

FAQ: LOW-E СТЕКЛО**Как будет работать двухкамерный пакет, если LowE стекло поставить вторым?****Ответ:**

Двухкамерный пакет наилучшим образом работает с LowE стеклом в позиции 5 (внутреннее стекло с покрытием обращенным внутрь стеклопакета).

Коэффициент сопротивления теплопередаче слабо зависит от положения стекла, однако при установке LowE стекла средним стеклом существенно увеличивается вероятность разрушения стекла из-за термошока (внутри стеклопакета очень слабая конвекция по сравнению с конвекцией снаружи стеклопакета и накопление тепла средним LowE стеклом не компенсируется его излучательной способностью).

Для остекления куполов и зенитных фонарей мы рекомендуем применять двухкамерные стеклопакеты. Наличие второй «холодной» камеры позволяет снегу сходить со стеклопакета за счет естественного сдува ветром или под собственным весом при достаточном наклоне стеклопакета относительно горизонта. Внешнее стекло должно быть закаленным, внутреннее (нижнее) обязательно многослойным, чтобы сохранить герметичность стеклопакета при разрушении (осколки стекла остаются на пленке, а сама пленка плотно зажата по периметру стеклопакета). Оптимальная площадь стеклопакета - не больше 2,5 кв. Конкретные рекомендации - после предоставления более полных исходных данных.

Подскажите как рассчитать тепловой режим здания при использовании стекол с теплоотражающими покрытиями (чтобы избежать перегрева помещения), например для автосалонов с большими площадями остекления. Есть ли методика расчета, программы? Какие нужны для этого параметры? В данный момент подбираем стекло для автомобильного салона.

Ответ:

В объектах с большой площадью остекления грамотный подход к выбору стекла позволяет существенно сократить затраты на обогрев и кондиционирование помещения и повысить комфорт пребывания в помещении. Для расчета существуют методики, программы, нормативные документы и специалисты, которые работают в нашем инженеринговом агентстве. Кратко подход можно описать так. Во-первых, надо разделить т.н. "зимние" проблемы здания и "летние" и справляться с ними по очереди.

"Зимние" проблемы - теплопотери через ограждающие конструкции. Сопротивление теплопередаче грамотно спроектированного алюминиевого витража с современным энергоэффективным стеклопакетом может достигать 0.96 (при нормативном значении 0.54). То есть теплопотери через остекление (а это основная доля потерь тепла в зданиях) сокращаются практически в два раза. Способы сокращения теплопотерь с точки зрения подбора стекла - применение теплоотражающих серебряных покрытий на стеклах, заполнение стеклопакетов аргоном, расчет оптимальной ширины дистанционной рамки.

"Летние" проблемы здания - это перегрев от тепла солнечных лучей летом. Для автосалонов с двухсветным шоу-румом эта проблема особенно актуальна. А сократить затраты на мощную дорогую систему центрального кондиционирования, которая будет работать на полную мощность всего несколько недель в году помогают солнцезащитные стекла. То есть стекла с напылениями, которые отражают тепло солнечного излучения и свободно пропускают естественный свет. В отличие от тонированных в массе, которые пропускают мало света, а тепло от солнца поглощают, затем излучая его как нагревательный прибор. В под-

FAQ: LOW-E СТЕКЛО

боре стекла ориентироваться надо на показатель стекла "солнечный фактор", который показывает, сколько тепла от солнца проходит в помещение.

А объединяют эти две технологии мультифункциональные стекла, объединяющие достоинства стекол с теплоотражающими и солнцезащитными покрытиями.

Для автосалонов мы рекомендуем применять мультифункциональные стекла с высоким светопропусканием, например Guardian HP Neutral 61 или Guardian HP LightBlue 63.