

## Mały ciężar – wielkie korzyści

Współczesna architektura uwielbia szkło. Wielkoformatowe tafle pozwalają tworzyć przeszklenia o imponujących rozmiarach – niezwykle efektowne i zapewniające doskonałe doświetlenie wnętrz. Kiedy jednak szklane ściany mają jednocześnie pełnić funkcję oddzielenia przeciwpożarowego, pojawia się pytanie o ich ciężar. Tym ważniejsze, im większa powierzchnia przeszklenia i czym wyższa klasa odporności ogniowej. Dlaczego?

Szkło ogniochronne, niezależnie od technologii, w której powstaje, jest szkłem warstwowym – to dwie lub więcej tafli, między którymi znajduje się warstwa ogniochronna z folii lub żelu (twardego lub miękkiego), o różnym składzie. W przypadku szkła laminowanego zwiększenie klasy EI (czyli liczonego w minutach czasu odporności na działanie ognia) oznacza konieczność dopolenia kolejnej tafli szkła i folii – a to skutkuje znacznym wzrostem jego ciężaru.

W produkcji szkła POLFLAM<sup>®</sup> wykorzystywana jest nowoczesna technologia hydrożelowa. To właśnie żel, umieszczany między dwiema taflami szkła float, odpowiada za właściwości ogniochronne szkła. Klasa EI zależy w znacznej mierze od grubości jego warstwy. Autorska receptura żelu stosowanego przez POLFLAM pozwala osiągnąć szkło o wyjątkowej lekkości. Efekt ten jest zauważalny zwłaszcza w przypadku szkła wyższych klas EI. W porównaniu z innymi technologiami szkło POLFLAM<sup>®</sup> jest znacznie lżejsze.

### Obliczenia konstrukcyjne

Waga materiałów konstrukcyjnych i budowlanych to zawsze bardzo istotny parametr w obliczeniach wykonywanych przez inżynierów. Mniejszy ciężar szkła jest tu dobrą wiadomością, oznacza bowiem wyraźnie mniejsze obciążenie liniowe i skupione konstrukcji budynku. Jeśli więc nawet wizja architekta zakłada dużą powierzchnię przeszklenia ognio-



*Niewielki ciężar szkła ogniochronnego POLFLAM<sup>®</sup> pozwala na tworzenie wielkoformatowych tafli, które nie stanowią nadmiernego obciążenia dla konstrukcji budynku*

*Na zdjęciu: badanie szkła POLFLAM<sup>®</sup> EI 30 o wymiarach 5900 x 3100 mm w instytucie ift Rosenheim*

chronnego (na przykład w wysokim holu wejściowym w budynku), przegroda taka nie wymaga dodatkowych wzmocnień konstrukcji i nie komplikuje projektu, a w konsekwencji także prac wykonawczych.

### Rachunki ekonomiczne

Mały ciężar szkła to również korzyści dla inwestora. Brak konieczności wzmocniania konstrukcji oznacza brak dodatkowych kosztów. Niższy jest też koszt wykonania samej przegrody – mniejszy ciężar tafli szkła to mniejsza liczba okuć i elementów systemu montażowego koniecznych do stabilizacji przegrody, lżejszy i łatwiejszy, a więc szybszy montaż. Warto też wziąć pod uwagę koszty logistyki

związanej z transportem szkła na plac budowy. Wszystko to daje satysfakcjonujące oszczędności w skali całej inwestycji.

### Dodatkowe korzyści

Szkło POLFLAM<sup>®</sup> w wyższych klasach EI ma nie tylko mniejszy ciężar, ale i mniejszą grubość w porównaniu do szkła innych technologii. A dzięki właściwościom żelu ogniochronnego (produkowanego według autorskiej receptury) zachowuje również wyjątkowo wysoki współczynnik przejrzystości Lt, zwykle malejący wraz ze wzrostem klasy ognioodporności.

**Więcej materiałów o naszych produktach na stronie: [www.polflam.com](http://www.polflam.com).**