

РУКОВОДСТВО ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ЗЕРКАЛА

«ГАРДИАН СТЕКЛО РЯЗАНЬ»

АПРЕЛЬ 2020



Введение

Зеркало марки MirrorClear (зеркало с защитным медным слоем) и UltraMirror (зеркало без защитного медного слоя) производства ООО «Гардиан Стекло Рязань» (далее – «Guardian») – продукты высокого качества, произведенные в соответствии с ТУ 5921-01-77805783-2011, ГОСТ 17716-2014.

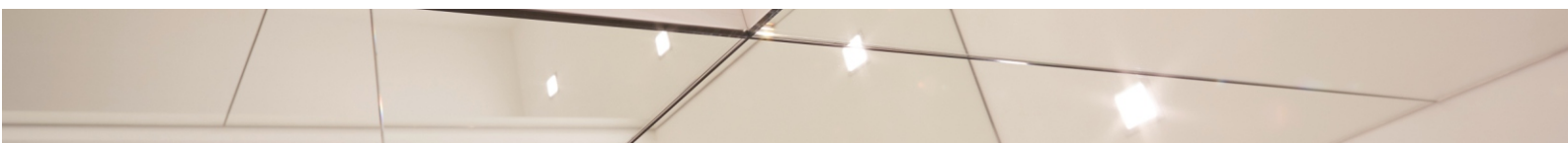
Зеркала предназначены для интерьерного применения.

Настоящее руководство по переработке зеркала (далее – «руководство») содержит инструкции относительно хранения, обработки и установки зеркала описанных выше марок.

Несоблюдение этих инструкций может привести к повреждению продукта с утратой права на предъявление претензий Guardian и отменой любых гарантий на продукт.

Обратите внимание – любое зеркало в своем составе содержит металлы, которые подвержены коррозии. Продукт UltraMirror за счет отсутствия меди в своем составе имеет более высокую химическую и коррозионную стойкость по сравнению с продуктами, имеющими защитный медный слой. Однако, следует учесть, что несоблюдение требований данного руководства и вышеописанных ГОСТ и ТУ грозит повреждением защитных слоев, что может спровоцировать коррозию зеркала.

Персонал, осуществляющий обращение с зеркалом, должен быть ознакомлен с настоящим руководством.



Упаковка / Хранение

Размер, толщина, качество, применимый нормативный документ (ГОСТ, ТУ) указаны на этикетке, прикрепленной к боковой панели в каждом ящике. Этикетка должна быть сохранена до полной переработки покупателем всех листов пачки для идентификации продукции.

Между листами зеркала находится сепарирующий порошок для обеспечения разделения листов и предотвращения повреждения зеркала во время транспортировки.

Влияние условий хранения на зеркальное полотно очень велико.

Зеркала хранят в закрытых, сухих, отапливаемых помещениях с относительной влажностью не более 70 % при температуре окружающего воздуха не ниже 10°C, в распакованном виде или в таре (кроме контейнеров) при условии, что тара, прокладочные, уплотняющие и упаковочные материалы не подвергались увлажнению. Такие же условия должны соблюдаться при резке и обработке зеркала.

Если температура зеркала при транспортировке ниже, чем в помещении, для переработки или хранения у потребителя необходимо не вскрывать пачки, пока зеркало не достигнет температуры окружающей среды, чтобы избежать образования конденсата на поверхности лакокрасочного покрытия (ЛКП).

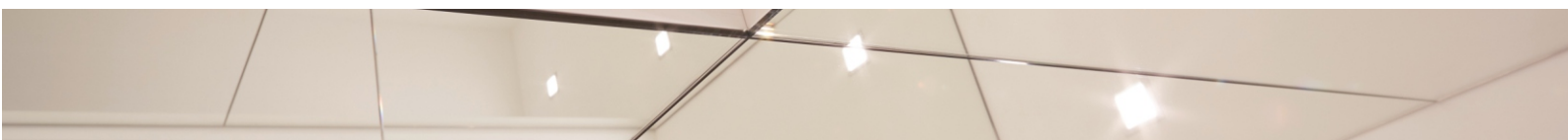
Помещение для хранения зеркала должно быть хорошо проветриваемым, не подвергаться значительным изменениям температуры.

Необходимо избегать прямого контакта ящиков зеркала и готовых изделий из зеркала с полом и стенами. Использование специальных подставок/пирамид позволит обеспечить хорошую вентиляцию и предотвратить повреждение водой дна ящиков.

Оборот стекла на складе должен осуществляться по принципу «первый прибыл, первый убыл»

Перед помещением зеркала на хранение должен быть проведен входной контроль соответствующих ящиков зеркала на наличие повреждений, которые могут быть установлены путем наружного осмотра. Перед началом переработки должен быть проведен осмотр на предмет дефектов, которые не могли быть обнаружены на предыдущем этапе. Переработка может быть начата только при отсутствии таких дефектов.

При обнаружении повреждений перед помещением зеркала на хранение, либо каких-либо дефектов при начале переработки, необходимо незамедлительно уведомить представителя Guardian и не начинать переработку до получения его указаний. Несоблюдение этих условий может привести к отказу в претензиях к качеству продуктов.



Резка

Для уменьшения повреждения поверхности зеркала необходимо свести к минимуму количество манипуляций с ним.

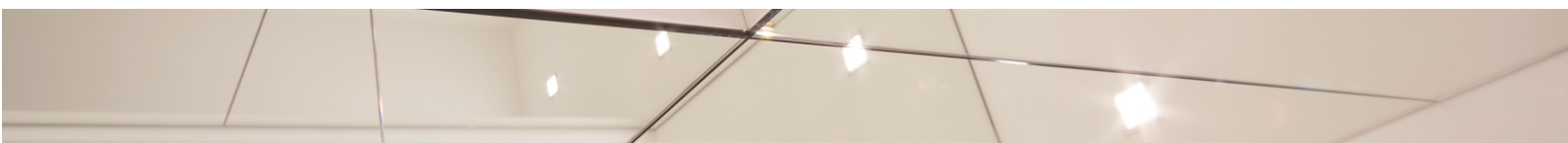
Резка зеркала производится только по стороне, не имеющей ЛКП.

Для предотвращения повреждения поверхности зеркала стол для резки должен быть очищен.

Рекомендуется использовать режущие столы, оборудованные «воздушной подушкой», чтобы облегчить обращение с зеркалом и минимизировать риск его повреждения.

Рекомендуется использовать специализированные жидкости для резки зеркал и стекол, например, АСЕСУТ 5505 или его аналоги. Подача жидкости на режущий ролик должна быть настроена для обеспечения минимальной подачи в зону резки. Использование агрессивных жидкостей (керосина и т.п.) может привести к повреждению защитного ЛКП и серебряного слоя.

Давление при резке должно быть достаточным, следствием избыточного давления могут являться сколы на кромке, ведущие к разрушению зеркала, коррозии и т.п.



Обработка кромки и поверхности зеркала

При обработке кромки зеркала используются вода или суспензия с полировочным порошком. Кислотность данных жидкостей рекомендуется на уровне $pH = 7$ (нейтральная). Максимальное значение при этом может быть не более $pH = 7 \pm 1$ для воды и $pH = 10$ - для суспензии.

При приготовлении суспензии с полировочным порошком необходимо контролировать pH раствора. В большинстве случаев эта суспензия слабощелочная (обращаем внимание - есть полировочные порошки, дающие и кислотную среду). Данные параметры можно узнать в паспортах на используемый материал и корректировать кислотность соответственно. В процессе работы pH возрастает, т.к. мельчайшие частицы с полированного зеркала попадают в раствор, и вода вымывает из них щелочные компоненты. При полировке данные частицы оседают в порах и трещинах на торце зеркала и провоцируют коррозию. Таким образом, крайне важно осуществлять корректировку кислотности используемой жидкости именно в процессе полировки зеркала, а не после ее окончания – в частности, посредством контроля кислотности среды, своевременной замены суспензии, а также использования корректных фильтров. Размер частиц полировочного порошка 2-6 микрон, поэтому рекомендуется установка фильтра 10 микрон и регулярная чистка контура охлаждающей жидкости от сошлифованных частиц стекла.

Присутствующие на рынке различные типы полировочных порошков могут очень сильно менять среду. Данные по нейтральности среды можно получить замерами специальными приборами или с помощью индикаторных полосок (лакмусовых бумажек).

Качество обработки кромки зависит от чистоты реза. Качественно обработанная кромка не должна содержать сколов, т.к. они могут вызвать разрушение стекла и коррозию в дальнейшем.

При высокой интенсивности обработки зеркала (скорости шлифования), при недостатке охлаждающей жидкости абразивные и алмазные круги могут вызывать локальный перегрев зеркала. В данных местах изменяется сцепление слоев зеркала со стеклом и провоцируется коррозия покрытия. Скорость подачи зеркала должна быть умеренной, при этом обеспечиваться постоянная подача достаточного количества жидкости на кромку.

Обработку кромки зеркала возможно проводить с использованием автоматизированных машин или вручную. Инструменты для обработки фасетов должны быть отрегулированы, изношенный или неверно отрегулированный обрабатывающий круг может при вращении повреждать зеркало.

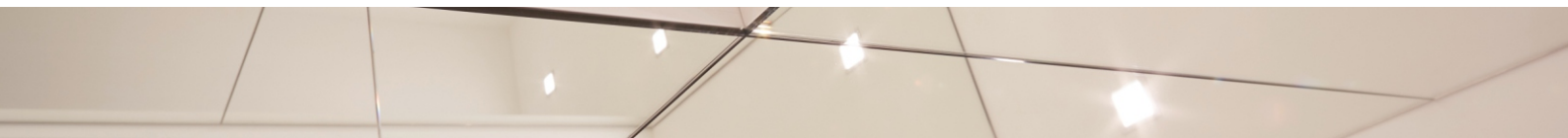
Во время ручной обработки контакт оборудования для обработки зеркала (например, шлифовальных кругов) с ЛКП должен быть сведен к минимально необходимому для уменьшения риска повреждения ЛКП.

При использовании автоматизированных машин для обработки зеркала необходимо соблюдать инструкции по их эксплуатации. Необходимо убедиться в том, что зажимные транспортировочные ленты, либо другие части станка не повреждают краску.

Для предотвращения повреждения зеркала осколками сразу после обработки необходимо промыть его достаточным количеством воды.

Вращение шлифовальных кругов или ленты во время обработки рекомендуется осуществлять в направлении к ЛКП. В противном случае существует риск повредить покрытие.

Пескоструйная обработка разрешена только со стороны стекла.



Мойка зеркала

После обработки кромки и иных операций, после которых на зеркале остаются посторонние вещества (песок, клей, крошки стекла и т.п.), зеркало должно быть вымыто и высушено как можно скорее после мойки. Особое внимание необходимо обращать на торец (кромку) изделия.

В процессе мойки необходимо сократить время нахождения зеркала в воде.

Мойку зеркала необходимо производить водой с использованием только pH-нейтральных (pH =7) моющих средств не содержащих абразивных частиц. При этом рекомендуемым средством мойки является деминерализованная вода, не содержащая каких-либо чистящих средств или нерастворенных частиц (например, извести).

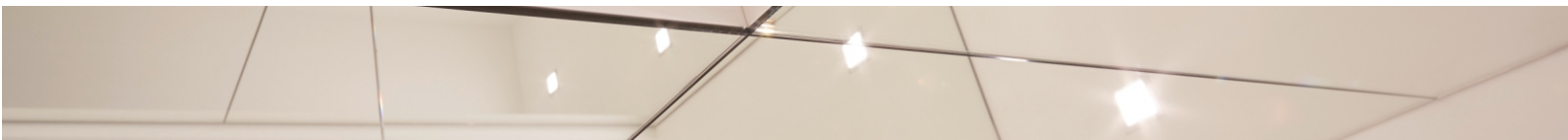
При использовании автоматизированных моечных машин необходимо соблюдать инструкции по их эксплуатации.

В частности, щетки должны быть чистыми, выровненными к поверхности стекла в соответствии с рекомендациями производителя, подача воды должна быть достаточной. Необходимо проведение периодического осмотра моечной машины на отсутствие осколков стекла, смазочных материалов, абразивных материалов. Щетки в процессе мойки обязательно должны вращаться.

Рекомендуем использовать автоматизированные моечные машины с секцией сушки. В случае ручной мойки рекомендуем использовать скребки с резиновой поверхностью для удаления воды.

Не допускается сушка, при которой вода после мойки просто стекает с вертикально расположенного листа зеркала. Используйте прокладки между листами зеркала или специальные подставки, обеспечивающие циркуляцию воздуха. До начала дальнейших операций с зеркалом необходимо убедиться в том, что зеркало полностью сухое.

При необходимости упаковки зеркала после обработки в защитную пленку зеркало необходимо тщательно просушить от остатков влаги. Необходимо проверять отсутствие влаги на обеих сторонах полотна зеркала, и особо - по периметру кромки и технологических отверстий. В случае наличия влаги под пленкой в процессе хранения в данных местах будет провоцироваться коррозия. В случае использования упаковочных лент места контакта лент с торцом влажного зеркала будут подвергаться риску дополнительной коррозии.



Установка зеркала

А. Крепление

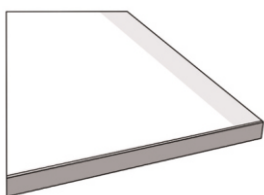
Возможны 2 типа установки зеркала:

- механическое крепление
- приклеивание

Общие требования

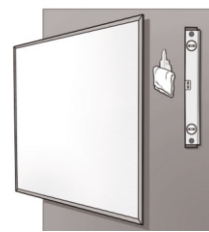
Основание должно быть чистым, сухим, полностью очищенным от влаги, кислотных, щелочных или любых других агрессивных материалов. Задняя сторона зеркала должна быть без царапин, чтобы избежать коррозии зеркала.

Не используйте материалы, которые поглощают влагу, такие как: необработанная древесина, и другие.



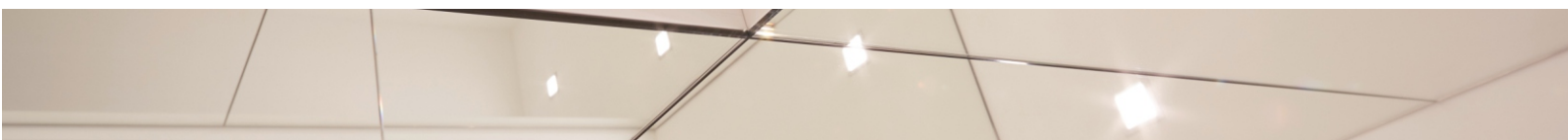
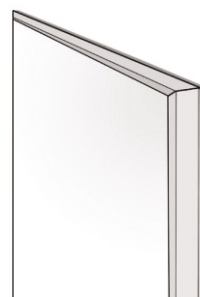
Основание для крепления зеркала должно быть идеально ровным, чтобы избежать деформации зеркала, и как следствие, деформации отражения.

Между зеркалом и основанием, на которое крепится зеркало, должно быть расстояние не менее 3 мм, чтобы обеспечить циркуляцию воздуха.

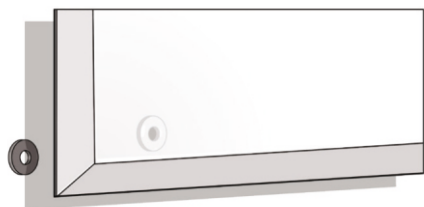


Не рекомендуется использовать точечный тип освещения, направленный на зеркало, поскольку избыточное тепло может привести к повреждению отражающего слоя или привести к разрушению стекла по причине термошока.

Когда устанавливается более одного зеркала рядом, должен выдерживаться зазор в 1 мм между краями этих зеркал.

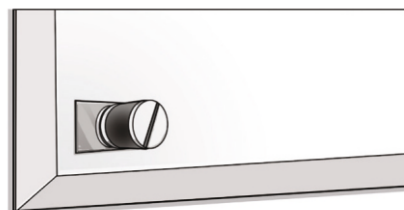


Механическое крепление



При механическом креплении зеркала используйте пластиковые шайбы или распорки с обеих сторон зеркала, чтобы избежать чрезмерного локализованного напряжения, угрожающего разрушением стекла, и обеспечить минимальное расстояние в 3 мм между зеркалом и основанием, на которое крепится зеркало.

Избегайте прямого контакта крепежных элементов с поверхностями зеркала, минимизируя риск окисления в области контакта.

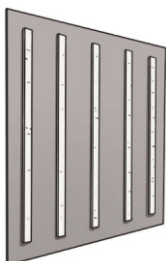


Использование защитной пленки.

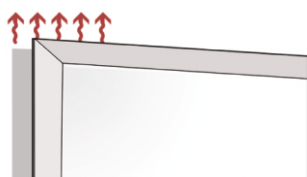
При монтаже зеркала в шкафах купе и других мебельных конструкциях для повышения безопасности на внутреннюю сторону зеркал (ЛКП) рекомендуется наклеивать защитную пленку. При наклеивании данных пленок необходимо тщательно следить за вытеснением используемой воды. Не вытесненная вода под пленкой будет провоцировать коррозию зеркала.

Приклеивание (клеи, двойная скотч-лента...)

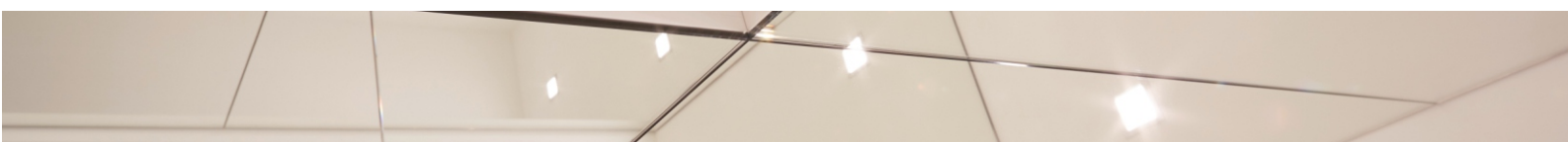
Это процедура требует особого внимания, так как возможен перенос влаги с основания, на которое крепится зеркало, на само зеркало, как следствие возможно образование окислительных пятен.

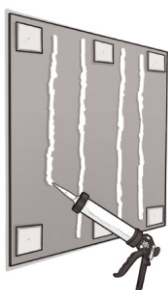


Клей следует наносить **вертикальными полосами** (запрещается наносить клей в виде горизонтальных полосок или точек). Это обеспечивает поток воздуха снизу вверх, предотвращая накопление влаги на задней части зеркала.



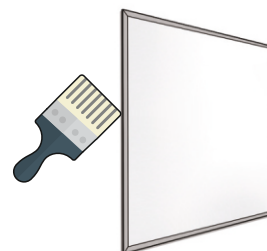
- Должно выдерживаться свободное пространство не менее 3 мм между зеркалом и основанием для обеспечения вентиляции.





- Запрещается установка зеркала на потолке.
- Перед нанесением клеевой основы необходимо очистить основание, на которое крепится зеркало, и ЛКП зеркала. Для этого рекомендуем использовать воду или изопропиловый спирт. Убедиться в отсутствии влаги.
- Расстояние между вертикальными полосками клея должно быть 10-15 см. Важно, чтобы клеевая масса имела равномерную толщину по всей линии.

! Рекомендуется обработка торца зеркала защитными лаками перед установкой. Слой лака защищает торец зеркала от воздействия влаги из воздуха и способствует продлению срока эксплуатации зеркала. Рекомендуется провести свой собственный тест, прежде чем перейти к использованию данной практики.



Допускается применение зеркала марки UltraMirror в ванных комнатах индивидуальных жилых помещений при соблюдении условий эксплуатации, описанных в данном руководстве.

Эксплуатация зеркала в помещениях с постоянно высокой влажностью, температурой и агрессивной средой (сауны, плавательные бассейны, бани, туалеты и душевые (ванные) комнаты общественного пользования, душевые кабины, спортивные залы и т.п.) запрещается и является негарантийным случаем, однако строгое соблюдение, вышеперечисленных рекомендаций существенно продлит срок службы зеркала в таких условиях.

Б. Используемые материалы

Компания Guardian не производит материалы, используемые для монтажа и работы с зеркалом, и рекомендует проводить предварительные тесты таких материалов на взаимодействие с зеркалом до начала их использования. Гардиан не несет ответственности за используемые материалы и их совместимость с покрытием зеркала.



Типы клеев

Внимание! Запрещается использование клеев на основе алифатических углеводородных растворителей, резиновые клеи, а также содержащие в своем составе уксусную кислоту. Основная масса силиконовых герметиков, представленная на рынке, произведена на основе уксусной кислоты.

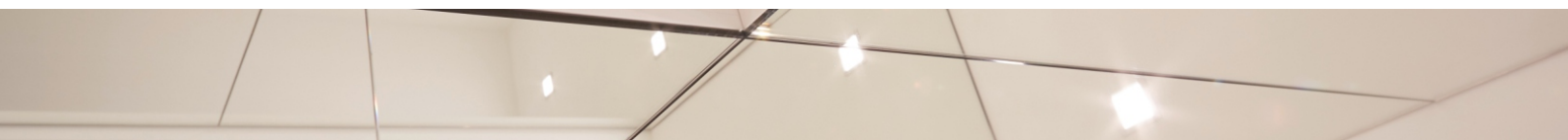
Рекомендованы к применению силиконовые герметики с нейтральной системой затвердевания (Alkoxy Neutral Silicone). Необходимо использовать специальные клеи, в сертификате которых есть указание о возможности приклеивания зеркала.

Необходимо строго придерживаться рекомендаций производителя клея.

Количество клея, используемого для приклеивания зеркал, должно строго соответствовать рекомендованному производителем.

Продукты MirrorClear и UltraMirror обладают хорошей совместимостью с широким спектром герметиков и клеев. Компанией Guardian проведены успешные тесты на совместимость продуктов с наиболее распространенными клеями и герметиками, присутствующими на рынке. Однако, следует учитывать, что компания Guardian не несет ответственности за изменения в технологии производства данных клеев и герметиков, поэтому рекомендуется перед началом использования проводить дополнительные тесты на совместимость. Особо важно это учесть при использовании продукта MirrorClear.

За дополнительной информацией касательно проведенных тестов на совместимость рекомендуем обратиться в отдел технической поддержки компании Guardian.



Виды двойной скотч-ленты

Для безопасной установки на вертикальной поверхности рекомендуется дополнительно к клею использовать двойную скотч-ленту, чтобы обеспечить фиксацию зеркала во время приклеивания до полного высыхания клея.

Рекомендуются к использованию акриловые, модифицированные акриловые и резиновые ленты.



Очистка зеркала

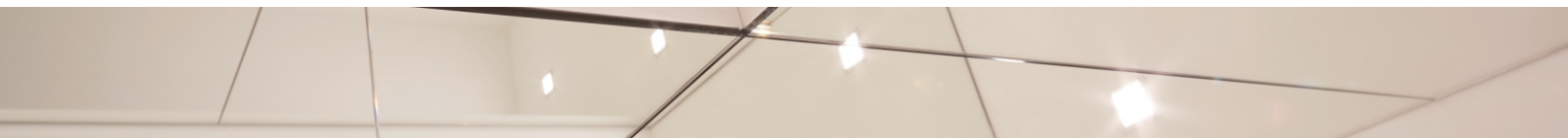
Избегайте щелочных или кислотных, или содержащих растворители чистящих средств.

Рекомендуется распылять чистящее средство на мягкую ткань, используемую для протирки, а не на само зеркало. Не допускается использование сильных щелочных растворов, а также кислот, в частности, жидких кислот и чистящих средств, содержащих фтор и аммиак.

Строительные материалы типа раствора, шпаклевки, гипса, бетона являются щелочной средой, поэтому удаление загрязнений строительными материалами необходимо проводить сразу при попадании на зеркало, в противном случае вероятно травление зеркала.

Остатки клеев также должны быть немедленно удалены в местах, не требующих приклеивания.

Попадание влаги и чистящих средств в свободное пространство между зеркалом и основанием крайне нежелательно. Это может привести к повреждению (коррозии) краски. Если влага все же попала, рекомендуем осушить её, используя холодную струю воздуха, например, феном.



Гарантии и ограничение ответственности

Продукты, приведенные в данном документе, продаются в соответствии с Условиями продажи Guardian и применимыми гарантиями, данными в письменной форме.

Данное руководство по переработке предлагается исключительно в информационных целях, не имеет своей целью представить полный набор инструкций, и предполагает наличие у переработчика профессиональных знаний по переработке стекла. Компания Guardian не предоставляет никаких гарантий в отношении содержания этого документа, равно как и не несет ответственности за его точность или полноту, за исключением случаев, когда обратное прямо предусмотрено действующим законодательством.

Покупатель обязан проверить, что соответствующие продукты подходят для предполагаемого применения в соответствии с применимым законодательством и нормами. Guardian не дает никаких гарантий в отношении предполагаемой дальнейшей переработки или конечного продукта, такие гарантии входят в сферу ответственности переработчика. Компания Guardian сохраняет за собой право проверки любого продукта в рамках претензии клиента.

Обращаем Ваше внимание: мы настоятельно рекомендуем включение данного Руководства по очистке в список документации конечного продукта, для предоставления конечному потребителю.

Ответственность за проверку пригодности продукции для предполагаемого применения несет покупатель. Для получения соответствующих руководств по переработке, а также самой актуальной информации обратитесь к региональному представителю компании Guardian.

Подтверждение

Нижеследующей подписью подтверждается, что клиент принял к сведению и понял содержание настоящего «Руководства по переработке»

Подпись, дата

Просим выслать данный документ с подписью по электронной почте:
gsr_tac@guardian.com

Для получения дополнительной информации обращайтесь к представителю компании Guardian.

Тел.: +7 4912 956600
e-mail: gsr_tac@guardian.com

Продукция, о которой идет речь в данной публикации, продается в соответствии со стандартными условиями продажи и применимыми письменными гарантиями компании Guardian с соблюдением требований применимого законодательства. Ответственность за проверку пригодности продукции для предполагаемого применения несет покупатель. Для получения соответствующих руководств по переработке, а также самой актуальной информации обратитесь к региональному представителю компании Guardian.



www.guardianglass.com

© 2020 Guardian Glass