

# DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 1. Oktober 2002  
Kolonnenstraße 30 L  
Telefon: (0 30) 7 87 30 - 348  
Telefax: (0 30) 7 87 30 - 320  
GeschZ.: IV 37-1.19.14-173/01

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

**Zulassungsnummer:**

Z-19.14-1507

**Antragsteller:**

heroal - Johann Henkenjohann  
GmbH & Co. KG  
Österwieher Straße 80  
33415 Verl

**Zulassungsgegenstand:**

Brandschutzverglasung "heroal 082"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

**Geltungsdauer bis:**

30. September 2007

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zwölf Seiten und 33 Anlagen.

## 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 Zulassungsgegenstands haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstands 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, "heroal 082" 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 thermisch getrennten Aluminium-Hohlprofilen mit innenliegenden Bauplattenstreifen, den Glashalteleisten, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 herzustellen.

#### 1.2 Anwendungsbereich

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

1.2.2 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 11,5 cm dicke Wände aus Porenbetonmauerwerk nach DIN 1053-1<sup>2</sup> oder Porenbeton-Blocksteinen oder Porenbeton-Plansteinen nach DIN 4165<sup>4</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 Stahlunterkonstruktion und doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4<sup>5</sup>, Tab. 48, von mindestens 10 cm Wanddicke - jedoch nur bei seitlichem Anschluss -

einzubauen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2<sup>6</sup> angehören.

Die Brandschutzverglasung darf an bekleidete Stahlstützen, jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4<sup>5</sup>, Tabelle 95, angeschlossen werden.

1.2.3 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 5000 mm.

Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.

---

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 4102-4:1994-03	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
6	DIN 4102-2:1977-09	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

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 1400 mm x 2300 mm (maximale Scheibengröße) entstehen. Die Scheiben dürfen wahlweise im Hoch- oder Querformat angeordnet werden.

Bei Verwendung von "CONTRAFLAM 30-N2"- und "CONTRAFLAM 30-N2 ISO"-Scheiben beträgt die maximal zulässige Scheibengröße 1235 mm (Breite) x 2210 mm (Höhe).

- 1.2.5 In einzelne Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 eingesetzt werden.

- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung darf - auf ihren Grundriss bezogen - Eckausbildungen erhalten, sofern der eingeschlossene Winkel  $\geq 90^\circ$  und  $< 180^\circ$  beträgt.

- 1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf in Verbindung mit folgenden Feuerschutztüren ausgeführt werden:

- T 30-1-Tür "heroal 082" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.18-1741
- T 30-2-Tür "heroal 082" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.18-1742

- 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.

## **2 Bestimmungen für die Bauprodukte**

### **2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung**

#### **2.1.1 Scheiben**

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:

- Verbundglasscheiben "PYROSTOP-Typ 30-1.." entsprechend Anlage 22 oder
- Verbundglasscheiben "PYROSTOP-Typ 30-20" entsprechend Anlage 23 oder
- Verbundglasscheiben "Pyrostop-Typ 30-2.." und "Pyrostop-Typ 30-3.." entsprechend Anlage 24 oder
- Verbundglasscheiben "PROMAGLAS 30, Typ 1" entsprechend Anlage 25 oder
- Verbundglasscheiben "PROMAGLAS 30, Typ 2" entsprechend Anlage 26 oder
- Isolierverbundglasscheiben "PROMAGLAS 30, Typ 3" entsprechend Anlage 27 oder
- Verbundglasscheiben "PROMAGLAS 30, Typ 5" entsprechend Anlage 28 oder
- Isolierverbundglasscheiben "PROMAGLAS 30, Typ 5-GH" entsprechend Anlage 29 oder
- Isolierverbundglasscheiben "PROMAGLAS 30, Typ 6" entsprechend Anlage 30 oder

- Verbundglasscheiben "PROMAGLAS 30, Typ 10"  
entsprechend Anlage 31 oder
- Verbundglasscheiben "CONTRAFLAM 30-N2"  
entsprechend Anlage 32 oder
- Isolierglasscheiben "CONTRAFLAM 30-N2 ISO"  
entsprechend Anlage 32.

## 2.1.2 Rahmen und Glashalteleisten

2.1.2.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten und Riegeln, sind jeweils zwei spezielle Aluminium-Hohlprofile der Güte EN AW-6060 nach DIN EN 12020-1<sup>7</sup> mit Wandungsdicken von ca. 2 mm zu verwenden, die durch Verbindungsstege aus glasfaserverstärktem Vinylesterharz schubfest miteinander zu verbinden sind. Die Mindestabmessungen der Rahmenprofile betragen 90 mm (Ansichtsbreite) x 82 mm (Ansichtstiefe) bzw. 68 mm (Ansichtsbreite) x 82 mm (Ansichtstiefe) für die Randprofile. Die Hohlräume der Profile sind mit jeweils drei 12 mm dicken Streifen aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>8</sup> Bauplatten vom Typ "PROMAXON-Brandschutzbauplatte, Typ A" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04 - 178 auszufüllen (s. Anlagen 2 bis 5).

Wahlweise dürfen verstärkte Pfostenprofile bzw. Sockelprofile entsprechend den Anlagen 4 und 9 bzw. zweiteilige Riegelprofile entsprechend den Anlagen 3 und 10 verwendet werden.

2.1.2.2 Die Pfosten müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen und dürfen entsprechend Anlage 10 miteinander gekoppelt werden.

Wahlweise darf für die Elementkopplung eine maximal 300 mm breite Ausfüllung nach Abschnitt 2.1.5.4 eingesetzt werden (s. Anlage 10).

Zwischen den Rahmenpfosten sind die Rahmenriegel einzusetzen.

2.1.2.3 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 bleiben davon unberührt und sind gegenüber stoßartiger Belastung nach DIN 4103-1<sup>9</sup> (Durchbiegungsbegrenzung  $\leq H/200$ , Einbaubereich I und II) zu führen bzw. der gutachterlichen Stellungnahme Nr. S-WUE 000415 der Landesgewerbeanstalt Bayern, Prüfamts für Baustatik, vom 27.4.2001, zu entnehmen. Für die in der Tabelle auf Anlage 1 angegebenen Pfostenabstände sind die o.g. Nachweise in Abhängigkeit vom Einbaubereich und von der Höhe der Brandschutzverglasung erbracht.

2.1.2.4 Als Glashalteleisten sind spezielle Aluminium-Hohlprofile der Güte EN AW-6060 nach DIN EN 12020-1<sup>7</sup> mit Ansichtsbreiten von 22 mm, Ansichtstiefen von mindestens 15 mm und Wandungsdicken von ca. 2 mm zu verwenden, deren Hohlräume mit jeweils einem 16,5 mm breiten und 8,5 mm dicken Streifen aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>8</sup> Bauplatten vom Typ "PROMAXON-Brandschutzbauplatte, Typ A" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04 - 178 auszufüllen sind (s. Anlagen 2 bis 4).

Als zusätzliche Glassicherung sind so genannte Glasschlösser aus 0,5 mm dicken Streifen aus Edelstahlblech zu verwenden (s. Anlagen 20 und 21).

2.1.2.5 Sofern die Brandschutzverglasung mit auf den Grundriss bezogenen Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.6 ausgeführt wird, sind im Hohlraum zwischen den Eckpfosten je nach Ausführungsvariante jeweils vier Streifen aus mindestens 16 mm bzw. 29 mm

---

7 DIN EN 12020-1:2001-07 Aluminium und Aluminiumlegierungen; Stranggepresste Präzisionsprofile aus Legierungen EN AW-6060 und EN AW-6063; Teil 1: Technische Lieferbedingungen

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

9 DIN 4103-1:1984-07 Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise

dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>8</sup> Bauplatten vom Typ "PROMAXON-Brandschutzbauplatte, Typ A" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04 - 178 anzuordnen, die außenseitig mit mindestens 2 mm dicken Aluminiumblechen einzufassen sind. Der Hohlraum zwischen den Bauplattenstreifen ist mit nichtbrennbarer (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>8</sup> Mineralwolle, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss, vollständig auszufüllen (s. Anlagen 11 und 12).

Wahlweise dürfen die Eckpfosten unter Verwendung von Streifen aus jeweils mindestens 16 mm dicken Bauplatten vom Typ "PROMAXON-Brandschutzbauplatte, Typ A" mit beidseitiger Bekleidung aus mindestens 2 mm dicken Aluminiumblechen miteinander verbunden werden. Die Bauplatten sind mit den Aluminiumblechen vollflächig zu verkleben (s. Anlage 12).

### 2.1.3 Dichtungen

2.1.3.1 Zwischen den Stirnseiten der Scheiben und dem Rahmen - im Falzgrund - sind umlaufend mindestens 29 mm breite und 1,9 mm dicke Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffes vom Typ "PROMASEAL-PL" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-249 anzuordnen (s. Anlagen 2, 3 und 5).

Sofern die Riegel der Brandschutzverglasung zweiteilig ausgeführt werden, bzw. die Pfosten miteinander gekoppelt werden, bzw. die Brandschutzverglasung mit Eckausbildungen ausgeführt wird, sind zwischen den Profilen durchgehende Streifen der o.g. Dichtung anzuordnen (s. Anlagen 3 und 10 bis 12).

2.1.3.2 In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind spezielle Dichtungsprofile<sup>10</sup> der Firma heroal - Johann Henkenjohann, Verl, einzulegen (s. Anlagen 2, 3 und 5).

### 2.1.4 Befestigungsmittel

Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Laibungen der angrenzenden Bauteile sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.

### 2.1.5 Bauplatten

2.1.5.1 Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z.B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.5 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür mindestens 16 mm (2 x 8 mm) dicke, nichtbrennbare (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>8</sup> Bauplatten vom Typ "PROMAXON-Brandschutzbauplatte, Typ A" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04 - 178 zu verwenden, die beidseitig mit einem 2 mm dicken Aluminiumblech vollflächig zu verkleben sind (s. Anlage 20).

2.1.5.2 Wahlweise dürfen mindestens 16 mm (2 x 8 mm) oder 18 mm dicke Bauplatten vom Typ "PROMAXON-Brandschutzbauplatte, Typ A" verwendet werden, die auf einer Seite mit einem 2 mm dicken Aluminiumblech vollflächig zu verkleben sind und auf der anderen Seite mit einer mindestens 5 mm dicken Scheibe aus Einscheiben-Sicherheitsglas (ESG) nach DIN 1249-12<sup>11</sup> zu bekleiden sind (s. Anlage 20).

2.1.5.3 Wahlweise dürfen 16 mm (2 x 8 mm) oder 18 mm dicke Bauplatten vom Typ "PROMAXON-Brandschutzbauplatte, Typ A" verwendet werden, die ein- oder beidseitig mit Streifen aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>8</sup> Mineralfaserplatten, die einen Schmelzpunkt  $\geq 1000$  °C aufweisen müssen, zu bekleiden sind. Außenseitig sind die Mineralfaserplatten bzw. die Bauplatten mit einem 2 mm dicken Aluminiumblech einzufassen bzw. vollflächig zu verkleben. Die maximale Dicke der Ausfüllungen entspricht der Profiltiefe der Rahmenprofile (s. Anlage 20).

<sup>10</sup> Die Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt

<sup>11</sup> DIN 1249-12:1990-09 Flachglas im Bauwesen; Einscheiben-Sicherheitsglas; Begriff, Maße, Bearbeitung, Anforderungen

2.1.5.4 Sofern die Pfosten der Brandschutzverglasung unter Verwendung von einer maximal 300 mm breiten Ausfüllung miteinander gekoppelt werden, sind Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5.3 zu verwenden, die zusätzlich mit einer umlaufenden Randeinfassung aus Streifen aus 29 mm dicken Bauplatten vom Typ "PROMAXON-Brandschutzbauplatte, Typ A" auszuführen sind (s. Anlage 10).

2.1.5.5 Bei diesen - auch in den Anlagen dargestellten - Bauplatten 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 und Kennzeichnung der Bauprodukte**

### **2.2.1 Herstellung**

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

### **2.2.2 Kennzeichnung**

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

Jede 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 müssen mit einem Ätzstempel gekennzeichnet sein, der folgende Angaben enthalten muss:

- Name des Herstellers der Verbund- bzw. Isolierverbund- bzw. Isolierglasscheibe
- Bezeichnung:

"PYROSTOP-Typ 30-1.." bzw.

"PYROSTOP-Typ 30-20" bzw.

"Pyrostop-Typ 30-2.." und "Pyrostop-Typ 30-3.." bzw.

"PROMAGLAS 30, Typ 1" bzw.

"PROMAGLAS 30, Typ 2" bzw.

"PROMAGLAS 30, Typ 3" bzw.

"PROMAGLAS 30, Typ 5" bzw.

"PROMAGLAS 30, Typ 5-GH" bzw.

"PROMAGLAS 30, Typ 6" bzw.

"PROMAGLAS 30, Typ 10" bzw.

"CONTRAFLAM 30-N2" bzw.

"CONTRAFLAM 30-N2 ISO"

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

- Verbund- bzw. Isolierverbund- bzw. Isolierglasscheibe

"PYROSTOP-Typ 30-1.." bzw.

"PYROSTOP-Typ 30-20" bzw.

"Pyrostop-Typ 30-2.." und "Pyrostop-Typ 30-3.." bzw.

"PROMAGLAS 30, Typ 1" bzw.

"PROMAGLAS 30, Typ 2" bzw.

"PROMAGLAS 30, Typ 3" bzw.  
"PROMAGLAS 30, Typ 5" bzw.  
"PROMAGLAS 30, Typ 5-GH" bzw.  
"PROMAGLAS 30, Typ 6" bzw.  
"PROMAGLAS 30, Typ 10" bzw.  
"CONTRAFLAM 30-N2" bzw.  
"CONTRAFLAM 30-N2 ISO"

- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer:
    - Z-19.14-33 (für "PYROSTOP-Typ 30-1.." und "PYROSTOP-Typ 30-20") bzw.
    - Z-19.14-144 (für "Pyrostop-Typ 30-2.." und "Pyrostop-Typ 30-3..") bzw.
    - Z-19.14-269 (für "PROMAGLAS 30, Typ...") bzw.
    - Z-19.14-1201 (für "CONTRAFLAM 30-N2" und "CONTRAFLAM 30-N2 ISO")
  - Bildzeichen oder Bezeichnung der Zertifizierungsstelle
- Herstellwerk
- Dicke der Scheibe: .... mm
- Größe: .... mm x .... mm
- Herstellungsjahr:
- Vermerk: "Kanten nicht nacharbeiten!" bzw. "Scheiben nicht nachschneiden!"

#### 2.2.2.2 Kennzeichnung der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.2.1, 2.1.2.4, 2.1.2.5, 2.1.3.1 und 2.1.5

Die Aluminium-Hohlprofile und die nichtbrennbaren Bauplatten nach den Abschnitten 2.1.2.1 und 2.1.2.4, die nichtbrennbaren Bauplatten und die nichtbrennbare Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.2.5, der dämmschichtbildende Baustoff nach Abschnitt 2.1.3.1 und die Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.5 - außer die Aluminiumbleche - bzw. die Verpackungen der Produkte oder die Beipackzettel oder die Lieferscheine oder die Anlagen zu den Lieferscheinen müssen jeweils vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

#### 2.2.2.3 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung

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

- Brandschutzverglasung "heroal 082" 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-19.14-1507
- Herstellungsjahr:.....

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

## 2.3 Übereinstimmungsnachweise

### 2.3.1 Allgemeines

Für die Verbindungsstege nach Abschnitt 2.1.2.1, die Edelstahlbleche nach Abschnitt 2.1.2.4, die Aluminiumbleche nach den Abschnitten 2.1.2.5 und 2.1.5 und die Dichtungsprofile 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 Aluminium-Hohlprofile und die nichtbrennbaren Bauplatten nach den Abschnitten 2.1.2.1 und 2.1.2.4, die nichtbrennbaren Bauplatten und die nichtbrennbare Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.2.5, den dämmschichtbildenden Baustoff nach Abschnitt 2.1.3.1 und die Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.5 - außer die Aluminiumbleche - 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 Verbindungsstege nach Abschnitt 2.1.2.1, der Edelstahlbleche nach 2.1.2.4, der Aluminiumbleche nach den Abschnitten 2.1.2.5 und 2.1.5 und der Dichtungsprofile 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

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 an Massivbauteile gemäß Anlage 1 schräg oder gerundet ausgeführt wird, darf die Brand-

schutzverglasung auch in diesem Bereich (außer ihrem Eigengewicht) keine Belastung erhalten.

## **4 Bestimmungen für die Ausführung**

### **4.1 Allgemeines**

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

Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung dürfen nur von Unternehmen ausgeführt werden, die ausreichende Erfahrungen auf diesem Gebiet haben und entsprechend geschultes Personal dafür einsetzen. Der Antragsteller hat hierzu die ausführenden Unternehmen über die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung - 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.

### **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 thermisch getrennte Aluminium-Hohlprofile mit innenliegenden Bauplattenstreifen nach Abschnitt 2.1.2.1 und entsprechend den Anlagen 2 bis 5 zu verwenden. Die einzuschiebenden Bauplattenstreifen müssen lückenlos, stumpf gestoßen werden. Wahlweise dürfen verstärkte Pfostenprofile bzw. Sockelprofile entsprechend den Anlagen 4 und 9 verwendet werden. Die Pfosten müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen. In den Rahmenecken sind die Profile auf Gehrung zu fertigen und unter Verwendung von jeweils zwei einzuklebenden Eckverbindern und jeweils vier Nägeln  $\varnothing 7$  mm miteinander zu verbinden (s. Anlage 17). Die Zwischenpfosten und Zwischenriegel sind mit den Profilen stumpf zu stoßen und unter Verwendung von jeweils zwei einzuklebenden Stoßverbindern und Nägeln  $\varnothing 5$  mm und  $\varnothing 7$  mm sowie Gewindebolzen M 5 und M 8 miteinander zu verbinden (s. Anlagen 18 und 19). Wahlweise dürfen auch die Verbindungen der Randprofile untereinander als Stumpfstöße ausgeführt werden. Sofern zweiteilige Riegelprofile entsprechend den Anlagen 3 und 10 verwendet werden, sind die Profile unter Verwendung von Blechschrauben  $\varnothing \geq 4,8$  mm in Abständen  $\leq 800$  mm miteinander zu verbinden. Zwischen den Profilen ist jeweils ein durchgehender Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffes nach Abschnitt 2.1.3.1 anzuordnen.

4.2.1.2 Die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.4 sind auf die Rahmenprofile aufzuclipsen (s. Anlagen 2 bis 4). Als zusätzliche Glassicherung sind so genannte Glasschlösser aus Edelstahlblech nach Abschnitt 2.1.2.4 und entsprechend den Anlagen 20 und 21 zu verwenden, die unter Verwendung von Blechschrauben  $\varnothing 4,2$  mm auf die Rahmenprofile aufzuschrauben und ggf. entsprechend hochzubiegen sind (Anzahl und Abstände s. Anlage 21).

4.2.1.3 Falls vorgefertigte Rahmenelemente nach Abschnitt 1.2.3 seitlich aneinandergereiht werden, sind die Pfosten unter Verwendung von Blechschrauben  $\varnothing \geq 4,8$  mm in Abständen  $\leq 800$  mm miteinander zu verbinden. Zwischen den Profilen ist jeweils ein durchgehender Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffes nach Abschnitt 2.1.3.1 anzuordnen (s. Anlage 10).

Wahlweise darf für die Elementkopplung eine maximal 300 mm breite Ausfüllung nach Abschnitt 2.1.5.4 und entsprechend Anlage 10 eingesetzt werden.

4.2.1.4 Falls die Brandschutzverglasung mit auf ihren Grundriss bezogenen Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.6 ausgeführt wird, sind diese Ecken entsprechend den Anlagen 11 und 12 auszubilden. Zwischen den Eckpfosten sind durchgehende Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffes nach Abschnitt 2.1.3.1 anzuordnen. Im Hohlraum zwischen den Eckpfosten sind je nach Ausführungsvariante Streifen aus Bauplatten nach Abschnitt 2.1.2.5 anzuordnen, die außenseitig mit mindestens 2 mm dicken Aluminiumblechen einzufassen sind. Der Hohlraum zwischen den Bauplattenstreifen ist mit Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.2.5 vollständig auszufüllen (s. Anlagen 11 und 12).

Wahlweise dürfen die Eckpfosten unter Verwendung von Streifen aus jeweils mindestens 16 mm dicken Bauplatten nach Abschnitt 2.1.2.5 mit beidseitiger Bekleidung aus mindestens 2 mm dicken Aluminiumblechen miteinander verbunden werden. Die Bauplatten sind mit den Aluminiumblechen vollflächig zu verkleben (s. Anlage 12).

4.2.1.5 Falls die Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutztüren nach Abschnitt 1.2.7 ausgeführt wird, müssen die Anschlüsse entsprechend den Anlagen 13 und 14 erfolgen. Die seitlich neben den Feuerschutztüren anzuordnenden Pfosten der Brandschutzverglasung müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen (s. Anlage 1).

4.2.1.6 Nach dem Zusammenbau nicht mehr zugängliche Stahlteile der Glassicherungen 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. 10 mm dicken Klötzchen aus einem Hartholz abzusetzen (s. Anlage 3).

Zwischen den Stirnseiten der Scheiben und dem Rahmen - im Falzgrund - sind umlaufend Streifen aus dem dämmschichtbildenden Baustoff nach Abschnitt 2.1.3.1 anzuordnen (s. Anlagen 2, 3 und 5).

In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.2 einzulegen (s. Anlagen 2, 3 und 5).

Der Glaseinstand der Scheiben im Rahmen muss längs aller Ränder mindestens 17 mm betragen (s. Anlage 3).

Bei Verwendung von "CONTRAFLAM 30-N2"- und "CONTRAFLAM 30-N2 ISO"-Scheiben muss der Glaseinstand der Scheiben im Rahmen längs aller Ränder mindestens 18 mm betragen.

4.2.2.2 Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z.B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.5 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 vorzusehen. Der Einbau der Ausfüllungen muss entsprechend Anlage 20 erfolgen.

Der Einstand der Ausfüllungen im Rahmen muss längs aller Ränder mindestens 17 mm betragen.

4.2.2.3 Wahlweise dürfen auf die Scheiben (ein- oder beidseitig) Blindsprossen oder Zierleisten aufgeklebt werden. Die Blindsprossen bzw. Zierleisten dürfen eine Breite von maximal 200 mm aufweisen. Zwischen benachbarten Sprossen oder Leisten muss ein Abstand von mindestens 200 mm eingehalten werden. Die Sprossen oder Leisten dürfen beliebig angeordnet werden (s. Anlage 15).

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

4.3.1 Bestimmungen für den Anschluss an Massivbauteile

Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist umlaufend an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach

Abschnitt 2.1.4 in Abständen  $\leq 200$  mm vom Rand und  $\leq 800$  mm untereinander zu befestigen (s. Anlage 6).

#### 4.3.2 Bestimmungen für den seitliche Anschluss an Trennwände

Der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an Trennwände in Ständerbauart mit Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten muss entsprechend Anlage 7 ausgeführt werden. Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist an den Ständerprofilen der Trennwände unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4 in Abständen  $\leq 200$  mm vom Rand und  $\leq 800$  mm untereinander zu befestigen.

Die an die Brandschutzverglasung angrenzenden Trennwände in Ständerbauart müssen aus einer Stahlunterkonstruktion 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 18 180<sup>12</sup> beplankt sein muss. Die Trennwände müssen mindestens 100 mm dick sein. In den Hohlräumen zwischen den Beplankungen sind Mineralfaserplatten anzuordnen. Der Aufbau der Trennwände muss im Übrigen den Bestimmungen der Norm DIN 4102-4<sup>5</sup>, Tabelle 48, für Wände aus Gipskartonplatten mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 entsprechen.

#### 4.3.3 Bestimmungen für den Anschluss an bekleidete Stahlstützen

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlstützen, die mindestens in die Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4<sup>5</sup>, Tabelle 95 einzustufen sind, muss entsprechend Anlage 8 ausgeführt werden. Die Stahlstützen sind umlaufend mit jeweils drei mindestens 15 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>8</sup> Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 18 180<sup>12</sup> zu bekleiden. Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist an den bekleideten Stahlstützen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4 in Abständen  $\leq 200$  mm vom Rand und  $\leq 800$  mm untereinander zu befestigen.

#### 4.3.4 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. Abschließend dürfen die Fugen mit einem Silikon-Dichtstoff versiegelt werden.

### 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 33). 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.

---

<sup>12</sup> DIN 18 180: Gipskartonplatten; Arten, Anforderungen, Prüfung (in der jeweils geltenden Ausgabe)

Prof. Hoppe

Beglaubigt