях компании MAPEI.

При смешивании с водой в подходящей чистой емкости, **Maпe-Antique F21** образует супертекучие, объемно стабильные инъекционные растворы, стойкие к солям, которые легко инъецируются ручным или электрическим насосом, ручным способом шприцом большой емкости, такие как те, что используются ветеринарными хирургами, или заливкой под действием силы тяжести.

Свойства растворов, изготовленных с использованием **Maпe-Antique F21**, такие как механическая прочность, модуль эластичности и пористость, очень похожи на растворы, изготавливаемых с использованием оригинальной извести, пуццолановой извести или гидравлической извести, использовавшихся при строительстве старинных конструкций. Однако, по сравнению с этими растворами, **Maпe-Antique F21** также имеет свойства, которые делают продукт устойчивым к переменным химико-физическим агрессивным явлениям, таким как циклы замораживания-оттаивания и щелочная реакция с заполнителем, и самое главное, к растворимым солям. Фактически, всего через несколько часов после применения, он больше не содержит «свободной» извести, благодаря реакции между известью и Есо-Pozzolan, который «поглощает» ее в очень короткий промежуток времени. Кроме отверждения раствора, эта реакция делает весь продукт механически сильным с равномерными физико-химическими свойствами.

Mape-Antique F21



Укрупненный вид закрепленных трубок для инъекций



Инъекция Mape-Antique F21 в каменную кладку



Инъекция Mape-Antique F21 в стену, содержащую фрески

Характеристики и эффективность **Mape-Antique F21** для консолидации кладки и штукатурки были проверены и одобрены Istituto Centrale del Restauro (ICR, Центральный институт реставрации), который сегодня известен как Istituto Superiore per la Conservazione e il Restauro (Высший институт охраны и реставрации). Испытание консолидации проводилось на фресках, а также внутренних и внешних поверхностях купольной крыши Кафедрального собора святого Франсиска Ассизского. Типичные характеристики указаны в таблице технических характеристик (см. «Прикладные данные» и «Окончательные характеристики»), которые относятся к **Mape-Antique F21** в свежем и затвердевшем виде.

РЕКОМЕНДАЦИИ:

- Не используйте **Mape-Antique F21** для консолидации конструкций с большими трещинами, щелями и пустотами (используйте **Mape-Antique I**).
- Не используйте **Mape-Antique F21** для заливки в опалубку (используйте **Mape-Antique LC**, смешанный с заполнителями с подходящим размером зерна).
- Не используйте **Mape-Antique F21** для оштукатуривания.
- Не используйте **Mape-Antique F21** для приготовления заглаживающих составов (для этого подойдут **Mape-Antique FC Ultrafine**, **Mape-Antique FC Civile** и **Mape-Antique FC Grosso**).
- Никогда не добавляйте в **Mape-Antique F21** добавки, наполнители, песок, цемент и другие вяжущие (известь и гипс).
- Не используйте **Mape-Antique F21** при температуре ниже +5°C.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Подготовка основания

Заполните и «загерметизируйте» все трещины и щели в фасадной стене, откуда может вытекать раствор. Если на лицевой кладке нет фресок, просверлите в ней отверстия диаметром 20-40 мм на 2/3 толщины стены, примерно по одному отверстию на каждый участок 50х50 см. Если толщина стены превышает 60 см, рекомендуем просверливать отверстия с обеих сторон. Закрепите небольшие трубки или пакеры для инъектирования раствора. За день до инъектирования, рекомендуется пропитать все внутреннее пространство конструкции водой, через предварительно установленные трубки или пакеры. Начинать пропитку с самых верхних отверстий (сверху вниз). Перед инъектированием раствора, убедитесь, что конструкция впитала всю воду.

Если на стене присутствуют фрески или стена представляет историческую и художественную ценность, то во время заполнения и «герметизации» трещин и щелей в основании, следует закрепить маленькие резиновые трубки с подходящим шагом. В данном случае, мы рекомендуем внутренние конструкции не «смачивать», иначе можно нанести непоправимый ущерб фрескам. **Mape-Antique F21**

содержит специальные влагоудерживающие добавки, которые удерживают воду для замеса в растворе, делая его легко текучим, в том числе в тех конструкциях, которые не были предварительно смочены водой.

Приготовление раствора

Приготовьте **Mape-Antique F21** в подходящей чистой емкости, используя низкоскоростную электрическую дрель с насадкой-мешалкой. Перемешивание вручную не рекомендуется. Вылейте в емкость приблизительно 10 литров чистой воды на каждый 17 кг мешок **Mape-Antique F21**, после чего медленно, непрерывно, добавляйте порошковое вяжущее. Перемешивайте примерно в течение 5 минут до образования однородной, высокотекучей смеси без комков (первый литр раствора должен вытечь из конуса Марша с диаметром отверстия 4 мм, быстрее 30 секунд, в соответствии со спецификацией ICR). Удалите материал, который прилип к краям или дну емкости. Инъекционный раствор годен в течение 40 минут с момента приготовления.

Инъектирование раствора

Инъектируйте **Mape-Antique F21** через трубки или пакеры, предварительно закрепленные на поверхности, используя электрический или электронный насос с давлением в сопле до 1 бар. Если раствор инъектируется вручную, используйте шприцы большого объема (как те, что используют ветеринары). Начинать инъектирование снизу вверх – так проще удалить воздух, находящийся в конструкции, и заполнить все пустоты. Когда раствор начнет вытекать из соседней трубки или пакера, прекратите подачу раствора, закройте пакер, в который только что закачивался раствор, и переходите к трубке или пакеру, из которых вытекает раствор. Продолжайте так до тех пор, пока раствор не будет вытекать из самого верхнего отверстия. После завершения процедуры удалите все трубки и пакеры и заделайте отверстия с помощью подходящего раствора из линейки **Mape-Antique**.

Очистка

Свежий раствор можно удалить с инструментов с помощью воды, до его затвердевания. После затвердевания, очистка затруднена и возможно только механическим путем.

УПАКОВКА

Мешки 17 кг.

РАСХОД

1,04 кг/дм³ (заполняемой полости).

ХРАНЕНИЕ

12 месяцев в сухом и закрытом помещении, в оригинальной закрытой упаковке.

ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРИГОТОВЛЕНИИ И ПРИМЕНЕНИИ

Mape-Antique F21 содержит специальные гидравлические вяжущие, которые при контакте с потом и другими слизистыми оболочками могут провоцировать раздражающую щелочную реакцию для глаз или кожи. Используйте защитные перчатки и очки.

Для получения более подробной информации обратитесь к последней версии Паспорта Безопасности материала.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (типичные показатели)

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ СВОЙСТВА ПРОДУКТА

Консистенция:	порошок
Цвет:	белый
Максимальный размер заполнителей (EN 1015-1) (мм):	100
Насыпная плотность (кг/м³):	1110
Классификация опасности согласно ЕС 1999/45:	Раздражающий. Перед использованием ознакомьтесь с пунктом «Инструкции по технике безопасности при приготовлении и применении» и информацией на упаковке и в паспорте безопасности материала.

ПРИКЛАДНЫЕ ДАННЫЕ (при +20°C и относительной влажности 50%)

Соотношение смешивания:	100 частей Mape-Antique F21 на 60 частей воды (10,2 литров воды на мешок 17 кг)
Консистенция смеси:	супертекучая
Расслаивание (NorMaL M33-87):	отсутствует
Текучесть смеси (EN 445) (сек):	< 30 с (начальная) < 30 с (через 60 мин)
Плотность свежего раствора (EN 1015-6) (кг/м³):	1650
Диапазон температур нанесения:	от +5°C до +35°C
Время жизни свежего раствора (EN 1015-9):	прибл. 40 минут

ОКОНЧАТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (с 60% воды)

Эксплуатационные характеристики	Метод испытания	Характеристики продукта
Прочность на сжатие через 28 дней (Н/мм²):	EN 196-1	10
Огнестойкость:	EN 13501-1	класс A1
Стойкость к воздействию сульфатов:	Тест Анстетта	высокая
Образование высолов (после погружения в воду на половину):	/	нет

**Mape-Antique
F21**

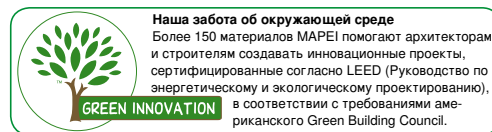
ПРОДУКТ ДЛЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ИС-
ПОЛЬЗОВАНИЯ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Содержащиеся в настоящем руководстве указания и рекомендации отражают весь наш опыт работы с данным продуктом, но при этом их следует рассматривать лишь как общие указания, подлежащие уточнению в ходе практического применения. Поэтому, прежде чем использовать продукт для определенной цели, следует проверить, подходит ли он для данного типа использования, беря на себя всю полноту ответственности за последствия, связанные с применением этого продукта.



Пожалуйста, обратитесь к последней версии технического паспорта материала, доступной на нашем сайте www.mapei.com.



Наша забота об окружающей среде
Более 150 материалов MAPEI помогают архитекторам и строителям создавать инновационные проекты, сертифицированные согласно LEED (Руководство по энергетическому и экологическому проектированию), в соответствии с требованиями американского Green Building Council.

Вся необходимая справочная информация по материалу доступна по запросу, а также на сайте www.mapei.com

(GB) A.G. BETA



608-1-2012