

# DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 17. Oktober 2008

Kolonnenstraße 30 L

Telefon: 030 78730-355

Telefax: 030 78730-320

GeschZ.: III 35-1.19.14-364/07

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

**Zulassungsnummer:**

Z-19.14-204

**Antragsteller:**

Pilkington Deutschland AG  
Haydnstraße 19  
45884 Gelsenkirchen

**Zulassungsgegenstand:**

Brandschutzverglasung "PYROSTOP 90/III"  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

**Geltungsdauer bis:**

31. Oktober 2013

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. \*  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zehn Seiten und 13 Anlagen.



\* Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-19.14-204 vom 1. Dezember 2003, geändert bzw. geändert und ergänzt durch Bescheide vom 7. Februar 2005 und vom 2. März 2007.

## 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, "PYROSTOP 90/III" genannt, und ihre Anwendung als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13<sup>1</sup>.
- 1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist aus einer Scheibe, einem Rahmen und Glashalteleisten aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>2</sup> Silikat-Brandschutzbauplatten, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 herzustellen.
- 1.1.3 Zusätzlich zu den vorgenannten Bestimmungen gilt diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung auch für die erforderliche abschließende allgemeine bauaufsichtliche Regelung zum Brandverhalten der Scheiben
- "Pilkington Pyrostop 90-1..",
  - "Pilkington Pyrostop 90-2..",
  - "Pilkington Pyrostop 90-1. Iso",
  - "Pilkington Pyrostop 90-1.. Iso",
  - "Pilkington Pyrostop 90-2. Iso",
  - "Pilkington Pyrostop 90-2.. Iso",
  - "Pilkington Pyrostop 90-3.. Iso" und
  - "Pilkington Pyrostop 90-401"
- nach Abschnitt 2.1.1.

#### 1.2 Anwendungsbereich

- 1.2.1 Die Brandschutzverglasung darf 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>3</sup> mit Steinen mindestens der Festigkeitsklasse 12 sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder
  - mindestens 10 cm dicke Wände oder zwischen Bauteilen aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045-1<sup>4</sup> sowie DIN EN 206-1, -1/A1, -1/A2<sup>5</sup> und DIN 1045-2, -2/A1<sup>6</sup> mindestens der Betonfestigkeitsklasse C8/10 bzw. C12/15 (Die Mindestbetonfestigkeitsklassen nach DIN 1045-1<sup>4</sup>, Tabelle 3, sind zu beachten.)

1	DIN 4102-13:1990-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandschutzverglasungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
2	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
3	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
4	DIN 1045-1:2001-07	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 1: Bemessung und Konstruktion
5	DIN EN 206-1:2001-07 DIN EN 206-1/A1:2004-10 DIN EN 206-1/A2:2005-09	Beton - Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität
6	DIN 1045-2:2001-07 und DIN 1045-2/A1:2005-01	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 2: Betonfestlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität; Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1



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 Größe der Scheibe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 1400 mm x 2300 mm bzw. für Scheiben vom Typ "Pilkington Pyrostop 90-401" 1200 mm x 2300 mm.

Die Brandschutzverglasung darf wahlweise im Hoch- oder Querformat angeordnet werden.

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

1.2.5 Die Brandschutzverglasung darf nicht als Absturzsicherung angewendet werden.

1.2.6 Die Brandschutzverglasung darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

## 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 Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449<sup>8</sup> der Firma Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, zu verwenden:

- "Pilkington Pyrostop 90-1.." entsprechend Anlage 7 oder
- "Pilkington Pyrostop 90-2.." entsprechend Anlage 10

Es dürfen nur solche Scheiben verwendet werden, die den jeweiligen Bestimmungen der Bauregelliste B Teil 1, den Technischen Baubestimmungen und den Bestimmungen der Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.14 bzw. 11.15 entsprechen.

Die Scheiben müssen denen entsprechen, die bei den Zulassungsprüfungen verwendet wurden.

2.1.1.2 Wahlweise dürfen folgende Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas nach DIN EN 1279-5<sup>9</sup> der Firma Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, verwendet werden:

- "Pilkington Pyrostop 90-1. Iso" entsprechend Anlage 6 oder
- "Pilkington Pyrostop 90-1.. Iso" entsprechend Anlage 8 oder
- "Pilkington Pyrostop 90-2. Iso" entsprechend Anlage 9 oder
- "Pilkington Pyrostop 90-2.. Iso" und "Pilkington Pyrostop 90-3.. Iso" entsprechend Anlage 11
- "Pilkington Pyrostop 90-401" entsprechend Anlage 12

Es dürfen nur solche Scheiben verwendet werden, die den jeweiligen Bestimmungen der Bauregelliste B Teil 1, den Technischen Baubestimmungen und den Bestimmungen der Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.16 entsprechen.

7 DIN 4102-2:1977-09

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

8 DIN EN 14449:2005-07

Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm

9 DIN EN 1279-5: 2005-08

Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Konformitätsbewertung



Die Scheiben müssen denen entsprechen, die bei den Zulassungsprüfungen verwendet wurden.

2.1.1.3 Die Scheibentypen nach den Abschnitten 2.1.1.1 und 2.1.1.2 erfüllen die Anforderungen an das Brandverhalten von Bauprodukten der in Tabelle 1 angegebenen Klassen nach DIN EN 13501-1<sup>10</sup>.

Tabelle 1

Scheibentyp	Dicke PVB-Folie [mm]	Brandverhalten DIN EN 13501-1 <sup>10, 11, 12</sup>
"Pilkington Pyrostop 90-1.."		A2-s1,d0
"Pilkington Pyrostop 90-2.."	≤ 0,38	B-s1,d0
	> 0,38 bis ≤ 0,76	B-s1,d2
	> 0,76	E
"Pilkington Pyrostop 90-1. Iso"		A2-s1,d0
"Pilkington Pyrostop 90-1.. Iso"		
"Pilkington Pyrostop 90-152"		A2-s1,d0
"Pilkington Pyrostop 90-162"		A2-s1,d0
"Pilkington Pyrostop 90-172" und "Pilkington Pyrostop 90-182"	≤ 0,38	B-s1,d0
	> 0,38 bis ≤ 0,76	B-s1,d2
	> 0,76	E
"Pilkington Pyrostop 90-2. Iso"	≥ 0,38 bis ≤ 0,76	B-s1,d2
"Pilkington Pyrostop 90-2.. Iso" und "Pilkington Pyrostop 90-3.. Iso"	≤ 0,38	B-s1,d0
	> 0,38 bis ≤ 0,76	B-s1,d2
	> 0,76	E
"Pilkington Pyrostop 90-401"	≥ 0,38 bis ≤ 0,76	B-s1,d2

2.1.2 Rahmen und Glashalteleisten

2.1.2.1 Für den Rahmen und als Glashalteleisten der Brandschutzverglasung sind Streifen aus mindestens 20 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>2</sup> Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 zu verwenden (s. Anlagen 2 und 3).

Bei diesen Rahmenprofilen handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 90 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt.

<sup>10</sup> DIN EN 13501-1:2007-05 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten

<sup>11</sup> Anmerkung: Es wird darauf hingewiesen, dass die Einstufung in eine Baustoffklasse nach DIN EN 13501-1 eine vorläufige Entscheidung in Ermangelung europäisch harmonisierter Festlegungen darstellt. Künftige harmonisierte Produktspezifikationen können abweichende Prüfbedingungen festlegen, die eine erneute Prüfung erforderlich machen.

<sup>12</sup> Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlage 0.2.2.



2.1.2.2 Wahlweise dürfen die Glashalteleisten mit Metall- oder Holzprofilen nach den Anlagen 2 und 3 abgedeckt werden.

### 2.1.3 Dichtungen

Zwischen der Scheibe und den Glashalteleisten ist umlaufend ein 6 mm dickes und 15 mm breites, mindestens normalentflammbares (Baustoffklasse DIN 4102-B2<sup>2</sup>) Vorlegeband anzuordnen (s. Anlagen 2 und 3), nach

Abschließend müssen die Fugen mit einem im eingebauten Zustand normalentflammbaren (Baustoffklasse B2 gemäß DIN 4102-4<sup>13</sup>) Silikon-Dichtstoff versiegelt werden (s. Anlagen 2 und 3).

### 2.1.4 Befestigungsmittel

Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteilen müssen geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - verwendet werden.

## 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 2.1.4 einzuhalten.

### 2.2.2 Kennzeichnung

#### 2.2.2.1 Kennzeichnung der Scheiben nach den Abschnitten 2.1.1.1 und 2.1.1.2

Jede Scheibe nach Abschnitt 2.1.1.1 bzw. ihre Verpackung oder der Beipackzettel oder der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein muss vom Hersteller mit der CE-Kennzeichnung nach DIN EN 14449<sup>8</sup> bzw. DIN EN 1279-5<sup>9</sup> und dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder und nach Bauregelliste A Teil 1 lfd. Nr. 11.14 oder 11.15 versehen sein.

Zusätzlich muss jede Scheibe nach den Abschnitten 2.1.1.1 und 2.1.1.2 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 Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Das Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) hat folgende Angaben zu enthalten:

- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-19.14-204
  - Brandverhalten: (entsprechend Abschnitt 2.1.1.3, Tabelle 1, dieser Zulassung)
  - Bezeichnung oder Bildzeichen der Zertifizierungsstelle

#### 2.2.2.2 Kennzeichnung der Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.2.1

Die Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.2.1 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 sein.

#### 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:

13 DIN 4102-4:1994-03,

einschließlich aller Berichtigungen und DIN 4102-1/A1:2004-11 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile



- Brandschutzverglasung "PYROSTOP 90/III"  
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-19.14-204
- Herstellungsjahr: ....

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

## 2.3 Übereinstimmungsnachweise

### 2.3.1 Allgemeines

#### 2.3.1.1 Für die Scheiben nach Abschnitt 2.1.1 gilt:

Diese Bauprodukte dürfen für die Herstellung der Brandschutzverglasung nur verwendet werden, wenn für sie die in der entsprechenden Norm geforderte Konformitätserklärung und der Übereinstimmungsnachweis nach Bauregelliste A Teil 1 vorliegen.

#### 2.3.1.2 Zusätzlich muss die Bestätigung der Übereinstimmung bezüglich der Anforderungen an das Brandverhalten der Scheiben nach Abschnitt 2.1.1 (außer Klasse E nach DIN EN 13501-1<sup>10</sup>) mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Scheiben nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Scheiben eine für den Nachweis des Brandverhaltens nach der europäischen Klassifizierungsnorm DIN EN 13501-1<sup>10</sup> und den mit ihr korrespondierenden Prüfnormen anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

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

#### 2.3.1.3 Die Bestätigung der Übereinstimmung der Scheiben nach Abschnitt 2.1.1 bezüglich der Anforderungen an das Brandverhalten der Klasse E nach DIN EN 13501-1<sup>10</sup> mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk zusätzlich mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen.

#### 2.3.1.4 Übereinstimmungsnachweise für die Bauprodukte

Für die Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.2.2 und 2.1.3 ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204:12005-01 des Herstellers nachzuweisen.

### 2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der Scheiben nach Abschnitt 2.1.1 und der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.2.2 und 2.1.3 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



- Für die Durchführung der werkseigenen Produktionskontrolle an den Scheiben nach Abschnitt 2.1.1 (außer Klasse E nach DIN EN 13501-1<sup>10</sup>) gelten die "Maßnahmen zur werkseigenen Produktionskontrolle an den Scheiben nach Abschnitt 2.1.1"<sup>14</sup>.

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

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

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

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

### 2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk der Scheiben nach Abschnitt 2.1.1 (außer Klasse E nach DIN EN 13501-1<sup>10</sup>) ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch einmal jährlich.

Für die Durchführung der Überwachung und Prüfung hinsichtlich des Brandverhaltens nach DIN EN 13501-1<sup>10</sup> gelten die "Maßnahmen zur Fremdüberwachung an den Scheiben nach Abschnitt 2.1.1"<sup>15</sup>

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung an den Scheiben nach Abschnitt 2.1.1 durchzuführen. Bei der laufenden Fremdüberwachung sind Proben für Stichprobenprüfungen zu entnehmen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

## 3 Bestimmungen für die Bemessung

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

Sofern mehrere Brandschutzverglasungen neben- und/oder übereinander angeordnet werden, müssen die dazwischen befindlichen Wandbereiche so ausgeführt werden, dass sie mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 genügen.

<sup>14</sup> Die "Maßnahmen zur werkseigenen Produktionskontrolle an den Scheiben nach Abschnitt 2.1.1" sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

<sup>15</sup> Die "Maßnahmen zur Fremdüberwachung an den Scheiben nach Abschnitt 2.1.1" sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.





## 4 Bestimmungen für die Ausführung

### 4.1 Allgemeines

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

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

### 4.2 Bestimmungen für den Zusammenbau

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

Der Rahmen und die Glashalteleisten der Brandschutzverglasung sind aus Silikat-Brandschutzbauplatten nach Abschnitt 2.1.2.1 herzustellen. Die Plattenstreifen des Rahmens sind in Abständen  $\leq 200$  mm, mit versetzt anzuordnenden Stahlklammern der Abmessungen 10 mm x 32 mm x 1 mm, miteinander zu verbinden. Diese Profile sind in den Rahmenecken stumpf zu stoßen und zu verleimen.

Die Glashalteleisten und der Rahmen sind in Abständen  $\leq 200$  mm, mit versetzt anzuordnenden Schnellbauschrauben 3,9 x 55 mm, miteinander zu verbinden (s. Anlagen 2 und 3).

Die Glashalteleisten dürfen wahlweise mit Abdeckprofilen gemäß Abschnitt 2.1.2.2 versehen werden (s. Anlagen 2 und 3).

#### 4.2.2 Bestimmungen für den Scheibeneinbau

Die Scheibe ist jeweils auf zwei 6 mm hohe Klötzchen aus einem Hartholz abzusetzen. Zwischen der Scheibe und den Glashalteleisten sind umlaufend Dichtungen nach Abschnitt 2.1.3 anzuordnen.

Abschließend sind die Fugen mit einem Silikon-Dichtstoff nach Abschnitt 2.1.3 zu versiegeln.

Der Glaseinstand der Scheibe im Rahmen muss längs aller Ränder  $15 \text{ mm} \pm 3 \text{ mm}$  betragen. Bei Scheiben des Typs "Pilkington Pyrostop 90-401" muss der Glaseinstand  $\geq 20$  mm betragen.

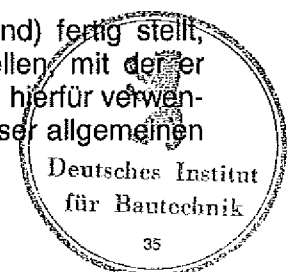
### 4.3 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile ist entsprechend den Anlagen 2 und 3 durchzuführen. Der Rahmen ist mit Befestigungsmitteln gemäß Abschnitt 2.1.4 an den angrenzenden Bauteilen zu befestigen. Dabei muss die Befestigung gemäß Anlage 1 dreimal je Seite erfolgen.

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

### 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 13). Diese Erklärung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

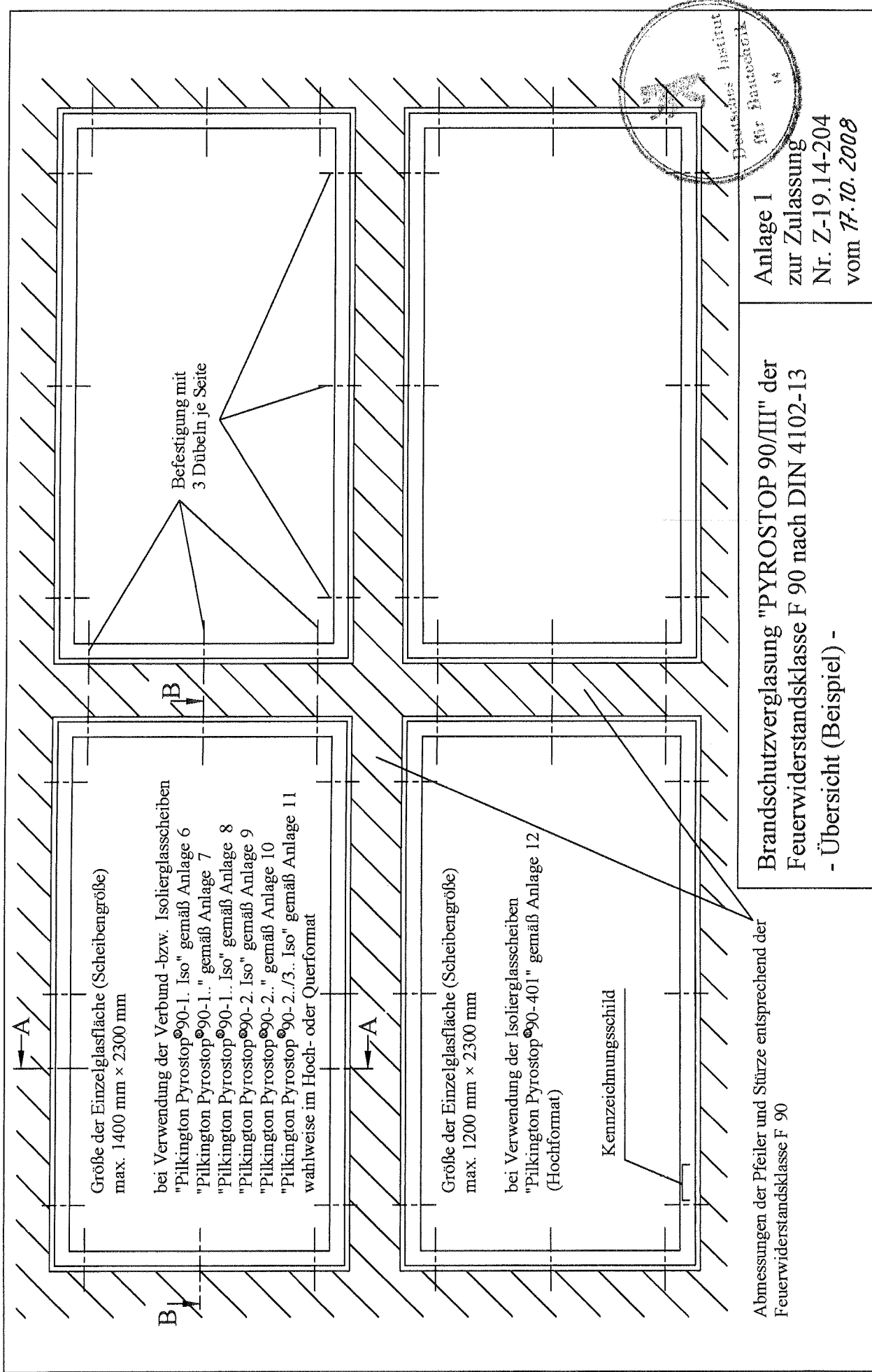
## 5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

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





Größe der Einzelglasfläche (Scheibengröße)  
max. 1400 mm x 2300 mm

bei Verwendung der Verbund- bzw. Isolierglasscheiben  
 "Pilkington Pyrostop®90-1. Iso" gemäß Anlage 6  
 "Pilkington Pyrostop®90-1." gemäß Anlage 7  
 "Pilkington Pyrostop®90-1. Iso" gemäß Anlage 8  
 "Pilkington Pyrostop®90-2. Iso" gemäß Anlage 9  
 "Pilkington Pyrostop®90-2.." gemäß Anlage 10  
 "Pilkington Pyrostop®90-2../3. Iso" gemäß Anlage 11  
 wahlweise im Hoch- oder Querformat

Befestigung mit  
3 Dübeln je Seite

Größe der Einzelglasfläche (Scheibengröße)  
max. 1200 mm x 2300 mm

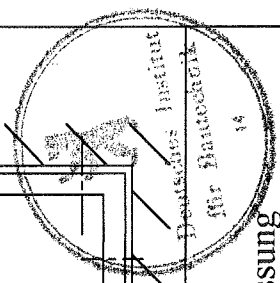
bei Verwendung der Isolierglasscheiben  
 "Pilkington Pyrostop®90-401" gemäß Anlage 12  
 (Hochformat)

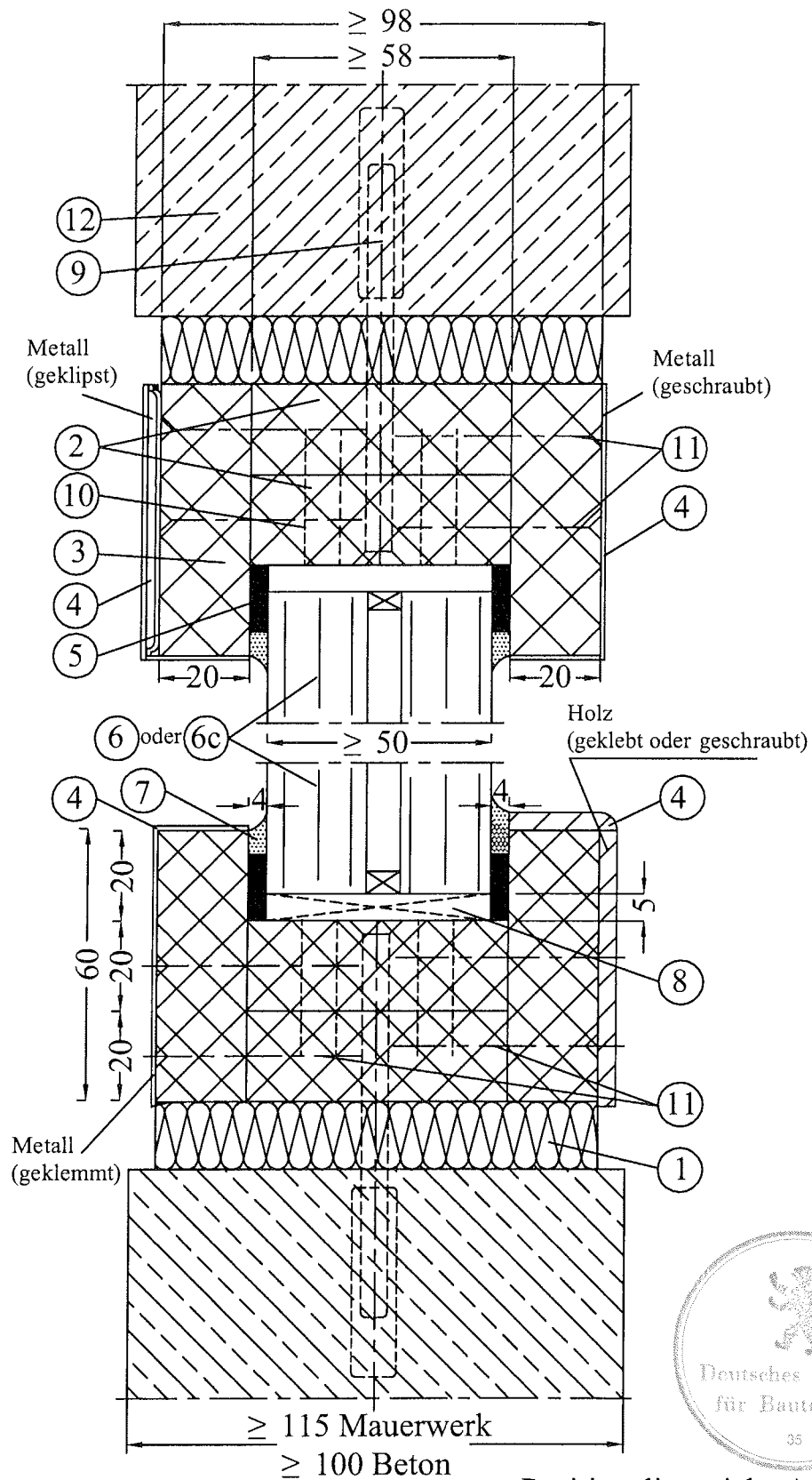
Kennzeichnungsschild

Abmessungen der Pfeiler und Stütze entsprechend der Feuerwiderstandsklasse F 90

Brandschutzverglasung "PYROSTOP 90/III" der  
 Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13  
 - Übersicht (Beispiel) -

Anlage I  
 zur Zulassung  
 Nr. Z-19.14-204  
 vom 17.10.2008

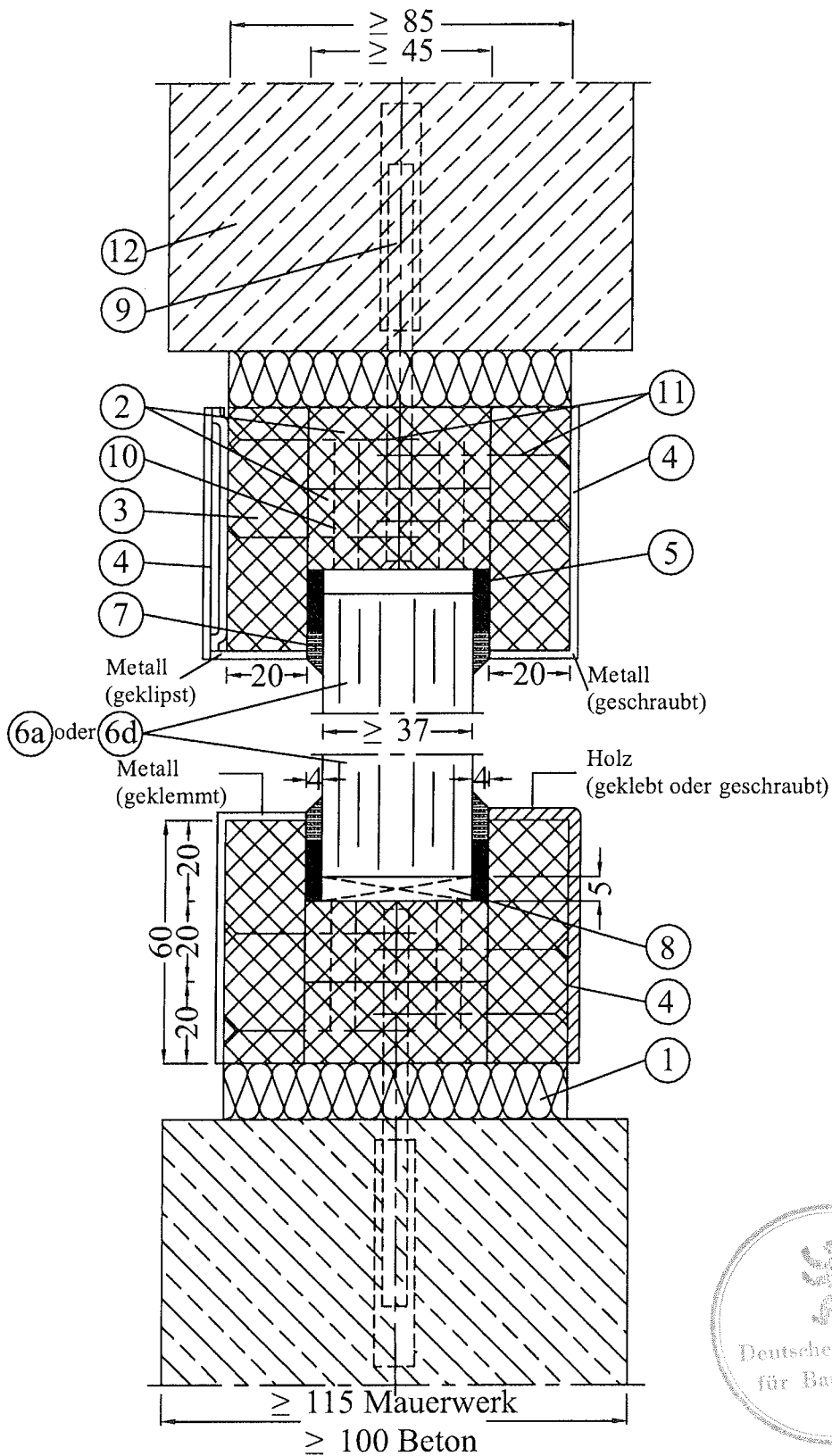




Positionsliste siehe Anlage 5  
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "PYROSTOP 90/III" der  
Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13  
- Schnitt A-A / B-B -  
mit "Pilkington Pyrostop® 90-10 (12) oder 90-20 (22)"

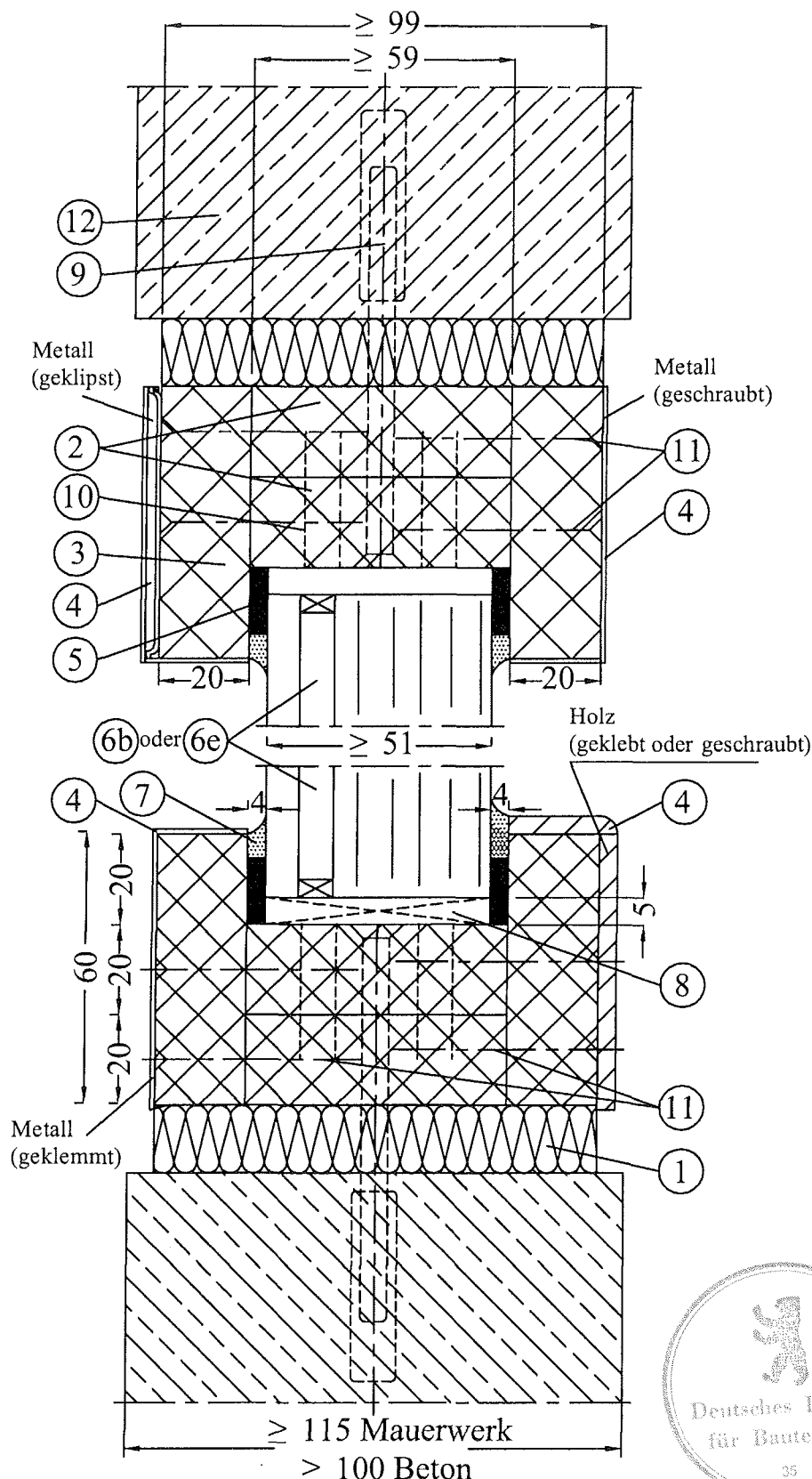
Anlage 2  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-204  
vom 17.10.2008



Positionsliste siehe Anlage 5  
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "PYROSTOP 90/III" der  
Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13  
- Schnitt A-A / B-B -  
mit "Pilkington Pyrostop® 90-102 oder 90-201"

Anlage 3  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-204  
vom 17.10.2008



Positionsliste siehe Anlage 5  
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "PYROSTOP 90/III" der  
Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13  
- Schnitt A-A / B-B -  
mit "Pilkington Pyrostop® 90-1.. Iso oder 90-2../3.. Iso"

Anlage 4  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-204  
vom 17.10.2008

- ① Mineralwolle, nicht brennbar (Klasse DIN 4102-A)  
Schmelzpunkt  $\geq 1000^{\circ}\text{C}$
- ② "PROMATECT-H"-Rahmen  
stumpf gestoßen, Stoßstellen  
mit Promat-Kleber K84 verklebt
- ③ "PROMATECT-H"-Plattenstreifen 20 mm  $\times$  60 mm
- ④ wahlweise Abdeckungen aus Metallblechen oder Holz
- ⑤ Vorlegeband 15 mm  $\times$  6 mm, mindestens normal entflammbar (DIN 4102-B2)
- ⑥ Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop<sup>®</sup>90-1. Iso", gemäß Anlage 6
- ⑥a Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop<sup>®</sup>90-1..", gemäß Anlage 7
- ⑥b Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop<sup>®</sup>90-1.. Iso", gemäß Anlage 8
- ⑥c Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop<sup>®</sup>90-2. Iso", gemäß Anlage 9
- ⑥d Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop<sup>®</sup>90-2..", gemäß Anlage 10
- ⑥e Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop<sup>®</sup>90-2../3.. Iso", gemäß Anlage 11
- ⑥f Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop<sup>®</sup>90-401", gemäß Anlage 12
- ⑦ Elastischer Dichstoff auf Silikonbasis
- ⑧ Tragklotz aus Hartholz, ca. 5 mm dick (nur bei Vertikalschnitt A-A)
- ⑨ Schrauben mind. M6 x 80 und metallischer Spreiz- oder Kunststoffdübel;  
3 mal je Seite
- ⑩ Stahldrahtklammern, 10,7 mm  $\times$  38 mm  $\times$  1,2 mm, Abstand ca. 200 mm,  
versetzt angeordnet
- ⑪ Schnellbauschraube, 4,5  $\times$  50 mm, Abstand ca. 200 mm, versetzt angeordnet
- ⑫ Massivbauteil aus Mauerwerk  $d \geq 115$  mm oder aus Beton  $d \geq 100$  mm

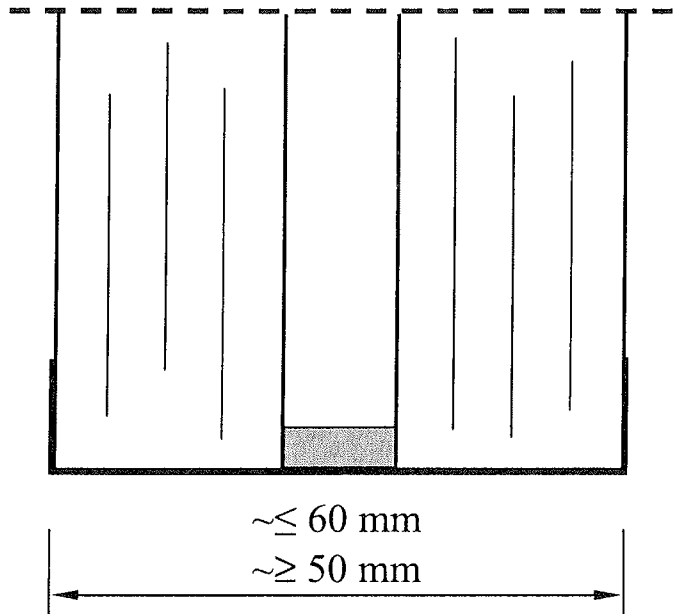


Brandschutzverglasung "PYROSTOP 90/III" der  
Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13  
- Positionsliste -

Anlage 5  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-204  
vom 17.10.2008

## Isolierglasscheibe „Pilkington Pyrostop® 90-1. Iso“

Prinzipskizze:



Brandschutzisolierglas gemäß DIN EN 1279-5 aus 2 Verbund-Sicherheitsgläsern gemäß DIN EN 14449 bestehend aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

„Pilkington **Pyrostop**® 90-10“

„Pilkington **Pyrostop**® 90-12“ bei Verwendung von Ornamentglas

Wahlweise Oberflächenbehandlung/ -beschichtung der äußeren Glasflächen.

Der genaue Aufbau sowie die Zusammensetzung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.



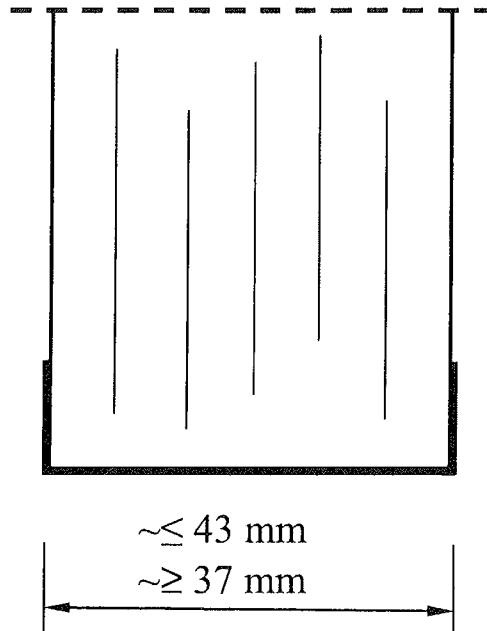
Brandschutzverglasung „PYROSTOP 90/III“  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13  
- Isolierglasscheibe -

Anlage 6  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-204  
vom 17.10.2008



## Verbundglasscheibe „Pilkington Pyrostop® 90-1.“

Prinzipskizze:



Brandschutz-Verbund-Sicherheitsglas gemäß DIN EN 14449 bestehend aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

„Pilkington **Pyrostop**® 90-102“

„Pilkington **Pyrostop**® 90-122“ bei Verwendung von Ornamentglas

Wahlweise Oberflächenbehandlung/ -beschichtung der äußeren Glasflächen.

Der genaue Aufbau sowie die Zusammensetzung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

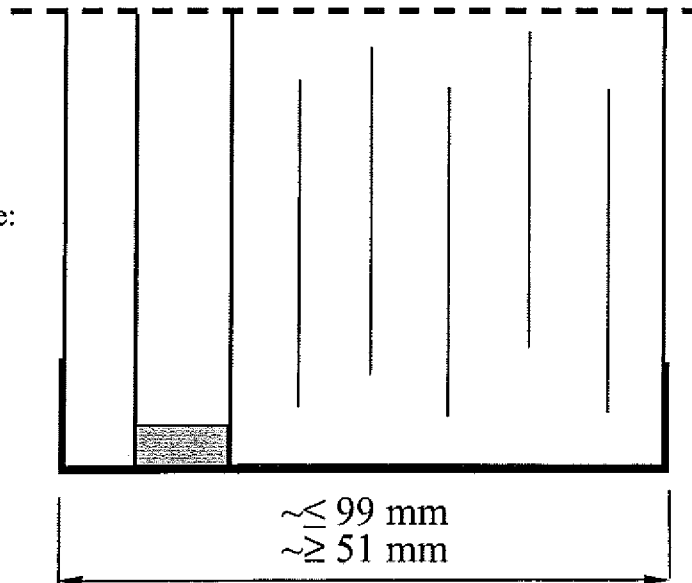


Brandschutzverglasung „PYROSTOP 90/III“  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13  
- Verbundglasscheibe -

Anlage 7  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-204  
vom 17.10.2008

## Isolierglasscheibe „Pilkington Pyrostop® 90-1.. Iso“

Prinzipskizze:



Brandschutzisolierverglasung gemäß DIN EN 1279-5 bestehend aus Verbund-Sicherheitsglas gemäß DIN EN 14449 aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten sowie vorgesetzter Gegen-/Außenscheibe.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Gegen-/Außenscheibe:

Floatglas  $\geq 6 \text{ mm}$  bei „Pilkington Pyrostop® 90-152“  
nach DIN EN 572-9,

Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas  $\geq 6 \text{ mm}$  bei „Pilkington Pyrostop® 90-162“  
nach DIN EN 12150-2, wahlweise

heißgelagert nach BRL A Teil 1,  
Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas  $\geq 8 \text{ mm}$  bei „Pilkington Pyrostop® 90-172\*\*“  
nach DIN EN 14449 aus

Floatglas oder  
Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas,

Verbund-Sicherheitsglas  $\geq 8 \text{ mm}$  bei „Pilkington Pyrostop® 90-182\*\*“  
nach DIN EN 14449 aus

Floatglas oder  
Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas

\* Wahlweise mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Wahlweise Oberflächenbehandlung/ -beschichtung der äußeren Glasflächen

Wahlweise Verwendung von Ornamentglas als äußere Scheibe

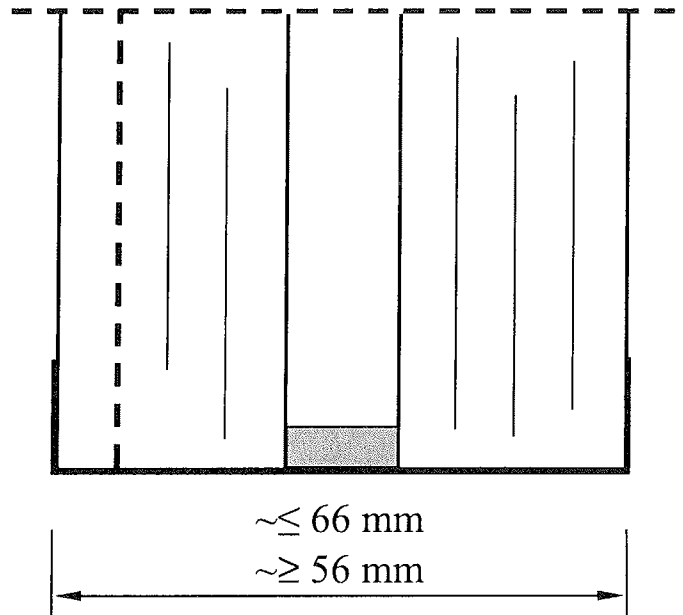
Der genaue Aufbau sowie die Zusammensetzung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Brandschutzverglasung „PYROSTOP 90/III“  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13  
- Isolierglasscheibe -

Anlage 8  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-204  
vom 17.10.2008

## Isolierglasscheibe „Pilkington Pyrostop® 90-2. Iso“

Prinzipskizze:



Brandschutzisolierglas gemäß DIN EN 1279-5 aus 2 Verbund-Sicherheitsgläsern gemäß DIN EN 14449 bestehend aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten und PVB-Folie.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

„Pilkington **Pyrostop**® 90-20“

„Pilkington **Pyrostop**® 90-22“ bei Verwendung von Ornamentglas

Wahlweise Oberflächenbehandlung/ -beschichtung der äußeren Glasflächen.

Der genaue Aufbau sowie die Zusammensetzung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

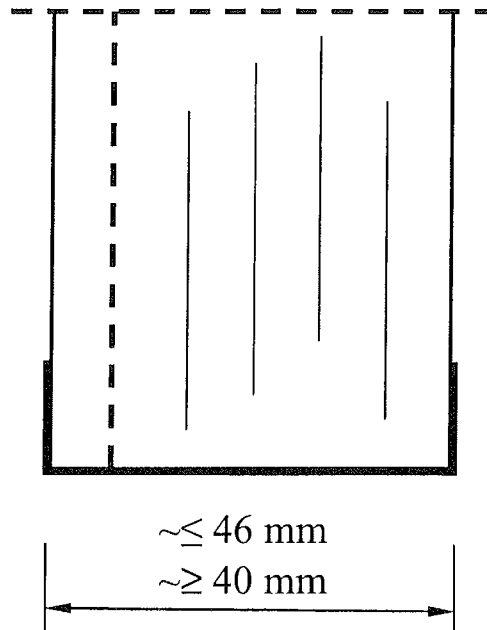


Brandschutzverglasung „PYROSTOP 90/III“  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13  
- Isolierglasscheibe -

Anlage 9  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-204  
vom 17.10.2008

## Verbundglasscheibe „Pilkington Pyrostop® 90-2..“

Prinzipskizze:



Brandschutz-Verbund-Sicherheitsglas gemäß DIN EN 14449 bestehend aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten und PVB-Folie.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

„Pilkington Pyrostop® 90-201“

„Pilkington Pyrostop® 90-221“ bei Verwendung von Ornamentglas

Wahlweise Oberflächenbehandlung/ -beschichtung der äußeren Glasflächen.

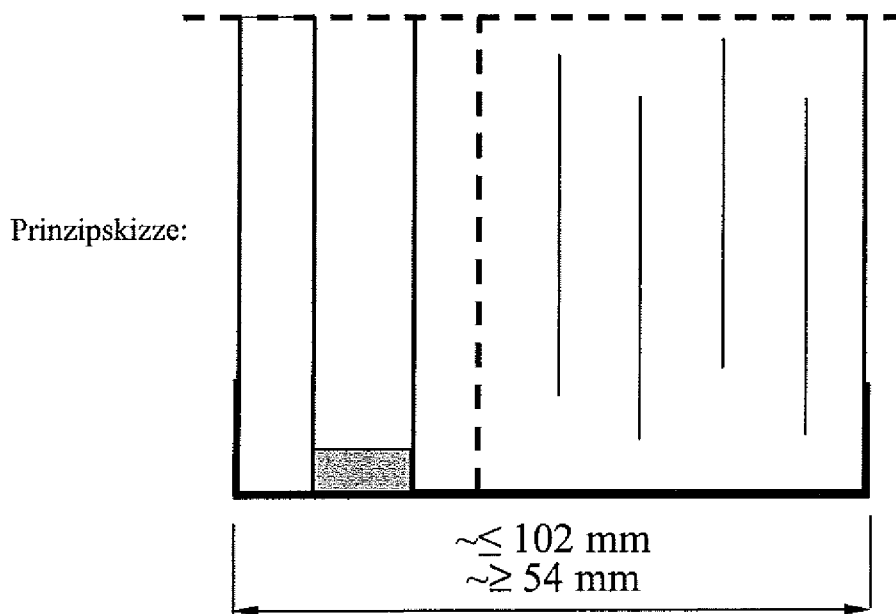
Der genaue Aufbau sowie die Zusammensetzung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.



Brandschutzverglasung „PYROSTOP 90/III“  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13  
- Verbundglasscheibe -

Anlage 10  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-204  
vom 17.10.2008

## Isolierglasscheibe „Pilkington Pyrostop® 90-2.. Iso und Pilkington Pyrostop® 90-3.. Iso“



Brandschutzisoliervglas gemäß DIN EN 1279-5 bestehend aus Verbund-Sicherheitsglas gemäß DIN EN 14449 aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten und PVB-Folie sowie vorgesetzter Gegen-/Außenscheibe.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Gegen-/Außenscheibe:

Floatglas  $\geq 6 \text{ mm}$  bei „Pilkington Pyrostop® 90-251(351\*)“  
nach DIN EN 572-9,

Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas  $\geq 6 \text{ mm}$  bei „Pilkington Pyrostop® 90-261(361\*)“  
nach DIN EN 12150-2, wahlweise  
heißgelagert nach BRL A Teil 1,

Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas  $\geq 8 \text{ mm}$  bei „Pilkington Pyrostop® 90-271(371\*)“  
nach DIN EN 14449 aus

Floatglas oder

Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas,

Verbund-Sicherheitsglas  $\geq 8 \text{ mm}$  bei „Pilkington Pyrostop® 90-281(381\*)“  
nach DIN EN 14449 aus

Floatglas oder

Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas

\* Wahlweise mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

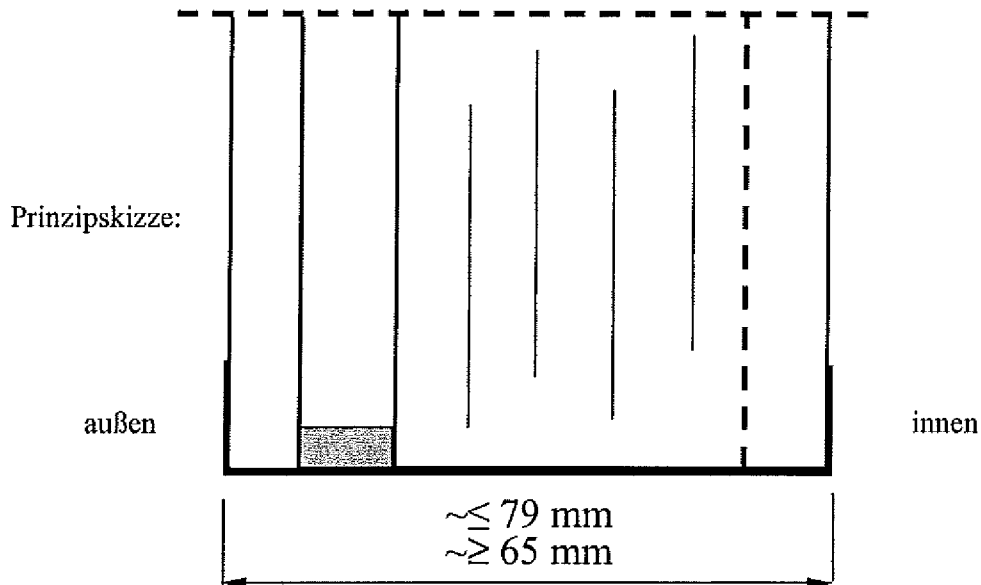
Wahlweise Verwendung von Ornamentglas als äußere Scheibe

Der genaue Aufbau sowie die Zusammensetzung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Brandschutzverglasung „PYROSTOP 90/III“  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13  
- Isolierglasscheibe -

Anlage 11  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-204  
vom 17.10.2008

## Isolierglasscheibe „Pilkington Pyrostop® 90-401“



Brandschutzisolierglas gemäß DIN EN 1279-5 bestehend aus Verbund-Sicherheitsglas gemäß DIN EN 14449 aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten und PVB-Folie sowie vorgesetzter Außenscheibe.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Außenscheibe:

Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas  $\geq 8 \text{ mm}$   
nach DIN EN 12150-2 oder

Heißgelagertes Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas  $\geq 8 \text{ mm}$   
nach BRL A Teil 1,

Wahlweise mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung



Wahlweise Oberflächenbehandlung/ -beschichtung der äußeren Glasflächen

Der genaue Aufbau sowie die Zusammensetzung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Brandschutzverglasung „PYROSTOP 90/III“  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13  
- Isolierglasscheibe -

Anlage 12  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-204  
vom 17.10.2008

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 sowie gekennzeichnet wurde(n) und
- die für die Herstellung des Zulassungsgegenstands verwendeten Bauprodukte (z.B. Rahmen, Scheiben) den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen und erforderlich gekennzeichnet waren. Dies betrifft auch die Teile des Zulassungsgegenstandes, für die die Zulassung ggf. hinterlegte Festlegungen enthält.

.....  
(Ort, Datum)

.....  
(Firma/Unterschrift)



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

Brandschutzverglasung "PYROSTOP 90/II"  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

- Übereinstimmungsbestätigung -

Anlage 13  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-204  
vom 17. 10. 2008