

# VETRITE®

Руководство по укладке

**SICIS**  
THE ART MOSAIC FACTORY

В этом техническом документе даются рекомендации по правильному монтажу плит VETRITE производства компании Sicis, а также указания по выбору материалов (плиточных клеев и затирочных смесей производства компании Litokol S.p.A), пригодных для внутренней облицовки полов и стен жилых и/или общественно-торговых помещений.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА VETRITE

VETRITE – это техническое декоративное стекло, полученное посредством комбинированного использования полимеров в жидкой фазе, тонкого металлического листа и текстильных волокон. Речь идет об универсальном высокотехнологичном композитном стекле, способном удовлетворить самые высокие эстетические, технические и экологические требования. Предлагается в толщине 6 мм; по заказу для особых целей толщина может меняться от 4 до 16 мм. Для напольной облицовки рекомендуется толщина 10 мм, в противоскользящем варианте Sicisgrip.

## VETRITE И ОКРУЖАЮЩЕЕ ПРОСТРАНСТВО

Универсальность технологии VETRITE позволяет, **по требованию**, поставлять продукт на основе особого предварительно обработанного стекла, например, самоочищающегося, антибактериального и пр. Специальное стекло с облегченной очисткой характеризуется наличием тонкого и прозрачного слоя, придающего эффективные фотокаталитические и гидрофильные свойства, позволяющие содержать поверхность в чистоте. Фотокаталитический слой использует комбинированное действие УФ-излучения солнечного света и воды для удаления грязи, оседающей на поверхности стекла. Применение плитки на основе такого особого предварительно обработанного стекла не рекомендуется для облицовки пола.

## ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Транспортировка и перемещение плит VETRITE должны осуществляться с осторожностью, всегда помня, что речь идет о стекле.

Во время транспортировки, временного складирования, продолжительного хранения и на строительном объекте убедиться, что козловая опора, на которую уложены плиты VETRITE, всегда находится на абсолютно ровной поверхности, и что плиты не подвергаются поверхностному истиранию, царапинам, разбиванию.

Участки складирования должны быть защищены от воздействия солнца и атмосферных агентов.

Рекомендуется поддерживать постоянную температуру в диапазоне от 15°C до 25°C / 59 F – 77 F и относительную влажность воздуха ниже 80%.

Деревянные козлы для плит VETRITE предназначены исключительно для транспортировки, но не для длительного хранения, поскольку могут вызвать легкую деформацию плит. Перед использованием уложить плиты в горизонтальное положение для восстановления начальной планарности.

В качестве альтернативы, во время укладки или резки можно принудительно вернуть планарность посредством груза, оставляемого до полного отверждения клея или до окончания резки. Деформация может возникнуть в результате длительного хранения плит с опорой только на две точки.

Рекомендуется поочередно менять расположение плит во время хранения.

Плиты следует перемещать при помощи соответствующего оборудования (траверсы с присосками, присоски и пр.), и грузоподъемные устройства должны соответствовать действующим нормативам и должны быть одобрены компетентным руководством. Для облегчения консультации по поводу типов оборудования, имеющегося на рынке и предлагаемого различными независимыми изготовителями, ниже приводим наше предложение по инструментам для укладки производства компании Raimondi SpA

<http://www.raimondispa.com>. Подобное оборудование предлагается и другими производителями/поставщиками такими, например, как ... Montolit [www.montolit.com](http://www.montolit.com), также и на портале Amazon.

Траверса должна быть надлежащим образом центрирована. Плитку следует сначала приподнять, а затем начать ее перемещение. Избегать царапин, которые могут образоваться в результате контакта края одной плитки с поверхностью другой.

Плиты со следами конденсата, образовавшегося в результате перепада температур при транспортировке, следует высушить и по возможности использовать в короткий срок.

## ОЦЕНКА КАЧЕСТВА

Метод осмотра и оценка внешнего вида: плитку VETRITE следует осматривать в вертикальном положении, невооруженным глазом при нормальном рассеянном свете (натуральном или искусственном, от 300 до 600 люкс), с расстояния в 1 метр. Направление взгляда должно быть перпендикулярным к стеклянной плитке. Использование дополнительного источника освещения такого, например, как отражатель, не является необходимым для данной цели и может даже ввести в заблуждение при оценке эстетических качеств.

## ТРЕБОВАНИЯ К РАЗМЕРАМ

Для размеров меньших или равных 2000 мм стандартный допуск составляет +/- 1 мм от номинального размера.

Для размеров свыше 2000 мм, стандартный допуск составляет +/- 1,5 мм от номинального размера. Величина допуска определяется в зависимости от максимальных размеров плит. Для плит с обеими сторонами меньше или равными 2000 мм отличие не должно превышать 3 мм. Для плит с одной (или обеими) сторонами более 2000 мм отличие не должно превышать 4 мм.

## ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Геометрический рисунок декора плит VETRITE: не возможно гарантировать идеальную параллельность геометрического рисунка VETRITE относительно края плитки. Стандартное производство не позволяет обеспечивать непрерывность рисунка или геометрических форм декора в случае нескольких смежных плит. **На плитках VETRITE можно заметить отсветы или полосы по краю плитки. Это характерные отличия изделия, и они наиболее заметны при темной окраске плитки. Могут также присутствовать небольшие случайные остаточные разводы полимеров внутри плитки, которые также являются характерными для плавильного процесса и не считаются дефектами.**

Некоторые цвета VETRITE образуют на оборотной стороне плитки приятный рисунок, схожий с окраской или отделкой другого типа на лицевой стороне изделия. При монтаже следует удостовериться, что плитка уложена лицевой стороной, выбранной заказчиком. Ниже приведены некоторые, но не исчерпывающие, примеры плитки с такой отличительной характеристикой: Feather Black, Feather Champagne, Astrakan Pavone, Dragon Sparrago и т.д.

Плитка VETRITE может подвергаться раскрою на объекте. Ознакомьтесь с методами раскроя, посмотрев обучающее видео на нашем сайте <https://www.sicisvetrite.com/eng/Video> или версию на китайском языке <http://id.tudou.com/i/UNDI0Mjc5NTYwOA==/playlists?spm=a2hzp.8253876.0.0&order=4>.

По завершении операций по резке и сверлению плит VETRITE всегда следует отшлифовать образовавшуюся грань. Обработка края необходима для уменьшения риска травмы для людей и устранения микротрещин, которые могут образоваться в результате резки или сверления плит на объекте.

Со временем микротрещины могут распространиться после укладки, если их не устранить во время монтажа.

Основными причинами распространения могут быть:

- Избыточный нажим при закручивании болтов и арматуры (кранов/замков/подвесной сантехники/электрических розеток и пр.). Для уменьшения или устранения риска следует пользоваться инструментом с контролируемым усилием (ключи с трещоткой или динамометрические ключи).
- Подвижки основания по причине:
  - расширения основания в результате гигрометрических изменений;
  - постоянной вибрации в связи с близостью инфраструктур с интенсивным трафиком.
  - использования подвесной сантехники, полок, вешалок, светильников и в целом подвесных элементов оборудования с недостаточно прочной системой крепления (см. соответствующий раздел);
  - естественной усадки и/или естественных явлений.

Не рекомендуется выполнять на плитах VETRITE пазы или прорези с острыми углами (минимальный рекомендуемый радиус 3 мм).

Пазы или прорези на плитах VETRITE фабричного изготовления всегда имеют закругленную форму.

На оборотной стороне плит VETRITE могут наблюдаться следы фигурной обработки или шлифовки края и пр., которые не оказывают отрицательного влияния на эстетику или функциональность плит после их укладки.

### **Меры предосторожности при монтаже плит VETRITE в случае использования подвесных элементов**

Подвесными элементами обычно считаются: полки, вешалки, осветительные приборы, прочее электрическое/электронное оборудование, а также сантехника (подвесная сантехника, отопительные батареи, котлы и газовые колонки и пр.)

В качестве примера в настоящем документе приведены подробные указания по монтажу плит VETRITE и подвесного оборудования. Следует соблюдать приведенные рекомендации также и в прочих случаях.

Плиты VETRITE следует укладывать на прочную и статичную основу. Если проектом предусматривается подвесное оборудование, всегда следует осуществлять укладку на заполненное основание без пустот, образующихся при нанесении клея между плитами VETRITE и основанием вокруг точек крепления.

### **ПРИМЕР ПРИМЕНЕНИЯ ПЛИТ VETRITE С ПОДВЕСНОЙ САНТЕХНИКОЙ**

Применение подвесного оборудования предусматривает использование систем инсталляции, гарантирующих сопротивление нагрузке, но не всегда обеспечивающих устойчивое крепление самой сантехники.

В зависимости от того, как была установлена крепежная система (количество точек крепления, расстояние несущей рамы от сантехники и пр.), могут возникать легкие перемещения рамы/перекладин, а следовательно и самого сантехнического оборудования.

При пользовании сантехническим оборудованием вся нагрузка от веса может сконцентрироваться в одной точке облицовки VETRITE и привести к разрыву.

Ниже приведены некоторые рекомендации для обеспечения большей статичности крепления несущей рамы, а следовательно и самого сантехнического оборудования, с целью уменьшения/устранения риска разрыва плиты VETRITE.

На Рис. 1 приведен пример монтажного модуля для подвесной сантехники, встречающегося на рынке.



Рис. 1. Пример монтажного модуля для подвесной сантехники

Обычно к конструкции прилагается крепежный материал для крепления рамы в 4-х точках:

- 2 точки вверху для крепления к стене, снаружи вертикальных опор.
- 2 точки внизу для крепления к полу, по центру каждой горизонтальной опоры.

Используя только 4 точки крепления, предусмотренные производителями, невозможно гарантировать стабильное положение подвесной сантехники.

Следовательно, необходимо добавить еще две точки крепления в верхней внутренней части опор, купив два L-образных профиля и симметрично прикрепив стойки к стене, используя уже имеющиеся отверстия.

Рекомендуется:

- Закрепить раму в 6-ти точках, а не только в 4-х, как описано выше.
- Проверить горизонтальность расположения сантехнического оборудования на опорной конструкции перед монтажом.
- Использовать шумозащитные мембраны, (см. Рис. 2), выполняющие также роль уплотнителя и помогающие распределить нагрузку и компенсировать небольшие различия в горизонтальности оборудования.
- Использовать крепежные инструменты с контролируемым усилием (ключи с трещоткой или динамометрические ключи).

- По возможности сверлите минимальное количество отверстий на плите VETRITE. Рекомендуется выполнить одно большое отверстие (меньше площади задней стенки унитаза) вместо 4-х малых отверстий (см. пример на Рис. 3: впуск и выпуск воды, а также два отверстия для опорных штанг).
- Отшлифовать края отверстий/границы после раскроя на объекте.
- Не делать пазы или прорезы с острыми углами, форма должна быть всегда закругленной.



Рис 2. Шумозащитная мембрана

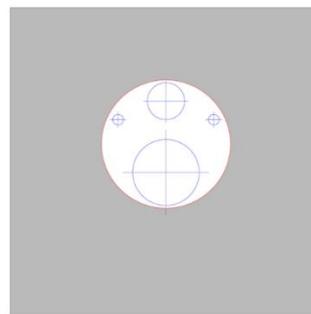


Рис 3. Единое отверстие для инженерных сетей

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РУЧНОЙ РЕЗКЕ ПЛИТ VETRITE

Ручная резка материала VETRITE требует соблюдения следующих рекомендаций и правил предосторожности:

- Разметку раскроя следует наносить на обе стороны плиты, и она должна полностью совпадать.
- Параметры усилия, диаметр диска, скорость и пр. должны определяться в зависимости от толщины каждой плиты и укладки на пол или на стену.
- На разметку раскроя нанести соответствующее, достаточно летучее и легко смывающееся, масло.
- Надлом следует осуществлять отдельно на каждой из двух спаренных плит и избегать образования сколов.
- Отделение декоративной полимерной пленки можно осуществить при помощи лезвия бритвы.
- Избегать образования сколов.
- Между обрезанными плитами следует прокладывать соответствующие разделяющие элементы.
- Смотрите обучающее видео на нашем сайте <https://www.sicisvetrite.com/eng/Video> или же для версии на китайском языке воспользуйтесь запросом <http://id.tudou.com/i/UNDIOMjc5NTYwOA==/playlists?spm=a2hzp.8253876.0.0&order=4>

Рабочие условия:

- Рабочие, выполняющие резку, должны надеть чистые перчатки.
- Весь инструмент, столы, транспортные ленты и все прочее, что может соприкасаться с плитами VETRITE, должны содержаться в чистоте.
- Если раскрой осуществляется с использованием шаблонов, следует тщательным образом обеспечить их чистоту.

- Раскрой персонализированного материала VETRITE, состоящего из более чем двух плит, должен осуществляться исключительно посредством циркулярной пилы Waterjet.

Перед укладкой плит VETRITE следует очистить их чистой водой, а в случае необходимости, использовать небольшое количество нейтрального моющего средства.

Избегать применения кислотных и/или абразивных моющих средств (в частности, на основе фтористоводородной кислоты).

Перед очисткой удалить остатки любых материалов, которые могли бы повредить поверхность стекла (песчинки, осколки стекла, окиси металла).

В случае использования автоматической мойки, во избежание повреждения поверхности стекла, проверить степень жесткости и чистоту щеток, а также чистоту моющей машины и воды.

После очистки следует незамедлительно высушить плиты VETRITE.

## УКЛАДКА ПЛИТ VETRITE

С точки зрения применения VETRITE может рассматриваться, как керамический материал, и следовательно, проектирование и монтаж должны осуществляться в соответствии с указаниями нормативов, действующих в каждой отдельной стране, таких например, как норма UNI 11493 для Италии, в которых приведены указания, позволяющие обеспечить требуемый уровень качества, эксплуатационных характеристик и срока службы. В случае укладки крупноформатных плит (с большей стороной равной или более 59,3 см) рекомендуется ознакомиться с параграфом 7.13.8 нормы UNI 11493. В качестве примера ниже приводятся некоторые рекомендации общего характера.

### Основание

Перед началом укладки удостовериться в том, что основание чистое, без строительного мусора, достаточно сухое и выдержанное, имеет надлежащую планарность и выполнено на соответствующей отметке, а также обладает необходимыми характеристиками механической прочности.

**Условия на объекте** – Удостовериться в том, что в момент укладки температура находится в диапазоне от 15°C до 25°C / 59 F – 77 F, а уровни влажности, освещения и пр. соответствуют требованиям.

### Материалы

Удостовериться в том, что все материалы, необходимые для укладки (плиты, выравнивающие, шпаклевочные, клеящие, герметизирующие и прочие материалы) соответствуют предусмотренному назначению и правильно хранятся.

### Температурные швы

Убедиться в том, что были правильно предусмотрены и выполнены деформационные швы, функция которых состоит в поглощении возможных подвижек/вибраций стены или пола. Обычно такие швы заделываются нейтральным силиконовым герметиком.

### Одинарное нанесение

Укладка с одинарным нанесением клея (только на поверхность основания) допускается только для плит, предназначенных для облицовки стен, с наибольшей стороной менее 59,3 см, на неподвижное основание, не подвергающееся вибрации/размерной подвижке или расширению. Зубчатый шпатель должен в любом случае обеспечить полное и равномерное нанесение клея на основу, что гарантирует покрытие плиты на 70-80%.

**Двойное нанесение**

В случае укладки крупноформатных плит (с большей стороной равной или более 59,3 см) и в случае облицовки пола или влажных зон/бассейна, следует нанести клеящий раствор, как на основание, так и на плитку, для создания плотного слоя клея без пустот. Для этого рекомендуется при нанесении клея на основание использовать зубчатый шпатель 6X6 мм, а на обратную сторону плитки - зубчатый шпатель 3,5X3,5 мм.

**Швы**

Выполнить швы надлежащей ширины в соответствии со следующими параметрами:

- формат плит;
- механические характеристики основания;
- назначение помещения и предусмотренные эксплуатационные условия.

**Согласно норме UNI 11493 бесшовная укладка не допускается.** Удалить разделяющие элементы до нанесения затирки.

В случае крупноформатных плит, в целях обеспечения идеальной планарности облицовки, рекомендуется применение самовыравнивающих разделяющих элементов.

**ВЫБОР КЛЕЯ**

<b>Внутренние стены в жилых и общественных/торговых помещениях</b>	
<b>Основание</b>	<b>Клей</b>
Штукатурка известковая/цементная	Hyperflex K100 - Litoelastic
Штукатурка на основе гипса <sup>1</sup>	Hyperflex K100 - Litoelastic
Монолитный ж/б <sup>2</sup>	Hyperflex K100 - Litoelastic
Сборный ж/б	Hyperflex K100 - Litoelastic
Укладка на старую плитку, мозаику, натуральный камень <sup>3</sup>	Hyperflex K100 - Litoelastic
Основания, гидроизолированные Hidroflex, Aquamaster, Elastocem, Coverflex	Hyperflex K100 - Litoelastic
Панели из цемента/фиброцемента	Hyperflex K100 - Litoelastic
Плиты из гидрофобного и не гидрофобного гипсокартона <sup>4</sup>	Hyperflex K100 - Litoelastic
Облегченные панели	Hyperflex K100 - Litoelastic
Деревянные или металлические поверхности	Litoelastic
Элементы обстановки	Litoelastic Нейтральный силиконовый

<b>Внутренние напольные покрытия в жилых и общественных/торговых помещениях</b>	
Основание	Клей
Выдержанная стяжка на разделительном слое или плавающая	Hyperflex K100 - Litoelastic
Цементная стяжка с разогревом после цикла предварительного разогрева	Hyperflex K100 - Litoelastic
Ангидритная стяжка, шлифованная и обработанная грунтовкой Primer C <sup>1</sup>	Hyperflex K100 - Litoelastic
Полированный бетон	Hyperflex K100 - Litoelastic
Укладка на старую плитку, мозаику, натуральный камень <sup>3</sup>	Hyperflex K100 - Litoelastic
Деревянные или металлические поверхности	Litoelastic
<b>Влажные зоны/Внутренние бассейны</b>	
Основание	Клей
Основания, гидроизолированные Hidroflex, Aquamaster, Elastocem, Coverflex	Litoelastic

**Пояснения**

- (1) Обработка грунтовкой Primer C в случае Hyperflex K100. Максимальная влажность = 0,5%.
- (2) Время выдержки: минимум 6 месяцев.
- (3) С предварительной очисткой и обезжириванием водным раствором с каустической содой или посредством поверхностного шлифования.
- (4) Обработка грунтовкой Primer C в случае не гидрофобного гипсокартона.

**ОПИСАНИЕ КЛЕЯЩИХ МАТЕРИАЛОВ**

**Hyperflex K100:** Цементный однокомпонентный клей белого или серого цвета с отличными техническими характеристиками, с высокой деформационной способностью, низким выделением летучих органических веществ, нулевым вертикальным скольжением, увеличенным временем открытого слоя класса C2TE-S2; соответствует нормам EN 12004 и EN 12002 для внутренней и наружной укладки на пол или стену керамической плитки, натурального камня и мозаики. Производится компанией Litokol S.p.A.

Пригоден для нанесения на старую основу, а также для полов с подогревом и облицовки фасадов.

**Litoelastic:** Двухкомпонентный реактивный эпоксидно-полиуретановый клей белого цвета класса R2T, соответствующий норме EN 12004, с нулевым вертикальным скольжением для внутренней и наружной укладки на пол или стену керамической плитки, натурального камня и мозаики на обычные или сложные основания, такие как металлические, деревянные поверхности или стеклопластик. Производится компанией Litokol S.p.A. Пригоден для нанесения на старую основу, а также полов с подогревом.

**ПРИМЕНЕНИЕ ПЛИТ VETRITE ВО ВЛАЖНЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ/БАССЕЙНАХ**

Плитка из коллекции VETRITE изготавливается на основе различных производственных технологий, и следовательно, на этапе проектирования, рекомендуется предварительно проконсультироваться с торговым представителем или с технической службой компании Sicis.

Ниже приведены некоторые рекомендации:

- Отделка плитки с использованием тканей (Athena Gold, Bolis Grey и т.д., то есть на основе тканей, взятых из коллекции Sicis Tessere Collection или тканей, предоставленных самим заказчиком), должна оговариваться заранее в случае влажных помещений. В таком случае плитка подвергается обработке специальной пропиткой. Пропитка может изменить внешний вид ткани, меняя глубину окраски.
- Обычно плитка, содержащая ткани продается без пропитки. В течении срока службы вода или вещества в жидком состоянии могут впитываться плиткой, изменять ее внешний вид, меняя глубину окраски. Это явление может иметь место в результате продолжительного хранения на открытом воздухе, на стройке при обработке водой или после укладки при случайном контакте с водой (разрыв труб, утечка и пр.).
- В случае бассейна, в зависимости от его размеров и формы, выбор формата и толщины плитки VETRITE может быть персонализирован. Например, можно выполнить комбинацию плит и мозаики одного цвета, что позволит лучше выместить изгибы.
- В случае использования для бассейна, при увеличении размера плит VETRITE рекомендуется увеличить и толщину в зависимости от формата. Для форматов с одной из двух сторон более 59,3 см рекомендуется выбрать толщину 10 мм для компенсации давления воды при положительном или отрицательном гидроударе.
- В области всасывающих отверстий или размещения подсветки, помимо обычной системы гидроизоляции, после выполнения отверстий и обработки края всасывающих отверстий или подсветки, рекомендуется выполнить от руки дополнительную герметизацию посредством нанесения слоя двухкомпонентного эпоксидно-полиуретанового клея типа Litoelastic производства компании Litokol S.p.A или нейтрального силиконового герметика Ottoseal S70.
- VETRITE рекомендуется для внутренней облицовки, и следовательно, в случае использования для бассейна, возможно применение этого материала только для отделки бассейна, расположенного внутри помещения. Не рекомендуется использование для наружных работ.
- Для напольного покрытия рекомендуется использовать VETRITE толщиной 10 мм.
- Отделка Satin плит VETRITE придает полу противоскользящие свойства класса R10.
- Обработка Sicisgrip 400 придает напольному покрытию противоскользящие свойства, соответствующие требованиям нормы ANSI A137.

**В случае укладки во влажных помещениях всегда следует предусмотреть гидроизоляционную мембрану. После гидроизоляции не рекомендуется повторное оштукатуривание с использованием цементных растворов. Следует нанести двухкомпонентный эпоксидно-полиуретановый клей Litoelastic непосредственно на гидроизоляционный слой.**

**Для цветов Alma, Aluminium, Antique, Antique Ocra, Antique Blue, Antique Green, Mirror, Vis One и Vis Two следует использовать двухкомпонентный эпоксидно-полиуретановый клей Litoelastic. Для плитки этих цветов не рекомендуется использовать цементный клей и затирку, даже если помещение не влажное. В случае укладки плитки указанных цветов на облегченные панели с цементной штукатуркой перед началом укладки всегда следует выполнить гидроизоляционную мембрану.**

## ОПАЛОВАЯ ОТДЕЛКА

Коллекция плит VETRITE включает опаловые цвета такие, как например, Feather Champagne, Elephant Panna, Elephant Calima, Feather Cipria, Iguana Calima, Elephant Tortora, Iguana Tortora и пр. Эти цвета могут создавать явление цветовой интерференции при контакте с клеем, в особенности, в случае его неравномерного нанесения. Рекомендуется предварительно нанести клей на ограниченный участок плиты до начала укладки, чтобы можно было оценить эстетический эффект.

## ЗАДЕЛКА ШВОВ

Перед началом заделки швов убедиться в отсутствии остатков клея, использованного для укладки, чтобы проступивший клей не просматривался через прозрачные участки плитки.

К заделке швов можно приступить по прошествии не менее 24 часов после укладки плит VETRITE. Для заделки использовать двухкомпонентную эпоксидную затирку Starlike производства Litokol S.p.A.

Для конечной очистки и удаления возможных разводов от эпоксидной смолы использовать моющее средство Litonet/Litonet Gel производства Litokol S.p.A. по истечении не менее 24 часов после заделки.

## ОЧИСТКА И УХОД

Тщательное и правильное выполнение операции по очистке поможет сохранить не только эстетические качества облицовки, но и ее технические характеристики.

Операцию по очистке следует выполнять вручную или при помощи надлежащего оборудования движением сверху вниз.

Рекомендуется всегда выполнить пробную очистку на ограниченном участке поверхности, чтобы проверить совместимость моющего средства.

Не разбрызгивать моющее средство непосредственно на поверхность материала, использовать мягкую и чистую ветошь.

Не использовать абразивные и агрессивные моющие средства. Избегать применения моющих средств или химических составов, содержащих фтористоводородную кислоту.

## УДАЛЕНИЕ ЦАРАПИН

Материал VETRITE может повреждаться в результате ударов или трения, но повреждения могут быть устранены посредством любых средств, имеющихся на рынке и разработанных для удаления царапин со стекла.

Ознакомьтесь с обучающим видео на нашем сайте <https://www.sicisvetrite.com/eng/Video> или же для версии на китайском языке воспользуйтесь запросом <http://i.youku.com/i/UMzQzMjA3NTc3Mg==?spm=a2hzp.8244740.0.0>, а также проконсультируйтесь с торговым представителем для получения всех возможных решений, предлагаемых на рынке.

Всегда соблюдать инструкции изготовителя системы для удаления царапин, чтобы правильно и эффективно использовать ее.

Принцип, используемый изготовителями систем для удаления царапин, заключается в снятии слоя стекла вокруг поврежденного участка до глубины самой царапины.

Эта операция осуществляется при помощи абразивных инструментов различной гранулометрии.

После снятия поверхностного слоя материал VETRITE теряет блеск, становясь равномерно матовым.

Следовательно, необходимо вернуть стеклу начальное состояние, применяя последовательно абразивы, от более грубого до более тонкого, для получения блестящей поверхности.

Для этой операции обычно используется абразив с зернистостью 100, 180, 240, 320, 400.....вплоть до самого тонкого в зависимости от системы устранения царапин со стекла, предлагаемой изготовителем.

Для этой цели необходимо также выполнить доводку с использованием пасты на основе оксида церия или смеси оксидов редкоземельных элементов.

Царапины на плитках VETRITE могут быть:

- Легкими, глубиной <math><0,05\text{ mm}</math>. В этом случае царапина заметна, но не ощущается ногтем. Такая царапина может быть устранена простым полированием с использованием порошка на основе оксида церия или смеси оксидов редкоземельных элементов.
- Средние. В этом случае царапина заметна и ощущается ногтем. Одного полирования недостаточно и необходимо подвергнуть поверхность стекла шлифовке. Рекомендуется начать с абразива с зернистостью 240.
- Глубокие. В этом случае, при проведении пальцем по поверхности стекла ноготь застревает в бороздке. Шлифовать, начиная с абразива с зернистостью 100.

Для того чтобы не испортить конечный результат, необходимо использовать абразивы в полной последовательности, не пропуская ни одной градации.

Если вы сомневаетесь в выборе начального абразива, начните с более тонкого. Например, если зернистость 240 не дает результата, попробуйте абразив с зернистостью 180.

Никогда не используйте крупнозернистый абразив для царапин, которые могут быть устранены абразивом с более мелкой зернистостью.

Шлифование поверхности и последующая доводка могут вызвать на стекле оптическую аберрацию, тем более заметную, чем глубже царапина.

После устранения царапин на плитке VETRITE может остаться нежелательный эстетический эффект, вызванный такой аберрацией.

Во время обработки рекомендуется:

- Определить поцарапанный участок и ограничить его. Например, можно использовать две клейкие ленты, сложенные в форме буквы L, и наклеить их парно так, чтобы образовалась перевернутая буква T. Эта операция позволит также создать зону, задерживающую образующуюся пыль.
- Держать абразивный инструмент плоско и параллельно поверхности плиты VETRITE.
- Использовать правильный нажим. Прислушивайтесь к шуму, производимому инструментом. Слишком слабый нажим (мало шума) снижает эффективность системы устранения царапин, а слишком сильный (инструмент работает с усилием) может повредить диск и плиту VETRITE.
- Контролируйте температуру стекла.

**Общие указания:**

- Присоски должны быть всегда абсолютно чистыми.
- До начала перемещения проверить прилипание присосок.
- Избегайте повреждений и царапин на стекле, используя соответствующие защитные материалы в точках соприкосновения.
- Обеспечивать в любой момент безопасность персонала, выполняющего операции.
- Избегать присутствия посторонних лиц в зоне маневрирования.
- Обеспечить персонал надлежащими средствами индивидуальной защиты.
- Персонал должен обладать опытом и соответствующими знаниями по укладке крупноформатных плит.

В настоящем документе предоставляются подлинные сведения, полученные в результате тщательных исследований, осуществленных компаниями Sicis и Litokol в их собственных лабораториях. Однако, поскольку условия и способы использования не подконтрольны компании-изготовителю, предоставленная информация не заменяет предварительных тестов, проведение которых необходимо для обеспечения полного соответствия и безопасности продукции в каждом особом случае применения. Компании Sicis и Litokol не несут ответственности за результаты, полученные другими лицами при использовании рабочих методов, не подпадающих под их контроль. К компетенции пользователя относится вопрос определения пригодности продукта для требуемого назначения и принятия соответствующих мер для обеспечения защиты имущества и людей от любой опасности, которая может возникнуть в связи с использованием продукта. Следовательно, каждому пользователю рекомендуется проверить пригодность продукта для потенциального назначения перед его использованием. Рекомендации по использованию не могут рассматриваться, как поощрение к нарушению возможных прав, защищенных патентом. Информация, содержащаяся в настоящем документе, может быть изменена без предварительного уведомления.