

PYRODUR®

PYROSTOP®

Heft 2

März 1997

ISSN 1433-2612

BRANDSCHUTZ

transparent

Objektberichte

Drei Brandschutzsysteme

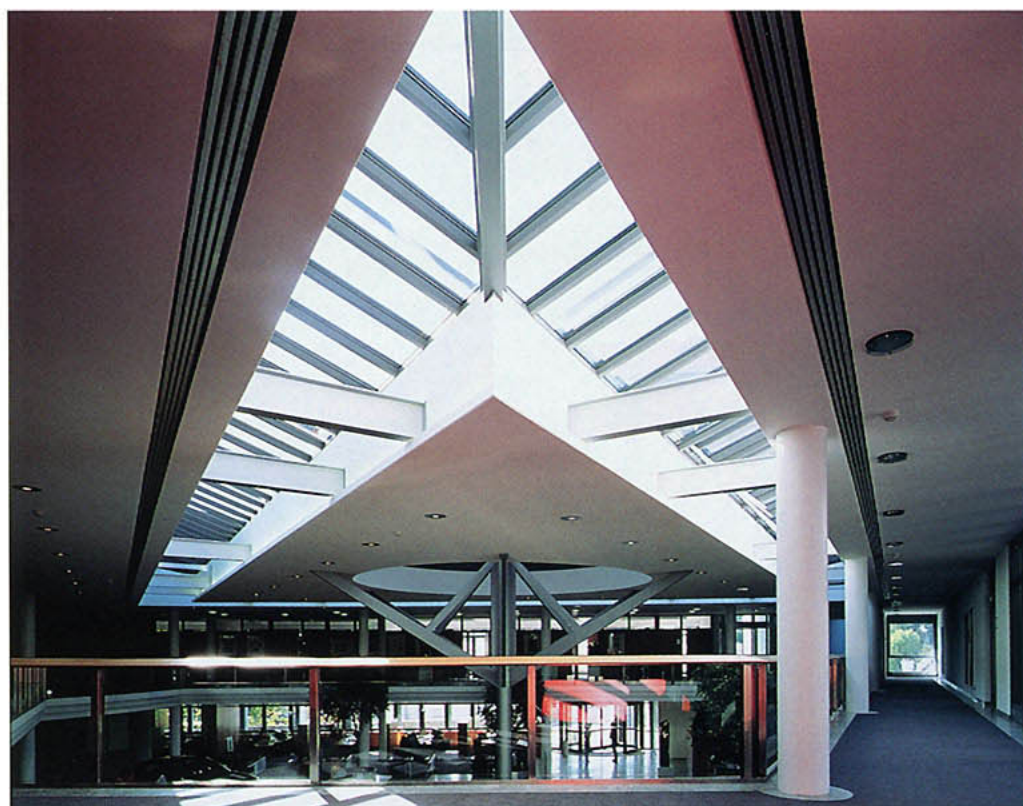
Technische Regel „Überkopfverglasungen“



PILKINGTON

FLACHGLAS AG

Objekte, Systeme und News



Ein Objekt mit zahlreichen transparenten Brandschutzanwendungen: PYRODUR G 30 / RP-Technik Mannesmann Dachkonstruktion in der Sparkasse Duderstadt (ausführlicher Bericht ab S. 6).

INHALT

NORM UND RECHT

- Technische Regel fordert Verbund-Sicherheitsglas..... 3
- Brandschutz auf der Bau '97..... 4
- Ü-Zertifikate für PYRODUR® und PYROSTOP® 5
- Brandschutzoffensive erfolgreich abgeschlossen..... 5

OBJEKTE

- Ein Objekt – unterschiedliche Anwendungen: Sechs Richtige beim Transparenten Brandschutz. 6
- Dialog mit der industriellen Vergangenheit: Sachliche Optik – raffinierte Baustofftechnik... 10

SYSTEME

- Wenig Rahmen – viel Glas: Transparenter Brandschutz in XXL... 12
- Ästhetik, Funktion und rationelle Montage: Systembaukasten für Türen und Trennwände 14
- Stahl spielt seine Stärken aus: Stabilität und optische Leichtigkeit... 16

FRAGEN

- BRANDSCHUTZ transparent antwortet: Briefe an die Redaktion.... 17
- QUIZ: Brandschutz Gewinnspiel 18
- Impressum 19
- Pyroflux & Larry in: „T 30 Art-Edition“ 19

Zunächst herzlichen Dank für Ihre positive Resonanz auf unser neues Magazin-Konzept. BRANDSCHUTZ transparent wird Sie auch weiterhin mit einem interessanten Themenmix rund um den Brandschutz mit Glas informieren.

In diesem Heft stellen wir Ihnen anhand zweier Objektberichte Lösungen mit Glas vor, die aufgrund charakteristischer Anforderungen von allgemeinem Interesse für den Objektbereich sind. Vielseitig im Einsatz von Brandschutzglas ist vor allem die Sparkasse Duderstadt. Sie löst sechs Anforderungsprofile im Brandschutz auf transparente Weise – darunter Türen, Dach- und Fassadenverglasungen unterschiedlicher Feuerwiderstandsklassen. Bemerkenswert auch ein Objekt in Gelsenkirchen, das über großzügige Brandschutzverglasungen viel Licht in einen Ausstellungs- und Veranstaltungsraum bringt.

Unter der Rubrik „Systeme“ stellen wir Ihnen in dieser Ausgabe gleich drei Brandschutzsysteme vor. Sie demonstrieren auf attraktive Weise die Anwendungs- und Variationsvielfalt des transparenten Brandschutzes.

Zum Abschluß noch einmal die Bitte, zahlreich an unserem Brandschutz-Gewinnspiel teilzunehmen und uns Fragen und Anregungen zukommen zu lassen.

Ihre Redaktion
**BRANDSCHUTZ
transparent**

Überkopfverglasungen mit Eigenschaften von Einscheiben-Sicherheitsgläsern wird es künftig im Objektbereich nicht mehr geben. Die vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) im September 1996 veröffentlichte „Technische Regel für die Verwendung von linienförmig gelagerten Überkopfverglasungen“ erklärt raumseitige VSG-Ausführungen zum „Stand der Technik“. Auch der transparente Brandschutz ist von dieser Richtlinie betroffen.

Die neuen Technischen Regeln sind für alle Überkopfverglasungen gültig, doch betreffen sie den Brandschutz mit Glas in besonderem Maße. Hersteller, die bislang auf G 30 oder F 30 Glastypen mit den Eigenschaften von Einscheiben-Sicherheitsgläsern gesetzt haben, müssen z.B. bei einem Isolierglas unterseitig einen VSG-Aufbau oder Drahtglas verwenden. Bei Brandschutzverglasungen ist dies im Regelfall jedoch nicht ohne neuerliche Zulassung bzw. Zulassungserweiterungen möglich.*

Planungssicherheit mit PYRODUR® und PYROSTOP®

Bei ihren Brandschutzgläsern für den Überkopfbereich hat die FLACHGLAS AG seit jeher auf den höheren, technisch aufwendigeren Sicherheitsstandard von VSG-Glastypen gesetzt. Insofern bestätigt die Novelle diese Sicherheitspolitik: Die Technischen Regeln werden von den Glastypen PYRODUR® 30-40 (G 30) und PYROSTOP® 30-40 (F 30) bei Einbau in Standardsituationen in allen relevanten Punkten erfüllt.

Fortsetzung nächste Seite >>>

Brandschutz bei Dach- und Schrägverglasungen:

Technische Regel fordert Verbund-Sicherheitsglas



F 30 Dachkonstruktion mit unterseitiger VSG-Ausführung entsprechend den Technischen Regeln (PYROSTOP Typ 30-40).

Glastypen und Systeme für Dach- und Schrägverglasungen für die G 30-/F 30-Klassen

Glastyp	Feuerwiderstandsklasse	Dicke mm	Max./Min. Maße cm x cm	Systeme: Zul.Nr. / Hersteller (alle Systeme in Metallbauweise außer *)	
PYRODUR® 30-40	G 30	42	105 x 200 / 20 x 30	*Z-19.14-535	Gieseler (Holz)
				Z-19.14-579	RP Technik Mannesmann
				Z-19.14-563	Sommer
PYROSTOP® 30-40	F 30	45	105 x 200 / 20 x 30	*Z-19.14-536	Gieseler (Holz)
				Z-19.14-730	Industrieverband
				Z-19.14-562	Sommer

Alle Systeme sind für den geneigten und horizontalen Einbau zugelassen.

*Anmerkung: Es ist nicht auszuschließen, daß auch Gutachten anerkannt werden.

Brandschutz, Sicherheit und mehr

Charakteristisch für den Aufbau der G 30 und F 30 Glastypeen für Dach- und Schrägverglasungen ist ein Verbund-Sicherheitsglas-Paket, das sich im eingebauten Zustand auf der Unterseite der Verglasung befindet. So ist im Falle

eines Glasbruchs das Verletzungsrisiko durch herabfallende Glasteile den baurechtlichen Anforderungen entsprechend gemindert. Wind- und Schneelasten gemäß DIN 1055, Teil 4 und 5, sind ebenfalls statisch berücksichtigt. Bei der Beschichtung der ESG-Außenscheibe läßt die FLACHGLAS AG ihren

Kunden die Wahl, mit unterschiedlichen Funktionsglas-Typen das Raumklima zu verbessern bzw. an der „k-Wert-Schraube“ zu drehen: Sonnen- oder Wärmeschutz mit INFRASTOP® / THERMOPLUS® optimieren die Energiebilanz des Gebäudes. So werden mit den PYRODUR® und PYROSTOP® Dachvergla-

sungen zugleich Brandschutz-, Sicherheits- und Wärmeschutzanforderungen erfüllt.* ■

** Im Detail werden Anforderungen und Ausführungsvarianten von Dachverglasungen in TRAINING SCHEIBENWEISE, Heft 4, behandelt. Das Heft ist über die Redaktion erhältlich.*

Brandschutz auf der Bau '97:

Riesige PYROSTOP® Scheibe und „Branddemo“ erregten Aufsehen

Der Transparente Brandschutz war eines der Schwerpunktthemen des Messeauftritts der FLACHGLAS AG auf der Bau '97 in München. Hauptattraktion war ein gläserner „Brandschutz-Käfig“, den der Wissenschaftsjournalist Jean Pütz – von der FLACHGLAS AG als Moderator engagiert – für seine effektvollen Branddemonstrationen nutzte. Zahlreiche Messebesucher konnten sich täglich mehrfach von der Wirkungsweise, vor allem aber auch von der thermisch isolierenden Wirkung der Brandschutzgläser der FLACHGLAS AG hautnah und live überzeugen. Die Vorführung erfolgte in einem neuen F 30 Brandschutzsystem der Firma Schörghuber Spezialtüren in Verbindung mit einem PYROSTOP® Glastyp.

Als Beweis der produktionstechnischen Leistungsfähigkeit des Unternehmens konnte auch die größte derzeit produzierbare PYROSTOP® F 30 Scheibe bestaunt werden. Sie hat die stolzen Abmessungen von 1,9 m x 3,0 m, ist in diesen Dimensionen derzeit allerdings (noch) nicht geprüft. Wer sich für großflächige Brandschutzverglasungen interessiert, sollte unsere Vorstellung des neuen Systems GLISSA 2000 (Vertrieb: Metallbau-Bedarf GmbH) auf Seite 11 beachten. ■





So funktioniert Brandschutzglas: Jean Pütz demonstrierte Messebesuchern Funktionsweise und thermische Eigenschaften von PYRODUR und PYROSTOP.

Ü-Zertifikate für PYRODUR® und PYROSTOP®

Im letzten Heft von BRANDSCHUTZ transparent berichteten wir über Änderungen im Zuge der neuen Landesbauordnungen – darunter auch von der Notwendigkeit, die Konformität von Bauprodukten mit bauaufsichtlichen Zulassungen und technischen Regeln künftig u.a. in Form eines Übereinstimmungszertifikats nachzuweisen.

Als anerkannte Zertifizierungsstelle erteilte das Materialprüfungsamt Nordrhein-Westfalen der FLACHGLAS AG jüngst die Zertifikate für PYRODUR® und PYROSTOP®. Sichtbarer Ausdruck dieser Zertifizierung ist das Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen), mit dem die Brandschutzgläser des Unternehmens künftig zusätzlich gekennzeichnet sein werden. ■

Mit solchen Übereinstimmungszertifikaten bestätigt das Materialprüfungsamt (MPA NRW) der FLACHGLAS AG die Konformität ihrer Brandschutzgläser, hier PYRODUR, mit den gültigen technischen Regeln und bauaufsichtlichen Zulassungen. ▶

MATERIALPRÜFUNGSAMT NORDRHEIN-WESTFALEN
Prüf-, Zertifizierungs- und Überwachungsstelle gemäß § 28 BauO NW

ÜBEREINSTIMMUNGSZERTIFIKAT (Reg.-Nr. 21 9698)

Hiermit wird gemäß § 27 der Bauordnung des Landes Nordrhein Westfalen bestätigt, daß das

Bauprodukt: **Brandschutzglas „PYRODUR-Typ 30-1.“,
„PYRODUR-Typ 30-2.“, „PYRODUR-Typ 30-3.“,
„PYRODUR-Typ 30-4.“**

des Herstellwerkes: **Flachglas AG
Haydenstraße 19
45884 Gelsenkirchen**

entsprechend den Ergebnissen

- der werkseigenen Produktionskontrolle des Herstellers,
- der durchgeführten Produktprüfung und
- der durchgeführten Fremdüberwachung

mit den Anforderungen der


- Allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen des DIBt für Bauteile (Wände, Verglasungen G 30), in die das o. g. Bauprodukt eingebaut werden darf -


übereinstimmt.

Der Hersteller ist somit berechtigt, das Bauprodukt mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) zu kennzeichnen.

Dieses Zertifikat ist in allen Ländern der Bundesrepublik Deutschland gültig.

Dortmund, den 03.06.1996




 Dipl.-Ing. Fischer
 Dezernent

Marsbruchstraße 186, 44287 Dortmund-Aplerbeck · Postfach 44285 Dortmund · Telefon (0231) 45 02-0 · Telefax (0231) 45 85 49
Zer9698.doc

Brandschutzoffensive erfolgreich abgeschlossen

Düsseldorf und München hatten den Auftakt gebildet – mit Veranstaltungen in Dresden, Frankfurt und zuletzt Ende Februar '97 in Berlin beendete die

FLACHGLAS AG ihre Seminarreihe mit Workshops zum Transparenten Brandschutz. Kompetente Systempartner sowie hochkarätige Referenten aus Baubehörden, Prüfinstitu-

ten und Feuerwehren haben die Brandschutzoffensive zu einem vollen Erfolg gemacht. Da sicherlich auch weiterhin Erklärungs- und Schulungsbedarf beim Brandschutz mit Glas

besteht, dürfen alle Nicht-Teilnehmer auf eine baldige Neuauflage hoffen. Die FLACHGLAS AG dankt unterdessen allen Teilnehmern und Mitwirkenden für ihr Interesse. ■



Erker, Überdachungen, Säulen und Lichtbänder: Die Außenansicht der Sparkasse Duderstadt ist geprägt durch ein Wechselspiel unterschiedlicher Stilelemente, die die Fassade auflockern und zugleich viel Licht ins Innere bringen.

Das passiert selbst dem objektverwöhnten Brandschutzchronisten nicht alle Tage: Im niedersächsischen Duderstadt traf BRANDSCHUTZ transparent auf einen Sparkassenneubau, der gleich mehrere Anwendungsformen von Brandschutzverglasungen vereint. Dabei kamen PYRODUR® im G-Bereich und PYROSTOP® im F-Bereich in Verbindung mit unterschiedlichen Brandschutzsystemen bei Türen, Überkopfverglasungen und in der Fassade zum Einsatz.

Architekt, Verarbeiter und der im Auftrag des Bauamts beteiligte Brandschutzbeauftragte haben unter Berücksichtigung der Niedersächsischen Bauordnung sehr enge Beratungen abgehalten, bevor sie das Brandschutzkonzept für die Sparkasse Duderstadt in Angriff nahmen. Davon zeugt u.a. die variantenreiche Anwendung transparenter Brandschutzlösungen in insgesamt sechs verschiedenen, dennoch für größere Objekte durchaus typischen Einbausituationen. Kooperation, die sachkundige Auslegung der Vorschrif-

Ein Objekt – unterschiedliche Anwendungen:

Sechs Richtige beim Transparenten Brandschutz

ten und eine Vielfalt an Glastypeen und Systemvarianten ermöglichten letztlich eine Architektur, die besonders im Innern des Gebäudes durch Helligkeit und raumübergreifende Transparenz überzeugt.

Transparenz für Kunden und Mitarbeiter: G 30 Schrägverglasung im Innenhof

Eine ästhetisch wirkungsvolle Brandschutz-Dachkonstruktion befindet sich oberhalb der großzügigen Kundenhalle mit Galerie. Sie liegt im Innenhof

des Sparkassenkomplexes und wird von drei mehrgeschossigen Verwaltungsflügeln umschlossen. Aus dieser Innenhofsituation ergeben sich besondere Brandschutzanforderungen: Da sich die V-förmig an die Kuppel angrenzenden Lichtbänder innerhalb eines 5 m-Bereichs zum Anbau befinden, muß einer möglichen Brandübertragung auf diesen Gebäudeteil durch geeignete Brandschutzmaßnahmen vorgebeugt werden (Abb. Situation 1). Behördlicher Entscheidungsspielraum besteht hier bei der geforderten Feuerwiderstandsklasse – im konkreten

Fall genügt dem Brandschutzbeauftragten eine G 30 Konstruktion. Diese Entscheidung wurde begründet mit dem insgesamt umfassenden Brandschutzkonzept des Gebäudes, das u.a. für die Schalterhalle zusätzliche Maßnahmen wie Sprinkler, Rauchabzugsklappen sowie eine Brand- und Rauchmeldeanlage vorsieht. Zudem konnten die Brandlasten für Halle und Galerie als gering eingestuft werden.

Schutz vor Feuerüberschlag im Inneneckbereich

Anderorts im Innenhofbereich bildet die verglaste Galerierückwand gemeinsam mit dem höheren Anbau einen spitzwinkligen Inneneckbereich aus, bei dem zwei Brandabschnitte aufeinandertreffen (Abb. Situation 2/3). Bauordnungen aller Bundesländer fordern für diese bauliche Situation besondere Brandschutzmaßnahmen zur Verhinderung eines horizontalen Feuerüberschlags auf den angrenzenden Gebäudeteil. So muß ein 3 m bzw. 5 m breiter Bereich im Inneneck eine Schutzwirkung gewährleisten – quasi als räumliche Verlängerung des Brandabschnitts.

In Duderstadt wurde dieser Anforderung mit einer G 30 Verglasung Rechnung getragen, da die im Galeriebereich anfallenden Brandlasten als gering eingestuft wurden. Eben-



Situation 1: Das V-förmige Lichtband oberhalb der Schalterhalle ist aufgrund der Nähe zum Anbau als G 30 Konstruktion ausgeführt (PYRODUR / RP-Technik Mannesmann). Die eigentliche Glaskuppel hält den Mindestabstand von 5 m zum Anbau ein; hier genügt ein „normales“ Verbund-Sicherheitsglas.

falls mit einer G 30 Brandschutzkonstruktion wurde eine kleine Glaskuppel vor dem Inneneck versehen. Dort war erneut die beidseitige Nähe zu schutzbedürftigen Gebäudeteilen für die Brandschutzanforderung ausschlaggebend, wobei der hier gewählte Glastyp (PYRODUR® 30-40 mit VSG-Innenscheibe) zusätzlich die bei Überkopfverglasungen notwendigen Sicherheitsglas-Eigenschaften erfüllt.

Kellergeschoß und Treppenträume mit Tageslichteinfall

Daß die vielfältigen Verglasungen bei der Sparkasse Duderstadt effektiv und zugleich höchst funktional eingesetzt wurden, beweisen zwei weitere Brandschutz-Anwendungen. In einem Gebäudeflügel befinden sich im Kellergeschoß Büroräume, denen der Architekt den natürlichen Lichteinfall nicht verwehren wollte. Seine Lösung besteht in einem schräg zur Fensterreihe des Erdgeschosses angeordneten Lichtband, das aufgrund seines unmittelbaren Anschlusses an die obere Etage als F 30 PYROSTOP® Verglasung ausgeführt wurde (Abb. Situation 4). Konsequenterweise auch die notwendigen Treppenträume: Sie sind von der Fassade als vertikale „Glastürme“ auf allen Gebäudeebenen einsehbar. Die Zugänge im Innern sind mit großzügigen T 30 / F 30 PYROSTOP® Verglasungen ausgestattet (Abb. Situation 5).

Fortsetzung nächste Seite ▶▶▶



◀ *Situationen 2 und 3: Brandschutz im Inneneckbereich / angrenzende Gebäudeteile. Zum Schutz der linksseitig angrenzenden Sitzungsräume ist die gläserne Galerierückwand auf 5 m Breite als G 30 Verglasung ausgeführt (PYRODUR / Schüco). Die kleine Lichtkuppel im Vordergrund besteht aufgrund ihrer Nähe zu beiden Gebäudeteilen ebenfalls aus einer G 30 Konstruktion (PYRODUR / RP-Technik Mannesmann).*

F 90 Lichtöffnungen in Brandwand

Die höchsten Brandschutzanforderungen werden u.a. an Öffnungen in Brandwänden gestellt, insbesondere dann, wenn der Abstand zur benachbarten Bebauung eine 5 m Grenze unterschreitet.

Bei der Sparkasse Duderstadt war in einem Fassadenabschnitt diese Situation gegeben – eine Brandwand mit anschließendem kleinen Innenhof verlief unmittelbar entlang der grundstücksnahen Reihenhausbebauung. Da zwei Lichtöffnungen in der Brandwand erwünscht waren, mußten diese gemäß Auflage in F 90 ausgeführt werden, um einem möglichen Feuerüberschlag und der Übertragung von Hitze-Strahlung mindestens 90 Minuten lang standzuhalten. Bei diesen Fensterkonstruktionen (PYROSTOP®/ MBB Glissa) handelt es sich vorschriftsgemäß um Festverglasungen.

Die vielen Facetten des Transparenten Brandschutzes

Durch sechs verschiedene Einbausituationen mit individuellem Anforderungs- und Gestaltungsprofil stellt die Sparkasse Duderstadt unter Beweis, daß der Brandschutz mit Glas attraktive Detaillösungen ermöglicht. Dabei wird nicht nur den geforderten Feuerwiderstandsklassen von G 30, F 30 oder F 90 genügt. Auch zusätzliche Funktionen wie Wärme- bzw. Sonnenschutz für Dach und Fassade oder die im Überkopfbereich erforderliche Sicherheit sind in die Scheibenaufbauten von PYRODUR® und



Situation 5: Die Zugänge zu den notwendigen Treppenträumen sind als T 30 Türkonstruktionen mit großen F 30 Oberlichtern und Seitenteilen ausgeführt (PYROSTOP® / MBB Glissa).

Sparkasse Duderstadt

- **Architekt:** Schumann + Reichert, Hannover
- **Projektleitung:** Günter Frank
- **Verarbeiter:** Klaus-Hagen Hage GmbH, Duderstadt
- **Transparenter Brandschutz:**
 - G 30 senkrechte Fassade (Inneneckbereich):** kombinierte PYRODUR®/ THERMOPLUS® Brandschutz-Isolierverglasung mit Wärmeschutzfunktion; System Schüco International KG.
 - G 30 Schrägverglasung (Lichtband und kleine Lichtkuppel):** PYRODUR®/THERMOPLUS® Kombination mit VSG-Aufbau; System RP-Technik Mannesmann.
 - F 30 Oberlichtband (Schrägverglasung vom Keller- zum Erdgeschoß):** PYROSTOP®/THERMOPLUS® Kombination mit VSG-Aufbau; System Gebr. Gieseler GmbH.
 - T 30 Türen zur Absicherung der Treppenträume:** PYROSTOP®; System Metallbau-Bedarf GmbH/GLISSA.
 - F 90 Fenster in einer Brandmauer:** PYROSTOP® Isolierverglasung; System Metallbau-Bedarf GmbH/GLISSA.

PYROSTOP® integrierbar. Die Rahmenkonstruktionen renommierter Hersteller von Brandschutzsystemen halten eine entsprechende Vielfalt an zulässigen Ausbildaungsvarianten der Verglasungen bereit – ob als festverglaste Fenster, Türen, Trennwände, Dächer oder Lichtbänder.

Die Kenntnis von Baurecht und Lösungswegen schließlich erlaubt es, die

gestalterischen Möglichkeiten des Transparenten Brandschutzes individuell und effektiv zu nutzen. ■

Situation 4: Die schräg angeordneten Oberlichtbänder des Kellergeschosses grenzen ohne schützenden Brüstungsbereich an die Fenster des Erdgeschosses an. Hier war eine F 30 Schrägverglasung notwendig, die vor Feuerüberschlag in die nächsthöhere Etage schützt (PYROSTOP / Gebr. Gieseler).



G 30 Verglasungen:

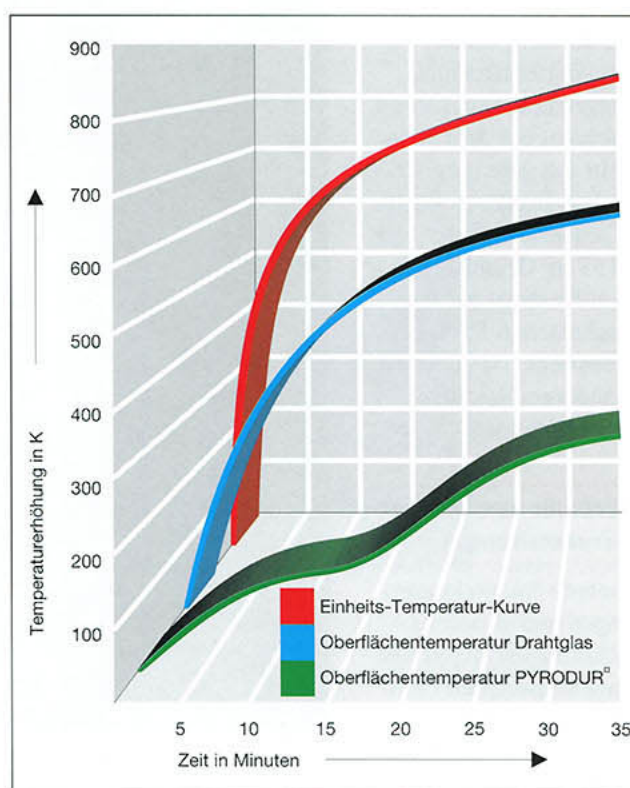
PYRODUR® für G-Verglasungen mit „thermischem Sicherheitspolster“

Wichtig zu wissen: Wo G 30 Verglasungen zur Anwendung kommen, wird gleichzeitig auf den Schutz vor der gefährlichen Hitzeabstrahlung verzichtet – es sei denn, man entscheidet sich für PYRODUR®, das G-Glas mit reduzierter Hitzeabstrahlung.

Bekanntermaßen ist die „Thermische Isolation“ bei G-Verglasungen kein Prüfkriterium. Indes weisen die derzeit auf dem Markt befindlichen G-Gläser beim thermischen Verhalten recht unterschiedliche Charakteristiken auf. Einscheiben-Sicherheitsgläser und Drahtgläser der Feuerwiderstandsklasse G 30, die im Brandfall transparent bleiben, weisen nach 30-minütiger Norm-Brandeinwirkung an der feuerabgekehrten Seite

um ca. 200°C höhere Temperaturwerte auf, als andere Brandschutzgläser gleicher Feuerwiderstandsdauer!

Die Strahlungsleistung von PYRODUR® ist um den Faktor 5 geringer als die Strahlungsleistung transparenter G-Verglasungen. Das bedeutet beim Einsatz von PYRODUR® ein zusätzliches Sicherheitspolster durch einen nahezu fünfmal geringeren Strahlungsdurchgang im Brandfall. Die Vorzüge von PYRODUR® im Brandfall: Bereiche jenseits der Verglasung bleiben länger gefahrlos begehbar, und das Risiko einer Selbstentzündung wird verringert. ■



Reduzierte Hitzeabstrahlung: PYRODUR G 30 bleibt auf der feuerabgewandten Seite deutlich kühler als Einscheiben-Sicherheitsgläser und Drahtgläser gleicher Feuerwiderstandsklasse.

Die Gelsenkirchener Galerie Architektur und Arbeit ist einer jener ruhrgebietstypischen Bauten, die einen architektonischen Dialog mit der industriellen Vergangenheit der Region suchen. Förderturm und Maschinenhalle einer stillgelegten Zecheanlage im Stadtteil Feldmark bilden nach der Umgestaltung ein kontrastreiches Nutzungsensemble mit einem effektvollen Neubau aus Glas, Stahl und Beton. Der Transparente Brandschutz sorgt für viel Tageslicht im Innern...

Glas, unbehandelter Beton, Stahl, Holzparkett – gezielt suchten die Architekten der Galerie Architektur und Arbeit eine nüchterne (bau)stoffliche Entsprechung, die der rauen Historie der ehemaligen Zechengebäude nahekommt. Dies scheint bei dem Neubau sehr gut gelungen: Die betont funktionale Ästhetik eines „Galeriewürfels“ von etwa 153 m² Grundfläche steht im Kontrast zur baustofftechnischen Raffinesse des Gebäudes. Das beweist unter anderem das ausgefeilte Brandschutzkonzept.

Tageslicht für Ausstellungen und Veranstaltungen

Wechselnde Architekturausstellungen und kulturelle Veranstaltungen bilden den Nutzungsschwerpunkt des Gebäudetraktes. Da hier ein Höchstmaß an Transparenz und Tageslichteinfall erwünscht ist, planten die Architekten mit großzügigen Verglasungen. Behördliche Brandschutzanforderungen machten eine Abtrennung zweier unterschiedlicher Nutzungsbereiche notwendig: Das als Ausstellungs-

Dialog mit der industriellen Vergangenheit:

Sachliche Optik – raffinierte Baustofftechnik



Ästhetik in Glas, Stahl und Beton: Die „gläserne Schleuse“ zwischen Neubau und Maschinenhalle durchquert einen Brandabschnitt und ist beidseitig mit T 30 Türanlagen abgesichert (System Jansen AG / PYROSTOP).

und Empfangszone genutzte Foyer im Kern des Kubus mußte einerseits zum Treppenraum abgetrennt werden, eine andere Anforderung war die Abschottung einer gläsernen Verbindungsbrücke

(Schleuse) zur angrenzenden, ehemaligen Maschinenhalle. In beiden Fällen wurden mit PYROSTOP® verglaste T 30 Türelemente mit großen F 30 Oberlichtern zur Brandabschnittbil-

dung und Absicherung der angrenzenden Fluchtwege gewählt. Filigrane Stahl-Profilkonstruktionen in dezent grauer Optik unterstreichen den puristischen Gestaltungsanspruch.



◀ *Das Foyer der Galerie Architektur und Arbeit wurde zur Verbindungsschleuse und zum Treppenraum hin mit großflächig verglasten T 30 / F 30 Konstruktionen abgesichert (System Jansen / PYROSTOP).*

Jansen AG Stahlröhrenwerk, CH) mit ihrem hohen Glasflächenanteil fügt sich harmonisch in das „ungeschminkte“ Ambiente ein.

Weitere Brandschutzmaßnahmen runden das Konzept des räumlich und optisch verbundenen, brandschutztechnisch jedoch autonomen Galeriewürfels ab. Dazu gehören u.a. der Rauchabzug im Treppenraum, die Rauch- und Wärmeabzugsanlage (RWA) im Dach des Hallengebäudes sowie die F 90 Abschottung aller Installationsdurchbrüche. ■

Zusätzliche Brandschutzmaßnahmen

Auch die Zugänge von den Bürofluren zum notwendigen Treppenraum erhielten transparente Feuerschutz-

abschlüsse der Widerstandsklasse T 30 / F 30 in gleicher Systemausführung.

Die filigrane, stahlgrau lackierte Systemkonstruktion aus Stahl (Systemhersteller:

Galerie Architektur und Arbeit, Gelsenkirchen

- **Architekt:**
Prof. Pfeiffer, Ellermann & Partner, Lüdinghausen
- **Projektleitung:**
Andrzej Böeszynski
- **Verarbeiter:**
Fa. Kremer, Gelsenkirchen (für die Brandschutz-Innenverglasungen)
- **Transparenter Brandschutz:**
T 30 Türsysteme in Stahl-Profilbauweise mit Oberlichtern und Seitenteilen; PYROSTOP® 30-10
- **Zulassungsinhaber:**
Jansen AG Stahlröhrenwerk, CH

Anzeige

Brandschutz mit Glas:

Für eine demokratische Architektur



Plenarsaal,
Bonn



Sächsischer
Landtag, Dresden

PYRODUR® und PYROSTOP®, die Brandschutzgläser der FLACHGLAS AG, zeichnen sich durch ihre hervorragende optische und brandschutztechnische Qualität aus.

Die Vielzahl der zugelassenen und geprüften Systeme ermöglicht großzügig gestaltete, transparente Architektur. Verglasungen mit PYRODUR® und PYROSTOP® erfüllen die gesetzlichen, brandschutztechnischen Anforderungen und schaffen gestalterischen Freiraum für Architekten.

PYRODUR® und PYROSTOP® können sowohl im Innenausbau wie auch an der Fassade zum Einsatz kommen. Selbst schräge und horizontale Dachkonstruktionen sind möglich!

Sprechen Sie über Ihre Fragen zum Vorbeugenden Baulichen Brandschutz mit unseren Fachleuten:

FLACHGLAS AG, 45801 Gelsenkirchen
Tel.: 02 09/168-0, Fax: 02 09/168-20 53



PILKINGTON
FLACHGLAS AG



◀ Die feuerabgewandte Seite der übergroßen GLISSA 2000 / PYROSTOP Türkonstruktion nach einer Brandprüfung im September '96 (H: 2,8 m ; B: 2,5 m). Die Prüfkriterien Feuer-/Rauchdichte und Thermische Isolation wurden in allen Punkten erfüllt.

5 m und mehr erreicht. Soll in solchen Einbausituationen eine transparente Brandabschnittbildung und Fluchwegabsicherung erfolgen, so tauchen konstruktive wie ästhetische Probleme auf. Allzu häufige Unterteilungen durch Quersprossen zergliedern die Fläche und stören die großzügige Wirkung, gleiches gilt für die Dimensionierung der Türflügel und Oberlichter. So ist auf der konstruktiven Seite eine schwierige Gratwanderung nötig: Einerseits sollen die Profile nach Wunsch der Architekten so schmal wie möglich und die Glasanteile so groß wie möglich sein, andererseits muß die Konstruktion auch unter dauerhafter Brandbeanspruchung ihre Stabilität und damit raumabschließende Wirkung bewahren.

Höchstanforderung an Glas und Rahmen

Sonderhöhen und großzügige Scheibenabmessungen sind Merkmale, auf die sich der Systemhersteller MBB in Verbindung mit den PYROSTOP® Gläsern der FLACHGLAS AG spezialisiert hat. Eine Objektinstallation aus jüngster Zeit stellen wir im letzten Heft von BRANDSCHUTZ transparent vor – die F 90 Verglasung in Sonderhöhe am Busbahnhof des Frankfurter Terminal 2 (BT 1, S.14-15).

Die Zulassungsbedingungen für diese und andere Konstruktionen mit großen Einbauhöhen erfüllt das System GLISSA 2000 aufgrund seiner konstruktiven Stabilität. Ein robuster Stahlkern bildet das Kernstück der Konstruktion, bei der die fertig lackierten oder eloxierten Aluminium-Deckschalen noch kurz vor Bezug des Gebäudes auf die bereits installierte und verglaste Tür aufgebracht werden können. In Verbindung mit den PYROSTOP® Elementen, die nachweislich auch in großen Abmessungen die Kriterien der Norm-Brandprüfung zuverlässig erfüllen, entsteht somit eine Systemverbindung mit hoher Standfestigkeit.

Wenig Rahmen – viel Glas:

Transparenter Brandschutz in XXL

Zu den wesentlichen konstruktiven Unterscheidungsmerkmalen von Brandschutzsystemen gehören die zulässigen Maximalabmessungen und Ausbaubauvarianten. Sie sind verbindlich in den jeweiligen bauaufsichtlichen Zulassungen festgelegt und dürfen in der konkreten Einbausituation nicht überschritten werden. Während die zulässige Länge einer Konstruktion oftmals unbegrenzt ist, liegen die statischen und brandschutztechnischen Beschränkungen meist in der Bauhöhe

und der maximal zulässigen Scheibengröße. Hier lotet die Willicher MBB Metallbau-Bedarf GmbH mit der zweiten Generation ihres Systems GLISSA 2000 neue Grenzen aus...

Architektonisch bedingt sind in manchen Gebäuden besondere Geschoßhöhen zu überbrücken. In repräsentativen Altbauten, großzügigen Büro- und Verwaltungsgebäuden oder Sonderbauten wie Flughafenterminals und Bahnhöfen werden nicht selten Deckenhöhen von

Größte erfolgreich geprüfte T 30 Tür

Wer mit Sonderhöhen vertraut ist, kann freilich auch mit dem einen oder anderen Superlativ aufwarten. So ließ MBB im Herbst '96 das bislang größte T 30-2 Türsystem mit einer PYROSTOP® Verglasung prüfen. Die Gesamtkonstruktion hatte Rahmenaußenmaße von stolzen 2,8 m Höhe und 2,5 m Breite und absolvierte erfolgreich die Norm-Brandprüfung.

System GLISSA 2000

■ Kurzprofil:

T 30 / F 30 und F 90 Brandschutzkonstruktion in Mischbauweise (Stahlkern mit Aluminium-Deckschalen) für großflächig verglaste Türen und durchsichtige Trennwände im Innenausbau; kombinierbar mit Rauchschutz nach DIN 18 095. Sonderausführungen der Rahmen in „Edelstahl“ zugelassen.

■ Verglasung:

PYROSTOP® 15 mm (F 30 / T 30) und PYROSTOP® 50 mm (F 90) bzw. PYROSTOP® 37 mm (neue einschalige F 90 PYROSTOP® Variante*)

■ Profile:

Kubische Rahmenform mit Ansichtsbreiten ab 70 mm; F 90 Rahmenabdeckungen wahlweise mit abgeschrägten Kanten.

■ Einsatzbereiche / Ausbildungsvarianten:

Alle bekannten Elementkombinationen und Anschlußvarianten möglich; konstruktionsbedingt sind besonders großflächige Verglasungen selbst in F 90 realisierbar: überbrückbare Höhe von 5,0 m und 6,0 m. Maximale erfolgreich geprüfte Maße (T 30-2): H 2,8 m x B 2,5 m mit PYROSTOP® 30-10, Systemzulassung beantragt.

* Die bauaufsichtliche Zulassung für den einschaligen PYROSTOP Typ wird voraussichtlich im Sommer '97 erfolgen.

Fortsetzung nächste Seite ►►►

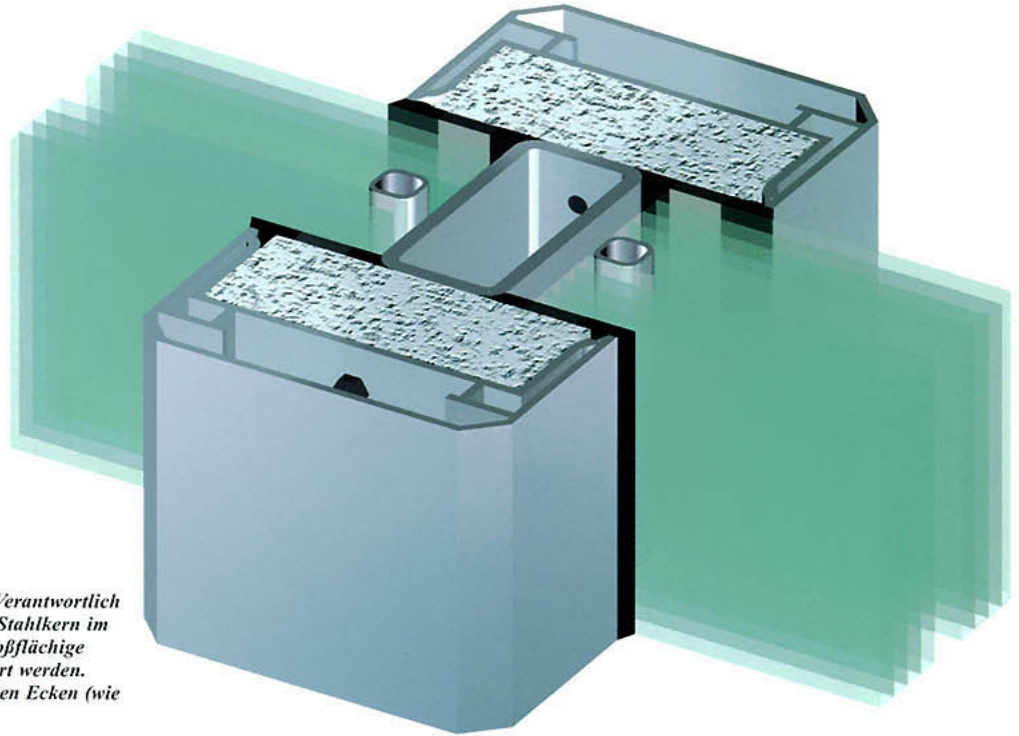
Eine etwa 3,0 m hohe GLISSA 2000 Tür im Rohzustand: Zum Schutz vor Beschädigung werden die Aluminium-Deckschalen erst kurz vor Bezug schraublos aufgeklemt.

Hohe, ungeteilte Glasflächen sind das Merkmal dieser GLISSA 2000 Türkonstruktion mit PYROSTOP F 30 (T 30-2).



Das positive Prüfergebnis führte bereits in mehreren Objektfällen zur Verwendung der übergroßen GLISSA 2000 Konstruktion – die derzeit noch notwendige Sondergenehmigung im Einzelfall wird entfallen, sobald die beantragte Zulassung erteilt worden ist. Es darf daher so mancher Architekt ab sofort auch in XXL planen – ohne Abstriche beim transparenten baulichen Brandschutz. ■

Schnitt durch das System GLISSA 2000: Verantwortlich für die konstruktive Stabilität ist u.a. der Stahlkern im Zentrum der Profile. So können selbst großflächige PYROSTOP F 90 Elemente sicher montiert werden. Rahmen und Pfosten sind mit abgeschrägten Ecken (wie abgebildet) und rechtwinkelig lieferbar.



Ästhetik, Funktionalität und rationelle Montage:

Systembaukasten für Türen und Trennwände



Ein breites Spektrum an Einsatzgebieten im Innenausbau bietet die Systemreihe BS des Lüdenscheider Herstellers HUECK. Die freie Kombinierbarkeit der ein- und zweiflügeligen T 30 Türen mit der F 30 Festverglasung ermöglicht großzügige Brandschutzlösungen im Innenausbau mit einheitlicher Optik und einem Höchstmaß an Transparenz.

Beim konstruktiven Aufbau der Ganz-Aluminium-Konstruktion HUECK BS setzt der Hersteller auf das Sandwich-Prinzip: Auf Maß zugeschnittene Fasersilikat-Platten aus asbestfreiem, nichtbrennbarem Material werden in die Aluminium-

◀ *Brandschutzverglasung als Beitrag zur anspruchsvollen Innenarchitektur: Diese HUECK BS / PYROSTOP T 30 / F 30 Konstruktion dient der Brandabschnittbildung und Fluchwegabsicherung in der Reha-Klinik Mettlach-Orscholz.*

profile eingeschoben und verschraubt. Diese Platten bilden gemeinsam mit den an den Randverbund der PYROSTOP® Scheiben angrenzenden Dichtstoffstreifen einen wirksamen Hitzeschild, indem sie bei entsprechender Hitzeentwicklung aufschäumen und für eine innere Kühlung der Konstruktion sorgen.

Elementkombinationen und Farbvarianten

Teil des DIBt-zugelassenen „Systembaukastens“ sind ein- und zweiflügelige Feuerschutzabschlüsse der Widerstandsklasse T 30 sowie eine F 30 Festverglasung, die auch als Endloswand eingebaut werden kann. Neben den zahlreichen Kombinationsvarianten mit Türen, Oberlichtern, Seitenteilen und geschlossenen Teilflächen entstehen Freiräume zur optischen Gestaltung mit Einbrennlackierungen in allen RAL-Tönen oder anodisierten Profiloberflächen. Teil der Zulassungen ist auch die Option, die PYROSTOP® Glasfelder nach Belieben mit aufgeklebten Ziersprossen zu versehen. ■

Reizvolle Ausblicke auf konstruktive Elemente: HUECK BS / PYROSTOP T 30-2 Tür im Objekt VEBA Wohnen, Bochum. ▶



System HUECK BS

■ Kurzprofil:

T 30 / F 30 Aluminiumkonstruktion in Sandwich-Bauweise; innenliegende, mit den Profilen verschraubte Promatect-H-Platten; Verwendung von Zierprofilen auf der Verglasung zulässig.

■ Verglasung mit PYROSTOP®:

15 mm einschalig; max. Glasgröße (zugelassen): 1,4 m x 2,0 m oder 1,2 m x 2,2 m als Quer- oder Hochformat; max. Systemhöhe 3,5 m (Türen und Festverglasung), Länge unbegrenzt.

■ Profile:

Ansichtsbreiten ab 90 mm; Bautiefe 63 mm.

■ Einsatzbereiche:

T 30-1 und T 30-2 Türen mit F 30 / F 90 Bauteilanschluß; Oberlichter, Seitenteile, Eckausbildung im Innenausbau; F 30 Festverglasung.

Stahl spielt seine Stärken aus:

Stabilität und optische Leichtigkeit

Die Systeme der RP-Technik GmbH Mannesmann, Wickede, haben sich im Rahmen der Gestaltung filigraner Fassadenkonstruktionen aus Stahl und Glas mittlerweile fest etabliert. Dabei sind hohe statische Belastbarkeit, Langlebigkeit und Feuerbeständigkeit werkstoffspezifische Vorzüge des Stahls, die auch die RP-Brandschutzsysteme auszeichnen.

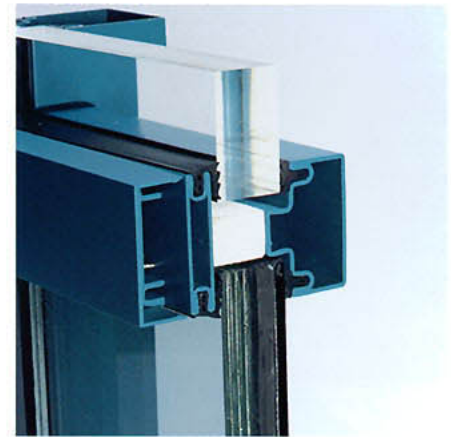
Nehmen wir das Beispiel einer „normalen“ Allwetterfassade aus RP-Profilen, die nach DIN 18 055 auf Schlagregendichtigkeit geprüft und in die Beanspruchungsgruppe C eingestuft wurde. Eine solche Stahl-/Glas-Fassade erfüllt mit nur geringfügigen, äußerlich nicht sichtbaren Modifikationen die Feuerwiderstandsklassen G 30 oder F 30. Die einzigen baulichen Veränderungen am RP-System bestehen im Einbau nicht brennbarer, asbestfreier Wärmedämmleisten und in der Verwendung von Glashalteleisten aus Stahl. Durch diese Maßnahmen werden die RP-Systeme beidseitig, d.h. von außen und innen feuerhemmend. Hinzu kommt selbstverständlich die entsprechend der geforderten Feuerwiderstandsklasse integrierte PYRODUR® oder PYROSTOP® Verglasung gemäß den bauaufsichtlichen Zulassungen.

Große Stützweiten und Glasmaße

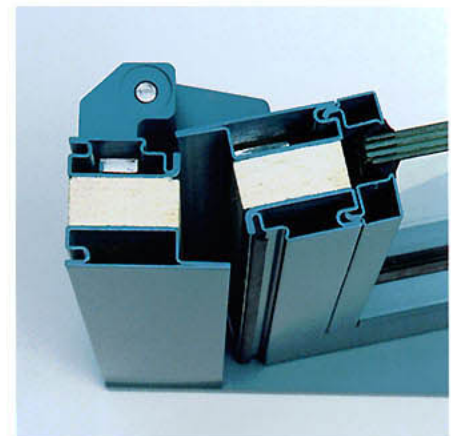
Die selbst unter Brandbelastung gute Standfestigkeit der RP-ISO-hermetic Konstruktionen ist dafür verantwortlich, daß große Stützweiten und Glasmaße zugelassen sind. So können in der Fassade und bei Trennwänden Höhen von 3,5 m mit bis zu 1,4 m x 2,2 m großen PYROSTOP® und 1,2 m x 2,2 m großen PYRODUR® Verglasungen im Hoch- oder Querformat überbrückt werden. Die Systemlänge ist in allen Fällen unbegrenzt.

Die Dachverglasung RP-ISO-hermetic S/PYRODUR® G 30 zählt überdies zu den wenigen derzeit zugelassenen Brandschutz-Überkopfverglasungen der Feuerwiderstandsklasse G 30.* Sie kann horizontal sowie als Pult- oder Satteldach bei beliebiger Breite sogar eine Stützweite von 4,08 m überbrücken. Ein- und zweiflügelige T 30 Türen mit PYROSTOP® runden das RP-Systemangebot für den transparenten Brandschutz ab.

In dem wichtigen Bereich der Marktpartnerschulung ist der Hersteller sehr umtriebig: Nahezu 500 Metallbaubetriebe konnten bisher als Systemverarbeiter geschult und entsprechend den DIBt-Anforderungen unterwiesen werden. ■



RP-ISO-hermetic/PYROSTOP Konstruktion für F 30 Fassaden: Innen- und Außenprofil sind thermisch getrennt.



T 30-1 und T 30-2 Türkonstruktionen mit PYROSTOP bietet der Hersteller in gleicher Technik und Profilloptik.

System RP-ISO-hermetic

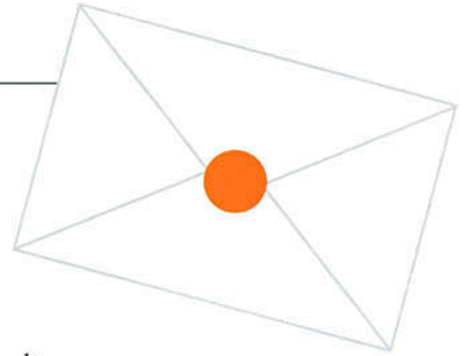
- **Kurzprofil:** Konstruktion aus thermisch getrennten Stahlprofilen mit innenliegenden Wärmedämmleisten „Promatect H“ und Glashalteleisten aus Stahl.
- **Verglasung mit PYRODUR® und PYROSTOP®:** Ein- und zweischalige G 30 / F 30 Glastypeen, abhängig von Systemvariante und Einbausituation.
- **Profile:** Ansichtsbreite 60 mm (Fassade und Dach); Bautiefen von 30 mm bis 160 mm (konstruktionsabhängig); Türen: Ansichtsbreite 55 mm zzgl. Glasleiste(n); Bautiefe 65 mm.

* vgl. Tabelle S.3 sowie die RP-Systemanwendung bei der Sparkasse Duderstadt, S.6.

Anwendung	Systemvariante	max. zugelassene Glasmaße
Trennwand	RP-hermetic/PYRODUR® G 30	1000 mm x 2000 mm
Fassade	RP-ISO-hermetic/PYRODUR® G 30	1200 mm x 2200 mm
Fassade	RP-ISO-hermetic/PYROSTOP® F 30	1400 mm x 2200 mm
Dach	RP-ISO-hermetic S/PYRODUR® G 30	1050 mm x 2000 mm
Verglasung	RP-ISO-hermetic F 30	1200 mm x 2300 mm
einflügelige Tür	RP-ISO-hermetic T30-1	1252 mm x 2111 mm Flügel 1390 mm x 1685 mm Oberlicht
zweiflügelige Tür	RP-ISO-hermetic T30-2	1034 mm x 2111 mm Flügel 1200 mm x 2300 mm Oberlicht

BRANDSCHUTZ transparent antwortet:

Briefe an die Redaktion



? Welche Formen der Oberflächenmanipulation von PYRODUR® und PYROSTOP® sind zulässig? (H. Staufenbiel, Hannover)

! BT: Da bei nachträglichen Oberflächenmanipulationen wie Bekleben, Ätzen, Sandstrahlen etc. keine Aussage über das Brandverhalten möglich ist, und u.U. eine Beeinträchtigung der Schutzfunktion besteht, sind diese Veränderungen seitens der FLACHGLAS AG grundsätzlich unzulässig. Da es sich hier um nicht geprüfte Veränderungen handelt, entfällt auch die bauaufsichtliche Zulassung. Wird eine Oberflächenmanipulation oben genannter Art gewünscht, so ist grundsätzlich eine Zustimmung im Einzelfall nötig.

? Welche k-Werte werden mit PYRODUR® und PYROSTOP® Gläsern erzielt? (diverse Anfragen)

! BT: Die sogenannten Verglasungs-k-Werte (k_v -Wert in W/m^2K) von PYRODUR® und PYROSTOP® sind vom Scheibenaufbau abhängig. Bei den einschaligen Glas-typen für den Innenausbau, die in der Regel keine Wärmeschutzanforderungen erfüllen müssen, liegt dieser Wert $> 5 W/m^2K$. Relevant wird der Wärmeschutz hingegen im Bereich von Fassade und Dach. Hier stehen Glas-typen bereit, die durch eine Kombination mit den Sonnenschutz-, Wärmeschutz- oder Energiespargläsern der FLACHGLAS AG auf hervorragende k-Werte kommen, mit denen alle diesbezüglichen Anforderungen der Wärme-

schutzverordnung erfüllt werden.

Die nach außen gewandte Scheibe dieser Isolierglas-Varianten von PYRODUR® und PYROSTOP® ist auf der Innenseite mit der jeweiligen Beschichtung versehen, so daß die k_v -Werte weitgehend denen von INFRASTOP®, THERMOPLUS®- oder K-PLUS®-Typen mit gleichem Scheibenzwischenraum und gleicher Gasfüllung entsprechen.*

? Haben Brandschutzgläser auch Schallschutzfunktion? (diverse Anfragen)

! BT: Dickere Scheibenaufbauten haben selbstverständlich auch eine verbesserte Schallschutzfunktion zur Folge. Beginnt die Skala z.B. für den einschaligen, 7 mm dicken PYRODUR® Basistyp bei ca. 33 dB (R_w -Wert intern gemessen), so erreichen G 30 und F 30 Isolierglas-typen von PYRODUR® und

PYROSTOP® bereits Werte zwischen ca. 38 bis 40 dB. Um diese Schallschutz-wirkung weiter zu steigern, bietet sich eine Kombination mit PHONSTOP®, den Schallschutz-Isoliergläsern der FLACHGLAS AG, an. Diese Funktionsgläser erreichen durch spezielle Scheibenaufbauten und Gasfüllungen noch wesentlich höhere Schalldämmwerte.

Kombinationen von PYRODUR® / PYROSTOP® mit PHONSTOP® bieten sich überall dort an, wo extreme interne oder externe Lärmquellen „entschärft“ werden sollen, ohne daß dabei auf Transparenz verzichtet werden muß. Dazu gehören verkehrsreiche Wohnlagen ebenso wie Veranstaltungs-, Besprechungs- und Übungsräume in größeren Objekten.

**Anm.: Rechnerische k_v -Werte und k-Werte nach Bundesanzeiger sind detailliert im „Glas-Handbuch '97“ der FLACHGLAS AG aufgeführt.*

Bitte richten Sie Ihre Fragen und Anmerkungen an die Adresse der Redaktion.
BRANDSCHUTZ transparent steht Rede und Antwort.

Brandschutz Gewinnspiel:

Mitmachen, einsenden, gewinnen!

Quiz-Auflösung aus BRANDSCHUTZ transparent, Heft 1:

Frage 1: C Frage 4: C
Frage 2: A Frage 5: A
Frage 3: B Frage 6: B

An dieser Stelle möchten wir Ihnen im Rahmen unseres Gewinnspiels wieder die Gelegenheit zu einer kurzen Wissensüberprüfung geben. Tragen Sie die richtigen Antworten in beiliegende Rückantwortkarte ein und nutzen Sie Ihre Chance, eine von zehn „mobilen Büros“ im Wert von je 500,- DM zu gewinnen. Einsendeschluß ist der 31. Mai 1997. Wir wünschen Ihnen viel Glück bei der Auslosung!

Ideal für die kurze Geschäftsreise oder den Wochenend-Trip: Der „Mobile Assistant“ von SAMSONITE bietet Raum für Notebook, Unterlagen, Kleidung und Accessoires.



FRAGE 1

Was ändert sich mit den neuen „Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Überkopfverglasungen“ beim Brandschutz?

- A** Nichts, denn diese Technischen Regeln haben keinen Einfluß auf den Brandschutz.
- B** Der schräge, geneigte oder horizontale Einbau von Brandschutzverglasungen ist künftig untersagt.
- C** G 30 und F 30 Dach- bzw. Schrägverglasungen müssen künftig grundsätzlich eine VSG-Innenscheibe (Verbund-Sicherheitsglas oder Drahtglas) aufweisen.

FRAGE 2

Welche Auswirkungen haben diese Regeln auf die PYRODUR® und PYROSTOP® Glastypen für Dach- und Schrägverglasungen?

- A** Keine, denn PYRODUR® 30-40 und PYROSTOP® 30-40 werden seit jeher als VSG-Aufbau angeboten. Sie erfüllen die Technischen Regeln in allen relevanten Punkten.
- B** Die Brandschutzgläser der FLACHGLAS AG für Dach- und Schrägverglasungen können erst nach erneuter Prüfung verwendet werden.
- C** Derzeit gibt es noch keine Brandschutzgläser für Überkopfverglasungen.

FRAGE 3

Was besagt das Übereinstimmungszertifikat für Bauprodukte?

- A** Es bescheinigt dem Hersteller eine Konformität mit europaweiten Produktionsstandards.
- B** Es bestätigt von neutraler Stelle (z.B. Materialprüfungsämter) die Übereinstimmung des Produktes mit den gültigen Technischen Regeln und bauaufsichtlichen Zulassungen.
- C** Das Ü-Zertifikat ist eine freiwillige Prüfung des Herstellers, die in der Regel keinen Einfluß auf die Verwendung des Bauprodukts hat.

FRAGE 4

Wie groß war die auf der Bau '97 präsentierte PYROSTOP® Scheibe?

- A** Sie hatte das maximal geprüfte und zulässige Maß von 105 cm x 200 cm.
- B** Sie hatte Abmessungen von 1,9 m x 3 m und stellt die größte derzeit produzierbare Scheibengröße dar – allerdings ohne Zulassung.
- C** Die 2,5 m x 4,8 m große PYROSTOP® Scheibe ist bereits in einer Stahlprofil-Konstruktion zugelassen.

FRAGE 5

Welchen Mindestabstand zu höheren Anbauten müssen Dachverglasungen einhalten, damit keine Brandschutzmaßnahmen notwendig werden?

- A** Unterhalb eines Abstandes von 5 m zum höheren Anbau müssen Dach-/Schrägverglasungen in F 30 (G 30) ausgeführt werden.
- B** Der Abstand ist abhängig von der Geschoßhöhe und den Brandlasten; er beträgt zwischen 2 m und 4 m.
- C** Mindestabstände von Glasdächern zu höheren Anbauten werden nach deutschem Baurecht grundsätzlich nicht gefordert.

FRAGE 6

Welche Produkteigenschaft zeichnet PYRODUR® für G-Verglasungen im Vergleich zu anderen G-Gläsern aus?

- A** PYRODUR® bleibt über den gesamten Zeitraum der Brandbelastung (z.B. 30 Minuten bei G 30) völlig transparent.
- B** PYRODUR® ist auch mit farbiger Siebdruckung und passenden Beschlägen erhältlich.
- C** PYRODUR® reduziert unter Brandbelastung den Durchgang der gefährlichen Hitzestrahlung – eine Eigenschaft, die der thermischen Isolation von F-Verglasungen nahekommt.

Einsendeschluß für Ihre vollständig ausgefüllte Antwortkarte ist der 31.05.1997.

Die Auflösung der Fragen erfolgt in Heft 3 von BRANDSCHUTZ transparent.

Die Gewinner werden schriftlich benachrichtigt. Wir freuen uns über Ihre Teilnahme!

Teilnahmeberechtigt sind Personen über 18 Jahre. Mitarbeiter der FLACHGLAS AG sind von der Teilnahme ausgenommen. Eine Auszahlung des Gewinns ist nicht möglich. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Jetzt kostenlos anfordern:

Das Basiswissen zum Transparenten Brandschutz

Neun Hefte von
TRAINING SCHEIBEN-
WEISE (ISSN 1433-2698)
geben in thematischen
Schwerpunkten Antwort
auf baurechtliche und an-
wendungsbezogene Fragen
zum Brandschutz mit Glas.

Über eine Themenliste,
die wir Ihnen gerne zu-
senden, können Sie Ihre
Interessenschwerpunkte
heraussuchen und die
entsprechenden Ausgaben
anfordern. Richten Sie
bitte Ihre Anfrage an die
Adresse der Redaktion.



BRANDSCHUTZ transparent
Heft 2, März 1997
ISSN 1433-2612

Herausgeber/
Redaktionsanschrift:



PILKINGTON

FLACHGLAS AG

Haydnstr. 19
45884 Gelsenkirchen

Verantwortlich:

Annette Kedzia

Abt. MK

Tel.: 02 09 / 168 - 23 15

Fax: 02 09 / 168 - 20 53

Redaktionsmitglieder:

Peter Bartsch, Annette Kedzia,

Dieter Koch, Volker Sigmar,

Norbert Zizka

Realisation:

NEXUS Text und Kommunikation

Hellweg 89 · 45276 Essen

Text: Dr. Dieter Koch

Layout / Satz: Birgit Jungnickel

EBV-Grafik: Frank Hendriksen

Illustration: Ludger Jackowiak

Lithografie:

CRT GmbH, Düsseldorf

Ihre Fragen, Anregungen und
Themenvorschläge nimmt die
Redaktion gerne entgegen.

BRANDSCHUTZ

transparent erscheint

zwei- bis dreimal jährlich.

Der Bezug ist kostenlos.

Pyrofux & Larry in: „T 30 Art-Edition“



Aus alt mach' neu – diese Devise
inspiriert Larry zu einer
brandheißen Geschäftsidee...



Eigentlich eine Verschwendung –
dieser teure Verschnitt. Den müßte ich
doch noch an den Mann bringen können...



So – die Linie steht. Jetzt heißt's
Werbung, Werbung, Werbung!

Larry's „Brandschutz light“ spricht sich rum...



Wer sagt's denn. Man muß nur
das Ohr am Markt haben!

... leider auch bei den Behörden.



Besser als das Ohr am Markt ist der
Kopf in der Zulassung! Schon mal
was von unzulässigen baulichen
Veränderungen gehört!?!?

Zwei Wochen später ...

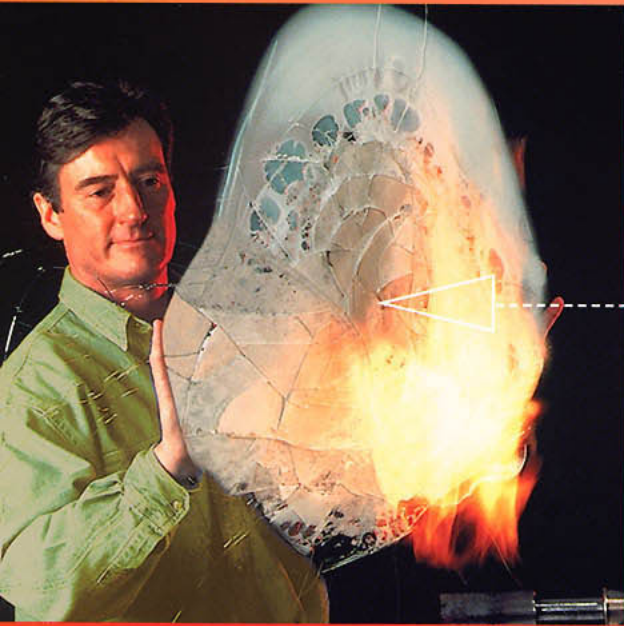


Nur die Kunst bietet wahren Freiraum!

PYRODUR®

PYROSTOP®

Brandschutzleistung „zum Anfassen“: PYROSTOP Verglasungen bleiben an der feuerabgewandten Seite lange kühl, und auch das G-Glas PYRODUR reduziert deutlich den Durchgang der gefährlichen Hitzestrahlung.



Schutz

vor Feuer

Brandschutzkompetenz im Hintergrund

Das Schönste am transparenten Brandschutz ist die Tatsache, daß die Leistungsfähigkeit von Glas und System im Normalfall nahezu unsichtbar

bleibt. Doch was aussieht wie eine normale Tür, Trennwand, Fassaden- oder Dachverglasung, ist für die FLACHGLAS AG das Resultat zahlreicher Projektschritte. Hierzu gehören neben intensiver Forschungs- und Entwicklungsarbeit auch die Schulung der Marktpartner und die Kooperation mit führenden Anbietern von Verglasungssystemen.



und

Die Ergebnisse können sich sehen lassen: Mit PYRODUR®, unserem Glas für die G-Klasse sowie PYROSTOP®, dem ersten und derzeit marktführenden F-Glas, sind wir mittlerweile in weit über einhundert bauaufsichtlichen Zulassungen vertreten. Planungssicherheit, Anwendungsvielfalt und unkomplizierte Montage sind die Vorteile einer Gemeinschaftsarbeit,

die somit in jedes Brandschutzkonzept mit PYRODUR® und PYROSTOP® einfließen. Daß man den Brandschutzgläsern davon nichts ansieht, ist unser Produktvorteil. Doch als Experten sollten Sie wissen, worauf Sie sich einlassen beim **Schutz vor Feuer und Hitzestrahlung**.

Systemvielfalt für eine lichte, transparente Architektur: Weit über einhundert bauaufsichtlich zugelassene Systeme mit PYRODUR und PYROSTOP stehen zur Auswahl.



Hotelbrand am Spitzingsee: Die Analyse realer Brände bestätigt die Leistungsfähigkeit von PYRODUR und PYROSTOP Verglasungen.

Hitzestrahlung



PILKINGTON

FLACHGLAS AG

Ausführliche Informationen und Planungsunterlagen zum transparenten baulichen Brandschutz erhalten Sie über die:

FLACHGLAS AG
Haydnstraße 19
45884 Gelsenkirchen
Tel.: 0209/168-0
Fax.: 0209/168-2053