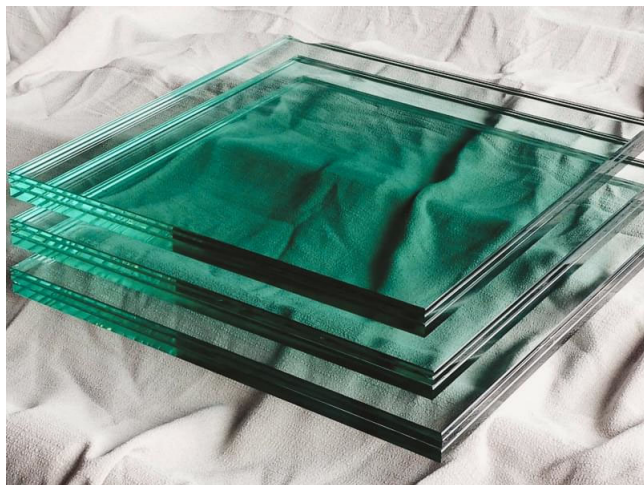


ЧТО ТАКОЕ ТРИПЛЕКС И КАК ЕГО ДЕЛАЮТ?

Триплекс – термин латинского происхождения. В переводе означает «тройной». Основой служат два и более слоя силикатного либо органического стекла. Между слоями – наливной полимер, застывающий под УФ-лучами, или пленка. С учетом состава, триплекс бывает полимерным и пленочным. Оба варианта предполагают, что поверхность от удара не разлетится на осколки, а удержится на эластичной прослойке.



Что такое стекло триплекс?

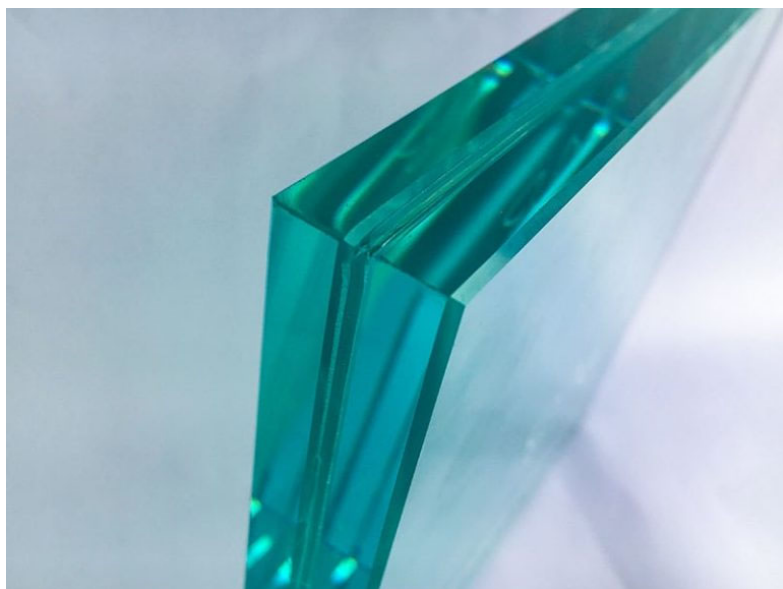
Триплексом называют многослойное стекло, особым образом изготовленное с участием пленки, полимеров. Результатом становится безопасный долговечный материал с набором характеристик, обусловленных технологией производства, назначением, составом. Ниже — детальная информация по разновидностям материала, особенностям, назначению, технологиям производства.

Преимущества триплекса

Востребованность материала обеспечивается рядом достоинств:

- длительная эксплуатация;
- травмобезопасность;
- ударостойкость;
- звукоизоляция;
- тепло- и морозостойкость;
- защита от УФ-излучения.

Прочность обеспечена многослойностью структуры, прослойками из пленки и полимера. Даже тонкие изделия прочнее обычного стекла большей толщины. При серьезном давлении, ударе триплекс сохранит целостность, даже если растрескается.



Поверхность триплекса сохраняет изначальный цвет. Стекло не расслаивается, служит почти неограниченный срок. Даже в авто, где триплекс подвержен ударам, вибрации, перепадам температуры, изделие служит десятки лет. При изначально более высокой стоимости с течением времени триплекс полностью окупает расходы на его покупку и монтаж.

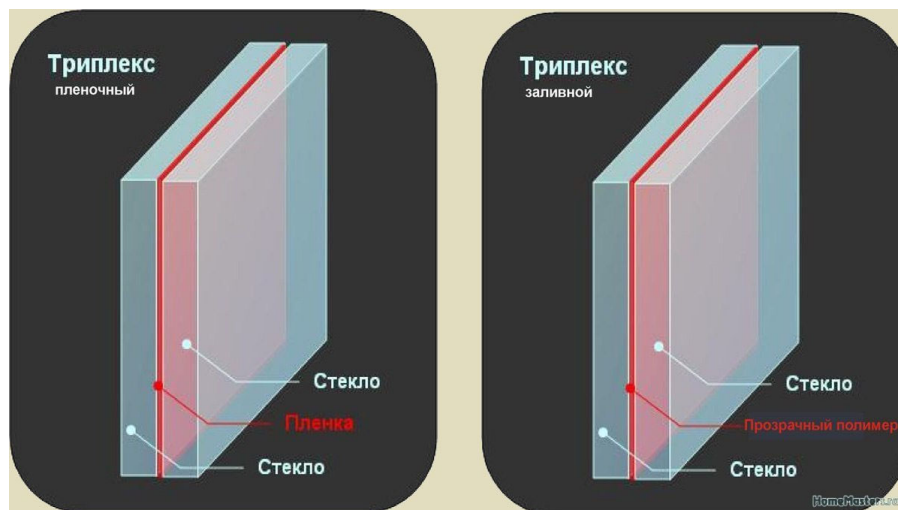
Технологии изготовления триплекса

Производство основывается, как на традиционных технологиях, так и на новейших, продиктованных временем. Для создания многослойных стекол используют методы:

Заливочный. Сначала стекла подготавливают, моют. В результате получают обезжиренную чистую поверхность. Далее на один лист стекла кладут двустороннюю ленту, сверху – следующее стекло. Следующий этап — подпрессовка, после чего пространство заполняют полимером. Когда изделие отвердевает, приступают к установке второго слоя.

Пленочный. Между листов подготовленного стекла укладывают пленку (прозрачную, цветную, узорную, энергосберегающую и пр.), затем следует этап подпрессовки, после чего – склеивание в автоклаве.

Пленочный без применения автоклава. Стекла с прослойкой пленки склеиваются за счет вакуума. Финальный этап – нагрев в конвекционной камере с последующим охлаждением.



Сравнительно инновационный метод предусматривает применение светопроницаемого легированного оксидного слоя. За счет электропроводящего покрытия удастся изготовить «обогреваемый» триплекс.

Разновидности триплекса

Производители предлагают выбор триплекса в разнообразии цветов, толщины, количества слоев, уровней прозрачности.

Один из важных параметров выбора – **толщина**. Зависит от того, сколько слоев стекла задействовано. Триплекс, включающий много тонких стекол, будет прочнее аналогов такой же толщины, но составленных из меньшего количества слоев. Конструкция облегчается, но не проигрывает в прочности, практичности и характеристиках. В производстве используют наливные полимеры, пленки разного уровня светопроницаемости.

По декоративным свойствам

Белый триплекс – один из популярных у дизайнеров материалов. Износостойкое многослойное стекло, отличающееся повышенной прочностью. В производстве используют этиленвинилацетатную пленку и качественное закаленное стекло. Защитной прослойкой может выступать текстиль, кожа, ротанг и другие материалы белого цвета.

Черный триплекс обладает всеми прочностными характеристиками, свойственными многослойному стеклу, отличными показателями долговечности и безопасности. Характеризуется стойкостью к

перепадам температуры, защищает от УФ-излучения, лишнего шума. В производстве используется пленка цвета венге или специальные черные пленки с эффектом матирования.

Зеркало триплекс намного прочнее и долговечнее обычного. Характеристики зависят от качества пленки и используемого стекла. Изготавливается вакуумным методом. Прослойкой между двух зеркальных стекол (обычных, каленых) служит полимерная пленка. Для склеивания поверхностей изделие помещают в вакуумные печи.

Цветной триплекс помогает реализовать самые причудливые идеи дизайнеров. Материал состоит из двух листов стекла (закаленного, простого) с прослойкой в виде цветной пленки.

Вне зависимости от выбранной разновидности, покупатель получает привлекательный долговечный материал для реализации любых идей в дизайне, строительстве и пр.

По эксплуатационным особенностям

Закаленный триплекс изготавливается по отличной от традиционной технологии. В качестве слоев используются закаленные стеклянные полотна, которые соединяются в единое целое – толстое стекло повышенной прочности. Между слоями размещается полимерная пленка, затем под давлением и в условиях определенной температуры получают триплекс повышенной прочности.

Это экологически безопасный материал, который изготавливается в разнообразии видов – от прозрачного до цветного. Декорируется фрезеровкой, фотопечатью. Защищает от шума, УФ-лучей, холода. Стойко переносит перепады температур, удары.

Заливной триплекс представляет собой многослойную структуру из стеклянных полотен (обычных, каленых, энергосберегающих и др.) и склеивающего состава, который полимеризуется в определенных условиях. Слоистость обеспечивает гибкость триплекса, повышает прочность. Изготавливают цветной и матовый вариант.

На заметку! Ударопрочный триплекс не боится скачков температуры, высоких нагрузок и механического воздействия. За счет вакуума удается максимально повысить эксплуатационные характеристики изделия.

На выбор потребителю предлагается триплекс разной толщины:

3 мм – 2 стекла указанной толщины с прослойкой в виде этиленвинилацетатной энергосберегающей пленки (прозрачной, матовой, узорной, оттеночной) – для разных сфер применения;

4 мм – несколько слоев стекла толщиной 4 мм, склеенных в условиях вакуумной печи – для мебели, дизайна интерьера, наружной отделки;

5 мм – состоит из стекол указанной толщины и пленки — для бытовых и промышленных целей (зонирование помещений, производство автостекол, мебельная промышленность, ступени и др.);

6 мм – два стекла по 6 мм толщиной и пленка между ними, спеченные в вакуумной печи – для наружной отделки, коммерческого применения;

8 мм с дополнительной закалкой и антивандальным покрытием – для витрин, облицовки сооружений, а также создания защитных конструкций во время общественных мероприятий;

10 мм – многослойная конструкция, созданная по заливному или пленочному методу — для защиты объекта от несанкционированного доступа, для интерьерного и архитектурного остекления.

Область применения

За счет высокой прочности и отсутствия рисков при разрушении триплекса, сфера его применения охватывает практически все области человеческой деятельности. Материал используют в остеклении:

- офисных перегородок;
- пола и потолка;
- цельностеклянной двери;
- лобового стекла в авто;
- витрин;
- стеклянных фасадов;

- окон в квартирах, складах, торговых помещениях;
- лестничных конструкций;
- столешниц и другой мебели.

Помимо перечисленного, триплекс используют в создании банковских перегородок, витрин в ювелирных магазинах и обменных кассах (чаще выбирают пуленепробиваемое изделие).

За счет отсутствия травмоопасности триплекс выбирают для остекления помещений, где проводят время дети. Это могут быть школьные классы, актовые и спортивные залы.

Отличия триплекса от классического стекла:

- повышенная стойкость к ударам;
- длительная эксплуатация;
- травмобезопасность;
- звукоизоляция;
- тепло- и морозостойкость;
- защита от УФ-лучей.

Многослойное изделие с пленкой или полимером между слоями становится очень прочным, даже если речь о сравнительно тонких триплексах (6 мм). При аналогичной толщине классического стекла триплекс безоговорочно выигрывает. За чуть более высокую стоимость потребитель получает максимальную безопасность, а также бонусы в виде теплосбережения, эстетической составляющей. Стекло останется целым даже при сильных вибрациях, морозах, ударах.

Обеспечение безопасности – то, за что ценят триплекс. Характеристики изделия обеспечили ему высокий спрос во всех отраслях. Международные стандарты не допускают сертификации некоторых изделий, если они не оснащены триплексом вместо стандартного стекла.

Прочность, термостойкость и звукоизоляция

Триплекс отлично справляется с ударной нагрузкой. От незначительного воздействия изделие не страдает вообще, а при серьезном ударе трескается, но не разлетается в стороны, как стандартное стекло. Резка и обработка триплекса не требуют наличия особых навыков.

Материал способен выдержать долгий нагрев, стойко переносит резкие перепады от мороза в жару и наоборот. Такую же стойкость многослойное изделие проявляет в отношении кислот и щелочей, царапания, радиации и посторонних звуков. Качественный триплекс отлично защищает помещение от различных раздражителей извне.

Если речь о звукоизоляции, защиты от несанкционированного доступа в помещение, у триплекса **нет конкурентов**. Многослойный стеклопакет, в котором установлено трехслойное стекло, полностью защитит от звуков извне, даже если сооружение расположено у оживленной дороги.

Светопроницаемость, цвета и толщина стёкол триплекс

По технологии минимальное количество стекол в изделии – 2 штуки. Толщина каждого стеклянного листа должна быть не менее 4 мм. Толщина стекол варьируется, бывает и 19 мм, и даже 5 см.

Светопропускная способность зависит от количества слоев, технологии производства, используемых материалов. Учитывая, что в качестве прослойки используется смола или пленочный материал, результат менее светопроницаемый по сравнению с традиционным стеклом.

Триплекс обладает рядом преимуществ над обычными стеклами. Это обеспечивает ему востребованность в самых различных сферах – в быту и промышленности, коммерческих и других сооружениях. Стоимость триплекса зависит от назначения, толщины, используемых материалов, производителя и внешних параметров. С разбросом цен можно ознакомиться в прайсе производителя.