

**Стекло с полимерными пленками, методика определения
класса стекла безопасного при эксплуатации (стойкого к удару
мягким телом)**

Лапицкий А. Е., Маршак И. В.

Белорусский национальный технический университет

Стекло с наклеенными полимерными плёнками (далее – стекло) предназначено для остекления светопрозрачных строительных конструкций повышенными эксплуатационными характеристиками. Стекло должно выдерживать удар мягким телом, имитирующим тело человека. Стекло делится на классы защиты и выдерживает установленные величины динамической нагрузки с заданной энергией удара. Воздействия на стекло при испытаниях на стойкость к удару мягким телом проводятся на образцах стекла заданного размера (1100×900) мм, закрепленного в стальной зажимной раме, которая закрепляется неподвижно в вертикальном положении и обеспечивает плавное равномерное зажатие образца стекла по периметру с шириной прижима от края стекла (30±5) мм. Удар наносится кожаным мешком с песком массой (45±1) кг с высотой подвеса на менее 2500 мм по поверхности закрепленного вертикально образца стекла в точке пересечения диагоналей. Высота сбрасывания ударного тела устанавливается для соответствующего класса защиты согласно таблицы.

Условия проведения испытания стекла с полимерной
плёнкой, безопасного при эксплуатации

Класс защиты	Энергия удара, Дж	Высота падения, мм	Масса ударного тела, кг
СМ1	85	190±30	45±1
СМ2	198	450±30	45±1
СМ3	530	1200±30	45±1
СМ4	885	2000±30	45±1

Испытанию подвергаются три образца стекла. Удар по каждому образцу стекла производится только 1 раз. Удар производят по центру образца стекла, ударное тело при этом описывает дугу, падая с заданной высоты. Высоту падения отсчитывают от центра максимального диаметра ударного тела до центра горизонтальной оси поверхности испытываемого образца стекла.

Образец стекла соответствует – если после удара на нем не образовалось сквозное отверстие по диаметру ударного тела либо образовалось отверстие диаметром не более 76 мм, также не допускается выпадение образца стекла из зажимной рамы.