

## Geringes Gewicht – gewaltige Vorteile

Die moderne Architektur liebt Glas. Großformatige Scheiben ermöglichen die Herstellung von Verglasungen mit beeindruckenden Abmessungen, die außergewöhnlich effektiv sind und eine perfekte Ausleuchtung der Innenräume ermöglichen. Sobald Glaswände jedoch zugleich zur Trennung von Brandabschnitten eingesetzt werden sollen, spielt auch ihr Gewicht eine wichtige Rolle. Die Bedeutung dieses Faktors nimmt mit der Fläche der Verglasung und der Feuerfestigkeitsklasse (EI) zu. Warum ist das so?

Brandschutzglas ist ungeachtet der Herstellungstechnologie ein Verbundglas: Es besteht aus zwei oder mehreren Glasscheiben, zwischen denen sich eine Brandschutzschicht aus Folie oder (hartem oder weichen) Hydrogel mit einer speziellen Zusammensetzung befindet. Bei laminiertem Glas bedeutet eine höhere EI-Klasse (also die in Minuten gemessene Widerstandsfähigkeit bei Brandeinwirkung), dass eine weitere Glasscheibe und eine zusätzliche Brandschutzschicht hinzugefügt werden müssen. Dies hat einen deutlichen Gewichtsanstieg zur Folge.

Bei der Produktion von POLFLAM<sup>®</sup>-Brandschutzglas kommt moderne Hydrogel-Technologie zum Einsatz. Das zwischen zwei Floatglas-Scheiben eingefügte Hydrogel ist für die Brandschutzwirkung des Glases verantwortlich. Die EI-Klasse hängt in bedeutendem Maße von der Dicke dieser Schicht ab. Die von POLFLAM<sup>®</sup> selbst entwickelte Hydrogel-Rezeptur erlaubt die Herstellung von Glas mit außergewöhnlich geringem Gewicht. Diese Eigenschaft macht sich insbesondere bei höheren EI-Klassen bemerkbar. Im Vergleich zu anderen Technologien ist POLFLAM<sup>®</sup>-Brandschutzglas nämlich wesentlich leichter.

### Statische Berechnungen

Das Gewicht der konstruktiven Elemente und Baumaterialien stellt einen sehr wichtigen Parameter in baustatischen Berechnungen dar. Ein geringeres Glasgewicht ist deshalb eine gute Nachricht, denn es bedeutet deutlich geringere Linear- und Einzellasten für die Baukonstruktion. Selbst wenn ein architektonisches Projekt eine großflächige Brandschutzverglasung vorsieht (beispielsweise in der hohen



*Das geringe Gewicht von POLFLAM<sup>®</sup>-Brandschutzglas ermöglicht die Herstellung großformatiger Scheiben ohne Überbelastung für die Baukonstruktion.*

*Auf dem Photo: POLFLAM<sup>®</sup>-Brandschutzglas der Klasse EI 30 mit den Abmessungen 5900 x 3100 mm wurde in dem deutschen Institut ift Rosenheim getestet.*

Eingangshalle eines Gebäudes), sind für eine solche Abtrennung keine zusätzlichen verstärkenden Elemente für die Konstruktion erforderlich. Das Projekt und damit auch die baulichen Maßnahmen geraten dadurch nicht unnötig komplex.

### Wirtschaftliche Betrachtung

Ein geringeres Glasgewicht hat auch Vorteile für den Investor. Da zusätzlich verstärkende Konstruktionselemente entfallen, entstehen auch keine Zusatzkosten. Zudem fallen die Kosten für die Herstellung der Abtrennung selbst geringer aus. Denn ein geringeres Glasgewicht bedeutet eine geringere Anzahl an Beschlägen und Montageelementen zur Stabilisierung der Trennwand sowie einen schnelleren Einbau. Auch die logistischen Kosten für den Glastransport zur Baustelle sollten nicht außer Acht

gelassen werden. All dies führt in Bezug auf die Gesamtinvestition zu einer merklichen Kostenreduktion.

### Weitere Vorteile

POLFLAM<sup>®</sup>-Brandschutzglas zeichnet sich in höheren EI-Klassen gegenüber anderen Technologien nicht nur durch ein geringeres Gewicht aus, sondern auch durch eine geringere Dicke. Dank der speziellen Zusammensetzung unseres selbst entwickelten Brandschutz-Hydrogels weist das Glas auch einen außergewöhnlich hohen Lichtdurchlässigkeitsfaktor  $\tau_L$  auf, der für gewöhnlich mit zunehmender Brandschutzklasse geringer wird.

Weitere Materialien zu unseren Produkten finden Sie auf unserer Website: [www.polflam.com](http://www.polflam.com).