



Mapelastisc

Двухкомпонентный цементный раствор, эластичный до -20°C , для защиты бетонных поверхностей и гидроизоляции балконов, террас, ванных комнат, душевых и плавательных бассейнов

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Гидроизоляция и защита бетонных конструкций, штукатурок и цементных стяжек.

Примеры использования

- Гидроизоляция бетонных резервуаров для хранения воды.
- Гидроизоляция ванных комнат, душевых, балконов, террас, плавательных бассейнов и т.д. перед укладкой облицовки из керамической плитки.
- Гидроизоляция гипсокартонных листов, штукатурок или цементных поверхностей, легких цементных блоков и водостойкой фанеры.
- Эластичный выравнивающий слой для бетонных сооружений малого профиля, в том числе подверженных небольшим деформациям под нагрузкой (т.е. сборных панелей).
- Защита штукатурки или бетона, потрескавшегося вследствие усадки, от просачивания воды и агрессивных атмосферных агентов.
- Защита, от проникновения углекислого газа, бетонных опор, балок, дорожных и железнодорожных виадуков, отремонтированных с помощью линии материалов **Mapegrout** и конструкций с недостаточным защитным слоем бетона.
- Защита бетонных поверхностей, подверженных воздействию морской воды, антиобледенительных солей, таких как хлористый натрий или хлорид кальция, и сульфатов.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Сохраняет эластичность при отрицательных температурах (-20°C).
- Более 20 лет опыта, а также более 300 миллионов квадратных метров успешно эксплуатируемых поверхностей, покрытых гидроизоляцией.

- Наличие сертификата CE в соответствии с EN 1504-2 и EN 14891.
- Защита бетонных поверхностей от проникновения CO_2 (карбонизация) на протяжении более 50 лет.
- Устойчивость к воздействию УФ-лучей.
- Слой 2,5 мм **Mapelastisc** эквивалентен 30 мм защитного слоя бетона по устойчивости к агрессивному воздействию хлоридов (В/Т 0,45).
- Также можно применять на существующих покрытиях.
- Совместимость с покрытиями из керамики, мозаики и натурального камня.
- Продукт сертифицирован Институтом GEV (Gemeinschaft Emissions-kontrollierte Verlegewerkstoffe, e.V.) с классом EC1 R Plus, как продукт с очень низкой эмиссией летучих органических соединений.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Mapelastisc это двухкомпонентный состав на основе цементного вяжущего, фракционированных заполнителей, специальных добавок и синтетических полимеров в водной дисперсии, смешанных в соответствии с рецептурой, разработанной в исследовательских лабораториях компании MAPEI.

После смешивания двух компонентов между собой, образуется однородная смесь, которая легко наносится на вертикальные поверхности толщиной до 2 мм за один слой. Благодаря высокому содержанию качественных синтетических смол, схватившийся слой **Mapelastisc** остается постоянно эластичным при любых условиях окружающей среды и устойчивым к химическому воздействию антиобледенительных солей, сульфатов, хлоридов и углекислого газа.

Mapelastisc обладает отличными адгезионными свойствами ко всем бетонным поверхностям, каменной кладке, керамическим и мраморным поверхностям, при условии, что

Mapelastic



Гидроизоляция стяжки с применением Mapelastic и Mapeband



Укладка керамической плитки с применением Kerabond + Isolastic



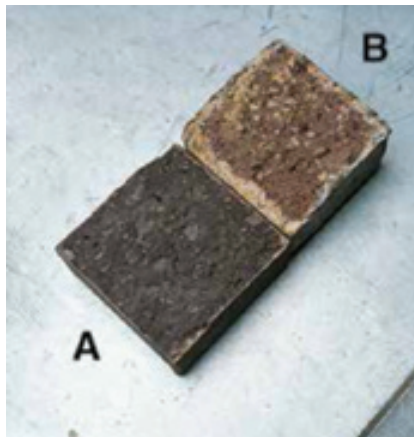
Терраса частного дома, Чересето (Александрия) - Италия

они прочные и полностью чистые. Эти свойства, вместе с устойчивостью к разрушающему воздействию УФ-лучей, гарантируют, что конструкции, защищенные и гидроизолированные с помощью **Mapelastic**, имеют длительный срок эксплуатации, даже если они расположены в районах с суровыми климатическими условиями, в прибрежных зонах с высоким содержанием солей в атмосфере или в промышленных районах с сильно загрязненным воздухом.

Mapelastic отвечает требованиям, определенным стандартом EN 1504-9 («Продукты и системы для защиты и ремонта бетонных конструкций. – Определения, требования, контроль качества и оценка соответствия. – Основные принципы для использования продуктов и системы») и минимальным требованиям, заявленным в EN 1504-2 к покрытиям (С), для защиты бетона, в соответствии с принципами PI, MC и IR («Защитные системы для бетонных конструкций»).

РЕКОМЕНДАЦИИ

- Не наносите **Mapelastic** толстыми слоями (более 2 мм за слой);



Тест на проникновение ионов хлоридов (UNI 9944).

Образец А, покрытый Mapelastic, не подвержен проникновению, образец В, необработанный, демонстрирует глубокое проникновение

- Не наносите **Mapelastic** при температуре ниже +8°C;
- Не добавляйте в **Mapelastic** цемент, заполнители или воду;
- Предохраняйте от дождя и случайного попадания воды в течение первых 24 часов после нанесения;
- Не наносите **Mapelastic** на незащищаемые поверхности плавательных бассейнов.

ИНСТРУКЦИЯ ПО НАНЕСЕНИЮ Подготовка основания

А) Защита и гидроизоляция бетонных конструкций и элементов из сборного бетона

(опоры и балки для дорожных и железнодорожных виадуков, градирни, дымоходы, путепроводы, подпорные стены, бетонные сооружения в прибрежной зоне, резервуары, плавательные бассейны, каналы, дамбы, колонны, балконы).

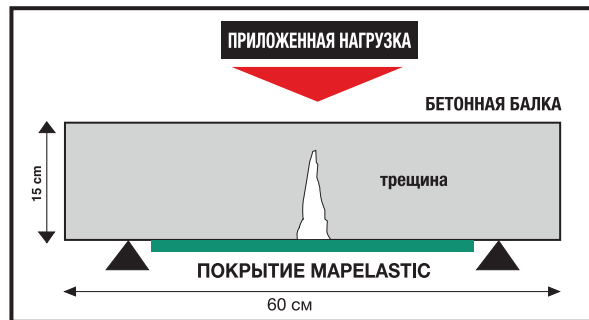


Рисунок 1. Защита волосистой трещины с помощью Mapelastic на нижней грани бетонной балки, подверженной изгибающей нагрузке

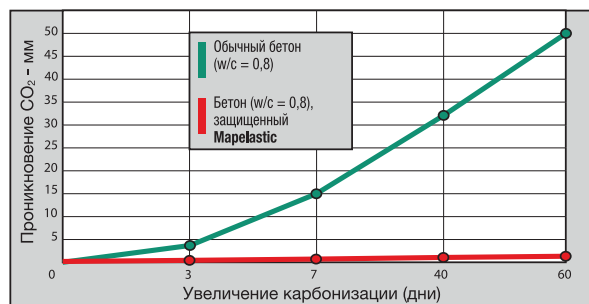


Рисунок 2. Защита пористого бетона с помощью Mapelastic от ускоренной карбонизации (30% CO₂)



Рисунок 3. Защита пористого бетона с помощью Mapelastic от проникновения хлорида натрия

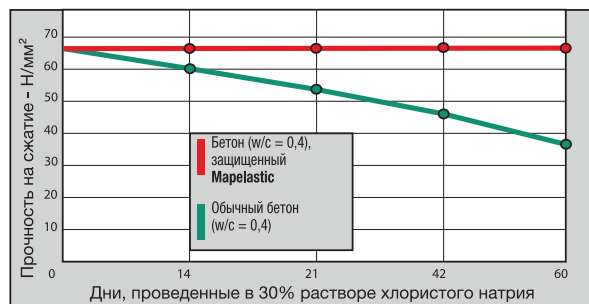


Рисунок 4. Защита бетона с помощью Mapelastic от снижения механической прочности, вызываемого воздействием антиобледенительных солей

Обрабатываемая поверхность должна быть прочной и полностью чистой.

Удаляйте цементное молочко, отслаивающиеся части и следы порошка, жира, масла и опалубочной смазки методом пескоструйной обработки или гидроструйной обработки под высоким давлением.

Если структура, которая должна быть гидроизолирована и защищена с помощью **Mapelastic**, находится в плохом состоянии, удалите поврежденные части вручную или механической очисткой, либо гидроструйной очисткой или деструкцией под высоким давлением воды.

Два последних метода, которые используют воду под высоким давлением, особенно рекомендуются, т.к. не повреждают арматуру и конструкция не подвергается вибрации, которая может привести к образованию мел-

Mapelastic: двухкомпонентная эластичная цементная мембрана для гидроизоляции балконов, террас, ванных комнат и плавательных бассейнов, а также для защиты бетона в соответствии с требованиями EN 14891 и EN 1504-2, EN 1504-9, ГОСТ 32016-2012, ГОСТ 32017-2012 как покрытие (С) по принципам PI, MC и IR.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (типичные значения)

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПРОДУКТА

	комп. А	комп. В
Консистенция:	порошок	жидкость
Цвет:	серый	белый
Максимальная фракция заполнителя (мм):	0,5	-
Насыпная плотность (г/см ³):	1,4	-
Плотность (г/см ³):	-	1,1
Сухой остаток (%):	100	50

ПРИКЛАДНЫЕ ДАННЫЕ ПРОДУКТА (при +20°C — отн. влажн. 50%)

Цвет раствора:	серый
Соотношение компонентов:	компонент А : компонент В = 3 : 1
Консистенция раствора:	пластичная, наносится шпателем
Плотность раствора (кг/м ³):	1650-1850
Плотность после нанесения пульверизатором (кг/м ³):	2 200
Температура нанесения:	от +5°C до +35°C
Жизнеспособность раствора:	1 час
EMICODE:	EC1 R Plus – очень низкая эмиссия

ОКОНЧАТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (толщина 2,0 мм)

Эксплуатационные характеристики	Метод испытания	Требования в соответствии с EN 1504-2, ГОСТ 32017-2012 к покрытиям (С) по принципам PI, MC и IR	Характеристики Mapelastic
Адгезия к бетону – через 28 дней при +20°C и от. вл. 50% (Н/мм ²):	EN 1542	Для эластичных систем без трафика $\geq 0,8$ с трафиком $\geq 1,5$	1,0
Термическая совместимость к циклам замораживания/оттаивания с антиобледенительными солями, выраженная как адгезия (Н/мм ²):			0,8
Адгезия к бетону – через 7 дней при +20°C и от. вл. 50% + 21 день в воде (Н/мм ²):			нет требований
Прочность сцепления с бетонным основанием, (МПа), в возрасте: - 7 суток (+20°C и отн. вл. 50%): - 7 суток (+20°C и отн. вл. 50%) + 21 день в воде	ГОСТ 31356-2007	нет требований	1,9 1,4
Эластичность, выраженная как удлинение - через 28 дней при +20°C и отн. вл. 50% (%)	DIN 53504 модифицированный	нет требований	30
Трещиностойкость, мм, в возрасте 28 суток (+20°C и отн. вл. 50%) (мм):	ГОСТ 31383-2008	-	0,8
Статическая трещиностойкость при -20°C, выраженная как максимальная ширина раскрытия трещины (мм):	EN 1062-7	от класса A1(0,1 мм) до класса A5 (2,5 мм)	класс A3 (-20°C) (>0,5 мм)
Динамическая трещиностойкость при -20°C, пленки Mapelastic, армированной Marutex Sel, выраженная как устойчивость к циклам трещинообразования:		от класса B1 до класса B4.2	класс B3.1 (-20°C) Нет разрушений на тестируемом образце через 1000 циклов с изменением ширины трещины от 0,10 до 0,30 мм
Паропроницаемость - эквивалентная толщина воздуха S ₀ (м):	EN ISO 7783-1	класс I: S ₀ < 5 м (паропроницаемый)	S ₀ = 2,4 μ = 1200
Водонепроницаемость, выраженная как капиллярное впитывание (кг/м ² ·ч ^{0,5}):	EN 1062-3	< 0,1	< 0,05
Проницаемость углекислого газа (CO ₂) - диффузия в эквивалентной толщине воздуха S _{CO2} (м):	EN 1062-6	> 50	> 50
Марка по водонепроницаемости бетона с покрытием в возрасте 28 суток:	ГОСТ 12730.5 -84	-	W16
Морозостойкость покрытия на бетоне в возрасте 28 суток, циклы:	ГОСТ 10060 - 2012	-	600
Содержание хлор-ионов, %:	ГОСТ 5382-91	-	< 0,02
Огнестойкость:	EN 13501-1	Еврокласс	C, s1- d0
		Требования в соответствии с EN 14891	Характеристики Mapelastic
Водонепроницаемость под давлением (1,5 бар в течение 7 дней при положительном давлении):	EN 14891-A.7	проникновения нет	проникновения нет
Трещиностойкость при +23°C (Н/мм ²):	EN 14891-A.8.2	$\geq 0,75$	0,9
Трещиностойкость при -20°C (Н/мм ²):	EN 14891-A.8.3	$\geq 0,75$	0,8
Начальная адгезия (Н/мм ²):	EN 14891-A.6.2	$\geq 0,5$	0,8
Адгезия после погружения в воду (Н/мм ²):	EN 14891-A.6.3	$\geq 0,5$	0,55
Адгезия после теплового воздействия (Н/мм ²):	EN 14891-A.6.5	$\geq 0,5$	1,2
Адгезия после циклов замораживания – оттаивания (Н/мм ²):	EN 14891-A.6.6	$\geq 0,5$	0,6
Адгезия после погружения в известковую воду (Н/мм ²):	EN 14891-A.6.9	$\geq 0,5$	0,6
Адгезия после погружения в хлорированную воду (Н/мм ²):	EN 14891-A.6.8	$\geq 0,5$	0,55

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



Установка вертикального дренажа на Mapelastic



Нанесение Mapelastic на Marenet 150



Нанесение Granirapid на гидроизоляцию Mapelastic на террасе

ких трещин в бетоне. Ржавчина должна быть полностью удалена пескоструйной очисткой, поврежденные части отремонтируйте с помощью материалов из линеек **Mapegrout** или **Planitop**. Впитывающие поверхности должны быть слегка смочены водой перед нанесением **Mapelastic**.

Б) Гидроизоляция террас, балконов, и плавательных бассейнов

• ЦЕМЕНТНЫЕ СТЯЖКИ:

– усадочные трещины, трещины, возникшие в результате пластической или гидрометрической усадки, должны быть заранее отремонтированы с помощью **Eporip**;

– используйте **Planitop Fast 330** или **Adesilex P4**, если необходимо выровнять поверхность толщиной до 30 мм (для создания уклонов, выравнивания неровностей и т.д.)

• СУЩЕСТВУЮЩИЕ ПОЛЫ:

– существующие полы и покрытия из керамики, керамогранита, клинкера или терракоты и т.д. должны иметь хорошее сцепление с основанием и быть очищены от веществ мешающих сцеплению: жира, масел, воска, краски и т.д. Удалите материалы, которые могут повлиять на адгезию **Mapelastic**, с помощью смеси воды и 30% каустической соды, затем тщательно промойте поверхность чистой водой для удаления всех следов каустической соды.

• ШТУКАТУРКИ:

– цементные штукатурки должны быть полностью выдержанны (7 дней на каждый см толщины в хороших погодных условиях), иметь хорошее сцепление с основанием, прочными и очищенными от пыли и краски;

– впитывающие поверхности должны быть заранее увлажнены водой.

Гидроизоляционный слой «крупным планом»

На участках гидроизоляции, больше чем на других участках, важно уделять особое внимание деталям, которые сами по себе способны сильно влиять на ситуацию. Поэтому применение **Mapeband TPE**, **Mapeband** и других специальных аксессуаров является незаменимым и определяющим фактором качественной гидроизоляции.

Mapeband TPE применяется для герметизации деформационных швов и швов, подверженных высоким динамическим напряжениям.

Mapeband применяется для гидроизоляции компенсационных швов и швов между горизонтальными и вертикальными элементами, и для герметизации дренажных отверстий используются специальные комплекты из линейки **Drain**. Крайне важно уделять особое внимание данным критическим участкам после выравнивания и очистки основания и перед нанесением гидроизоляционного цементного раствора.

Приготовление раствора

Залейте компонент Б (жидкость) в подходящую, чистую емкость. Медленно засыпьте компонент А (порошок) перемешивая механическим смесителем.

Тщательно перемешивайте **Mapelastic** 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 низкоскоростной механический миксер, чтобы избежать большого воздухововлечения в замес продукта.

Не перемешивайте **Mapelastic** вручную. Приготовление **Mapelastic** может также осуществляться в смесителях, которые идут в комплекте с растворонасосами. Если вы используете этот способ, убедитесь, что раствор однородный и не содержит комков перед тем, как вылить его в приемный бункер растворонасоса.

Ручное нанесение раствора

Mapelastic должен быть нанесен в течение 60 минут после смешивания компонентов.

Нанесите на подготовленную поверхность тонкий слой **Mapelastic** «на сдир» с помощью кромки гладкого шпателя. При нанесении второго слоя, первый должен быть еще свежим. Общая толщина двух слоев должна составлять около 2 мм.

При использовании **Mapelastic** для гидроизоляции террас, балконов, резервуаров и плавательных бассейнов, рекомендуется в еще свежий первый слой укладывать **Mapenet 150**, щелочестойкую армирующую стеклотсетку. Сетка также должна использоваться на основаниях с небольшими трещинами или подверженных интенсивным нагрузкам.

После того, как сетка была уложена, выровняйте поверхность гладким шпателем и нанесите второй слой **Mapelastic**, после того как первый слой схватится (через 4-5 часов).

После нанесения **Mapelastic**, необходимо выдержать покрытие в течение 5 дней перед укладкой керамической плитки. При благоприятных климатических условиях и оптимальных температурах этот период может быть сокращен до 24 часов на сухих основаниях.

Укладка керамической плитки на Mapelastic

• БАЛКОНЫ И ТЕРРАСЫ

– укладка плитки, используя цементные клея класса C2, такие как **Keraflex** или **Keraflex Maxi S1**, 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 компенсационных швов специальными эластичными герметиками MAPEI (таким как, **Mapeflex PU45 FT**, **Mapesil AC** или **Mapesil LM**). Специальные условия эксплуатации могут потребовать других типы герметиков: обратитесь в Отдел технической поддержки MAPEI).

• ПЛАВАТЕЛЬНЫЕ БАССЕЙНЫ

– укладка плитки, используя цементные клея 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 C2E/S1).

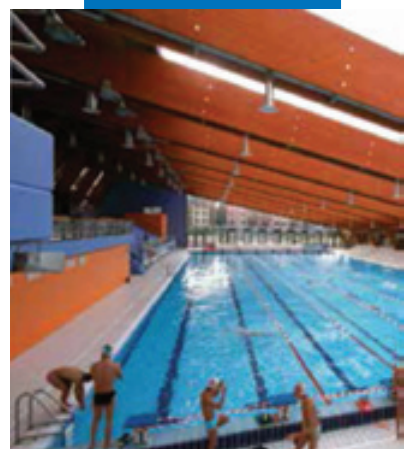
– заполнение швов цементными продуктами класса CG2 (**Keracolor FF/Keracolor GG**, смешанные с **Fugolastic**, или **Ultracolor Plus**) или эпоксидным продуктом (линейка продуктов **Kerapoxy**);



Гидроизоляция бассейна с применением Mapelastic



Укладка керамической плитки на Mapelastic в бассейне



Бассейн с гидроизоляцией Mapelastic: спортивный центр Скариони - Милан - Италия

– герметизация швов силиконовым герметиком **Mapesil AC**.

Нанесение раствора распылением

После подготовки поверхности (см. параграф «Подготовка основания»), нанесите **Mapelastick** распылителем с соплом подходящим для нанесения шпательных составов, с максимальной толщиной 2 мм на один слой.

При необходимости толстого слоя, **Mapelastick** может наноситься в несколько слоев. Последующие слои могут наноситься только, когда предыдущий слой высох (через 4-5 часов). На поверхностях с небольшими трещинами или подверженных большим нагрузкам рекомендуется укладывать в первый, еще свежий слой **Mapelastick** сетку **Mapenet 150**. Сразу после укладки сетки слой **Mapelastick** нужно заглаживать гладким шпателем.

Если сетку нужно покрыть более толстым слоем, дальнейшее нанесение **Mapelastick** можно производить с помощью пистолета-распылителя.

Если **Mapelastick** используется для защиты балок и колонн на мостах, железнодорожных переходов и фасадов зданий и т.д., продукт можно окрашивать материалами из линейки **Elastocolor**, водно-дисперсионными красками на основе акриловой смолы и доступных в широкой цветовой гамме, которую можно получить при помощи автоматической колеровочной системы **ColorMap®**.

С другой стороны, если **Mapelastick** используется для защиты горизонтальных поверхностей, не используемых для пешеходного движения, таких как плоские крыши, его можно окрасить эластичной краской **Elastocolor Waterproof** на основе акриловой смолы в водной дисперсии.

Elastocolor Waterproof доступен в широкой цветовой гамме, которую можно получить при помощи автоматической колеровочной системы **ColorMap®**. Краску необходимо наносить через, минимум, 20 дней после нанесения **Mapelastick**.

Меры предосторожности во время и после нанесения

- При температуре около + 20°C особых мер предосторожности не требуется.
- В жаркую погоду рекомендуется хранить продукт в тени (порошок и жидкость).
- После применения, особенно в сухую, жаркую или ветреную погоду рекомендуется защищать поверхность от быстрого испарения укрывочным материалом.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

В таблице технических данных приведены идентификационные и эксплуатационные характеристики продукта. Рисунки 1,2,3 и 4 иллюстрируют некоторые характеристики **Mapelastick**.

Рисунок 1 показывает диаграмму нагрузки для оценки устойчивости продукта к трещинообразованию. Образец, обработанный по нижней грани **Mapelastick**, подвергается по центру воздействию возрастающей нагрузки. Трещиностойкость **Mapelastick** оценивается путем измерения максимальной ширины раскрытия трещины в бетоне, в момент разрыва **Mapelastick**. Степень защиты, предлагаемая

Mapelastick для бетонного основания, не ограничивается простым «перекрыванием» последующих трещин, вызванных тяжелыми нагрузками, усадкой, колебаниями температуры и т.д. Сам **Mapelastick** также обладает высокой устойчивостью к химическому воздействию, о чем свидетельствуют результаты следующих испытаний, и обеспечивает хорошую защиту бетона от карбонизации, и, следовательно, от последующей коррозии стальной арматуры. Рисунок 2 показывает сравнительные графики ускоренной карбонизации (в воздушной атмосфере, обогащенной 30% CO₂), которые показывают, что **Mapelastick** является полностью непроницаемым для этого агрессивного агента. Мембрана **Mapelastick** так же защищает бетон от действия хлорида натрия (например, от морской воды).

Рисунок 3 показывает, как **Mapelastick** полностью блокирует проникновение солей в бетон, который сам по себе очень пористый и легко впитываемый. **Mapelastick** также представляет собой непроницаемый барьер для антиобледенительных солей на основе хлорида кальция (CaCl₂), которые производят разрушительное действие даже на высококачественный бетон. **Mapelastick** эффективно защищает бетон, предотвращая агрессивное, разрушительное действие соли.

Рисунок 4 показывает снижение механической прочности бетона (начальная 65 Н/мм²), постоянно погруженного в 30% раствор CaCl₂. В этом случае **Mapelastick** также эффективно защищает бетон и предотвращает агрессивное и разрушающее действие солей на бетон.

Очистка

В связи с высоким адгезионным сцеплением **Mapelastick**, в том числе к металлу, рекомендуется промывать рабочие инструменты водой до схватывания продукта. После схватывания, очистку можно произвести лишь механическим способом.

РАСХОД

Ручное нанесение: около 1,7 кг/м² на 1 мм толщины.

Механическое нанесение распылением: около 2,2 кг/м² на 1 мм толщины.

Примечание: приведенные показатели расхода указаны для бесшовной пленки, нанесенной на ровную плоскую поверхность, и будут выше на неровной поверхности.

УПАКОВКА

Комплект 32 кг:

компонент А: мешок 24 кг,

компонент Б: канистра 8 кг.

По запросу, компонент Б может также поставляться в емкостях по 1000 кг.

Комплект 16 кг:

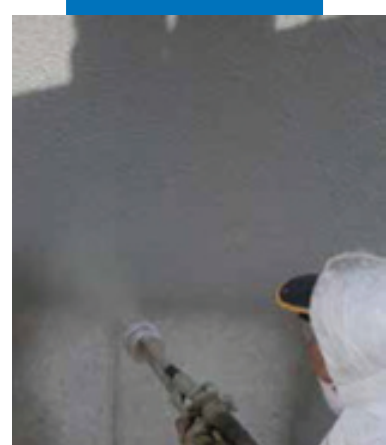
2 мешка по 6 кг и канистра 4 кг.

ХРАНЕНИЕ

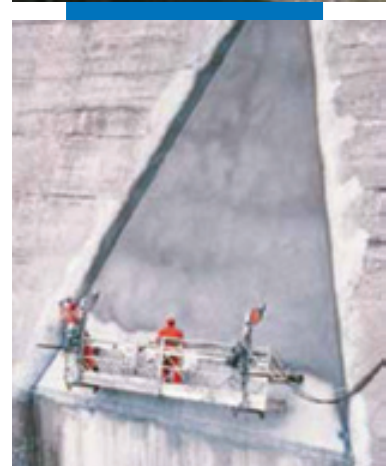
Mapelastick компонент А хранится в течение 12 месяцев в оригинальной упаковке. Продукт соответствует условиям Приложения 17 к Регламенту (ЕС) № 1907/2006 (REACH), пункт 47.

Mapelastick компонент Б может храниться в течение 24 месяцев.

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



Нанесение Mapelastick на виадук путем распыления



Нанесение Mapelastick на дамбу распылением



ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРИГОТОВЛЕНИИ И ИСПОЛЬЗОВАНИИ

Mapelastic компонент А содержит цемент, при контакте с потом или другими слизистыми вызывает раздражающую щелочную реакцию и аллергическую реакцию, у лиц предрасположенных к аллергии. Может вызвать повреждение глаз.

Mapelastic компонент Б не рассматривается как опасный, в соответствии с действующим Европейским положением о классификации смесей. Рекомендуется использовать защитные перчатки и очки, и принимать стандартные меры предосторожности при работе химическими продуктами. При попадании в глаза или на кожу, немедленно промыть большим количеством чистой воды и обратиться за медицинской помощью.

Для получения дальнейшей информации о безопасном использовании материала, пожалуйста, обратитесь к последней версии Паспорта Безопасности материала.

МАТЕРИАЛ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Содержащиеся в данном 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 на практическом опыте. Поэтому, прежде чем широко применять материал для определенной цели, следует проверить его на адекватность, предусмотренному виду употребления, принимая на себя всю полноту ответственности за последствия, связанные с применением данного материала.



Этот значок указывает на материалы MAPEI с очень низким уровнем эмиссии летучих органических соединений (ЛОС), что сертифицировано GEV – международной организацией по контролю над уровнем выбросов от продукции для напольных покрытий.



Наша забота об окружающей среде
Материалы 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

Инжиниринговый центр "ПРОМАТЕХ" - КАЧЕСТВО. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ. ПРОФЕССИОНАЛИЗМ

Подробная информация по тел. (473) 233-33-48, 232-36-94(98) • e-mail: info@promateh.ru
Горячая линия в интернете icq398209960 • в соцсетях PROMATEH • www.promateh.ru

- ✓ антикоррозионные материалы
- ✓ огнезащитные составы и конструктив
- ✓ строительные беззасадочные смеси для ремонта
- ✓ промышлен полы
- ✓ гидроизоляция
- ✓ жидкая теплоизоляция

- ✓ окрасочное и дробеструйное оборудование
- ✓ компрессорное оборудование
- ✓ приборы контроля
- ✓ гарантийный ремонт
- ✓ инспекция и техобслуживание
- ✓ составление ТЗО на работы