



КУХОННЫЕ
СТОЛЕШНИЦЫ

kerlite[®]

COTTO D'ESTE[®]
Nuove Superfici

КРАСОТА
В
КЕРАМИКЕ

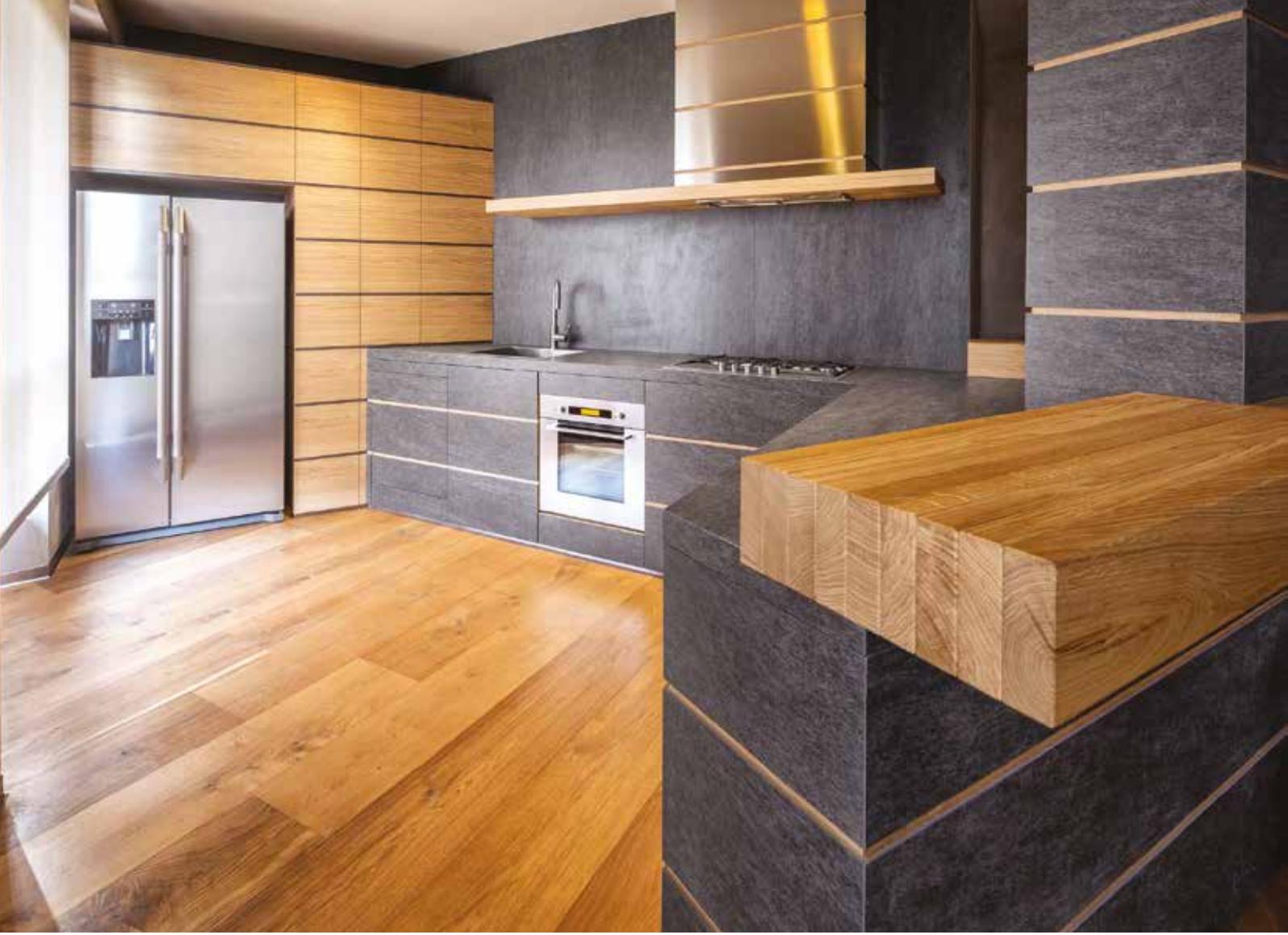


Содержание

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 01 | ИЗГОТОВЛЕНИЕ КУХОННОЙ СТОЛЕШНИЦЫ | 7 |
| 02 | KERLITE | 8 |
| 2.1 | О материале KERLITE | 8 |
| 2.2 | KERLITE 3 мм, KERLITE 3PLUS, KERLITE 5PLUS и другие типы по запросу | 8 |
| 2.3 | Физико-химические характеристики | 9 |
| 2.4 | Антибактериальная технология Microban® | 11 |
| 2.4.1 | О технологии Microban® | |
| 2.4.2 | Защита Microban®. Зачем? | |
| 2.4.3 | Преимущества технологии Microban® | |
| 2.4.4 | Соответствие нормам безопасности | |
| 2.4.5 | Технология Microban® в действии | |
| 2.4.6 | Тщательное тестирование продукции | |
| 03 | КАК РАБОТАТЬ С РАЗЛИЧНЫМИ ТИПАМИ ПОКРЫТИЯ KERLITE | 12 |
| 3.1 | Обработка вручную | 12 |
| 3.2 | Обработка на автоматических станках | 14 |
| 3.3 | Изготовление углов | 16 |
| 3.3.1 | Решение 1 | |
| 3.3.2 | Решение 2 | |
| 04 | КАК УКЛАДЫВАТЬ РАЗЛИЧНЫЕ ТИПЫ ПОКРЫТИЯ KERLITE | 18 |
| 4.1 | Требования к основе | 18 |
| 4.1.1 | Основа: необходимые характеристики | |
| 4.1.2 | Основа: наиболее часто используемые типы | |
| 4.2 | Рекомендованные виды клея | 19 |
| 4.3 | Инструкции по укладке | 20 |
| 4.3.1 | Рекомендации по укладке в домашних условиях: подготовка клея | |
| 4.3.2 | Рекомендации по укладке в домашних условиях: укладка плит | |
| 05 | СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ПРОФИЛИ, ОТДЕЛОЧНЫЕ ПРОФИЛИ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ | 21 |
| 06 | ПЕРИОДИЧНОСТЬ ОЧИСТКИ КУХОННОЙ СТОЛЕШНИЦЫ | 22 |
| 6.1 | Ежедневная очистка | 22 |
| 6.1.1 | Устойчивость к холодным жидкостям | |
| 6.2 | Очистка в случае необходимости | 23 |
| 07 | ПОЛЕЗНЫЕ АДРЕСА | 24 |







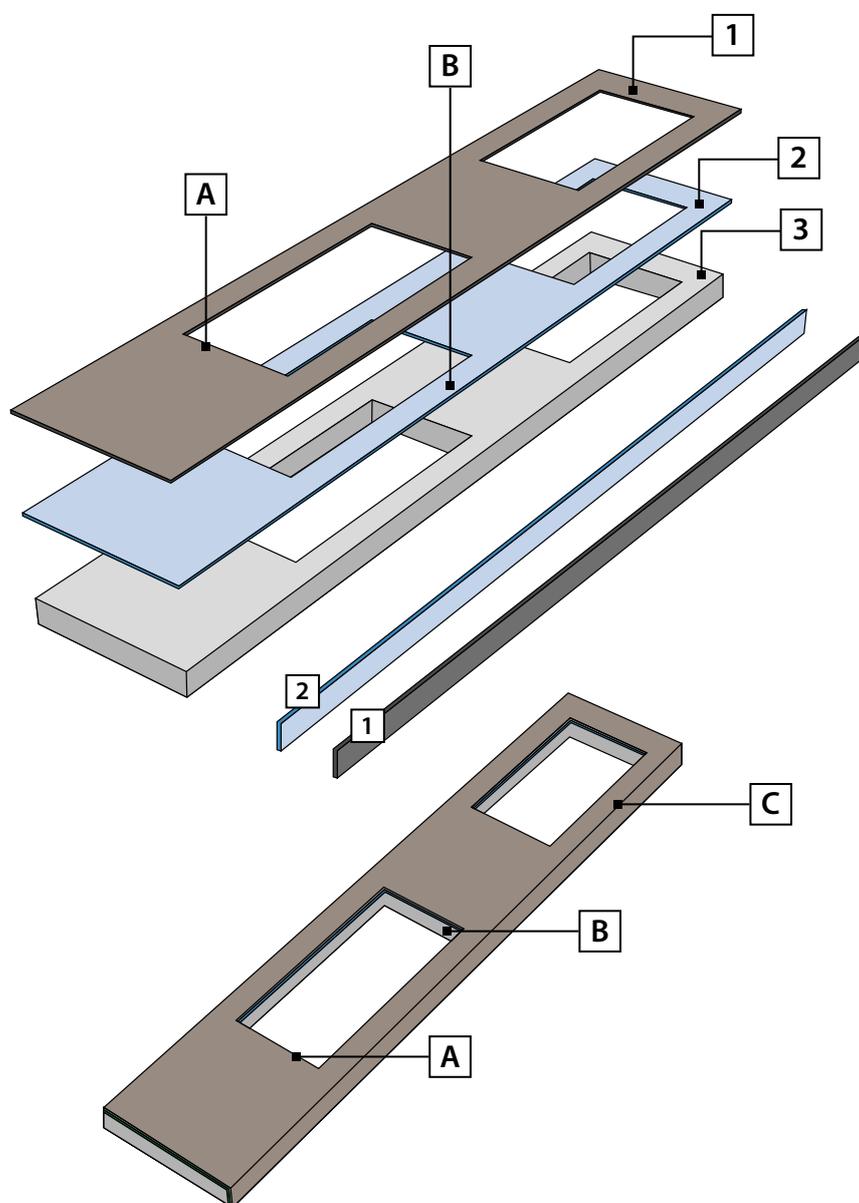


ИЗГОТОВЛЕНИЕ КУХОННОЙ СТОЛЕШНИЦЫ

В настоящем документе предоставлены информация и технические данные, необходимые для изготовления кухонных столешниц. Изложенные далее сведения являются результатом исследований, которые проводятся Исследовательским центром компании Panagiagroup, ведущими предприятиями, работающими в секторе изготовления кухонных столешниц, а также крупнейшими производителями клеевых материалов.

В качестве краткого обобщения можно сказать, что кухонная столешница состоит из следующих элементов:

1. различные типы плит KERLITE, используемых для облицовки кухонных столешниц (см. раздел «2 - KERLITE»);
2. клей, обеспечивающий фиксацию между основой и различными типами плит KERLITE (см. раздел «4.2 - Рекомендованные виды клея»);
3. основа, на которую укладываются различные типы плит KERLITE (см. раздел «4.1 - Требования к основе»).



Для изготовления кухонной столешницы необходимо выполнить следующие действия:

А. Резка различных типов облицовочных плит KERLITE и сверление в них отверстий для кранов, углублений для раковин и пр. (см. раздел «3 - КАК РАБОТАТЬ С РАЗЛИЧНЫМИ ТИПАМИ ПОКРЫТИЯ KERLITE»).

Б. Укладка различных типов плит KERLITE (см. раздел «4.3 - Инструкции по укладке»).

В. Чистовая отделка для придания столешнице монолитного вида. Эти действия, как правило, выполняются для кромок и углов и направлены на то, чтобы сделать невидимыми места соединений, например, между передней кромкой и рабочей поверхностью (см. раздел «3.3 - Изготовление углов на практике»).

При необходимости последовательность работ может меняться.

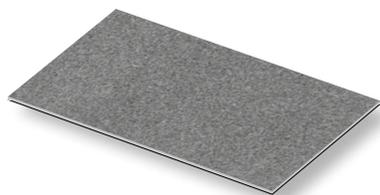
2.1 – О материале KERLITE

Плиты Kerlite, разработанные на основе самых передовых технологий, выпускаются в формате 300x100 см толщиной 3 мм и 5 мм из керамогранитной смеси, состоящей из ценных видов глины и другого сырья. Смесь прессуется с усилием 15 000 тонн. Обжиг осуществляется в современных экологических печах, ставших результатом исследований и ноу-хау компании Panariagroup. Плиты из материала KERLITE обладают устойчивостью к высоким температурам, появлению пятен, царапинам и отличаются абсолютно не впитывающей поверхностью. Таким образом, грязь, бактерии, грибок и патогенные микроорганизмы не способны проникнуть внутрь продукта.

Гарантированная устойчивость KERLITE к высоким температурам позволяет ставить горячие кастрюли и посуду прямо на столешницу.

2.2 - KERLITE 3 мм, KERLITE 3PLUS, KERLITE 5PLUS и другие типы по запросу

Все разновидности материала KERLITE идеально подходят для кухонных столешниц. Вниманию производителей предлагаются различные варианты его исполнения. Чаще всего используются KERLITE 3PLUS и KERLITE 3 мм. Для получения оптимальных механических свойств и особой отделки поверхности можно выбрать продукцию KERLITE 5PLUS или KERLITE 5 мм, изготавливаемую по запросу. Двухслойные плиты KERLITE, также изготавливаемые по запросу, находят свое применение в тех случаях, когда используется не сплошная, а имеющая несколько точек опоры основа (например, металлическая конструкция).



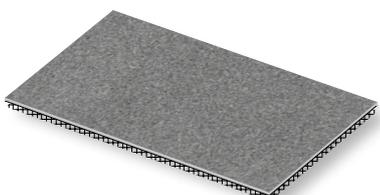
KERLITE 3 мм



3 мм
толщиной

Плиты из керамогранита толщиной 3 мм размером до 300x100 см.

Приклеиваются к подходящему типу основы.



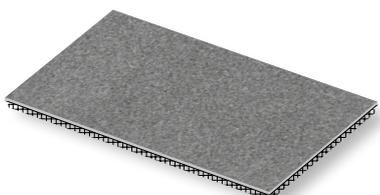
KERLITE 3PLUS



3,5 мм
толщиной

Плиты из керамогранита толщиной 3,5 мм, **армированные стекловолоконной сеткой с обратной стороны**, размером до 300x100 см.

Приклеиваются к подходящему типу основы.



KERLITE 5PLUS



5,5 мм
толщиной

Плиты из керамогранита толщиной 5,5 мм, **армированные стекловолоконной сеткой с обратной стороны**, размером до 300x100 см.

Приклеиваются к подходящему типу основы.

По
запросу



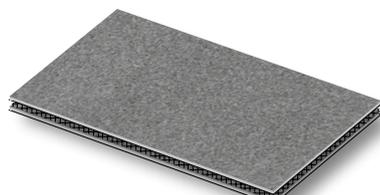
KERLITE 5 мм



5 мм
толщиной

Плиты из керамогранита толщиной 5 мм размером до 300x100 см.

Приклеивается к соответствующей основе.



ДВУХСЛОЙНЫЙ KERLITE



7 мм
толщиной

«Двухслойные» керамогранитные плиты толщиной 7 мм состоят из двух плит KERLITE 3 мм, соединенных между собой и **армированных сеткой из стекловолокна**, размером до 300x100 см.

2.3 – Физико-химические характеристики

| | Технические характеристики | Стандарт/ метод испытания | KERLITE 3 мм Значения | KERLITE 3PLUS Значения | KERLITE 5PLUS Значения | По запросу | |
|--|---|---------------------------|--|--|--|--|--|
| | | | | | | KERLITE 5 мм Значения | ДВУХСЛОЙНЫЙ KERLITE Значения |
|  | Плотность | EN 14617-1 ASTM C97 | 2300–2500 кг/м ³ |
|  | Поглощение влаги | EN 14617-1 ASTM C97 | ≤ 0,05 % | ≤ 0,05 % | ≤ 0,05 % | ≤ 0,05 % | ≤ 0,05 % |
|  | Прочность на изгиб | EN 14617-2 | В зависимости от типа основы | ≥ 50 МПа |
|  | Прочность на сжатие | EN 14617-15 | В зависимости от типа основы | 392 МПа |
|  | Морозостойкость | EN 14617-5 | KM f25 = 1 |
|  | Устойчивость к сухому теплу | EN 12722 | 5 (отсутствие видимого эффекта при максимальной температуре испытаний 160 °C) | 5 (отсутствие видимого эффекта при максимальной температуре испытаний 160 °C) | 5 (отсутствие видимого эффекта при максимальной температуре испытаний 160 °C) | 5 (отсутствие видимого эффекта при максимальной температуре испытаний 160 °C) | 5 (отсутствие видимого эффекта при максимальной температуре испытаний 160 °C) |
|  | Устойчивость к сухому теплу | EN 438-2 ПАР.16 | 5 (отсутствие видимого эффекта при максимальной температуре испытаний 180 °C) | 5 (отсутствие видимого эффекта при максимальной температуре испытаний 180 °C) | 5 (отсутствие видимого эффекта при максимальной температуре испытаний 180 °C) | 5 (отсутствие видимого эффекта при максимальной температуре испытаний 180 °C) | 5 (отсутствие видимого эффекта при максимальной температуре испытаний 180 °C) |
|  | Химическая стойкость к продуктам бытового использования | EN 14617-10 | C4 (отсутствие видимого эффекта) |
|  | Устойчивость к холодным жидкостям | EN 12720 | 5 (отсутствие видимого эффекта) |
|  | Устойчивость к холодным жидкостям (чистящие средства) | Процедура CATAS (**) | 5 (изменения отсутствуют) |
|  | Устойчивость к абразивам | EN 14617-4 | 30,0 мм |
|  | Устойчивость к царапинам | UNI 9428 | 5 (отсутствие видимого эффекта) |
|  | Антибактериальное действие Microban® | ISO 22196 | до 99 % |
|  | Устойчивость к грибкам | ASTM G21 | Отсутствие развития грибков |
|  | Гигиеничность | Процедура CATAS (**) | Высокая (степень удаления бактерий >99 % после очистки небактерицидным моющим средством) | Высокая (степень удаления бактерий >99 % после очистки небактерицидным моющим средством) | Высокая (степень удаления бактерий >99 % после очистки небактерицидным моющим средством) | Высокая (степень удаления бактерий >99 % после очистки небактерицидным моющим средством) | Высокая (степень удаления бактерий >99 % после очистки небактерицидным моющим средством) |
|  | Выделение свинца, кадмия | ISO 10545-15 | Эмиссия отсутствует |
|  | Устойчивость к свету | UNI EN 15187 | 5 (отсутствие видимого эффекта) |
|  | Ударопрочность | EN 14617-9 | В зависимости от типа основы | Среднее значение — 3Дж |

2.4 – Антибактериальная технология Microban®

2.4.1 – О технологии Microban®

Компания Microban® International, Ltd. является мировым лидером в области повышения качества медицинской и промышленной продукции, а также товаров народного потребления путем применения активных действующих веществ, препятствующих распространению бактерий. Microban® International владеет всемирно известной торговой маркой Microban® и передает ее по лицензии предприятиям-партнерам.

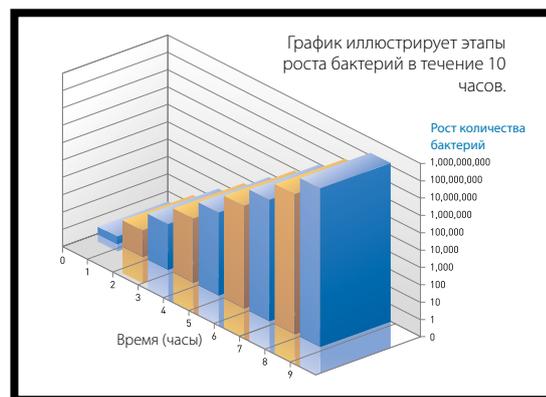
Бренд Microban® гарантирует длительную и эффективную защиту от микробов в течение всего срока службы изделия, поскольку защитная система внедряется в продукт на этапе его производства. Штаб-квартира компании Microban® International расположена в Северной Каролине. Кроме того, ей принадлежит сеть филиалов в США, Южной Америке, Европе и Азии.

На мировом рынке компания Microban® выдала более 200 лицензий крупнейшим производителям, таким как Whirlpool, Rubbermaid, Johnson & Johnson, DuPont® и другим известным предприятиям, сделавшим свой выбор в пользу технологии защиты от микробов Microban® для более чем 1000 товаров. В их числе — одежда и текстиль для дома, товары для ванной и кухни, бытовая техника, строительные материалы, товары для предприятий общественного питания, медицинские товары и пр.

2.4.2 – Защита Microban®. Зачем?

Бактерии и прочие микроорганизмы являются неотъемлемой частью жизни. Они окружают нас всегда и везде. Как бы мы ни пытались — избежать их не удастся. Одни бактерии полезны, другие нейтральны, однако существуют и вредоносные виды. Поэтому разумно сделать все возможное для предотвращения нежелательного опасного воздействия.

При благоприятных температурных условиях, наличии влажности и питательной среды количество бактерий может расти очень быстро, буквально удваиваясь через каждые 20 минут. Кроме того, на инертных поверхностях бактерии способны оставаться в течение длительного промежутка времени. В среднем, на вашей руке бактерий больше, чем людей на Земле.



2.4.3 – Преимущества технологии Microban®

Эффективность антибактериальной технологии Microban® на поверхности облицовочных плит достигает 99,9 % по результатам испытаний независимых лабораторий в соответствии с международными стандартами ISO 22196.

Антибактериальная добавка Microban®:

- Внедрена в поверхность плиты на этапе промышленного обжига при температуре 1200 °С и действует в течение всего срока службы изделия. Это не поверхностная обработка, которая наносится после обжига, и она не требует периодического обновления, так как добавка является перманентной частью структуры плиты.
- Наносится равномерно на всю поверхность и эффективно защищает от бактерий даже в труднодоступных для уборки местах.
- Действует постоянно, 24 часа в сутки, днем и ночью, при свете и в темноте. Не требуется активировать ее с помощью УФ-лампы (в отличие от других технологий).
- Подходит для плит любого цвета и не обесцвечивает поверхность, в которую она внедрена (в отличие от других технологий).



2.4.4 – Соответствие нормам безопасности

Антибактериальная технология на основе серебра, используемая при изготовлении плит Cotto d'Este, имеет долгую историю безопасного применения. Ее можно встретить в широкой гамме медицинской и промышленной продукции, а также товаров народного потребления. Антибактериальные свойства серебра были известны культурам всего мира уже много веков назад.

Включение антибактериальной добавки Microban® в керамогранит и ламинированный керамогранит Cotto d'Este полностью отвечает требованиям регулирующих органов, которые контролируют ее использование в промышленности и на рынке. В США эти нормативные акты разрабатываются Агентством по охране окружающей среды (EPA), а в ЕС активные биоцидные вещества, входящие в антибактериальные добавки Microban®, регулируются Регламентом (ЕС) по биоцидной продукции (BPR) № 528/2012 для всех типов изделий на основании их конечного назначения.

Добавка Microban®, используемая в керамических изделиях компании Cotto d'Este, разрешена к применению в товарах, непосредственно контактирующих с пищевыми продуктами, согласно положениям Регламента (ЕС) №1935/2004 о материалах и изделиях, предназначенных для контакта с пищевыми продуктами. Она зарегистрирована также Агентством по охране окружающей среды (EPA) и Управлением по надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов (FDA) в США.

2.4.5 – Технология Microban в действии®

Антибактериальная и гигиеническая технология

Microban® обеспечивает круглосуточную защиту от распространения бактерий.

В этой технологии используются различные механизмы подавления количественного роста бактерий. Блокируется действие белков и энзимов, и повреждается ДНК организмов. Ионы металлов, содержащиеся в добавке Microban®, способны поражать сразу несколько элементов и останавливать важные клеточные функции.



Так, основные белки могут подвергаться денатурации для предотвращения размножения бактерий на поверхности. После уничтожения жизненно необходимых белков бактерии больше не способны к размножению и в результате погибают.

Ввиду того, что антибактериальная технология Microban® внедрена в структуру плиты в процессе изготовления, она препятствует росту бактерий в течение всего срока службы изделия. В отличие от поверхностных дезинфицирующих средств, эффективность которых ограничена, защита Microban® действует непрерывно, уничтожает бактерии и повышает уровень гигиенической безопасности поверхности в период до следующей чистки.

Антибактериальные добавки Microban® оказывают биоцидное действие, уничтожая бактерии, которые поселяются и размножаются на плите. Это происходит лишь на поверхности плиты и не ведет к образованию стерилизованного пространства. Под стерилизацией понимается процесс, в результате которого разрушается 100% живых микроорганизмов, в том числе споры бактерий. Для поддержания такого состояния поверхность необходимо содержать в стерильной среде.

Учитывая, что поверхности ежедневно подвергаются бактериальным загрязнениям, значимость антибактериальной технологии заключается в эффективном сокращении количества бактерий. Как только бактерии вступают в контакт с поверхностью плиты, благодаря добавке Microban® начинается цикл уничтожения, повышается уровень гигиенической безопасности и становится возможным предотвращение перекрестного заражения.

Выбирая технологию Microban®, вы можете быть уверены в том, что получите долговременную и эффективную защиту от бактерий, подтвержденную Программой сертификации Microban® — индивидуальной программой гарантии качества для каждого партнера компании Microban® и для каждого типа продукции. Например, плиты Cotto d'Este, обработанные добавкой Microban®, регулярно проходят испытания (по методу ISO 22196) для подтверждения их биоцидных свойств.



2.4.6 - Тщательное тестирование продукции

Для подтверждения антибактериальной эффективности продукции компании Cotto d'Este и Microban® пользуются услугами как внутренней микробиологической лаборатории Microban®, так и внешних независимых лабораторий, специализирующихся на проведении испытаний по стандарту ISO 22196: лаборатории IMSL в Великобритании и лаборатории Artest в Италии.

Испытания производятся на таких организмах, как золотистый стафилококк, кишечная палочка и Клебсиелла пневмонии.

КАК РАБОТАТЬ С РАЗЛИЧНЫМИ ТИПАМИ ПОКРЫТИЯ KERLITE

KERLITE отличается чрезвычайной простотой в обработке: материал легко режется, моделируется и сверлится как вручную плиточниками, так и в мраморообрабатывающих, стекольных и прочих мастерских с помощью автоматического оборудования и инструментов для обработки керамогранита, стекла и мрамора. При обработке вручную рекомендуется использовать перчатки, а при обработке машинным способом — перчатки, пылезащитные маски и защитные очки (как при работе на шлифовальном и сверлильном станках, с фрезерами или шурупвертами).

Если необходимо просверлить отверстия для труб, вырезать отверстия для выключателей или иных элементов, следует использовать только плиты KERLITE 3PLUS, KERLITE 5PLUS или двухслойные плиты KERLITE, изготавливаемые по запросу.

3.1 – Обработка вручную

ПОДГОТОВКА

Очень важно подготовить ровную и чистую рабочую поверхность. В этих целях можно использовать крышку поддона для транспортировки плит размером 300x100 см.

РЕЗКА С ПОМОЩЬЮ СТЕКОРЕЗА ИЛИ РУЧНОГО ПЛИТКОРЕЗА



Рис. 1. Прямые и фигурные резы на различных типах плит KERLITE можно выполнять с помощью стеклорезов, например, специализированного стеклореза Silberschnitt 2000 марки **Bohle Italia** или ручных плиткорезов марки **Würth**. Для качественной резки очень важно не смещать инструмент с оси реза в ходе всей операции.



Рис. 2. Для получения максимально ровного среза можно воспользоваться алюминиевыми рейками, которые обычно применяются в строительстве.



Рис. 3. После надреза достаточно слегка надавить на плитку, чтобы разделить обе части.



Рис. 4. При работе с KERLITE 3PLUS и KERLITE 5PLUS после надреза и разделения керамической части нужно разрезать стекловолокно обычным ножом-резаком.



Рис. 5. Удобным для резки инструментом является специальная линейка для резки плитки (типа Keracut марки **Sigma** или Free-cut марки **Raimondi**). При работе с KERLITE 3PLUS и KERLITE 5PLUS даже при использовании указанного приспособления после надреза и разделения керамической части нужно разрезать стекловолокно обычным ножом-резаком (**рис. 4**).



Рис. 6. Наряду с линейкой для резки плитки можно использовать ручные угловые шлифовальные машины, установленные на специальную раму, которые вставляются в направляющую резки. За счет этого можно выполнять резку под углом 90° или 45° для получения скосов и специальных профилей.

РЕЗКА АЛМАЗНЫМИ ДИСКАМИ



Рис. 7. Плиты KERLITE любого типа можно резать с помощью алмазных дисков, установленных на ручных электрических шлифовальных машинах. Резка производится на высокой скорости вращения (> 10 000 об./мин.) и небольшой поступательной скорости (< 1 м/мин.). В зависимости от типа диска и длины реза может потребоваться водяное охлаждение диска. Рекомендуется использовать тонкие диски, специально предназначенные для резки керамогранита. Преимуществом такого типа резки является удобство в работе вручную и возможность резки непосредственно в процессе укладки плит.

СВЕРЛЕНИЕ ОТВЕРСТИЙ



Рис. 8. Для сверления отверстий вручную используются вольфрамовые сверла диаметром до 10 мм, установленные на электрическую дрель или шурупверт на аккумуляторах.



Рис. 9-10. Как альтернативный вариант можно использовать корончатые фрезы или пустотелые сверла, установленные на шлифовальную машину, электрическую дрель или шурупверт на аккумуляторах.



ВНУТРЕННИЙ ВЫРЕЗ/L-ОБРАЗНЫЙ



ВЫРЕЗ

Рис. 11. Для внутреннего или L-образного выреза рекомендуется закруглить углы проема, проделав в них отверстия с помощью сверла диаметром не менее 5 мм во избежание риска поломки плиты. После этого можно продолжать резку алмазными дисками до достижения просверленного ранее отверстия. При сверлении и резке алмазными дисками действовать по изложенным выше инструкциям.

При работе с инструментом данного типа рекомендуется:

- охлаждать водой точку сверления;
- не прикладывать чрезмерных усилий, учитывая оказываемое материалом сопротивление в зависимости от типа обрабатываемого керамогранита;
- начинать сверление вольфрамовым сверлом на низкой скорости;
- при работе с электродрелями и шурупвертами не использовать ударный режим.

ОБРАБОТКА КРОМОК



Рис. 12. Кромки можно обрабатывать вручную алмазными губками или наждачной бумагой. Провести ими по кромке один раз для сглаживания или несколько раз для получения эффекта скоса.



Рис. 13. Аналогичных результатов можно добиться с помощью шлифовальных дисков, установленных на ручную шлифовальную машину.



Обработка механическим инструментом возможна даже после того, как плита KERLITE (различные ее типы) уже приклеена к основе.



Если сверление отверстий, внутренние разрезы и другие типы обработки выполняются на керамической плите, которая не соединена с основой, то следует использовать исключительно плиты KERLITE 3PLUS, KERLITE 5PLUS или двухслойные плиты KERLITE, изготавливаемые по запросу.

Независимо от системы обработки поверхность, на которой осуществляются все действия, должна быть совершенно ровной. Необходимо исключить мелкую вибрацию и смещение плиты, поскольку они могут привести к поломке или ухудшить результат обработки. Алмазный инструмент, предназначенный для резки керамогранита, должен быть в хорошем состоянии.

Если сверление отверстий, внутренние разрезы и другие типы обработки выполняются на керамической плите, которая не соединена с основой, то следует использовать исключительно плиты KERLITE 3PLUS, KERLITE 5PLUS или двухслойные плиты KERLITE, изготавливаемые по запросу. Для выполнения внутреннего или L-образного выреза рекомендуется закруглить углы проема, проделав в них отверстия с помощью сверла диаметром не менее 5 мм во избежание риска поломки плиты. Рекомендуем провести несколько пробных тестов, чтобы оптимально запрограммировать оборудование.

Рабочие параметры, указанные в данном руководстве, должны считаться **приблизительными** и проверяться пользователем с учетом обрабатываемого материала и типа обработки.

РЕЗКА ДЛЯ ГАВИРОВКИ



Рис. 14. Все разновидности плит KERLITE можно резать для гравировки. Надрез выполняется на столе для резки на передней стороне плиты. В случае с KERLITE 3PLUS и KERLITE 5PLUS стекловолоконную сетку следует разрезать ножом вручную, если эта функция не может быть выполнена автоматически на столе для резки. Рекомендуется поддерживать скорость подачи 10 м/мин., в зависимости от отделки и цвета плиты, прилагая среднее давление примерно 1,2 бар. Для плит светлого цвета может потребоваться увеличить давление до 1,5 бар.

РЕЗКА ДИСКОМ



Рис. 15. Все разновидности плит KERLITE можно резать алмазными дисками. Следует выбрать специальные диски, предназначенные для резки керамогранита и находящиеся в хорошем состоянии. Рекомендуется работать на высокой скорости вращения (>2000 об./мин.) и поступательной скорости от 0,5 до 1 м/мин. В зависимости от типа диска и длины реза может потребоваться водяное охлаждение диска. В то же время, на входе и выходе инструмента из плиты рекомендуется снижать скорость вращения.

РЕЗКА НА СТАНКЕ С ЧИСЛОВЫМ ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ



Рис. 16. Все разновидности плит KERLITE можно резать на станках с числовым программным управлением. Фреза в таких станках должна вращаться со скоростью от 12 000 до 18 000 об./мин., при этом поступательная скорость колеблется от 0,5 до 1 м/мин.

РЕЗКА НА ГИДРОАБРАЗИВНОМ СТАНКЕ



Рис. 17. Все разновидности плит KERLITE можно резать на гидроабразивных станках. Рекомендуется работать со скоростью от 2 до 3 м/мин.

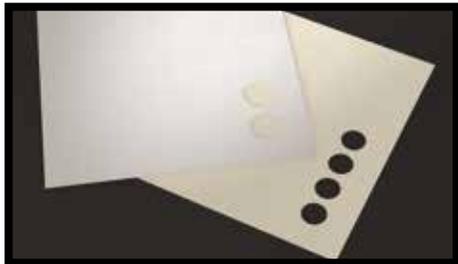
СВЕРЛЕНИЕ НА СТАНКЕ С ЧИСЛОВЫМ ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ.

Рис. 18. Все разновидности плит KERLITE можно сверлить на станках с числовым программным управлением.

Следует сначала просверлить отверстие алмазным сверлом, а затем по необходимости расширить его до требуемых размеров с помощью фрезы. Использовать сверло диаметром от 4 до 8 мм. Рабочая скорость составляет 40 мм/мин. при скорости вращения шпинделя 900 об./мин. При работе с инструментом данного типа рекомендуется охлаждать водой точку сверления, начинать сверление на низкой скорости и не прикладывать чрезмерных усилий, учитывая оказываемое материалом сопротивление в зависимости от типа обрабатываемой плиты KERLITE.

СВЕРЛЕНИЕ НА ГИДРОАБРАЗИВНОМ СТАНКЕ

Рис. 19. Все разновидности плит KERLITE можно сверлить на гидроабразивных станках.

Гидрорезка позволяет получать отверстия меньшего диаметра по сравнению с теми, которые выполняются на станках с числовым программным управлением. Рабочая скорость должна составлять от 2 до 3 м/мин.

ПОЛИРОВКА КРОМКИ

Рис. 20. Для формирования и полировки кромки следует в первую очередь придать кромке необходимый размер и форму посредством алмазных и абразивных кругов, после чего использовать шлифовальный круг. С помощью разных кругов можно получить различные варианты отделки. Скорость обработки нужно проверить заранее.

РЕЗКА ПОД УГЛОМ 45°

Рис. 21. Для резки под углом 45° можно использовать алмазные диски со скосом под углом 45°, что позволяет выполнить кромку сразу на двух плитах KERLITE любого типа. После этого необходимо сгладить угол новой кромки. С помощью разных дисков можно получить различные варианты отделки кромки. Скорость обработки нужно проверить заранее.

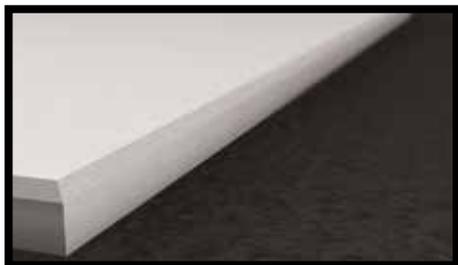
СГЛАЖИВАНИЕ УГЛОВ

Рис. 22. На всех разновидностях плит KERLITE можно сглаживать углы.

Для сглаживания углов на не прямых срезах необходимо использовать станок с числовым программным управлением и 5-осевой режущей головкой. С помощью разных дисков можно получить различные варианты отделки кромки. Скорость обработки нужно проверить заранее.



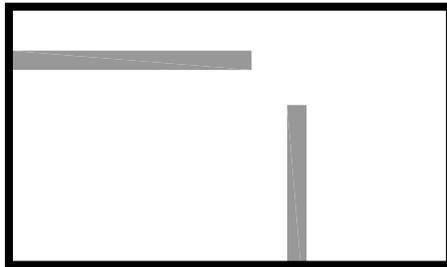
За исключением резки для гравировки, все остальные операции можно выполнять даже после приклеивания плитки KERLITE (любого типа) к основе.

3.3 – Изготовление углов

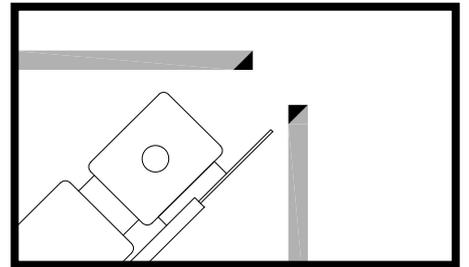
3.3.1 - Решение 1



Отделка углов обычно выполняется с помощью инструментов, используемых для обработки натурального камня и стекла.



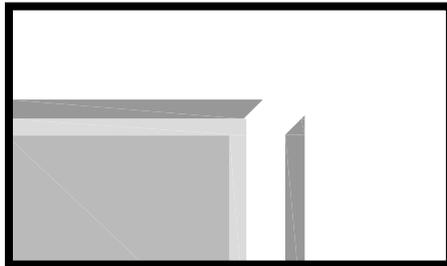
1. Плиты KERLITE различных типов.



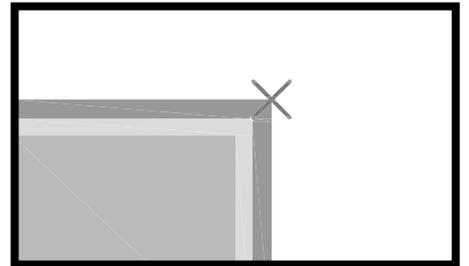
2. Обработка внутренней кромки плиты под углом 45° ручной шлифовальной машиной или с помощью шлифовального круга, установленного на направляющую, типа фаскореза 36В марки Sigma.



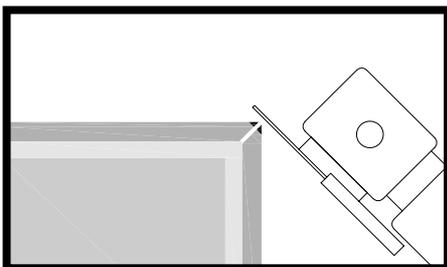
3. Нанести подходящий клей на основу.



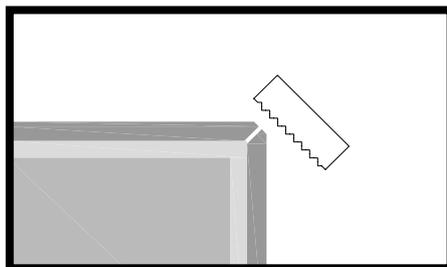
4. Уложить первую плиту.



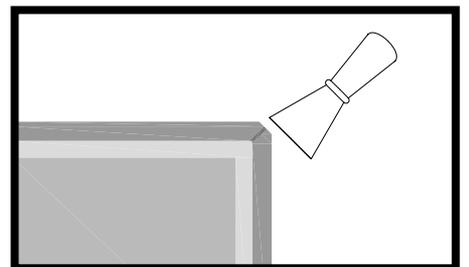
5. Уложить вторую плиту, используя крестики 1 мм.



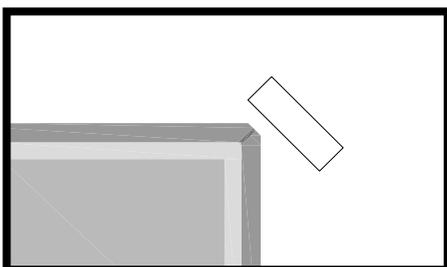
6. После выдержки клея обработать кромку под углом 45° ручной шлифовальной машиной или с помощью шлифовального круга, установленного на направляющую, типа фаскореза 36В марки Sigma.



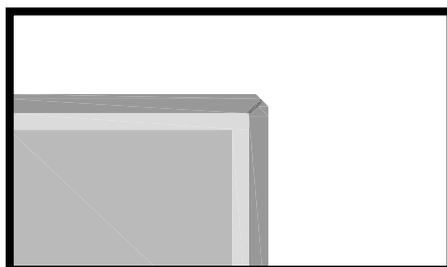
7. Зачистить угол алмазной губкой или кругом, установленным на ручную шлифовальную машину.



8. Нанести шпателем эпоксидную затирку (*).

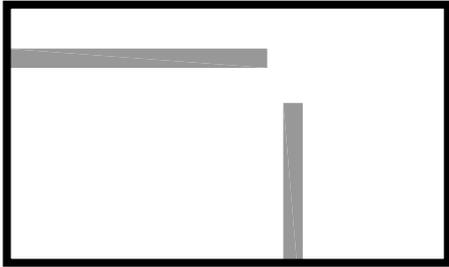


9. Удалить излишки затирки губкой, смоченной теплой водой со спиртом (*).

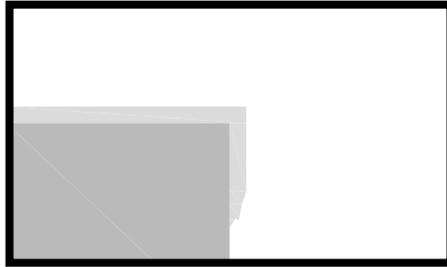


10. Кромка готова.

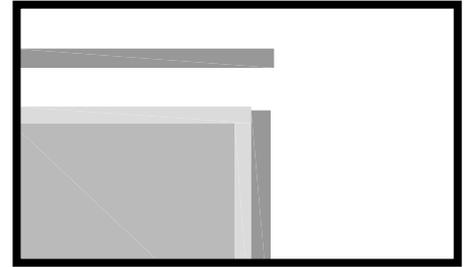
3.3.2 - Решение 2



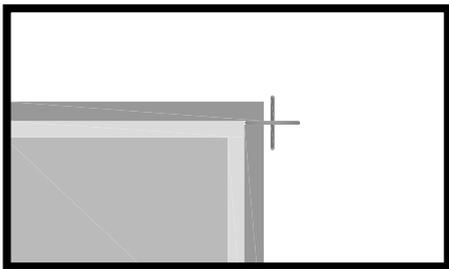
1. Плиты KERLITE различных типов.



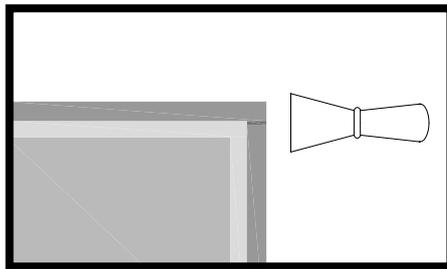
2. Нанести подходящий клей на основу.



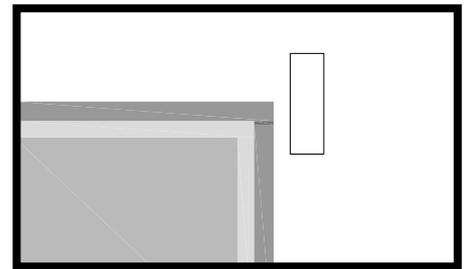
3. Уложить первую плитку.



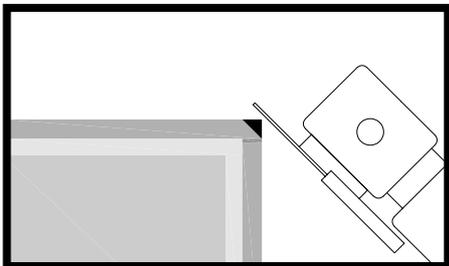
4. Уложить вторую плитку, используя крестики 1 мм.



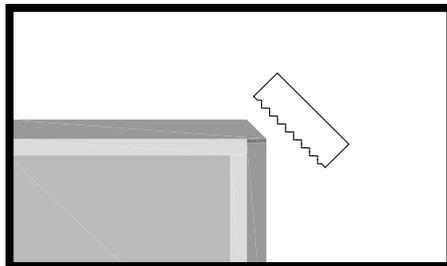
5. После выдержки клея нанести шпателем эпоксидную затирку (*).



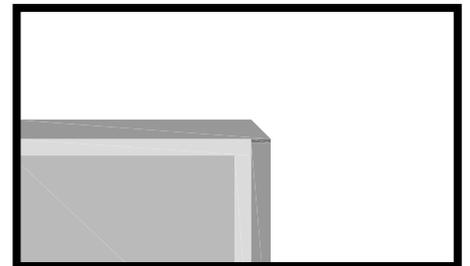
6. Удалить излишки затирки губкой, смоченной теплой водой со спиртом (*).



7. После выдержки клея обработать кромку под углом 45° ручной шлифовальной машиной или с помощью шлифовального круга, установленного на направляющую, типа фаскореза 36В марки Sigma (*).



8. Зачистить угол алмазной губкой или кругом, установленным на ручную шлифовальную машину.



9. Кромка готова.



(*) При выполнении этой операции необходимо строго соблюдать инструкции производителя эпоксидной затирки.

КАК УКЛАДЫВАТЬ РАЗЛИЧНЫЕ ТИПЫ ПОКРЫТИЯ KERLITE

Как и все строительные материалы, KERLITE функционирует во взаимодействии с другими материалами. **Поэтому чрезвычайно важно:**

- определить необходимые характеристики основы, на которую будет укладываться плита (см. раздел «4.1 - Требования к основе»);
- выбрать клей, подходящий для основы и типа применения (см. раздел «4.2 - Рекомендованные типы клея»);
- правильно уложить плиты KERLITE на основу (см. раздел «4.3 - Инструкции по укладке»).

При соблюдении этих трех условий плиты KERLITE полностью и в течение длительного времени будут соответствовать заявленным характеристикам.

4.1 - Требования к основе

4.1.1 - Основа: необходимые характеристики

Основа, на которую укладывается плита, должна **обязательно** обладать характеристиками, подробно описанными ниже. Их обеспечение и контроль осуществляются проектировщиком и исполнителем работ.

■ СУХОСТЬ



Рис. 23. Проверка может выполняться с помощью гигрометра для строительных материалов. Ориентировочно подходящими считаются значения влажности до 2 % перед укладкой.

■ РОВНОСТЬ

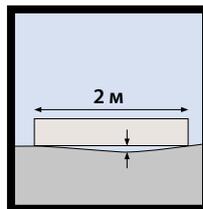


Рис. 24. Проверка плоскостности осуществляется с помощью рейки длиной не менее 2 м путем прикладывания ее к основе во всех направлениях. Разрешенный допуск — 2 мм.

■ НЕИЗМЕННОСТЬ СО ВРЕМЕНЕМ

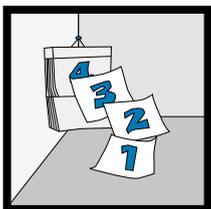


Рис. 25. Основа должна обладать характеристиками, соответствующими ее назначению, и оставаться неизменной с течением времени.

■ ЧИСТОТА



Рис. 26. Поверхность основы должна быть чистой. Следует удалить пыль, масло, жир, грязь и строительный мусор, так как они могут снизить адгезию клея.

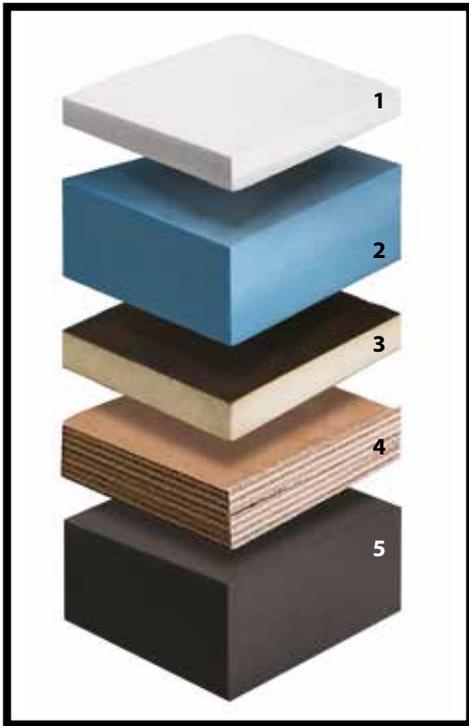
■ ОТСУТСТВИЕ ТРЕЩИН



Рис. 27. Перед началом укладки необходимо заделать имеющиеся трещины.

4.1.2 - Основа: наиболее часто используемые типы

По результатам маркетинговых исследований установлено, что наиболее часто используемые типы основы обладают всеми указанными выше характеристиками (см. раздел «4.1.1 - Основа: необходимые характеристики»).



1. Плиты из мраморного агломерата

Производятся из смеси натурального, предварительно измельченного до гранул различных размеров мрамора со смолой. Смесь заливается в соответствующие формы, и из нее изготавливаются блоки, которые впоследствии выдерживаются, разрезаются на плиты и подвергаются чистовой отделке.

2. Полистирол высокой плотности

Жесткие изоляционные плиты из полистирола высокой плотности. Благодаря своим эксплуатационным качествам, стабильности размеров и простоте укладки эти материалы используются чаще всего.

3. Плиты типа WEDI

Плита из экструдированного пенополистирола со слоем отвердителя, не содержащего цементных веществ, на обеих сторонах и покрытием из нетканого материала.

4. Многослойные плиты из морской фанеры

Древесно-слоистая плита из благородных видов древесины. Это легкий и прочный материал, обладающий высокой влагостойкостью.

5. Различные агломератные плиты

Плиты, изготовленные из различных материалов, измельченных, смешанных и спрессованных соответствующим образом с применением особых связующих средств.

4.2 - Рекомендованные типы клея

По аналогии с другими строительными материалами, фиксируемыми на клей, не существует универсального клея для всех разновидностей плит KERLITE, пригодного для их укладки на любую поверхность.

На основе результатов маркетинговых исследований, выполненных производителями кухонных столешниц и основными производителями клея, можно утверждать, что качественный клей для изготовления кухонной столешницы должен обеспечивать:

- отличную адгезию между основой и плитой;
- незначительную подвижность и (или) расширение основы;
- минимальную толщину слоя.

Задача по выбору производителя клея и совместной с ним подборке клея, наиболее пригодного для качественного осуществления работ, возложена на исполнителя. Чаще всего используются следующие типы клея:

- двухкомпонентные клеи с химическим катализатором для ускорения времени высыхания;
- эпоксидные клеи;
- быстросохнущие эпоксидные клеи;
- полиуретановые клеи (типа Ultrabond I730 и Ultrabond I420 от **Mapei**);
- мастики;
- полимерные клеи (типа Ultrabond I405 от **Mapei**).

Метод нанесения клея зависит от его типа. Следовать инструкциям производителя клея.

4.3 - Инструкции по укладке

Технология укладки существенно различается в зависимости от работы в домашних или промышленных условиях. Рекомендации, приведенные ниже, относятся к укладке продукции плиточником в домашних условиях.

В любом случае, считается, что различные типы плит KERLITE можно укладывать методом «одинарного нанесения» или «двойного нанесения», непременно с соблюдением приведенных ниже инструкций и при условии, что пространство между плитой и основой покрыто клеем на 100 процентов.

Напоминаем, что метод нанесения клея зависит от его типа. Следовать инструкциям производителя клея.

4.3.1 – Рекомендации по укладке в домашних условиях: подготовка клея

ОДНОКРАТНОЕ НАНЕСЕНИЕ



Рис. 28. Этот метод подходит только в случае использования клеев с рекомендацией производителя «укладка с одинарным нанесением». Нанести клей сплошным слоем на поверхность основы. Шпатель и способ нанесения выбираются в соответствии с инструкциями производителя клея.

ДВОЙНОЕ НАНЕСЕНИЕ

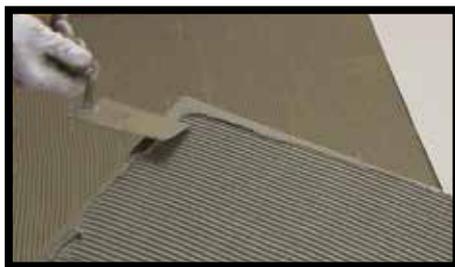


Рис. 29. Метод двойного нанесения, состоит в следующем. Клей наносится сплошным слоем на поверхность основы посредством шпателя с зубцами, расположенными на расстоянии 6 мм друг от друга (например, Raimondi арт. 138HFV6). Затем клей наносится на обратную сторону плитки шпателем с зубцами на расстоянии 3 мм. Следует распределить клей по всему периметру плитки.

ПРИЖИМ ПЛИТЫ



Рис. 30. После укладки плитки необходимо обеспечить равномерное распределение клея по всей ее поверхности во избежание образования пустот и пузырьков воздуха. В этих целях используются резиновые кельмы (гладилки) (например, Raimondi 142G).

4.3.2 – Рекомендации по укладке в домашних условиях: укладка плит

Благодаря чрезвычайной легкости плит укладка осуществляется быстро и просто.

Плиты размером 300x100:



Рис. 31. Для перемещения плит сначала следует привести их в вертикальное положение, удерживая плиту за верхний край. После этого их можно переносить вдвоем при соблюдении вертикальности.

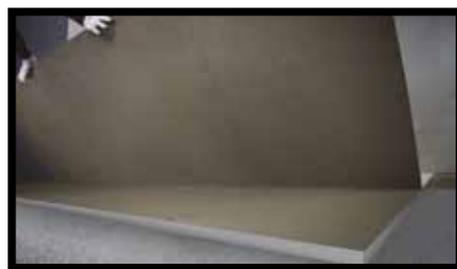
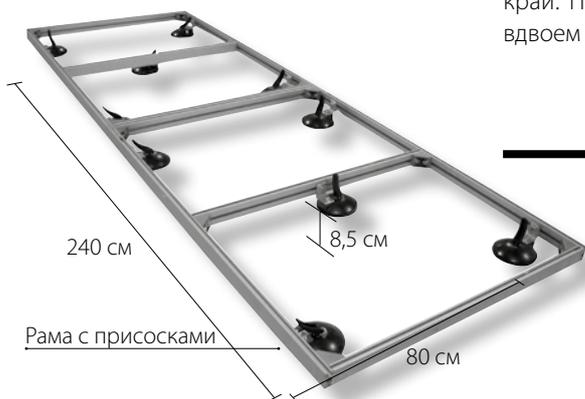


Рис. 32. Во время укладки плиту опирают на одну из длинных сторон, а затем опускают на основу.



Рама

Для крепления и безопасного перемещения разных типов плит KERLITE размером 300x100 см по заказу поставляется алюминиевая рама с присосками.

СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ПРОФИЛИ, ОТДЕЛОЧНЫЕ ПРОФИЛИ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ

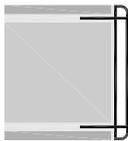
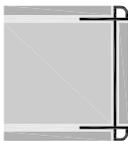


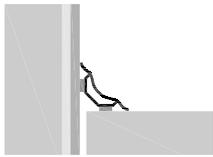
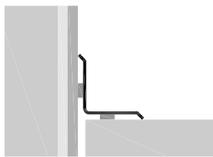
Для отделки кухонных столешниц из различных типов плит KERLITE служат специальные профили, имеющиеся в продаже.

Далее предлагается несколько возможных решений с использованием профилей от основных производителей данного сектора. Перечисленные профили имеют разные характеристики и сечения, которые невозможно указать в кратком изложении. Таким образом, графическое изображение и инструкции по применению являются приблизительными и носят общий характер. Для получения более подробных сведений и ознакомления с полной гаммой продукции можно обратиться к конкретным производителям, краткая информация о которых приведена ниже, а более детально — в главе «7 - Полезные адреса».

| | |
|-----------------------------|--|
| AO PROFILITEC | www.profilitec.com |
| OOO SCHLÜTER-SYSTEMS ITALIA | www.schlueter.it |
| WEDI | www.wedi.it |
| RARE | www.rareboxdoccia.com |

| | |
|-------------------|--|
| PROGRESS PROFILES | www.progressprofiles.com |
| PROFILPAS | www.profilpas.com |
| DURAL | www.dural.de/en |

| ПРОФИЛИ ДЛЯ СТВОРОК И РАБОЧИХ СТОЛОВ | Изготовитель | Наиболее продаваемая продукция |
|---|-------------------|--------------------------------|
| Сплошной профиль | | |
|  | Profilitec | Planotec BP |
| | Progress Profiles | Protop |
| Профиль с полостью для плитки | | |
|  | Progress Profiles | Protect J, T, Q |

| ПРОФИЛИ ДЛЯ ВНУТРЕННЕГО УГЛА | Изготовитель | Наиболее продаваемая продукция |
|--|-------------------|--------------------------------|
| Профиль с тупым углом | | |
|  | Profilitec | Sanitec SB |
| | Schlüter®-Systems | ECK-KHK |
| | Progress Profiles | Proseal |
| | Profilpas | Saniboard |
| | Dural | Duracove |
| Профиль с прямым углом | | |
|  | Schlüter®-Systems | ECK-KI |
| | Progress Profiles | Probat |
| | Profilpas | Saniboard |

| ИЗОГНУТЫЕ ПРОФИЛИ | Изготовитель | Наиболее продаваемая продукция |
|---|-------------------|--------------------------------|
| Металлический профиль для изгибов | | |
|  | Profilitec | Небольшие изгибы |
| | Schlüter®-Systems | Задние стенки |
| | Progress Profiles | Изгибы |
| | Profilpas | Proflex Line |
| | Dural | Z-FLEX |

| ПРОФИЛИ ДЛЯ НАРУЖНОГО УГЛА | Изготовитель | Наиболее продаваемая продукция |
|---|-------------------|--------------------------------|
| Профиль ступенчатого типа с выступом | | |
|  | Schlüter®-Systems | Rondec |
| | Progress profiles | Prostyle KL10 |
| | Profilpas | Prostep |
| Закругленный профиль | | |
|  | Profilitec | Roundjolly RJ |
| | Schlüter®-Systems | Rondec |
| | Progress Profiles | Projolly Quart |
| | Profilpas | Protrim |
| Прямоугольный профиль | | |
|  | Profilitec | Squarejolly SJ |
| | Schlüter®-Systems | Quadec |
| | Progress Profiles | Projolly Square |
| | Profilpas | Proangle Q |
| | Dural | Squareline |
| Угловой минимальный профиль | | |
|  | Profilitec | Mosaictec RJF |
| | Progress Profiles | Prokerlam LINE |
| | Profilpas | Probord IPA |
| Угловой профиль | | |
|  | Profilitec | Stairtec SE |
| | Schlüter®-Systems | ECK-K |
| | Progress Profiles | Proedge |
| | Profilpas | Procorner |
| | Dural | Duragard |

ПЕРИОДИЧНОСТЬ ОЧИСТКИ КУХОННОЙ СТОЛЕШНИЦЫ

6.1 – Ежедневная очистка

KERLITE очищается очень легко и не требует специального ухода.

Для ежедневной очистки необходимо использовать нейтральные моющие средства, сильно разбавленные в горячей воде, не содержащие воска и не оставляющие блестящего налета, а для сушки — салфетки из микрофибры. После очистки следует тщательно промыть столешницу водой и вытереть ее насухо второй салфеткой из микрофибры.

Используемые моющие средства нужно разбавлять водой в соответствии с инструкциями по применению.

Необходимо очистить плиты после установки, чтобы удалить остатки или следы затирки для швов и силикона, использованного во время укладки.

Со временем при использовании обычных моющих средств, имеющих в продаже, на поверхности плиты могут оставаться мутные разводы. Некоторые напитки, например, Coca Cola®, вода и вино, случайно пролитые на поверхность, способны удалять разводы и восстанавливать первоначальный вид плиты. В этом случае участки, оставшиеся после пятен от таких напитков, являются единственными чистыми участками поверхности. Во избежание образования следов и мутных разводов рекомендуется использовать только нейтральные моющие средства для повседневной уборки, иначе для их удаления потребуются глубокая очистка всей поверхности плиты.

| Перечень нейтральных моющих средств без содержания воска | |
|---|--------------------|
| Строго соблюдать инструкции по применению, указанные производителями на упаковке. Перед использованием провести предварительный тест на плитке, особенно на притертой и полированной продукции. | |
| Название моющего средства | Изготовитель |
| Floor Cleaner | Faberchimica |
| Fila Cleaner | Fila |
| Pflegereiniger | Lithofin |
| HMK P15 | HMK |
| Bonamain Plus | Bonasystems Italia |
| Bonadecon | Bonasystems Italia |



Если повседневная уборка не выполнялась с помощью подходящих моющих средств

| Поверхность для мытья | Видимые следы | Что можно сделать |
|-----------------------|---|---|
| KERLITE | Матовые разводы против света  | Нанести неразбавленное моющее средство со слабым содержанием кислоты (типа Tile Cleaner от Faberchimica или Bonadecon от Bonasystems Italia) и оставить на 5-10 минут. Затем протереть светлой тканью, тщательно промыть водой и вытереть насухо салфеткой из микрофибры. |
| | Впитавшиеся пятна  | |

6.1.1 – Устойчивость к холодным жидкостям

| EN 12720 – УСТОЙЧИВОСТЬ К ХОЛОДНЫМ ЖИДКОСТЯМ | | | | |
|--|----------------|-------|--------|--------|
| Продукты | Время контакта | | | |
| | 16 часов | 1 час | 10 мин | 10 сек |
| Уксусная кислота (водный раствор 10%) | 5 | / | / | - |
| Ацетон | 5 | - | - | / |
| Аммиак (водный раствор 10%) | 5 | / | / | - |
| Красное вино | 5 | / | / | - |
| Лимонная кислота (водный раствор 10%) | 5 | / | / | - |
| Разведенное моющее средство | 5 | / | - | - |
| Кофе | 5 | / | - | - |
| Хлорамин (водный раствор 2,5%) | 5 | / | / | - |
| Этанол (водный раствор 48%) | 5 | / | / | - |
| Этилбутилацетат (1:1) | 5 | - | - | / |
| Оливковое масло | 5 | / | / | - |
| Парафиновое масло | 5 | / | - | - |
| Сода (водный раствор 10%) | 5 | / | - | - |
| Хлорид натрия (водный раствор 15%) | 5 | / | - | - |
| Чай | 5 | / | - | - |
| Дистиллированная вода | 5 | / | - | - |
| Светлое пиво | 5 | / | / | - |

| Оценка результатов | |
|--------------------|---------------------------------------|
| / | Не обязательно |
| - | Не предусмотрено стандартом UNI 10944 |

| Процедура CATAS (***) – УСТОЙЧИВОСТЬ К ХОЛОДНЫМ ЖИДКОСТЯМ (ЧИСТЯЩИЕ СРЕДСТВА) | |
|---|---------------------------|
| Продукты | Время контакта: 16 часов |
| Гель Cif с отбеливателем | 5 (изменения отсутствуют) |
| Спрей Cif Spray Attivo с отбеливателем | 5 (изменения отсутствуют) |
| Cillit Bang от известкового налета и грязи | 5 (изменения отсутствуют) |
| Крем Cif Power Cream для кухни | 5 (изменения отсутствуют) |
| Ajax Classico универсальный | 5 (изменения отсутствуют) |
| Glassex с аммиаком | 5 (изменения отсутствуют) |
| Vetрил универсальный санитарный | 5 (изменения отсутствуют) |
| Отбеливатель Ace | 5 (изменения отсутствуют) |
| Viakal | 5 (изменения отсутствуют) |
| Денатурированный спирт | 5 (изменения отсутствуют) |
| Аммиак (раствор 6-7%) | 5 (изменения отсутствуют) |
| Mastro Lindo | 5 (изменения отсутствуют) |
| Ajax для пола | 5 (изменения отсутствуют) |
| Rio Casamia для пола | 5 (изменения отсутствуют) |
| Lysoform Casa | 5 (изменения отсутствуют) |

| Оценка результатов | Время контакта: 16 часов |
|--------------------|--------------------------|
| 5 | Изменения отсутствуют |
| 4 | Незначительные изменения |
| 3 | Умеренные изменения |
| 2 | Заметные изменения |
| 1 | Очень заметные изменения |

6.2 – Очистка в случае необходимости

В целом рекомендуется чистить столешницу теплой водой с нейтральным моющим средством.

Если после мытья поверхность осталась недостаточно чистой, можно повторить процедуру, очищая поверхность чуть более интенсивно в зависимости от типа пятен.

Очень важно строго соблюдать инструкции по применению, указанные в технических характеристиках и на упаковке моющих средств. При использовании агрессивных моющих средств, перечисленных ниже, рекомендуется применять их с осторожностью на участках, прилегающих к варочным панелям, мойкам и прочим элементам, изготовленным из другого, отличного от керамогранита, материала.

| Поверхность, требующая чистки | Тип загрязнения | Что использовать | Способ применения | Название моющего средства | Изготовитель |
|-------------------------------|---|--|---|---|--|
| KERLITE | Кофе, Coca Cola®, фруктовые соки | Моющее средство на щелочной основе | Следовать инструкциям производителя моющего средства. | Средство для выведения цветных пятен PS87 Greslind | Faberchimica Fila PanariaGroup |
| | Вино | Окисляющее моющее средство | Следовать инструкциям производителя моющего средства. | Oxidant | Faberchimica |
| | Известковый налет | Моющее средство на основе кислот | Следовать инструкциям производителя моющего средства. Перед использованием провести предварительный тест на плитке, особенно на притертой и полированной продукции. | Viakal | Procter & Gamble |
| | Ржавчина | Моющее средство на основе кислот | Нанести средство в разбавленном виде непосредственно на пятно, оставить на 10-20 мин., затем смыть большим количеством воды. При необходимости повторить процедуру. Перед использованием провести предварительный тест на плитке, особенно на притертой и полированной продукции. | Разбавленная соляная кислота | Разные производители |
| | Следы от карандаша, металлических предметов | Абразивная паста | Следовать инструкциям производителя моющего средства. Перед использованием провести предварительный тест на плитке, особенно на притертой и полированной продукции.. | Polishing cream Vim clorex Detergum (*) Strong remover (*) (*) НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ на притертой и полированной продукции. | Faberchimica Guaber Zep Italia Faberchimica |
| | Чернила, фломастер | Моющее средство на основе растворителя | Нанести средство в неразбавленном виде непосредственно на пятно и оставить примерно на 15-30 секунд. При необходимости повторить процедуру. В случае использования продукта «Средство для выведения цветных пятен» (Coloured stain remover) следовать инструкциям производителя. | Нитрорастворитель Обезжириватель Скипидар Средство для выведения цветных пятен | Разные производители Разные производители Разные производители Faberchimica |
| | Лак для ногтей | Моющее средство на основе растворителя | Нанести средство в неразбавленном виде непосредственно на пятно и оставить примерно на 15-30 секунд. При необходимости повторить процедуру. | Ацетон Средство для снятия лака для ногтей | Разные производители Разные производители |
| | Грязь в швах | Моющее средство для швов | Следовать инструкциям производителя моющего средства. | Fuganet Fugenreiniger | Fila Lithofin |

ПОЛЕЗНЫЕ АДРЕСА

Компании, упомянутые в данном руководстве, рекомендованы по результатам нашего выбора. Использование их продукции должно расцениваться как совет и не носит обязательного характера.

Клеящие вещества**MAPEI S.p.A.**

Via Caferio 22
20158 (MI) - Italia
Тел. (+39) 02 37673
www.mapei.it

Корончатые фрезы/Алмазные и абразивные диски/Сверла для дреелей/пустотелые сверла**DIAMANT CENTER - TYROLIT S.r.l.**

Via Valle d'Aosta, 12
41049 Sassuolo (MO) - Italia
Тел. (+39) 0536 808166
Факс (+39) 0536 808211
www.diamantcenter.it

MONTOLIT S.p.A.

Via Turconi, 25
21050 Cantello (VA) - Italia
Тел. (+39) 0332 419211/417744
e-mail info@montolit.com
www.montolit.com

RAIMONDI S.r.l.

Via Dalla Casta, 300/A
41100 Modena (MO) - Italia
Тел. (+39) 059 280888
Факс (+39) 059 282808
www.raimondiutensili.it

RUBI ITALIA S.r.l.

Via Radici in Piano, 596/A
41049, Sassuolo (MO) - Italia
Тел. (+39) 0536 810984
Факс (+39) 0536 810987
e-mail rubitalia@rubi.com

WÜRTH S.r.l.

Via Stazione, 51
39044 Egna (BZ) - Italia
Тел. (+39) 06 90779001
Факс (+39) 06 90386201
e-mail clienti@wuerth.it

Зубчатые шпатели/резиновые кельмы**RAIMONDI S.r.l.**

Via Dalla Casta, 300/A
41100 Modena (MO) - Italia
Тел. (+39) 059 280888
Факс (+39) 059 282808
www.raimondiutensili.it

Резаки для плитки/Стеклорезы Алмазные губки**BOHLE ITALIA S.r.l.**

Via Cavallotti, 28
20081, Abbiategrosso (MI) - Italia
Тел. (+39) 02 94967790
Факс (+39) 02 94609011
e-mail Italia@bohle.de

WÜRTH S.r.l.

Via Stazione, 51
39044 Egna (BZ) - Italia
Тел. (+39) 06 90779001
Факс (+39) 06 90386201
e-mail clienti@wuerth.it

Линейки для резки плитки**SIGMA S.n.c.**

Via A. Gagliani, 4
47813 Igea Marina Bellaria (RN) - Italia
Тел. (+39) 0541 330103
Факс (+39) 0541 330422
www.sigmailta.com

RAIMONDI S.r.l.

Via Dalla Casta, 300/A
41100 Modena (MO) - Italia
Тел. (+39) 059 280888
Факс (+39) 059 282808
www.raimondiutensili.it

Профили и специальные изделия**PROFILITEC S.p.A.**

Via Brescia, 43
36040, Torri di Quartesolo (VI) - Italia
Тел. (+39) 0444 268311
Факс (+39) 0444 268310
www.profilitec.com

SCHLÜTER-SYSTEMS Italia S.r.l.

Via Bucciardi 31/33
41042 Fiorano Modenese (MO)
Тел. (+39) 0536 914511
Факс (+39) 0536 911156
www.schlueter.it

PROGRESS PROFILES S.r.a.

Via Le Marze, 7
31011 Asolo (TV) - Italia
Тел. (+39) 0423 950398
Факс (+39) 0423 950979
www.progressprofiles.com

PROFILPAS S.p.A.

Via Einstein, 38
35010 Cadoneghe (PD) - Italia
Тел. (+39) 049 8878411
Факс (+39) 049 706692
www.profilpas.com

DURAL GmbH & Co.

Via Oberdan, 11
40126 Bologna (BO) - Italia
Тел. (+39) 051 0971513
Факс (+39) 051 0971513
www.dural.com

WEDI ITALIA S.r.l.

Via Redipuglia, 32
20035, Lissone (MI) - Italia
Тел. (+39) 0392 459420
www.wedi.it

RARE S.r.l.

Via delle Brughiere, 12
21050 Cairate (VA) - Italia
Тел. (+39) 0331 360360
Факс (+39) 0331 360168
www.rareboxdoccia.com

Моющие средства**MAPEI S.p.A.**

Via Cafiero 22
20158 (MI) - Italia
Тел. (+39) 02 37673
www.mapei.it

FABERCHIMICA S.r.l.

via G. Ceresani, 10 - Località Campo d'Olmo
60044 Fabriano (AN) - Italia
Тел. (+39) 0732 627178
www.faberchimica.com

FILA Industria Chimica S.p.A.

Via Garibaldi, 32
35018 S. Martino dei Lupari (PD) - Italia
Тел. +39 049 9467300
www.filachim.it

ZEP Italia S.r.l.

via Nettunese, Km 25 000
04011 Aprilia (LT) - Italia
Тел. (+39) 06 926691
www.zepitalia.it

JOHNSON DIVERSEY S.p.A.

via Meucci, 40
20128 Milano - Italia
Тел. (+39) 0373 2051
www.johnsondiversey.com

KITER S.r.l.

via Assiano, 7/B
20019 Settimo Milanese (MI) - Italia
Тел. (+39) 02 3285220
www.kiter.it

GEAL S.r.l.

via Settola, 121
51031 Agliana (PT) - Italia
Тел. (+39) 0574 750365
www.geal-chim.it

FEDERCHEMICALS S.r.l.

via G. Borsi, 2
25128 Brescia - Italia
Тел. (+39) 030 3390880
Факс (+39) 030 3385580
www.federchemicals.it

Моющие средства**LITHOFIN-Producte GmbH**

Postfach 1134,
D-73236 Wendlingen (D)
Тел. (+49) 07024/940320
www.lithofin.de
Отделение в Австрии
CT-Austria Ges.m.b.H. A-1230 Wien
Тел. (+43) 01 8673434

HMK - MÖLLER-CHEMIE

Benelux GmbH - Linge 4
NL-2105 WB Heemstede (NL)
Тел. (+31) 0252 220222
www.moellerchemie.de

BONASYSTEMS ITALIA S.r.l.

Via Borgo S. Chiara, 29
30020 Torre di Mosto (VE) - Italia
Тел. (+39) 0421 325691
Факс (+39) 0421 324232
www.bonasytemsitalia.it

LITOKOL S.p.A.

Via G. Falcone, 13/1
42048 Rubiera (RE) - Italia
Тел. (+39) 0522 622811
Факс (+39) 0522 620150
e-mail info@litokol.it
www.litokol.it

КУХОННЫЕ СТОЛЕШНИЦЫ

COTTO D'ESTE[®] | КРАСОТА
В
КЕРАМИКЕ
N u o v e S u p e r f i c i

Via Emilia Romagna, 31 41049 Sassuolo (MO) Italy
+39 0536 814 911 факс +39 0536 814 918
cottodeste.it - info@cottodeste.it
PANARIAGROUP INDUSTRIE CERAMICHE S.p.A.