

# DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 4. März 2005  
Kolonnenstraße 30 L  
Telefon: 030 78730-348  
Telefax: 030 78730-320  
GeschZ.: IV 37-1.19.14-107/04

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

**Zulassungsnummer:**

Z-19.14-180

**Antragsteller:**

Schörghuber Spezialtüren GmbH & Co. Betriebs-KG  
Neuhaus 3  
84539 Ampfing

**Zulassungsgegenstand:**

Brandschutzverglasung "Form-Typ 25V"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

**Geltungsdauer bis:**

30. Juni 2010

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. \*  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 22 Seiten und 50 Anlagen (51 Seiten).

---

\* Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-19.14-180 vom 10. Oktober 2003.  
Der Gegenstand ist erstmals am 8. Februar 1985 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, "Form-Typ 25V" genannt, und ihre Anwendung als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13<sup>1</sup>.
- 1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist aus Verbund- bzw. Isolierverbund- bzw. Isolierglasscheiben, einem Rahmen aus Holzprofilen, 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 von Scheiben vom Typ "Pilkington Pyrostop-Typ 30-20" bzw. "Pilkington Pyrostop-Typ 30-27" bzw. "Pilkington Pyrostop-Typ 30-2.." bzw. "Pilkington Pyrostop-Typ 30-3.." 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>2</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>3</sup> von mindestens der Festigkeitsklasse B 10 bzw. B 15 oder
  - mindestens 10 cm dicke - bei nur seitlichem Anschluss und ohne Verwendung von Befestigungsmitteln - bzw. mindestens 17,5 cm dicke Wände aus Porenbetonmauerwerk nach DIN 1053-1<sup>2</sup> oder aus Porenbeton-Blocksteinen oder Porenbeton-Plansteinen nach DIN 4165<sup>4</sup> oder aus Porenbeton-Wandplatten nach DIN 4166<sup>5</sup> bzw. nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung mindestens der Festigkeitsklasse G4 bzw. GP4 bzw. 4 sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II bzw. Dünnbettmörtel der Mörtelgruppe III oder
  - Trennwände in Ständerbauart mit doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4<sup>6</sup>, Tabelle 48 bzw. 49, von mindestens 10 cm Wanddicke - jedoch nur bei seitlichem Anschluss, sofern die Brandschutzverglasung mit Radiusscheiben ausgeführt wird, und nur bei Anwendung der Brandschutzverglasung als Bauart zur Errichtung von nichttragenden, inneren Wänden bzw. zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden - oder

---

1	DIN 4102-13:1990-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandschutzverglasungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
2	DIN 1053-1:	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
3	DIN 1045:	Beton und Stahlbeton; Bemessung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
4	DIN 4165:	Porenbeton-Blocksteine und Porenbeton-Plansteine (in der jeweils geltenden Ausgabe)
5	DIN 4166:	Porenbeton-Bauplatten und Porenbeton-Planbauplatten (in der jeweils geltenden Ausgabe)
6	DIN 4102-4:1994-03	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

- diverse Trennwände gemäß Abschnitt 4.3.3.2 - jedoch nur bei seitlichem Anschluss, sofern die Brandschutzverglasung mit Radiusscheiben ausgeführt wird, und nur bei Anwendung der Brandschutzverglasung als Bauart zur Errichtung von nichttragenden, inneren Wänden bzw. zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden -

einzubauen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2<sup>7</sup> angehören.

Die Brandschutzverglasung darf - jedoch nur bei seitlichem Anschluss, sofern die Brandschutzverglasung mit Radiusscheiben ausgeführt wird - an mit nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>8</sup> Bauplatten bekleidete Stahlbauteile, jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4<sup>6</sup> bzw. nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis, angeschlossen werden.

Die Brandschutzverglasung darf - jedoch nur bei seitlichem Anschluss, sofern die Brandschutzverglasung mit Radiusscheiben ausgeführt wird - an klassifizierte Holzbauteile, jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4<sup>6</sup>, angeschlossen werden.

#### 1.2.3 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 5000 mm.

Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung in Verbindung mit Radiusscheiben beträgt maximal 3500 mm.

Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beim Einbau von Feuerschutzabschlüssen mit türhohen Stielen und maximal 4000 mm langen Riegeln oberhalb der Feuerschutzabschlüsse beträgt maximal 4500 mm.

Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.

Wird die Brandschutzverglasung in die Öffnung einer Trennwand eingebaut, beträgt die maximal zulässige Höhe der Brandschutzverglasung 4500 mm; die maximal zulässige Länge der Brandschutzverglasung beträgt 4000 mm. Die Trennwand darf im Bereich der Brandschutzverglasung maximal 5000 mm hoch sein.

#### 1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass bei Verwendung von "Pilkington Pyrostop-Typ 30-..."- bzw. "PROMAGLAS 30, Typ..."-Scheiben Einzelglasflächen von maximal 1300 mm x 2500 mm entstehen. Die Scheiben dürfen wahlweise im Hoch- oder Querformat angeordnet werden. Wahlweise betragen die maximal zulässigen Kantenlängen der Scheiben 3000 mm, wobei ab Kantenlängen $\geq 2500$ mm die maximal zulässige Fläche einer Scheibe 1,8 m<sup>2</sup> beträgt. Wahlweise betragen bei Verwendung von Scheiben vom Typ "Pilkington Pyrostop-Typ 30-20" bzw. "Pilkington Pyrostop-Typ 30-27" bzw. "Pilkington Pyrostop-Typ 30-2.." bzw. "Pilkington Pyrostop-Typ 30-3.." die Maximalabmessungen der Scheiben 1500 mm (Breite) x 3000 mm (Höhe).

Bei Verwendung von Scheiben vom Typ "SGG CONTRAFLAM 30 N2" bzw. "SGG CONTRAFLAM 30 N2 ISO" betragen die Maximalabmessungen der Scheiben 1300 mm (Breite) x 3500 mm (Höhe) bzw. 3500 mm (Breite) x 800 mm (Höhe). Wahlweise - jedoch nur bei nebeneinander angeordneten Einzelglasflächen (sog. einreihiges Fensterband) - betragen die Maximalabmessungen der Scheiben 2200 mm (Breite) x 3410 mm (Höhe) bzw. 2300 mm (Breite) x 1500 mm (Höhe). Ab Scheibengrößen von 1500 mm x 3000 mm sind mindestens 18 mm dicke Scheiben zu verwenden.

Bei Verwendung von Scheiben vom Typ "SGG CONTRAFLAM 30 N2 ISO Privacy" betragen die Maximalabmessungen der Scheiben 1500 mm x 2000 mm. Die Scheiben dürfen wahlweise im Hoch- oder Querformat angeordnet werden.

---

<sup>7</sup> DIN 4102-2:1977-09 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

<sup>8</sup> DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

Bei Verwendung von Scheiben vom Typ "sGG CONTRAFLAM 30 N2 Radius" bzw. "sGG CONTRAFLAM 30 N2 Radius ISO" ist die Brandschutzverglasung so in Teilflächen zu unterteilen, dass - bei einem Scheibenradius  $\geq 600$  mm - Einzelglasflächen von maximal 1000 mm (Abwicklung bzw. Bogenlänge) x 2000 mm (maximale Scheibengröße) entstehen. Die Scheiben dürfen nur im Hochformat angeordnet werden.

Bei Verwendung von "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1"-Scheiben ist die Brandschutzverglasung so in Teilflächen zu unterteilen, dass bei nebeneinander angeordneten Einzelglasflächen (sog. einreihiges Fensterband) Teilflächen von maximal 1200 mm (Breite) x 2700 mm (Höhe) entstehen. Die Mindestbreite der Randscheiben des Fensterbandes beträgt 870 mm.

Wahlweise dürfen bei Verwendung von "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1"-Scheiben und einer Anordnung dieser Scheiben im Querformat maximal drei Scheiben übereinander verwendet werden. Die Abmessungen der Scheiben betragen dann maximal 2000 mm (Breite) bzw. 2300 mm (Breite) x 1200 mm (Höhe) und die Gesamthöhe der übereinander angeordneten Scheiben maximal 3600 mm.

In einzelne Teilflächen der Brandschutzverglasung - jedoch nicht anstelle von Radius-scheiben und nicht anstelle von "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1"-Scheiben - dürfen Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 mit den Maximalabmessungen 1200 mm x 2500 mm eingesetzt werden. Die Ausfüllungen dürfen wahlweise im Hoch- oder Querformat angeordnet werden.

- 1.2.5 Die Brandschutzverglasung darf aus vorgefertigten, seitlich aneinandergereihten Rahmenelementen zusammengesetzt werden.
- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung darf - bei Verwendung der Radius-scheiben - auf ihren Grundriss bezogene Winkelausführungen erhalten. Die geraden und die Radius-scheiben dürfen nebeneinander kombiniert angeordnet werden.  
Die Brandschutzverglasung darf - auf ihren Grundriss bezogen - Eckausbildungen erhalten, sofern der eingeschlossene Winkel  $\geq 60^\circ$  und  $< 180^\circ$  beträgt.
- 1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 3.1 ausgeführt werden.
- 1.2.8 Die Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung.
- 1.2.9 Die Brandschutzverglasung darf nicht als Absturzsicherung angewendet werden.
- 1.2.10 Die Brandschutzverglasung darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.
- 1.2.11 Die Anwendung der Brandschutzverglasung ist nicht nachgewiesen, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an den Wärme- und/oder 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. Isolierverbund- bzw. Isolierglasscheiben der Firma Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, oder der Firma Promat GmbH, Ratingen, oder der Firma VETROTECH SAINT-GOBAIN (INTERNATIONAL) AG, Bern (CH), zu verwenden:

- Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop-Typ 30-1.." entsprechend Anlage 35 oder
- Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop-Typ 30-17" entsprechend Anlage 36 oder

- Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop-Typ 30-18"  
entsprechend Anlage 37 oder
- Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop-Typ 30-20"  
entsprechend Anlage 38 oder
- Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop-Typ 30-27"  
entsprechend Anlage 39 oder
- Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop-Typ 30-2.." oder  
"Pilkington Pyrostop-Typ 30-3.." oder  
entsprechend Anlage 40 oder
- Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 1"  
entsprechend Anlage 41 oder
- Isolierverbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 3"  
entsprechend Anlage 42 oder
- Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 5"  
entsprechend Anlage 43 oder
- Isolierverbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 5-GH"  
entsprechend Anlage 44 oder
- Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 10"  
entsprechend Anlage 45 oder
- Verbundglasscheibe "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1"  
entsprechend Anlage 46 oder
- Verbundglasscheibe "SGG CONTRAFLAM 30 N2"  
entsprechend Anlage 47 oder
- Isolierglasscheibe "SGG CONTRAFLAM 30 N2 ISO"  
entsprechend Anlage 47 oder
- Verbundglasscheibe "SGG CONTRAFLAM 30 N2 Radius"  
entsprechend Anlage 48 oder
- Isolierglasscheibe "SGG CONTRAFLAM 30 N2 Radius ISO"  
entsprechend Anlage 48

2.1.1.2 Wahlweise dürfen auch werksmäßig vorgefertigte Scheibenelemente vom Typ "SGG CONTRAFLAM 30 N2 ISO Privacy" entsprechend Anlage 49 verwendet werden.

2.1.1.3 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
- Gussglas nach DIN 1249-4:1981-08 mit den physikalischen Eigenschaften nach DIN 1249-10:1990-08
- Einscheiben-Sicherheitsglas (ESG) nach DIN 1249-12:1990-09 aus Spiegelglas
- 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

2.1.1.4 Wahlweise darf zusätzlich zu den Scheiben nach Abschnitt 2.1.1.1 - jedoch nicht in Verbindung mit Radiusscheiben - eine jeweils maximal 15 mm dicke Vorsatzscheibe aus Drahtspiegelglas nach DIN 1249-4<sup>9</sup> oder aus Einscheiben-Sicherheitsglas (ESG) nach DIN 1249-12<sup>10</sup> oder eine jeweils maximal 15 mm dicke Verbundscheibe aus

---

9            DIN 1249-4:1981-08            Flachglas im Bauwesen; Gussglas; Begriff, Maße

10          DIN 1249-12:1990-09          Flachglas im Bauwesen; Einscheiben-Sicherheitsglas; Begriff, Maße, Bearbeitung, Anforderungen

Einzelelemente aus Spiegelglas nach DIN 1249-3<sup>11</sup> bzw. aus Einzelelement-Sicherheitsglas (ESG) nach DIN 1249-12<sup>10</sup> bzw. aus Gussglas nach DIN 1249-4<sup>9</sup> verwendet werden.

Wahlweise darf - jedoch nicht in Verbindung mit Radiuselementen - als Vorsatzelement eine jeweils maximal 22 mm dicke Scheibe aus Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie entsprechend Bauregelliste A, Teil 1 verwendet werden.

Wahlweise darf - jedoch nicht in Verbindung mit Radiuselementen - ein maximal 6 mm dickes, vorgesetztes, metallisches Blech verwendet werden.

## 2.1.2 Rahmen und Glashalteleisten

2.1.2.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Stielen und Riegeln, sind Profile aus Voll- oder Brettschichtholz nach DIN 4074-1<sup>12</sup> bzw. DIN 4074-5<sup>13</sup> bzw. DIN 1052-1<sup>14</sup>, Rohdichte  $\geq 410 \text{ kg/m}^3$  (lufttrocken), zu verwenden. Die Mindestabmessungen der Rahmenprofile betragen 40 mm x 66 mm (s. Anlagen 4 bis 6, 8, 9, 19 und 20). Wahlweise dürfen die Rahmenprofile mit maximal 10 mm bzw. 3 mm dicken, durchgehenden Flach- bzw. U-Stählen der Mindestgüte S355..., die unter Verwendung von einem speziellem Kleber<sup>15</sup> der Firma Schörghuber Spezialtüren GmbH & Co. Betriebs KG, Ampfing, mit den Rahmenprofilen vollflächig zu verbinden sind, verstärkt werden (s. Anlage 20). Bei der Verwendung von Radiuselementen betragen die Mindestabmessungen der Rahmenprofile 40 mm x 75 mm (s. Anlage 7).

Wahlweise dürfen zusammengesetzte Rahmenprofile verwendet werden. Die Mindestbreite der Einzelprofile beträgt 20 mm; die Profiltiefe muss den obigen Festlegungen entsprechen (s. Anlage 19).

Wahlweise dürfen die Rahmenprofile mit jeweils einer maximal 14 mm x 14 mm großen Ausfräsung für einen Kanal ausgeführt werden (s. Anlage 19).

Wahlweise darf der Rahmen der Brandschutzverglasung mit mindestens normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2)<sup>8</sup> Platten aus Holz, Holzwerkstoff, Kunststoff oder mineralischen Baustoffen aufgedoppelt werden (s. Anlage 11).

Die Rahmenstiele müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen.

Sofern der obere bzw. untere Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile gemäß Anlage 30 und in Verbindung mit Anlage 1 erfolgt, sind die Mittelstiele zwischen den Randprofilen (Riegel) anzuordnen.

2.1.2.2 Wahlweise - jedoch nur bei Ausführung gemäß Anlage 2.1, Schnitt A1-A1 - dürfen mindestens 25 mm dicke Streifen aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>8</sup> Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 als Rahmenprofile verwendet werden. Als Glashalteleisten sind dann mindestens 30 mm breite und 15 mm dicke Streifen aus nichtbrennbaren Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" zu verwenden (s. Anlage 28).

2.1.2.3 Sofern vorgefertigte Rahmenelemente nach Abschnitt 1.2.5 seitlich aneinandergereiht bzw. zusammengesetzte bzw. verstärkte Rahmenprofile verwendet werden, bzw. die Brandschutzverglasung mit Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.6 bzw. in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 1.2.7 ausgeführt wird, sind die einzelnen Profile unter Verwendung von verleimten Verbindungsfedern, bestehend aus mindestens 35 mm breiten und 3,5 mm dicken Streifen aus Faserplatten nach DIN EN 622-5<sup>16</sup> vom Typ "HDF", Rohdichte  $\geq 880 \text{ kg/m}^3$  oder aus Vollholz nach DIN 4074-1<sup>12</sup> bzw.

---

11	DIN 1249-3:1980-02	Flachglas im Bauwesen; Spiegelglas; Begriff; Maße
12	DIN 4074-1:2003-06	Sortierung von Holz nach der Tragfähigkeit; Teil 1: Nadelschnittholz
13	DIN 4074-5:2003-06	Sortierung von Holz nach der Tragfähigkeit; Teil 5: Laubschnittholz
14	DIN 1052-1:	Holzbauwerke; Berechnung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
15	Die Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.	
16	DIN EN 622-5:1997-08	Faserplatten; Anforderungen; Teil 5: Anforderungen an Platten nach dem Trockenverfahren (MDF)

DIN 4074-5<sup>13</sup> bzw. DIN 1052-1<sup>14</sup>, Rohdichte  $\geq 410 \text{ kg/m}^3$ , miteinander zu verbinden (s. Anlagen 15 bis 17 und 19 bis 21).

- 2.1.2.4 Bei diesen - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen bzw. den weiteren Ausführungsvarianten handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind gegenüber stoßartiger Belastung entsprechend DIN 4103-1<sup>17</sup> (Durchbiegungsbegrenzung  $\leq H/200$ , Einbaubereich 2) zu führen, bzw. den geprüften statischen Berechnungen, Nr. S-WUE 990351 der Landesgewerbeanstalt Bayern, Prüfamts für Baustatik, vom 23.7.1999 bzw. Prüfnummer: 01-110 vom 21.12.2001 bzw. den gutachtlichen Stellungnahmen 04-611 und 04-620 vom 9.6.2004 und 5.11.2004 bzw. Prüfnummer: 04-619 (Prüfbericht Nr. 1) vom 5.11.2004, der Firma Schörghuber Spezialtüren GmbH & Co. Betriebs KG, Ampfing, zu entnehmen.

Für eine maximale Höhe der Brandschutzverglasung von 5000 mm und bei Verwendung von Stielprofilen aus Vollholz S 13 mit den Abmessungen 40 mm x 68 mm beträgt der maximal zulässige Stielabstand 250 mm; bei Verwendung von Stielprofilen mit den Abmessungen 40 mm x 100 mm beträgt der maximal zulässige Stielabstand 1000 mm und bei Verwendung von Stielprofilen mit den Abmessungen 40 mm x 140 mm beträgt der maximal zulässige Stielabstand 2500 mm.

Bei Ausführung gemäß Anlage 2.1 sind die zur Befestigung der Rahmenprofile der Brandschutzverglasung an den Laibungen der angrenzenden Bauteile zu verwendenden Befestigungsmittel und Anschlussprofile (z.B. Ankerlaschen), entsprechend der Kraft F von 4 KN/m bzw. den daraus resultierenden Biegemomenten zu bemessen (s. Anlagen 2.1 und 2.2, Schnitt A-A, A1-A1 und D-D). Jede Stahlschraube zur Befestigung der Glashalteleisten ist für eine Querkraft (Beanspruchung auf Abscheren) von 0,4 KN (Bemessungswert) zu bemessen. Es sind die Mindestabstände nach DIN 1052-2<sup>18</sup> einzuhalten.

Für die Ausführung als einreihiges Fensterband mit maximal 2300 mm breiten und 1200 mm hohen Scheiben vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1" auf einer mindestens 1500 mm hohen Brüstung sind die o.g. Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit erbracht (s. Anlage 2.2, unten).

Für die Anschlussvarianten gemäß Anlage 28 in Verbindung mit Anlage 2.1 sind die o.g. Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit ebenfalls erbracht.

- 2.1.2.5 Wahlweise darf der Rahmen der Brandschutzverglasung mit einem zurückspringenden Anschlussrahmen bzw. Sockel ausgeführt werden, der aus einer Kernlage aus  $\geq 35 \text{ mm}$  dickem, mindestens schwerentflammbar (Baustoffklasse DIN 4102-B1)<sup>8</sup> Sperrholz mit beidseitiger Bekleidung aus jeweils einer 6 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A2)<sup>8</sup> Faserzementplatte vom Typ "SILCAPAN 140" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-56.425-906 bestehen muss. Die 6 mm dicken Faserzementplatten sind außenseitig mit jeweils einer 2,5 mm dicken Faserplatte nach DIN EN 622-5<sup>16</sup> vom Typ "HDF", Rohdichte  $\geq 880 \text{ kg/m}^3$  zu bekleiden (s. Anlagen 22 und 23).
- 2.1.2.6 Auf die Rahmenprofile sind Glashalteleisten<sup>15</sup> aufzubringen (s. Anlagen 4, 5 und 7 bis 9). Wahlweise dürfen Rahmenprofile mit nur einseitig anzuordnenden Glashalteleisten<sup>15</sup> verwendet werden (s. Anlagen 4, 5 und 9).
- 2.1.2.7 Wahlweise dürfen als Glashalteleisten spezielle L- bzw. Z-förmige Profile<sup>15</sup> - jedoch nicht bei der Verwendung von Scheiben vom Typ "SGG CONTRAFLAM 30..." - oder sog. Faltprofile<sup>15</sup> verwendet werden (s. Anlagen 5, 6 und 9).
- 2.1.2.8 Wahlweise dürfen die Rahmenprofile, die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.6 und die Faltprofile nach Abschnitt 2.1.2.7 an den Sichtseiten mit Streifen aus mindestens normalentflammbar (Baustoffklasse DIN 4102-B2)<sup>8</sup> Furnieren, Schichtpressstoffplatten, Kunststoff-Folien oder mit Metallblechen bekleidet werden (s. Anlagen 4 bis 9 und 19 bis 21).

17 DIN 4103-1:1984-07

Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise

18 DIN 1052-2:

Holzbauwerke; Mechanische Verbindungen (in der jeweils geltenden Ausgabe)

### 2.1.3 Dichtungen

- 2.1.3.1 Bei Verwendung von Scheiben vom Typ "SGG CONTRAFLAM 30..." sind in den Nuten der Rahmenprofile bzw. im Falzgrund umlaufend Dichtungsstreifen<sup>15</sup> anzuordnen (s. Anlagen 5 bis 8).
- 2.1.3.2 Sofern L- bzw. Z-förmige Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.7 verwendet werden, sind zwischen den Stirnseiten der Scheiben und dem Rahmen (im Falzgrund) je nach Ausführungsvariante umlaufend Dichtungsstreifen<sup>15</sup> anzuordnen (s. Anlage 5).
- 2.1.3.3 In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind umlaufend spezielle Dichtungsprofile<sup>15</sup> der Fa. Schörghuber Spezialtüren GmbH & Co. Betriebs KG, Ampfing, oder Vorlegebänder<sup>15</sup> zu verwenden. Bei Verwendung von L- bzw. Z-förmigen Glashalteleisten ist nur die Verwendung der o.g. Vorlegebänder zulässig. Der verbleibende Hohlraum im Falzgrund ist mit einer Dichtungsmasse<sup>15</sup> auszufüllen. Bei Verwendung der Vorlegebänder sind die seitlichen Fugen abschließend mit einer Dichtungsmasse<sup>15</sup> zu versiegeln (s. Anlagen 4 bis 6, 8 und 28).
- 2.1.3.4 In den seitlichen Fugen zwischen den Radiusscheiben und den Glashalteleisten sind umlaufend Vorlegebänder<sup>15</sup> zu verwenden. Abschließend sind die Fugen mit einer Dichtungsmasse<sup>15</sup> zu versiegeln (s. Anlage 7).
- 2.1.3.5 Bei Verwendung von Scheiben vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1" müssen die Fugen zwischen neben- bzw. übereinander angeordneten Scheiben vollständig mit im eingebauten Zustand normalentflammbarem (Baustoffklasse B2 gemäß DIN 4102-4)<sup>6</sup> Silikon vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS-Silikon" der Firma Promat GmbH, Ratingen, ausgefüllt und verschlossen werden (s. Anlage 12).
- 2.1.3.6 Bei Verwendung von Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 sind an den Stirnseiten der Ausfüllungen je nach Ausführungsvariante umlaufend Dichtungsstreifen<sup>15</sup> anzuordnen. Der verbleibende Hohlraum im Falzgrund ist mit einer Dichtungsmasse<sup>15</sup> auszufüllen (s. Anlage 9).
- 2.1.3.7 Sofern der obere bzw. untere Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile gemäß Anlage 30 erfolgt, sind in den Nuten der Rahmen- und Führungsprofile durchgehend Dichtungsstreifen<sup>15</sup> anzuordnen (s. Anlage 30).

### 2.1.4 Befestigungsmittel

- 2.1.4.1 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile müssen allgemein bauaufsichtlich zugelassene Dübel mit Stahlschrauben - gemäß den statischen Erfordernissen - verwendet werden.
- 2.1.4.2 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Anschlussprofilen der angrenzenden Trennwand bzw. den angrenzenden Stahl- oder Holzbauteilen gemäß Abschnitt 1.2.2 sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.

### 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 folgende Ausführungen möglich:

- mindestens 25 mm dicke Ausfüllungen, bestehend aus jeweils zwei 12 mm dicken, miteinander verleimten, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>8</sup> carbamidharzgebundenen Holzspanplatten mit Kernschutz vom Typ "Widoplan A2" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-BWU03-I-16.4.30 oder 20 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>8</sup> Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMAXON, Typ A" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDSO4 - 178 mit beidseitiger Bekleidung aus jeweils einer 2,5 mm dicken Faserplatte nach DIN EN 622-5<sup>16</sup> vom Typ "HDF", Rohdichte  $\geq 930 \text{ kg/m}^3$ , (s. Anlage 9) oder
- mindestens 45 mm dicke Ausfüllungen, bestehend aus jeweils einer mittig angeordneten, 12 mm dicken, schwerentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B1)<sup>8</sup> Holzspanplatte vom Typ "Eurospan FLAMMEX B1" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüf-

zeugnis Nr. P-BWU03-I-16.5.103. Die Holzspanplatte ist beidseitig mit jeweils einer 11 mm dicken Strangpressplatte nach DIN 68764-1<sup>19</sup> zu bekleiden, die außenseitig mit jeweils einer 5,5 mm dicken Faserplatte nach DIN EN 622-5<sup>16</sup> vom Typ "HDF", Rohdichte  $\geq 880 \text{ kg/m}^3$ , zu bekleiden ist (s. Anlage 9) oder

- mindestens 66 mm dicke, flächenbündige Ausfüllungen, bestehend aus jeweils zwei 22 mm dicken Spanplatten vom Typ P 2 nach DIN EN 312<sup>20</sup>, Rohdichte  $\geq 550 \text{ kg/m}^3$ , oder nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A2)<sup>8</sup> carbamidharzgebundenen Holzspanplatten mit Kernschutz vom Typ "Widoplan A2" oder jeweils zwei 9 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A2)<sup>8</sup> Faserzementplatten vom Typ "SILCAPAN 140" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-56.425-906. Die Faserzementplatten sind beidseitig mit jeweils einer 2,5 mm dicken Faserplatte nach DIN EN 622-5<sup>16</sup> vom Typ "HDF", Rohdichte  $\geq 880 \text{ kg/m}^3$ , zu bekleiden. Die o.g. Span-, Holzspan- und Faserzementplatten sind an ihren Rändern mit einem Rahmen aus mindestens 30 mm breiten, umlaufend anzuordnenden Leisten aus Vollholz nach DIN 4074-1<sup>12</sup> bzw. DIN 4074-5<sup>13</sup> bzw. DIN 1052-1<sup>14</sup>, Rohdichte  $\geq 410 \text{ kg/m}^3$ , auszuführen. Wahlweise darf der Hohlraum zwischen den o.g. Span-, Holzspan- und Faserzementplatten mit nichtbrennbarer (Baustoffklasse DIN 4102-A2)<sup>8</sup> Mineralwolle, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss, und ggf. zusätzlich mittig angeordneten, maximal 1,5 mm dicken Blechen und mindestens normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2)<sup>8</sup> Bitumenbahnen ausgefüllt werden. Wahlweise darf zusätzlich zu den o.g. Platten eine am o.g. Holzrahmen anliegende, einseitig anzuordnende, maximal 15 mm dicke und mindestens normalentflammbare (Baustoffklasse DIN 4102-B2)<sup>8</sup> Holzwerkstoffplatte verwendet werden (s. Anlage 10) oder
- mindestens 66 mm dicke, flächenbündige Ausfüllungen, bestehend aus mindestens 30 mm breiten, horizontal und vertikal anzuordnenden Leisten aus Vollholz nach DIN 4074-1<sup>12</sup> bzw. DIN 4074-5<sup>13</sup> bzw. DIN 1052-1<sup>14</sup>, Rohdichte  $\geq 410 \text{ kg/m}^3$ , mit beidseitiger Beplankung aus mindestens 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>8</sup> Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 18180<sup>21</sup>. Wahlweise dürfen die Gipskarton-Feuerschutzplatten direkt mit den Rahmenprofilen der Brandschutzverglasung verbunden werden. In den Hohlräumen zwischen den Beplankungen sind nichtbrennbare (Baustoffklasse DIN 4102-A2)<sup>8</sup> Mineralfaserplatten anzuordnen (s. Anlage 10).

Die o.g. Ausfüllungen dürfen außenseitig mit Streifen aus mindestens normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2)<sup>8</sup> Furnieren, Schichtpressstoffplatten, Kunststoff-Folien oder mit Metallblechen bekleidet bzw. mit mindestens normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2)<sup>8</sup> Platten aus Holz oder Holzwerkstoff oder ggf. Kunststoff aufgedoppelt werden (s. Anlagen 9 und 10).

Bei diesen Ausfüllungen handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30; 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.

---

19	DIN 68764-1:1973-09	Spanplatten; Strangpressplatten für das Bauwesen; Begriffe, Eigenschaften, Prüfung, Überwachung
20	DIN EN 312:2003-11	Spanplatten; Anforderungen
21	DIN 18180:	Gipskartonplatten; Arten, Anforderungen, Prüfung (in der jeweils geltenden Ausgabe)

## 2.2.2 Verpackung, Transport, Lagerung

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 nach Abschnitt 2.1.1.1

Jede Verbund- bzw. Isolierverbund- bzw. 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 zu verwendenden Scheiben bzw. die zur Herstellung der Isolierglasscheiben vom Typ "SGG CONTRAFLAM 30 N2 ISO" und "SGG CONTRAFLAM 30 N2 Radius ISO" verwendeten Verbundglasscheiben müssen mit einem Ätz- bzw. Einbrennstempel gekennzeichnet sein, der folgende Angaben enthalten muss:

– Name des Herstellers der Verbund- bzw. Isolierverbundglasscheibe

- Bezeichnung: "Pilkington Pyrostop-Typ 30-1.." bzw.  
"Pilkington Pyrostop-Typ 30-17" bzw.  
"Pilkington Pyrostop-Typ 30-18" bzw.  
"Pilkington Pyrostop-Typ 30-20" bzw.  
"Pilkington Pyrostop-Typ 30-27" bzw.  
"Pilkington Pyrostop-Typ 30-2.." bzw.  
"Pilkington Pyrostop-Typ 30-3.." bzw.  
"PROMAGLAS 30, Typ 1" bzw.  
"PROMAGLAS 30, Typ 3" bzw.  
"PROMAGLAS 30, Typ 5" bzw.  
"PROMAGLAS 30, Typ 5-GH" bzw.  
"PROMAGLAS 30, Typ 10" bzw.  
"Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1" bzw.  
"SGG CONTRAFLAM 30 N2" bzw.  
"SGG CONTRAFLAM 30 N2 Radius"

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

- Verbund- bzw. Isolierverbund- bzw. Isolierglasscheibe  
"Pilkington Pyrostop-Typ 30-1.." bzw.  
"Pilkington Pyrostop-Typ 30-17" bzw.  
"Pilkington Pyrostop-Typ 30-18" bzw.  
"Pilkington Pyrostop-Typ 30-20" bzw.  
"Pilkington Pyrostop-Typ 30-27" bzw.  
"Pilkington Pyrostop-Typ 30-2.." bzw.  
"Pilkington Pyrostop-Typ 30-3.." bzw.  
"PROMAGLAS 30, Typ 1" bzw.  
"PROMAGLAS 30, Typ 3" bzw.  
"PROMAGLAS 30, Typ 5" bzw.  
"PROMAGLAS 30, Typ 5-GH" bzw.

"PROMAGLAS 30, Typ 10" bzw.  
"Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1" bzw.  
"SGG CONTRAFLAM 30 N2" bzw.  
"SGG CONTRAFLAM 30 N2 ISO" bzw.  
"SGG CONTRAFLAM 30 N2 Radius" bzw.  
"SGG CONTRAFLAM 30 N2 Radius ISO"

- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer:
    - Z-19.14-33 (für "Pilkington Pyrostop-Typ 30-1.." und "Pilkington Pyrostop-Typ 30-20") bzw.
    - Z-19.14-267 (für "Pilkington Pyrostop-Typ 30-17") bzw.
    - Z-19.14-530 (für "Pilkington Pyrostop-Typ 30-18" und "Pilkington Pyrostop-Typ 30-27") bzw.
    - Z-19.14-144 (für "Pilkington Pyrostop-Typ 30-2.." und "Pilkington Pyrostop-Typ 30-3..") bzw.
    - Z-19.14-269 (für "PROMAGLAS 30, Typ...") bzw.
    - Z-19.14-578 (für "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1") bzw.
    - Z-19.14-1201 (für "SGG CONTRAFLAM 30...")
  - Bildzeichen oder Bezeichnung der Zertifizierungsstelle
- Herstellwerk
- Dicke der Scheibe: .... mm
- Größe: .... mm x .... mm
- Herstellungsjahr:
- Vermerk: "Kanten nicht nacharbeiten!" bzw. "Scheiben nicht nachschneiden!"

#### 2.2.3.2 Kennzeichnung der Scheibenelemente nach Abschnitt 2.1.1.2

Jedes Scheibenelement nach Abschnitt 2.1.1.2 und ggf. zusätzlich sein Beipackzettel oder seine 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 Scheibenelemente müssen einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben aufweisen:

- Scheibenelement vom Typ "SGG CONTRAFLAM 30 N2 ISO Privacy"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-19.14-180
- Herstellwerk
- Dicke des Scheibenelements: ... mm
- Größe: ..... mm x ..... mm
- Herstellungsjahr:
- Vermerk: "Scheibenelement nicht nacharbeiten!"

#### 2.2.3.3 Kennzeichnung der Scheiben nach Abschnitt 2.1.1.4

Jede Scheibe aus Gussglas, Einscheiben-Sicherheitsglas (ESG), Spiegelglas bzw. Verbund-Sicherheitsglas (VSG) 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.

2.2.3.4 Kennzeichnung der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.2.1 bis 2.1.2.3, 2.1.2.5, 2.1.2.6, 2.1.3.1 bis 2.1.3.4, 2.1.3.6, 2.1.3.7, 2.1.4.1 und 2.1.5

Die für die Rahmenherstellung zu verwendenden Voll- und Brettschichthölzer nach Abschnitt 2.1.2.1, die nichtbrennbaren Silikat-Brandschutzbauplatten nach Abschnitt 2.1.2.2, die Vollhölzer nach den Abschnitten 2.1.2.3 und 2.1.5, das schwerentflammbare Sperrholz und die nichtbrennbaren Faserzementplatten nach Abschnitt 2.1.2.5, die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.6, die Dichtungsstreifen nach den Abschnitten 2.1.3.1, 2.1.3.2 und 2.1.3.7, die Vorlegebänder und die Dichtungsmasse nach den Abschnitten 2.1.3.3 und 2.1.3.4, die Dichtungsstreifen und die Dichtungsmasse nach Abschnitt 2.1.3.6, die allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Dübel nach Abschnitt 2.1.4.1, die nichtbrennbaren Holzspan-, Bau-, Faserzement- und Gipskarton-Feuerschutzplatten nach Abschnitt 2.1.5, die schwerentflammbaren Holzspan- und Strangpressplatten nach Abschnitt 2.1.5 und die nichtbrennbaren Mineralfaserplatten 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.

2.2.3.5 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 "Form-Typ 25V"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30
- 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-19.14-180
- Herstellungsjahr: ....

Das Schild ist auf den Rahmen der Brandschutzverglasung zu schrauben (Lage s. Anlagen 1 und 2.1).

## 2.3 Übereinstimmungsnachweise

### 2.3.1 Allgemeines

#### 2.3.1.1 Übereinstimmungsnachweis für die Scheibenelemente nach Abschnitt 2.1.1.2

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Scheibenelemente mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage der Erstprüfung und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen.

#### 2.3.1.2 Übereinstimmungsnachweis für die Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.2.1, 2.1.2.3, 2.1.2.5, 2.1.2.7, 2.1.3.3, 2.1.3.5 und 2.1.5

Für die Stahlprofile nach Abschnitt 2.1.2.1, die Faserplatten nach den Abschnitten 2.1.2.3, 2.1.2.5 und 2.1.5, die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.7, die Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.3, das Silikon nach Abschnitt 2.1.3.5 und die Spanplatten vom Typ P 2 nach Abschnitt 2.1.5 ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204:1995-08 des Herstellers nachzuweisen.

Für die Scheiben nach Abschnitt 2.1.1, die für die Rahmenherstellung zu verwendenden Voll- und Brettschichthölzer nach Abschnitt 2.1.2.1, die nichtbrennbaren Silikat-Brand-schutzbauplatten nach Abschnitt 2.1.2.2, die Vollhölzer nach den Abschnitten 2.1.2.3 und 2.1.5, das schwerentflammbare Sperrholz und die nichtbrennbaren Faserzementplatten nach Abschnitt 2.1.2.5, die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.6, die Dichtungstreifen nach den Abschnitten 2.1.3.1, 2.1.3.2 und 2.1.3.7, die Vorlegebänder und die Dichtungsmasse nach den Abschnitten 2.1.3.3 und 2.1.3.4, die Dichtungstreifen und die Dichtungsmasse nach Abschnitt 2.1.3.6, die allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Dübel nach Abschnitt 2.1.4.1, die nichtbrennbaren Holzspan-, Bau-, Faserzement- und Gipskarton-Feuerschutzplatten nach Abschnitt 2.1.5, die schwerentflammbaren Holzspan- und Strangpressplatten nach Abschnitt 2.1.5 und die nichtbrennbaren Mineralfaserplatten 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 Scheibenelemente nach Abschnitt 2.1.1.2, der Stahlprofile nach Abschnitt 2.1.2.1, der Faserplatten nach den Abschnitten 2.1.2.3, 2.1.2.5 und 2.1.5, der Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.7, der Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.3, des Silikons nach Abschnitt 2.1.3.5 und der Spanplatten vom Typ P 2 nach Abschnitt 2.1.5 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 den Entwurf und die Bemessung

### 3.1 Entwurf

Die Brandschutzverglasung darf in Verbindung mit folgenden Feuerschutzabschlüssen ausgeführt werden:

- Feuerschutzabschluss "Form-Brandschutztür Typ 3N"  
gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.16-1386
- Feuerschutzabschluss "Form-Brandschutztür Typ 5N"  
gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.16-1415
- Feuerschutzabschluss "Form-Brandschutztür Typ 16N"  
gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.16-1416
- Feuerschutzabschluss "Form-Brandschutztür Typ 25N"  
gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.16-1435
- Feuerschutzabschluss "Form-Brandschutztür Typ 10N"  
gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.16-1655
- Feuerschutzabschluss "Form-Brandschutztür Typ 35N"  
gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.16-1684
- Feuerschutzabschluss "Form-Brandschutztür Typ 4N"  
gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.16-1387
- Feuerschutzabschluss "Form-Brandschutztür Typ 6N"  
gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.16-1413
- Feuerschutzabschluss "Form-Brandschutztür Typ 26N"  
gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.16-1414
- Feuerschutzabschluss "Form-Brandschutztür Typ 27N"  
gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.16-1436
- Feuerschutzabschluss "Form-Brandschutztür Typ 20N"  
gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.16-1656

### **3.2 Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise**

#### **3.2.1 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 Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile gemäß den Anlagen 1 und 2.1 schräg oder gerundet ausgeführt wird, darf die Brandschutzverglasung auch in diesem Bereich (außer ihrem Eigengewicht) keine Belastung erhalten.

#### **3.2.2 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>22</sup>, für die im Einzelfall geltenden Verhältnisse zu führen.

#### **3.2.3 Nachweis der Rahmenkonstruktion**

##### **3.2.3.1 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-Riegel-Konstruktion eingeleiteten Lasten nach DIN 1055<sup>23</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>22</sup> zu beachten.

---

<sup>22</sup> "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen" (TRLV), Fassung September 1998, veröffentlicht in den "DIBt-Mitteilungen" 6/1998

<sup>23</sup> DIN 1055: Lastannahmen für Bauten (in der jeweils geltenden Ausgabe)

### 3.2.3.2 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>17</sup> (Durchbiegungsbegrenzung  $\leq H/200$ , Einbaubereich 2) zu führen (s. Abschnitte 2.1.2.4, 4.2.1.5 und 4.3.3.1).

### 3.2.4 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.

## 3.3 Wärme- und Schallschutz

Die Anwendung der Brandschutzverglasung ist nicht nachgewiesen, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an den Wärme- und/oder 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 nach den Abschnitten 2.1.2.1, 2.1.2.6, 2.1.2.7, 2.1.3.1 bis 2.1.3.4, 2.1.3.6 und 2.1.3.7 - 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 der Glashalteleisten

##### 4.2.1.1 Der Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Stielen und Riegeln, ist aus Voll- oder Brettschichtholzprofilen nach Abschnitt 2.1.2.1 und entsprechend den Anlagen 4 bis 9, 19 und 20 herzustellen. Wahlweise dürfen die Rahmenprofile mit vollflächig zu verklebenden Flach- bzw. U-Stählen nach Abschnitt 2.1.2.1 verstärkt werden (s. Anlage 20). Zwischen den über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung ungestoßen durchgehenden Stielen sind die Riegel einzusetzen. Die Rahmenecken sowie die T- und Kreuzverbindungsstellen sind als verleimte Zapfen- oder Dübelverbindungen auszuführen (s. Anlage 18).

Sofern der obere bzw. untere Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile gemäß Anlage 30 und in Verbindung mit Anlage 1 erfolgt, sind die Mittelstiele zwischen den Randprofilen (Riegel) anzuordnen.

Falls vorgefertigte Rahmenelemente nach Abschnitt 1.2.5 seitlich aneinandergereiht bzw. zusammengesetzte bzw. verstärkte Rahmenprofile verwendet werden, sind die einzelnen Profile unter Verwendung von durchgehenden, verleimten Verbindungsfedern nach Abschnitt 2.1.2.3 miteinander zu verbinden. Die Profile sind zusätzlich unter Verwendung von Stahlschrauben  $\varnothing \geq 5$  mm in Abständen  $\leq 500$  mm miteinander zu verbinden (s. Anlagen 19 und 20).

Wahlweise darf der Rahmen der Brandschutzverglasung mit einem zurückspringenden Anschlussrahmen bzw. Sockel nach Abschnitt 2.1.2.5 und entsprechend den Anlagen 22 und 23 ausgeführt werden.

Wahlweise dürfen die Rahmenprofile mit mindestens normalentflammbaren Platten nach Abschnitt 2.1.2.1 aufgedoppelt (Distanzaufdoppelung) bzw. mit jeweils einer Ausfräsung für einen Kanal ausgeführt werden (s. Anlagen 11 und 19).

Wahlweise dürfen Streifen aus nichtbrennbaren Silikat-Brandschutzbauplatten nach Abschnitt 2.1.2.2 als Rahmenprofile verwendet werden. Die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.2 sind unter Verwendung von Stahlschrauben  $\varnothing 3$  mm in Abständen  $\leq 350$  mm mit den Rahmenprofilen zu verbinden (s. Anlage 28).

- 4.2.1.2 Die Glashalteleisten nach den Abschnitten 2.1.2.6 und 2.1.2.7 sind unter Verwendung von Stahlschrauben  $\varnothing \geq 3,5$  mm in Abständen  $\leq 300$  mm an den Rahmenprofilen zu befestigen. Bei Verwendung von nur nebeneinander angeordneten Scheiben (einreihiges Fensterband) gemäß Abschnitt 1.2.4 vom Typ "SGG CONTRAFLAM 30 N2" bzw. "SGG CONTRAFLAM 30 N2 ISO" betragen die Befestigungsabstände für die Glashalteleisten  $\leq 250$  mm (s. Anlagen 4 bis 9). Wahlweise dürfen Rahmenprofile mit nur einseitig anzuordnenden Glashalteleisten verwendet werden (s. Anlagen 4, 5 und 9).

Bei Ausführung der Brandschutzverglasung gemäß den Anlagen 2.1 und 2.2 als einreihiges Fensterband bzw. bei Anordnung von maximal drei Scheiben übereinander sind die o.g. Stahlschrauben in Abständen  $\leq 300$  mm anzuordnen, wobei in jedem Fall mindestens 3 Schrauben pro Scheibenkante zu verwenden sind (Bemessung der Schrauben siehe Abschnitt 2.1.2.4). Sofern Rahmenprofile mit nur einseitig anzuordnenden Glashalteleisten verwendet werden, sind zusätzlich o.g. Stahlschrauben zu verwenden (s. Anlage 2.2)

- 4.2.1.3 Wahlweise dürfen die Rahmenprofile, die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.6 und die Faltprofile nach Abschnitt 2.1.2.7 an den Sichtseiten mit Bekleidungen nach Abschnitt 2.1.2.8 ausgeführt werden (s. Anlagen 4 bis 9 und 19 bis 21).

- 4.2.1.4 Falls die Brandschutzverglasung mit auf ihren Grundriss bezogenen Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.6 ausgeführt wird, sind diese Ecken gemäß Anlage 21 auszuführen. Die einzelnen Profile sind unter Verwendung von durchgehenden, verleimten Verbindungsfedern nach Abschnitt 2.1.2.3 und Stahlschrauben  $\varnothing \geq 5$  mm in Abständen  $\leq 500$  mm miteinander zu verbinden.

Sofern Eckausbildungen gemäß Anlage 13 ausgeführt werden, sind die vertikalen Fugen zwischen den im Hochformat angeordneten Scheiben (einreihiges Fensterband) vollständig mit dem Silikon nach Abschnitt 2.1.3.5 auszufüllen. Die Fugen sind abschließend mit Profilen aus Stahl, Aluminium, Holz oder Kunststoff abzudecken.

- 4.2.1.5 Sofern die Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 1.2.7 bzw. 3.1 ausgeführt wird, sind die Ausführungsvarianten gemäß Anlage 3 zulässig.

Bei den Varianten A und C müssen die unmittelbar seitlich an die Feuerschutzabschlüsse angrenzenden Rahmenstiele der Brandschutzverglasung, die ggf. gleichzeitig als Zargenprofile verwendet werden, ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen.

Bei Ausführung gemäß Variante C, mit horizontalen Silikonfugen (s. auch Anlage 2.1, unten) sind auch die o.g., unmittelbar seitlich an die Feuerschutzabschlüsse angrenzenden, ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehenden Rahmenstiele der Brandschutzverglasung, die ggf. gleichzeitig als Zargenprofile verwendet werden, gegenüber stoßartiger Belastung entsprechend DIN 4103-1<sup>17</sup> (Durchbiegungsbegrenzung  $\leq H/200$ , Einbaubereich 2) nachzuweisen (s. Abschnitt 2.1.2.4).

Bei den Varianten B und D müssen die oberhalb der Türblätter anzuordnenden Riegelprofile der Brandschutzverglasung, die gleichzeitig als Zargenprofile verwendet werden, bzw. die oberhalb der Türzargenprofile horizontal verlaufenden, maximal 4000 mm langen

Riegel der Brandschutzverglasung an über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung ungestoßen durchgehende Rahmenstiele angeschlossen werden.

Bei diesen - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind gegenüber stoßartiger Belastung entsprechend DIN 4103-1<sup>17</sup> (Durchbiegungsbegrenzung  $\leq H/200$ , Einbaubereich 2) zu führen bzw. der geprüften statischen Berechnung, Prüfnummer: 01-110 vom 21.12.2001 der Firma Schörghuber Spezialtüren GmbH & Co. Betriebs KG, Ampfing, zu entnehmen.

Die Anschlüsse der Brandschutzverglasung an die Feuerschutzabschlüsse müssen entsprechend den Anlagen 15 bis 17 ausgeführt werden. Je nach Ausführungsvariante sind die einzelnen Profile unter Verwendung von durchgehenden, verleimten Verbindungsfedern nach Abschnitt 2.1.2.3 und Stahlschrauben  $\varnothing \geq 5$  mm miteinander zu verbinden.

- 4.2.1.6 Nach dem Zusammenbau nicht mehr zugängliche Stahlteile des Rahmens und der Anschlussprofile sind mit einem dauerhaften Korrosionsschutz zu versehen; nach dem Zusammenbau zugängliche Stahlteile sind zunächst 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 auf jeweils zwei ca. 6 mm dicken Klötzchen aus Massivholz oder einem Holzwerkstoff abzusetzen (s. Anlagen 4 bis 6).

- 4.2.2.2 Bei Verwendung von Scheiben vom Typ "SGG CONTRAFLAM 30..." sind in den Nuten der Rahmenprofile bzw. im Falzgrund umlaufend Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.3.1 anzuordnen (s. Anlagen 5 bis 8).

Sofern L- bzw. Z-förmige Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.7 verwendet werden, sind zwischen den Stirnseiten der Scheiben und dem Rahmen (im Falzgrund) je nach Ausführungsvariante umlaufend Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.3.2 anzuordnen (s. Anlage 5).

In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind umlaufend Dichtungsprofile oder Vorlegebänder nach Abschnitt 2.1.3.3 zu verwenden. Bei Verwendung von L- bzw. Z-förmigen Glashalteleisten ist nur die Verwendung der Vorlegebänder nach Abschnitt 2.1.3.3 zulässig. Der verbleibende Hohlraum im Falzgrund ist mit der Dichtungsmasse nach Abschnitt 2.1.3.3 auszufüllen. Bei Verwendung der Vorlegebänder sind die seitlichen Fugen abschließend mit der Dichtungsmasse nach Abschnitt 2.1.3.3 zu versiegeln (s. Anlagen 4 bis 6, 8 und 28).

In den seitlichen Fugen zwischen den Radiusscheiben und den Glashalteleisten sind umlaufend Vorlegebänder nach Abschnitt 2.1.3.4 zu verwenden. Abschließend sind die Fugen mit der Dichtungsmasse nach Abschnitt 2.1.3.4 zu versiegeln (s. Anlage 7).

Bei neben- bzw. übereinander angeordneten Scheiben vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1" müssen die Fugen zwischen den Scheiben eine Breite von 3 mm bis 10 mm aufweisen und vollständig mit dem Silikon nach Abschnitt 2.1.3.5 ausgefüllt und verschlossen werden. Wahlweise dürfen die Fugen mit Abdeckungen versehen werden (s. Anlage 12).

Bei übereinander angeordneten Scheiben sind zwischen den Scheiben jeweils zwei Klötzchen aus einem Hartholz oder "PROMATECT-H" vorzusehen, auf denen jeweils die obere Scheibe abzusetzen ist (s. Anlage 12).

Bei Verwendung von Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 sind an den Stirnseiten der Ausfüllungen je nach Ausführungsvariante umlaufend Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.3.6 anzuordnen. Der verbleibende Hohlraum im Falzgrund ist mit der Dichtungsmasse nach Abschnitt 2.1.3.6 auszufüllen (s. Anlage 9).

- 4.2.2.3 Der Glaseinstand der "Pilkington Pyrostop-Typ 30-..."- bzw. "PROMAGLAS 30, Typ..."- bzw. "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1"-Scheiben im Rahmen muss längs aller Ränder  $\geq 10$  mm bzw.  $\geq 13$  mm betragen (s. Anlagen 4 bis 6 und 28).

Bei Verwendung von Scheiben vom Typ "Pilkington Pyrostop-Typ 30-20" bzw. "Pilkington Pyrostop-Typ 30-27" bzw. "Pilkington Pyrostop-Typ 30-2.." bzw. "Pilkington Pyrostop-Typ 30-3.." mit Abmessungen > 1300 mm (Breite) x 2500 mm (Höhe) muss der Glaseinstand der Scheiben im Rahmen längs aller Ränder  $\geq 15$  mm betragen (s. Anlagen 4 bis 6).

Der Glaseinstand der "SGG CONTRAFLAM 30..."-Scheiben - außer den Radiusscheiben - im Rahmen muss längs aller Ränder  $\geq 13$  mm betragen. Sofern die "SGG CONTRAFLAM 30 N2"- bzw. "SGG CONTRAFLAM 30 N2 ISO"-Scheiben gemäß Abschnitt 1.2.4 nur nebeneinander angeordnet werden (einreihiges Fensterband) muss der Glaseinstand der Scheiben im Rahmen längs aller Ränder  $\geq 15$  mm betragen (s. Anlagen 5 und 6).

Der Glaseinstand der Scheibenelemente vom Typ "SGG CONTRAFLAM 30 N2 ISO Privacy" im Rahmen muss längs aller Ränder  $\geq 15$  mm betragen (s. Anlage 8).

Der Glaseinstand der Radiusscheiben im Rahmen muss längs aller Ränder  $16 \pm 2$  mm betragen (s. Anlage 7).

4.2.2.4 Wahlweise darf eine zusätzliche Vorsatzscheibe oder ein zusätzliches, vorgesetztes Metallblech nach Abschnitt 2.1.1.4 verwendet werden. Der Einbau muss entsprechend Anlage 8 erfolgen.

4.2.2.5 Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z.B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.4 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 zu verwenden. Der Einbau der Ausfüllungen muss entsprechend den Anlagen 9 und 10 erfolgen.

Der Einstand der Ausfüllungen im Rahmen muss längs aller Ränder mindestens 10 mm betragen.

4.2.2.6 Wahlweise - jedoch nicht bei Verwendung von "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1"-Scheiben - dürfen auf die Scheiben (ein- oder beidseitig) Blindsprossen oder Zierleisten aufgeklebt werden. Die Blindsprossen bzw. Zierleisten dürfen maximal 300 mm breit und 90 mm dick sein. Bei Verwendung von Radiusscheiben dürfen die Blindsprossen bzw. Zierleisten maximal 200 mm breit und 50 mm dick sein. Zwischen benachbarten Sprossen bzw. Leisten muss ein Abstand von mindestens 200 mm eingehalten werden (s. Anlagen 6 und 7).

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

#### **4.3.1 Bestimmungen für den Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile**

Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist umlaufend an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1 in Abständen  $\leq 500$  mm kraftschlüssig zu befestigen (s. Anlagen 22, 24 und 27 bis 30).

Sofern der obere bzw. untere Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile gemäß Anlage 30 erfolgt, sind in den Nuten der Rahmen- und Führungsprofile durchgehend Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.3.7 anzuordnen (s. Anlage 30).

Falls die Scheiben direkt an die angrenzenden Massivbauteile angeschlossen werden, muss die Ausführung gemäß Anlage 28 (Anschlussvariante 25) erfolgen.

Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit siehe Abschnitt 2.1.2.4.

#### **4.3.2 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung in Porenbeton-Bauteile**

Bei Einbau der Brandschutzverglasung in Wände aus Porenbeton-Wandbauplatten ist darauf zu achten, dass die Vergussnuten an den Plattenlängsseiten ebenfalls mit einem Mörtel der Mörtelgruppe III ausgefüllt werden.

Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist umlaufend an den Laibungen der angrenzenden Porenbeton-Bauteile unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1 in Abständen  $\leq 500$  mm kraftschlüssig zu befestigen (s. Anlagen 22, 24 und 27 bis 30).

Dies gilt auch für die obere Befestigung der Brandschutzverglasung an einem bewehrten Porenbetonsturz bzw. an einem Sturz aus mit Stahlbeton verfüllten Porenbeton-U-Schalen und an  $\geq 100$  mm dicken, bewehrten Porenbetondeckenplatten.

Sofern der obere bzw. untere Anschluss der Brandschutzverglasung an Porenbeton-Bauteile gemäß Anlage 30 erfolgt, sind in den Nuten der Rahmen- und Führungsprofile durchgehend Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.3.7 anzuordnen (s. Anlage 30).

Falls die Scheiben direkt an die angrenzenden Porenbeton-Bauteile angeschlossen werden, muss die Ausführung gemäß Anlage 28 (Anschlussvariante 25) erfolgen.

Bei seitlichem Anschluss der Brandschutzverglasung an Porenbetonwände, die eine Dicke  $\geq 100$  mm und  $< 175$  mm aufweisen, dürfen keine Befestigungsmittel verwendet werden.

Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit siehe Abschnitt 2.1.2.4.

#### 4.3.3 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung in eine Trennwand

##### 4.3.3.1 Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist umlaufend an den angrenzenden Trennwandprofilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 in Abständen $\leq 500$ mm kraftschlüssig zu befestigen (s. Anlagen 23 bis 25 und 27).

Bei diesen - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen der Brandschutzverglasung und den Anschlussprofilen der Trennwand im Anschlussbereich der Brandschutzverglasung handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind gegenüber stoßartiger Belastung nach DIN 4103-1<sup>17</sup> (Durchbiegungsbegrenzung  $\leq H/200$ , Einbaubereich 2) zu führen, bzw. den geprüften statischen Berechnungen, Nr. S-WUE 990351 der Landesgewerbeanstalt Bayern, Prüfamts für Baustatik, vom 23.7.1999 bzw. Prüfnummer: 01-110 vom 21.12.2001 der Firma Schörghuber Spezialtüren GmbH & Co. Betriebs KG, Ampfing, zu entnehmen. Danach betragen z.B. bei maximalen Abmessungen der Brandschutzverglasung von 4000 mm (Breite) x 4500 mm (Höhe) und einer maximalen Gesamthöhe der Trennwand im Bereich der Brandschutzverglasung von 5000 mm die Mindestabmessungen der in der Trennwand anzuordnenden Ständer- und Riegelprofile im Anschlussbereich der Brandschutzverglasung 75 mm x 150 mm x 6 mm. Die Ständer- und Riegelprofile der Trennwand im Anschlussbereich der Brandschutzverglasung müssen aus Stahlhohlprofilen nach DIN EN 10210-2<sup>24</sup> bzw. DIN EN 10219-2<sup>25</sup> der Mindestgüte S235... bestehen und sind unter Verwendung von geeigneten Befestigungsmitteln - gemäß den statischen Erfordernissen - , kraftschlüssig miteinander zu verbinden. Die Ständerprofile der Trennwand im Anschlussbereich der Brandschutzverglasung müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Trennwandkonstruktion durchgehen und kraftschlüssig an den oben und unten angrenzenden Massivbauteilen befestigt werden.

Die an die Brandschutzverglasung angrenzende Trennwand muss aus einer Stahl- oder Holzunterkonstruktion bestehen, die beidseitig und in den Laibungen mit jeweils zwei mindestens 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>8</sup> Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 18180<sup>21</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>6</sup>, Tab. 48 bzw. Tab. 49, für Wände aus Gipskartonplatten mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 entsprechen.

##### 4.3.3.2 Wahlweise darf die Brandschutzverglasung in eine Trennwand gemäß den im Folgenden genannten, allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen der Materialprüfanstalt für das

---

24	DIN EN 10210-2:1997-11	Warmgefertigte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen; Teil 2: Grenzabmaße, Maße und statische Werte
25	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

Bauwesen beim Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz der TU Braunschweig eingebaut werden:

- P-3070/0609-MPA BS vom 24.3.2004 bzw.
- P-3076/0669-MPA BS vom 24.3.1999, verlängert durch Bescheid vom 24.3.2004 bzw.
- P-3361/2519-MPA BS vom 17.7.2000 bzw.
- P-3515/0519-MPA BS vom 10.9.1999, verlängert durch Bescheid vom 12.8.2004 bzw.
- P-3854/1372-MPA BS vom 2.5.2003 (Trennwandprofile beidseitig doppelt beplankt) bzw.
- P-3956/1013-MPA BS vom 2.3.2004 (Trennwandprofile beidseitig doppelt beplankt)

Wahlweise darf die Brandschutzverglasung in eine Trennwand gemäß den im Folgenden genannten, allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen des Materialprüfungsamtes Nordrhein-Westfalen (MPA NRW) eingebaut werden:

- P-MPA-E-99-020 vom 18.2.1999, verlängert durch Bescheid vom 20.4.2004, ergänzt durch Schreiben 210003726-1 vom 9.7.2004 (ausgenommen Abschnitt 7 sowie 8.3 und 9.3) und durch Schreiben 210003726-2 vom 9.7.2004, bzw.
- P-MPA-E-99-021 vom 18.2.1999, verlängert durch Bescheid vom 20.4.2004, ergänzt durch Schreiben 210003726-3 vom 9.7.2004 (ausgenommen Abschnitt 3 und 4) bzw.
- P-MPA-E-99-047 vom 28.3.2002

Der Einbau der Brandschutzverglasung in eine der o.g. Trennwände ist gemäß Abschnitt 4.3.3.1 und entsprechend den Anlagen 23 bis 25 und 27 auszuführen.

- 4.3.4 Bestimmungen für den Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlbauteile
- Der Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlbauteile, die mindestens in die Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4<sup>6</sup> bzw. nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis einzustufen sind, muss entsprechend Anlage 26 ausgeführt werden. Die Stahlbauteile sind umlaufend mit nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>8</sup> Bauplatten zu bekleiden. Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist an den bekleideten Stahlbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 in Abständen  $\leq 500$  mm kraftschlüssig zu befestigen.

Sofern der obere bzw. untere Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlbauteile gemäß Anlage 30 erfolgt, sind in den Nuten der Rahmen- und Führungsprofile durchgehend Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.3.7 anzuordnen (s. Anlage 30).

Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit siehe Abschnitt 2.1.2.4.

- 4.3.5 Bestimmungen für den Anschluss der Brandschutzverglasung an klassifizierte Holzbauteile

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an klassifizierte Holzbauteile, die mindestens in die Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4<sup>6</sup> einzustufen sind, ist entsprechend Anlage 26 auszuführen. Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist an den klassifizierten Holzbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 in Abständen  $\leq 500$  mm kraftschlüssig zu befestigen.

Sofern der obere bzw. untere Anschluss der Brandschutzverglasung an klassifizierte Holzbauteile gemäß Anlage 30 erfolgt, sind in den Nuten der Rahmen- und Führungsprofile durchgehend Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.3.7 anzuordnen (s. Anlage 30).

Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit siehe Abschnitt 2.1.2.4.

- 4.3.6 Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen mit nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>8</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. Wahlweise dürfen die Fugen mit mindestens normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2)<sup>8</sup> Baustoffen zusätzlich versiegelt werden bzw. mit anderen normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2)<sup>8</sup> Baustoffen abgedeckt werden (s. Anlagen 22 bis 27 und 30).

Wahlweise dürfen die Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile bis zu einer Breite von maximal 10 mm mit einem mindestens normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2)<sup>8</sup> 2-Komponentenschaum<sup>15</sup> ausgefüllt werden. Abschließend sind die Fugen mit mindestens normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2)<sup>8</sup> Baustoffen zusätzlich zu versiegeln (s. Anlage 29).

#### **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 50). 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