

10829 Berlin, 16. Februar 2007  
Kolonnenstraße 30 L  
Telefon: 030 78730-348  
Telefax: 030 78730-320  
GeschZ.: III 37-1.19.14-33/03

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

**Zulassungsnummer:**

Z-19.14-1815

**Antragsteller:**

WESTAG & GETALIT AG  
Hellweg 15  
33378 Rheda-Wiedenbrück

**Zulassungsgegenstand:**

Brandschutzverglasung "F90-V"  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

**Geltungsdauer bis:**

28. Februar 2012

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst dreizehn Seiten und zehn 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 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, "F90-V" genannt, und ihre Anwendung als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13<sup>1</sup>.
- 1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist aus Scheiben, einem Rahmen aus speziellen Holz-Verbundprofilen, 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 - bei Brandschutzverglasungshöhen ≤ 3000 mm - bzw. mindestens 17,5 cm dicke - bei Brandschutzverglasungshöhen ≤ 4500 mm - 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 - bei Brandschutzverglasungshöhen ≤ 3000 mm - bzw. mindestens 14 cm dicke - bei Brandschutzverglasungshöhen ≤ 4500 mm - Wände oder zwischen Bauteilen aus Stahlbeton nach DIN 1045-1<sup>3</sup> mindestens der Betonfestigkeitsklasse C12/15 (Die Mindestbetonfestigkeitsklassen nach DIN 1045-1<sup>3</sup>, Tabelle 3 sind zu beachten.) oder nach DIN 1045<sup>4</sup> mindestens der Festigkeitsklasse B 15 oder
  - mindestens 17,5 cm dicke Wände aus Porenbetonblocksteinen oder Porenbeton-Plansteinen nach DIN 4165<sup>5</sup> bzw. nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung mindestens der Festigkeitsklasse 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/A1<sup>6</sup>, Tab. 48, von mindestens 12,5 cm Wanddicke - jedoch nur bei seitlichem Anschluss - oder
  - Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und doppelter Beplankung aus "FERMACELL – Gipsfaserplatten" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3361/2519-MPA BS der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, TU Braunschweig, vom 16. Juni 2006 von mindestens 12 cm Wanddicke - jedoch nur bei seitlichem Anschluss - 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 1045-1:	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton; Teil 1: Bemessung und Konstruktion (in der jeweils geltenden Ausgabe)
4	DIN 1045:	Beton und Stahlbeton; Bemessung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
5	DIN 4165:	Porenbeton-Blocksteine und Porenbeton-Plansteine (in der jeweils geltenden Ausgabe)
6	DIN 4102-4/A1:2004-11	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 4; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile; Änderung A1



- Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und dreifacher Beplankung aus "FERMACELL - Gipsfaserplatten" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3358/2489-MPA BS der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, TU Braunschweig, vom 28.06.2004 von  $\geq 17,5$  cm Wanddicke

einzubauen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-2<sup>7</sup> angehören.

- 1.2.3 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 4500 mm.

Wird die Brandschutzverglasung seitlich an eine Trennwand nach Abschnitt 1.2.2 angeschlossen, darf die Trennwand maximal 4500 mm hoch sein.

Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.

Wird die Brandschutzverglasung in die Öffnung einer Trennwand gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3358/2489-MPA BS eingebaut, betragen die maximal zulässigen Abmessungen der Brandschutzverglasung 4000 mm (Breite) x 4000 mm (Höhe). Die Trennwand darf im Bereich der Brandschutzverglasung maximal 5000 mm hoch sein.

Die Brandschutzverglasung darf aus werksmäßig vorgefertigten, seitlich aneinander gereihten Rahmenelementen zusammengesetzt werden.

- 1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass bei Verwendung von "Pilkington Pyrostop-Typ 90-102"-Scheiben Einzelglasflächen von maximal 1400 mm x 2300 mm entstehen. Die Scheiben dürfen wahlweise im Hoch- oder Querformat angeordnet werden.

Bei Verwendung von Scheiben vom Typ "PROMAGLAS 90/37 Typ 1" betragen die Maximalabmessungen der Scheiben 1000 mm (Breite) x 2300 mm (Höhe) bzw. 1250 mm (Breite) x 1500 mm (Höhe).

In einzelne Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen Ausfüllungen entsprechend Abschnitt 2.1.5 mit Maximalabmessungen von 1000 mm x 2300 mm, wahlweise im Hoch- oder Querformat, eingesetzt werden.

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

- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung darf in Verbindung mit folgenden Feuerschutzabschlüssen ausgeführt werden:

- T 90-1-Tür bzw. T 90-1-RS-Tür "65"  
gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.15-1602,
- T 90-2-Tür bzw. T 90-2-RS-Tür "65"  
gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.15-1603

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

- 1.2.8 Die Brandschutzverglasung darf nicht als Absturzsicherung angewendet werden.

- 1.2.9 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 Verbundglasscheiben der Firma Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, oder der Firma Promat GmbH, Ratingen, zu verwenden:



<sup>7</sup>

DIN 4102-2:1977-09

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

- Verbundglasscheiben "Pilkington Pyrostop-Typ 90-102" entsprechend Anlage 8 oder
- Verbundglasscheiben "PROMAGLAS 90/37, Typ 1" entsprechend Anlage 9

## 2.1.2 Rahmen und Glashalteleisten

2.1.2.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten und Riegeln, sind die im Folgenden beschriebenen werksmäßig vorgefertigten Verbundprofile zu verwenden. Die Profile sind aus Nadel- oder Laubholz (jeweils Vollholz,  $\geq S 10$  bzw.  $\geq LS 10$ ) nach DIN 4074-1<sup>8</sup> bzw. DIN 4074-5<sup>9</sup> bzw. DIN 1052-1<sup>10</sup>, Rohdichte  $\geq 600 \text{ kg/m}^3$  (lufttrocken) und mit Mindestabmessungen von 60 mm (Breite) x 100 mm (Höhe) herzustellen. Die Mindestabmessungen der über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung ungestoßen durchgehenden Mittelpfosten betragen 80 mm (Breite) x 100 mm (Höhe). Die Profile dürfen maximal 200 mm breit sein (s. Anlagen 2 und 3).

Die Rahmenprofile sind auf der Seite der Glashalteleisten mit ca. 55 mm breiten und 11 mm tiefen Nuten auszuführen, in denen jeweils ein 55 mm breiter Streifen aus 8 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>11</sup> Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 umlaufend einzulegen ist (s. Anlagen 2 und 3). In Verbindung mit Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 müssen die Streifen aus den o. g. Silikat-Brandschutzbauplatten 70 mm breit sein (s. Anlage 6).

Bei Scheibenbreiten  $> 2000 \text{ mm}$  betragen die Mindestabmessungen der horizontalen Riegel zwischen übereinander angeordneten Scheiben bzw. Ausfüllungen 80 mm (Breite) x 100 mm (Höhe).

Die Rahmenpfosten müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen und dürfen entsprechend Anlage 3 miteinander gekoppelt werden.

Wahlweise dürfen gemäß Abschnitt 1.2.3 werksmäßig vorgefertigte Rahmenelemente verwendet werden.

2.1.2.2 Bei diesen - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 90 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind gegenüber stoßartiger Belastung entsprechend DIN 4103-1<sup>12</sup> (Durchbiegungsbegrenzung  $\leq H/200$ , Einbaubereiche 1 und 2) zu führen bzw. der gutachterlichen Stellungnahme Nr. BGT 03200171 der Landesgewerbeanstalt Bayern, Prüfamts für Baustatik, vom 20.05.2003 zu entnehmen.

Danach beträgt z. B. beim Einbau in Massivbauteile für eine maximale Höhe der Brandschutzverglasung von 4500 mm, bei Verwendung von zweiteiligen Pfosten- und Riegelprofilen (S 10) mit Außenabmessungen von 80 mm (Breite) x 100 mm (Höhe) und einer Einbauhöhe der unmittelbar an die Pfosten beidseitig angrenzenden Riegel von 1500 mm, der maximal zulässige Mittelpfostenabstand 1280 mm im Einbaubereich 2. Im Einbaubereich 1 sind die o. g. Nachweise für die sich aus den maximal zulässigen Scheibenabmessungen ergebenden Mittelpfostenabstände erbracht. Die Pfosten müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen.



8	DIN 4074-1:2003-06	Sortierung von Holz nach der Tragfähigkeit; Teil 1: Nadelholz
9	DIN 4074-5:2003-06	Sortierung von Holz nach der Tragfähigkeit; Teil 5: Laubholz
10	DIN 1052-1:	Holzbauwerke; Berechnung und Ausführung (in der jeweils geltenden Ausgabe)
11	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
12	DIN 4103-1:1984-07	Nichttragende innere Trennwände, Anforderungen, Nachweise

- 2.1.2.3 Als Glashalteleisten sind abgewinkelte Profile aus 1,5 mm dickem Stahlblech der Mindestgüte DC01 (Werkstoffnummer 1.0330) nach DIN EN 10130<sup>13</sup> bzw. nach DIN EN 10131<sup>14</sup>, sog. Glashaltewinkel, zu verwenden (s. Anlagen 2 und 3).
- 2.1.2.4 Wahlweise dürfen die Glashaltewinkel nach Abschnitt 2.1.2.3 auch aus nichtrostendem Stahlblech (Werkstoffnummer 1.4301) gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-30.3-6 bestehen.
- 2.1.2.5 Zusätzlich sind als Glashalteleisten Profile aus Nadel- oder Laubholz (jeweils Vollholz) nach DIN 4074-1<sup>8</sup> bzw. DIN 4074-5<sup>9</sup> bzw. DIN 1052-1<sup>10</sup>, Rohdichte  $\geq 600 \text{ kg/m}^3$  (lufttrocken), mit Mindestabmessungen von 20 mm (Ansichtsbreite) x 27 mm zu verwenden (s. Anlagen 2 und 3). Bei der sog. Trockenverglasung sind  $\geq 30 \text{ mm}$  tiefe Profile zu verwenden (s. Anlage 2).
- 2.1.2.6 Wahlweise dürfen die Rahmenprofile und die Glashalteleisten mit mindestens normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2)<sup>11</sup> Furnieren bzw. Schichtpressstoffplatten bzw. Kunststofffolien bekleidet werden (s. Anlage 2).
- 2.1.3 Dichtungen
- 2.1.3.1 In den Nuten der Rahmenprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 ist jeweils ein 55 mm breiter und 2,9 mm dicker Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffes vom Typ "PROMASEAL-PL" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-249 auf den Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" nach Abschnitt 2.1.2.1 umlaufend anzuordnen (s. Anlagen 2 und 3). In Verbindung mit Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 müssen die Streifen aus dem o. g. dämmschichtbildenden Baustoff 70 mm breit sein (s. Anlage 6).
- 2.1.3.2 In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten aus Holz sind 17 mm breite und 5 mm dicke spezielle Vorlegebänder<sup>15</sup> der Firma WESTAG & GETALIT AG, Rheda-Wiedenbrück, umlaufend zu verwenden. Abschließend sind die Fugen mit einem speziellen Silikon<sup>15</sup> der Firma WESTAG & GETALIT AG, Rheda-Wiedenbrück, zu versiegeln (s. Anlagen 2 und 3).
- 2.1.3.3 Wahlweise - jedoch nur bis zu maximalen Scheibenabmessungen von 1200 mm x 1500 mm (Hoch- oder Querformat) - dürfen in den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten spezielle Dichtungsprofile<sup>15</sup> der Firma WESTAG & GETALIT AG, Rheda-Wiedenbrück, verwendet werden (s. Anlage 2, Abb. Trockenverglasung).
- 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 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 ca. 96 mm dicke Ausfüllungen, bestehend aus jeweils fünf 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A<sup>11</sup> bzw. Klasse A2-s1, d0 nach DIN EN 13501-1<sup>16</sup>) Bauplatten vom Typ "FERMACELL - Gipsfaserplatten" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-9.1-434 bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung ETA-03/0050 zu verwenden, die außenseitig mit jeweils einer 3 mm dicken

13	DIN EN 10130:	Kaltgewalzte Flacherzeugnisse aus weichen Stählen zum Kaltumformen; Technische Lieferbedingungen (in der jeweils geltenden Ausgabe)
14	DIN EN 10131:	Kaltgewalzte Flacherzeugnisse ohne Überzug aus weichen Stählen sowie aus Stählen mit höherer Streckgrenze zum Kaltumformen; Grenzmaße und Formtoleranzen (in der jeweils geltenden Ausgabe)
15	Die Materialangaben sind beim	Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.
16	DIN EN 13501-1:2002-06	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten, Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten



Faserplatte nach DIN EN 622-5<sup>17</sup> vom Typ "HDF", Rohdichte  $\geq 1000 \text{ kg/m}^3$ , unter Verwendung eines speziellen Klebers<sup>15</sup> der Firma WESTAG & GETALIT AG, Rheda-Wiedenbrück, zu bekleiden sind. Zwischen den Rändern der innen liegenden Bauplatten vom Typ "FERMACELL - Gipsfaserplatten" sind zwei umlaufende, 40 mm breite Streifen aus 20 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>11</sup> Silikat-Brand-schutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 anzuordnen. Der Hohlraum zwischen den Bauplatten vom Typ "FERMACELL - Gipsfaserplatten" ist mit 25 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>11</sup> Mineralfaserplatten, deren Schmelzpunkt  $> 1000^\circ\text{C}$  liegen muss, auszufüllen (s. Anlage 6).

Bei diesen - auch in den Anlagen dargestellten - Ausfüllungen handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 90 der Brandschutzverglasung; 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

- 2.2.1.1 Bei der Herstellung der Bauprodukte sind die jeweiligen Bestimmungen der Abschnitte 2.1.1 bis 2.1.5 einzuhalten.
- 2.2.1.2 Für die Herstellung der werksmäßig vorgefertigten Verbundprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 sind Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.2.1 und 2.1.3.1 zu verwenden.
- 2.2.1.3 Für die Herstellung der werksmäßig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 1.2.3 sind Verbundprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 zu verwenden.

### 2.2.2 Kennzeichnung

#### 2.2.2.1 Kennzeichnung der Scheiben

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

Die für den Zulassungsgegenstand zu verwendenden Scheiben müssen mit einem Ätzstempel gekennzeichnet sein, der folgende Angaben enthalten muss:

- Name des Herstellers der Verbundglasscheibe
- Bezeichnung: "Pilkington Pyrostop-Typ 90-102" bzw.  
"PROMAGLAS 90/37, Typ 1"

Außerdem muss jede Verbundglasscheibe einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben aufweisen:

- Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop-Typ 90-102" bzw.  
"PROMAGLAS 90/37, Typ 1"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-19.14-204 (für "Pilkington Pyrostop-Typ 90-102") bzw.  
Z-19.14-502 (für "PROMAGLAS 90/37, Typ 1")
  - Bildzeichen oder Bezeichnung der Zertifizierungsstelle
- Herstellwerk
- Dicke der Scheibe: ..... mm



<sup>17</sup> DIN EN 622-5:

Faserplatten; Anforderungen; Teil 5: Anforderungen an Platten nach dem Trockenverfahren (MDF) (in der jeweils geltenden Ausgabe)

- Größe: ..... mm x ..... mm
- Herstellungsjahr:
- Vermerk: "Kanten nicht nacharbeiten!"

#### 2.2.2.2 Kennzeichnung der werksmäßig vorgefertigten Verbundprofile nach Abschnitt 2.2.1.2

Die werksmäßig vorgefertigten Verbundprofile nach Abschnitt 2.2.1.2 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 Übereinstimmungs-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Die werksmäßig vorgefertigten Verbundprofile müssen einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben aufweisen:

- Verbundprofile für F 90 Brandschutzverglasung "F90-V"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-19.14-1815
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

#### 2.2.2.3 Kennzeichnung der werksmäßig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.3

Die werksmäßig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.3 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 Übereinstimmungs-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Die werksmäßig vorgefertigten Rahmenelemente müssen einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben aufweisen:

- Rahmenelemente für F 90 Brandschutzverglasung "F90-V"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-19.14-1815
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:



#### 2.2.2.4 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 Hölzer nach den Abschnitten 2.1.2.1 und 2.1.2.5, die nichtbrennbaren Bauplatten nach den Abschnitten 2.1.2.1 und 2.1.5, die Glashaltewinkel nach Abschnitt 2.1.2.4, der dämmschichtbildende Baustoff nach Abschnitt 2.1.3.1 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 bzw. mit der CE-Kennzeichnung versehen werden (s. Abschnitt 2.3.1.2).

#### 2.2.2.5 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung

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

- Brandschutzverglasung "F90-V"
- der Feuerwiderstandsklasse F 90



- Name (oder ggf. Kennziffer) des Herstellers, der die Brandschutzverglasung fertig gestellt/eingebaut hat (s. Abschnitt 4.4)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom Hersteller
- Zulassungsnummer: Z-19.14-1815
- Herstellungsjahr: .....

Das Schild ist auf dem Rahmen der Brandschutzverglasung dauerhaft zu befestigen (Lage s. Anlage 1).

## **2.3 Übereinstimmungsnachweise**

### **2.3.1 Allgemeines**

2.3.1.1 Die Betätigung der Übereinstimmung der – jeweils werksmäßig vorgefertigten – Verbundprofile nach Abschnitt 2.2.1.2 und Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.3 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk durch Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage der Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen.

2.3.1.2 Für die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.3, die Vorlegebänder und das Silikon nach Abschnitt 2.1.3.2, die Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.3 sowie die Faserplatten vom Typ "HDF" und den Kleber nach Abschnitt 2.1.5 ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204:2005-01 des Herstellers nachzuweisen.

2.3.1.3 Für die Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.1, die Hölzer nach den Abschnitten 2.1.2.1 und 2.1.2.5, die nichtbrennbaren Bauplatten nach den Abschnitten 2.1.2.1 und 2.1.5, die Glashaltewinkel nach Abschnitt 2.1.2.4, den dämmschichtbildenden Baustoff nach Abschnitt 2.1.3.1 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 bzw. die im jeweiligen Brauchbarkeitsnachweis geforderte Konformitätserklärung vorliegt.

### **2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle**

In jedem Herstellwerk der – jeweils werksmäßig vorgefertigten – Verbundprofile nach Abschnitt 2.2.1.2 und Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.3, Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.3, der Vorlegebänder und des Silikons nach Abschnitt 2.1.3.2, der Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.3 sowie der Faserplatten vom Typ "HDF" und des Klebers 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 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 Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile gemäß Anlage 1 schräg oder gerundet ausgeführt wird, darf die Brandschutzverglasung auch in diesem Bereich (außer ihrem Eigengewicht) keine Belastung erhalten.

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

#### **4.1 Allgemeines**

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

Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung dürfen nur von Unternehmen ausgeführt werden, die ausreichende Erfahrungen auf diesem Gebiet haben und entsprechend geschultes Personal dafür einsetzen. Der Antragsteller hat hierzu die ausführenden Unternehmen über die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung - sofern für die Ausführung erforderlich auch die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Festlegungen nach den Abschnitten 2.1.3.2, 2.1.3.3 und 2.1.5 - 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 werksmäßig vorgefertigte Verbundprofile nach Abschnitt 2.2.1.2 zu verwenden (s. Anlagen 2, 3 und 6).**

Zwischen den über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung ungestoßen durchgehenden Rahmenpfosten sind die Rahmenriegel einzusetzen. Die Rahmenecken sowie die T- und Kreuzverbindungen der Rahmenprofile sind gemäß Anlage 4 als verleimte Zapfenverbindungen auszuführen.

Sofern werksmäßig vorgefertigte Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.3 seitlich aneinandergereiht werden bzw. mehrteilige Pfosten und/oder Riegel verwendet werden, sind die einzelnen Profile unter Verwendung von durchgehenden Verbindungsfedern oder über angefräste Nuten- und Federn miteinander zu verbinden. Die Profile sind zusätzlich miteinander zu verleimen und unter Verwendung von Spax-Schrauben  $\varnothing \geq 5$  mm, zweireihig angeordnet, in Abständen  $\leq 400$  mm (Randabstand  $\leq 100$  mm) miteinander zu verbinden (s. Anlage 3).



- 4.2.1.2 Die Glashaltewinkel nach Abschnitt 2.1.2.3 bzw. 2.1.2.4 sind in Abständen  $\leq 100$  mm vom Rand und  $\leq 300$  mm untereinander beidseitig anzuordnen und unter Verwendung von jeweils drei Spax-Schrauben  $\varnothing \geq 3,5$  mm an den Rahmenprofilen zu befestigen (s. Anlagen 2 und 3).

Die zusätzlich als Glashalteleisten zu verwendenden Holzprofile nach Abschnitt 2.1.2.5 sind unter Verwendung von Stahlschrauben  $\varnothing \geq 3,5$  mm in Abständen  $\leq 100$  mm vom Rand und  $\leq 250$  mm untereinander an den Rahmenprofilen zu befestigen (s. Anlagen 2 und 3).

- 4.2.1.3 Wahlweise dürfen die Rahmenprofile und die Glashalteleisten mit Bekleidungen nach Abschnitt 2.1.2.6 ausgeführt werden (s. Anlage 2).

- 4.2.2 Bestimmungen für den Scheibeneinbau

- 4.2.2.1 Die Scheiben sind auf je zwei ca. 2,5 mm hohe Klötzchen aus einem Hartholz abzusetzen (s. Anlage 2).

In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten aus Holz sind umlaufend Vorlegebänder nach Abschnitt 2.1.3.2 zu verwenden. Abschließend sind die Fugen mit dem Silikon nach Abschnitt 2.1.3.2 zu versiegeln (s. Anlagen 2 und 3).

Wahlweise - jedoch nur bis zu maximalen Scheibenabmessungen von 1200 mm x 1500 mm (Hoch- oder Querformat) - dürfen in den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.3 verwendet werden (s. Anlage 2, Abb. Trockenverglasung).

Der Glaseinstand der Scheiben in den Glashaltewinkeln muss längs aller oberen und unteren Ränder  $\geq 11$  mm und längs aller seitlichen Ränder  $\geq 10$  mm (bei "Pilkington Pyrostop-Typ 90-102") bzw.  $\geq 11$  mm (bei "PROMAGLAS 90/37, Typ 1") betragen (s. Anlage 2).

- 4.2.2.2 Wahlweise dürfen auf die Scheiben Blindsprossen oder Zierleisten aufgeklebt werden. Für das Aufkleben ist das Silikon nach Abschnitt 2.1.3.2 zu verwenden (s. Anlage 2).

- 4.2.2.3 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 Anlage 6 erfolgen.

- 4.2.3 Falls die Brandschutzverglasung mit auf den Grundriss bezogenen Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.5 ausgeführt wird, sind diese Ecken gemäß Anlage 3 auszuführen. Es sind jeweils mehrteilige Pfostenprofile zu verwenden, wobei die einzelnen Profile über angefräste Nuten- und Federn miteinander zu verbinden sind. Die Profile sind zusätzlich miteinander zu verleimen und unter Verwendung von Spax-Schrauben  $\varnothing \geq 5$  mm, zweireihig angeordnet, in Abständen  $\leq 400$  mm (Randabstand  $\leq 100$  mm) miteinander zu verbinden. Die Pfosten müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen.

- 4.2.4 Falls die Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 1.2.6 ausgeführt wird, sind die Anschlüsse entsprechend Anlage 5 auszuführen.

Die unmittelbar seitlich an die Feuerschutzabschlüsse angrenzenden Pfosten der Brandschutzverglasung (Bandseite) sind ggf. verstärkt auszuführen. Die Abmessungen der Pfostenprofile sind der gutachterlichen Stellungnahme Nr. BGT 03200171 der Landesgewerbeanstalt Bayern, Prüfamts für Baustatik, vom 20.05.2003, Tab. 7.2.2 und 7.2.3, zu entnehmen. Danach betragen z. B. für eine maximale Höhe der Brandschutzverglasung von 4500 mm, bei Einbau eines 200 kg schweren Türflügels und Zargenfalzmaßen des Feuerschutzabschlusses von 1216 mm (Breite) x 2479 mm (Höhe), die Mindestabmessungen der Pfostenprofile (S10) 2 x 40 mm (Breite) x 100 mm (Höhe) mit einem dazwischen angeordneten, 40 mm breiten und 211 mm hohen Koppelholz. Die Pfostenprofile einschließlich dem Koppelholz müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen.



- 4.2.5 Nach dem Zusammenbau nicht mehr zugängliche Stahlteile der Konstruktion sind mit einem dauerhaften Korrosionsschutz zu versehen; nach dem Zusammenbau zugängliche Stahlteile sind mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

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

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

Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile umlaufend unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4 in Abständen  $\leq 100$  mm vom Rand und  $\leq 500$  mm untereinander zu befestigen (s. Anlagen 1, 2 und 6).

##### **4.3.2 Bestimmungen für den Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand**

###### **4.3.2.1 Der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand in Ständerbauart mit doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten muss entsprechend Anlage 6 ausgeführt werden. Die Rahmenpfosten der Brandschutzverglasung sind an den Ständerprofilen der Trennwand unter Verwendung von Spax-Schrauben $\varnothing \geq 6$ mm in Abständen $\leq 100$ mm vom Rand und $\leq 500$ mm untereinander zu befestigen.**

Die seitlich an die Brandschutzverglasung angrenzende Trennwand muss aus einer Stahlunterkonstruktion bestehen, die beidseitig und in den Laibungen mit jeweils zwei  $\geq 12,5$  mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>11</sup> Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 18180<sup>18</sup> beplankt sein muss. Die Trennwand muss mindestens 125 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/A1<sup>6</sup>, Tab. 48, für Wände aus Gipskartonplatten mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 entsprechen.

###### **4.3.2.2 Wahlweise darf die Brandschutzverglasung seitlich an eine Trennwand von $\geq 120$ mm Wanddicke in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und doppelter Beplankung aus "FERMACELL – Gipsfaserplatten" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3361/2519-MPA BS der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, TU Braunschweig, vom 16. Juni 2006 angeschlossen werden.**

Der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an diese Trennwand ist gemäß Abschnitt 4.3.2.1 und entsprechend Anlage 6 auszuführen.

###### **4.3.2.3 Der Einbau der Brandschutzverglasung in eine Trennwand in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und dreifacher Beplankung aus "FERMACELL - Gipsfaserplatten" muss entsprechend Anlage 7 ausgeführt werden. Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist umlaufend an den Ständer- und Riegelprofilen der angrenzenden Trennwand unter Verwendung von Spax-Schrauben $\varnothing \geq 6$ mm in Abständen $\leq 100$ mm vom Rand und $\leq 500$ mm untereinander zu befestigen.**

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 90 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind gegenüber stoßartiger Belastung nach DIN 4103-1<sup>12</sup> (Durchbiegungsbegrenzung  $\leq H/200$ , Einbaubereich 2) zu führen, bzw. der gutachterlichen Stellungnahme Nr. BGT 03200171 der Landesgewerbeanstalt Bayern, Prüfamts für Baustatik, vom 20.05.2003 zu entnehmen.

Danach betragen z. B. bei maximalen Abmessungen der Brandschutzverglasung von 4000 mm (Breite) x 4000 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 40 mm x 100 mm x 2 mm (UA 100).

18 DIN 18180:

Gipskartonplatten; Arten, Anforderungen, Prüfung (in der jeweils geltenden Ausgabe)



Bei Abmessungen der Brandschutzverglasung von 2570 mm (Breite) x 2600 mm (Höhe), einer maximalen Gesamthöhe der Trennwand im Bereich der Brandschutzverglasung von 5000 mm und zusätzlichem Einbau einer zweiflügeligen Tür in die Brandschutzverglasung mit jeweils 200 kg schweren Türflügeln und Zargenfalzmaßen von 2427 mm (Breite) x 2479 mm (Höhe), betragen die Mindestabmessungen der unmittelbar seitlich an den Feuerschutzabschluss angrenzenden, über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung ungestoßen durchgehenden Pfosten (S10) 3 x 40 mm (Breite) x 100 mm (Höhe) und die Mindestabmessungen der in der Trennwand anzuordnenden Ständer- und Riegelprofile im Anschlussbereich der Brandschutzverglasung 40 mm x 100 mm x 2 mm (UA 100).

Die Ständer- und Riegelprofile der Trennwand im Anschlussbereich der Brandschutzverglasung müssen unter Verwendung von 3 mm dicken Stahlwinkeln und Blechschrauben  $\varnothing \geq 4,2$  mm kraftschlüssig miteinander verbunden sein. Die Ständerprofile der Trennwand im seitlichen Anschlussbereich der Brandschutzverglasung müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Trennwandkonstruktion durchgehen und kraftschlüssig an den oben und unten angrenzenden Massivbauteilen befestigt sein.

Sofern mehrere Brandschutzverglasungen nebeneinander angeordnet werden, ist zwischen den Brandschutzverglasungen jeweils ein  $\geq 150$  mm breiter Trennwandstreifen mit jeweils zwei nebeneinander angeordneten UA 100-Profilen anzuordnen (s. Anlage 7).

Der Aufbau der  $\geq 175$  mm dicken Trennwand muss dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3358/2489-MPA BS der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, TU Braunschweig, vom 28.06.2004 entsprechen.

- 4.3.3 Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen mit nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>11</sup> Baustoffen vollständig ausgefüllt und verschlossen werden, z. B. mit Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder mit nichtbrennbarer Mineralwolle, deren Schmelzpunkt  $> 1000^{\circ}\text{C}$  liegen muss.

Wahlweise dürfen die Fugen abschließend mit dem Silikon nach Abschnitt 2.1.3.2 versiegelt werden bzw. mit Deckleisten aus mindestens normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2)<sup>11</sup> Baustoffen abgedeckt werden (s. Anlagen 2, 6 und 7).

#### 4.4 Übereinstimmungsbestätigung

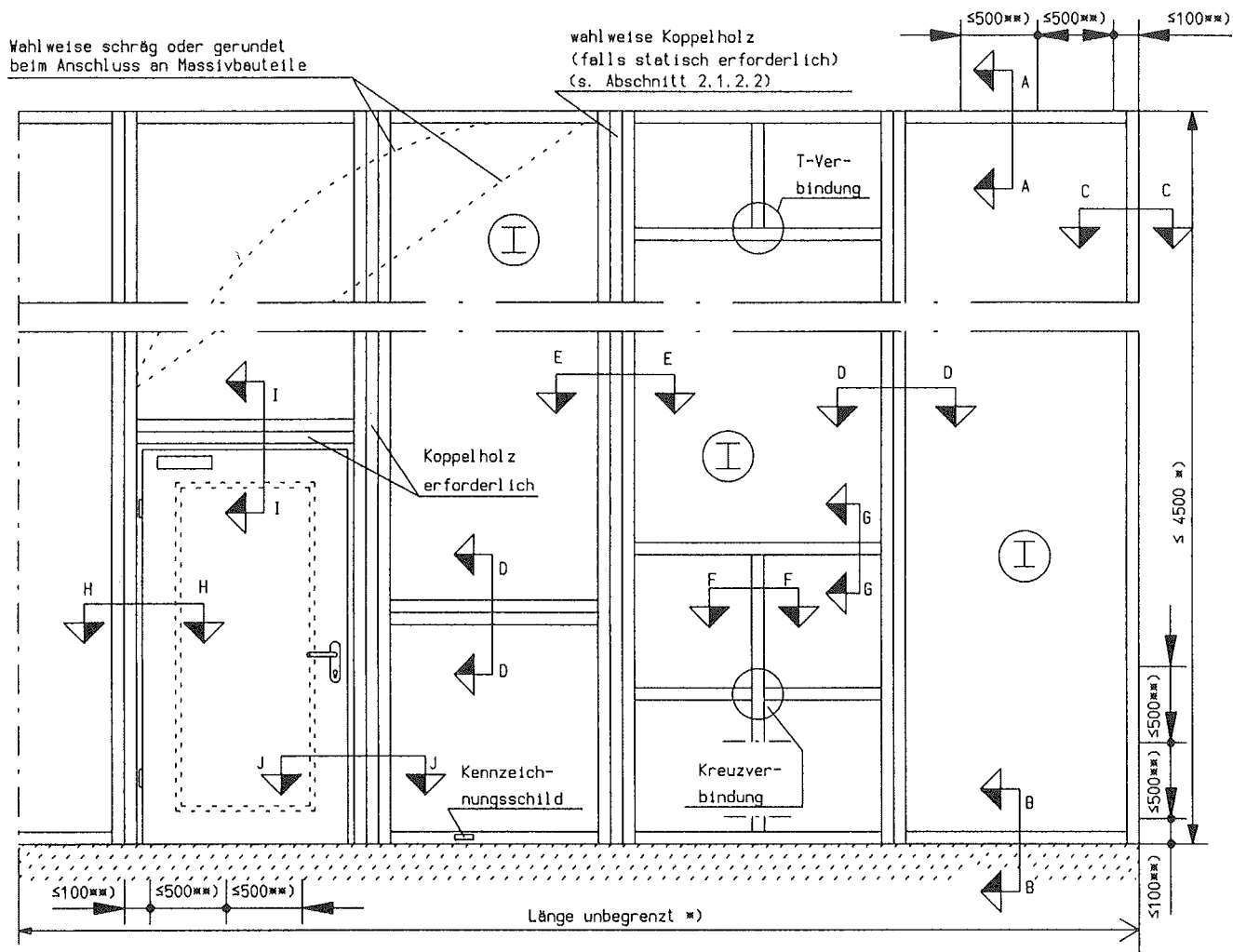
Der Unternehmer, der die Brandschutzverglasung (Zulassungsgegenstand) fertig stellt, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm ausgeführte Brandschutzverglasung und die hierfür verwendeten Bauprodukte (z. B. Rahmenteile, Scheiben) den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen (ein Muster für diese Übereinstimmungsbestätigung s. Anlage 10). 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





Wahlweise Anschluss/ Einbau von:  
 T90-1-Tür "65" Zulassungs-Nr.: Z - 6.15 - 1602 bzw.  
 T90-2-Tür "65" Zulassungs-Nr.: Z - 6.15 - 1603

\*) ≤ 4000 mm bei Einbau in die Trennwand gemäß P-3358/2489-MPA BS

\*\*) Befestigungsabstände für allseitige Befestigung am angrenzenden Bauteil.



Verbundglasscheibe

-"Pilkington Pyrostop-Typ 90-102" 1400 mm x 2300 mm (wahlweise im Hoch- oder Querformat)  
 bzw. -"PROMAGLAS 90/37 Typ 1", 1000 mm x 2300 mm (Breite x Höhe) bzw. 1250 mm x 1500 (breite x Höhe)

siehe Anlage 8

siehe Anlage 9

Wahlweise Ausführung

ca. 96 mm dicke Ausfüllung nach Abschnitt 2.1.5

max. Abmessungen 1000 mm x 2300 mm,

wahlweise im Hoch- und Querformat angeordnet.



Maße in mm

Brandschutzverglasung "F90 - V"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

- Übersicht (Ausführungsbeispiel) -

Anlage 1  
 zur Zulassung  
 Nr. Z-19.14-1815  
 vom: 16. FEB. 2007 00301877

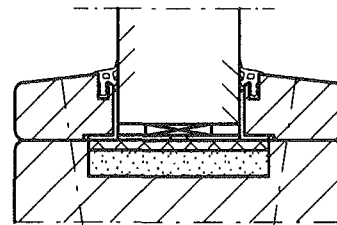
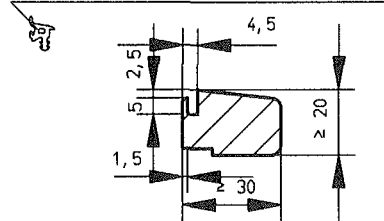
Schnitt A-A, B-B, C-C

wahlweise: Sprossen aus  
Massivholz oder Holzwerkstoff

wahlweise: beschichtet mit:  
Furnier  $\leq 1,0$   
Schichtpressstoff "Getafit"  $\leq 1,3$   
Kunststoff-Folie "Getaform"  $\leq 1,0$

### "Wahlweise Trockenverglasung"

Dichtungsprofil Typ AC 6008 \*,  
Verwendung nur zulässig für Scheibengröße  
 $\leq 1200 \times 1500$  (Hoch- oder Querformat)



Silikon-Versiegelung \*

Vorlegeband \*, 5x17

seitlich und unten verklebt, Hartholz ca. 2,5 dick

Schrauben "Spax" 3,5 x 45  
Linsensenkkopfschraube  
nach DIN 7983 E1=100; E  $\leq 250$

je Glashaltewinkel 3 Schrauben "Spax" 3,5x40  
siehe Anlage 3, Abstände Glashaltewinkel E1 $\leq 100$ , E $\leq 300$

Massivholz (Vollholz)  $\geq 600 \text{ kg/m}^3$   
wahlweise: beschichtet mit:  
Furnier  $\leq 1,0$   
Schichtpressstoff  $\leq 1,3$   
Kunststoff-Folie  $\leq 1,0$

Streifen aus "PROMASEAL-PL", 55x2,9

Streifen aus "PROMATEC-H", 55x8

bauseits im Bereich der Befestigung unterfüllt  
mit nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A1) Baustoffen  
mit nichtbrennbarer Mineralwolle  
(Baustoffklasse DIN 4102-A1) hinterfüllt

wahlweise Silikon-Versiegelung \*

Die Fuge kann bauseits  
zusätzlich mit einer Abdeckung (mind. Baustoffklasse  
DIN 4102-B2) versehen werden

Befestigung:  
An Massivwand mit geeigneten Befestigungsmitteln,  
z.B. allgemein bauaufsichtlich zugelassenen  
Spreizdübeln  $\geq 10$ ; an Trennwand mit Schrauben  
"Spax" 6x120; E  $\leq 500$ , E1  $\leq 100$

\* Die Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt

\*\* Bei "Pilkington Pyrostop-Typ 90-102,": seitlich  $\geq 15$ , oben und unten  $\geq 16$ ,  
bei "PROMAGLS 90/37, Typ 1": umlaufend  $\geq 16$

\*\*\* Bei "Pilkington Pyrostop-Typ 90-102,": seitlich  $\geq 10$ , oben und unten  $\geq 11$ ,  
bei "PROMAGLS 90/37, Typ 1": umlaufend  $\geq 11$

Maße in mm

Brandschutzverglasung "F90 - V"  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

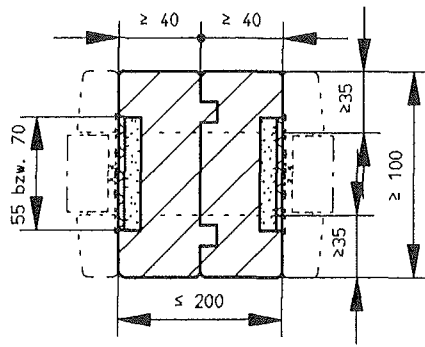
- Scheibeneinbau; Blindsprossen bzw. Zierleisten -

Anlage 2  
zur Zulassung

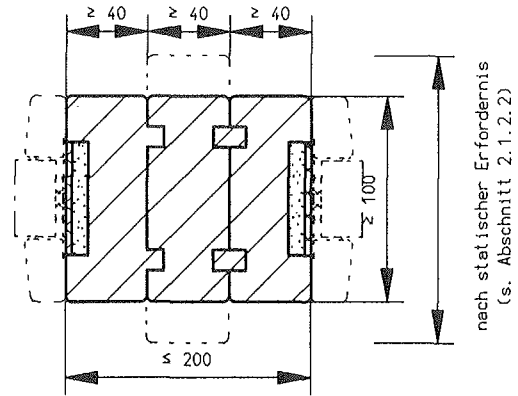
Nr. Z-19.14-1815

vom: 16. FEB. 2007 00301878

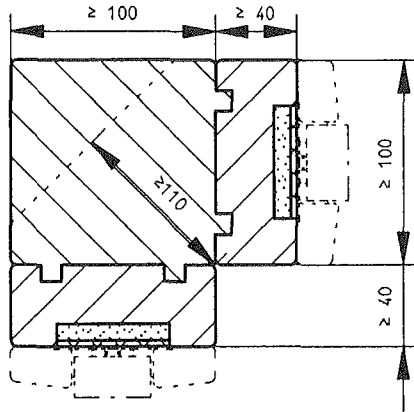
Schnitt D-D  
Längsverbinding



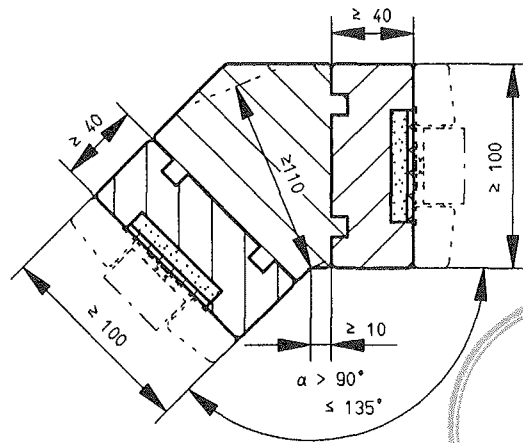
Schnitt E-E  
Variante: mit "Koppelholz"



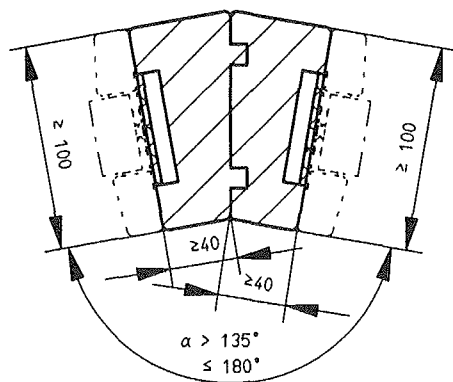
Variante: bei Ecke 90°



Variante: bei Ecke >90° und <135°



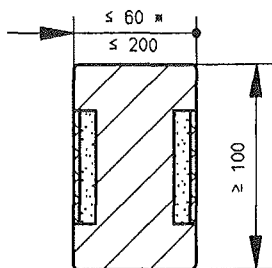
Variante: bei Ecke >135° und <180°



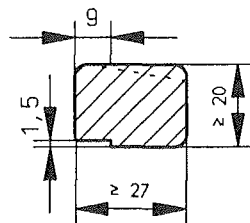
alle Profilverbindungen mit angestoßenen (engefrästen) oder eingelegten Doppelfedern (Abmessungen siehe Schnitt unten) mit PVAC-Leim \*\*\* verklebt und mit Schrauben "Spax" 5 x Schraubenlänge (Schraube mind. 30 mm im angeschlossenen Rahmenholz) verschrauben  
E: ≤400, E1: ≥25 und ≤100



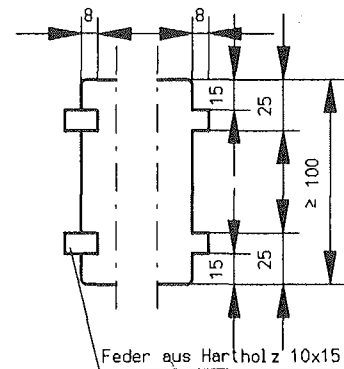
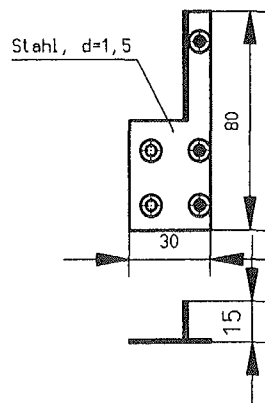
Schnitt F-F  
Schnitt G-G



Glashalteleiste



Glashaltewinkel



- \* ≥80 im Schnitt G-G bei Scheibenbreite >2000
- \*\* Die Materialangaben sind beim DIBT hinterlegt

Maße in mm

Brandschutzverglasung "F90 - V"  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

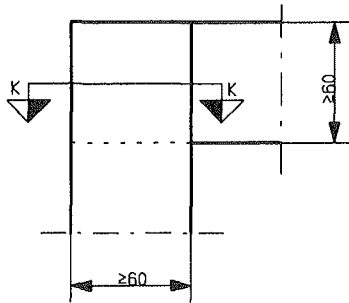
- Details Profilübersicht, Eckausbildungen, Glashalterungen -

Anlage 3  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1815  
vom: 16. FEB. 2007

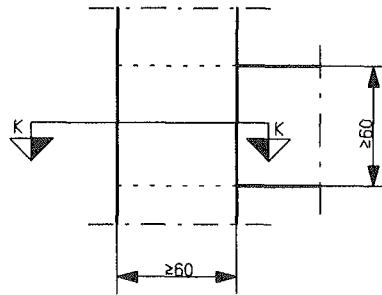
00301879



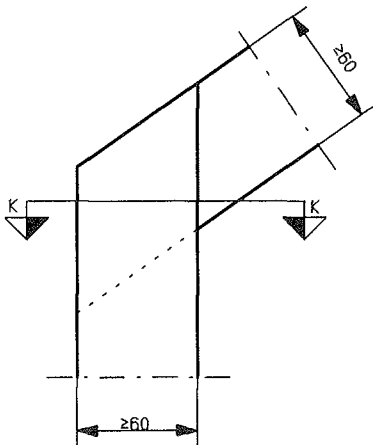
Ansicht Eckverbindung 90°



Ansicht T-Verbindung



Ansicht Eckverbindung >90°

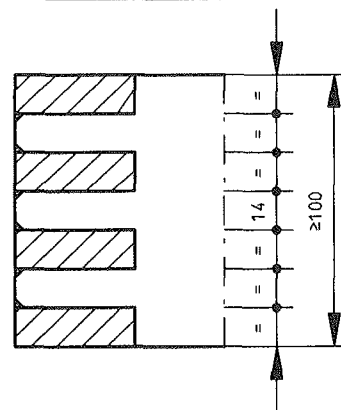


$\alpha > 90^\circ$

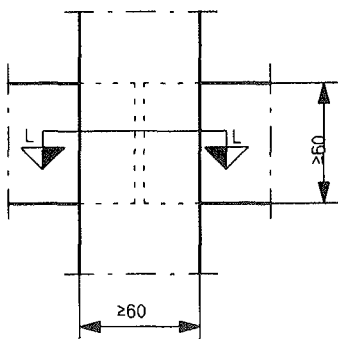


Aufteilung der Zapfen-Eckverbindungen

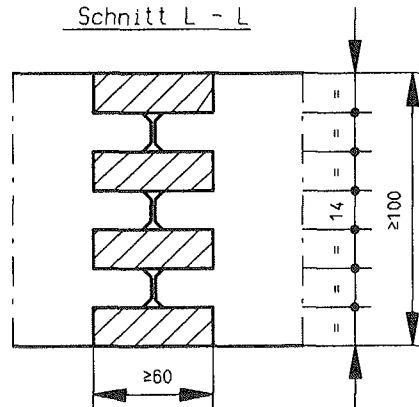
Schnitt K - K



Ansicht Rahmen-Kreuz-Verbindung



Schnitt L - L



Alle Verbindungen verleimt (Die Materialangaben sind bei DIBt hinterlegt.).

Maße in mm

Brandschutzverglasung "F90 - V"  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

- Details Rahmenverbindungen -

Anlage 4  
zur Zulassung

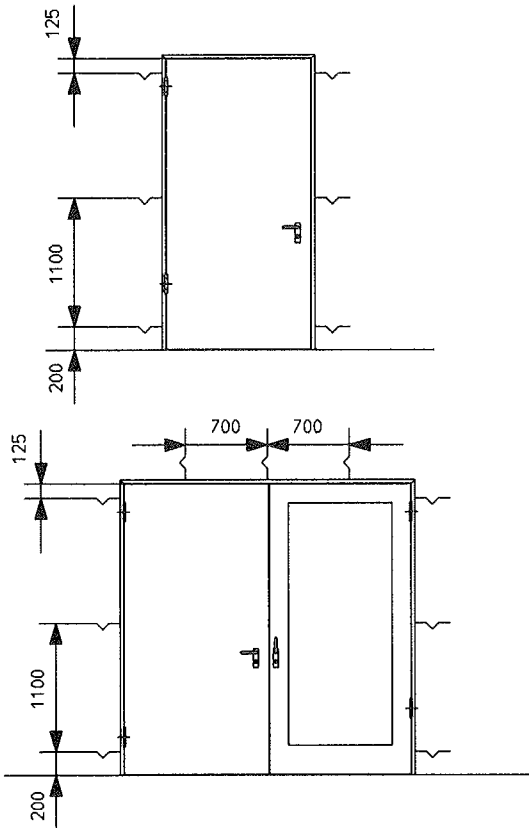
Nr. Z-19.14-1815

vom: 16. FEB. 2007 00301882

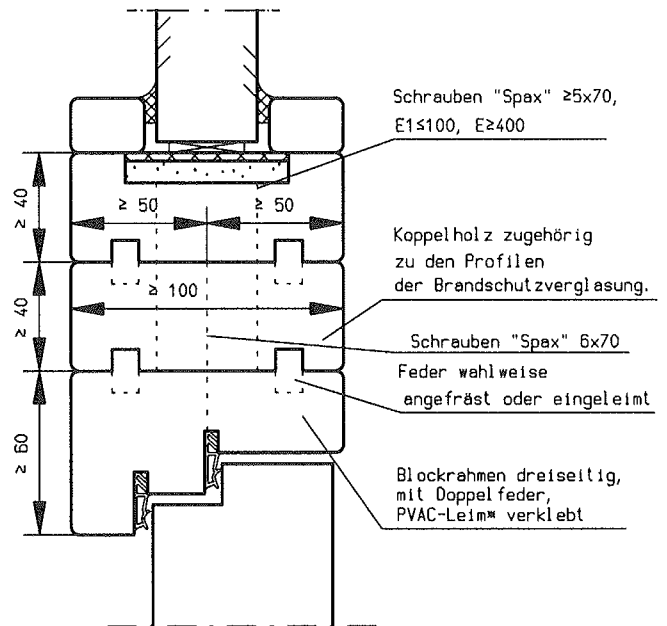
## wahlweise Einbau:

T 90 - 1 - Tür "65" gem. Zul.: Z-6.15-1602 oder  
T 90 - 2 - Tür "65" gem. Zul.: Z-6.15-1603

### Befestigungsabstände der Zargenprofile an den Rahmenprofilen der Brandschutzverglasung

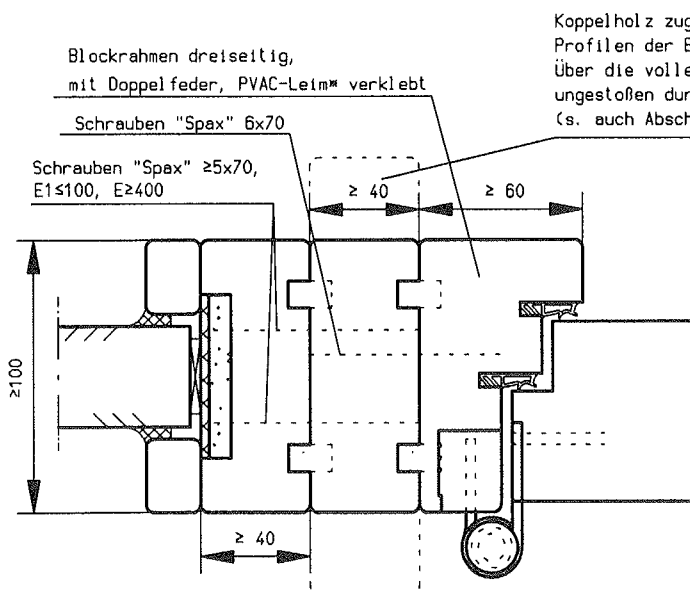


### Vertikalschnitt I - I

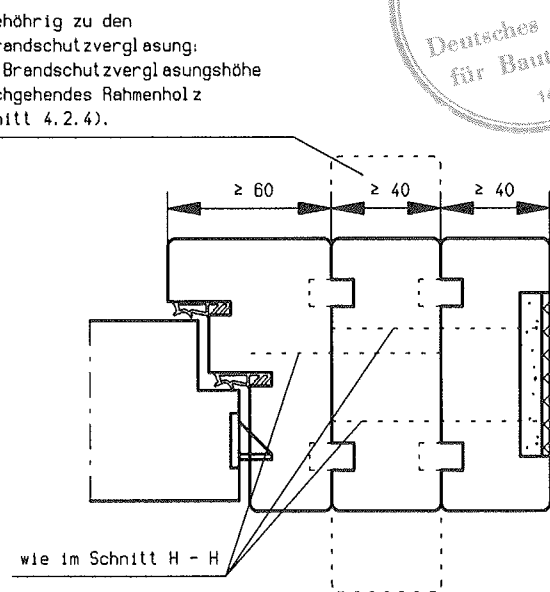


Beim Anschluss an die Brandschutzverglasung beträgt das max. zul. Gewicht eines Türflügels 200 kg.

### Horizontalschnitt H-H (Bandseite)



### Horizontalschnitt J-J (Schlossseite)



\* Die Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt.

Maße in mm

Brandschutzverglasung "F90 - V"  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

- Anschluss der Brandschutzverglasung an Feuerschutzabschlüsse -

Anlage 5  
zur Zulassung

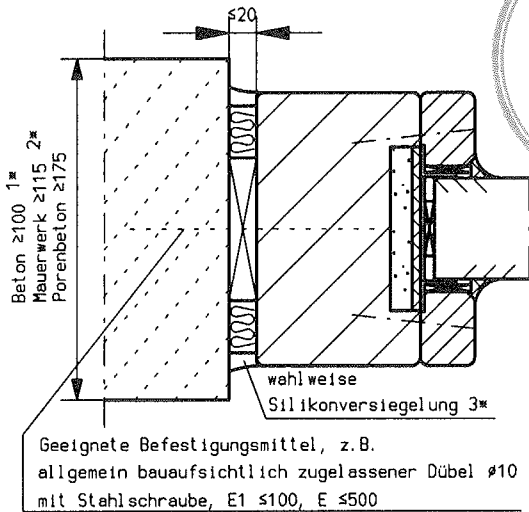
Nr. Z-19.14-1 8 1 5

vom: 16. FEB. 2007

00301883

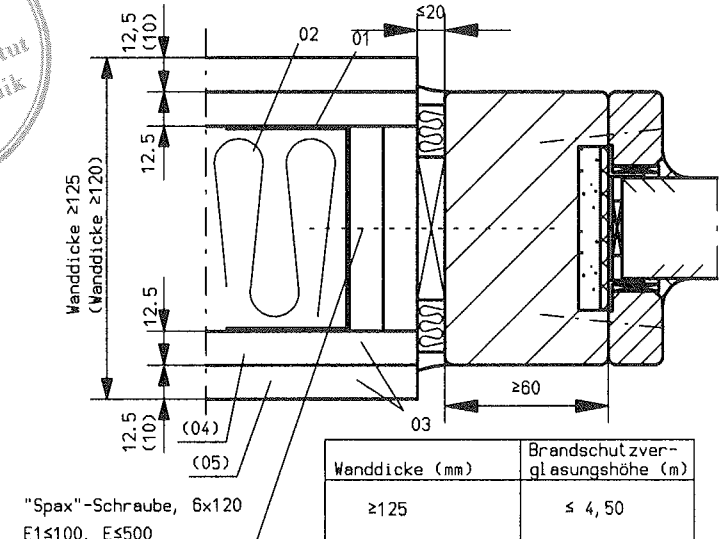
A-A, B-B, C-C

Anschluss an Massivwand



C-C

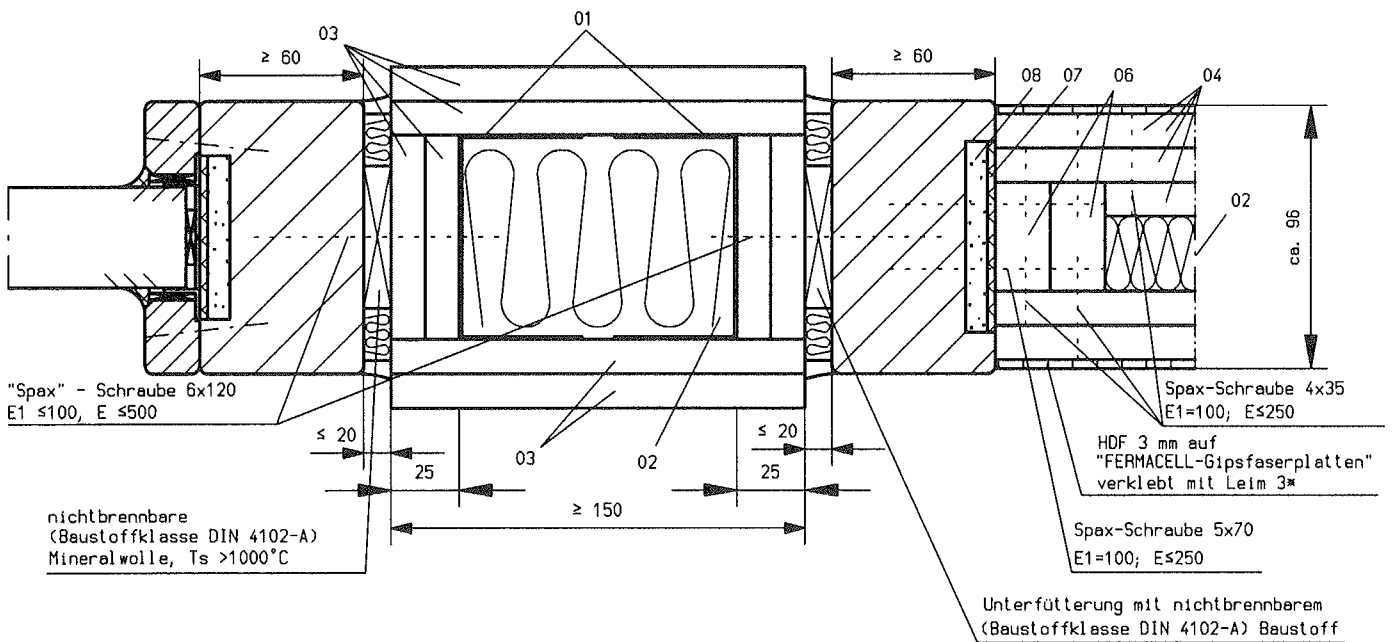
seitlicher Anschluss an Trennwand  
(mind. F90 nach DIN 4102 Teil 4, Tabelle 48)  
( )-Angaben bei Trennwand nach AbP P-3361/2519-MPA BS



C-C

Erforderliche Mittelpfostenausbildung bei seitlichem Anschluss  
an ≤4500 mm hohe Trennwand (≥F90 nach DIN 4102-4, Tabelle 48), d ≥125  
Bekleidung nur im Brandschutzverglasungsbereich erforderlich)

Einbau von Ausfüllungen



Legende

- 01 UA 75 x 2.0
- 02 Mineralfaserplatten, Baustoffklasse DIN 4102-A, Ts >1000°C; 100kg/m³, d=40 (d=25 in Verbindung mit Ausfüllung)
- 03 Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) DIN 18180; d=12,5

- 04 "FERMACELL-Gipsfaserplatten"; d=12,5
- 05 "FERMACELL-Gipsfaserplatten"; d=10
- 06 "PROMATEC-H"-Streifen; d=20x40 (BxH)
- 07 "PROMASEAL-PL"; d=2,9; b=70
- 08 "PROMATRECT-H"-Streifen; d=8; b=70

1\* ab Brandschutzverglasungshöhe >3 m, Wanddicke ≥140

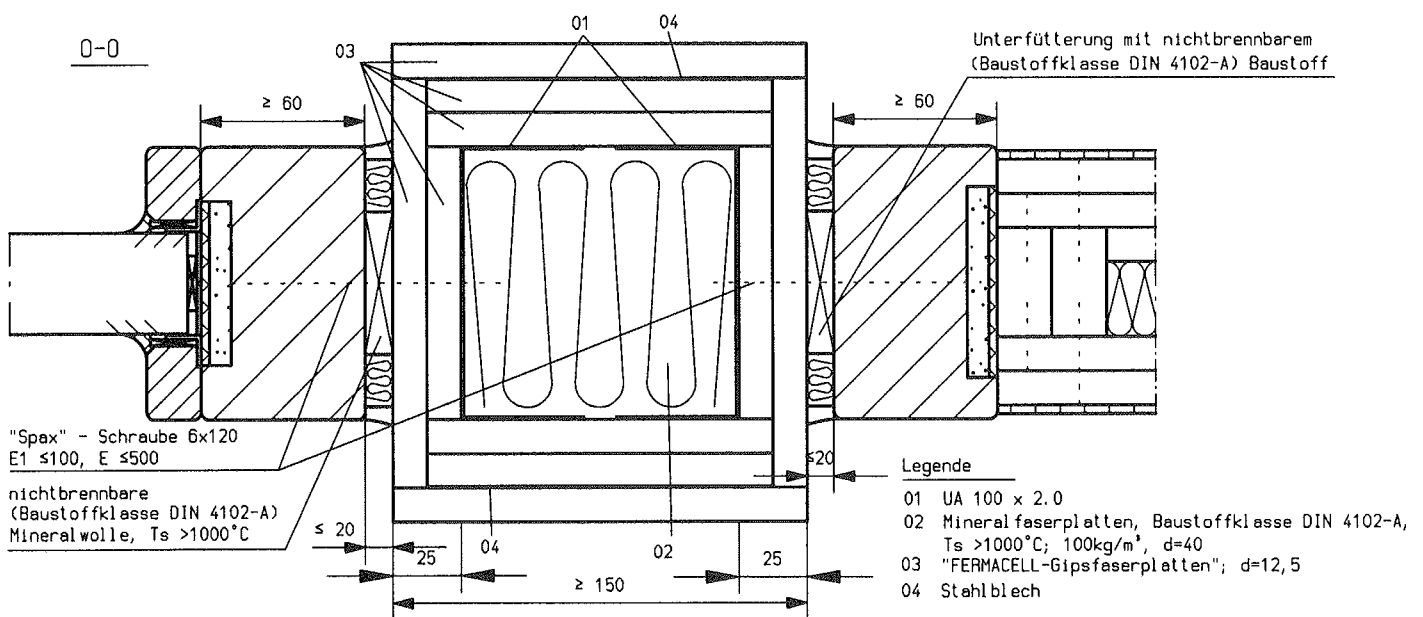
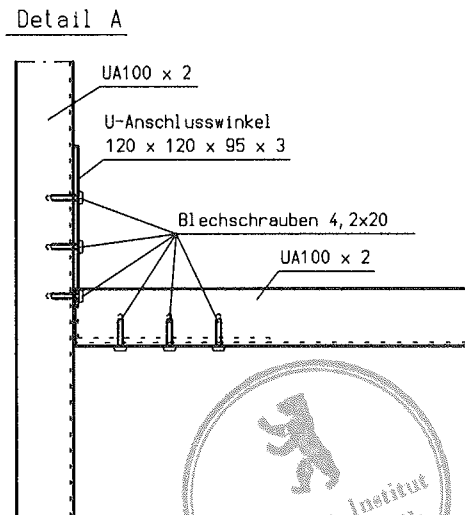
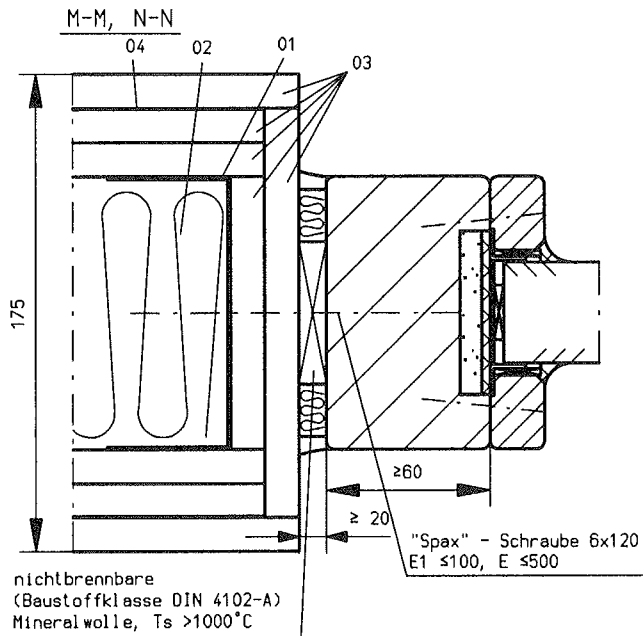
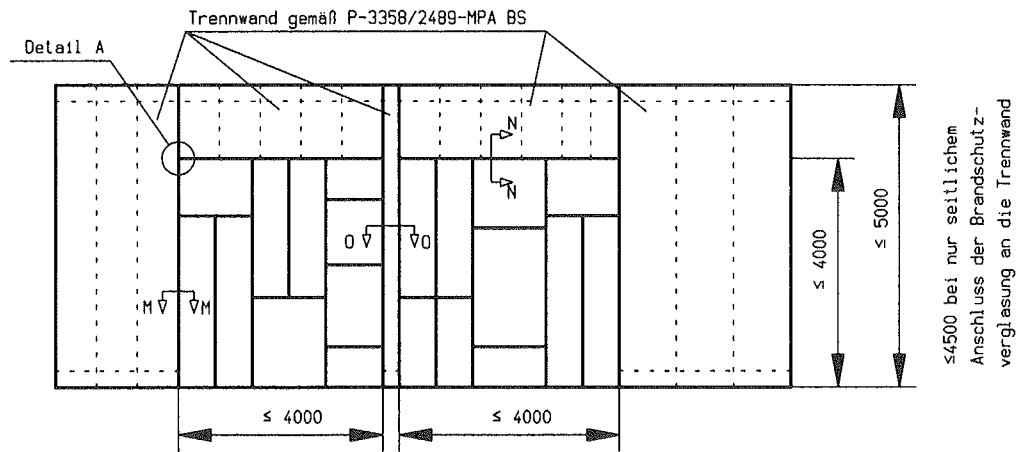
2\* ab Brandschutzverglasungshöhe >3 m, Wanddicke ≥175

3\* Die Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt.

Maße in mm

Brandschutzverglasung "F90 - V"  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13  
- Anschlüsse der Brandschutzverglasung an angrenzende Bauteile -  
- Einbau von Ausfüllungen -

Anlage 6  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1815  
vom: 16. FEB. 2007 00301880



Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchtbarkeit siehe Abschnitt 4.3.2.3

Maße in mm

Brandschutzverglasung "F90 - V"  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

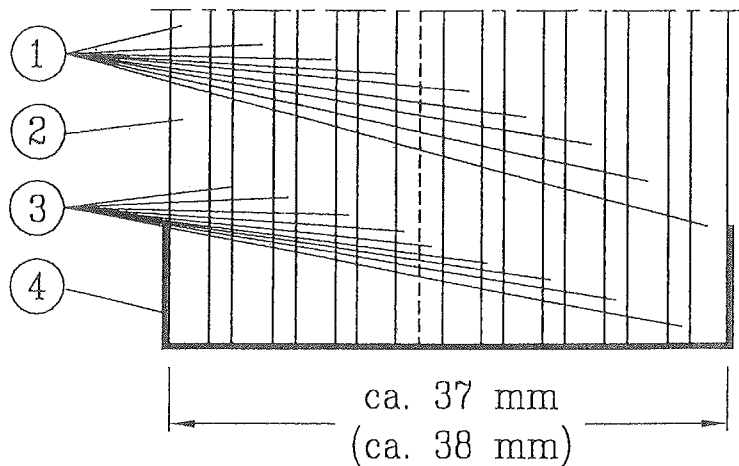
- Einbau in Trennwand gemäß P-3358/2489-MPA BS -

Anlage 7  
zur Zulassung

Nr. Z-19.14-1815

vom: 16. FEB. 2007 00303699

# Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop –Typ 90–102"



- ① Floatglasscheiben, klar, ca. 2,6 mm dick
- ② wie ①  
oder  
Gußglas, strukturiert, ("Ornament 504"), ca. 4 mm dick
- ③ Natrium-Silikat, jeweils ca. 1,5 mm dick;  
die Zusammensetzung ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.
- ④ Klebeband;  
die Zusammensetzung ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.



Brandschutzverglasung "F90 – V"  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

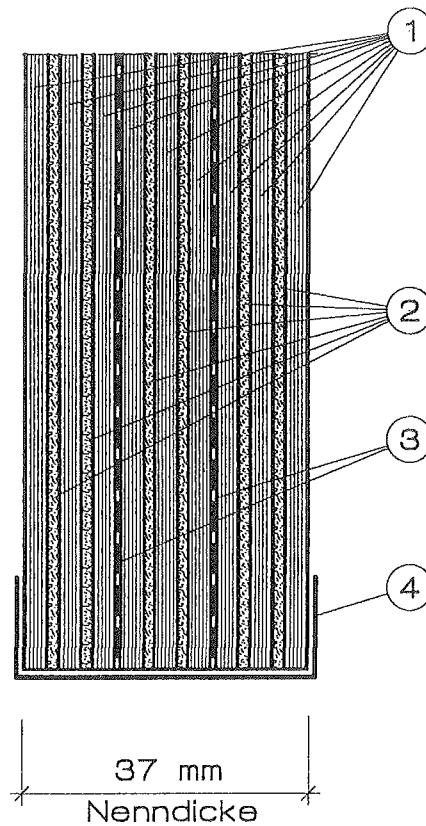
- Verbundglasscheibe -

Anlage 8  
zur Zulassung

Nr. Z-19.14-1815

vom: 16. FEB. 2007 00301884

## Verbundglasscheibe PROMAGLAS 90/37, Typ 1



- ① Spiegelglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick Typ 1-0
- ② Natrium-Silikat, ca. 1,3 mm dick; Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- ③ PVB-Folie, klar, 0,76 mm dick
- ④ Kantenschutzband, Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt

Brandschutzverglasung "F90 - V"  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

- Verbundglasscheibe -

Anlage 9

zur Zulassung

Nr. Z-19.14-1815

vom: 16. FEB. 2007 00301885

## Übereinstimmungsbestätigung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die Brandschutzverglasung(en) (Zulassungsgegenstand) hergestellt hat: ...
- Baustelle bzw. Gebäude: ...
- Datum der Herstellung: ...
- Geforderte Feuerwiderstandsklasse der Brandschutzverglasung(en): ...

Hiermit wird bestätigt, dass

- die Brandschutzverglasung(en) der Feuerwiderstandsklasse .... hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr.: Z-19.14-... des Deutschen Instituts für Bautechnik vom ... (und ggf. der Bestimmungen der Änderungs- und Ergänzungsbescheide vom ... ) hergestellt und eingebaut wurde(n) und
- die für die Herstellung des Zulassungsgegenstandes verwendeten Bauprodukte (z.B. Rahmenteile, Scheiben) den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen und erforderlich gekennzeichnet waren.

Dies betrifft auch die Teile des Zulassungsgegenstandes, für die die Zulassungen ggf. hinterlegte Feststellungen enthält.

-----  
(Ort, Datum)

-----  
(Firma/Unterschrift)



(Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.)

Brandschutzverglasung "F90 - V"  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

- Übereinstimmungsbestätigung -

Anlage 10

zur Zulassung

Nr. Z-19.14-1815

vom: 16. FEB. 2007 00301886