

Transparenter Brandschutz auf der Glasstec

# Vom Nischen- zum High-Tech-Produkt

Wie der Großbrand auf dem Düsseldorf Flughafen im April 1996 zeigte, muß die moderne Glasarchitektur besonderes Augenmerk auf die Sicherheit und den vorbeugenden Brandschutz legen. Die Vetrotech-Saint-Gobain unterstützt den Planer darin durch die Entwicklung neuer Produkte wie etwa die diverser Brandschutzgläser. Zur konzentrierten Weiterentwicklung und Vermarktung dieser Spezialgläser wurde die Vetrotech Saint-Gobain International (VSGI) gegründet.



F30-Trennwände mit „Contraflam“ in einer Besprechungszone

Was kennzeichnet den Brandschutzglas-Markt?

Dieser besondere Markt zeichnet sich durch seine Internationalität der Normung und Reglementierung aus. Das bezieht sich nicht nur auf das Glas, sondern auch auf die kompletten Bauteile inklusive Rahmen, Dichtungen, Befestigung und Anschluß an den Baukörper. Diese Zusammenhänge setzen intensives Fachwissen und Erfahrungen bei der brandschutztechnischen Beurteilung des Verhaltens der transparenten Bauteile voraus. Außerdem ist damit ein großer Beratungsaufwand im Vertrieb, aber auch hohe Qualitätsstandards in der Produktion mit interner und externer Produktüberwachung verbunden.

Die aktive Bearbeitung des Nischenmarktes „transparenter Brandschutz“ führte, begründet auf neuen Normen und Gesetzen, ausgehend von Europa zum Ersatz der oftmals unkontrollierten Verwendung von Drahtglas durch ästhetisch anspruchsvolle,

drahtfreie Brandschutzgläser weltweit in den Klassifizierungen E, EW und EI. Das Ergebnis sind Komplettlösungen und gemeinsame Entwicklungen mit den namhaften Systempartnern sowohl in der Innenanwendung als auch bei Fassaden.

Wie ist die VSGI organisiert?

Diese Spezialeinheit sorgt durch dezentral installierte Area Centre Companies (ACCs), z. B. durch die für den besonders anspruchsvollen deutschen Markt installierte Vetrotech Saint-Gobain Deutschland GmbH in Neuss und deren Vernetzung zu den lokalen Saint-Gobain Verkaufs- und Produktionsfirmen für die Umsetzung der einheitlichen Vermarktungsstrategie vor Ort sowie der produktbezogenen Zuordnung zu den Produktionsstätten der einzelnen Länder. Bereits heute werden an sieben Standorten in Europa die Brandschutzgläser als Spezialprodukte hergestellt und veredelt.

Weiterhin sind die Aufgaben in den einzelnen Ländern vor allem die Pflege und Erweiterung der Zulassungen inklusive Erschließung neuer Anwendungsbereiche. Die Betreuung der am Bau beteiligten Personenkreise, von

der Planung der Brandschutzverglasung bis hin zur Realisierung der Aufträge durch geschulte und unterwiesene Fachbetriebe, gehört zu den Aufgaben im Sinne einer flexiblen Kundenorientierung.

Die Basis für den Erfolg

Der Produktentwicklung und den damit verbundenen Brandprüfungen kommen in der VSGI eine bedeutende Rolle zu: die Zulassung als Beleg der erfolgreich bestanden Tests sind die Werkzeuge für den Verkauf. Zur optimalen Vorbereitung der offiziellen Brandprüfungen verfügt die VSGI über drei eigene Brandöfen für Vorversuche. Diese mit hohen Kosten verbundene Entwicklungstätigkeit wird ausschließlich durch VSGI über die Verkäufe selbst finanziert.

Im Ergebnis besitzt VSGI weltweit derzeit ca. 350 „Type Approvals“ in

den verschiedenen Klassen. Durch erhöhte Anstrengungen in der Entwicklung sollen Ende 1998 über 450 dieser Zulassungen vorliegen, wobei u. a. ein besonderer Schwerpunkt in Deutschland liegen wird. Dies hängt zum einen mit dem hohen Niveau der gesetzlichen Anforderungen bzw. der gültigen Technischen Regeln (DIN 4102) und zum anderen mit der Stärke der hier ansässigen System- und Bauteilhersteller zusammen.

#### Die VSGI-Produktpalette

Um die Anforderungen der Klassifizierungen international bedienen zu können, verfügt die VSGI über eine große Produktpalette. Dem Kunden gibt dies die Möglichkeit, bei den Brandschutzanforderungen in den verschiedenen Ländern, die trotz internationaler Normen noch sehr stark einwirkenden lokalen Eigenheiten und Auslegungen der Reglementierung optimal erfüllen zu können. Die Vielfalt der Glasprodukte ist um so mehr auch notwendig, um international, d. h. weltweit in den einzelnen Ländern gegen die Mitbewerber erfolgreich zu bestehen.

Die heute wichtigsten Produkte der VSGI sind: das Brandschutz-Sicherheitsglas „Pyroswiss“, der Pionier auf Basis Natriumsilikat-Floatglas, weltweit als Multifunktionsglas zugelassen. „Vetroflam“, das beschichtete Brandschutz-Sicherheitsglas der Klasse EW, speziell entwickelt für die Reduzierung der gefährlichen Hitzestrahlung. Die Produktgruppe „Contraflam“ als das Hitzeschild, das nicht nur den Feuer-, sondern auch den Temperaturdurchgang einschränkt.

#### Normen und Normentwürfe

In Deutschland ist die allgemein gültige Technische Regel für den Einsatz des transparenten Brandschutzes die DIN 4102, speziell die Teile 2, 5 und 13. Es ist damit zu rechnen, daß in Zukunft im Zuge der Harmonisierung einige europäische Normen die bestehenden

Technischen Regeln ergänzen bzw. ersetzen werden:

European Standard prEN 357: Fire resistant glazed elements – transparent glass products Part 1: Classification of fire resistance.

Klasse E: Stabilität des Bauteils, keine Flammen oder entzündbare Gase auf der feuerabgekehrten Seite.

Klasse EW: Stabilität plus limitierte Hitzestrahlung unterhalb eines festgelegten Wertes ( $< 15 \text{ KW/m}^2$ ).

Klasse EI: Stabilität plus Sicherstellung einer Temperaturlimitierung ( $< 140 \text{ Kelvin}$  im Durchschnitt, maximaler Einzelwert  $< 180 \text{ Kelvin}$ ).

Damit wird eine F30-Verglasung in der Zukunft länderübergreifend als „EI30“ klassifiziert.

Geforderte Feuerwiderstandszeiten variieren in den Normentwürfen und nach den jeweiligen nationalen Anforderungen zwischen 15–240 Minuten.

#### Die Produkte für die Zukunft

Aufbauend auf den schon heute erfolgreichen Systemen kommt den neuen Glasprodukten zur Realisierung der Anforderungen der Planer und Verarbeiter in der Zukunft entscheidende Bedeutung zu:



Erfolgreiche Bauteilprüfung mit den beiden F30-Gläsern „Contraflam“ (r.) und „Swissflam“ (l.)

Fotos: Vetrotech Saint-Gobain

„Contraflam-N2“ ist die neue Generation des bekannten Brandschutz-Sicherheitsglases mit Abmessungen bis zu  $2000 \times 3000 \text{ mm}$  und guter optischer Qualität. Das erfolgreiche „Contraflam“-Prinzip mit nur einer Brandschutzschicht zwischen zwei ESG-Scheiben wurde beibehalten. Das im Brandfall aufschäumende und UV-stabile Brandschutzgel schützt optimal gegen Feuer und Wärmestrahlung.

Das neue EI30-Glas ist nur noch 16 mm dünn und bietet die einzigartige Möglichkeit gebogene Brandschutzgläser herzustellen. Das EI90-Glas ist sogar nur sensationelle 31 mm dünn.

„Contraflam-90-N2“ ist mit einem Gewicht von nur  $63 \text{ kg/m}^2$  das leichteste Glas seiner Klasse.

„Pyroswiss-extra“, hergestellt nach einer neuentwickelten Mikrofloat-Technologie für lange Feuerwiderstandszeiten von 60 und 90 Minuten in der Klasse E, hat einen deutlich höheren Schmelzpunkt als herkömmliches Natriumsilikatglas. In einem besonderen Vorspannprozeß erfolgt die Veredelung des Basisglases zum Brandschutz-Sicherheitsglas.

„Swissflam“ ist das vor Ort schneidbare Pendant zu „Contraflam“ in der Klasse EI. Dies ermöglicht die Einrichtung von Cutting Stations weltweit in den Saint-Gobain-Filialen zur Realisierung kurzer Lieferzeiten. Mit diesem Glas werden bei 16 mm Dicke außerdem „rahmenlose“ Brandschutzverglasungen ermöglicht.

„Keraflam“ auf Basis der Blaskeramik „Keralite“ ist für extrem lange Feuerwiderstandszeiten von mehr als 120 Minuten und für den amerikanischen Markt geeignet, wo abweichend zu Europa nach einer Brandversuchsdauer von 45 Minuten zusätzlich ein sogenannter „Hose-Stream-Test“, ein Löschwassertest durchgeführt wird, der mit konventionellen, monolithischen Gläsern nicht bestanden wird.

Halle 10, Stand A 31

Vetrotech Saint-Gobain International  
41460 Neuss

Fax (0 21 31) 20 78 20

