

# DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 1. November 2004  
Kolonnenstraße 30 L  
Telefon: 030 78730-241  
Telefax: 030 78730-320  
GeschZ.: IV 3-1.19.14-324/02

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

**Zulassungsnummer:**

Z-19.14-363

**Antragsteller:**

SCHOTT JENAer GLAS GmbH  
Otto-Schott-Straße 13  
07745 Jena

**Zulassungsgegenstand:**

Brandschutzverglasung "PYRAN (5 mm)-Stahl-System 363"  
der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

**Geltungsdauer bis:**

31. Oktober 2009

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. \*  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zwölf Seiten und 23 Anlagen.

---

\* Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-19.14-363 vom 26. Juni 2001.  
Der Gegenstand ist erstmals am 19. Dezember 1989 allgemein bauaufsichtlich/baurechtlich zugelassen worden.

## I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 5 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

## II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

#### 1.1 Zulassungsgegenstand

1.1.1 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung der Brandschutzverglasung, "PYRAN (5 mm)-Stahl-System 363" genannt, und ihre Anwendung als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13<sup>1</sup>.

1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist aus Scheiben, einem Rahmen aus Stahlhohlprofilen, den Glashalteleisten, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 herzustellen.

#### 1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Brandschutzverglasung darf als Bauart zur Errichtung von nichttragenden, inneren Wänden bzw. zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden angewendet werden.

1.2.2 Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung verhindern bei Zugrundelegung des Normbrandes nach DIN 4102-2<sup>2</sup> den Flammen- und Brandgasdurchtritt über mindestens 30 Minuten, jedoch nicht den Durchtritt der Wärmestrahlung. Sie dürfen daher nur an Stellen eingebaut werden, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften wegen des Brandschutzes keine Bedenken bestehen (z.B. als Lichtöffnungen in Flurwänden, wobei die Unterkante der Verglasung mindestens 1,8 m über dem Fußboden angeordnet sein muss).

Über die Zulässigkeit ihrer Anwendung entscheidet die zuständige örtliche Bauaufsichtsbehörde in jedem Einzelfall.

1.2.3 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage > 80° bis 90°) in

- mindestens 11,5 cm dicke Wände oder zwischen Pfeilern aus Mauerwerk nach DIN 1053-1<sup>3</sup> mit Steinen mindestens der Festigkeitsklasse 12 sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder
- mindestens 10 cm dicke Wände oder zwischen Bauteilen aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045<sup>4</sup> von mindestens der Festigkeitsklasse B 10 bzw. B 15 oder
- Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 4102-4<sup>5</sup>, Tab. 48, und einer Dicke von mindestens 100 mm – jedoch nur bei Höhen der leichten Trennwand von maximal 5000 mm – einzubauen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2<sup>2</sup> angehören.

Die Brandschutzverglasung darf an bekleidete Stahl- und Holzbauteile, jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2<sup>2</sup>, angeschlossen werden.

---

1 DIN 4102-13:1990-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandschutzverglasungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

2 DIN 4102-2:1977-09 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

3 DIN 1053-1: Mauerwerk; Berechnung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe)

4 DIN 1045: Beton und Stahlbeton; Bemessung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe)

5 DIN 4102-4:1994-03 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

- 1.2.4 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 5000 mm.  
Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.
- 1.2.5 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass
- bei Verwendung von "PYRAN®S"-Scheiben Einzelglasflächen von maximal 1600 mm x 3000 mm (maximale Scheibengröße) bzw.
  - bei Verwendung von "SCHOTT ISO-PYRAN® S"-Scheiben Einzelglasflächen von maximal 1400 mm x 2400 mm (maximale Scheibengröße) bzw.
  - bei Verwendung von "PYRAN® white"- oder "SCHOTT ISO-PYRAN® white"-Scheiben Einzelglasflächen von maximal 1200 mm x 2000 mm (maximale Scheibengröße)
- jeweils wahlweise im Hoch- oder Querformat angeordnet - entstehen.
- Die Scheiben vom Typ "PYRAN® white" dieser Brandschutzverglasung dürfen, außer der Abdeckung durch Anschläge und Glashalteleisten an ihren Rändern, keine weiteren Abdeckungen erhalten.
- In einzelne Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen Ausfüllungen aus Bauplatten nach Abschnitt 2.1.5 eingesetzt werden.
- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung darf als sog. vertikales Lichtband ausgeführt werden. Das Lichtband besteht aus übereinander angeordneten Scheiben; in der Breite darf nur eine Scheibe angeordnet werden. Die zulässige Höhe dieses Lichtbandes beträgt 10000 mm, die maximale Breite 1000 mm.
- Das vertikale Lichtband darf an Massivbauteile oder bekleidete Stahlbauteile gemäß Abschnitt 1.2.3 anschließen.
- 1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf - außer bei der Ausführung als Lichtband - aus vorgefertigten, seitlich aneinandergereihten Rahmenelementen zusammengesetzt werden.
- 1.2.8 Die Brandschutzverglasung darf - außer bei der Ausführung als Lichtband - auf ihren Grundriss bezogene Eckausbildungen erhalten, sofern der eingeschlossene Winkel zwischen  $\geq 90^\circ$  und  $< 180^\circ$  beträgt.
- 1.2.9 Die Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse G 30 unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung.
- 1.2.10 Die Brandschutzverglasung darf nicht als Absturzsicherung angewendet werden.
- 1.2.11 Die Brandschutzverglasung darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

## **2 Bestimmungen für die Bauprodukte**

### **2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung**

#### **2.1.1 Scheiben**

Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind wahlweise folgende Scheiben der Firma SCHOTT JENAer GLAS GmbH, Jena, zu verwenden:

- Scheiben vom Typ "PYRAN® S" mit einer Nenndicke  $\geq 5$  mm, die aus thermisch vorgespanntem Borosilikatglas gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-70.4-34 bestehen müssen und bezüglich ihrer Eigenschaften den Scheiben entsprechen müssen, die bei den Zulassungsprüfungen verwendet wurden<sup>6</sup>, oder
- Scheiben vom Typ "PYRAN® white" mit der Nenndicke  $\geq 5$  mm, die vorgespannt sein müssen und bezüglich ihrer Eigenschaften den Scheiben entsprechen müssen, die bei den Zulassungsprüfungen verwendet wurden<sup>6</sup>, oder

---

<sup>6</sup> Die Zusammensetzung sowie eine Zusammenstellung der physikalischen Eigenschaften und der maßgeblichen Herstellungsbedingungen der Scheiben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

- $\geq 17$  mm dicke Isolierglasscheiben vom Typ "SCHOTT ISO-PYRAN® S" entsprechend Anlage 21 oder
- $\geq 17$  mm dicke Isolierglasscheiben vom Typ "SCHOTT ISO-PYRAN® white" entsprechend Anlage 22.

Die für die Herstellung der Isolierglasscheiben zu verwendenden Scheiben der Firma SCHOTT JENAer GLAS GmbH, Jena, vom Typ "PYRAN S" gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-70.4-34 oder vom Typ "PYRAN white" gemäß dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen vorgespannt sein und bezüglich ihrer Eigenschaften den Scheiben entsprechen, die bei den Zulassungsprüfungen verwendet wurden.

Wahlweise dürfen die Scheiben zum Schutz der Kanten längs aller Ränder mit einer werkseitig aufzubringenden Randfolie versehen werden<sup>7</sup>.

## 2.1.2 Rahmen und Glashalteleisten

2.1.2.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, der aus Pfosten und Riegeln besteht, sind spezielle Stahlhohlprofile der Güte S235.. mit 20 mm breiten Stegen entsprechend Anlage 6 zu verwenden.

2.1.2.2 Wahlweise dürfen Stahlhohlprofile nach DIN 2395-2<sup>8</sup> der Güte S235... entsprechend Anlage 6, Abb. unten, verwendet werden.

2.1.2.3 Wahlweise dürfen Stahlhohlprofile nach DIN EN 10210-2<sup>9</sup> bzw. DIN EN 10219-2<sup>10</sup> der Güte S235... entsprechend Anlage 6, Abb. unten, verwendet werden.

2.1.2.4 Wahlweise dürfen spezielle Stahlhohlprofile vom Typ "RP-hermetic-50" gemäß Anlage 8 verwendet werden.

2.1.2.5 Die Mindestabmessungen der Rahmenstiele und -riegel betragen 20 mm (Breite ohne Stege) x 50 mm x 1,5 mm für Brandschutzverglasungshöhen  $\leq 3500$  mm und für die Ausführung der Brandschutzverglasung als vertikales Lichtband.

Für Brandschutzverglasungshöhen  $> 3500$  mm betragen die Mindestabmessungen der Rahmenstiele und -riegel 50 mm (Breite ohne Stege) x 50 mm x 2 mm.

2.1.2.6 Bei diesen - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse G 30; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind gegenüber stoßartiger Belastung entsprechend DIN 4103-1<sup>11</sup> (Durchbiegungsbegrenzung  $\leq H/200$ , Einbaubereich 2) zu erbringen bzw.

- der geprüften Statik Nr. 00-502 der Firma SCHOTT GLAS, Mainz, vom 29.09.2000 zu entnehmen.

Danach beträgt z.B. bei Verwendung der Profile mit den Abmessungen 20 mm (Breite ohne Stege) x 50 mm x 2 mm für Brandschutzverglasungen mit einer Höhe von maximal 3500 mm der maximale Pfostenabstand 600 mm und für Brandschutzverglasungen mit einer Höhe von 2000 mm der maximale Pfostenabstand 1200 mm. Bei Verwendung der Profile mit den Abmessungen 90 mm (Breite ohne Stege) x 50 mm x 2 mm beträgt danach für Brandschutzverglasungen mit einer Höhe von maximal 5000 mm der maximale Pfostenabstand 1000 mm und für Brandschutzverglasungen mit einer Höhe von 2200 mm der maximale Pfostenabstand 3000 mm.

<sup>7</sup> Die Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

<sup>8</sup> DIN 2395-2: Geschweißte Präzisionsstahlrohre mit rechteckigem und quadratischem Querschnitt (in der jeweils geltenden Ausgabe)

<sup>9</sup> DIN EN 10210-2:1997-11 Warmgefertigte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen; Teil 2: Grenzabmaße, Maße und statische Werte

<sup>10</sup> DIN EN 10219-2:1997-11 Kaltgefertigte geschweißte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen; Teil 2: Grenzabmaße, Maße und statische Werte

<sup>11</sup> DIN 4103-1:1984-07 Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise

- der gutachtlichen Stellungnahme Nr. 03-607 der Firma SCHOTT GLAS, Mainz, vom 22.07.2003 (Anwendungsbereiche Pkt. 8 bis 11) zu entnehmen.

Danach beträgt z.B. bei Verwendung von 5 mm dicken und 130 mm breiten Flachstahlprofilen zur Verstärkung von Profilen vom Typ Forster/Jansen 2.587 (Ausführung gemäß Anlage 7, Abb. oben) oder bei Verwendung von zusätzlichen Stahlhohlprofilen (MSH 50x30x2,9) zwischen zwei Profilen vom Typ Forster/Jansen 1587 (Ausführung gemäß Anlage 7, Abb. unten) für Brandschutzverglasungen mit einer Höhe von maximal 5000 mm der maximale Pfostenabstand 2400 mm.

Die Rahmenstiele müssen jeweils ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen.

- 2.1.2.7 Als Glashalteleisten sind spezielle Stahlprofile mit den Mindestabmessungen 15 mm x 20 mm x 1,25 mm entsprechend den Anlagen 8 bis 10 zu verwenden.

Wahlweise dürfen Stahlrohrprofile mit den Mindestabmessungen 15 mm x 20 mm x 1,5 mm oder mindestens 2 mm dicke Stahlwinkelprofile mit den Mindestabmessungen 15 mm x 20 mm – jeweils der Güte S235... - verwendet werden (s. Anlage 10).

### 2.1.3 Dichtungen

- 2.1.3.1 In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten sind 6 mm dicke Dichtungstreifen vom Typ "Fiberfrax" der Firma Carborundum Deutschland GmbH, Düsseldorf, einzulegen (s. Anlagen 3 und 4).

- 2.1.3.2 Wahlweise dürfen normalentflammbare (Baustoffklasse DIN 4102-B2)<sup>12</sup> Dichtungstreifen vom Typ "Kerafix 2000 Papier" der Firma Gluske, Kerpen, gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3074/3439-MPA BS verwendet werden (s. Anlagen 3 und 4).

- 2.1.3.3 Abschließend dürfen die Fugen mit einer schwerentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B1)<sup>12</sup> Fugendichtungsmasse versiegelt werden.

- 2.1.3.4 Wahlweise darf in den seitlichen Fugen ein Dichtungsprofil vom Typ "Semperit GW 1108" der Firma Semperit GmbH, Wien, entsprechend Anlage 3 oder ein Dichtungsprofil der Firma RP Technik GmbH, Wickede, entsprechend Anlage 8 verwendet werden.

### 2.1.4 Befestigungsmittel

Die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Laibungen der angrenzenden Bauteile muss unter Verwendung von geeigneten Befestigungsmitteln - gemäß den statischen Erfordernissen - ausgeführt werden.

### 2.1.5 Ausfüllungen

Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z.B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.5 Bauplatten anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür Ausfüllungen aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A1)<sup>12</sup>, mindestens 10 mm dicken Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-MPA-E-00-643 oder aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A1)<sup>12</sup>, mindestens 18 mm dicken Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 18180<sup>13</sup> zu verwenden, die mit 1,5 mm dicken Aluminium- oder Stahlblechen beidseitig oder wahlweise einseitig mit einer mindestens 4 mm dicken Scheibe aus Einscheiben-Sicherheitsglas (ESG) nach DIN 1249-12 bekleidet werden dürfen (s. Anlage 18).

Wahlweise dürfen auch mindestens 50 mm dicke Ausfüllungen verwendet werden, deren Hohlräume mit nichtbrennbarer (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>12</sup> Mineralwolle auszufüllen sind. Außenseitig sind diese Ausfüllungen mit Aluminium- oder Stahlblechen zu beplanen; die Mineralwolle ist an den Aluminium- oder Stahlblechen durch Kleben zu befestigen (s. Anlage 18).

---

<sup>12</sup> DIN 4102-1: 1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Baustoffe; Begriffe; Anforderungen und Prüfungen

<sup>13</sup> DIN 18180: Gipskartonplatten; Arten, Anforderungen, Prüfung (in der jeweils geltenden Ausgabe)

Bei diesen Ausfüllungen handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen des Brandschutzes; Nachweise der Standsicherheit einschließlich der Absturzsicherung und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind für den Anwendungsfall nach technischen Baubestimmungen oder nach allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen zu führen.

## **2.2 Herstellung und Kennzeichnung der Bauprodukte**

### **2.2.1 Herstellung**

Bei der Herstellung der Bauprodukte sind die jeweiligen Bestimmungen der Abschnitte 2.1.1 bis 2.1.5 einzuhalten.

### **2.2.2 Kennzeichnung**

#### **2.2.2.1 Kennzeichnung der Scheiben**

Jede Scheibe vom Typ "PYRAN® S" bzw. "PYRAN® white" bzw. jede Isolierglasscheibe und ggf. zusätzlich ihr Beipackzettel oder ihre Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Die für den Zulassungsgegenstand bzw. zur Herstellung der Isolierglasscheiben zu verwendenden Scheiben müssen mit einem Ätz- oder Einbrennstempel gekennzeichnet sein, der folgende Angaben enthalten muss:

- Name des Herstellers der Scheibe
- Bezeichnung: "PYRAN® S" oder "PYRAN® white"
- Dicke der Scheibe: .... mm

Außerdem muss jede Scheibe bzw. Isolierglasscheibe einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben aufweisen:

- Scheibe vom Typ "PYRAN® S" bzw.  
"PYRAN® white" bzw.  
"SCHOTT ISO-PYRAN® S" bzw.  
"SCHOTT ISO-PYRAN® white"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer:  
Z-70.4-34 (für "PYRAN® S")  
Z-19.14-363 (für "PYRAN® white" bzw.  
"SCHOTT ISO-PYRAN® S" bzw.  
"SCHOTT ISO-PYRAN® white")
  - Bildzeichen oder Bezeichnung der Zertifizierungsstelle
- Herstellwerk
- Dicke der Scheibe: ... mm
- Größe: ..... mm x ..... mm
- Herstellungsjahr:
- Vermerk: "Scheibe nicht nachschneiden!"

#### **2.2.2.2 Kennzeichnung der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.2.3, 2.1.3.2, 2.1.3.3 und 2.1.5**

Die Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.2.3, 2.1.3.2 und 2.1.3.3 und die nichtbrennbaren Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.5 bzw. die Verpackungen der Produkte oder die Beipackzettel oder die Lieferscheine oder die Anlagen zu den Lieferscheinen müssen jeweils vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den

Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

#### 2.2.2.3 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung

Jede Brandschutzverglasung nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist von dem Unternehmer, der sie fertig stellt bzw. einbaut, mit einem Stahlblechschild dauerhaft zu kennzeichnen, das folgende Angaben eingeprägt enthalten muss:

- Brandschutzverglasung "PYRAN (5 mm)-Stahl-System 363" der Feuerwiderstandsklasse G 30
- Name (oder ggf. Kennziffer) des Herstellers, der die Brandschutzverglasung fertiggestellt/eingebaut hat (s. Abschnitt 4.4)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom Hersteller
- Zulassungsnummer: Z-19.14-363
- Herstellungsjahr: .....

Das Schild ist auf den Rahmen der Brandschutzverglasung zu schrauben (Lage s. Anlagen 1 und 2).

### 2.3 Übereinstimmungsnachweise

#### 2.3.1 Allgemeines

##### 2.3.1.1 Übereinstimmungsnachweis für die Scheiben vom Typ "PYRAN® white"

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Scheiben vom Typ "PYRAN® white" mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Scheiben eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

##### 2.3.1.2 Übereinstimmungsnachweis für die Isolierglasscheiben nach Abschnitt 2.1.1

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Isolierglasscheiben mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Isolierglasscheiben eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

##### 2.3.1.3 Übereinstimmungsnachweis für die Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.2.1, 2.1.2.2, 2.1.2.4, 2.1.2.7, 2.1.3.1 und 2.1.3.4

Für die Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.2.1, 2.1.2.2, 2.1.2.4, 2.1.2.7, 2.1.3.1 und 2.1.3.4 ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204: 1995-08 nachzuweisen.

Für die Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.1, 2.1.2.3, 2.1.3.2, 2.1.3.3 und die nicht-brennbaren Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.5 gilt:

Diese Bauprodukte dürfen für die Herstellung der Brandschutzverglasung nur verwendet werden, wenn für sie der im jeweiligen Verwendbarkeitsnachweis geforderte Übereinstimmungsnachweis vorliegt.

### 2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

2.3.2.1 In jedem Herstellwerk der Scheiben vom Typ "PYRAN® white", der Isolierglasscheiben und der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.2.1, 2.1.2.2, 2.1.2.4, 2.1.2.7, 2.1.3.1 und 2.1.3.4 ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Beschreibung und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und der Bestandteile

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.3.2.2 Zusätzlich gelten für die werkseigene Produktionskontrolle an den Scheiben vom Typ "PYRAN® white" bzw. an den Isolierglasscheiben die "Maßnahmen zur werkseigenen Produktionskontrolle an den Scheiben vom Typ "PYRAN® white" bzw. "SCHOTT ISO-PYRAN® S" bzw. "SCHOTT ISO-PYRAN® white""<sup>14</sup>.

### 2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk der Scheiben vom Typ "PYRAN® white" und der Isolierglasscheiben ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Die Fremdüberwachung ist nach den "Maßnahmen zur Fremdüberwachung der Scheiben vom Typ "PYRAN® white" bzw. "SCHOTT ISO-PYRAN® S" bzw. "SCHOTT ISO-PYRAN® white""<sup>15</sup> durchzuführen.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem

---

14 Die Maßnahmen der werkseigenen Produktionskontrolle sind beim DIBt hinterlegt.

15 Die Maßnahmen der Fremdüberwachung sind beim DIBt hinterlegt.

Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

### **3 Bestimmungen für die Bemessung**

Der Sturz über der Brandschutzverglasung muss statisch und brandschutztechnisch so bemessen werden, dass die Brandschutzverglasung (außer ihrem Eigengewicht) keine zusätzliche vertikale Belastung erhält.

Sofern der obere bzw. seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile gemäß Anlage 1 schräg oder gerundet ausgeführt wird, darf die Brandschutzverglasung auch in diesem Bereich (außer ihrem Eigengewicht) keine Belastung erhalten.

### **4 Bestimmungen für die Ausführung**

#### **4.1 Allgemeines**

Die Brandschutzverglasung muss am Anwendungsort aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2 zusammengesetzt werden.

Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung dürfen nur von Unternehmen ausgeführt werden, die ausreichende Erfahrungen auf diesem Gebiet haben und entsprechend geschultes Personal dafür einsetzen. Der Antragsteller hat hierzu die ausführenden Unternehmen über die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und die Herstellung des Zulassungsgegenstandes zu unterrichten, zu schulen und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung zu stehen. Der Antragsteller hat eine Liste der Unternehmen zu führen, die aufgrund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Zulassungsgegenstand herzustellen. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

#### **4.2 Bestimmungen für den Zusammenbau**

##### **4.2.1 Bestimmungen für den Zusammenbau der Rahmenprofile und Glashalteleisten**

##### **4.2.1.1** Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist aus Stahlhohlprofilen gemäß Abschnitt 2.1.2 herzustellen. Zwischen die über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung ungestoßen durchlaufenden Rahmenstiele sind die Rahmenriegel einzusetzen. In den Ecken sind die Profile durch Schweißen miteinander zu verbinden. Für das Schweißen gilt DIN 18800-07<sup>16</sup>.

Als Glashalteleisten sind spezielle Stahlprofile bzw. Stahlrohr- oder Stahlwinkelprofile gemäß Abschnitt 2.1.2.7 zu verwenden, die in Abständen  $\leq 300$  mm auf den Rahmenprofilen so zu befestigen sind, dass umlaufend ein ausreichend breiter Glasfalz zur Aufnahme der Scheiben und Dichtungen entsteht (s. Anlagen 3 und 4).

Wahlweise dürfen die speziellen Stahlprofile auch auf sog. Klemmköpfe, die in Abständen  $\leq 300$  mm auf die Rahmenprofile zu schrauben sind, gesteckt werden (s. Anlagen 3 und 4).

##### **4.2.1.2** Nach dem Zusammenbau nicht mehr zugängliche Stahlteile des Rahmens und der Glashalterung sind mit einem dauerhaften Korrosionsschutz, nach dem Zusammenbau zugängliche Stahlteile mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

##### **4.2.2 Bestimmungen für den Scheibeneinbau**

##### **4.2.2.1** Die Scheiben sind am unteren Rand jeweils auf zwei 5 mm dicke Klötzchen aus "PROMA-TECT-H" oder aus "TB-Therm" abzusetzen. In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. Rahmenprofilen sind 6 mm dicke Dichtungs-

---

<sup>16</sup> DIN 18800-7: Stahlbauten – Ausführung und Herstellerqualifikation (in der jeweils geltend Ausgabe)

streifen nach Abschnitt 2.1.3.1 bzw. 2.1.3.2 einzubauen. Abschließend dürfen die Fugen mit einer Fugendichtungsmasse nach Abschnitt 2.1.3.3 versiegelt werden.

Wahlweise darf ein Dichtungsprofil gemäß Abschnitt 2.1.3.4 verwendet werden.

Der Glaseinstand der Scheiben im Rahmen muss längs aller Ränder  $15 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$  betragen.

- 4.2.2.2 Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z.B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.5 Bauplatten anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 zu verwenden (s. Anlage 18).

Der Einbau der Ausfüllungen muss sinngemäß Abschnitt 4.2.2.1 erfolgen.

- 4.2.2.3 Wahlweise dürfen – außer bei Verwendung der Scheiben vom Typ "PYRAN® white" - auf die Scheiben Blindsprossen oder Zierleisten aufgeklebt werden. Die Blindsprossen bzw. Zierleisten dürfen eine Breite von maximal 40 mm aufweisen. Zwischen benachbarten Sprossen oder Leisten muss ein Abstand von mindestens 200 mm eingehalten werden (s. Anlage 1).

- 4.2.3 Wird die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.6 als sog. vertikales Lichtband angeordnet, muss die Ausführung entsprechend Anlage 2 erfolgen.

- 4.2.4 Sofern die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.7 aus mehreren, seitlich aneinandergereihten Rahmenelemente besteht, muss die Rahmenverbindung entsprechend Anlage 5 in Abständen  $\leq 500 \text{ mm}$  erfolgen.

- 4.2.5 Die Eckausbildungen der Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.8 sind entsprechend den Anlagen 11 bis 13 auszuführen. Die Eckprofile der Brandschutzverglasung sind mittels  $\geq 2 \text{ mm}$  dicken Stahlblechprofilen bzw. -winkeln miteinander zu verbinden. Die Verbindungsstellen dürfen mit Abdeckprofilen versehen werden.

- 4.2.6 Sofern die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung aus statischen Gründen verstärkt werden müssen, sind Ausführungen gemäß den Anlagen 5 bzw. 7 und unter Beachtung von Abschnitt 2.1.2.6 zulässig.

### **4.3 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung**

- 4.3.1 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung in Massivbauteile

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile ist entsprechend der Anlage 14 durchzuführen. Dazu ist der Rahmen unter Verwendung von geeigneten Befestigungsmitteln – entsprechend den statischen Erfordernissen - in Abständen  $\leq 750 \text{ mm}$  an den angrenzenden Bauteilen zu befestigen.

Wahlweise darf die Befestigung über z-förmige Flachstahllaschen (s. Anlage 14) erfolgen.

- 4.3.2 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung in Trennwände

Beim Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand sind die Ausführungsvarianten gemäß Anlage 16 zulässig.

Die Randständer der leichten Trennwand sind nach DIN 4103-1<sup>11</sup> zu bemessen bzw. die Werte sind der geprüften Statik Nr. 00-502 der Firma SCHOTT GLAS, Mainz, vom 29.09.2000 zu entnehmen.

Beim Anschluss der Brandschutzverglasung gemäß der auf Anlage 16 oben dargestellten Variante müssen die Pfostenprofile der Brandschutzverglasung jeweils ungestoßen über die gesamte Höhe der leichten Trennwand vom Fußboden bis zur Decke durchlaufen. Die Dimensionierung der Pfostenprofile ist der geprüften Statik Nr. 00-502 der Firma SCHOTT GLAS, Mainz, vom 29.09.2000 zu entnehmen.

Die an die Brandschutzverglasung angrenzende Trennwand in Ständerbauart muss aus einer Unterkonstruktion bestehen, die beidseitig mit mindestens zwei 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>12</sup> Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180<sup>13</sup> beplankt sein muss. Die Trennwand muss mindestens 100 mm dick sein. In den Hohlräumen zwischen den Beplankungen sind Mineralfaserplatten anzuordnen. Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen der Norm DIN 4102-4<sup>5</sup>, Tab. 48, für Wände aus Gipskartonplatten entsprechen.

Die Befestigung der Rahmenprofile der Brandschutzverglasung an eine Trennwand in Ständerbauart muss entsprechend Anlage 17 und unter Verwendung geeigneter Befestigungsmittel - entsprechend den statischen Erfordernissen - in Abständen  $\leq 750$  mm erfolgen.

- 4.3.3 Bestimmungen für den Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlbauteile  
Der Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlbauteile mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 ist entsprechend Anlage 15 auszuführen. Die angrenzenden Stahlbauteile müssen mit einer mindestens 12,5 mm dicken Bekleidung aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>12</sup> GKF-Platten gemäß DIN 4102-4<sup>5</sup> versehen sein.

Die Befestigung der Rahmenprofile muss unter Verwendung geeigneter Befestigungsmitteln – entsprechend den statischen Erfordernissen - in Abständen  $\leq 750$  mm erfolgen.

- 4.3.4 Bestimmungen für den Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Holzbauteile  
Der Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Holzbauteile mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 ist entsprechend Anlage 15 auszuführen. Die angrenzenden Holzbauteile müssen mit einer mindestens 25 mm dicken Bekleidung aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>12</sup> GKF-Platten gemäß DIN 4102-4<sup>5</sup> versehen sein.

Die Befestigung der Rahmenprofile muss unter Verwendung geeigneter Befestigungsmitteln – entsprechend den statischen Erfordernissen - in Abständen  $\leq 750$  mm erfolgen.

- 4.3.5 Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile sind vollständig und umlaufend mit nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>12</sup> Baustoffen auszufüllen, z.B. mit nichtbrennbarer Mineralwolle, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss.

Wahlweise sind die Fugen mit mindestens schwerentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B1)<sup>12</sup> Baustoffen zusätzlich zu versiegeln bzw. mit Putz oder mit anderen nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>12</sup> Baustoffen abzudecken (s. Anlagen 14 und 15).

#### 4.4 Übereinstimmungsbestätigung

Der Unternehmer, der die Brandschutzverglasung (Zulassungsgegenstand) fertig stellt, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm ausgeführte Brandschutzverglasung und die hierfür verwendeten Bauprodukte (z.B. Rahmenteile, Scheiben) den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen (ein Muster für diese Übereinstimmungsbestätigung s. Anlage 23). Diese Erklärung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

### 5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Scheiben ist darauf zu achten, dass Scheiben verwendet werden, die den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen. Der Einbau muss so vorgenommen werden, dass die Halterung der Scheiben im Rahmen wieder in der bestimmungsgemäßen Weise erfolgt.

Bolze