|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Критерии безопасности** | **Класс защиты** | **Испытание, применение** |
| **Безопасное остекленение** при эксплуатации по ГОСТ Р 51136 и безопасное стекло для строительства по ГОСТ 300826. | СМ1 СМ2 СМ3 | Относятся к безопасным стеклам при испытании "мягким телом". Защита людей от несчастных случаев, предотвращение выпадения детей с верхних этажей зданий. При случайном разрушении исключает выпадение крупных осколков. |
| **Ударостойкое остекленение**(стойкое к удару твердыми предметами)  по ГОСТ Р51136 и ГОСТ 30826 |  | Стекло препятствует проникновению в помещение или выдерживает многократный удар свободно падающего шара с нормируемыми показателями. |
| Р1А | Ударостойкое, безопасное стекло для строительства используют в светопрозрачных конструкциях, где возможно столкновение человека со стеклом |
| А1 и Р2А | Рекомендуется установка на объектах, не имеющих значительных материальных ценностей и находящихся под централизованной или внутренней физической охраной |
| А2 и Р3А  А3 и Р4А | Устанавливается на объектах, имеющих материальные ценности высокой потребительской стоимости, исторические  и культурные ценности и находящиеся под централизованной охраной |
|
| **Пулестойкое стекло**по ГОСТ 30826  (в зависимости от вида используемого оружия и характеристики поражающего элемента (пули) подразделяется на 6 классов защиты | 1(П1) 2а(П2А) 3(П3) 4(П4) 5(П5), 5а(П5а) 6(П6), 6а(П6а) | Способно защитить от выстрелов из огнестрельного оружия.  Для защиты:   * от пистолета толщина многослойного стекла от 15 до 18 мм, * от автомата - от 28 до 42 мм |
| **Взрывобезопасное стекло**по ГОСТ 30826, ГОСТ Р 51136, РМД 56-05-08 | К1 (ДБ5) К2 (ДБ4) К3 (ДБ3) К4 (ДБ2) К5 (ДБ1) | Защита людей и материальных ценностей от воздействия ударной волны при взрыве.  Критерием классификации взрывобезопасного стекла являются величины выдерживаемого им пикового давления на фронте воздушной ударной волны, действующей на поверхность стекла (отражающая воздушная ударная волна), выраженного в кПа (от 6,5 до 200) и удельного импульса, выраженного в кПа мс (от 10 до 100) |
| Взрывостойкая светопрозрачная конструкция, состоящая из рамочных элементов стеклопакета | BK1 (J2) BK2 (J3/EXR1) | В условиях ударной волны допускается частичное повреждение, но при этом обеспечивается безопасность людей в помещении. |

**Классы защиты многослойного стекла**

**Безопасное стекло для строительства** –(СМ1, СМ2, СМ3; СТ1, СТ2, СТ3) – защитное стекло, выдерживающее удары мягким или твердым телом некомпактной массы.  
 **Ударостойкое стекло** (класса защиты А-1, А-2, А-3) - защитное стекло, выдерживающее многократный удар свободно падающего тела.  Защита от удара твердым телом. Испытывается при свободном падении стального шара весом 4,11 кг и диаметром 100 мм.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Класс защиты** | **Испытательное тело** | **Высота падения, м** | **Толщина, мм** | **Набор стекол** | **Вес, кг/м2** |
| A-1 | Стальной шар массой 4,11 кг | 3,5 | 7 | 3+3 | 16,5 |
| A-2 |  | 6,5 | 11 | 4+6 | 27,1 |
| A-3 |  | 9,5 | 14 | 4+4+4 | 33 |

**Устойчивое к пробиванию стекло** (класс защиты Б-2) - защитное стекло, выдерживающее определенное количество ударов обухом и лезвием топора; устойчивость к пробиванию отверстия, достаточного для проникновения человека.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Класс защиты** | **Число ударов лезвием топора** | **Толщина, мм** | **Набор стекол** | **Вес, кг/м2** |
| Б-2 | 51-70 | 20 | 4+4+4+4 | 44,5 |

**Пулестойкое стекло** - защитное стекло, выдерживающее воздействие огнестрельного оружия и препятствующее сквозному проникновению поражающего элемента. Пулестойкое стекло в зависимости от его стойкости при обстреле из определенного вида оружия определенными боеприпасами подразделяют на классы защиты 1, 2, 2а, 3, 4, 5, 5а, 6, 6а.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Класс защиты** | **Тип оружия и боеприпасов** | **Толщина, мм** | **Набор стекол** | **Вес, кг/м2** |
| 1 | Пистолет Макарова Пм 9мм | 13 | 6+4+4 | 36 |
| 2 | Пистолет ТТ 7.62 | 18 | 6+6+4 | 44,4 |
| 3 | Автомат АКм 7.62 мм | 39 | 8+8+8+8+2S+2S | 88 |