

ОГНЕСТОЙКИЕ КОНСТРУКЦИИ КОМПАНИИ «ОПТИКОМ»

Возросшая заинтересованность потребителей в огнестойких светопрозрачных конструкциях не случайна. Во многом она вызвана растущей этажностью общественных зданий и загруженностью автодорог в мегаполисах, в связи с чем вопрос оперативности эвакуации людей в случае пожара и его тушения стоит очень остро.

Светопрозрачными огнестойкими конструкциями ограждаются пути эвакуации, окна и фасады зданий, которые оснащаются противопожарными преградами, обеспечивающими огнестойкость до 120 минут (EI120).



Задача огнестойких конструкций — поглощение тепловой энергии уже возникшего пожара, чтобы не допустить его распространения, прежде всего, на пути эвакуации людей. В отношении стекла это достигается тем, что при нагреве многослойное огнестойкое стекло теряет прозрачность, тем самым снижая поступление теплового потока в защищаемое помещение, а также служит естественным средством для поддержания нормальной психологической обстановки на путях эвакуации. На основании этого во многих странах мира, в том числе и в России, предписываются требования оснащения светопрозрачными перегородками путей эвакуации (рассчитаны на эвакуацию 50-ти и более человек).

ЗАО «Оптиком» производит противопожарные перегородки по ТУ 5262-058-02069295-2008, противопожарные двери — по ТУ 5262-055-02069295-2007, противопожарные окна — по ТУ 5284-059-02069295-2008.

Основополагающими документами, устанавливающими классификацию и регламентирующими применение огнестойких ограждающих конструкций, являются СНиП 21-01-97 «Пожарная безопасность



зданий и сооружений» и Технический регламент о требованиях пожарной безопасности (123-ФЗ от 22.07.2008), в соответствии с которыми гнеззашитное остекление должно соответствовать критериям огнестойкости, измеряемым в минутах:

Е — целостность конструкции по отношению к пламени и горячим газам в течение определенного времени; I — способность конструкции препятствовать прохождению тепла, образующегося при пожаре, на противоположную сторону в течение установленного времени.

Огнестойкость светопрозрачной ограждающей конструкции достигается следующими характерными особенностями поведения конструкции.

1. Стекло при нагреве $> 40^{\circ}\text{C}$ начинает мутнеть (терять прозрачность). При дальнейшем нагреве (более 120°C) промежуточные полимерные слои расширяются, меняя свои физические характеристики, и стекло превращается в жесткую непрозрачную конструкцию. Основную функцию огнестойкости несут на себе именно промежуточные слои. Случайные повреждения стекла (трещины, сколы) не влияют на огнестойкие свойства конструкции.

2. Жесткости металлоконструкции достаточно для того, чтобы выдержать длительное воздействие высоких температур (на 5-й минуте испытания температура в печи составляет $500 - 600^{\circ}\text{C}$, на 60-й — $900 - 1100^{\circ}\text{C}$).

3. В зазоры между рамой и створкой устанавливается специальная лента, вспучивающаяся при нагреве. Степень расширения ленты — не менее 1 000 %. Таким образом, горячий дым сам вспенивает преграду для себя.

4. В качестве уплотнителей стекла и подкладок под стекло используются негорючие материалы.

5. Узел примыкания огнестойкой конструкции также должен быть огнестойким. С этой целью зазоры между проемом и рамой заполняются ватой из базальтового нитончайшего волокна или с последующим оштукатуриванием.

6. Огнестойкие конструкции могут быть как внутреннего, так и наружного исполнения. В этом случае от стекла требуется стойкость к УФ излучению. Огнестойкое стекло применяется в составе стеклопакета для выполнения теплотехнических требований.

7. Специальный стальной профиль FORSTER (производства Швейцарии) с термическим разделением. В дверях могут быть установлены пороги.

Выбор предела огнестойкости конструкции определяется требованиями нормативных документов.

Огнестойкие светопрозрачные ограждающие конструкции подлежат обязательной сертификации в системе сертификации противопожарной обороны МЧС России на соответствие требованиям СНиП 21-01-97.

Сертификаты ЗАО «Оптиком» выданы «Сибпожтест» — органом по сертификации в системе сертификации продукции и услуг в области пожарной безопасности (Красноярский филиал ФГУ ВНИИПО МЧС России, ССПБ.RU.ОП.025).

ЗАО «Оптиком» является владельцем сертификатов практически на любые светопрозрачные ограждающие конструкции, принятые в современном строительстве.

Лицензия на осуществление производства работ по монтажу, ремонту и обслуживанию средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений №6-2/00176 от 10.09.2009 г. выдана Министерством по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий РФ.



ЗАО «ОПТИКОМ»

г. Томск, ул. Ивановского, 6
Тел./факс: (3822) 63-3750, 63-3751

г. Новосибирск, ул. Фрунзе, 5, оф. 203
Тел.: (383) 286-3328, 220-1449
www.optikom.tomsk.ru