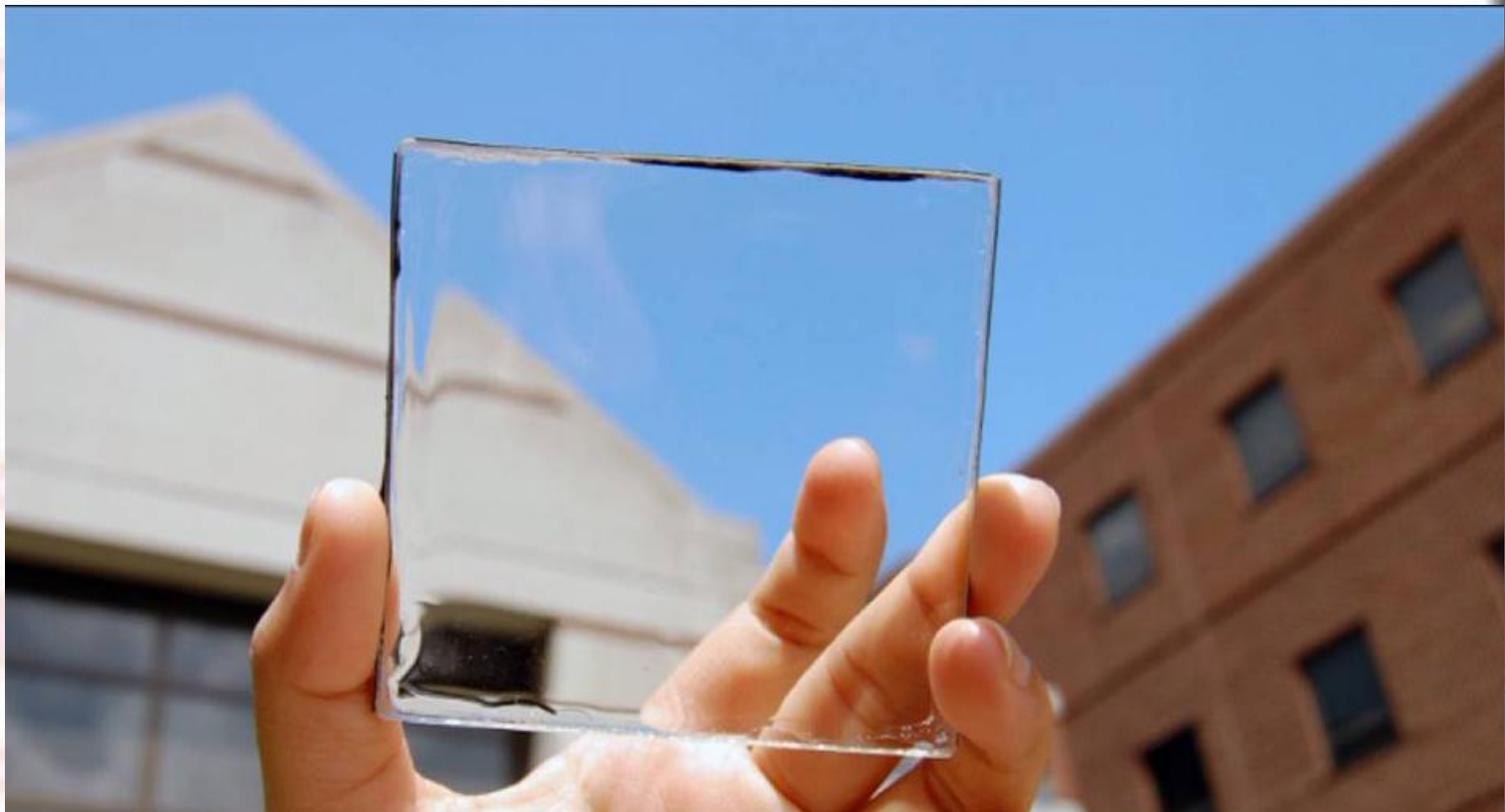


# *Стекланные строительные материалы и изделия*



**Стекло** – это твердый аморфный изотропный прозрачный материал, получаемый при охлаждении минеральных расплавов. Кварцевое стекло получают плавлением кремнезёмистого сырья (обычно кварцит).

#### СВОЙСТВА СТЕКЛА

- Плотность стекла – 2400...2600 кг/м<sup>3</sup> (оконное стекло – 2550 кг/м<sup>3</sup>, армированное – 2600 кг/м<sup>3</sup>, хрусталь – 3000 кг/м<sup>3</sup>)
- Пористость и водопоглощение равны 0%
- Прочность стекла
  - при растяжении 30...60 МПа (зависит от размера изделия, у стекловолокна 300...500 МПа)
  - при сжатии 900...1000 МПа
- Хрупкость (отсутствие пластических деформаций)
- Твердость – 5...7 по шкале Мооса
- Оптические свойства
  - светопропускание обычного стекла 88...92%
  - светопоглощение и светоотражение (зависят от толщины материала и концентрации красящих добавок)



# Классификация

По назначению:

✓ Для остекления

✓ Облицовочные

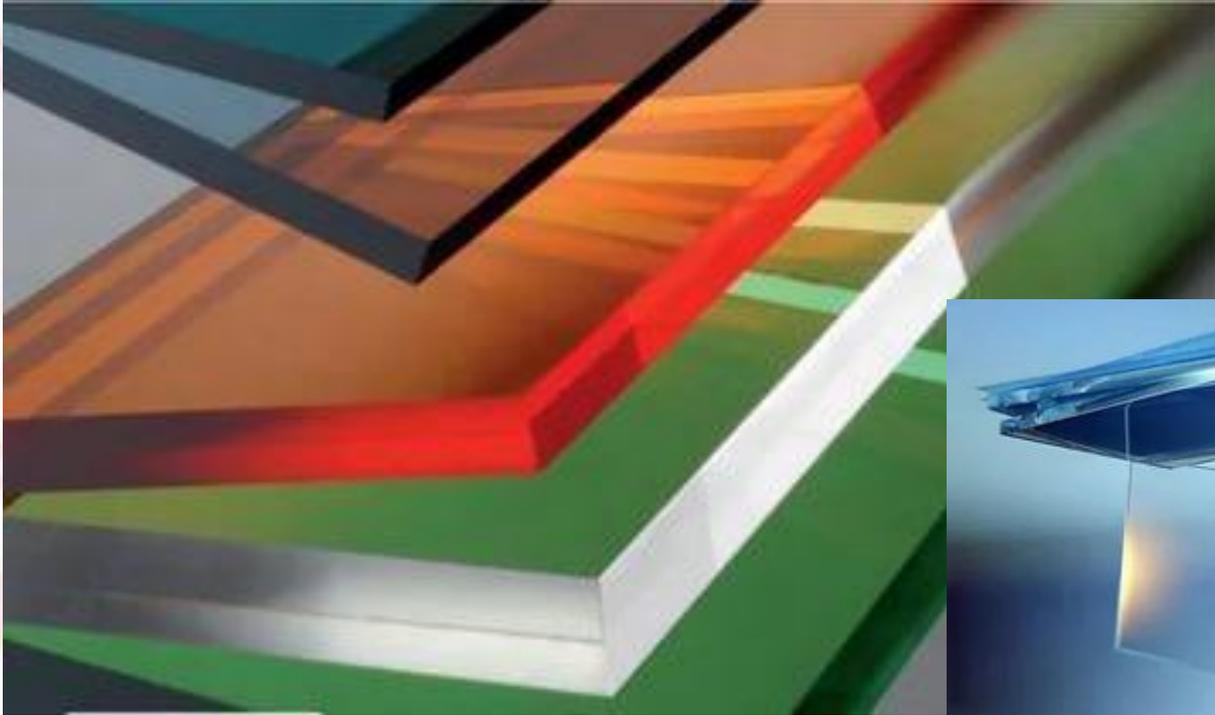
✓ Тепло и

звуко- изоляционные



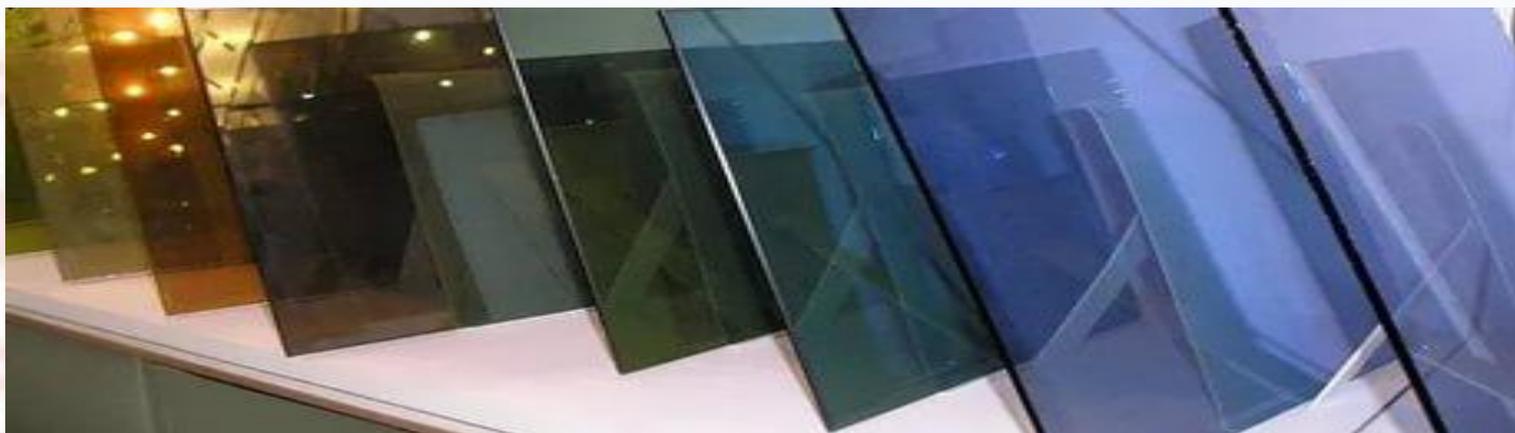
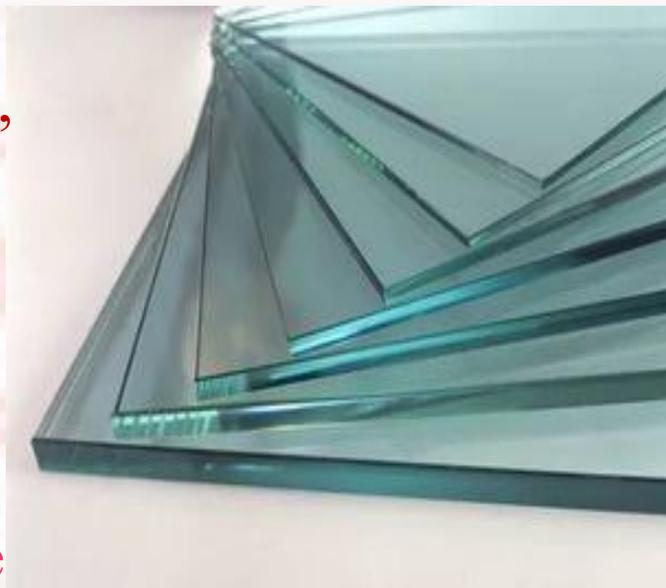
# Материалы для остекления

- Листовое стекло , в том числе цветное, матовое, зеркальное, тонированное, бронированное и др.



## **Оконное листовое стекло**

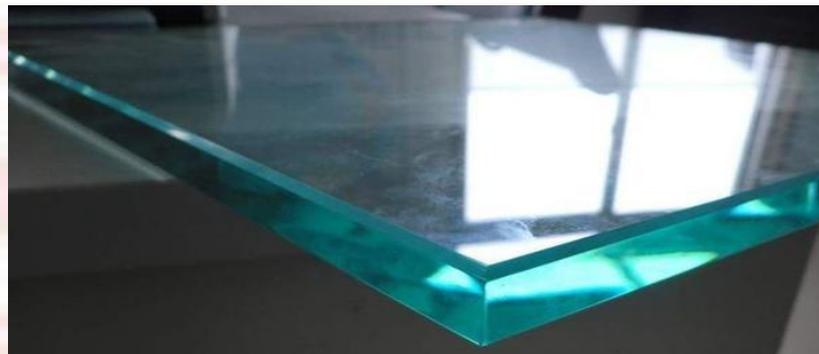
применяют для остекления окон, витражей, балконных дверей, световых фонарей, светопрозрачных ограждающих конструкций жилых зданий и промышленных сооружений. Например, перегородки, входные группы, душевые кабины, лестницы и т.д.





**Витринное стекло** - применяют для остекления витрин в магазинах, ресторанах, бассейнах, аэропортах и т.д., устанавливая его в металлические переплёты.

**Закаленное листовое стекло** применяют для остекления витрин, изготовления стеклянных дверей, перегородок, потоков, для электронагреваемых незамерзающих оконных стекол, ограждения лифтовых шахт, балконов, лестниц в лечебных зданиях.



**Армированное стекло с металлической сеткой внутри**. Применяют для остекления фонарей, дверей, устройства перегородок, ограждения лестниц, балконов, лоджий; цветное армированное стекло используют для устройства декоративных светопрозрачных плафонов, перегородок в общественных зданиях, для остекления фонарей, лифтных шахт, лестничных проемов и др.





**Волнистое стекло**  
применяют для устройства  
светопрозрачных  
кровельных конструкций  
промышленных и  
гражданских зданий,  
защитных козырьков и  
световых фонарей и др.

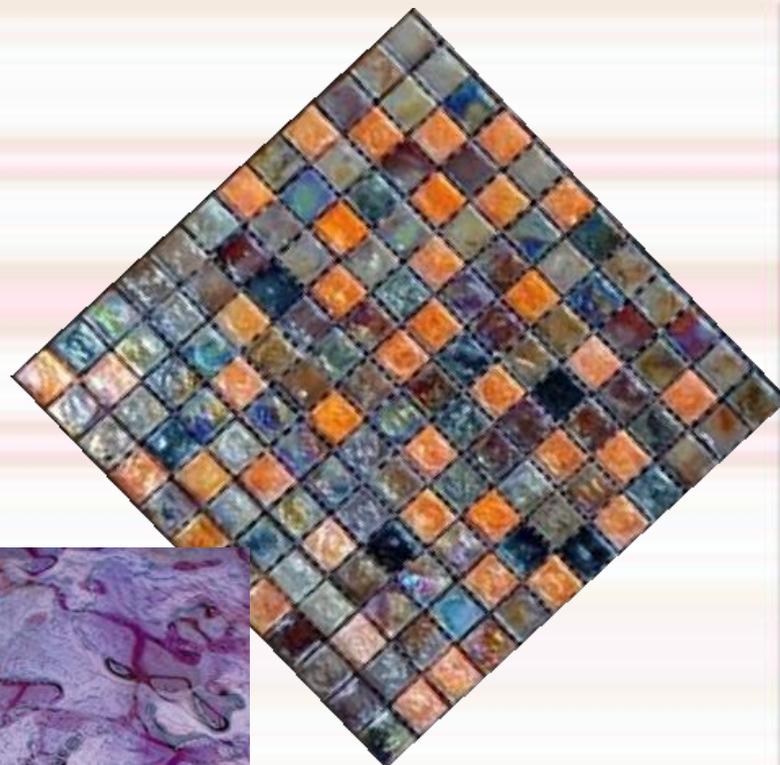


**Узорчатое стекло** листовое стекло. Применяют в местах, где требуется рассеянный свет, а также для декоративного остекления проемов.



## Облицовочные изделия:

- Коврово-мозаичные плитки
- Стеклорамор
- Марблит
- Стемалит





Мозаичные плитки

### Коврово-мозаичные стеклянные плитки

представляют собой окрашенные в разнообразные цвета плоские небольших размеров изделия, изготавливаемые из глушеного и полуглушеного используются для облицовки стен, реже полов и т.д.

**Стеклорамор** - это разновидность мрамблита, имеющая однотонную мраморовидную окраску. Плиты стеклорамора применяют для облицовки стен внутри зданий а также для покрытий полов.



**Плитка стеклораморная**



**Марблит** изделие из глушеного стекла, окрашенного в массе в виде плоских прямоугольных или квадратных плит обычно с полированной наружной поверхностью и рифленой внутренней поверхностью. Марблит успешно применяется как для отделки фасадов, так и для интерьеров.





**Стемалит** - изделие из листов плоского стекла, внутренняя сторона которых в процессе изготовления окрашена керамической эмалевой краской и подвергнута термообработке. Широко используется в строительстве и не только листовой материал.

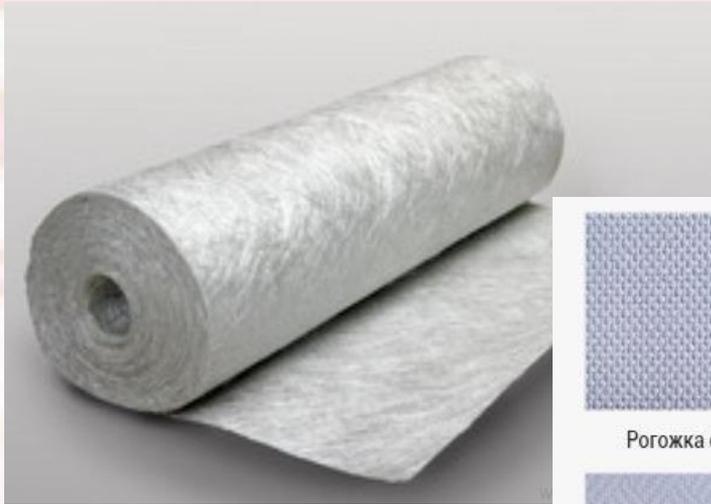


## Тепло и звукоизоляционные материалы:

- Пеностекло;
- Стекловолокнистые материалы;



# Материалы на основе стеклонити : стеклохолст, стеклоткань.



Стеклообои  
(под покраску)



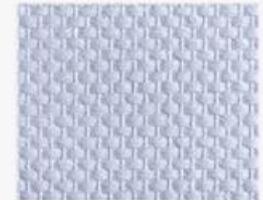
Рогожка средняя



Сеточка



Рогожка средняя частая



Рогожка крупная



Паркет



Рисовая бумага



Диагональ средняя



Ампир



Елочка средняя



Елочка крупная



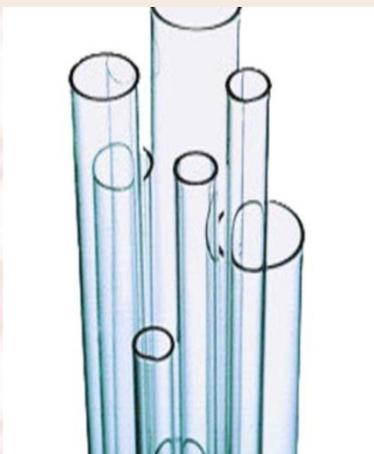
Ромб средний



Рогожка потолочная

**Стеклоткани.** Часто пропитываются различными полимерами. Могут использоваться в качестве материалов для основы (в кровельных, гидроизоляционных, теплоизоляционных, отделочных материалах).





**Стеклянные трубы** служат для создания напорных или безнапорных систем для транспортировки таких веществ, как газы или жидкости.

**Функциональные стекла** Антибактериальное стекло – это материал с использованием частиц серебра.

Самоочищающееся стекло – это материал, покрытый специальным составом, который взаимодействуя с загрязнениями органического происхождения расщепляет их в лучах дневного света, после чего дождь ополаскивает поверхность стекла, не оставляя потеков.

Солнцезащитное стекло имеет специальное покрытие, снижающее пропускание солнечной и тепловой энергии.



**Стеклоблоки** представляют из себя две полускорлупы, герметично спаянные между собой. Используются для заполнения проемов в общественных зданиях, лестничных клетках подъездов. В настоящее время находят применение в интерьерах.



# Стеклопакеты



Однокамерный



Двухкамерный



Шумоизолирующий

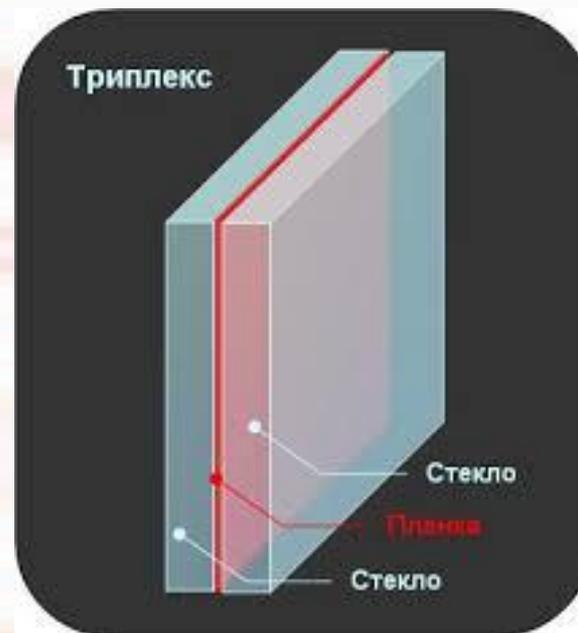


Трёхкамерный



**Органическое стекло** или полиметилметакрилат – виниловый полимер, прозрачный термопластичный материал. Оргстекло имеет множество названий, наиболее популярные – акрил, поликарбонат, плексиглас и другие. Пластиковые стекла широко применяются в строительстве и архитектуре. Из них изготавливают заборы, навесы, перегородки, различные элементы конструкции как снаружи, так и внутри зданий и сооружений.

Стекло триплекс имеет несколько слоев, при повреждении стекло сохранит свою форму, риск порезаться осколками минимален. Между листами стекол находится скрепляющая их пленка. Ее толщина составляет в среднем 1,5 мм. У такого стекла устойчивость к повреждениям выше в 6-8 раз, чем у обычного стекла.



## *Художественное стекло*



**Одна из поверхностей этого листового стекла проходит декоративную обработку и может иметь различные рисунки, быть разноцветным, обладать различной светопропускной способностью.**