

10829 Berlin, 7. April 2006  
Kolonnenstraße 30 L  
Telefon: 030 78730-348  
Telefax: 030 78730-320  
GeschZ.: III 37-1.19.14-18/05

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

**Zulassungsnummer:**

Z-19.14-1771

**Antragsteller:**

bemo Brandschutzsysteme GmbH  
Kärlicher Straße  
56575 Weißenthurm

**Zulassungsgegenstand:**

Brandschutzverglasung "System coolfire"  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

**Geltungsdauer bis:**

15. April 2011

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 13 Seiten und 20 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, "System coolfire" 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 Aluminium-Verbundprofilen mit innenliegender Brandschutz-Isoliermasse, 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 ≤ 3500 mm - bzw. mindestens 17,5 cm dicke - bei Brandschutzverglasungshöhen ≤ 4000 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 ≤ 3500 mm - bzw. mindestens 15 cm dicke - bei Brandschutzverglasungshöhen ≤ 4000 mm - Wände oder zwischen Bauteilen aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045-1<sup>3</sup> mindestens der Betonfestigkeitsklasse C8/10 bzw. 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 10 bzw. B 15 oder
  - mindestens 17,5 cm dicke - bei Brandschutzverglasungshöhen ≤ 3500 mm - bzw. mindestens 20 cm dicke - bei Brandschutzverglasungshöhen ≤ 4000 mm - Wände aus Porenbeton-Blocksteinen 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, und einer Wanddicke von mindestens 10 cm - jedoch nur bei seitlichem Anschluss (bei Ausführung als sog. Einlochverglasung ist auch der Einbau in eine der vorgenannten Trennwände zulässig) -

|   |                       |                                                                                                                                                          |
|---|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | DIN 4102-13:1990-05   | Brandverhalten von 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 |

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

Die Brandschutzverglasung darf an mit nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>8</sup> Bauplatten bekleidete Stahlbauteile, jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-4/A1<sup>6</sup> bzw. der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-2<sup>7</sup> gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis, angrenzen.

Die Brandschutzverglasung darf an mit nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>8</sup> Bauplatten bekleidete Holzbauteile, jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90-B nach DIN 4102-2<sup>7</sup> gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis, angrenzen.

- 1.2.3 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung sowie der Trennwand (mit eingebauter Einlochverglasung) beträgt maximal 4000 mm.

Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.

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

- 1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass Einzelglasflächen von maximal 1400 mm (Breite) x 2400 mm (Höhe) bzw. 2200 mm (Breite) x 1400 mm (Höhe) entstehen.

In einzelne Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen Ausfüllungen entsprechend Abschnitt 2.1.5 eingesetzt werden.

- 1.2.5 Die Brandschutzverglasung darf - auf ihren Grundriss bezogen - Eckausbildungen erhalten, sofern der eingeschlossene Winkel  $\geq 45^\circ$  und  $< 180^\circ$  beträgt.

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

- T 90-1-Tür bzw. T 90-2-Tür "System coolfire" bzw.  
T 90-1-RS-Tür bzw. T 90-2-RS-Tür "System coolfire"  
gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.20-1836

- 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 VETROTECH SAINT-GOBAIN (INTERNATIONAL) AG, Bern (CH), oder der Firma Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, zu verwenden:

- Verbundglasscheibe "SGG CONTRAFLAM 90 N2"  
entsprechend Anlage 17 oder
- Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop-Typ 90-102"  
entsprechend Anlage 18 oder
- Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop-Typ 90-201"  
entsprechend Anlage 19



<sup>7</sup> DIN 4102-2:1977-09

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

<sup>8</sup> DIN 4102-1:1998-05

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

## 2.1.2 Rahmen und Glashalteleisten

- 2.1.2.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten und Riegeln (sog. Rahmen- bzw. Kämpferprofile), sind werksmäßig vorgefertigte Verbundprofile nach Abschnitt 2.2.1.2 zu verwenden. Diese bestehen aus jeweils zwei stranggepressten Profilen aus der Aluminiumlegierung EN AW-6060 T66 nach DIN EN 12020-1<sup>9</sup>, die unter Verwendung von jeweils zwei Kunststoffstegen<sup>10</sup> kraftschlüssig miteinander verbunden sind. Die Hohlräume der Profile sind mit einer speziellen Brandschutz-Isoliermasse, dem sog. coolfire-Isolierkern<sup>11</sup>, ausgefüllt (s. Anlagen 10 und 11).  
Die Rahmenpfosten müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen. Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit siehe Abschnitt 3.
- 2.1.2.2 Sofern vorgefertigte Rahmenelemente nach Abschnitt 1.2.3 seitlich aneinandergereiht bzw. zusammengesetzte Pfostenprofile verwendet werden, sind in der Fuge zwischen den Profilen jeweils zwei bzw. drei durchgehende 80 mm breite und 5 mm dicke Dichtungstreifen vom Typ "Kerafix 2000 Papier" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3074/3439-MPA BS zu verwenden (s. Anlagen 4 und 9).
- 2.1.2.3 Wahlweise dürfen die Rahmenprofile mit sog. Anschlussverbreiterungen ausgeführt werden. Hierfür sind auf einer Zwischenlage aus 80 mm breiten und 5 mm dicken Dichtungstreifen vom Typ "Kerafix 2000 Papier" nach Abschnitt 2.1.2.2, durchgehende Streifen aus  $\geq 45$  mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse A1 nach DIN 4102-4/A1, Abschnitt 2.2.1)<sup>6</sup> Silikat-Bauplatten vom Typ "AESTUVER" der Firma Xella Trockenbausysteme, Calbe/S., auf den Rahmenprofilen anzuordnen (s. Anlagen 2 und 9).
- 2.1.2.4 Sofern die Brandschutzverglasung mit Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.5 ausgeführt wird, sind zwischen den Pfosten auf einer Zwischenlage aus 80 mm breiten und 5 mm dicken Dichtungstreifen vom Typ "Kerafix 2000 Papier" nach Abschnitt 2.1.2.2 Streifen aus  $\geq 50$  mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse A1 nach DIN 4102-4/A1, Abschnitt 2.2.1)<sup>6</sup> Silikat-Bauplatten vom Typ "AESTUVER" der Firma Xella Trockenbausysteme, Calbe/S., anzuordnen. Der verbleibende Hohlraum zwischen den Profilen ist mit nichtbrennbarer (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>8</sup> Mineralwolle vollständig auszufüllen (s. Anlage 12).
- 2.1.2.5 Für die Glashalterung sind Stahlhohlprofile nach DIN EN 10210-2<sup>12</sup> bzw. DIN EN 10219-2<sup>13</sup> der Stahlsorte  $\geq$  S235... und mit Abmessungen von 20 mm x 10 mm x 1,5 mm sowie 3 mm dicke Profile der Stahlsorte S235..., sog. Glashalteplatten, zu verwenden<sup>14</sup>. Zusätzlich sind 2 mm dicke stranggepresste Profile aus der Aluminiumlegierung EN AW-6060 T66 nach DIN EN 12020-1<sup>9</sup> mit Ansichtsbreiten von 22,7 mm zu verwenden (s. Anlagen 2 bis 4, 10 und 13).
- 2.1.2.6 Wahlweise dürfen für die Stahlhohlprofile nach Abschnitt 2.1.2.5 auch Profile nach DIN EN 10305-5<sup>15</sup> verwendet werden.
- 2.1.2.7 Sofern nach Abschnitt 1.2.4 Ausfüllungen anstelle von Scheiben verwendet werden, dürfen für die Halterung anstelle der o. g. Stahlhohlprofile und Glashalteplatten 40 mm

|    |                                                                                                     |                                                                                                                                                              |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9  | DIN EN 12020-1:                                                                                     | Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Präzisionsprofile aus Legierungen EN AW-6060 und EN AW-6063 - Teil 1: Technische Lieferbedingungen      |
| 10 | Die Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.                         |                                                                                                                                                              |
| 11 | Die Zusammensetzung ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.                          |                                                                                                                                                              |
| 12 | DIN EN 10210-2:1997-11                                                                              | Warmgefertigte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen; Teil 2: Grenzabmaße, Maße und statische Werte             |
| 13 | DIN EN 10219-2:1997-11                                                                              | Kaltgefertigte geschweißte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen; Teil 2: Grenzabmaße, Maße und statische Werte |
| 14 | Der konstruktive Aufbau der Glashalteplatten ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt. |                                                                                                                                                              |
| 15 | DIN EN 10305-5:2003-08                                                                              | Präzisionsstahlrohre; Technische Lieferbedingungen; Teil 5: Geschweißte und maßumgeformte Rohre mit quadratischem oder rechteckigem Querschnitt              |



lange Profile aus 0,75 mm dickem Stahlblech (Werkstoffnummer 1.4301), sog. Glashalter, verwendet werden<sup>16</sup> (s. Anlage 14, Abb. oben).

### 2.1.3 Dichtungen

2.1.3.1 Zwischen den Stirnseiten der Scheiben und den Rahmenprofilen (im Falzgrund) sind umlaufend  $\geq 36$  mm breite und 2,5 mm dicke Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffes vom Typ "PROMASEAL-PL" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-249 anzuordnen (s. Anlagen 2 bis 4 und 13).

2.1.3.2 In die seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Stahlhohlprofilen nach den Abschnitten 2.1.2.5 und 2.1.2.6 sind umlaufend 20 mm breite und 5 mm dicke Dichtungstreifen vom Typ "Kerafix 2000 Papier" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3074/3439-MPA BS einzulegen (s. Anlagen 2 bis 4 und 13).

2.1.3.3 In die seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten aus der Aluminiumlegierung nach Abschnitt 2.1.2.5 bzw. den Rahmenprofilen sind umlaufend spezielle Dichtungsprofile<sup>10</sup> der Firma bemo Brandschutzsysteme GmbH, Weißenthurm, sog. Glasdichtungen, einzulegen. Wahlweise dürfen die Fugen - anstelle der Verwendung von den o. g. Glasdichtungen - mit einem speziellen Silikon-Dichtstoff<sup>10</sup> der Firma bemo Brandschutzsysteme GmbH, Weißenthurm, versiegelt werden (s. Anlagen 2 bis 4 und 13).

### 2.1.4 Befestigungsmittel

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

### 2.1.5 Ausfüllungen

2.1.5.1 Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.4 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür mindestens 50 mm dicke, nichtbrennbare (Baustoffklasse A1 nach DIN 4102-4/A1, Abschnitt 2.2.1)<sup>6</sup> Silikat-Bauplatten vom Typ "AESTUVER" der Firma Xella Trockenbau-Systeme, Calbe/S., zu verwenden, die ein- oder wahlweise beidseitig mit  $\geq 1$  mm dickem Aluminium- bzw. Stahlblech bzw. einer  $\geq 6$  mm dicken Scheibe aus Einscheiben-Sicherheitsglas (ESG) nach DIN 1249-12<sup>17</sup> zu bekleiden sind (s. Anlage 14, Abb. oben).

Wahlweise dürfen die o. g. Ausfüllungen flächenbündig ausgeführt werden. Für die im Randbereich Z-förmig abzukantenden Profile muss Stahlblech verwendet werden (s. Anlage 14, Abb. unten).

2.1.5.2 Bei diesen 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 Bau Bestimmungen 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 Die Verbundprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 sind werksmäßig vorzufertigen. Angaben zur Herstellung der Profile sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

### 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 Liefer-

<sup>16</sup> Der konstruktive Aufbau der Glashalter ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

<sup>17</sup> DIN 1249-12:1990-09 Flachglas im Bauwesen; Einscheiben-Sicherheitsglas; Begriff, Maße, Bearbeitung, Anforderungen

schein 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 Ätz- bzw. Einbrennstempel gekennzeichnet sein, der folgende Angaben enthalten muss:

- Name des Herstellers der Verbundglasscheibe
- Bezeichnung: "SGG CONTRAFLAM 90 N2" bzw.  
"Pilkington Pyrostop-Typ 90-102" bzw.  
"Pilkington Pyrostop-Typ 90-201"

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

- Verbundglasscheibe
  - "SGG CONTRAFLAM 90 N2" bzw.
  - "Pilkington Pyrostop-Typ 90-102" bzw.
  - "Pilkington Pyrostop-Typ 90-201"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-19.14-1220 (für "SGG CONTRAFLAM 90 N2") bzw.  
Z-19.14-204 (für "Pilkington Pyrostop-Typ 90-102") bzw.  
Z-19.14-1181 (für "Pilkington Pyrostop-Typ 90-201")
  - Bildzeichen oder Bezeichnung der Zertifizierungsstelle
- Herstellwerk
- Dicke der Scheibe: ..... mm
- Größe: ..... mm x ..... mm
- Herstellungsjahr:
- Vermerk: "Scheiben nicht nachschneiden!" bzw. "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 Übereinstimmungszeichen-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 erhalten:

- Verbundprofile für F 90-Brandschutzverglasung "System coolfire"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-19.14-1771
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

Die Kennzeichnung kann wahlweise auch unter Verwendung von Anhängern erfolgen.

#### 2.2.2.3 Kennzeichnung der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.2.1, 2.1.2.2, 2.1.2.4, 2.1.2.5, 2.1.3.1, 2.1.3.2 und 2.1.5.1

Die Profile aus der Aluminiumlegierung nach Abschnitt 2.1.2.1, die Dichtungstreifen nach den Abschnitten 2.1.2.2, 2.1.2.3, 2.1.2.4 und 2.1.3.2, die nichtbrennbare Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.2.4, die Stahlhohlprofile und die Profile aus der Aluminiumlegierung nach Abschnitt 2.1.2.5, der dämmschichtbildende Baustoff nach Abschnitt 2.1.3.1 und die

Scheiben aus Einscheiben-Sicherheitsglas nach Abschnitt 2.1.5.1 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 werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

#### 2.2.2.4 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung

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

- Brandschutzverglasung "System coolfire"  
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-19.14-1771
- 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 Übereinstimmungsnachweis für die werksmäßig vorgefertigten Verbundprofile nach Abschnitt 2.2.1.2

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

##### 2.3.1.2 Für die nichtbrennbaren Silikat-Bauplatten nach den Abschnitten 2.1.2.3, 2.1.2.4 und 2.1.5.1, die Stahlhohlprofile nach Abschnitt 2.1.2.6, die Glashalter nach Abschnitt 2.1.2.7, die Glasdichtungen und den Silikon-Dichtstoff nach Abschnitt 2.1.3.3 sowie die Aluminium- und Stahlbleche nach Abschnitt 2.1.5.1 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 Profile aus der Aluminiumlegierung nach Abschnitt 2.1.2.1, die Dichtungstreifen nach den Abschnitten 2.1.2.2 und 2.1.3.2, die nichtbrennbare Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.2.4, die Stahlhohlprofile und die Profile aus der Aluminiumlegierung nach Abschnitt 2.1.2.5, den dämmschichtbildenden Baustoff nach Abschnitt 2.1.3.1 und die Scheiben aus Einscheiben-Sicherheitsglas nach Abschnitt 2.1.5.1 gilt:

Diese Bauprodukte dürfen für die Herstellung der Brandschutzverglasung nur verwendet werden, wenn für sie der im jeweiligen Verwendbarkeitsnachweis geforderte Übereinstimmungsnachweis vorliegt.

#### 2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der Verbundprofile nach Abschnitt 2.2.1.2, der nichtbrennbaren Silikat-Bauplatten nach den Abschnitten 2.1.2.3, 2.1.2.4 und 2.1.5.1, der Stahlhohlprofile nach Abschnitt 2.1.2.6, der Glashalter nach Abschnitt 2.1.2.7, der Glasdichtungen und des Silikon-Dichtstoffs nach Abschnitt 2.1.3.3 sowie der Aluminium- und Stahlbleche nach Abschnitt 2.1.5.1 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 werkseigene Produktionskontrolle soll an den werksmäßig vorgefertigten Verbundprofilen nach Abschnitt 2.2.1.2 außerdem die regelmäßige Kontrolle der Klemmwirkung der stranggepressten Aluminiumprofile auf die Kunststoffstege einschließen. Dafür sind Prüfungen an jeweils 1000 mm langen Verbundprofilabschnitten jeden Profiltyps (je 1000 Meter produzierter Länge) sinngemäß dem Schreiben S-WUE 050525 des Prüfamtes für Baustatik der Landesgewerbeanstalt Bayern, vom 22.12.2005 durchzuführen. Die Bestätigung dieser Eigenschaften ist durch ein Werkszeugnis "2.2" nach DIN EN 10204:2005-01 zu erbringen.

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

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

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

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

### **3 Bestimmungen für die Bemessung**

#### **3.1 Allgemeines**

- 3.1.1 Bei den in den Abschnitten 1.2 und 2.1 beschriebenen und auch in den Anlagen dargestellten Querschnittsabmessungen der Rahmenprofile der Brandschutzverglasung handelt es sich um Mindestabmessungen 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>18</sup> (Durchbiegungsbegrenzung  $\leq H/200$ , Einbaubereich 1 und 2) zu führen bzw. dem Schreiben S-WUE 050525 des Prüfamtes für Baustatik der Landesgewerbeanstalt Bayern, vom 20.02.2006 zu entnehmen.

Danach beträgt z. B. beim Einbau in Massivbauteile für eine maximale Höhe der Brandschutzverglasung von 4000 mm, bei Verwendung von Pfostenprofilen Nr. KQ 16602, der maximal zulässige Pfostenabstand 1730 mm im Einbaubereich 2. Im Einbaubereich 1 sind die o. g. Nachweise für die sich aus den maximal zulässigen Scheibenabmessungen ergebenden Pfostenabstände erbracht. Die Rahmenpfosten müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen.

Beim Einbau einer sog. Einlochverglasung mit maximalen Abmessungen in einer 4000 mm hohen Trennwand nach DIN 4102-4/A1<sup>6</sup>, Tab. 48, Einbauhöhe 900 mm (untere



Rahmenaußenkante), sind jeweils zwei Profile UA 50 x 40 x 20 im seitlichen Anschlussbereich an die Brandschutzverglasung in der Trennwand anzuordnen.

Die Ständer- und Riegelprofile der Trennwand im Anschlussbereich der Brandschutzverglasung sind unter Verwendung von geeigneten Befestigungsmitteln - gemäß den statischen Erfordernissen -, kraftschlüssig miteinander zu verbinden. Die Ständerprofile der Trennwand im Anschlussbereich der Brandschutzverglasung müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Trennwandkonstruktion durchgehen.

Falls die Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 1.2.6 ausgeführt wird, sind die unmittelbar seitlich an die Feuerschutzabschlüsse angrenzenden Pfosten der Brandschutzverglasung (Bandseite), bei Brandschutzverglasungshöhen > 3500 mm mit Rohren aus der Aluminiumlegierung EN AW-6060 T66 nach DIN EN 755-1<sup>19</sup> zu verstärken. Die Mindestabmessungen der Verstärkungsprofile betragen 50 mm x 80 mm x 4 mm. Die Pfosten- und Verstärkungsprofile müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen.

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

Sofern der obere seitliche bzw. untere seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile gemäß Anlage 1 schräg 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 2.1.2.5, 2.1.2.7, 2.1.3.3 und 4.2.1.1 - 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 bzw. Rahmen- und Kämpferprofilen, sind Verbundprofile nach den Abschnitten 2.1.2.1 bzw. 2.2.1.2 und entsprechend den Anlagen 10 und 11 zu verwenden. Die Pfosten müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen.

Zwischen den Rahmenpfosten sind die Rahmenriegel einzusetzen und unter Verwendung von 3 mm dicken Profilverbindern aus Stahl, sog. Stoßverbindern, und Stahlschrauben M5 miteinander zu verbinden (s. Anlage 6).<sup>20</sup>

- 4.2.1.2 Sofern vorgefertigte Rahmenelemente nach Abschnitt 1.2.3 seitlich aneinandergereiht bzw. zusammengesetzte Pfostenprofile verwendet werden, sind in der Fuge zwischen den

<sup>19</sup> DIN EN 755-1:1997-08 Aluminium und Aluminiumlegierungen; Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile; Teil 1: Technische Lieferbedingungen

<sup>20</sup> Weitere Ausführungsvarianten sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Profilen jeweils drei durchgehende Dichtungsstreifen nach Abschnitt 2.1.2.2 zu verwenden. Die Pfosten sind unter Verwendung von 4 mm dicken Ankerplatten, Stahlschrauben M5 sowie Zylinderschrauben M8 in Abständen  $\leq 200$  mm vom Rand und  $\leq 800$  mm untereinander jeweils miteinander zu verbinden (s. Anlage 4). Wahlweise darf die Ausführung entsprechend Anlage 9 erfolgen. In der Fuge zwischen den Profilen sind jeweils zwei durchgehende Dichtungsstreifen nach Abschnitt 2.1.2.2 zu verwenden. Die Pfosten sind unter Verwendung von 4 mm dicken Ankerplatten und Stahlschrauben M5 in den o. g. Abständen miteinander zu verbinden.

- 4.2.1.3 Wahlweise dürfen die Rahmenprofile mit Anschlussverbreiterungen ausgeführt werden. Hierfür sind jeweils zwei 20 mm breite und  $\geq 3$  mm dicke Stahlrohre auf einer Zwischenschicht aus Dichtungsstreifen nach Abschnitt 2.1.2.3 mit Stahlschrauben M5 in Abständen  $\leq 200$  mm vom Rand und  $\leq 800$  mm untereinander an den Rahmenprofilen anzuschrauben und außenseitig mit  $\geq 1$  mm dickem Aluminiumblech zu bekleiden. Zwischen den Rohren sind durchgehende Streifen aus Silikat-Bauplatten nach Abschnitt 2.1.2.3 anzuordnen (s. Anlagen 2 und 9). Wahlweise darf die Ausführung entsprechend Anlage 9 (mittlere Abb.) erfolgen.

- 4.2.1.4 Die zur Glashalterung zu verwendenden Glashalteplatten nach Abschnitt 2.1.2.5 sind mit jeweils zwei Stahlschrauben M5 in Abständen  $\leq 150$  mm vom Rand und  $\leq 500$  mm untereinander, mindestens jedoch jeweils zweimal, an den Rahmenprofilen zu befestigen. Die Stahlhohlprofile nach den Abschnitten 2.1.2.5 und 2.1.2.6 sind mit Stahlschrauben M5 an den Glashalteplatten anzuschrauben (s. Anlagen 2 bis 4 und 13).

Sofern nach Abschnitt 1.2.4 Ausfüllungen anstelle von Scheiben verwendet werden, dürfen Glashalter nach Abschnitt 2.1.2.7 für die Halterung verwendet werden (s. Anlage 14, Abb. oben). Die Glashalter sind ebenfalls mit Stahlschrauben M5 in o. g. Abständen, mindestens jedoch jeweils zweimal, an den Rahmenprofilen zu befestigen.

Zusätzlich sind Aluminiumprofile nach Abschnitt 2.1.2.5 als Glashalteleisten zu verwenden, die auf die Rahmenprofile aufzuklipsen sind (s. Anlagen 2 bis 4, 10 und 13).

#### 4.2.2 Bestimmungen für den Scheibeneinbau

- 4.2.2.1 Die Scheiben sind auf jeweils zwei ca. 4 mm dicke Klötzchen aus "PROMATECT-H" oder Hartholz abzusetzen (s. Anlagen 2 und 3).

Zwischen den Stirnseiten der Scheiben und den Rahmenprofilen (im Falzgrund) sind umlaufend Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffes nach Abschnitt 2.1.3.1 anzuordnen (s. Anlagen 2 bis 4 und 13).

In die seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den zur Glashalterung dienenden Stahlhohlprofilen sind umlaufend Dichtungsstreifen nach Abschnitt 2.1.3.2 einzulegen (s. Anlagen 2 bis 4 und 13).

In die seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten aus der Aluminiumlegierung bzw. den Rahmenprofilen sind umlaufend Glasdichtungen nach Abschnitt 2.1.3.3 einzulegen. Wahlweise dürfen die Fugen - anstelle der Verwendung von den o. g. Glasdichtungen - mit dem Silikon-Dichtstoff nach Abschnitt 2.1.3.3 versiegelt werden (s. Anlagen 2 bis 4 und 13).

Der Glaseinstand der Scheiben in den Glashalteleisten aus der Aluminiumlegierung bzw. den Rahmenprofilen muss längs aller Ränder  $\geq 19$  mm betragen (s. Anlagen 2 bis 4).

Der Glaseinstand der Scheiben in den Stahlhohlprofilen muss längs aller Ränder  $\geq 15$  mm betragen (s. Anlagen 2 bis 4).

- 4.2.2.2 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 14 erfolgen.

Der Einstand der Ausfüllungen in den Glashalteleisten aus der Aluminiumlegierung bzw. den Rahmenprofilen muss längs aller Ränder  $\geq 19$  mm betragen.

Der Einstand der Ausfüllungen in den Stahlhohlprofilen muss längs aller Ränder  $\geq 15$  mm betragen.



Der Einstand der Ausfüllungen in den wahlweise zu verwendenden Glashaltern muss längs aller Ränder  $\geq 9$  mm betragen.

- 4.2.2.3 Wahlweise dürfen auf die Scheiben (ein- oder beidseitig) Blindsprossen oder Zierleisten aufgeklebt werden. Die Blindsprossen bzw. Zierleisten dürfen maximal 140 mm breit und 20 mm dick sein (s. Anlage 2).
- 4.2.3 Falls die Brandschutzverglasung mit auf den Grundriss bezogenen Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.5 ausgeführt wird, sind die Eckpfosten unter Verwendung von jeweils zwei durchgehenden, 1,5 mm dicken Stahlblechprofilen, 4 mm dicken Ankerplatten mit angeschraubten Stahlrohren und Stahlschrauben M5 in Abständen  $\leq 100$  mm vom Rand und  $\leq 500$  mm untereinander jeweils miteinander zu verbinden. Zwischen den Pfosten sind auf einer Zwischenlage aus Dichtungsstreifen nach Abschnitt 2.1.2.4 Streifen aus Silikat-Bauplatten nach Abschnitt 2.1.2.4 anzuordnen. Der verbleibende Hohlraum zwischen den Profilen ist mit Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.2.4 vollständig auszufüllen (s. Anlage 12).
- 4.2.4 Falls die Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 1.2.6 ausgeführt wird, sind die Anschlüsse entsprechend den Anlagen 3 und 4 auszuführen. Die unmittelbar seitlich an die Feuerschutzabschlüsse angrenzenden Pfosten der Brandschutzverglasung müssen zusammen mit den ggf. erforderlichen Verstärkungsprofilen nach Abschnitt 3.1.1 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 Ankerplatten, Zwischenlagen und ggf. Ausgleichsstücken aus Stahl sowie Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4 in Abständen  $\leq 200$  mm vom Rand und  $\leq 800$  mm untereinander zu befestigen (s. Anlagen 2, 4, 7 und 9).

Sofern die Höhe der Brandschutzverglasung  $\leq 2000$  mm beträgt, darf die seitliche Befestigung des Rahmens an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile entfallen (s. Anlage 7).

#### 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 8 (obere Abb.) ausgeführt werden. Die Rahmenpfosten der Brandschutzverglasung sind an den Ständerprofilen der Trennwand unter Verwendung von Blechschrauben $\varnothing \geq 4,8$ mm in Abständen $\leq 200$ mm vom Rand und $\leq 800$ mm untereinander zu befestigen.

##### 4.3.2.2 Sofern eine Brandschutzverglasung als sog. Einlochverglasung in die Trennwand eingebaut wird, ist der Rahmen der Brandschutzverglasung umlaufend unter Verwendung von Stahlschrauben $\varnothing \geq 4,8$ mm bzw. M6 in Abständen $\leq 200$ mm vom Rand und $\leq 800$ mm untereinander, mindestens jedoch jeweils zweimal, an den Anschlussprofilen der Trennwand zu befestigen (s. Anlage 8, untere Abb.).

Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit siehe Abschnitt 3.1.1.

##### 4.3.2.3 Die an die Brandschutzverglasung angrenzende Trennwand muss aus einer Stahlunterkonstruktion bestehen, die beidseitig und in den Laibungen mit jeweils zwei mindestens 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>8</sup> Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 18180<sup>21</sup> beplankt sein muss. Die Trennwand muss mindestens 100 mm dick sein. In den Hohlräumen zwischen den Beplankungen sind Mineralfaserplatten anzu-

ordnen. 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.

- 4.3.3 Bestimmungen für den Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlbauteile  
Der Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlbauteile, die mindestens in die Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-4/A1<sup>6</sup> bzw. F 90 nach 4102-2<sup>7</sup> gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis eingestuft sind, ist entsprechend Anlage 7 auszuführen. Die Stahlbauteile müssen umlaufend mit nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>8</sup> Bauplatten bekleidet sein. Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist an den bekleideten Stahlbauteilen umlaufend unter Verwendung von Stahlschrauben M6 in Abständen  $\leq 200$  mm vom Rand und  $\leq 800$  mm untereinander zu befestigen.
- 4.3.4 Bestimmungen für den Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Holzbauteile  
Der Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Holzbauteile, die mindestens in die Feuerwiderstandsklasse F 90-B nach 4102-2<sup>7</sup> gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis eingestuft sind, ist entsprechend Anlage 7 auszuführen. Die Holzbauteile sind umlaufend mit nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>8</sup> Bauplatten zu bekleiden. Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist an den bekleideten Holzbauteilen umlaufend unter Verwendung von Stahlschrauben  $\varnothing \geq 5,5$  mm in Abständen  $\leq 200$  mm vom Rand und  $\leq 800$  mm untereinander zu befestigen. Sofern die Höhe der Brandschutzverglasung  $\leq 2000$  mm beträgt, darf die seitliche Befestigung des Rahmens an den bekleideten Holzbauteilen entfallen.
- 4.3.5 Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen mit nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>8</sup> Baustoffen vollständig ausgefüllt und verschlossen werden, z. B. mit Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder mit nichtbrennbarer Mineralwolle, deren Schmelzpunkt  $> 1000$  °C liegen muss. Abschließend dürfen die Fugen mit dem Silikon-Dichtstoff nach Abschnitt 2.1.3.3 versiegelt werden (s. Anlagen 2, 4, und 7 bis 9).

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

### 5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

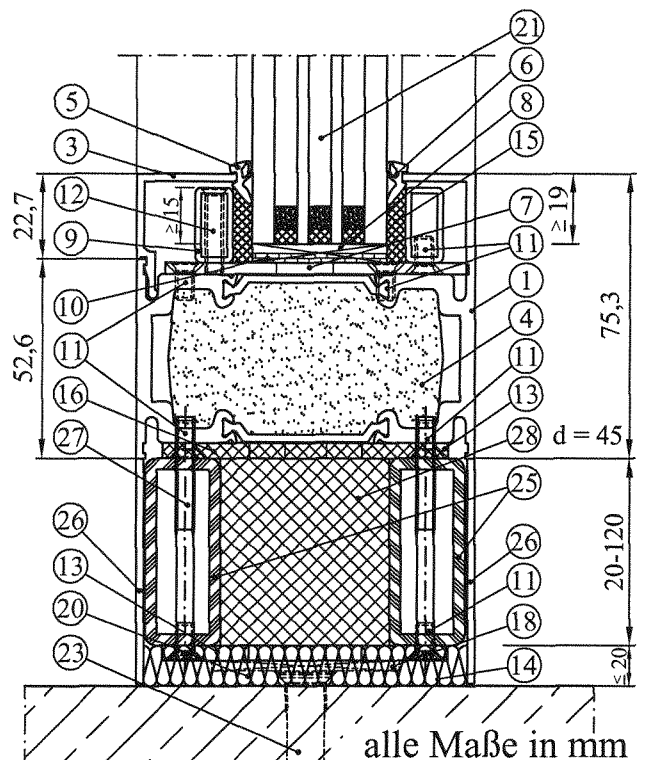
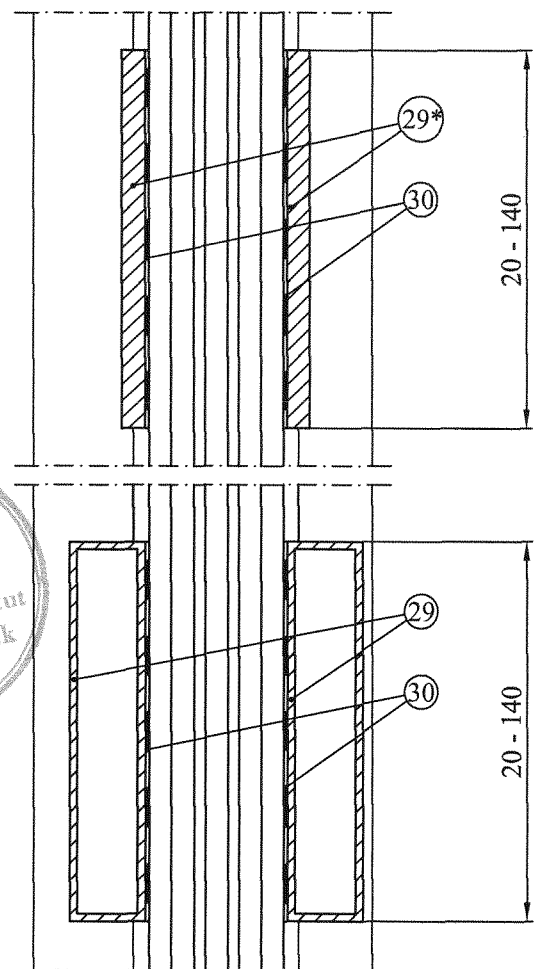
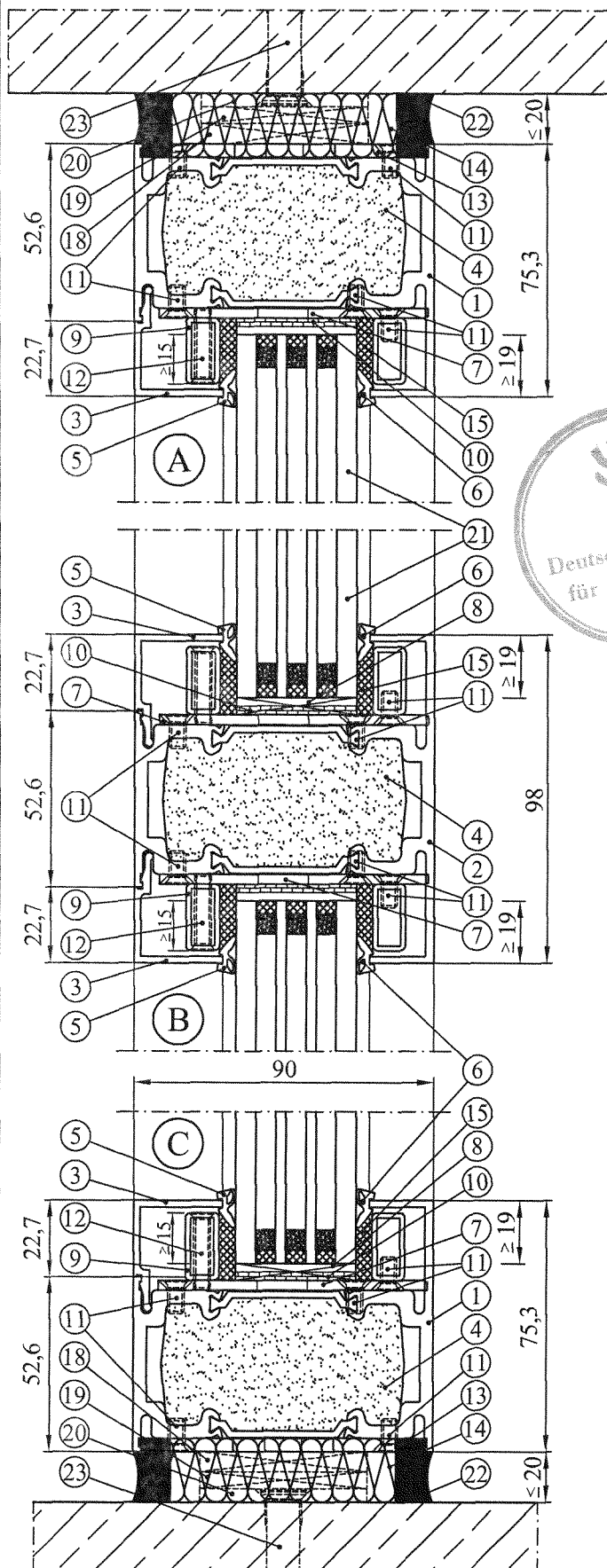
Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Scheiben ist darauf zu achten, dass Scheiben verwendet werden, die den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen. Der Einbau muss so vorgenommen werden, dass die Halterung der Scheiben im Rahmen wieder in der bestimmungsgemäßen Weise erfolgt.

Bolze









alle Maße in mm

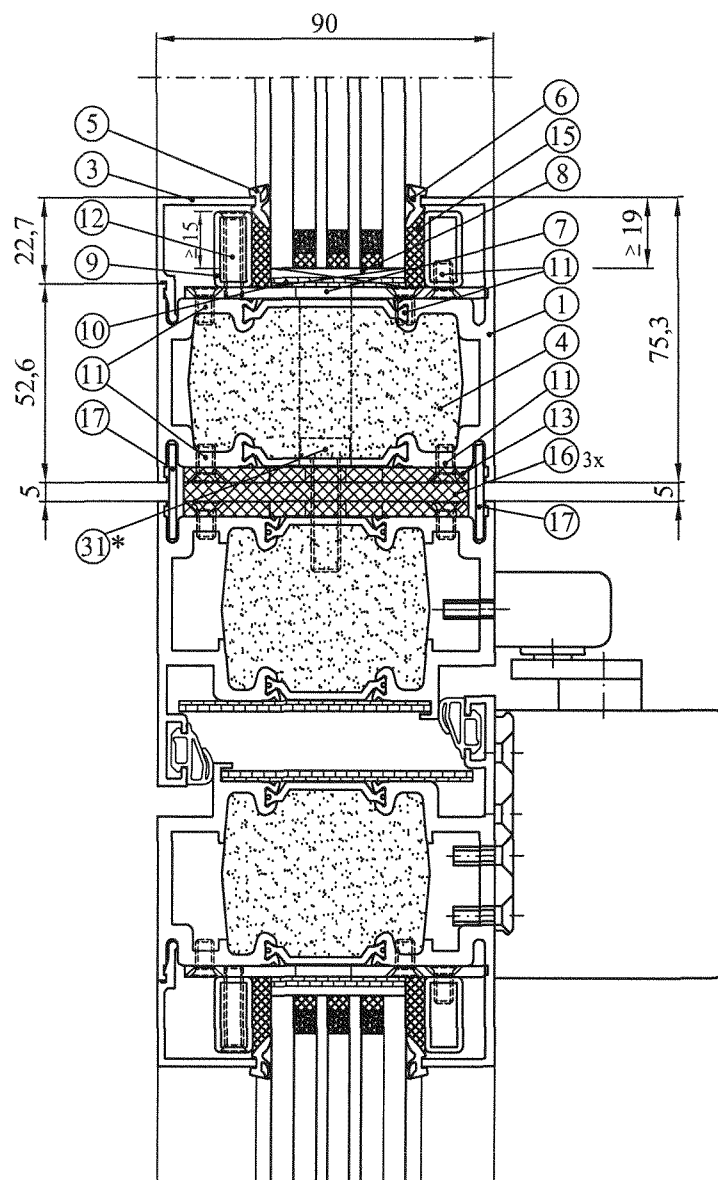
**Brandschutzverglasung "System coolfire"  
der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13**

Schnitt A, B, C, Klebesprosse

Anlage 2  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1771  
vom 07. APR. 2006

Anschluss an Feuerschutzabschluss gemäß Zulassung Nr. Z-6.20-1836

Das max. zul. Gewicht eines Türflügels beträgt 275 kg.



(D)

- \* Befestigung der oberen Zargenprofile an den angrenzenden Profilen der Brandschutzverglasung mind. jeweils 3x

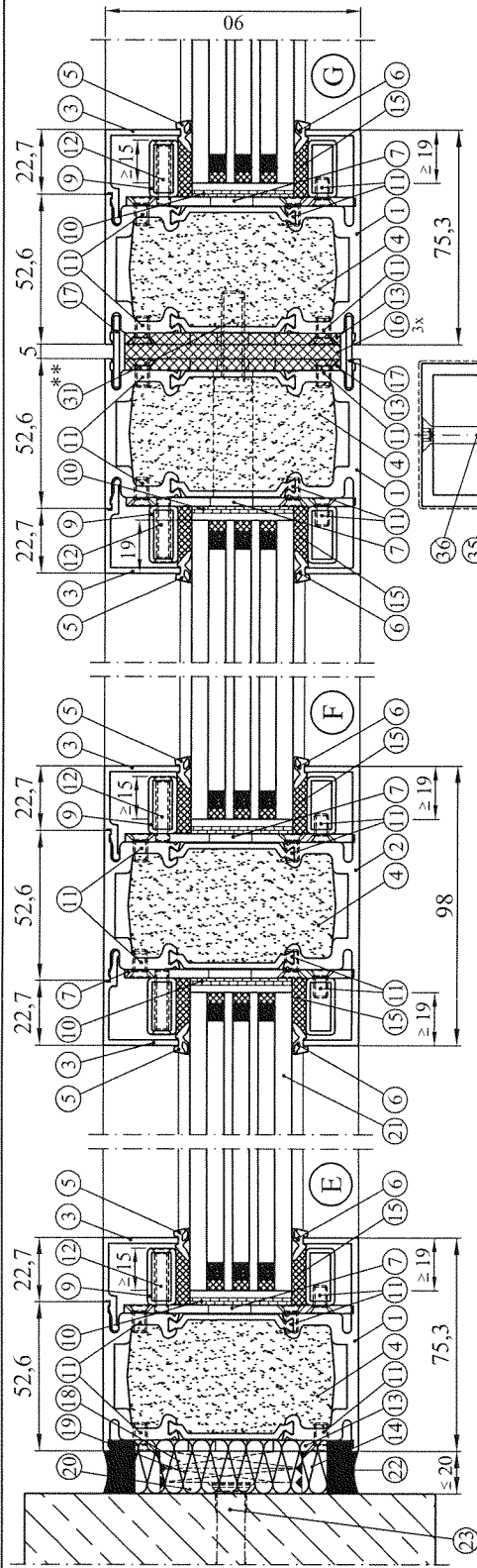
alle Maße in mm

**Brandschutzverglasung "System coolfire"**  
**der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13**

Schnitt D

Anlage 3  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1771  
vom 07. APR. 2006





Bei Einbau (gleichzeitiger seitlicher und oberer Anschluss an die Brandschutzverglasung) einer  $\geq 2250$  mm hohen (Türrahmenhöhe) T90-1-Tür muss die Tür zusätzlich mit einer oberen Verriegelung ausgeführt sein.

wahlweise Bekleiden  
der Aussteifung mit  
Al-Blech  $\geq 1\text{ mm}$

Einbau der T90-1- bzw. T90-2-Tür in die F90-Brandschutzverglasung ,  
bei der Höhe der Brandschutzverglasung  
≤ 3500 ohne Aussteifungsrohr  
≤ 4000 mit Al.-Rohr 80x50x4, Pos. 35  
Die Profile müssen über die gesamte Höhe durchlaufen.

Anschluss an Feuerschutzabschluss gemäß Zulassung Nr. Z-6.20-1836

Das max. zul. Gewicht eines Türflügels beträgt 275 kg.

\*) Befestigung der Zargenprofile an den angrenzenden Profilen der Brandschutzverglasung mind. jeweils 3x (in der Mitte der Bänder und des Sicherungsbolzens)

Bei Türen ohne Bodeneinstand:  
zusätzlich in 60 mm Höhe von unten befestigen.

②e ≤ 200, a ≤ 800, mind. jeweils 2x befestigen



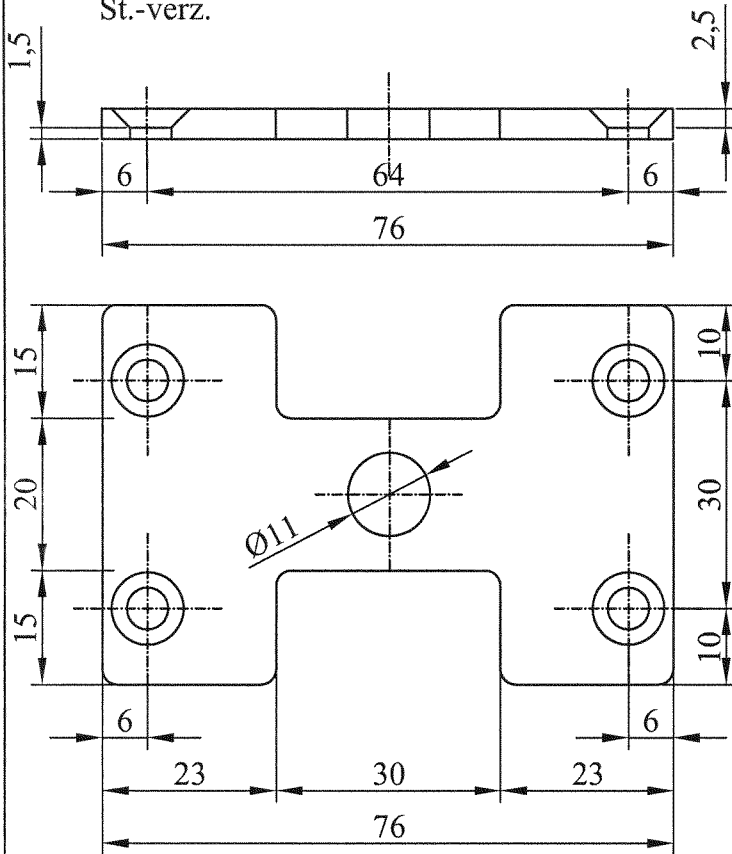
alle Maße in mm

**Brandschutzverglasung "System coolfire"  
der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13**

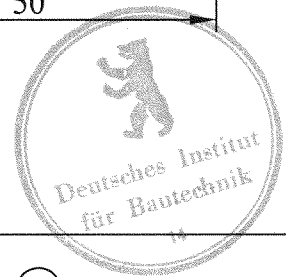
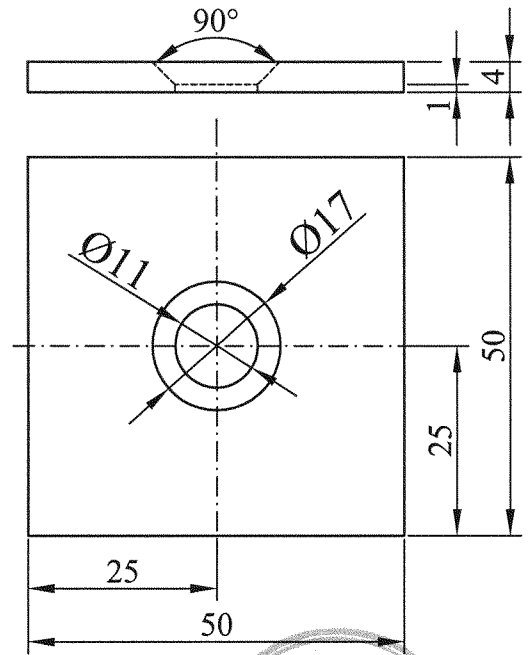
Schnitt E, F, G, H

Anlage 4  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1771  
vom 07. APR. 2006

Ankerplatte - Rahmen, Pos. (13)  
St.-verz.

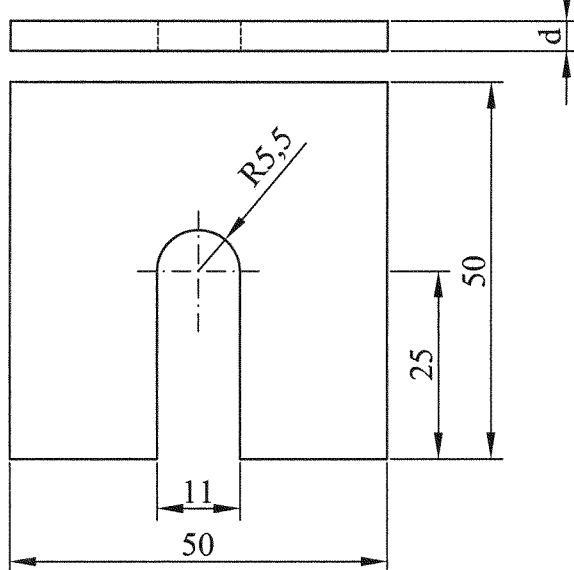


Ankerplatte - Rohbau, Pos. (20)  
St.-verz.

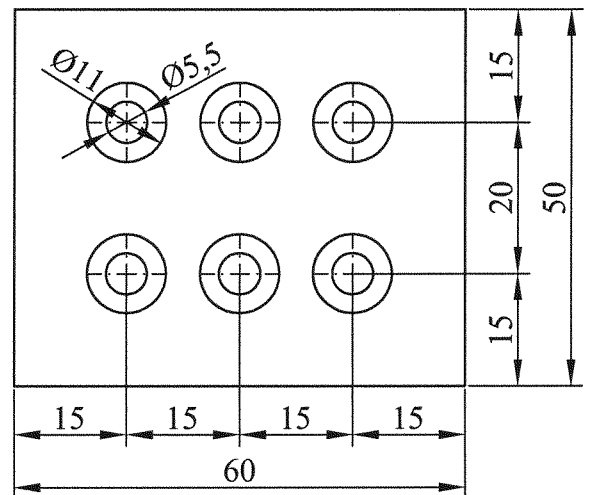


Zwischenlage für Rahmenbefestigung, Pos. (18)  
bzw. Pos. (19)

bei Durchsteckmontage, bei Schweißmontage,  
St.-verz. d = 1; 2, 4; 6



Ankerplatte, Pos. (43)  
4 mm St.-Blech, verz.

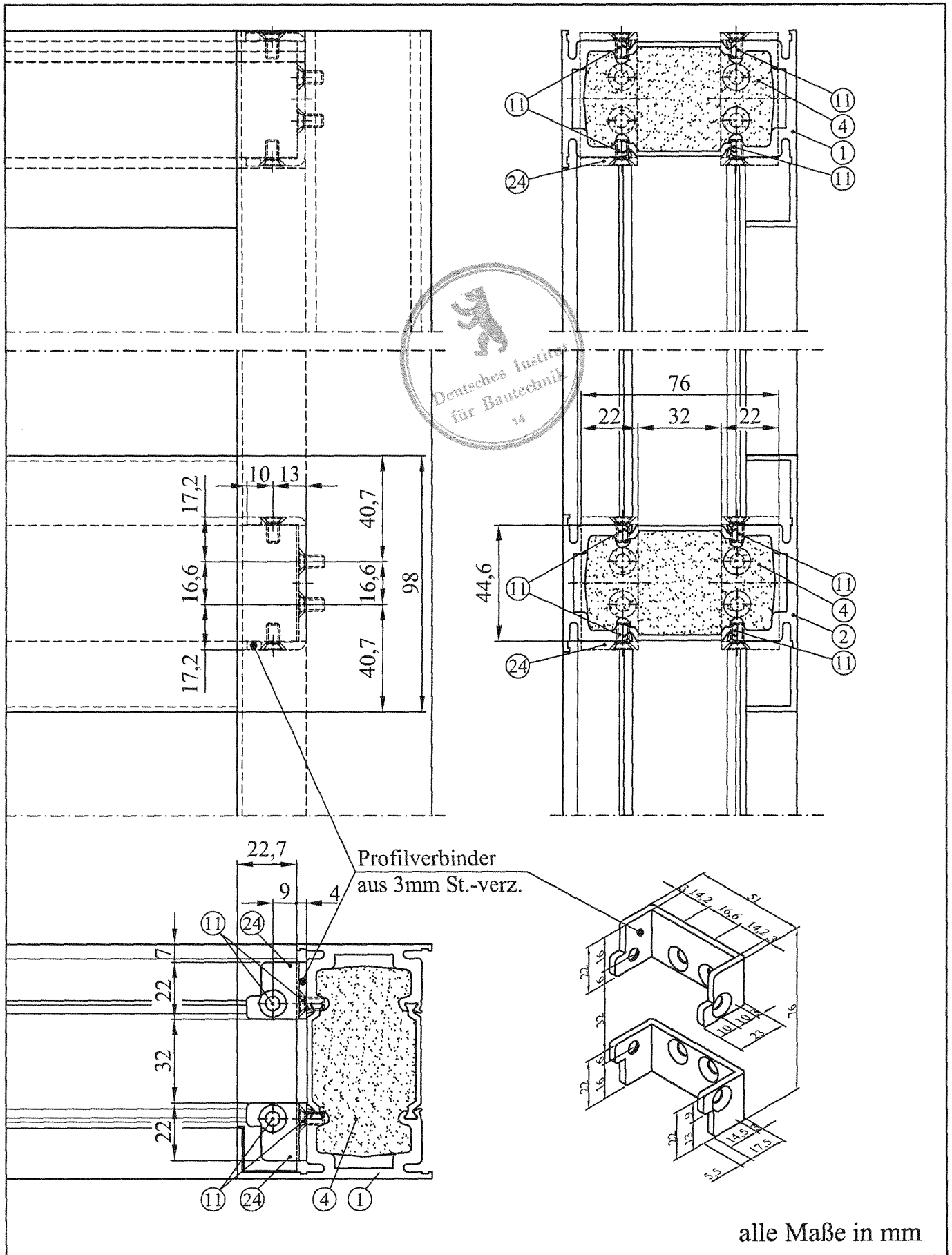


alle Maße in mm

**Brandschutzverglasung "System coolfire"**  
**der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13**

Ankerplatten und Zwischenlagen

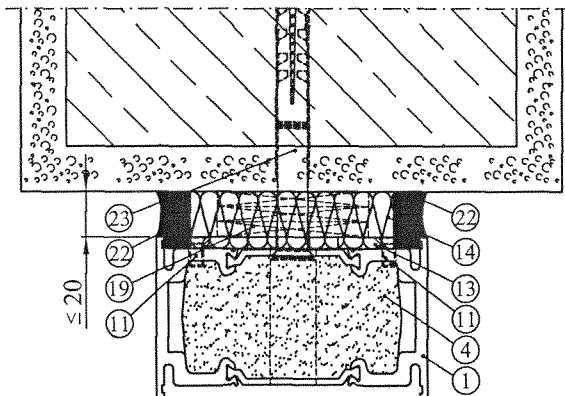
Anlage 5  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1771  
vom 07. APR. 2006



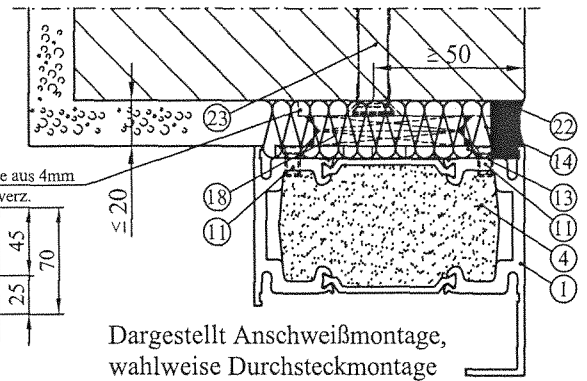
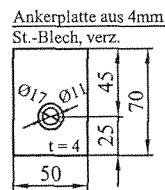
**Brandschutzverglasung "System coolfire"  
der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13**

**Profilverbindung und Anschluss Sprosse (Riegel)**

**Anlage 6  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1771  
vom 07. APR. 2006**



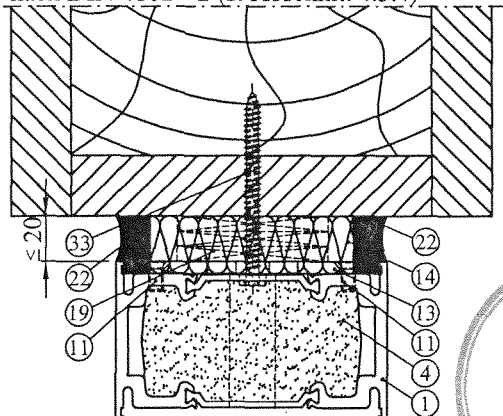
Dargestellt Durchsteckmontage,  
wahlweise Anschweißmontage



Dargestellt Anschweißmontage,  
wahlweise Durchsteckmontage

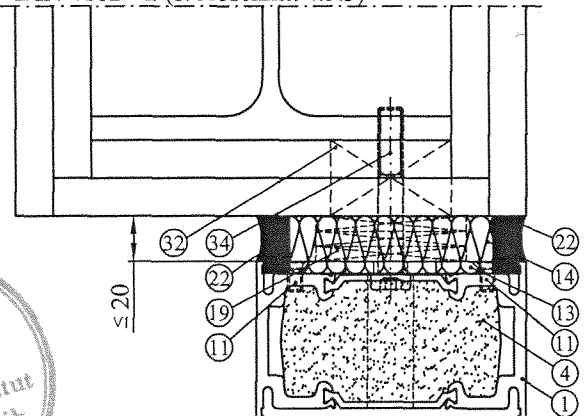
Bei Brandschutzverglasungshöhen  $\leq 2000$  kann auf die seitliche Befestigung verzichtet werden (betrifft Anschluss an Beton, Stahlbeton, Porenbeton, Mauerwerk und bekleidete Holzbauteile).

Seitlicher bzw. oberer bzw. unterer  
Anschluss an ein bekleidetes Holzbauteil,  
mind. F90-B  
nach DIN 4102 - 2 (s. Abschnitt 4.3.4)



Dargestellt Durchsteckmontage,  
wahlweise Anschweißmontage

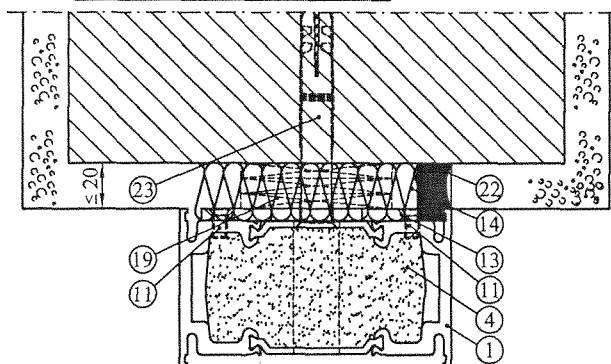
Seitlicher bzw. oberer bzw. unterer  
Anschluss an ein doppelt bekleidetes  
Stahlbauteil, mind. F90 nach  
DIN 4102 - 2 (s. Abschnitt 4.3.3)



Dargestellt Durchsteckmontage,  
wahlweise Anschweißmontage

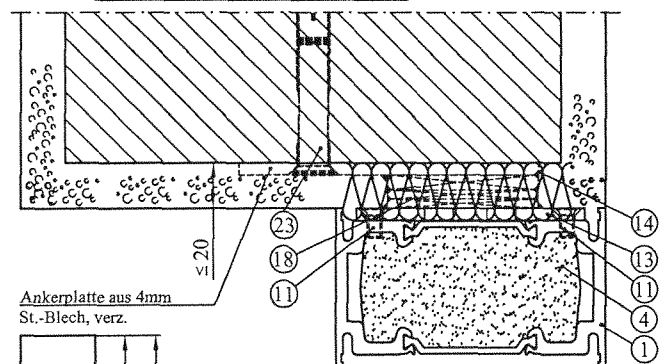


Anschluss an Porenbeton

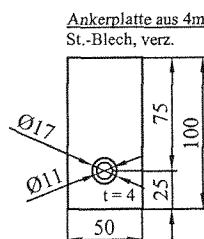


Dargestellt Durchsteckmontage,  
wahlweise Anschweißmontage

Anschluss an Porenbeton



Dargestellt Anschweißmontage



alle Maße in mm

**Brandschutzverglasung "System coolfire"**  
**der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13**  
wahlweise Anschlüsse  
an angrenzende Bauteile

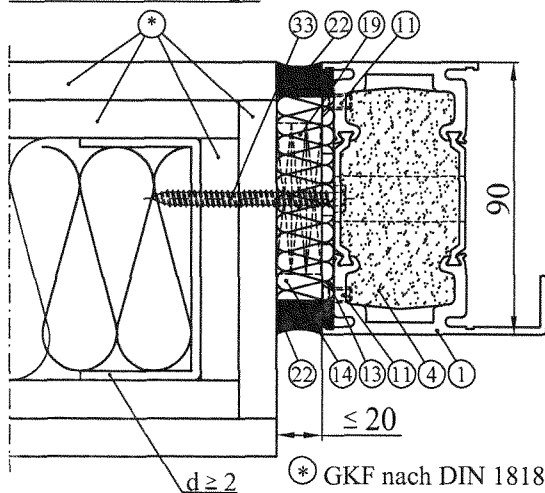
Anlage 7  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1771  
vom 07. APR. 2006

### Seitlicher Anschluss an eine Trennwand

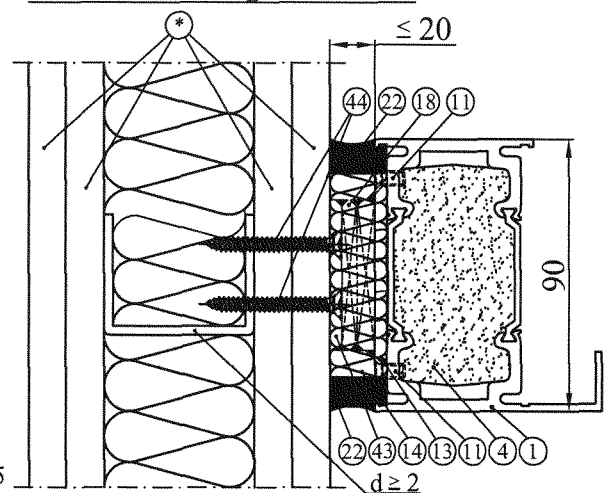
nach DIN 4102 Teil 4, Tab. 48, mind. F90 (s. auch Abschnitt 4.3.2);

bei Höhe der Brandschutzverglasung = Höhe der Trennwand

#### Durchsteckmontage



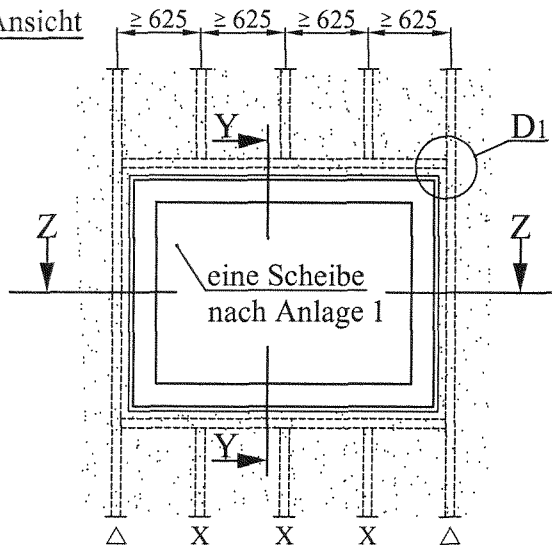
#### Anschweißmontage wahlweise



### Einbau einer Einlochverglasung in eine Trennwand

nach DIN 4102 Teil 4, Tab. 48, mind. F90 (s. Abschnitt 4.3.2)

#### Ansicht

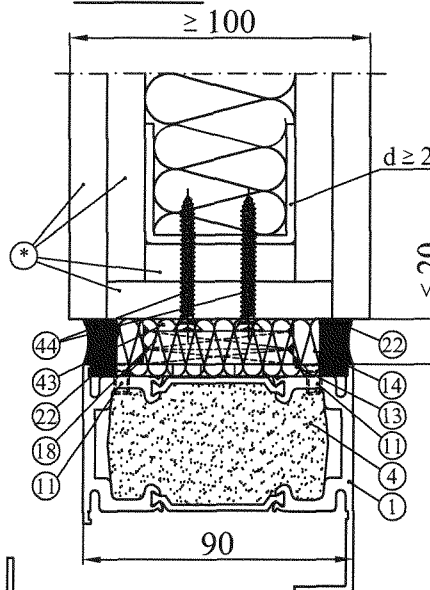


X Ständerprofil der Trennwand

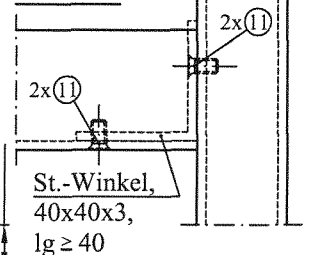
△ St.-Unterkonstruktion nach statischen Erfordernissen vorsehen. Die Profile müssen ungestoßen vom Fußboden bis zur Decke durchlaufen (s. Abschnitt 4.3.2.2).

#### Anschweißmontage wahlweise

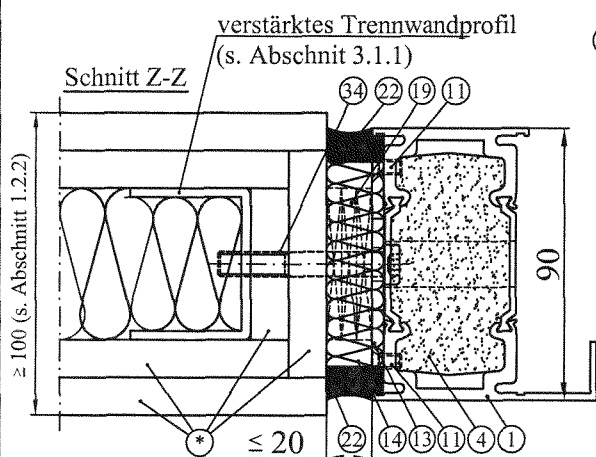
##### Schnitt Y-Y



##### Detail D1



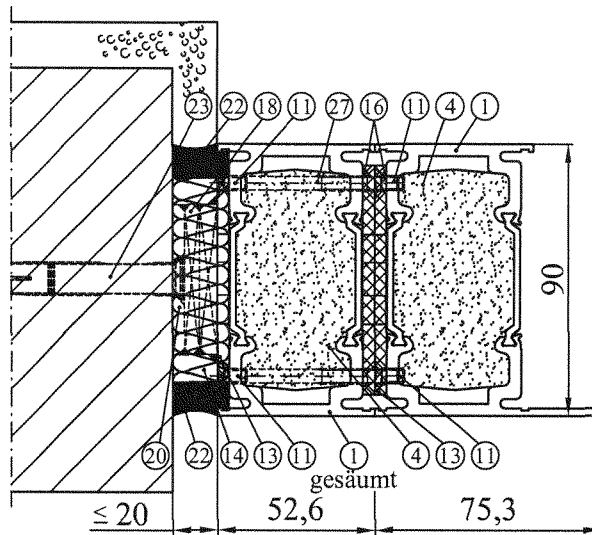
#### Durchsteckmontage



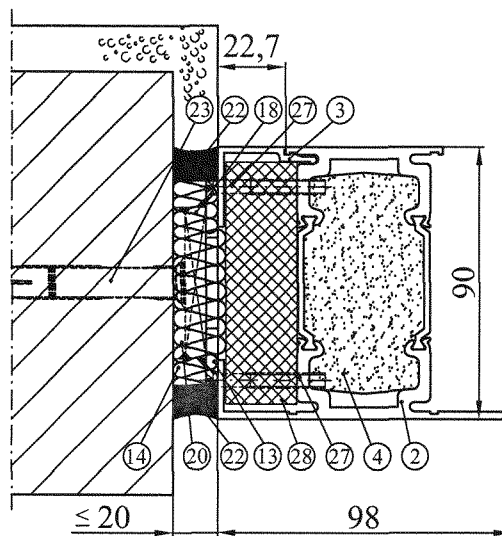
alle Maße in mm

**Brandschutzverglasung "System coolfire"**  
**der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13**  
 wahlweise Anschlüsse  
 an angrenzende Trennwand

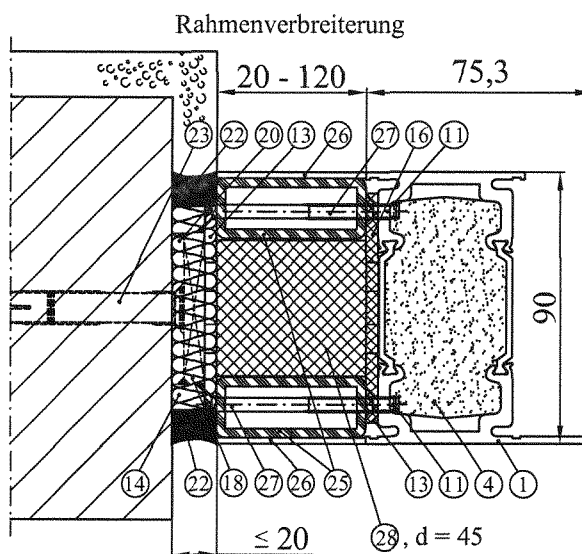
Anlage 8  
 zur Zulassung  
 Nr. Z-19.14-1771  
 vom 07. APR. 2006



Dargestellt Anschweißmontage



Dargestellt Anschweißmontage



Dargestellt Anschweißmontage

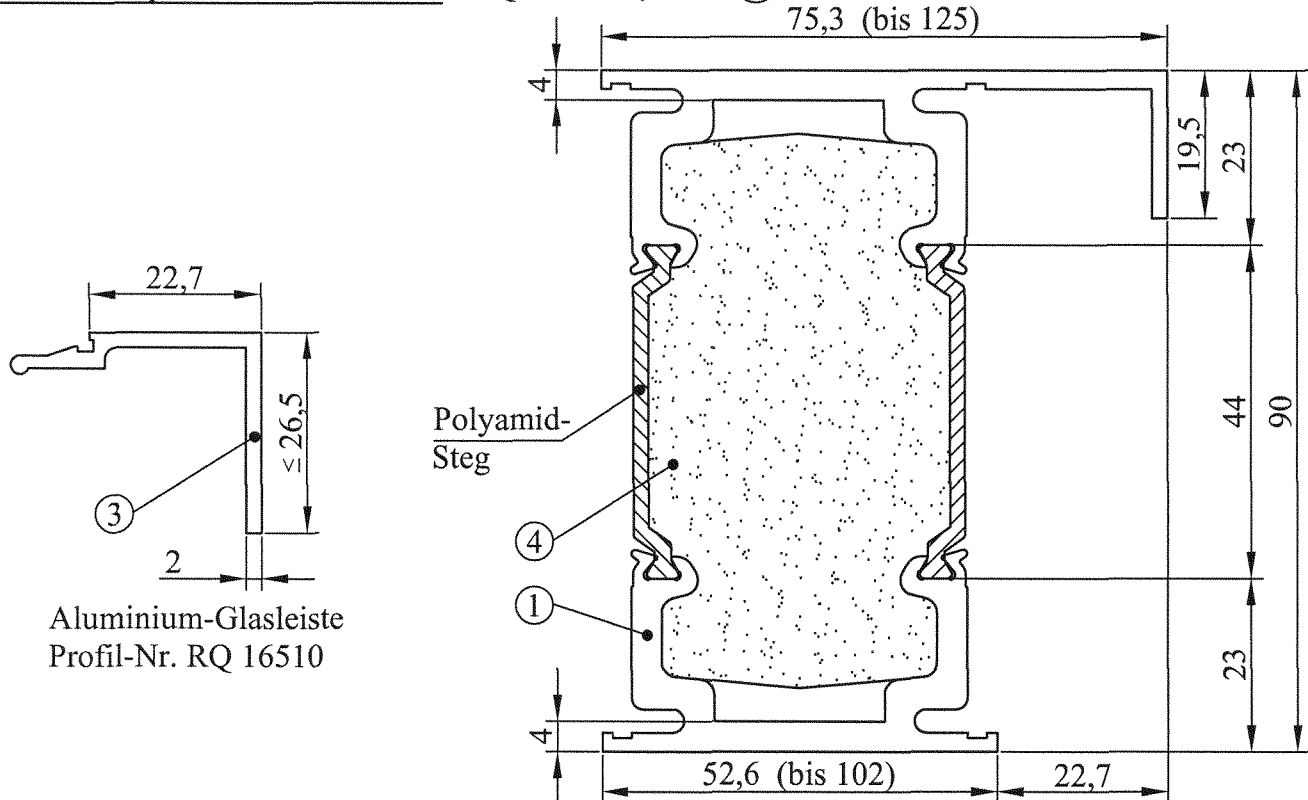


alle Maße in mm

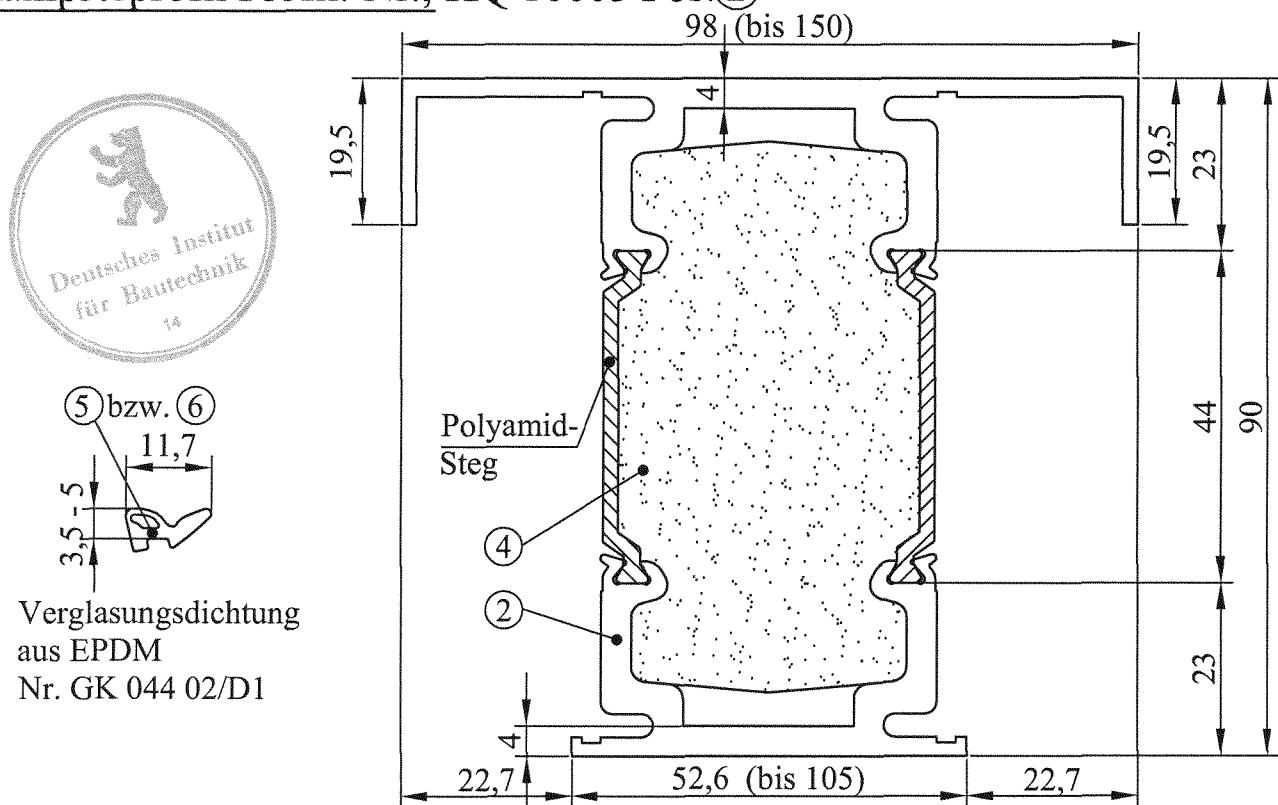
**Brandschutzverglasung "System coolfire"**  
**der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13**  
 wahlweise Anschlüsse  
 mit Rahmenverbreiterungen

Anlage 9  
 zur Zulassung  
 Nr. Z-19.14-1771  
 vom 07. APR. 2006

# Rahmenprofil Profil.-Nr. KQ 16602, Pos.①



# Kämpferprofil Profil.-Nr., KQ 16603 Pos.②



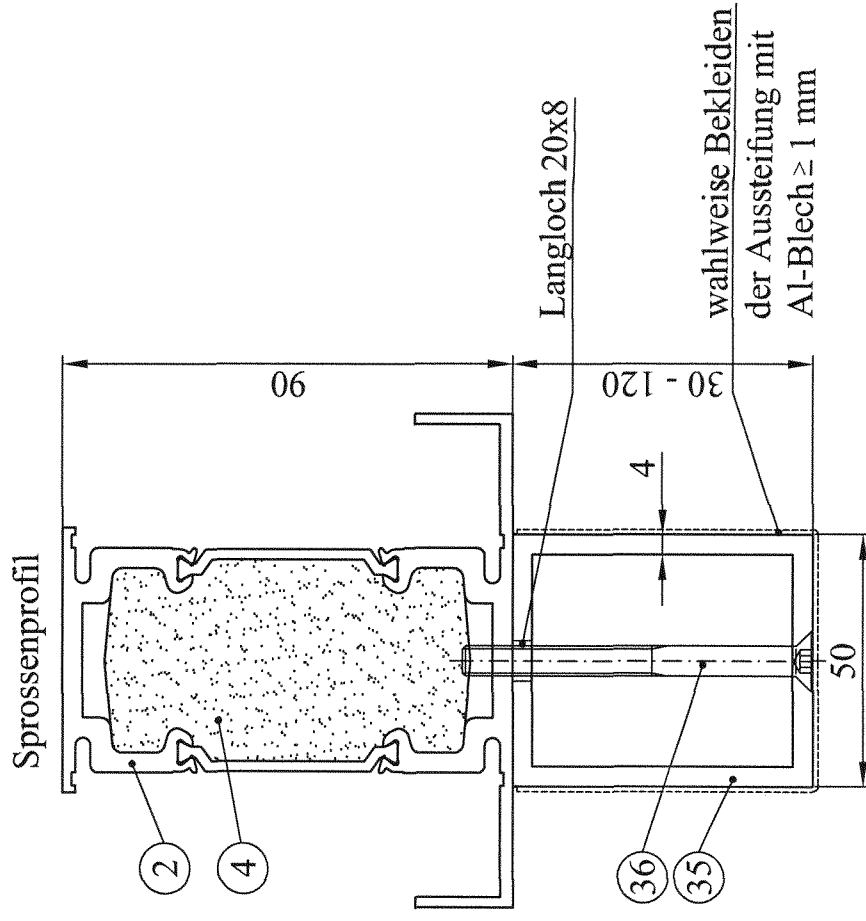
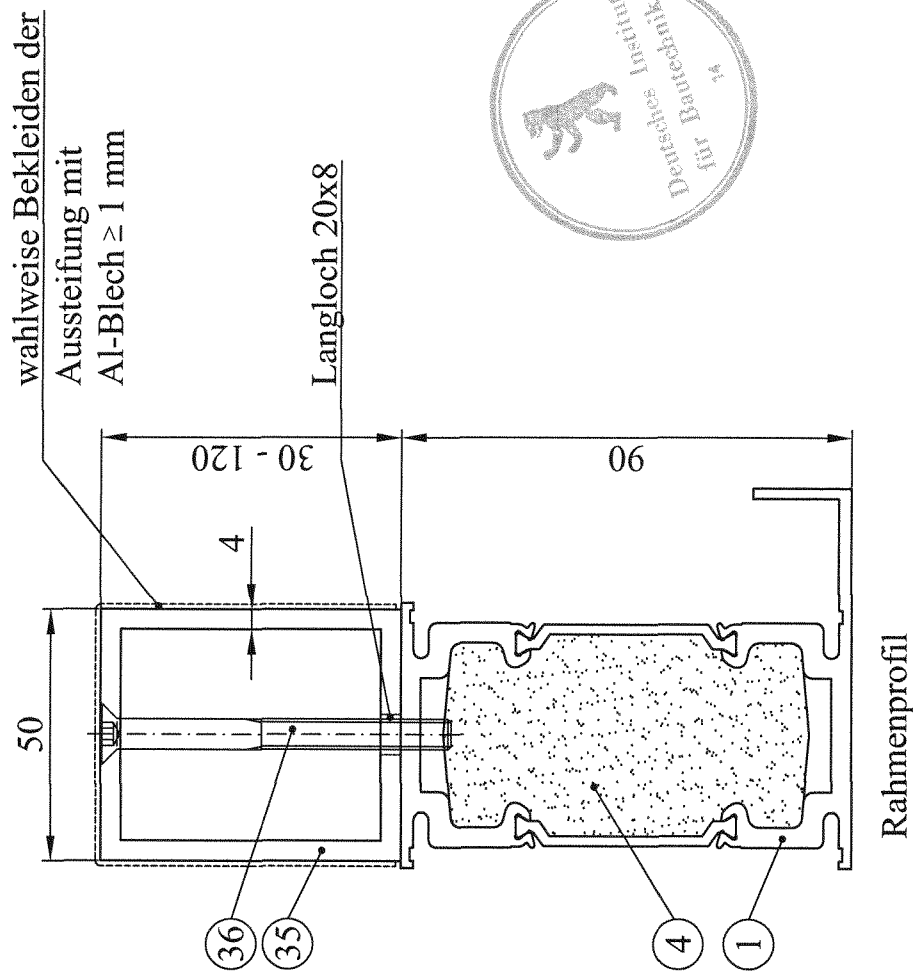
alle Maße in mm

**Brandschutzverglasung "System coolfire"  
der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13**

Profilübersicht

Anlage 10  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1771  
vom 07. APR. 2006





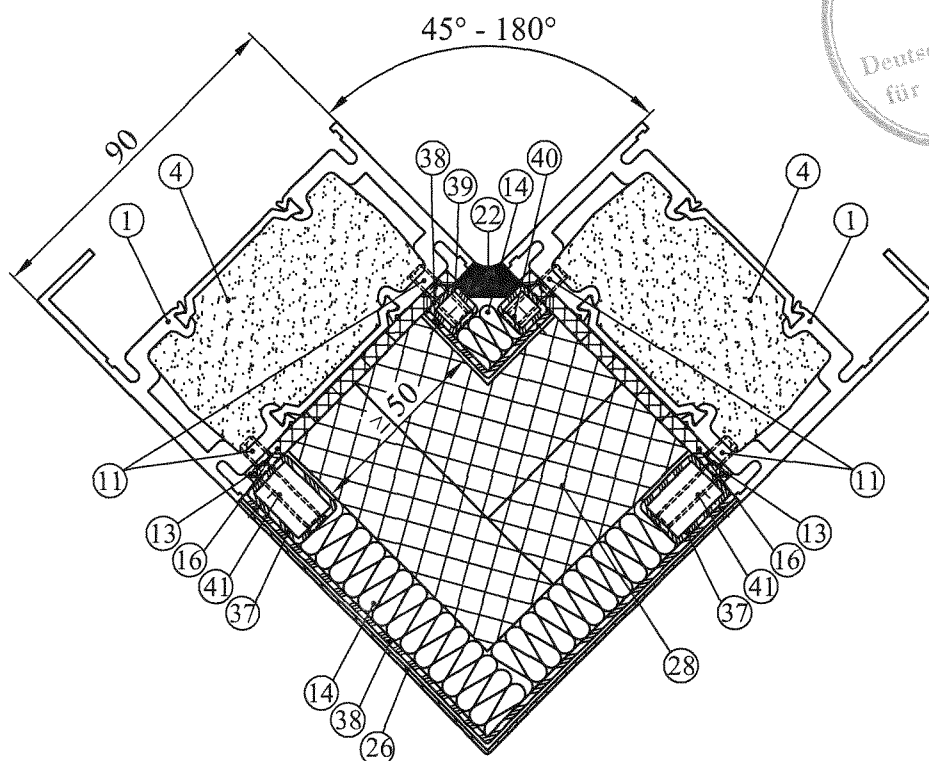
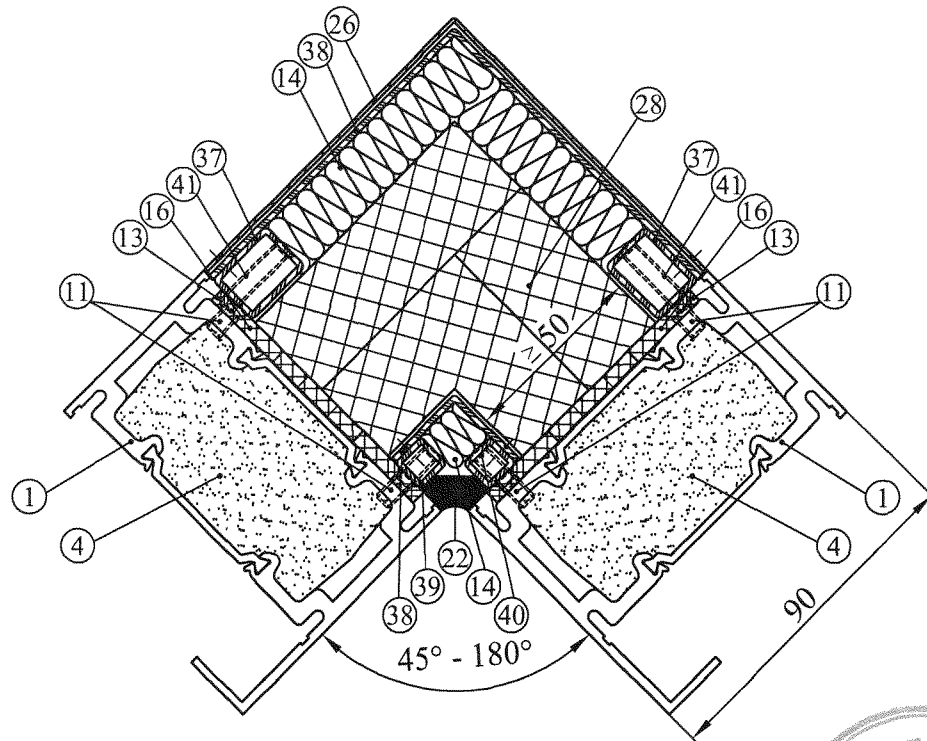
alle Maße in mm

wahlweise statische Verstärkung  
des Rahmen- bzw. des  
Sprossenprofils innen oder aussen  
mit einem Al.-Rohr 50x30-120x4  
entsprechend statischer  
Anforderung (s. Abschnitt 3.1.1)

**Brandschutzverglasung "System coolfire"  
der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13**

Anlage 11  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1771  
vom 07. APR. 2006

## wahlweise Profilverstärkung

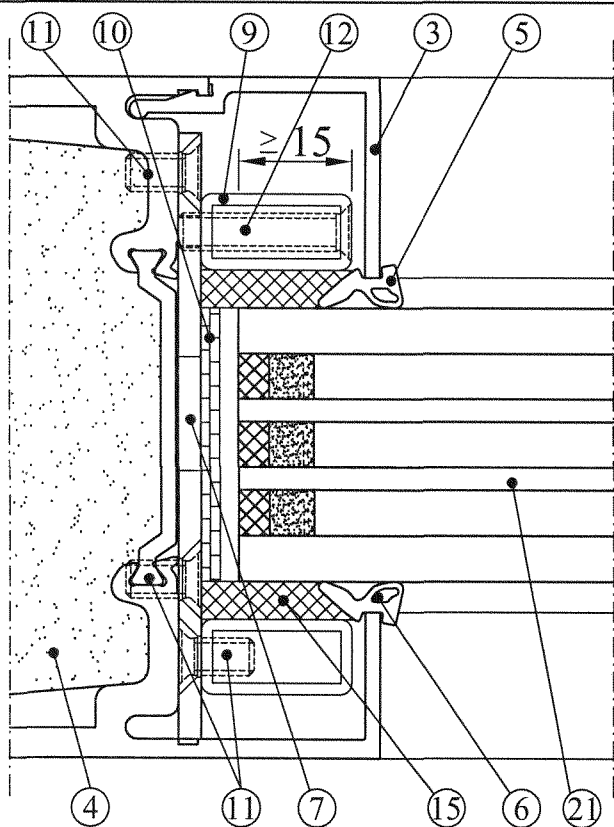


alle Maße in mm

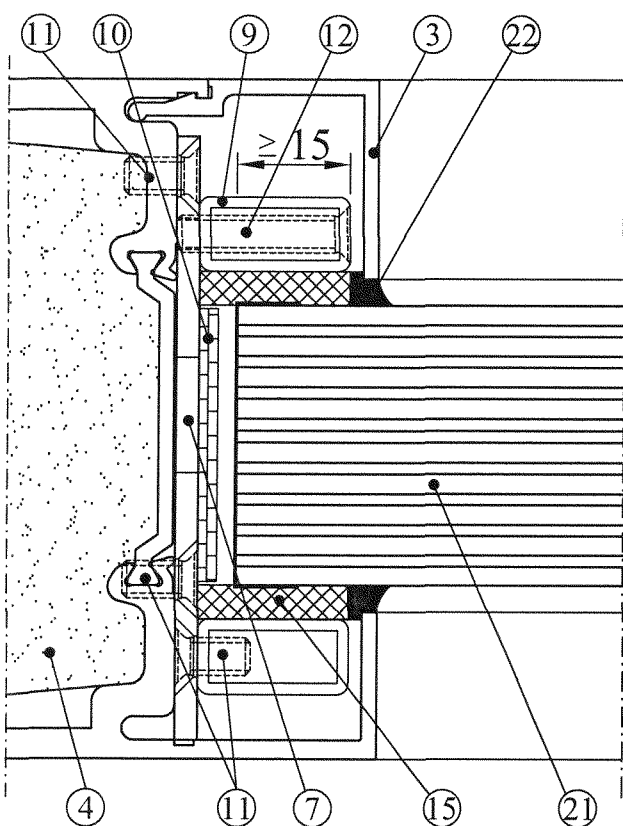
**Brandschutzverglasung "System coolfire"**  
**der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13**

Eckausbildung

Anlage 12  
 zur Zulassung  
 Nr. Z-19.14-1771  
 vom 07. APR. 2006



36 Scheibe  
"SGG CONTRAFLAM 90 N2"



Scheibe  
"Pilkington Pyrostop -Typ 90-102"  
"Pilkington Pyrostop -Typ 90-201"

37 (38)  
40 (41)

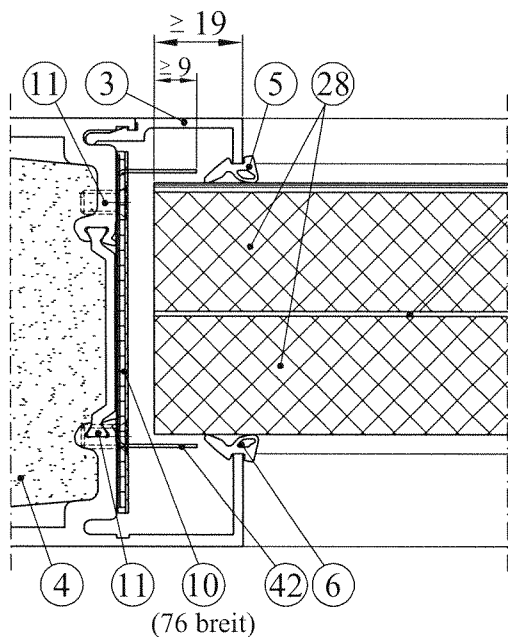
alle Maße in mm

**Brandschutzverglasung "System coolfire"  
der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13**

Scheibeneinbau

Anlage 13  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1771  
vom 07. APR. 2006

## Typ A

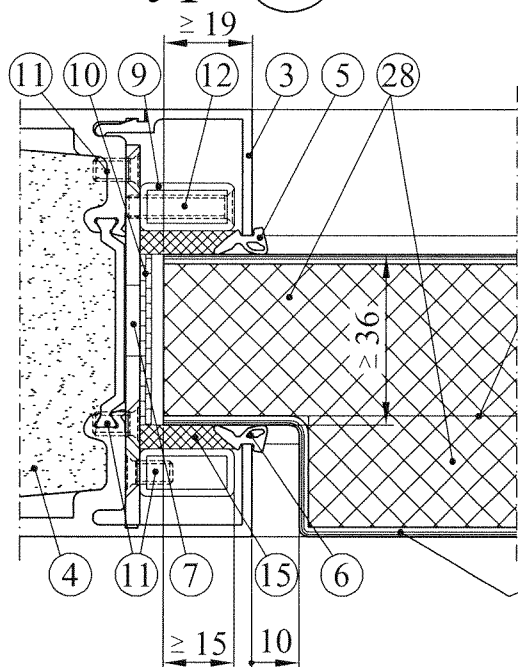


punktweise verklebt mit Pos. 22

"AESTUVER"-Platte,  $d \geq 50$   
(oder 2x25 oder 20+30),  
Bekleidung mit  
St.-Blech,  $d \geq 1$  oder  
Al.-Blech,  $d \geq 1$  oder mit  
ESG,  $d \geq 6$



## Typ B



punktweise verklebt mit Pos. 22

"AESTUVER"-Platte,  $d \geq 50$ ,  
Ausfüllung im Einspannbereich  
abgefalzt,  
Bekleidung mit Blech wie bei  
Typ A

Das Z - förmige abgekantete Profil muss  
immer aus Stahlblech bestehen. Wahlweise  
zusätzliche Bekleidung mit Al.-Blech  
möglich.

alle Maße in mm

**Brandschutzverglasung "System coolfire"  
der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13**

Einbau von Ausfüllungen

Anlage 14  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1771  
vom 07. APR. 2006

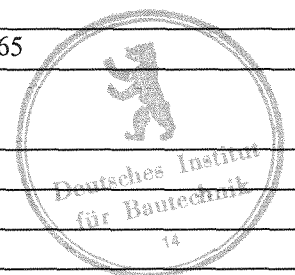
| Position | Bezeichnung                                                                                                   | Werkstoff                                                                |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Rahmenprofil Nr. KQ 16602                                                                                     | EN AW-6060 T66, DIN EN 12020-1<br>$f_{y,k} \geq 160 \text{ N/mm}^2$      |
| 2        | Kämpferprofil Nr. KQ 16603                                                                                    | EN AW-6060 T66, DIN EN 12020-1<br>$f_{y,k} \geq 160 \text{ N/mm}^2$      |
| 3        | Glashalteleiste Nr. RQ 16510                                                                                  | EN AW-6060 T66, DIN EN 12020-1<br>$f_{y,k} \geq 160 \text{ N/mm}^2$      |
| 4        | Brandschutz-Isoliermasse "coolfire-Isolierkern"                                                               | Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt                                     |
| 5        | Glasdichtung innen, wahlweise nur Versiegelung mit Pos. (22)                                                  | Die Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt.                           |
| 6        | Glasdichtung außen, wahlweise nur Versiegelung mit Pos. (22)                                                  | Die Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt.                           |
| 7        | Glashalteplatte 80x30x3, $e \leq 150$ , $a \leq 500$ , mind. je 2 Stück                                       | Stahl verz., S235JR (St37-2)                                             |
| 8        | Klotzung, $\geq 4$ dick                                                                                       | "PROMATECT-H" / Hartholz                                                 |
| 9        | St.-Rohr 20x10x1,5<br>DIN EN 10305-5, DIN EN 10210-2, DIN EN 10219-2                                          | Stahl verz., S235JR (St37-2)                                             |
| 10       | Dämmschichtbildender Baustoff                                                                                 | "PROMASEAL-PL" gemäß Z-19.11-249<br>$d=2,5$ ; $b=36$ bzw. 76             |
| 11       | Senkkopfschraube M5x10                                                                                        | Edelstahl, DIN 965                                                       |
| 12       | Senkkopfschraube M5x23                                                                                        | Edelstahl, DIN 965                                                       |
| 13       | Ankerplatte, 76x50x4                                                                                          | Stahl verz.                                                              |
| 14       | Dämmstoff                                                                                                     | Mineralwolle<br>(Baustoffklasse DIN 4102-A), $T_S > 1000^\circ \text{C}$ |
| 15       | "Kerafix 2000 Papier", Abmaße 20x5                                                                            | P-3074/3439-MPA BS                                                       |
| 16       | "Kerafix 2000 Papier", Abmaße 80x5                                                                            | P-3074/3439-MPA BS                                                       |
| 17       | Al-Flach, 25x2                                                                                                | EN AW-6060                                                               |
| 18       | Zwischenlage 50x50; $d=1, 2, 4, 6$ (Schweißmontage)<br>mit (13), (19) und (20) verschweißen                   | Stahl verz.                                                              |
| 19       | Ausgleichsstücke 50x50; $d=1, 2, 4, 6$ (Durchsteckmontage)                                                    | Stahl verz.                                                              |
| 20       | Ankerplatte-Rohbau, 50x50x4                                                                                   | Stahl verz.                                                              |
| 21       | Scheibe                                                                                                       | siehe Anlagen 17 bis 19                                                  |
| 22       | Versiegelung mit Silikon - Dichtstoff                                                                         | Die Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt.                           |
| 23       | geeignete Befestigungsmittel, z.B.<br>Dübel nach allgem. bauaufsichtl. Zulassung, $e \leq 200$ , $a \leq 800$ |                                                                          |
| 24       | Stoßverbinder, $d = 3$                                                                                        | Stahl verz., siehe Anlage 6                                              |
| 25       | St.-Rohr $b = 20$ , $h = 20-120$ ; $d \geq 3$                                                                 | Stahl verz.                                                              |
| 26       | Al.-Blech, $d \geq 1$                                                                                         | EN AW-6060                                                               |
| 27       | Senkkopfschraube M5; $e \leq 200$ , $a \leq 800$ , mind. je 2 Stück                                           | Stahl verz., DIN 965                                                     |
| 28       | nichtbrennbare (Baustoffklasse A1 nach DIN 4102-4)<br>Bauplatte vom Typ "AESTUVER"                            |                                                                          |
| 29       | Al.-Rohr, 20 dick, 20 bis 140 hoch, als geklebte Sprosse                                                      | EN AW-6060                                                               |
| 29*      | altern.: Al.-Flach, 6 dick, 20 bis 140 hoch, als geklebte Sprosse                                             | EN AW-6060                                                               |
| 30       | "3M VHB Klebeband Isotac 4905" zum Aufkleben der Sprosse                                                      |                                                                          |
| 31       | Zylinderschraube mit Innensechskant M8x30                                                                     | Edelstahl, DIN 6912                                                      |

alle Maße in mm

**Brandschutzverglasung "System coolfire"  
der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13**

Positionsliste

Anlage 15  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1771  
vom 07. APR. 2006



| Position | Bezeichnung                                                                                                                  | Werkstoff                                           |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 32       | Stahl-Unterfütterung je nach Stärke der Bekleidung<br>$e \leq 200$ , $a \leq 800$                                            | Stahl verz.                                         |
| 33       | Senkkopfschraube B5,5x60; $e \leq 200$ , $a \leq 800$                                                                        | Stahl verz., DIN 7982                               |
| 34       | Zylinderschr. mit Innensechskant M6x60; $e \leq 200$ , $a \leq 800$                                                          | Stahl verz., DIN 6912                               |
| 35       | Al.-Rohr 50mm; $l = 30-120$ ; $d = 4$ mit (36) verschrauben<br>(s. auch Abschnitt 3.1.3.2)                                   | EN AW-6060 T66<br>$f_{y,k} \geq 160 \text{ N/mm}^2$ |
| 36       | Senkkopfschraube M6; $l = 40-130$ , $e \leq 200$ , $a \leq 1000$                                                             | Stahl verz., DIN 7991                               |
| 37       | St.-Rohr 20x15x1,5<br>DIN EN 10305, DIN EN 10210-2, DIN EN 10219-2                                                           | Stahl verz.                                         |
| 38       | St.-Blech, $d \geq 1,5\text{mm}$ ; mit M5x10 DIN 965, verz.<br>$e \leq 100$ , $a \leq 500$ , verschrauben mit (37) bzw. (39) | Stahl verz.                                         |
| 39       | St.-Rohr 10x10x1,5<br>DIN EN 10305, DIN EN 10210-2, DIN EN 10219-2                                                           | Stahl verz.                                         |
| 40       | Senkkopfschraube M5x15, $e \leq 200$ , $a \leq 500$                                                                          | Edelstahl, DIN 965                                  |
| 41       | Senkkopfschraube M5x25, $e \leq 200$ , $a \leq 500$                                                                          | Edelstahl, DIN 965                                  |
| 42       | Glashalter, $d = 0,75$ $e \leq 100$ , $a \leq 500$ , mind. 2 Stück                                                           | Edelstahl, Werkstoffnummer = 1.4301                 |
| 43       | Ankerplatte 60x50x4                                                                                                          | Stahl verz.                                         |
| 44       | Senkkopfschraube B4,8 x 45, $e \leq 200$ , $a \leq 800$                                                                      | Stahl verz.                                         |



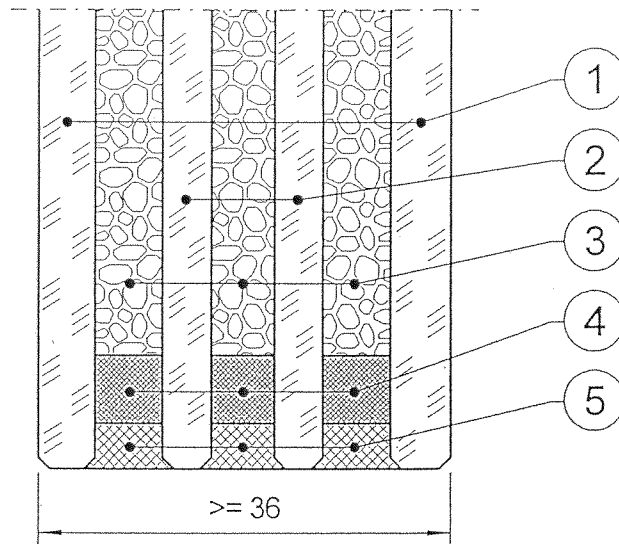
alle Maße in mm

**Brandschutzverglasung "System coolfire"  
der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13**

Positionsliste

Anlage 16  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1771  
vom 07. APR. 2006

# Verbundglasscheibe SGG CONTRAFLAM 90 N2



- 1) ESG,  $\geq 5,0 \pm 0,2$  mm dick, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten  
oder  
ESG aus Gussglas,  $\geq 6,0 \pm 0,5$  mm dick, der Typen sgg SR SILVIT, sgg SR ARENA C, sgg MASTER-POINT, sgg MASTER-LIGNE, sgg MASTER-CARRE, sgg MASTER-RAY, sgg MASTER-LENS  
oder  
VSG,  $\geq 8,0 \pm 0,2$  mm, mit oder ohne Ornament, Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten
- 2) ESG,  $\geq 4,0 \pm 0,2$  mm dick, mit oder ohne Einfärbung  
oder  
TVG,  $\geq 4,0 \pm 0,2$  mm dick, mit oder ohne Einfärbung
- 3) Alkali-Silikat, 6 mm dick (Zusammensetzung und Toleranzen beim DIBt hinterlegt)
- 4) Abstandhalter (Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)
- 5) Versiegelung aus elastischem Polysulfid-Dichtstoff

- Spiegelglas nach DIN 1249-3:1980-02 mit den physikalischen Eigenschaften nach DIN 1249-10:1980-08
- Einscheiben-Sicherheitsglas (ESG) nach DIN 1249-12:1990-09 aus Spiegelglas
- Gussglas nach DIN 1249-4: 1981-08 mit den physikalischen Eigenschaften nach DIN 1249-10:1990-08
- Einscheiben-Sicherheitsglas (ESG) nach DIN 1249-12:1990-09 aus Gussglas
- Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie aus den v.g. Gläsern nach Bauregelliste A, Teil 1
- Teilvorgespanntes Glas (TVG) nach EN 1863-1:2000-03 aus Spiegelglas

alle Maße in mm

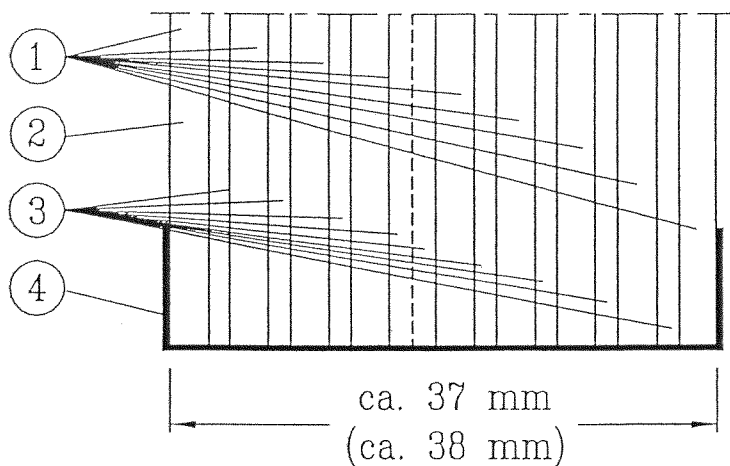
Brandschutzverglasung "System coolfire"  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

- Verbundglasscheibe -

Anlage 17  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1771  
vom 07. APR. 2006



## 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.

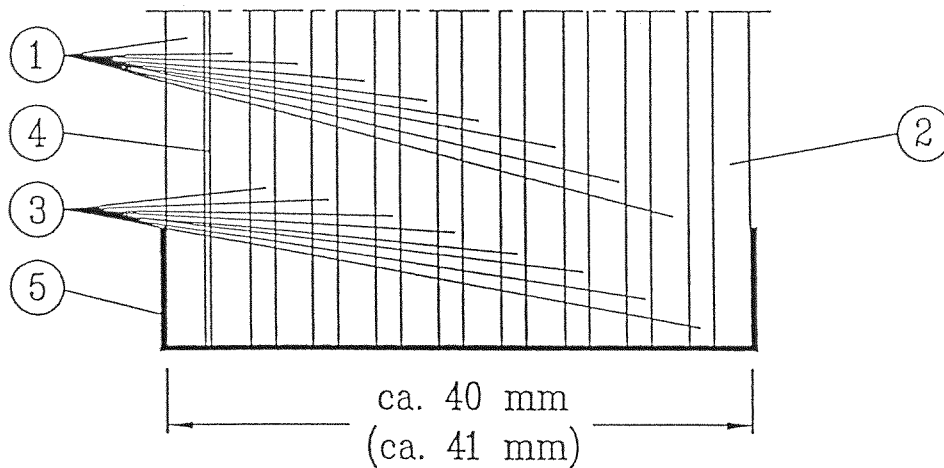


Brandschutzverglasung "System coolfire"  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

- Verbundglasscheibe -

Anlage 18  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1771  
vom 07. APR. 2006

# Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop –Typ 90–201"



- 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. 1,7 mm dick;  
die Zusammensetzung ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.
- ④ PVB-Folie, 0,38 mm
- ⑤ Klebeband;  
die Zusammensetzung ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Brandschutzverglasung "System coolfire"  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

- Verbundglasscheibe -

Anlage 19  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1771  
vom 07. APR. 2006

## 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 Zulassungsgegenstands 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 Zulassung ggf. hinterlegte Festlegungen enthält.

.....  
(Ort, Datum)

.....  
(Firma/Unterschrift)

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



Brandschutzverglasung "System coolfire"  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

- Übereinstimmungsbestätigung -

Anlage 20  
zur Zulassung  
Nr. Z-19.14-1771  
vom

07. APR. 2006