

Защитная пленка. Бронирование остекления нанесением защитной пленки.

Защитная пленка – универсальный метод создания защитного остекления.



Бронированные пулестойкие окна стоят от 1000 долл./кв.м. и крайне неудобны в эксплуатации в связи с их большим весом. Вес бронированного стекла и решение по бронированию стыков защитной рамы накладывают строгие ограничения на конструктив бронированного окна. В отличие от таких бронированных окон защитная пленка помогает сделать любое окно антивандальным и устойчивым к пробиванию. Разумеется, стекло, покрытое тонким слоем защитной пленки, не защитит от выстрела из снайперской винтовки, но против вандалов и других злоумышленников с механическими орудиями атаки защитит вполне.

Защитная пленка в обязательном порядке применяется при бронировании витрин магазинов. При этом защитная пленка устанавливается как совместно с триплексом, так и с каленым стеклом. Стекла большой площади (от 4-х квадратных метров и больше) бронируются несколькими площадями защитной пленки. При этом стык слоев пленки невидим для человеческого глаза.

Защитная пленка придает стеклу безосколочность. Стекло, покрытое защитной пленкой, крайне сложно разбить (время, необходимое для успешной атаки, возрастает на порядок: в 10-20 раз). При этом даже после разбития стекла защитная пленка удерживает осколки в их первоначальном положении: стекло остается стоять без сквозных отверстий в вертикальном положении, но представляет из себя не прозрачную поверхность, а осколки стекла, соединяемые друг с другом прочными слоями защитной пленки.



Защитная пленка полностью прозрачна, но обладает способностью сохранять тепло (наподобие низкоэмиссионных стекол). При этом затраты на кондиционирование помещения и отопление в зимний период существенно снижаются.

Аналог **защитной пленки** по противовзломным свойствам – обычная оконная решетка. Время, необходимое на взлом решетки, и время, требуемое для выдавливания



стекла, бронированного защитной пленкой, примерно одинаковые, но только инструменты взлома в этих случаях разные. В связи с такими высокими показателями **защитной пленки** к сопротивлению взлому, Управление Вневедомственной Охраны рекомендует нанесение **защитной пленки** на остекление периметра защищаемых этим учреждением объектов (например, банков). В отличие от решеток, **защитная пленка** не портит внешний вид фасада, витрин магазина, остекления банка, оконных проемов

офиса. При этом решетка не помогает персоналу, находящемуся внутри защищаемого помещения, сберечь себя от осколков, летящих внутрь помещения в случае атаки.

Защитная пленка подразделяется на несколько классов устойчивости в зависимости от защитных свойств. Высокие классы устойчивости **защитной пленки** к сопротивлению ударам и другим видам атаки достигаются за счет применения **бронирования стекла** в несколько слоев. Стекло покрывается двумя, тремя, а иногда и четырьмя слоями **защитной пленки** в соответствии с требуемым классом защиты.

Защитная пленка может применяться в композиции с декоративной оконной пленкой: тонированной, матовой или зеркальной. Стоимость квадратного метра **защитной пленки** зависит от класса устойчивости к пробиванию, который необходимо достичь бронированием, и находится в пределах 100 долл./кв.м. Это на порядок ниже, чем стоимость пулестойких окон, но ведь иногда **бронированные окна** устанавливаются не для защиты от снайпера, а именно от вандалов и воров. Для таких целей **защитная пленка** – универсальное средство.

При этом **защитную пленку** можно наносить как в цеху, так и непосредственно на объекте на существующее остекление. **Защитной пленкой** может быть забронировано стекло, установленное в пластиковую, деревянную, стальную или алюминиевую раму – разницы нет. **Защитная пленка** может наноситься как на глухие витражи, так и на открывающиеся створки, как на холодное внутренне стекло, так и на внешние стеклопакеты.

При нанесении **защитной пленки** непосредственно на объекте существует непереносимое условие отсутствия пыли. То есть в случае, если объект находится в стадии отделочных работ, то в помещении, где планируется нанесение **защитной пленки**, необходимо сделать паузу в пыльных работах перед нанесением **защитной пленки** в 2-3 дня. Иначе частички пыли попадут между стеклом и слоями **защитной пленки** и останутся там навечно, видимые для глаза.



Защитная пленка иногда даже спасает от легкого огнестрельного оружия. Пуля, разумеется, пробивает стекло, но во время прохождения сквозь слои **защитной пленки** теряет значительную часть своей кинетической энергии, что приводит к отсутствию убийной силы пули, изменению траектории и скорому падению пули, лишенной своей скорости. Иногда пуля падает прямо на подоконник **окна, бронированного защитной пленкой**.

На сайте компании AbavaTechnology можно посмотреть видео атаки окон, покрытых **защитной пленкой** и заказать установку **защитного остекления** или **нанесение защитной пленки**.

© **AbavaNet**
12 Ноября 2008, г. Москва

Внимание!

Все права на статью принадлежат [AbavaNet technology](#)

При публикации, цитировании или ином использовании данного текста, или любой его части необходима явная и недвусмысленная ссылка на данную статью с указанием правообладателя.

Коммерческое использование текста либо любой его части запрещено и может преследоваться в судебном порядке согласно ГК РФ.