

Wśród środków ochrony przeciwpożarowej, zasadniczą rolę odgrywa właściwy wybór zastosowanych materiałów, uwzględniający ich reakcję na ogień. Wydaje się oczywiste, że należy raczej stosować takie materiały, które nie spowodują pożaru pod wpływem kontaktu z żarzącym się popiołem papierosowym lub źle zgaszoną zapałką. Jednak podejście w pełni techniczne wymaga, aby wszystkie materiały były testowane i klasyfikowane według identycznych, oficjalnie zatwierdzonych metod, a wszystkie dostawy jednoznacznie oznaczone i zaopatrzone w odpowiednie atesty.

Klasyfikacja materiałów wymaga ich przebadania w certyfikowanych laboratoriach oraz ustalenia ich parametrów na homologowanej aparaturze, w ściśle określonych warunkach, odtwarzających

w laboratorium sytuację, jaka ma miejsce w momencie wybuchu pożaru. Dla każdego materiału przeprowadza się pomiary i zapisuje wyniki dotyczące następujących jego cech:

- palność;
- zdolność do podsycania ognia;
- ewentualnie liniowa prędkość spalania,
- wytwarzanie płonących odprysków lub dymu itp.



Uzyskane wyniki pozwalają dokonać klasyfikacji materiału według normy PN-EN 13501-1. Każdej klasie został przypisany odpowiedni kod alfa numeryczny, który umieszcza się na urzędowym dokumencie towarzyszącym danemu produktowi. Kod ten należy podawać przy wszystkich kolejnych dostawach.

SZKŁO jest materiałem niepalnym, natomiast szkła produkowane przez SAINT-GOBAIN należą do najwyższych klas:

- klasa materiałów niepalnych w przypadku wszystkich szkieł monolitycznych np. PLANICLEAR, PARSOL
- klasa materiałów niezapalnych w przypadku większości szkieł laminowanych z gamy STADIP.

Ognioodporność

W momencie wybuchu pożaru trzeba przede wszystkim ratować zagrożone życie ludzkie i starać się zapobiec rozprzestrzenianiu się pożaru, a więc zarazem chronić i walczyć. Do podstawowych zagrożeń należy zaliczyć:

- zawalenie się budynku lub jego części, co może spowodować zablokowanie ludziom drogi odwrotu;

- dymy i ich toksyczne składniki; jest to najpoważniejsze niebezpieczeństwo w przypadku pożaru ze względu na ryzyko zaciądzenia, a także utraty orientacji i paniki;
- silne promieniowanie nietermiczne, mogące prowadzić do poważnych, a nawet śmiertelnych poparzeń.

Ochrona wymaga dysponowania odpowiednimi elementami konstrukcyjnymi, które również muszą być przedmiotem badań, przeprowadzonych według oficjalnie zatwierdzonych metod, w ściśle określonych warunkach. Elementy konstrukcyjne poddawane są powszechnie przyjętym testom termicznym.

Prawie na całym świecie w odniesieniu do ryzyka pożaru w warunkach domowych stosuje się krzywą temperatura/czas opisaną w normie ISO 834.

Należy sprawdzić, czy dany element konstrukcyjny spełnia trzy podstawowe kryteria przez określony czas minimalny:

SZKŁO ZAPEWNIAJĄCE PASYWNĄ OCHRONĘ PRZECIWOŻAROWĄ

W razie pożaru jesteśmy narażeni na zagrożenia, takie jak gorące gazy, dym i promieniowanie ciepłe. Mogą one utrudnić lub uniemożliwić skuteczną ewakuację ludzi i ochronę mienia. Rozwiązania szklane SAINT-GOBAIN są w stanie sprostać takim zagrożeniom, odpowiadając jednocześnie na potrzeby pełnej gamy zastosowań budowlanych, takich jak estetyczne rozwiązania systemowe spójnie zintegrowane z architekturą.

Szkło bazowe „float”

Inaczej nazywane jest szkłem odprężonym, a to ze względu na proces chłodzenia, jakim jest poddane podczas produkcji. Wstęga formowanego szkła zostaje skierowana z kąpieli cynowej do odprężarki, czyli tunelu chłodzącego. Temperatura szkła ulega stopniowemu obniżeniu z 620 do 250°C. Dalszy proces schładzania odbywa się na powietrzu. Etap ten pozwala usunąć ze szkła wszelkie naprężenia wewnętrzne, które mogłyby przyczynić się do jego pęknięcia podczas cięcia. Szkło odprężone, produkowane w 10 grubościach (od 2 do 19 mm) ma szerokie zastosowania - produkuje się z niego np. szklane meble, drzwi i kabiny prysznicowe, zabudowy szklane czy schody lub podłogi. Szkło typu „float” bardzo często poddawane jest dodatkowym procesom i używa się wtedy w odniesieniu do niego sformułowania szkło bazowe. Na jego bazie produkowane są inne, np. szkło laminowane VSG czy hartowane szkło ESG.

Szkło laminowane

Występuje też pod nazwą szkło klejone. Laminowanie szkła to celowe działanie, którego zadaniem jest wytworzenie szkła bezpiecznego. Polega na połączeniu ze sobą dwóch tafli szkła za pomocą specjalnych folii, umieszczonych pomiędzy taflami. Dzięki tej metodzie produkcji, w przypadku uszkodzenia szkło laminowane pęka, ale tafla zachowuje niezmienny kształt, ponieważ odłamki szkła trzymają się na spoiwie. Stosowane jest jako element pakietów szybowych w oknach, przeszkleń w drzwiach wejściowych, a także na fasadach.



Szkło hartowane

Szkło hartowane to szkło bezpieczne. Ma bardzo szerokie zastosowanie w budownictwie, architekturze wnętrz, meblarstwie, produkcji przemysłowej urządzeń (samochody, AGD). Szkło hartowane oznacza się skrótem ESG (z jęz. niem. Einscheiben Sicherheitsglas). Hartowanie polega na nagraniu szkła do wysokiej temperatury (620–680°C) i gwałtownym wystudzeniu w strumieniu sprężonego powietrza, na skutek czego w warstwie powierzchniowej powstają naprężenia ściskające, co znacznie podwyższa wytrzymałość szkła.

Szkło hartowane charakteryzuje się wyższą sprężystością oraz wytrzymałością mechaniczną i termiczną niż szkło odprężone float; jest bezpiecznie, ponieważ po stłuczeniu rozpada się na drobne niekaleczące kawałki. Grubość tafli może wynosić od 3 do 19 mm, a największy format, jaki może ona uzyskać to 315x200 cm.



Szkło ognioochronne Vetrotech Saint-Gobain

Spełniające:

- kryterium nośności ogniowej (R);
- kryterium szczelności na płomień i gorące gazy (E);
- kryterium izolacji termicznej podczas pożaru (I).



Badany element konstrukcyjny zalicza się do poszczególnych klas (według wymienionych powyżej kryteriów) z podaniem minimalnego czasu. Tytułem przykładu: element nośny szczelny przez 60 minut otrzyma symbol RE 30, a element szczelny i izolujący przez 60 minut EI 60. Można również uwzględnić kryteria uzupełniające lub fakultatywne, np. kryterium W (maksymalny strumień ciepła w kW/m²). Po przeprowadzeniu badań sporządza się homologacje, protokoły badań lub urzędowe zezwolenia na stosowanie. Dokumenty te dotyczą wyłącznie kompletnych, identycznych elementów

konstrukcyjnych, a także ich montażu (natomiast nigdy nie dotyczą materiałów, z których dany element został wykonany), np. drzwi, ścianki, moduły elewacyjne, prze grody przeciwogniowe. Grupa Saint-Gobain oferuje wiedzę fachową i produkty, aby pomóc Ci w projektowaniu i wdrażaniu nowych rozwiązań, zrealizować kolejny projekt zgodnie z najsurowszymi wymogami bezpieczeństwa pożarowego i ochrony przeciwpożarowej, zawsze mając na uwadze bezpieczeństwo osób przebywających w budynkach i ich parametry użytkowe.

Więcej informacji pod linkiem

www.vetrotech.com/pl-pl