

KERAPOXY EASY DESIGN

Двухкомпонентный, универсальный, декоративный, кислотостойкий эпоксидный шовный заполнитель с противомикробной технологией Bioblock®, простой в нанесении и очистке, идеально подходящий для заполнения швов в керамической плитке, керамограните, стеклянной мозаике и камне. Может использоваться в сочетании с MapeGlitter и Mapecolor Metallic.

Для заполнения швов шириной от 1 до 15 мм. Также может применяться в качестве клея.



КЛАССИФИКАЦИЯ СОГЛАСНО EN 13888

Kerapoxy Easy Design – это реактивный (R) шовный заполнитель класса RG для швов (G).

Kerapoxy Easy Design сертифицирован INDUS-TRIAL MICROBIOLOGICAL SERVICE LTD (Англия) в соответствии со стандартом ISO 22196:2011 как шовный заполнитель, защищенный от образования и размножения микроорганизмов.

КЛАССИФИКАЦИЯ СОГЛАСНО ЕВРОНОРМЕ EN 12004

Kerapoxy Easy Design – это реактивный (R), улучшенный (2) клей класса R2T без сползания на вертикальных поверхностях (T).

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Декоративный заполнитель для швов в облицованных полах и стенах внутри и вне помещений. Также применяется как кислотостойкий клей для всех оснований, обычно используемых в строительстве.

Kerapoxy Easy Design позволяет создавать полы, стены, рабочие поверхности и т.д. в соответствии с системой HACCP и требованиями Регламента ЕС № 852/2004, касающегося гигиены пищевых производств.

Некоторые примеры применения

- Монтаж и заполнение швов в декоративных покрытиях в помещениях с высокими эстетическими требованиями (например, выставочные залы, коммерческие помещения и т.д.).
- Монтаж и заполнение швов в полах и стенах в душевых и ваннных комнатах. Подходит для оснований из стекловолокна и ПВХ.
- Укладка плитки и заполнение швов в полах и стенах в термальных комплексах, турецких банях и т.д.
- Укладка плитки и заполнение швов в бассейнах.

- Ремонт существующей поврежденной затирки путем удаления всех участков с разрушением на минимальную (одинаковую) глубину 3 мм.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Kerapoxy Easy Design – это двухкомпонентный декоративный шовный наполнитель на основе эпоксидной смолы со стеклянными микросферами и другими специальными компонентами. Характеризуется отличной стойкостью к кислотам, легкой укладываемостью и простотой в очистке. **Kerapoxy Easy Design** обладает бактериостатическим действием, предотвращающим размножение бактерий и образование плесени на поверхностях наполнителя, делая облицованную поверхность гигиеничной и безопасной благодаря инновационной технологии Bioblock®, разработанной в научных лабораториях MAPEI.

Это материал с очень низкой эмиссией летучих органических соединений, который классифицируется как Emission Code EC1 Plus (GEV) при использовании для заполнения швов.

Kerapoxy Easy Design можно смешивать с **Mapecolor Glitter** (до 6% по весу), цветным металлизированным блеском для создания эстетических эффектов. Точный процент зависит от желаемого эстетического эффекта и укладываемости. **Mapecolor Glitter** доступен в серебряном и золотом цветах.

Kerapoxy Easy Design можно смешивать с **Mapecolor Metallic**, доступным в предварительно дозированных пакетиках (90 г, что составляет 3% от

веса 3 кг ведра **Kerapoxy Easy Design**). Это порошковый краситель на основе высококачественной перламутровой слюды для создания металлического эффекта.

Mapecolor Metallic доступен в следующих цветах: Moonlight (платина), Sahara (золото), Shining (серебро), Red Clay (медь), Stardust (темное серебро). Для получения однородной смеси мы предлагаем добавлять **Mapecolor Metallic** желаемого цвета в **Kerapoxy Easy Design** 700 (полупрозрачный).

Смешивание **Mapecolor Metallic** с **Kerapoxy Easy Design** других цветов может привести к появлению множества металлических эффектов разной интенсивности и оттенков. Рекомендуется провести предварительные испытания, поскольку результат может отличаться в зависимости от используемых цветов и дозировки. Однако дозировка не должна превышать 3% по весу, чтобы укладываемость раствора не изменилась.

При правильном использовании **Kerapoxy Easy Design** позволяет получить швы со следующими характеристиками:

- отличная механическая прочность и стойкость к химическим веществам, следовательно, высокая долговечность;
- гладкая и плотная поверхность, не впитывающая влагу и простая в очистке; материал гарантирует высокий уровень гигиены, когда требуется надежная защита от образования и распространения микроорганизмов (таких как грибок и плесень);
- отличная укладываемость, намного лучше, чем у традиционных эпоксидных составов, благодаря кремообразной консистенции, которая гарантирует более быстрое нанесение и облегчает очистку с поверхностей, сокращает количество отходов и упрощает создание хорошей поверхности шва;
- без усадки и трещин;
- однородные цвета, стойкость к УФ-лучам и атмосферным воздействиям;
- отличная адгезия;
- сертификация согласно ISO 22196:2011 в качестве раствора для заполнения швов, защищенного от образования и распространения микроорганизмов.

РЕКОМЕНДАЦИИ

- Используйте **Kerapoxy IEG** для заполнения швов в керамических полах, подверженных воздействию олеиновых кислот (цеха засолки мяса, колбасные фабрики, маслобойни и т.д.) и ароматических углеводородов.
- Используйте эластичный герметик из ассортимента MAPEI (например, **Mapesil AC**, **Mapesil LM**, **Mapeflex PU 40**, **Mapeflex PU 45 FT** или **Mapeflex PU 50 SL**) для эластичных компенсационных швов или швов, подверженных деформации.
- **Kerapoxy Easy Design** не гарантирует идеального сцепления при использовании в качестве наполнителя, если края плитки влажные или загрязнены цементом, пылью, маслом, жиром и т.д.
- Если швы в керамограните заполняются **Kerapoxy Easy Design** контрастного цвета (например, черный на белом), проведите предварительные испытания.
- Всегда проводите предварительные испытания перед заполнением швов в натуральном камне или полированном керамограните с пористой или шероховатой поверхностью.
- Не добавляйте воду или растворители в **Kerapoxy Easy Design**, чтобы улучшить укладываемость.
- Используйте материал при температуре от +12 °C до +30 °C.
- Упаковки предварительно дозированы, поэтому ошибки смешивания исключены. Не меняйте дозировку при смешивании: если соотношение катализатора будет неправильным, отверждение нарушится.
- Если затвердевший **Kerapoxy Easy Design** необходимо удалить с швов, воспользуйтесь промышленным феном. Если на плитке остались затвердевшие остатки материала, используйте для очистки **Pulicol 2000**.
- **Kerapoxy Easy Design**, смешанный с **Mapecolor Glitter** или **Mapecolor Metallic**, не подходит для плавательных бассейнов или наружных работ.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В КАЧЕСТВЕ КИСЛОСТОЙКОГО ЗАПОЛНИТЕЛЯ ШВОВ

Подготовка швов

Швы должны быть сухими, чистыми, очищенными от пыли и пустыми минимум на 2/3 толщины плитки. Любой клей или строительный раствор, просочившийся в швы при укладке плитки, необходимо удалить, пока он еще свежий. Перед заполнением убедитесь, что плиточный клей затвердел и что большая часть влаги испарилась. **Kerapoxy Easy Design** не боится влаги в основании, но швы не должны быть влажными при заполнении.

Приготовление смеси

Переложите отвердитель (компонент В) в емкость с компонентом А и хорошо перемешайте до получения однородной пасты. Рекомендуем использовать низкоскоростной электрический миксер, чтобы гарантировать идеальное перемешивание и избежать перегрева смеси, что уменьшит время удобоукладываемости. При необходимости добавьте **MapeGlitter** или **Mapecolor Metallic** после приготовления смеси в различных пропорциях в зависимости от желаемого эстетического эффекта в пределах, указанных выше (до 6% для **MapeGlitter**, 3% для **Mapecolor Metallic**, чтобы не изменилась удобоукладываемость раствора). Учитывая, что **Mapecolor Metallic** чрезвычайно мелкодисперсный и летучий, рекомендуется использовать и смешивать материал на открытом воздухе, в месте, защищенном от сквозняков. При работе в помещении возможно распыление материала и его отложение на поверхностях. Добавляйте **Mapecolor Metallic** после смешивания двух компонентов **Kerapoxy Easy Design** (А+В). Создайте отверстие в пасте и всыпьте в него **Mapecolor Metallic**, после чего накройте и вручную вотрите порошок в пасту. Затем перемешайте низкоскоростным миксером, чтобы избежать распыление материала. Используйте смесь в течение 45 минут после приготовления.

Нанесение

Нанесите **Kerapoxy Easy Design** на облицованную поверхность с помощью специальной резиновой терки (например, производства MAPEI), следя за тем, чтобы швы были заполнены до самого низа. Удалите излишки материала, проведя краем той же терки по швам плитки в диагональном направлении.

Окончательная отделка швов

После заполнения швов с помощью **Kerapoxy Easy Design** необходимо очистить напольные и настенные покрытия, пока материал еще «свежий». Смочите затертую поверхность и эмульгируйте ее целлюлозной губкой (например, губкой MAPEI). Следите за тем, чтобы случайно не извлечь заполнитель из шва. При очистке покрытий губка должна быть пропитана водой. Остатки жидкости можно удалить той же губкой, которую необходимо заменить, когда она станет слишком сильно пропитана смолой; аналогичный метод можно использовать при финишной обработке швов. Использование абразивных падов Scotch-Brite® вместо традиционной целлюлозной губки для очистки рекомендуется в случае плитки с особенно шероховатой, профилированной и/или неровной поверхностью. Остатки жидкости в любом случае можно удалить целлюлозной губкой. После финишной обработки очень важно, чтобы на поверхности плитки не осталось следов **Kerapoxy Easy Design**. После затвердевания его очень трудно удалить. Поэтому во время очистки часто промывайте губку чистой водой. В случае очень большой площади пола отделку можно произвести путем смачивания поверхности и использования роторной машины с одной головкой и специальными абразивными войлочными дисками, такими как Scotch-Brite®. Оставшуюся жидкость удалите резиновой раклей.

Ultracare Kerapoxy Cleaner (специальный чистящий раствор для эпоксидного заполнителя) также подходит для заключительного цикла очистки. **Ultracare Kerapoxy Cleaner** может применяться сразу после заполнения швов и по завершении облицовочных работ.

Если очистка производится в течение нескольких часов после заполнения швов, время реакции, возможно, придется увеличить хотя бы до 15-20 минут либо понадобится повторить цикл.

Эффективность **Kerapoxy Cleaner** зависит от количества остатков смолы и времени, прошедшего с момента нанесения.

Для удаления полностью затвердевших остатков на поверхности плитки используйте **UltraCare Epoxy Off Gel**, специальный очиститель высокой вязкости для удаления эпоксидной смолы.

Для получения подробной информации по продуктам серии **UltraCare**, пожалуйста, обратитесь к соответствующим техническим картам на сайте.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В КАЧЕСТВЕ КЛЕЯ

После смешивания двух компонентов, как описано выше, нанесите клей на основание с помощью подходящего зубчатого шпателя. Плотнo вдавите плитку/мозаику в слой клея, чтобы гарантировать хороший перенос клея. После схватывания адгезия становится чрезвычайно сильной с высокой стойкостью к химическим веществам.

ЛЕГКИЙ ПЕШЕХОДНЫЙ ТРАФИК

Полы можно подвергать легкому пешеходному трафику через 24 часа при +20 °С.

ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ (отверждение при +23 °С и отн. вл. 50%)

4 дня. Через 10 дней поверхности могут подвергаться химическому воздействию. Бассейны и резервуары рекомендуется наполнять через 10 дней после заполнения швов. Указанное время зависит от температуры.

РАСХОД

Показатели расхода зависят от ширины швов и размера плитки. Для более точной оценки рекомендуем использовать калькулятор для швов и герметиков, доступный на нашем сайте www.mapei.com в разделе «Техническая поддержка».

При использовании в качестве клея расход **Kerapoxy Easy Design** составляет 2-4 кг/м² и варьируется в зависимости от размера плитки. Расход **MapeGlitter** и **Mapecolor Metallic** варьируется в зависимости от желаемого эстетического эффекта и составляет, соответственно, максимум 6% и 3% от веса **Kerapoxy Easy Design**.

ОЧИСТКА

Инструменты и емкости можно очистить большим количеством воды, пока материал еще свежий. После схватывания **Kerapoxy Easy Design** можно удалить только механически или с помощью **Pulicol 2000**.

УПАКОВКА

Kerapoxy Easy Design поставляется в ведрах, содержащих точно дозированные компонент А и компонент В (последний необходимо добавлять только перед началом работы). Материал поставляется в наборах весом 3 кг. **MapeGlitter** поставляется в пакетиках по 100 г.

Mapecolor Metallic поставляется в пакетиках по 90 г (достаточное количество на 3 кг ведра **Kerapoxy Easy Design**).

ЦВЕТА

Kerapoxy Easy Design доступен в 41 цвете (40 цветов + нейтральный/полупрозрачный № 700)

MapeGlitter доступен в серебряном и золотом цветах.

Mapecolor Metallic доступен в следующих цветах: Moonlight (цвет похож на платину), Sahara (цвет похож на золото), Shining (цвет похож на серебро), Red Clay (цвет похож на медь), Stardust (цвет похож на темное серебро).

ХРАНЕНИЕ

Kerapoxy Easy Design можно хранить до 24 месяцев в оригинальной упаковке в сухом и прохладном месте. Храните компонент А при температуре не ниже +10 °С, чтобы избежать кристаллизации материала, обратимой путем нагревания.



Двухкомпонентный шовный наполнитель, поставляемый в ведрах с компонентами А и В



Переложите отвердитель (компонент В) в емкость с компонентом А



Перемешайте компоненты (А+В)



В результате получится однородная
кремообразная смесь



Нанесите Kerapoxy Easy Design
шпателем Mapei



Простой в нанесении эпоксидный
заполнитель



Очистите водой, пока материал еще
«свежий»



Простая очистка и финишная
обработка целлюлозной губкой



Для окончательной очистки
подойдет UltraCare Kerapoxy Cleaner



Для окончательной очистки
подойдет UltraCare Kerapoxy Cleaner

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (ТИПИЧНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ)

Соответствует следующим стандартам:

- европейский EN 12004 класс R2T
- ISO 13007-1 класс R2T
- Европейский EN 13888 класс RG
- ISO 13007-3 класс RG

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПРОДУКТА

	компонент А	компонент В
Консистенция:	кремообразная паста	гель
Цвет:	доступен в 41 цвете (40 цветов + полупрозрачный)	
Плотность (г/см ³):	1,67	1,05
Вязкость по Брукфильду (мПа·с):	1000000	370000

EMICODE (использование в качестве заполнителя):	EC1 Plus - очень низкая эмиссия
ПРИКЛАДНЫЕ ДАННЫЕ (ПРИ +23°C И ОТН. ВЛ. 50%)	
Соотношение смешивания:	компонент А : компонент В = 90 : 10
Консистенция смеси:	кремообразная паста
Плотность смеси (кг/м³):	1550
Жизнеспособность смеси:	45 минут
Температура нанесения:	от +12°C до +30°C
Открытое время (использование в качестве клея):	40 минут
Время корректировки (использование в качестве клея):	60 минут
Легкий пешеходный трафик:	24 часа
Ввод в эксплуатацию:	4 дня (10 дней для резервуаров и бассейнов). Время может меняться в зависимости от температуры.
ОКОНЧАТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Адгезия (прочность на сдвиг) согласно EN 12003 (Н/мм²):	
– начальная адгезия:	20
– после погружения в воду:	20
– после температурного шока:	20
Прочность на изгиб (EN 12808-3) (Н/мм²):	45
Прочность на сжатие (EN 12808-3) (Н/мм²):	65
Стойкость к истиранию (EN 12808-2):	100
Водопоглощение (EN 12808-5) (г):	0,02
Стойкость к влаге:	отличная
Стойкость к старению:	отличная
Стойкость к растворителям и маслам:	очень хорошая (см. таблицу)
Стойкость к кислотам и щелочам:	отличная (см. таблицу)
Температура эксплуатации:	от -20°C до +100°C

РАСХОД В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАЗМЕРА ПЛИТКИ И ШИРИНЫ ШВОВ (кг/м²)				
Размер плитки (мм)	Ширина шва (мм)			
	3	5	8	10
75x150x6	0.6	1.0	1.5	1.9
100x100x7	0.7	1.1	1.8	2.2
100x100x9	0.9	1.4	2.3	2.9
150x150x6	0.4	0.6	1.0	1.3
200x200x7	0.3	0.6	0.9	1.1

200x200x9	0.4	0.7	1.2	1.4
300x300x10	0.3	0.5	0.9	1.1
300x300x20	0.6	1.1	1.7	2.1
300x600x10	0.2	0.4	0.6	0.8
400x400x10	0.2	0.4	0.6	0.8
500x500x10	0.2	0.3	0.5	0.6
600x600x10	0.2	0.3	0.4	0.5
750x750x10	0.1	0.2	0.3	0.4
100x600x9	0.5	0.8	1.3	1.7
150x600x9	0.4	0.6	1.0	1.2
150x900x9	0.3	0.6	0.9	1.1
150x1200x10	0.4	0.6	1.0	1.2
225x450x9	0.3	0.5	0.8	1.0
225x900x9	0.2	0.4	0.6	0.8
250x900x9	0.2	0.4	0.6	0.7
250x1200x10	0.2	0.4	0.6	0.8
600x600x5	0.1	0.1	0.2	0.3
600x600x3		0.1	0.1	0.2
1000x500x5	0.1	0.1	0.2	0.2
1000x500x3		0.1	0.1	0.1
1000x1000x5		0.1	0.1	0.2
1000x1000x3			0.1	0.1
3000x1000x5		0.1	0.1	0.1
3000x1000x3			0.1	0.1

ФОРМУЛА ДЛЯ РАСЧЕТА РАСХОДА:

$\frac{(A + B)}{(A \times B)} \times C \times D \times 1.6 = \frac{\text{kg}}{\text{m}^2}$	A = длина плитки (мм) B = ширина плитки (мм) C = толщина плитки (мм) D = ширина шва (мм)
--	--

Для размеров, не указанных в таблице, на нашем сайте www.mapei.com представлен калькулятор для расчета расхода в зависимости от размера плитки и ширины швов.

ХИМИЧЕСКАЯ СТОЙКОСТЬ ШВОВ В КЕРАМИЧЕСКОЙ ПЛИТКЕ, ЗАПОЛНЕННЫХ KERAPOXY EASY DESIGN*				
ВЕЩЕСТВО		ВОЗДЕЙСТВИЕ		
Группа	Название	% концентрации	Постоянное (+20°C)	Периодическое (+20°C)
Кислоты	Уксусная кислота	2,5	+	+
		5	(+)	+
		10	—	—
	Соляная кислота	37	+	+
	Лимонная кислота	10	(+)	+
	Молочная кислота	2,5	+	+
		5	(+)	+
		10	—	—
	Азотная кислота	10	(+)	+
	Фосфорная кислота	50	—	—
40		+	+	
75		—	—	
Щелочи	Аммиак в растворе	10	+	+
	Каустическая сода		+	+
	Гипохлорит натрия в растворе: Активный хлор: Активный хлор:	6,4 г/л 162 г/л	(+) —	(+) —
	Гидроксид калия	50	+	+
Насыщенные растворы при +20 °C	Гипосульфит натрия		+	+
	Хлорид кальция		+	+
	Хлорид железа		+	+
	Хлорид натрия		+	+
	Хромат натрия		+	+
	Сахар		+	+
	Сульфат алюминия		+	+
Растворители	Ацетон		—	—
	Ацетат метиленгликоля		—	—
	Перхлорэтилен		—	—
	Тетрахлорид углерода		—	—
	Этиловый спирт		(+)	+
	Трихлорэтилен		—	—
	Хлороформ		—	—
	Метиленхлорид		—	—
	Тетрагидрофуран		—	—
	Толуол		—	—
	Трихлорэтан		—	—
	Ксилол		—	—
	Перекись водорода	1	+	+
		10	+	+
Расшифровка: + отличная стойкость (+) хорошая стойкость — плохая стойкость				

* Оценка в соответствии со стандартом EN 12808-1

Kerapoxy Easy Design		
100	БЕЛЫЙ	
103	БЕЛАЯ ЛУНА	
111	СВЕТЛО-СЕРЫЙ	
123	АНТИЧНЫЙ БЕЛЫЙ	
112	СЕРЫЙ	

113	ТЁМНО-СЕРЫЙ	
114	АНТРАЦИТ	
127	АРКТИЧЕСКИЙ СЕРЫЙ	
110	МАНХЭТТЕН 2000	
187	ЛЁН	
176	ЗЕЛЁНО-СЕРЫЙ	
174	ТОРНАДО	
125	СЕРЫЙ ЗАМОК	
119	СЕРЫЙ ЛОНДОН	
163	СВЕТЛО-ЛИЛОВЫЙ	
168	ЛАЗУРНЫЙ	
167	АВИО	
169	ГОЛУБАЯ СТАЛЬ	
172	СИНИЙ КОСМОС	
177	ШАЛФЕЙ	
130	ЖАСМИН	
131	ВАНИЛЬ	
137	КАРИБСКИЙ	
132	БЕЖЕВЫЙ 2000	
138	МИНДАЛЬ	
141	КАРАМЕЛЬ	
142	КОРИЧНЕВЫЙ	
189	СПЕЛЬТА	
133	ПЕСОЧНЫЙ	
134	ШЁЛК	
188	БИСКВИТ	
135	ЗОЛОТОЙ ПЕСОК	

152	ЛАКРИЦА	
144	ШОКОЛАД	
149	ВУЛКАНИЧЕСКИЙ ПЕСОК	
145	СИЕНА	
143	ТЕРРАКОТА	
136	ГОНЧАРНАЯ ГЛИНА	
120	ЧЁРНЫЙ	
150	ЖЁЛТЫЙ	
700	ПОЛУПРОЗРАЧНЫЙ	

Все цвета в линейке **Kerapoxy Easy Design** можно смешивать с **MapeGlitter** или **Mapecolor Metallic**, чтобы получить еще более широкий диапазон цветов.

Примечание: из-за особенностей цветопередачи приведенные здесь цвета носят справочный характер.

ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРИГОТОВЛЕНИИ И ПРИМЕНЕНИИ

Во время реакции продукта выделяется небольшое количество тепла. После смешивания компонентов А и Б рекомендуется нанести продукт как можно быстрее и никогда не оставлять тару без присмотра, пока весь продукт не будет использован.

Для получения более подробной информации ознакомьтесь с последней версией паспорта безопасности материала на нашем сайте www.mapei.com.

ПРОДУКТ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Пожалуйста, обратитесь к последней версии технической карты материала на нашем сайте www.mapei.com

ПРАВОВОЕ УВЕДОМЛЕНИЕ

Данные, содержащиеся в Технической карте продукта (TDS), могут быть копированы в другой, связанный с осуществлением проекта, документ, но итоговый документ не должен изменять или заменять требования и данные, содержащиеся в Технической карте продукта и регулирующие процесс использования продукта MAPEI. Последнюю версию Технической карты продукта можно скачать на нашем сайте www.mapei.com.

ЛЮБЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ДАННЫХ ИЛИ ТРЕБОВАНИЙ, СОДЕРЖАЩИХСЯ В ТЕХНИЧЕСКОЙ КАРТЕ ПРОДУКТА, ИСКЛЮЧАЮТ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ MAPEI.

9001-10-2021 ((RUS)

Пожалуйста, обратитесь к последней версии технической карты материала, доступной на нашем сайте www.mapei.com.

