

Neues aus der Industrie

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Werk - Archithese : Zeitschrift und Schriftenreihe für Architektur und Kunst = revue et collection d'architecture et d'art**

Band (Jahr): **65 (1978)**

Heft 19-20: **Bilanz 78**

PDF erstellt am: **25.09.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Neues aus der Industrie

Pyrostop-Brandschutzglas soll Katastrophen verhindern

-ieps-. Eine Erfindung auf dem Sektor Brandschutzglas liess dieser Tage die Fachwelt aufhorchen. Nach intensiven Tests und Forschungsarbeiten ist es der Flachglas AG, Gelsenkirchen, in der Tat gelungen, mit Pyrostop einen entscheidenden Schritt in Richtung «Schutz des menschlichen Lebens bei Brandfällen» zu tun. Pyrostop verhindert nämlich nicht nur die Ausbreitung der Flammen, sondern bildet bei Brandausbruch einen eigentlichen Hitzeschild, wodurch

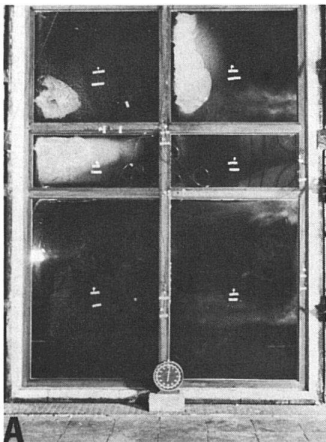


Bild A: Pyrostop-Brandschutzglas im Prüfstand. Nach 2 Minuten Beheizung beginnen sich die ersten Aufschümmungen anzuzeichnen. Von blossen Auge jedoch ist im Normalzustand kaum ein Unterschied zu einem normalen Sicherheitsglas zu erkennen.

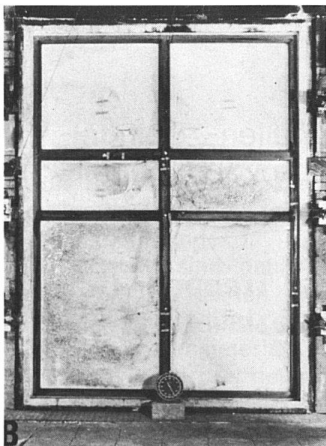


Bild B: Die gleiche Scheibe nach 25 Minuten im Prüfstand. Während auf der Rückseite bereits eine Brandhitze von 800°C erreicht wird, bleibt die der Brandstätte abgewandte Pyrostop-Scheibe intakt. Die Aufschümmung erfüllt ihre Funktion als Hitzeschild, liegt die Temperatur an der Scheibenoberfläche doch bei knapp 100°C.

Fluchtwege bis zu 90 Minuten nach Brandausbruch noch benutzbar bleiben, also für eine genügend grosse Zeitspanne, um eingeschlossene Menschen zu retten.

Im Gegensatz zu Drahtguss-Glas, Glaskeramik, vorgespannten Gläsern im Spezialrahmen oder der mit viel Publizitätsaufwand angekündigten Neuentwicklung durch behandeltes Borosilikat-Glas – die zwar alle auch vor Feuer und Rauch zu schützen vermögen, Hitzestrahlung jedoch beinahe ungehemmt durchlassen –, ist es der Flachglas gelungen, mit Pyrostop erstmals ein Brandschutzglas (Feuerwiderstandsklasse F [T] 30 bis F 90, gemäss DIN 4102, Teil 2 und 5) zu entwickeln, welches in vertikalen Verglasungen beim Innenausbau von Gebäuden alle Anforderungen in bezug auf Standfestigkeit, Verhinderung von Rauch- und Flammendurchtritt und thermische Isolation erfüllt. Offizielle Brandprüfungen bei amtlichen Prüfinstituten sind bereits erfolgreich abgeschlossen und die Zulassungen für verschiedene Einbausysteme vorhanden.

Mit Pyrostop wird nun ein Brandschutzglas bezeichnet, welches aus mehreren Floatglasscheiben mit feuerhemmenden Zwischenschichten zu einem Verbundglas aufgebaut wird. Je nach Anforderungen sind ein- bis dreischalige Systeme möglich. Mikrobäschen im Glas behindern die Durchsicht nicht, erfüllen aber im Brandfall eine wichtige Funktion. Die feuerseitige Glasscheibe der Pyrostop-Einheit zerspringt, und die Zwischenschichten schäumen nacheinander auf. So entsteht in wenigen Minuten aus der eben noch durchsichtigen Pyrostop-Glastafel eine feste, gut isolierende Platte aus Glas und Schaum. An der Feuerseite bleiben die Scherben kleben, und die dem Feuer abgekehrte Seite behält ihre intakte Glastafel während 30 bis 90 Minuten, je nach Typ. Einmalig ist aber dabei die erzielte thermische Isolation. Die Temperatur an der feuerabgekehrten Glasoberfläche steigt auch nach halbstündigem Brand nicht mehr als 140°C über die Ausgangstemperatur. In der Praxis bedeutet das: eine Brandhitze von rund 800°C im Brandraum und eine Scheibenoberflächen-Temperatur im

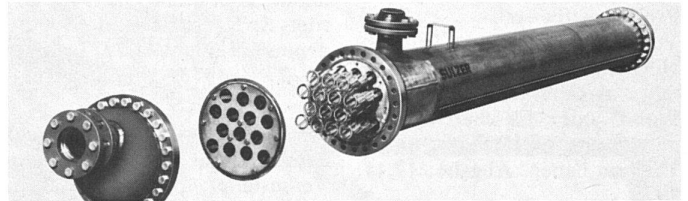
brandabgekehrten Raum von ca. 90°C. Dadurch können Holz, Textilien, Möbel oder Teppichböden sich nicht entzünden, und die Fluchtwege bleiben frei von Rauch, Qualm und Hitze.

Wie aus der Forschungsabteilung der Flachglas AG verlautet, werden in den kommenden Monaten zahlreiche Tests mit weiteren Systemen vorgenommen, um

die Verbindung von Pyrostop mit den verschiedenen Baumaterialien (Rahmen, Trennwände, Türen etc.) in der Praxis zu erproben und sukzessive durch die zuständigen Stellen der Bauaufsichtsbehörden zuzulassen.

(Technische Beratung: Willy Waller, Generalvertretung Flachglas AG, 6300 Zug)

Wärmeaustauscher für viskose Produkte



Für das Zuführen oder Abführen von Wärme bei viskosen Fluiden werden von Sulzer Rohrbündel- und Einrohrwärmetauscher mit neuentwickelten Einbauten geliefert.

Diese Einbauten verleihen den Wärmeaustauschern besondere verfahrenstechnische Eigenschaften und sind in der Lebensmittel-, Klebstoff-, Kunststoff- und chemischen Industrie sowie in der Petrochemie einsetzbar. Hervorzuheben sind gegenüber herkömmlichen Wärmeaustauschern ein wesentlich engeres Verweilzeitenspektrum des Produktstroms und eine ständige Temperaturhomogenisierung über dem Strömungsquerschnitt. Dadurch ist die Gefahr thermischer Produktschädigungen stark verringert.

Die Einbauten verhindern ferner die Ausbildung laminarer Temperaturgrenzschichten an der Rohrwand. Dies führt gegenüber Leerrohr-Wärmeaustauschern zu einem wesentlich höheren inneren Wärmeübergangskoeffizienten. Die optimale Gestaltung der Einbauten erlaubt damit den Bau kompakterer Einheiten, als dies mit Leerrohren bei vergleichbarem Druckabfall möglich ist. Entsprechend gering sind auch die Verweilzeiten des Produktes. Zudem wirkt sich der kleinere Werkstoffbedarf vor allem bei teuren Werkstoffen kostensenkend aus.

Die neuen Wärmeaustauscher sind in einem weiten Druck- und Temperaturbereich einsetzbar und werden in einer Vielzahl von Werkstoffen hergestellt.

Die Firma Jansen AG, Stahlröhren- und Sauerstoffwerke, Kunststoffwerk, Oberriet SG, bietet ihren Kunden eine neue Dienstleistung an.

Das Jansen-Stahlröhrenwerk, das hauptsächlich Profilstahlrohr-Systeme für den Metallbau entwickelt und produziert, übernimmt per 1.6. 1978 die schweizerische Verkaufsorganisation und natürlich den technischen Beratungsdienst für die Schweiz und Liechtenstein der bekannten Firma Schüco International in Bielefeld. Diese Firma ist international bekannt als führendes Unternehmen für Aluminium-Systemkonstruktionen für die moderne Architektur.

Dadurch wird das Jansen-Verkaufssortiment durch Aluminium- und Kunststoff-Profil-Sy-

steme ergänzt, die lückenlose Problemlösungen bieten für sämtliche Tür-, Fenster- und Fassadenkonstruktionen.

Es ist nicht beabsichtigt, die Aluminium-Profile selbst herzustellen. Diese werden von qualifizierten Alu-Werken gefertigt. Die prompte und zuverlässige Belieferung der Kunden wird durch ein gut assortiertes Lager in Oberriet sichergestellt, das auch die erforderlichen Beschläge und Zubehörteile umfasst.

Diese Programm-Erweiterung ist auch zur Sicherung der Arbeitsplätze in einem frostigen Wirtschaftsklima von Bedeutung.