



Mapelastastic

Двухкомпонентный эластичный цементный раствор для гидроизоляции балконов, террас, ванных комнат и плавательных бассейнов. Материал сохраняет эластичность даже при -20°C

НАЗНАЧЕНИЕ

Гидроизоляция и защита бетонных конструкций, штукатурок и цементных стяжек.

Примеры использования

- Гидроизоляция бетонных резервуаров для воды.
- Гидроизоляция ванных комнат, душевых, балконов, террас, плавательных бассейнов и пр. перед укладкой керамической плитки.
- Гидроизоляция гипсокартона, штукатурок или цементных поверхностей, блоков из легковесного бетона и судостроительной фанеры.
- В качестве эластичного выравнивающего слоя для конструкций из легковесного бетона, включая те, что подвергаются незначительным деформациям при нагрузке (например, сборные панели).
- Защита штукатурок и бетона с трещинами, вызванными усадкой, защита от инфильтрации воды и воздействия агрессивных атмосферных элементов.
- Защита бетонных опорных колонн, балок перекрытия, дорожных и железнодорожных виадуков, что были отремонтированы материалами линии **Mapegrout**, от проникания углекислого газа, а также защита конструкций, где армирующие стержни покрыты недостаточным слоем бетона.
- Защита бетонных поверхностей, контактирующих с морской водой, антиобледенительными солями, такими как, хлорид кальция или натрия, и сульфатами.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Сохраняет эластичность даже при очень низких температурах (-20°C).
- Более 20 лет опыта и более 300 миллионов квадратных метров успешно выполненной гидроизоляции.
- Материал имеет сертификацию CE в соответствии с нормой EN 1504-2.
- Защищает бетонную поверхность от проникания CO₂ (карбонизации) в течение более 50 лет.
- Стойкий к воздействию УФ лучей.
- **Mapelastastic** толщиной 2,5 мм эквивалентный бетону толщиной 30 мм в качестве защиты от агрессивного воздействия хлоридов (соотношение вода/цемент 0,45).
- Можно наносить на существующие покрытия.
- Совместимый с керамикой, мозаикой и покрытиями из натурального камня.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Mapelastastic – двухкомпонентный раствор на основе цементных вяжущих, отобранных мелкозернистых заполнителей, специальных добавок и синтетических

водно-дисперсионных полимеров, смешанных согласно формуле, разработанной собственными научно-исследовательскими лабораториями МАПЕИ. После смешивания двух компонентов образуется свободнотекучая смесь, что легко наносится, даже на вертикальные поверхности (толщиной до 2 мм за один слой). Благодаря высокому содержанию высококачественных синтетических смол, отвердевший слой **Mapelastastic** сохраняет постоянную эластичность при любых условиях окружающей среды и остается стойким к химическому воздействию антиобледенительных солей, сульфатов, хлоридов и углекислого газа.

Mapelastastic обладает высокой адгезией ко всем типам бетонных оснований, кладке, керамике и мрамору, при условии, что их поверхности прочные и достаточно чистые.

Это свойство вместе со стойкостью к разрушающему воздействию УФ лучей (что также характерно для этого материала) обеспечивает длительный срок эксплуатации конструкций, обработанных **Mapelastastic**, даже если они находятся в очень суровых климатических условиях, например, в прибрежных зонах с высоким содержанием солей в атмосфере или в промышленных зонах, где воздух сильно загрязнен.

Mapelastastic соответствует требованиям нормы EN 1504-9 («Материалы и системы для защиты и ремонта бетонных конструкций – Определение, требования, контроль качества и оценка соответствия - Общие правила для использования материалов и систем») и требованиям EN 1504-2 покрытие (C) согласно норм PI, MC и IR («Системы для защиты бетонных поверхностей»).

РЕКОМЕНДАЦИИ

- Не наносите **Mapelastastic** толстым слоем (более 2 мм за один слой).
- Не наносите **Mapelastastic** при температурах ниже +8°C.
- Не добавляйте в **Mapelastastic** цемент, заполнители или воду.
- Защищайте обработанные поверхности от воздействия дождя и случайного пролива воды в течение первых 24 часов после нанесения.
- При использовании **Mapelastastic** на больших террасах или плоских крышах, что в дальнейшем не будут облицовываться плиткой, необходимо установить вентиляционные пароотводы, располагаемые в зависимости от уровня влажности основания (в среднем, каждые 20-25 м²).
- Не наносите **Mapelastastic** на незащищенные поверхности в плавательных бассейнах.

ПРОЦЕДУРА НАНЕСЕНИЯ

Подготовка основания

А) Защита и гидроизоляция бетонных конструкций и сборных элементов

(например, опорные колонны и балки перекрытия дорожных и железнодорожных виадуков, градирни, дымоходы, туннели, подпорные стены, конструкции в прибрежной зоне, резервуары, каналы, фасады дамб, колонны, фронтальные стороны балконов). Обрабатываемые поверхности должны быть прочными и идеально чистыми.

Удалите все следы цементного молочка, отслоившиеся частицы, жир, пыль, масло и опалубочную смазку с помощью пескоструйной обработки или воды под высоким давлением.

Если конструкция, обрабатываемая **Mapelastastic**, ослаблена, необходимо удалить разрушенные участки вручную, механическим способом, высоконапорным гидравлическим методом или гидроскарификацией. Последние два метода очистки, использующие воду под высоким давлением, особо рекомендуются, поскольку во время очистки армирующие стержни не повреждаются и конструкция не подвергается вибрациям, которые могут вызвать образование трещин в бетонной конструкции.

После полного удаления ржавчины пескоструйной обработкой, необходимо выполнить ремонт с помощью готовых к использованию материалов линии **Mapegrout** или **Planitop**.

Адсорбирующие поверхности, обрабатываемые **Mapelastastic**, предварительно необходимо слегка увлажнить водой.

В) Гидроизоляция террас, балконов и плавательных бассейнов

ЦЕМЕНТНЫЕ СТЯЖКИ

- Трещины, вызванные схватыванием, пластической или гигрометрической усадкой необходимо предварительно заполнить **Eporip**;
 - Если необходимо произвести выравнивание толщиной до 3 мм (для обустройства уклонов и очистки впадин), используйте **Planitop Fast 330** или **Adesilex P4**.
- ##### СУЩЕСТВУЮЩИЕ ПОКРЫТИЯ
- Существующие полы и покрытия из керамики, керамогранита, клинкера или терракоты и пр. должны быть хорошо закреплены на основании и очищены от веществ, что могут снизить адгезию: жир, воск, масло, краска и т.п.
 - Удалите материалы, что могут повлиять на адгезию **Mapelastastic**, очистьте напольное покрытие раствором воды и 30% каустической соды, после чего необходимо тщательно промыть пол чистой водой от остатков каустической соды.



Гидроизоляция стяжек с Mapeelastic и Mapeband



Укладка керамической плитки на Kerabond + Isolastic



Частная терраса Черезето (Алессандрия) - Италия

ШТУКАТУРКИ

- Цементные штукатурки должны быть хорошо выдержанными (7 дней на см толщины при хороших погодных условиях), хорошо держаться на основании, прочными и очищенными от пыли и краски;
- Адсорбирующие поверхности предварительно необходимо увлажнить водой.

Детали обустройства гидроизоляционного слоя

В сфере гидроизоляции, больше чем в другой сфере, очень важными являются детали, что сами по себе способны изменить ситуацию. Вот поэтому Mapeband TPE, Mapeband и другие специальные аксессуары – незаменимые и важные элементы. Mapeband TPE используется для герметизации структурных швов и швов, что подвергаются высоким динамическим нагрузкам, Mapeband используется для гидроизоляции усачных и угловых швов примыкания горизонтальных и вертикальных элементов.

Для обустройства дренажных отверстий используются специальные комплекты из линии Drain. Рекомендуется обращать особое внимание на эти проблемные участки после выравнивания и очистки основания и перед нанесением цементного гидроизоляционного раствора.

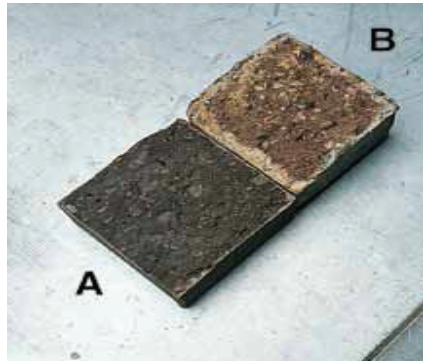


Рис. 2В. - Тест на проникновение ионов хлорида (UNI 9944). Образец А с Mapeelastic - непроницаемый, образец В - непокрытый, видно глубокое проникновение на несколько мм

Приготовление раствора

Влейте компонент В (жидкость) в подходящую чистую емкость, затем медленно добавляйте компонент А (порошок), перемешивая механическим миксером.

Тщательно перемешивайте Mapeelastic в течение нескольких минут до получения идеально однородного раствора, не оставляя остатков порошка на стенках и дне емкости.

Используйте миксер на низких оборотах, чтоб избежать вовлечения воздуха в смесь. Не перемешивайте материал вручную.

Приготовление Mapeelastic можно осуществлять в растворомешалке, что обычно поставляется с распылителями растворов. Если используется этот метод, перед выливанием раствора в насос убедитесь, что смесь гомогенная и в ней нет комочков.

Нанесение раствора вручную

Mapeelastic необходимо нанести в течение 60 минут после смешивания компонентов.

На поверхность, подготовленную правилом со скошенной кромкой, нанесите тонким слоем Mapeelastic с помощью плоского шпателя.

Пока первый слой все еще свежий, нанесите второй слой так, чтоб общая толщина составляла минимум 2 мм.

При использовании Mapeelastic для гидроизоляции террас, балконов, резервуаров и плавательных бассейнов рекомендуется поместить щелочестойкую армирующую сетку Mapebet 150 в первый свежий слой Mapeelastic. Эту сетку также можно использовать на участках с небольшими трещинами или участках, что подвергаются интенсивным нагрузкам.

Уложив сетку, выровняйте поверхность плоским шпателем и нанесите второй слой Mapeelastic, как только схватится первый (через 4-5 часов).

После нанесения Mapeelastic перед укладкой керамической плитки необходимо подождать 5 дней для полного отвердевания материала. При благоприятных погодных условиях и температуре, время выдержки может сократиться до 24 часов, если материал был нанесен на влажные основания.

Укладка керамической плитки на Mapeelastic БАЛКОНЫ И ТЕРРАСЫ

- Укладывайте плитку на цементные клеи класса C2 (например, Keraflex или Keraflex Maxi S1) или быстротвердевающие клеи класса C2F (например, Granirapid или Elastorapid).
- Для заполнения швов используйте цементный материал класса CG2, например, смешанные с

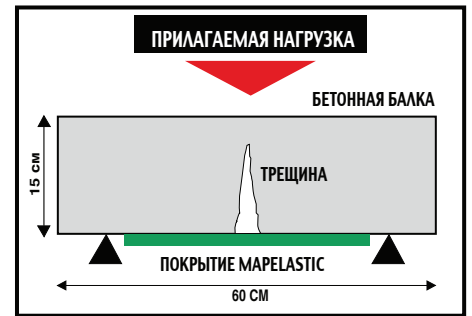


Рис.1: Защита Mapeelastic от образования волосяных трещин на нижней поверхности бетонной балки, что подвергается напряжению при изгибе

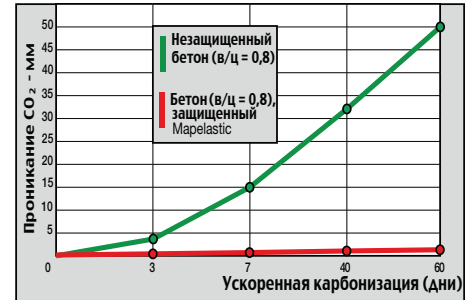


Рис.2: Защита Mapeelastic от ускоренной карбонизации пористого бетона (30% CO₂)

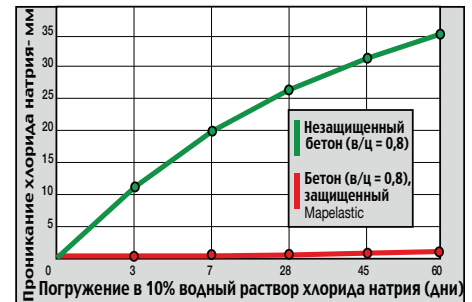


Рис. 3: Защита Mapeelastic от проникания хлорида натрия в пористый бетон

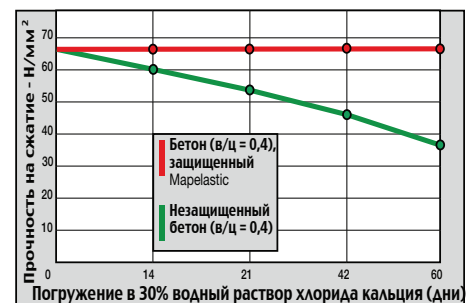


Рис. 4: Защита Mapeelastic от снижения механической прочности бетона, вызванного антиобледенительными солями на основе хлорида кальция.

Fugolastic Keracolor FF/ Keracolor GG, или Ultracolor Plus.

- Заполните деформационные швы специальным эластичным герметиком (например, Mapeflex PU 45, Mapefil AC или Mapefil LM). Другие типы герметиков могут понадобиться, если речь идет об особых эксплуатационных условиях (пожалуйста, обращайтесь за помощью к техническому отделу МАПЕИ).

ПЛАВАТЕЛЬНЫЕ БАССЕЙНЫ

- Укладывайте керамическую плитку на цементные клеи класса C2 (например, Keraflex Maxi S1 или Keraflex) или быстротвердевающие клеи класса C2 F (например, Granirapid или Elastorapid). Если речь идет о мозаике, используйте Tixobond White + Isolastic, разбавленный на 50% водой (класс C2TE S1).
- Для заполнения швов используйте цементный материал класса CG2 (например, Ultracolor Plus или смешанные с Fugolastic Keracolor FF / Keracolor GG) или эпоксидный материал класса RG (из линии Kerapoxy).
- Швы поддающиеся деформациям, заполните силиконовым герметиком Mapefil AC.



Укладка Drain Vertical на Mapelast



Нанесение Mapelast на Mapenet 150



Нанесение Granirapid на террасу с гидроизоляцией Mapelast

Нанесение раствора распылителем

После подготовки поверхности (См. пункт «Подготовка основания») нанесите **Mapelast** распылителем с подходящей насадкой, что используется для сглаживающих растворов (минимальная толщина нанесения – 2 мм за один слой).

Если необходима большая толщина, **Mapelast** можно наносить в несколько слоев.

Последующие слои можно наносить после высыхания предыдущего (через 4-5 часов).

На участках с маленькими трещинами, что подвергаются интенсивным нагрузкам, рекомендуется проложить **Mapenet 150** в первый свежий слой **Mapelast**. Сразу же после укладки сетки выровняйте поверхность **Mapelast** плоским шпателем. Если сетку необходимо защитить, последующий слой **Mapelast** можно нанести распылителем.

При использовании **Mapelast** для защиты балок и опорных колонн мостов, железнодорожных тоннелей и фасадов зданий и пр. его можно покрыть материалами из линии **Elastocolor** (вододисперсионные краски на основе акриловых смол).

Материалы доступны в широкой цветовой гамме благодаря автоматической системе колорирования **ColorMap®**.

С другой стороны, если **Mapelast** используется для защиты горизонтальных поверхностей, что не подвергаются пешеходным нагрузкам, как плоские кровли, то его можно покрыть вододисперсионной краской на основе акриловых смол **Elastocolor Waterproof**.

Материал доступен в широкой цветовой гамме благодаря автоматической системе колорирования **ColorMap®** и должен наноситься минимум через 20 дней после нанесения **Mapelast**.

Меры предосторожности во время и после нанесения материала

- При температуре около +20°C нет необходимости в соблюдении особых мер предосторожности.
- В жаркую погоду рекомендуется защищать материал (порошок и жидкость) от воздействия прямых солнечных лучей.
- После нанесения, особенно в жаркую и сухую погоду, рекомендуется защищать поверхность от быстрого испарения, накрыв ее пленкой.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица технических характеристик содержит данные отличительных свойств материала и его характеристики нанесения.

Рисунки 1, 2, 3 и 4 иллюстрируют определённые свойства **Mapelast**.

Рисунок 1 показывает диаграмму нагрузки, что оценивает свойство материала перекрывать трещины. Образец, на которой был нанесен **Mapelast**, представляет собой нижнюю сторону балки, что подвергается возрастающим посередине нагрузкам.

Свойство перекрытия трещин определяется измерением максимальной ширины трещины в бетоне, когда **Mapelast** разрывается.

Предлагаемый **Mapelast** уровень защиты бетонного основания не ограничивается простым «покрытием» последующих трещин, вызванных интенсивными нагрузками, усадкой, изменениями температуры и пр. **Mapelast**, собственно, очень стойкий к воздействию химических веществ, как иллюстрируют результаты упомянутых ниже испытаний, и гарантирует хорошую защиту бетона от карбонизации и, следовательно, от последующей коррозии армирующих стержней.

Рисунок 2 содержит график, что сравнивает ускоренную карбонизацию (в атмосферном воздухе, обогащенном на 30% CO₂) и показывает как **Mapelast** абсолютно не пропускает это агрессивное вещество. Мембрана **Mapelast** также защищает бетон от воздействия хлорида натрия (например, морская вода).

Рисунок 3 показывает, как **Mapelast** полностью блокирует инфильтрацию солей в бетоне, который, собственно, очень пористый и легкопроницаемый. **Mapelast** также обеспечивает непроницаемый барьер от антиобледенительных солей на основе хлорида кальция (CaCl₂), что обладают разрушающим действием на бетон даже очень высокой марки.

Рисунок 4 показывает снижение механической прочности (изначально 65 Н/мм²) бетона при постоянном погружении в 30% раствор CaCl₂. В этом случае **Mapelast** также гарантирует эффективную защиту бетона и предотвращает агрессивное и разрушающее воздействие солей на бетон.

Очистка

Поскольку **Mapelast** обладает высокой адгезией, даже к металлам, рекомендуется промыть водой инструменты, пока материал еще не начал схватываться.

Отвердевший материал можно очистить только механическим способом.

РАСХОД

Нанесение вручную: Приблизительно 1,7 кг/м² на мм толщины.

Нанесение распылителем:

Приблизительно 2,2 кг/м² на мм толщины.

NB: Указанные значения расхода соответствуют нанесению бесшовной пленки на ровную поверхность, поэтому расход может увеличиваться при использовании на неровных поверхностях.

УПАКОВКА

Комплект 32 кг:

Компонент А: 24 кг мешки,

Компонент В: 8 кг канистры.

По запросу компонент В может поставаться в емкостях по 1000 кг.

Комплект 16 кг:

2 мешка по 6 кг и канистра 6 кг.

СРОК ХРАНЕНИЯ

Срок хранения компонента А **Mapelast** составляет 12 месяцев в оригинальной упаковке. Материал соответствует требованиям условий XVII приложения к Норме (ЕС) № 1907/2006 (REACH), пункт 47.

Срок хранения компонента В составляет 24 месяца. Храните материал в сухом помещении при температуре не ниже +5°C.

ИНСТРУКЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

ПРИ РАБОТЕ С МАТЕРИАЛОМ

Компонент А **Mapelast** - раздражающее вещество, содержит цемент, который при контакте с влагой на теле человека может вызвать раздражающую щелочную реакцию.

Материал опасен при контакте с глазами, в случае попадания сразу же промойте обильным количеством воды и обратитесь к врачу.

Компонент В **Mapelast** не содержит опасных веществ в соответствии с действующими стандартами и нормами классификацией смесей.

Во время работы материалом рекомендуется использовать защитные перчатки и очки и придерживать стандартных мер безопасности при работе с материалами строительной химии.

Более подробная информация о безопасном использовании данного материала содержится в последней версии Паспорта безопасности.

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 в результате практического применения в каждом конкретном случае. Поэтому, прежде чем широко применять материал для определенной цели, необходимо убедиться в его соответствии предполагаемому виду работ, принимая на себя всю ответственность за последствия, связанные с неправильным применением этого материала.

Всегда обращайтесь внимание на изменения, которые могут быть в последней обновленной версии технической карты, доступной на нашем сайте www.mapei.com.

Все важные референции на данный материал доступны по запросу и находятся на сайте www.mapei.com.

МАТЕРИАЛ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

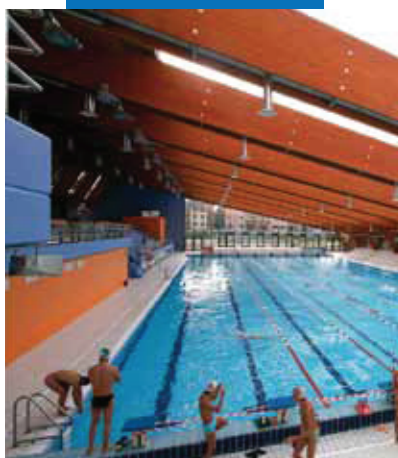




Гидроизоляция плавательного бассейна с помощью Mapelastic



Укладка керамической плитки на Mapelastic в плавательном бассейне



Плавательный бассейн с гидроизоляцией Mapelastic: Скарони - Италия

Mapelastic: двухкомпонентная эластичная цементная мембрана для гидроизоляции балконов, террас, ванных комнат, плавательных бассейнов и защиты бетона в соответствии с требованиями EN 14891 и EN 1504-9 покрытие (C), нормы PI, MC и IR

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (типичные значения)

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ СВОЙСТВА МАТЕРИАЛА

	Компонент А	Компонент В
Консистенция:	Порошкообразная	Жидкость
Цвет:	Серый	Белый
Насыпная плотность (г/см ³):	1,4	-
Плотность (г/см ³):	-	1,1
Содержание сухих веществ (%):	100	50

ХАРАКТЕРИСТИКИ НАНЕСЕНИЯ (при +20°C и относительной влажности 50%)

Цвет смеси:	Серый
Пропорция смеси:	Компонент А : Компонент В = 3 : 1
Консистенция смеси:	Пластичная, наносится шпателем
Плотность смеси (кг/м ³):	1 700
Плотность после нанесения распылителем (кг/м ³):	2 200
Температура нанесения:	От +5°C до +35°C
Жизнеспособность смеси:	1 час

КОНЕЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (при толщине 2 мм)

	Допустимый предел согласно EN 1504-2 покрытие (C) (нормы PI, MC и IR)	Значения эффективности Mapelastic	
Адгезия к бетону согласно EN 1542: - через 28 дней при +20°C и отн. вл. 50% (Н/мм ²):	Для эластичных систем Без движения: ≥ 0,8 С движением: ≥ 1,5	1,0	
Термическая совместимость к циклам замораживания-оттаивания с антиобледнительными солями, измеренная как адгезия согласно EN 1542 (Н/мм ²):		0,8	
Адгезия к бетону согласно EN 1542: - через 7 дней при +20°C и отн. вл. 50% + 21 день в воде (Н/мм ²):	Не требуется	0,6	
Эластичность согласно DIN 53504, выраженная как удлинение: - через 28 дней при +20°C и отн. вл. 50% (%):	Не требуется	30	
Статическое перекрытие трещин при -20°C согласно EN 1062-7, выраженное как максимальная ширина трещины (мм):	От класса А1 (0,1 мм) До класса А5 (2,5 мм)	Класс А3 (-20°C) (> 0,5 мм)	
Динамическое перекрытие трещин при -20°C согласно EN 1062-7 пленки Mapelastic, армированной Mapetex Sel, выраженное как стойкость к циклам растрескивания:	От класса В1 до класса В 4.2	Класс 3.1(-20°C) Нет разрушения тестируемого образца после 1000 циклов деформацией трещины от 0,10 до 0,3мм	
Паропроницаемость согласно EN ISO 7783-1: - эквивалентная толщине воздуха S _D (м):	Класс I S _D < 5 м (паропроницаемый)	S _D	μ
		2,4	1200
Водонепроницаемость, выраженная как капиллярная адсорбция согласно EN 1062-3 (кг/м ² ·h ^{0,5}):	< 0,1	< 0,05	
Проницаемость углекислого газа (CO ₂) согласно EN 1062-6 - диффузия в эквиваленте толщине воздуха S _D CO ₂ (м):	> 50	> 50	
Класс огнестойкости (Еврокласс):	Класс, заявленный производителем	C, s1 – d0	
	Допустимый предел согласно EN 14891	Значения эффективности Mapelastic	
Водонепроницаемость под давлением согласно EN 14891 – А.7 (1,5 бар, 7 дней положительного давления):	непроницаемый	непроницаемый	
Способность перекрывать трещины при +20°C согласно EN 14891 – А.8.2 (мм):	> 0,75	0,9	
Способность перекрывать трещины при -20°C согласно EN 14891 – А.8.3 (мм):	> 0,75	0,8	
Начальная адгезия согласно EN 14891 – А.6.2 (Н/мм ²):	> 0,5	0,8	
Адгезия после погружения в воду согласно EN 14891 – А.6.3 (Н/мм ²):	> 0,5	0,55	
Адгезия после воздействия теплового источника согласно EN 14891 – А.6.5 (Н/мм ²):	> 0,5	1,2	
Адгезия после циклов замораживания/оттаивания согласно EN 14891 – А.6.6 (Н/мм ²):	> 0,5	0,6	
Адгезия после погружения в щелочной раствор согласно EN 14891 – А.6.9 (Н/мм ²):	> 0,5	0,6	

Показатели адгезии согласно EN 14891, измеренные с использованием Mapelastic и цементного клея типа C2 согласно EN 12004.

Официальный дистрибьютор:

