

Punktgehaltene Brandschutzverglasung

Erstmals ist es den Brandschutzexperten von Wuppermann Staba und Schott Jena gelungen, den Brandabschluß einer punktgehaltenen Verglasung für die Anforderung G 30 zu erfüllen. In Großbrandöfen der MPA Braunschweig wurden Glaswände mit Einzelglasabmessungen von 1,2 m x 3,0 m im Hoch- und Querformat mit einer Brandwiderstandsfähigkeit von knapp einer Stunde nachgewiesen.

Die Konstruktion erfüllt beidseitig – sowohl von der Glasseite, als auch von der Rahmenseite – die G 30 Anforderung. Um diese hohen Standzeiten mit gebohrten und punktuell gehaltenen Glasscheiben zu erreichen, waren viele Einzelentwicklungen und Kombinationen erforderlich.

Glas

Die schnell ansteigenden und extrem hohen Temperaturen des Normbrandes verursachen hohe Wärmespannungen im Glas. Übliches Kalk-Natronglas, auch wenn es thermisch vorgespannt ist, würde durch die zusätzlichen Spannungsspitzen in den Bohrungen zu Bruch gehen. Einzig Borosilikatglas mit seiner geringen Wärmedehnung ist als monolithische Brandschutzscheibe für solche gebohrten und punktuell gehaltenen Brandschutzverglasungen geeignet. Durch zusätzliches Vorspannen wurde die technische Festigkeit der Brandschutzscheibe nochmals verbessert. Die höhere Zähigkeit (Viskosität) von Borosilikatglas verhindert ein frühzeitiges Erweichen der Scheiben und ermöglicht deutlich höhere Standzeiten und große Einzelglasformate.

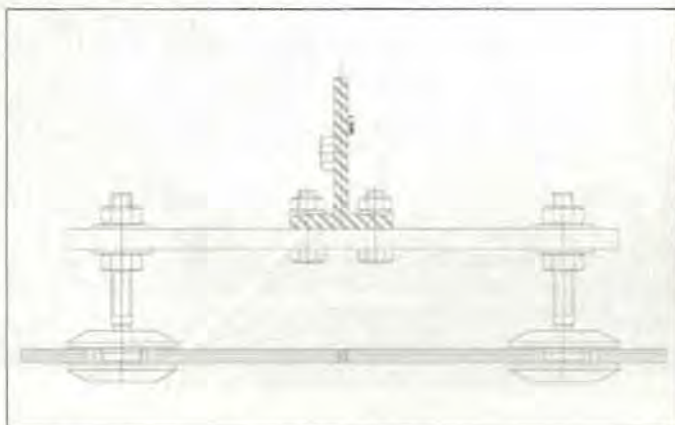
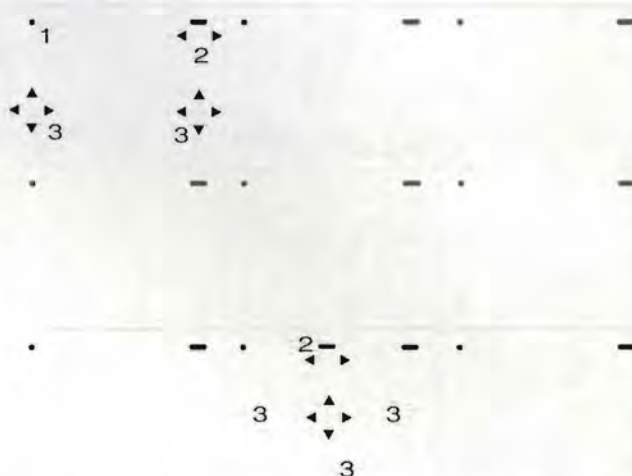


Bild 1. Punktgehaltene Brandschutzverglasung



• Bohrung 17 mm — Langloch 17 x 25 Bohrung 25 mm

Bild 2. Anordnung der Fix- und Loslagerpunkte in den Befestigungskrallen: 1 – Festlager, 2 – Schiebelager horizontal, 3 – Loslager



Bild 3. Nachweis der Brandwiderstandsfähigkeit von Glaswänden im Großbrandöfen der MPA Braunschweig (Bilder: Wuppermann Staba)

Stahlbauforum

IHR NACHSCHLAGEWERK RUND UM DEN STAHL- UND VERBUNDBAU



Technische Hilfen

NEU! Tabellenbuch Online - Walz-, Hohl-, U-Profile, Trapezbleche und mehr. Vorgabe verschiedener Suchkriterien, direkter Vergleich mehrerer Profile.

Internationaler Werkstoffvergleich EU, USA, Japan

Wörterbuch deutsch < > englisch - 2.250 Begriffe

Statik-Online

NEU! Trapezblechbemessung - Biegung u. Schub

Durchlaufträger - mit Gleichlast über 2 bis 5 Felder

Rahmenformeln - Schnittgrößen, Auflagerlasten

Vorbemessung von Gellinger-Verbundstützen der Firma spanverbund GmbH

Hochschulen
Ingenieurbüros
Prüfbüros
Hersteller
Software

Technische Hilfen
Fachbücher
Zeitschriften

Termine
Weiterbildung

www.stahlbauforum.de

ist ein kostenfreier Web-Service der LSS Software GmbH

Dipl.-Ing. Ingo Kumbrink