



# Mapelastastic 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

**Mapelastastic 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 по

верх 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

**Mapelastastic 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 (С) 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 ржавчину с 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:

- существующие полы 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 соды затем тщательно промойте пол водой, чтобы очистить все следы каустической соды.

#### • ШТУКАТУРКИ:

- новые, цементные или известковые штукатурки должны быть хорошо выдержаны (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, террас, 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 А	компонент В
Консистенция:	порошок	жидкость
Цвет:	серый	белый
Объемная плотность (г/см <sup>3</sup> ):	1,4	-
Плотность (г/см <sup>3</sup> ):	-	1,0
Сухой остаток (%):	100	53

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

Цвет смеси:	серый
Соотношение смешивания:	компонент А : компонент В = 2 : 1
Консистенция смеси:	текучая, можно наносить кистью
Плотность смеси (кг/м <sup>3</sup> ):	1600
Плотность после нанесения распылением (кг/м <sup>3</sup> ):	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/мм <sup>2</sup> ):	EN 1542	для эластичных систем без трафика: ≥ 0,8 с трафиком: ≥ 1,5	1,3	
Термическая совместимость с циклами заморозания / оттаивания с антиобледенительными солями, измеренная как адгезия (Н/мм <sup>2</sup> ):			0,9	
Адгезия к бетону - через 7 дней при +20°C и отн. вл. 50% + 21 день в воде (Н/мм <sup>2</sup> ):		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 <sub>D</sub> (м):	EN ISO 7783-1	класс I: S <sub>D</sub> < 5 м (паропроницаемый)	S <sub>D</sub> =3,6	μ = 1800
Водонепроницаемость, выраженная как капиллярное поглощение (кг/м <sup>2</sup> ·ч <sup>0,5</sup> ):	EN 1062-3	< 0,1	< 0,05	
Проницаемость для углекислого газа (CO <sub>2</sub> ) - диффузия в эквивалентном по толщине слое воздуха S <sub>DCO2</sub> (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/мм <sup>2</sup> ):	EN 14891-A.6.2	≥ 0,5	1,2	
Прочность сцепления после погружения в воду (Н/мм <sup>2</sup> ):	EN 14891-A.6.3	≥ 0,5	0,7	
Прочность сцепления после воздействия теплом (Н/мм <sup>2</sup> ):	EN 14891-A.6.5	≥ 0,5	1,5	
Прочность сцепления после циклов «замораживания – оттаивания» (Н/мм <sup>2</sup> ):	EN 14891-A.6.6	≥ 0,5	0,8	
Адгезия после погружения в основную воду (Н/мм <sup>2</sup> ):	EN 14891-A.6.9	≥ 0,5	0,8	
Адгезия после погружения в хлорированную воду (Н/мм <sup>2</sup> ):	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** вручную.

Приготовление **Mapelastic Smart** может также осуществляться в 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 того, 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, воднодисперсионной 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/м<sup>2</sup> на 1 мм толщины.

**Нанесение распылением:**

прибл. 2,2 кг/м<sup>2</sup> 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;

компонент В: 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 промойте большим количеством воды и обратитесь 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](http://www.mapei.com)

**Вся необходимая справочная информация по материалу доступна по запросу, а также на сайте [www.mapei.com](http://www.mapei.com)**



**Mapelastic  
Smart**



**BUILDING THE FUTURE**

Any reproduction of texts, photos and illustrations published here is prohibited and subject to prosecution

**2013-03-2016 (RUS)**