MAPEI

СООТВЕТСТВУЕТ ЕВРОПЕЙСКОМУ СТАНДАРТУ EN 1504-2 (C) ПРИНЦИПЫ PI-MC-IR MAPEI СИСТЕМЫ ДЛЯ ЗАЩИТЫ БЕТОННЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ

СООТВЕТСТВУЕТ ЕВРОПЕЙСКОМУ СТАНДАРТУ EN 14891 CM01P MAPEI ВОДОНЕПРОНИЦАЕМЫЕ ПРОДУКТЫ

CE EN 1504-2

CE EN 14891

Mapelastic Smart



Двухкомпонентный, высокоэластичный цементный раствор (со способностью перекрывать трещины >2 мм), наносимый шпателем или валиком, для гидроизоляции балконов, террас, ванных комнат и плавательных бассейнов

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Mapelastic Smart используется для защиты бетонных конструкций, штукатурок с волосяными трещинами и обычных цементных поверхностей, которые, испытывая вибрации, подвержены трещинообразованию, и для гидроизоляции гидротехнических сооружений, таких как каналы, дамбы и плавательные бассейны, резервуары для хранения, а также балконов и террас.
Особенно подходит для гидроизоляции неровных поверхностей.

Некоторые примеры использования

- Гидроизоляция гидротехнических каналов, дамб и резервуаров.
- Гидроизоляция, перед укладкой керамической плитки, ванных комнат, душевых, балконов, террас, плавательных бассейнов и т.д.
- Гидроизоляция гипсокартона, штукатурок или цементных поверхностей, пеноблоков и водостойкой фанеры.
- Эластичный защитный слой на новых бетонных конструкциях или отремонтированных конструкциях, подверженных небольшим деформациям под нагрузкой.
- Защита цементных штукатурок или бетонов с усадочными трещинами, с небольшими деформациями вследствие температурного расширения или динамических нагрузок из-за движения транспорта, от проникновения воды или агрессивных элементов из атмосферы.
- Защита бетонных колонн, балок, дорожных и железнодорожных виадуков, отремонтированных с помощью составов из линеек **Mapegrout** или **Planitop**, от проникновения углекислого газа.
- Защита конструкций с недостаточным слоем бетона поверх арматуры от проникновения агрессивных веществ.
- Защита бетонных конструкций, которые могут вступать в контакт с морской водой и антиобледенительными солями, такими как сульфаты и хлориды кальция или натрия.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Высокие эксплуатационные характеристики: пленка толщиной 2 мм перекрывает трещины шириной до 2 мм.
- Отличные механические характеристики благодаря армированию **Mapetex Sel**.
- Сертификация CE в соответствии с EN 1504-2 и EN 14891.
- Отличное удлинение при разрыве (120%).
- Текучая консистенция для легкого нанесения.
- Устойчивость к воздействию УФ-лучей.
- Может наноситься на существующие покрытия.
- Совместимость с мозаикой, покрытиями из керамической плитки и натурального камня.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Mapelastic Smart это двухкомпонентный раствор,на основе цементного вяжущего, фракционированных заполнителей, специальных добавок и синтетических полимеров в водной дисперсии, в соответствии с формулой, разработанной в научно-исследовательских лабораториях компании MAPEI.
После смешивания двух компонентов образуется раствор пластичной консистенции. Может наноситься кистью, валиком или набрызгом с помощью штукатурной машины, как на горизонтальные, так и на вертикальные поверхности, слоем толщиной около 2 мм. Благодаря

Mapelastic Smart



Нанесение гидроизоляции с помощью валика



Нанесение гидроизоляции с помощью кисти



Нанесение гидроизоляции на террасе с помощью шпателя

содержанию высококачественных синтетических смол, затвердевший **Mapelastic Smart** остается эластичным при любых условиях окружающей среды.
Mapelastic Smart водонепроницаем и устойчив к проникновению агрессивных веществ из атмосферы, таких как углекислый газ, двуокись серы, оксид серы, и растворимых солей,включая хлориды и сульфаты, которые содержатся в морской воде или земле.
Mapelastic Smart имеет отличную адгезию ко всем цементным, керамическим и мраморным поверхностям при условии, что они твердые и достаточно чистые.
Эти свойства, а также устойчивость к разрушающему воздействию УФ-лучей, означают, что конструкции, защищенные и гидроизолированные с помощью **Mapelastic Smart**, будут иметь долгий срок службы даже под воздействием неблагоприятных климатических условий, в прибрежных зонах с высоким содержанием солей в атмосфере или в промышленных районах, с сильно загрязненным воздухом.

Mapelastic Smart соответствует требованиям EN 1504-9 *(«Продукты и системы для защиты и ремонта бетонных конструкций – Определения, требования, контроль качества и оценка соответствия – Общие принципы применения продуктов и систем»)* и требованиям EN 1504-2 покрытия (C) принципы PI, MC и IR *(«Системы для защиты бетонных поверхностей»)*.

РЕКОМЕНДАЦИИ

- Не применяйте **Mapelastic Smart** при температуре ниже +8°C.
- Не добавляйте в **Mapelastic Smart** цемент, заполнители или воду.
- Защищайте от дождя и случайного попадания воды в течение 24 часов после нанесения.
- Не оставляйте **Mapelastic Smart** без защитного покрытия в плавательных бассейнах.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Подготовка основания

А) Защита и гидроизоляция бетона (опоры и балки дорожных и железнодорожных виадуков, градирни, дымоходы, эстакады, подпорные стены в прибрежных зонах, резервуары, плавательные бассейны, каналы, дамбы, колонны, балконы и т.д.).
Обрабатываемая поверхность должна быть полностью чистой и прочной. Удалите остатки цементного молочка, пыль, хрупкие и отслаивающиеся части, масло и опалубочную смазку пескоструйным аппаратом или водой под высоким давлением.
При защите и гидроизоляции конструкций, находящихся в аварийном состоянии, удалите поврежденные участки вручную, механически или водоструйной очисткой под высоким давлением, и этот способ особенно рекомендован, т.к. не наносит вреда арматуре и не вызывает вибрации, из-за которой в бетоне могут образоваться волосяные трещины.
Полностью удалите ржавчинус помощью пескоструйной обработки, после чего отремонтируйте поврежденные участки с помощью продуктов из линеек **Mapegrout** или **Planitop**.
Впитывающие поверхности перед нанесением **Mapelastic Smart** должны быть слегка увлажнены водой.

Б) Гидроизоляция террас, балконов и плавательных бассейнов

- *ЦЕМЕНТНЫЕ СТЯЖКИ:*

– усадочные трещины, возникшие в результате пластической или гигрометрической усадки, должны быть предварительно отремонтированы **Eporip**;
– для выравнивания толщиной до 2 см (для придания уклона, воссоздания углублений и т.д.)используйте **Adesilex P4** или **Planitop Fast 330.**

- *СУЩЕСТВУЮЩИЕ ПОЛЫ:*

– существующиеполы и покрытия из керамики, гранит, клинкер или терракота и т.д. должны иметь хорошее сцепление с основанием и очищены от веществ,препятствующих адгезии, таких как жир, масла, воск, краски и т.д.

Для удаления всех следов материалов, которые могут повлиять на адгезию **Mapelastic Smart**, очистите существующие полы смесью воды и 30% каустической содыи затем тщательно промойте пол водой, чтобы очистить все следы каустической соды.

- *ШТУКАТУРКИ:*

– новые, цементные или известковые штукатурки должны быть хорошовыдержаны (не менее 7 дней на каждый см толщины в хороших погодных условиях), иметь прочное сцепление с основанием, очищены от пыли или всех следов краски;
– впитывающие поверхности должны быть заранее увлажнены водой.

Гидроизоляционный слой «крупным планом»

На участках гидроизоляции, больше чем на других участках, важно уделить особое внимание деталям, которые сами по себе способны изменить положение к лучшему. Поэтому обязательным и определяющим фактором является применение **Mapeband TPE, Mapeband** и других дополнительных продуктов.
Mapeband TPE применяется для заполнения деформационных швов и швов, подверженных высокому динамическому напряжению. **Mapeband** применяется для гидроизоляции компенсационных швов и швов между горизонтальными и вертикальными элементами, а для заполнения дренажных отверстий используют специальные комплекты продуктов линии **Drain**.
Крайне важно уделять особое внимание

Mapelastic Smart: *двухкомпонентная, эластичная цементная мембрана для гидроизоляции балконов, тер рас, ванных комнат, плавательных бассейнов и для защиты бетонных поверхностей, соответствует требованиям EN 14891 (CM01P) и EN 1504-2 покрытия (C) принципы PI, MC и IR*

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (типичные показатели)

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПРОДУКТА

	компонент A	**компонент B**
Консистенция:	порошок	жидкость
Цвет:	серый	белый
Объемная плотность (г/см³):	1,4	-
Плотность (г/см³):	-	1,0
Сухой остаток (%):	100	53

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

Цвет смеси:	серый
Соотношение смешивания:	компонент A : компонент B = 2 : 1
Консистенция смеси:	текучая, можно наносить кистью
Плотность смеси (кг/м³):	1600
Плотность после нанесения распылением (кг/м³):	2200
Температура нанесения:	от +8°C до +40°C
Жизнеспособность смеси:	1 час

ОКОНЧАТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (толщина 2,0 мм)

Эксплуатационные характеристики	Метод испытания	Требования согласно EN 1504-2 покрытия (C) принципы PI, MC и IR	Характеристики Mapelastic Smart
Адгезия к бетону - через 28 дней при +20°C и отн. вл. 50% (Н/мм²):	EN 1542	для эластичных систем без трафика: ≥ 0,8 с трафиком: ≥ 1,5	1,3
Термическая совместимость с циклами замерзания / оттаивания с антиобледенительными солями, измеренная как адгезия (Н/мм²):			0,9
Адгезия к бетону - через 7 дней при +20°C и отн. вл. 50% + 21 день в воде (Н/мм²):		не требуется	0,9
Эластичность, выраженная как удлинение - через 28 дней при +20°C и отн. вл. 50% (%):	DIN 53504 с изменениями	не требуется	120
Статическая трещиностойкость при +20°C, выраженное как максимальная ширина трещин - через 28 дней при +20°C и отн. вл. 50% (мм):	EN 1062-7	от класса A1 (0,1 мм) до класса A5 (2,5 мм)	класс A5 (+20°C) (> 2,5 мм)
Динамическая трещиностойкость при +20°C, выраженное как стойкость к циклам растрескивания:		от класса B1 до класса B4.2	класс B4.2 (+20°C) Отсутствует разрушение образца после 20.000 циклов с изменением ширины трещины от 0,20 до 0,50 мм
Паропроницаемость - эквивалентная толщина воздуха S_D (м):	EN ISO 7783-1	класс I: S_D < 5 м (паропроницаемый)	S_D=3,6 / μ = 1800
Водонепроницаемость, выраженная как капиллярное поглощение (кг/м²•ч^{0,5}):	EN 1062-3	< 0,1	< 0,05
Проницаемость для углекислого газа (CO_2) - диффузия в эквивалентном по толщине слое воздуха S_{DCO2} (м):	EN 1062-6	> 50	> 50
Огнестойкость:	EN 13501-1	Еврокласс	E

		Требования согласно EN 14891	Показатели Mapelastic Smart
Водонепроницаемость под давлением (1,5 бар в течение 7 дней при положительном подъеме):	EN 14891-A.7	проникновения нет	проникновения нет
Трещиностойкость при +23°C (мм):	EN 14891-A.8.2	≥ 0,75	2,8
Трещиностойкость при -5°C (мм):	EN 14891-A.8.3	≥ 0,75	0,8
Начальная прочность сцепления (Н/мм²):	EN 14891-A.6.2	≥ 0,5	1,2
Прочность сцепления после погружения в воду (Н/мм²):	EN 14891-A.6.3	≥ 0,5	0,7
Прочность сцепления после воздействия теплом (Н/мм²):	EN 14891-A.6.5	≥ 0,5	1,5
Прочность сцепления после циклов «замораживания – оттаивания» (Н/мм²):	EN 14891-A.6.6	≥ 0,5	0,8
Адгезия после погружения в основную воду (Н/мм²):	EN 14891-A.6.9	≥ 0,5	0,8
Адгезия после погружения в хлорированную воду (Н/мм²):	EN 14891-A.6.8	≥ 0,5	0,8

*Значение адгезии, в соответствии с EN 14891, измерялась на **Mapelastic Smart** и цементном клее класса C2 в соответствии с EN 12004*

данным критическим участкам после выравнивания и очистки основания и перед нанесением гидроизоляционного вяжущего раствора.

Приготовление раствора
Залейте компонент Б (жидкость) в подходящую чистую емкость. Медленно засыпьте компонент А (порошок) перемешивая механическим смесителем.
Тщательно перемешивайте **Mapelastic Smart** в течение нескольких минут, следя за тем, чтобы порошок на дне и стенках емкости полностью растворился. Продолжайте перемешивание до получения полностью однородного раствора. Для перемешивания используйте механический низкоскоростной миксер во избежание вовлечения в замес воздуха.
Не перемешивайте **Mapelastic Smart** в ручную.
Приготовление **Mapelastic Smart** может также осуществлятьсяв мешалках, которые обычно снабжаются пульверизаторами для строительных растворов. Если вы используете этот способ, убедитесь, что раствор однороден и не содержит комков перед тем, как залить его в бункер насоса.

Ручное нанесение раствора
Mapelastic Smart необходимо наносить не менее чем в два слоя шпателем или валиком в течение 60 минут после смешивания, до получения общей толщины не менее 2 мм.
При использовании **Mapelastic Smart** для гидроизоляции террас, балконов, резервуаров, плавательных бассейнов, для защиты конструкций с волосяными трещинами и элементов, подверженных сильным нагрузкам, рекомендуется в еще свежий первый слой уложить щелочестойкую армирующую сетку из стекловолокна **Mapenet 150**.
После того как сетка была уложена, обработайте поверхность гладким шпателем и нанесите второй слой **Mapelastic Smart**, когда первый слой схватится (через 4-5 часов).
Для достижения максимальных показателей удлинения при разрыве и улучшения трещиностойкости, на горизонтальных поверхностях рекомендуем укладывать **Mapetex Sel**, нетканую макропористую, полипропиленовую ткань. Первый слой **Mapelastic Smart** должен иметь толщину не менее 1 мм. Аккуратно уложите **Mapetex Sel** поверх свежего первого слоя и вдавите ткань плоским шпателем, чтобы она полностью погрузилась в раствор. Затем нанесите второй слой **Mapelastic Smart**, чтобы окончательно укрыть ткань, и разгладьте поверхность плоским шпателем.
После нанесения **Mapelastic Smart** выждите 5 дней перед укладкой керамической плитки.
В холодную погоду время ожидания может увеличиваться.
При благоприятных погодных условиях и нормальной температуре воздуха,время может быть уменьшено до 24 часов, для сухих оснований.

Укладка керамической плитки на Mapelastic Smart
• БАЛКОНЫ И ТЕРРАСЫ
– укладка плитки с использованием цементных клеев класса C2, таких как **Keraflex** или **Keraflex Maxi**, для быстрой укладки используйте клея класса C2F, такие как **Granirapid** или **Ultralite S1 Quick**;
– заполнение швов цементными продуктами класса CG2, такими как **Keracolor FF** или **Keracolor GG**, смешанные с **Fugolastic**, или **Ultracolor Plus**;
– герметизация подвижных швов специальными эластичными герметиками MAPEI (таким как **Mapeflex PU45, Mapesil AC** или **Mapesil LM.** Другие типы герметиков могут потребовать специальных условий эксплуатации: обратитесь в Отдел технической поддержки MAPEI).

• ПЛАВАТЕЛЬНЫЕ БАССЕЙНЫ
– укладка плитки с использованием цементных клеев класса C2 (**Keraflex** или **Keraflex Maxi S1**) или класса C2F (**Granirapid** или **Ultralite S1 Quick**). Для мозаики используйте **Adesilex P10** + **Isolastic**, смешанный с 50% воды (класс C2TE).
– заполнение швов цементными продуктами класса CG2 (**Keracolor FF/Keracolor GG,** замешанные с **Fugolastic**, или **Ultracolor Plus**) или эпоксидным продуктом (линейка продуктов **Kerapoxy**);
– герметизация швов силиконовым герметиком **Mapesil AC**.

Нанесение раствора распылением
После подготовки поверхности (см. параграф «Подготовка основания») нанесите не менее двух слоев **Mapelastic Smart,** с минимальной толщиной одного слоя не менее 1 мм с помощью штукатурной станции с подходящей насадкой для равномерного нанесения раствора. Общая толщина раствора должна составить не менее 2 мм. Последующие слои могут наноситься только после то, как предыдущий слой высохнет (через 4-5 часов).
На поверхностях с небольшими трещинами или основаниях, подверженных высоким нагрузкам, рекомендуется в свежий первый слой **Mapelastic Smart** укладывать **Mapenet 150**. Сразу после укладки сетки, **Mapelastic Smart** нужно выровнять гладким шпателем. Чтобы сетка полностью погрузилась в раствор, дальнейшее нанесение **Mapelastic Smart** можно произвести пульверизатором.
Для достижения максимальных показателей удлинения при разрыве и улучшения трещиностойкости, на горизонтальных поверхностях рекомендуем укладывать **Mapetex Sel**, нетканую макропористую, полипропиленовую ткань. Первый слой **Mapelastic Smart** должен иметь толщину не менее 1 мм. Аккуратно уложите **Mapetex Sel** поверх свежего первого слоя и вдавите ткань плоским шпателем, чтобы она полностью погрузилась в раствор. Затем нанесите второй слой **Mapelastic Smart**, чтобы окончательно скрыть ткань, и разгладьте поверхность плоским шпателем.

Если **Mapelastic Smart** используется для защиты мостовых свай и балок, железнодорожных туннелей или фасадов зданий, продукт может быть окрашен с применением материалов из линейки **Elastocolor**, водно-дисперсионных красок на основе акриловой смолы, доступных в широкой цветовой гамме, благодаря системе автоматической колеровки **Color Map®**.

Если **Mapelastic Smart** применяется для защиты горизонтальных бетонных поверхностей, не предназначенных для пешеходного движения, например, плоских крыш, материал может быть окрашен **Elastocolor Waterproof**, эластичной, водно-дисперсионной краской на основе акриловой смолы. **Elastocolor Waterproof** доступна в различных цветах благодаря системе автоматической колеровки **Color Map®** может наноситься через, как минимум, 20 дней после нанесения **Mapelastic Smart.**

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ВО ВРЕМЯ И ПОСЛЕ НАНЕСЕНИЯ

- Какие-либо особенные меры предосторожности при температуре окружающей среды + 20°C отсутствуют.
- В жаркую погоду продукт перед нанесением нужно держать в тени (и порошок и жидкость).
- После применения, особенно в сухую, жаркую или ветреную погоду рекомендуется защищать поверхность от быстрого испарения укрывочным материалом.

Очистка

В связи с высокой адгезионной прочностью **Mapelastic Smart**, даже к металлу, рекомендуется промывать инструменты водой до затвердевания продукта. После затвердевания очистку можно произвести лишь механическим способом.

РАСХОД

Нанесение шпателем или валиком:
примерно 1,6 кг/м² на 1 мм толщины.
Нанесение распылением:
прибл. 2,2 кг/м² на 1 мм толщины.

ПРИМЕЧАНИЕ: *данные показатели справедливы для бесшовной пленки на ровной поверхности,на неровных основаниях расход увеличивается.*

УПАКОВКА

Комплект 30 кг:
компонент А: мешок 20 кг;
компонентВ: канистра 10 кг.

ХРАНЕНИЕ

Компонент А **Mapelastic Smart** может храниться 12 месяцев в оригинальной, запечатанной упаковке в сухом месте.

Компонент В **Mapelastic Smart** может храниться 24 месяца.

Храните **Mapelastic Smart** в сухом месте при температуре не ниже +5°C.

ИНСТРУКЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРИГОТОВЛЕНИИ И ПРИМЕНЕНИИ

Компонент А **Mapelastic Smart** содержит цемент, который при контакте с потом или другими слизистыми оболочками приводит к раздражающей щелочной реакции и, в некоторых случаях, к аллергическим явлениям. Может привести к поражению глаз. Компонент В **Mapelastic Smart** является безопасным в соответствии с современными стандартами и правилами классификации веществ. Рекомендуется соблюдать обычные меры предосторожности при работе с химическими продуктами. Используйте защитные перчатки и очки. В случае попадания в глаза или на кожу немедленно промыть большим количеством воды и обратится за медицинской помощью.

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

ПРОДУКТ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

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, обращайтесь к соответствующей Технической карте, которую можно найти на нашем сайте www.mapei.com



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

Официальный дилер по поставке и технологическому сопровождению
ООО «Центр Строительных Материалов и Технологий»
Санкт-Петербург, пер. Декабристов, д.20, тел. многокан. 8 (812) 309-42-85
тел. +7 911 111 95 39 www.csm-spb.ru E-mail: csm-spb@yandex.ru

Ваша задача — наше решение:
✓поставка материала ✓составление регламентов
✓выезд на объект ✓шефмонтаж на объекте
✓осмотр ✓обучение и семинары

ЦСМТ