

# DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 5. Januar 2004

Kolonnenstraße 30 L

Telefon: 030 78730-348

Telefax: 030 78730-320

GeschZ.: IV 37-1.19.14-249/03

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

**Zulassungsnummer:**

Z-19.14-1245

**Antragsteller:**

Eduard Hueck GmbH & Co. KG

Loher Straße 9

58511 Lüdenscheid

**Zulassungsgegenstand:**

Brandschutzverglasung "SYSFIRE VK90"

der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

**Geltungsdauer bis:**

1. Januar 2009

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. \*  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst elf Seiten und 30 Anlagen.

\*

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-19.14-1245 vom 6. Januar 1999, geändert und ergänzt durch Bescheid vom 1. Juli 2002.  
Der Gegenstand ist erstmals am 6. Januar 1999 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, "SYSFIRE VK90" genannt, und ihre Anwendung als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13<sup>1</sup>.

1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist aus Verbund- bzw. Isolierv Verbundglasscheiben, einem aus Aluminiumprofilen zusammengesetzten Rahmen mit innenliegenden Streifen aus nicht-brennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>2</sup> Silikat-Brandschutzbauplatten, 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.

Bei Verwendung der Scheiben vom Typ "PROMAGLAS 90/37, Typ 3" darf die Brandschutzverglasung auch als Bauart zur Errichtung von nichttragenden, äußeren Wänden bzw. zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in äußeren Wänden angewendet werden.

1.2.2 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

einzubauen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-2<sup>5</sup> angehören.

1.2.3 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt in Abhängigkeit der verwendeten Mittelpfostenprofile maximal 5000 mm.

Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.

Die Brandschutzverglasung darf aus vorgefertigten, seitlich aneinandergereihten Rahmenelementen zusammengesetzt werden.

1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass Einzelglasflächen von maximal 1200 mm (Breite) x 2300 mm (Höhe) entstehen.

In einzelne Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5, die wahlweise mit Aluminiumblech bekleidet werden dürfen, eingesetzt werden.

1.2.5 Die Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 90 unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung.

---

1	DIN 4102-13:1990-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandschutzverglasungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
2	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; 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 4102-2:1977-09	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung darf nicht als Absturzsicherung angewendet werden.
- 1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.
- 1.2.8 Die Anwendung der Brandschutzverglasung ist nicht nachgewiesen, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an den Wärme- bzw. Schallschutz gestellt werden.

## **2 Bestimmungen für die Bauprodukte**

### **2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung**

#### **2.1.1 Scheiben**

2.1.1.1 Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind wahlweise folgende Verbund- bzw. Isolierverbundglasscheiben der Firma Promat GmbH, Ratingen, zu verwenden:

- Verbundglasscheiben "PROMAGLAS 90, Typ 1" entsprechend Anlage 25 oder
- Verbundglasscheiben "PROMAGLAS 90, Typ 2" entsprechend Anlage 26 oder
- Verbundglasscheiben "PROMAGLAS 90/37, Typ 1" entsprechend Anlage 27 oder
- Verbundglasscheiben "PROMAGLAS 90/37, Typ 2" entsprechend Anlage 28 oder
- Isolierverbundglasscheiben "PROMAGLAS 90/37, Typ 3" entsprechend Anlage 29

2.1.1.2 Für die in den Anlagen genannten Scheibentypen sind folgende Basisglasprodukte zu verwenden:

- Spiegelglas nach DIN 1249-3:1980-02 mit den physikalischen Eigenschaften nach DIN 1249-10:1990-08
- Einscheiben-Sicherheitsglas (ESG) nach DIN 1249-12:1990-09 aus Spiegelglas
- Gussglas nach DIN 1249-4:1980-02 mit den physikalischen Eigenschaften nach DIN 1249-10:1990-08
- Einscheiben-Sicherheitsglas (ESG) nach DIN 1249-12:1990-09 aus Gussglas
- Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie aus den v. g. Gläsern nach Bauregelliste A, Teil 1.

#### **2.1.2 Rahmen und Glashalteleisten**

2.1.2.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten und Riegeln, sind Aluminiumprofile der Legierung EN AW-6060 nach DIN EN 573-3<sup>6</sup> und DIN EN 573-4<sup>7</sup> mit Mindestabmessungen entsprechend den Anlagen 4 bis 12 zu verwenden.

Jedes Rahmenprofil ist aus jeweils vier Einzelprofilen herzustellen. Zwischen die Einzelprofile sind jeweils zwei mindestens 47 mm breite und 25 mm dicke Streifen aus nicht-brennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>2</sup> Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 einzusetzen (s. Anlagen 4 bis 12).

Wahlweise dürfen weitere Rahmenprofilvarianten mit Abmessungen entsprechend den Anlagen 18 bis 20 verwendet werden.

---

<sup>6</sup> DIN EN 573-3:1994-12 Aluminium und Aluminiumlegierungen; Chemische Zusammensetzung und Form von Halbzeug; Teil 3: Chemische Zusammensetzung

<sup>7</sup> DIN EN 573-4:1994-12 Aluminium und Aluminiumlegierungen; Chemische Zusammensetzung und Form von Halbzeug; Teil 4: Erzeugnisformen

Die Pfosten sind mit zusätzlichen Aluminium-Verstärkungsprofilen in verschiedenen Formen und Abmessungen entsprechend den Anlagen 4 bis 6 - gemäß den statischen Erfordernissen - auszuführen (s. Abschnitt 3).

Die Pfosten müssen immer ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen.

2.1.2.2 Sofern vorgefertigte Rahmenelemente nach Abschnitt 1.2.3 seitlich aneinandergereiht werden, sind Kopplungsprofile entsprechend Anlage 24 zu verwenden.

2.1.2.3 Bei diesen - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 90; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt (s. Abschnitt 3).

2.1.2.4 Als Glashalteleisten sind Aluminium-Hohlprofile der Legierung EN AW-6060 nach DIN EN 573-3<sup>6</sup> und DIN EN 573-4<sup>7</sup>, sog. Glasfalzprofile, mit Mindestabmessungen entsprechend den Anlagen 4, 7, 22 und 23 zu verwenden. Zusätzlich sind im Bereich der oberen Scheibenränder 60 mm lange U-förmige Glashaltefedern aus 1 mm dickem Stahlblech der Mindestgüte X5CrNi18-10 (Werkstoffnummer 1.4301) zu verwenden (s. Anlagen 7 und 11).

### 2.1.3 Dichtungen

2.1.3.1 Zwischen den Stirnseiten der Scheiben und dem Rahmen – im Falzgrund - sind 19 mm breite und 1,8 mm dicke sowie 15 mm breite und 2,6 mm dicke, selbstklebende Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs vom Typ "PROMASEAL-PL" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-249 anzuordnen (s. Anlagen 4 und 7).

Sofern vorgefertigte Rahmenelemente seitlich aneinandergereiht werden, sind zwischen den Kopplungsprofilen 15 mm breite und 2,6 mm dicke, selbstklebende Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs vom Typ "PROMASEAL-PL" sowie 25 mm breite und 3 mm dicke Schichten des dämmschichtbildenden Baustoffs vom Typ "PROMASEAL-Brandschutzkitt (NEU)" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-419 zu verwenden (s. Anlage 24).

2.1.3.2 In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind spezielle Vorlegebänder<sup>8</sup> oder spezielle Dichtschnüre<sup>8</sup> der Firma Eduard Hueck GmbH & Co. KG, Lüdenscheid, zu verwenden (s. Anlagen 4 und 7).

2.1.3.3 Abschließend sind die Fugen nach Abschnitt 2.1.3.2 mit einem mindestens normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2)<sup>2</sup> Silikondichtstoff zu versiegeln (s. Anlagen 4 und 7).

### 2.1.4 Befestigungsmittel

Die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile muss unter Verwendung von allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln mit Stahlschrauben - gemäß den statischen Erfordernissen - erfolgen.

### 2.1.5 Ausfüllungen

Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z.B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.4 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür jeweils mindestens 55 mm dicke Ausfüllungen aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>2</sup> Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 oder aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>2</sup> Bauplatten vom Typ "PROMATECT-L" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-1 zu verwenden, die wahlweise außenseitig mit 1,5 mm dickem Aluminiumblech bekleidet werden dürfen (s. Anlage 21).

---

<sup>8</sup> Die Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Wahlweise dürfen auch mindestens 60 mm dicke Ausfüllungen verwendet werden, die aus jeweils zwei mindestens 15 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>2</sup> Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" oder nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>2</sup> Bauplatten vom Typ "PROMATECT-L" bestehen müssen. Der Hohlraum zwischen den Bauplatten ist mit mindestens 30 mm dicker, nichtbrennbarer (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>2</sup> Mineralwolle, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen und deren Rohdichte  $\geq 50 \text{ kg/m}^3$  betragen muss, vollständig auszufüllen. Die Bauplatten dürfen wahlweise außenseitig mit 1,5 mm dickem Aluminiumblech bekleidet werden (s. Anlage 21).

Bei diesen - auch in den Anlagen dargestellten - Ausfüllungen handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 90; 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, Verpackung, Transport, Lagerung 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 Verpackung, Transport, Lagerung der Scheiben**

Der Transport der Glasscheiben darf nur mit geeigneten Transporthilfen durchgeführt werden, die eine Verletzung der Glaskanten ausschließen. Bei Zwischenlagerung an der Baustelle sind geeignete Unterlagen zum Schutz der Glaskanten vorzusehen, ebenso sind große Temperaturschwankungen und Einwirkung von Feuchtigkeit zu vermeiden.

### **2.2.3 Kennzeichnung**

#### **2.2.3.1 Kennzeichnung der Scheiben**

Jede Verbund- bzw. Isolierv Verbundglasscheibe 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 zu verwendenden Scheiben müssen mit einem Ätzstempel gekennzeichnet sein, der folgende Angaben enthalten muss:

- Name des Herstellers der Verbund- bzw. Isolierv Verbundglasscheibe
- Bezeichnung: "PROMAGLAS 90, Typ 1" bzw.  
"PROMAGLAS 90, Typ 2" bzw.  
"PROMAGLAS 90/37, Typ 1" bzw.  
"PROMAGLAS 90/37, Typ 2" bzw.  
"PROMAGLAS 90/37, Typ 3"

Außerdem muss jede Verbund- bzw. Isolierv Verbundglasscheibe einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben aufweisen:

- Verbund- bzw. Isolierv Verbundglasscheibe  
"PROMAGLAS 90, Typ 1" bzw.  
"PROMAGLAS 90, Typ 2" bzw.  
"PROMAGLAS 90/37, Typ 1" bzw.  
"PROMAGLAS 90/37, Typ 2" bzw.  
"PROMAGLAS 90/37, Typ 3"

- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-19.14-502
  - Bildzeichen oder Bezeichnung der Zertifizierungsstelle
- Herstellwerk
- Dicke der Scheibe: .... mm
- Größe: .... mm x .... mm
- Herstellungsjahr:
- Vermerk: "Kanten nicht nacharbeiten!"

#### 2.2.3.2 Kennzeichnung der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.2.1, 2.1.3.1, 2.1.3.3, 2.1.4 und 2.1.5

Die nichtbrennbaren Bauplatten nach den Abschnitten 2.1.2.1 und 2.1.5, die dämmschichtbildenden Baustoffe nach Abschnitt 2.1.3.1, der mindestens normalentflammbare Silikondichtstoff nach Abschnitt 2.1.3.3, die allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Dübel nach Abschnitt 2.1.4 und die nichtbrennbare Mineralwolle 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.

#### 2.2.3.3 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 "SYSFIRE VK 90"  
der Feuerwiderstandsklasse F 90
- Name (oder ggf. Kennziffer) des Herstellers, der die Brandschutzverglasung fertig gestellt/eingebaut hat (s. Abschnitt 4.4)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom Hersteller
- Zulassungsnummer: Z-19.14-1245
- Herstellungsjahr:.....

Das Schild ist auf den Rahmen der Brandschutzverglasung zu schrauben (Lage siehe Anlage 1).

## 2.3 Übereinstimmungsnachweise

### 2.3.1 Allgemeines

Für die Aluminiumprofile nach den Abschnitten 2.1.2.1, 2.1.2.2 und 2.1.2.4, die Stahlbleche nach Abschnitt 2.1.2.4 sowie die Vorlegebänder und Dichtschnüre nach Abschnitt 2.1.3.2 ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10 204: 1995-08 des Herstellers nachzuweisen.

Für die Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.1, die nichtbrennbaren Bauplatten nach den Abschnitten 2.1.2.1 und 2.1.5, die dämmschichtbildenden Baustoffe nach Abschnitt 2.1.3.1, den mindestens normalentflammbaren Silikondichtstoff nach Abschnitt 2.1.3.3, die allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Dübel nach Abschnitt 2.1.4 und die nichtbrennbare Mineralwolle 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

In jedem Herstellwerk der Aluminiumprofile nach den Abschnitten 2.1.2.1, 2.1.2.2 und 2.1.2.4, der Stahlbleche nach Abschnitt 2.1.2.4 sowie der Vorlegebänder und Dichtschnüre nach Abschnitt 2.1.3.2 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. 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.

## 3 Bestimmungen für die Bemessung

### 3.1 Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise

#### 3.1.1 Allgemeines

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

#### 3.1.2 Nachweis der Glasscheiben bei Außenanwendung

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Vertikalverglasung sind gemäß den "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen" (TRLV)<sup>9</sup> für die im Einzelfall gegebenen Verhältnisse zu führen.

---

<sup>9</sup> "Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen" (TRLV), Fassung September 1998, veröffentlicht in den "DIBt Mitteilungen" 6/1998

### 3.1.3 Nachweis der Rahmenkonstruktion

#### 3.1.3.1 Anwendung als Außenwand

Für jeden Anwendungsfall ist in einer statischen Berechnung die ausreichende Bemessung aller statisch beanspruchten Teile der Brandschutzverglasung sowie deren Anschlüsse nachzuweisen.

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung als äußere Wand bzw. in äußeren Wänden ist im Zuge der statischen Berechnung nachzuweisen, dass die in die Pfosten-Riegelkonstruktion eingeleiteten Lasten nach DIN 1055<sup>10</sup> unter Einhaltung der in den Fachnormen geregelten zulässigen Spannungen und Durchbiegungen aufgenommen werden können. Für die zulässigen Durchbiegungen der Rahmenkonstruktion sind zusätzlich die TRLV<sup>9</sup> zu beachten.

#### 3.1.3.2 Anwendung als Innenwand

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung als innere Wand bzw. in inneren Wänden sind die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit gegenüber stoßartiger Belastung entsprechend DIN 4103-1<sup>11</sup> (Durchbiegungsbegrenzung  $\leq H/200$ , Einbaubereich 2) zu führen bzw. dem Prüfbericht Nr. 1 der gutachterlichen Prüfung Nr. S-WUE 020298 der Landesgewerbeanstalt Bayern, Prüfamts für Baustatik, vom 31.07.2002 und den dazugehörigen Prüfungsunterlagen zu entnehmen.

Danach beträgt z.B. für eine maximale Höhe der Brandschutzverglasung von 5000 mm und Verwendung von Mittelpfosten mit den Profilnummern 80 107 0 und 80 563 0 (Verstärkungsprofil) der maximal zulässige Pfostenabstand 500 mm.

Die Pfosten müssen immer ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen.

#### 3.1.4 Nachweis der Befestigungsmittel

Beim Nachweis der Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile dürfen nur allgemein bauaufsichtlich zugelassene Dübel mit Stahlschrauben verwendet werden.

### 3.2 Wärme- bzw. Schallschutz

Die Anwendung der Brandschutzverglasung ist nicht nachgewiesen, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an den Wärme- bzw. Schallschutz gestellt werden.

## 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 - auch die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Festlegungen - 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.

---

<sup>10</sup> DIN 1055: Lastannahmen für Bauten (in der jeweils geltenden Ausgabe)

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

## **4.2 Bestimmungen für den Zusammenbau**

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

4.2.1.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten und Riegeln, sind Aluminiumprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 und entsprechend den Anlagen 4 bis 12 zu verwenden. Jedes Rahmenprofil ist aus jeweils vier Einzelprofilen herzustellen. Zwischen die Einzelprofile sind jeweils zwei Streifen aus Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PRO-MATECT-H" nach Abschnitt 2.1.2.1 einzusetzen und unter Verwendung von Aluminium-Blindniete  $\varnothing$  4,8 mm in Abständen  $\leq 200$  mm mit den Einzelprofilen zu verbinden. Die Aluminium-Verbindungsprofile sind durch Klipsverbindungen zusammenzufügen (s. Anlagen 4 bis 12).

Zwischen den über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung ungestoßen durchgehenden Rahmenpfosten sind die Rahmenriegel einzusetzen und unter Verwendung von speziellen Aluminium-Verbindern und ggf. Stahlwinkeln entsprechend den Anlagen 13 bis 16 miteinander zu verbinden. Für Eckverbindungen sind die Rahmenprofile auf Gehung zu fertigen und unter Verwendung von speziellen Aluminium-Verbindern zusammenzufügen (s. Anlage 17).

Wahlweise dürfen weitere Rahmenprofilvarianten mit Abmessungen entsprechend den Anlagen 18 bis 20 verwendet werden.

Die zusätzlich zu den Pfosten zu verwendenden Verstärkungsprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 (s. auch Abschnitt 3) sind unter Verwendung von Stahlschrauben  $\varnothing \geq 4,8$  mm in Abständen  $\leq 300$  mm mit den Pfostenprofilen zu verbinden (s. Anlagen 4, 6, 9 und 12).

4.2.1.2 Sofern vorgefertigte Rahmenelemente nach Abschnitt 2.1.2.2 seitlich aneinandergereiht werden, sind hierzu Kopplungsprofile entsprechend Anlage 24 zu verwenden. Zwischen den Kopplungsprofilen sind Streifen und Schichten der dämmschichtbildenden Baustoffe nach Abschnitt 2.1.3.1 zu verwenden. Die Kopplungsprofile sind unter Verwendung von Stahlschrauben  $\varnothing \geq 4,8$  mm oder  $\geq M6$  in Abständen  $\leq 250$  mm miteinander zu verbinden (s. Anlage 24).

4.2.1.3 Die Glasfalzprofile nach Abschnitt 2.1.2.4 sind auf die Rahmenprofile aufzustecken (s. Anlagen 4, 7, 22 und 23). Gemäß den Anlagen 7 und 11 sind die Scheiben an ihren oberen Rändern zusätzlich durch zwei bis vier U-förmige Glashaltefedern nach Abschnitt 2.1.2.4 zu sichern. Die Glashaltefedern sind unter Verwendung von jeweils zwei Stahlschrauben  $\varnothing \geq 4,2$  mm mit den Rahmenriegeln zu verbinden.

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

4.2.2.1 Die Scheiben sind auf je zwei ca. 4 mm dicke Klötzchen aus einem Hartholz abzusetzen (s. Anlagen 7, 22 und 23).

Zwischen den Stirnseiten der Scheiben und dem Rahmen - im Falzgrund - sind Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs vom Typ "PROMASEAL-PL" nach Abschnitt 2.1.3.1 anzuordnen (s. Anlagen 4 und 7).

In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind Vorlegebänder oder Dichtschnüre nach Abschnitt 2.1.3.2 zu verwenden. Abschließend sind die Fugen mit einem Silikondichtstoff nach Abschnitt 2.1.3.3 zu versiegeln (s. Anlagen 4 und 7).

Der Glaseinstand der Scheiben im Rahmen muss längs aller Ränder mindestens 15 mm betragen.

4.2.2.2 Werden in einzelnen Teilflächen nach Abschnitt 1.2.4 der Brandschutzverglasung (z.B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 zu verwenden. Der Einbau der Ausfüllungen muss entsprechend Anlage 21 erfolgen.

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

Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist umlaufend an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile, unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4 in Abständen gemäß Anlage 10, kraftschlüssig zu befestigen (s. Anlagen 8, 10 und 11).

Die zusätzlich zu den Pfosten zu verwendenden Verstärkungsprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 sind unter Verwendung von Anschlusskonsolen mit Einschieblingen und Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4, kraftschlüssig an den unteren und oberen Laibungen der angrenzenden Massivbauteile zu befestigen (s. Anlagen 8, 9, 11 und 12). Dabei ist zu beachten, dass beim oberen Anschluss (Loslager) für die Verstärkungsprofile eine freie vertikale Verschieblichkeit von mindestens 15 mm möglich sein muss (s. Anlagen 3 und 11).

Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile müssen mit nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>2</sup> Baustoffen vollständig ausgefüllt und verschlossen werden, z.B. mit Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder mit nichtbrennbarer Mineralwolle, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss. Abschließend sind die Fugen mit einem mindestens normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2)<sup>2</sup> Silikon-Dichtstoff zu versiegeln.

#### **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 siehe Anlage 30). 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

Beglaubigt