

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

### Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

#### Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern  
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts  
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

31.10.2016

Geschäftszeichen:

III 35.1-1.19.14-111/16

#### Zulassungsnummer:

**Z-19.14-1220**

#### Antragsteller:

**VETROTECH SAINT-GOBAIN  
INTERNATIONAL AG**  
Bernstraße 43  
3175 FLAMATT  
SCHWEIZ

#### Geltungsdauer

vom: **31. Oktober 2016**

bis: **18. Dezember 2018**

#### Zulassungsgegenstand:

**Brandschutzverglasung "VSGI 16 - F 90"  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst elf Seiten und 16 Anlagen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung  
Nr. Z-19.14-1220 vom 11. Dezember 2013, geändert durch Bescheid vom 15. Juli 2014.

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender 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.
- 6 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.
- 7 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 Errichtung der Brandschutzverglasung, "VSGI 16 – F 90" genannt, und ihre Anwendung als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13<sup>1</sup>.

1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist im Wesentlichen aus Scheiben, einem Rahmen aus Stahlhohlprofilen, den Glashalteleisten, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 zu errichten.

#### 1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Brandschutzverglasung ist mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung als Bauart zur Errichtung von nichttragenden, inneren Wänden bzw. zur Ausführung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden nachgewiesen und darf - unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben - angewendet werden (s. auch Abschnitt 1.2.3).

1.2.2 Die Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 90 bei einseitiger Brandbeanspruchung, jedoch unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung.

1.2.3 Die Brandschutzverglasung ist in brandschutztechnischer Hinsicht nachgewiesen.

Nachweise der Standsicherheit und diesbezüglicher Gebrauchstauglichkeit sind für den - auch in den Anlagen dargestellten - Zulassungsgegenstand, unter Einhaltung der in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung definierten Anforderungen und unter Berücksichtigung der Bestimmungen in Abschnitt 3, für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse, zu führen.

Die Anwendung der Brandschutzverglasung ist nicht nachgewiesen, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an den Wärme- und/oder Schallschutz gestellt werden.

Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und der Dauerhaftigkeit der einzelnen Produkte und der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht erbracht.

1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage > 80° bis 90°) in Massivwände bzw. -bauteile oder Trennwände nach Abschnitt 4.3.1 einzubauen/anzuschließen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerbeständig<sup>2</sup> sein.

1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt - außer beim Einbau in eine Trennwand - maximal 3500 mm.

Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.

Beim Einbau der Brandschutzverglasung in eine Trennwand darf die Trennwandhöhe im Bereich der Brandschutzverglasung maximal 3500 mm betragen.

1.2.6 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass Einzelglasflächen (maximale Scheibengröße) von maximal 1500 mm (Breite) x 2500 mm (Höhe) bzw. 2400 mm (Breite) x 1200 mm (Höhe) entstehen.

Bei Ausführung der Brandschutzverglasung als sog. Einlochverglasung und Einbau in Massivbauteile betragen die maximal zulässigen Abmessungen der Einzelglasfläche 1500 mm x 3000 mm im Hochformat und 2000 mm x 1500 mm oder 2400 mm x 1200 mm jeweils im Querformat. Beim Einbau der Brandschutzverglasung in eine Trennwand betragen

<sup>1</sup> DIN 4102-13:1990-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandschutzverglasungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

<sup>2</sup> Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Feuerwiderstandes zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.1.ff, in der jeweils aktuellen Ausgabe, s. www.dibt.de.

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1220

Seite 4 von 11 | 31. Oktober 2016

die maximal zulässigen Abmessungen der Scheibe der Einlochverglasung 1200 mm x 2000 mm, wahlweise im Hoch- oder Querformat angeordnet.

- 1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf nicht als Absturzsicherung angewendet werden.  
1.2.8 Die Brandschutzverglasung darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

## 2 Bestimmungen für die Bauprodukte

Die Bestandteile der Brandschutzverglasung müssen hinsichtlich Aufbau, Zusammensetzung und ggf. auch Herstellungsverfahren denen entsprechen, die im Zulassungsverfahren nachgewiesen wurden.

### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

#### 2.1.1 Scheiben

2.1.1.1 Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449<sup>3</sup> vom Typ "CONTRAFLAM 90" der Firma VETROTECH SAINT-GOBAIN INTERNATIONAL AG, Flamatt (CH), entsprechend Anlage 14 zu verwenden.

2.1.1.2 Wahlweise dürfen Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas nach DIN EN 1279-5<sup>4</sup> vom Typ "CONTRAFLAM 90 IGU" der Firma VETROTECH SAINT-GOBAIN INTERNATIONAL AG, Flamatt (CH), entsprechend Anlage 15 verwendet werden.

2.1.1.3 Wahlweise dürfen die Scheiben mit mindestens normalentflammbaren<sup>5</sup> Zierfolien gemäß den Anlagen 14 und 15 versehen werden.

#### 2.1.2 Rahmen und Glashalterungen

2.1.2.1 Wird die Brandschutzverglasung in Massivbauteile nach Abschnitt 4.3.1 eingebaut, sind für den Rahmen Stahlhohlprofile nach DIN EN 10025-1<sup>6</sup> der Stahlsorte S235JR mit den Mindestabmessungen 45 mm x 20 mm x 2 mm zu verwenden (s. Anlagen 4 bis 7).

2.1.2.2 Die Brandschutzverglasung darf aus vom Errichter werkseitig vorgefertigten, seitlich aneinander gereihten Rahmenelementen zusammengesetzt werden.

Hierfür sind Rahmenprofile mit den Mindestabmessungen 2 x 45 mm x 10 mm x 2 mm gemäß Anlage 9 zu verwenden.

2.1.2.3 Als Glashalterung sind - bei Ausführung der Brandschutzverglasung als Trennwand gemäß Anlage 1 - sog. Klemmverbindungen aus mindestens 50 mm (bzw. 80 mm) breiten und 25 mm dicken Streifen aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>7</sup> Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 bzw. Kalziumsilikatplatten vom Typ "SUPALUX S" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-1037, jeweils in Verbindung mit

- Flachstahlstreifen nach DIN EN 10025-1<sup>6</sup> der Stahlsorte S235JR, mit den Mindestabmessungen 50 mm (bzw. 80 mm) x 3 mm oder
- Stahlhohlprofilen nach DIN EN 10025-1<sup>6</sup> der Stahlsorte S235JR, mit den Mindestabmessungen 50 mm (bzw. 80 mm) x 20 mm x 2 mm,

und Schrauben mindestens M6 x 35 mm, zu verwenden (s. Anlagen 1, 4 bis 6, 9 und 10).

<sup>3</sup> DIN EN 14449:2005-07 Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm  
<sup>4</sup> DIN EN 1279-5: 2010-11 Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Konformitätsbewertung  
<sup>5</sup> Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.2 ff., in der jeweils geltenden Ausgabe, s. www.dibt.de.  
<sup>6</sup> DIN EN 10025-1:2005-02 Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen - Teil 1: Allgemeine technische Lieferbedingungen  
<sup>7</sup> DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1220

Seite 5 von 11 | 31. Oktober 2016

- 2.1.2.4 Bei Ausführung der Brandschutzverglasung als sog. Einlochverglasung gemäß den Anlagen 2 und 3 sind bei Einbau in
- Massivbauteile nach Abschnitt 4.3.1, gemäß Anlage 7, Stahlblechwinkel mit den Mindestabmessungen 30 mm x 30 mm x 1 mm der Stahlsorte S235JR, bzw.
  - eine Trennwand nach Abschnitt 4.3.1, gemäß Anlage 8, zwei Stahlblechwinkel mit den Mindestabmessungen 30 mm x 65 mm x 1 mm und 30 mm x 20 mm x 1 mm, jeweils der Stahlsorte S235JR,

zu verwenden.

Die Profile sind mit jeweils zwei mindestens 30 mm breiten und 15 mm dicken Streifen aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>7</sup> Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 zu bekleiden.

### 2.1.3 Dichtungen

- 2.1.3.1 Zwischen dem Rahmen bzw. der Bauteillaubung und den Stirnseiten der Scheiben (im Falzgrund) sind jeweils umlaufend  $\geq 36$  mm bzw.  $\geq 46$  mm breite Dichtungsstreifen aus dem dämmschichtbildenden Baustoff vom Typ

- "Kerafix FXL 200" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1661, 2 mm dick, oder
- "Kerafix FLEXPAN 200" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1369, 1 mm dick,

anzuordnen (s. Anlagen 4 bis 8).

- 2.1.3.2 In die seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten sind umlaufend mindestens 25 mm breite und 3 mm bzw. 4 mm dicke, normalentflammbare (Baustoffklasse DIN 4102-B2)<sup>7</sup> Dichtungsstreifen vom Typ "Kerafix 2000" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3074/3439 einzulegen (s. Anlagen 4 bis 8).

Abschließend sind die Fugen mit einem im eingebauten Zustand normalentflammbaren (Baustoffklasse B2 gemäß DIN 4102-4<sup>8</sup>) Silikon-Dichtstoff zu versiegeln.

### 2.1.4 Befestigungsmittel

- 2.1.4.1 Für die Befestigung des Rahmens bzw. der Glashaltewinkelprofile der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteilen müssen Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung oder Bewertung, jeweils mit Stahlschrauben - gemäß den statischen Erfordernissen - verwendet werden.

- 2.1.4.2 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Laibungen der angrenzenden Trennwand nach Abschnitt 4.3.1 sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.

## 2.2 Herstellung und Kennzeichnung der Bauprodukte und der Brandschutzverglasung

### 2.2.1 Herstellung

Die für die Errichtung der Brandschutzverglasung zu verwendenden Bauprodukte müssen

- den jeweiligen Bestimmungen der Abschnitte 2.1.1 bis 2.1.4 entsprechen und
- verwendbar sein im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.

<sup>8</sup> DIN 4102-4:1994-03,

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

### 2.2.2 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 - dauerhaft lesbar - enthalten muss:

- Brandschutzverglasung "VSGI 16 – F 90"  
der Feuerwiderstandsklasse F 90
- Name (oder ggf. Kennziffer) des ausführenden Unternehmers, der die Brandschutzverglasung fertig gestellt/eingebaut hat (s. Abschnitt 4.4)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom ausführenden Unternehmer
- Zulassungsnummer: Z-19.14-1220
- Errichtungsjahr: ....

Das Schild ist auf den Rahmen der Brandschutzverglasung dauerhaft zu befestigen (Lage s. Anlagen 1 bis 3).

## 3 Bestimmungen für den Entwurf und die Bemessung

### 3.1 Entwurf

Sofern mehrere Brandschutzverglasungen als sog. Einlochverglasungen neben- und/oder übereinander angeordnet werden, sind die dazwischen befindlichen Wandbereiche so auszubilden, dass sie mindestens feuerbeständig<sup>2</sup> sind (s. Anlagen 2 und 3).

### 3.2 Standsicherheit und diesbezügliche Gebrauchstauglichkeit

#### 3.2.1 Allgemeines

Für jeden Anwendungsfall ist in einer statischen Berechnung die ausreichende Bemessung aller statisch beanspruchten Teile der Brandschutzverglasung sowie deren Anschlüsse für die Anwendung der Brandschutzverglasung unter Normalbedingungen, d. h. nicht unter gleichzeitiger Berücksichtigung des Brandfalles, nachzuweisen.

Die Bauteile über der Brandschutzverglasung (z. B. ein Sturz) müssen statisch und brandschutztechnisch so bemessen werden, dass die Brandschutzverglasung - außer ihrem Eigengewicht - keine zusätzliche vertikale Belastung erhält.

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung ist im Zuge der statischen Berechnung nachzuweisen, dass die möglichen Einwirkungen nach Abschnitt 3.2.2 auf die Gesamtkonstruktion - d. h. für den Rahmen, die Scheiben und Glashalteleisten sowie die Anschlüsse an die angrenzenden Bauteile - unter Einhaltung der in den Fachnormen geregelten Beanspruchbarkeiten und zulässigen Durchbiegungen (s. Abschnitt 3.2.3) aufgenommen werden können.

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.

#### 3.2.2 Einwirkungen

3.2.2.1 Es sind die Einwirkungen gemäß den "Hinweisen zur Führung von Nachweisen der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit für Brandschutzverglasungen nach allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen", veröffentlicht unter [www.dibt.de](http://www.dibt.de), zu berücksichtigen.

3.2.2.2 Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind entsprechend DIN 4103-1<sup>9</sup> (Durchbiegungsbegrenzung  $\leq H/200$ , Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

<sup>9</sup>

DIN 4103-1:2015-06

Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise

Abweichend von DIN 4103-1<sup>9</sup>

- sind ggf. die Einwirkungen von Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1<sup>10</sup> und DIN EN 1991-1-1/NA<sup>11</sup> und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4<sup>12</sup> und DIN EN 1991-1-4/NA<sup>13</sup> zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelzwillingsreifen nach DIN 18008-1,-4<sup>14</sup> mit G = 50 kg und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach DIN 18008-1,-4<sup>14</sup>) erfolgen.

### 3.2.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

#### 3.2.3.1 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind gemäß DIN 18008-1,-2<sup>15</sup> für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

#### 3.2.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen und Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 90 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse nach Technischen Baubestimmungen zu führen.

Für den Einbau der Brandschutzverglasung in eine Trennwand sind die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit für die Gesamtkonstruktion (Trennwand und Brandschutzverglasung) nach DIN 4103-1<sup>9</sup> (Durchbiegungsbegrenzung  $\leq H/200$ , Einbaubereich 1 und 2) zu führen. Es sind Aussteifungsprofile mit den Mindestabmessungen 40 mm x 100 mm x 40 mm x 2 mm vorzusehen. Die Ständerprofile der Trennwand im Anschlussbereich der Brandschutzverglasung müssen ungestoßen über die gesamte Trennwandhöhe durchlaufen.

Für die zulässige Durchbiegung der Rahmenkonstruktion ist zusätzlich die DIN 18008-1,-2<sup>15</sup> zu beachten.

Die Pfosten müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen. Der maximale Pfostenabstand ergibt sich - unter Berücksichtigung der vor genannten Ausführungen – aus der Anordnung einer Scheibe nach Abschnitt 2.1.1 im maximal zulässigen Querformat.

#### 3.2.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

Beim Nachweis der Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteilen dürfen nur Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung oder Bewertung mit Schraubenschrauben verwendet werden.

10	DIN EN 1991-1-1:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau Berichtigtes Dokument: 1991-1-1:2002-10
11	DIN EN 1991-1-1/NA: 2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau
12	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
13	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
14	DIN 18008-1,-4:2013-07	Glas im Bauwesen – Bemessungs- und Konstruktionsregeln – Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen; Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen
15	DIN 18008-1,-2:2010-12	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen; Teil 2 Linienförmig gelagerte Verglasungen, Korrektur Teil 2:2011-04

## 4 Bestimmungen für die Ausführung

### 4.1 Allgemeines

Die Brandschutzverglasung muss am Anwendungsort aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2, unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Bemessung nach Abschnitt 3 und unter Beachtung der nachfolgenden Bestimmungen, errichtet 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 Errichtung 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 zu errichten. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

### 4.2 Bestimmungen für den Zusammenbau der Brandschutzverglasung

#### 4.2.1 Zusammenbau der Rahmen und Glashalterungen

4.2.1.1 Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist aus Stahlhohlprofilen nach Abschnitt 2.1.2.1 herzustellen. Die Profile sind durch Schweißen miteinander zu verbinden (s. Abschnitt 4.2.4).

Sofern die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 2.1.2.2 aus werkseitig vorgefertigten Rahmenelementen zusammengesetzt wird, sind diese gemäß Anlage 9 im Abstand  $\leq 400$  mm durch Schrauben miteinander zu verbinden.

4.2.1.2 Die zur Glashalterung dienenden Bauplattenstreifen und Flachstahlstreifen nach Abschnitt 2.1.2.3 sind mit Senkkopfschrauben mindestens M6 x 35 mm in Abständen  $\leq 250$  mm auf den Rahmenprofilen zu befestigen (s. Anlagen 4 bis 7).

Wahlweise dürfen anstelle der Flachstahlstreifen zur Aussteifung der Brandschutzverglasung Stahlhohlprofile nach Abschnitt 2.1.2.3 und gemäß Anlage 10 zur Glashalterung verwendet werden. Die Befestigung muss mit Schrauben mindestens M6 x 35 mm in Abständen  $\leq 250$  mm erfolgen.

#### 4.2.2 Scheibeneinbau

Die Scheiben sind am unteren Rand jeweils auf zwei ca. 5 mm dicke Klötzchen aus "PROMATECT-H" oder "FLAMMI" abzusetzen.

Zwischen den Scheibenkanten und dem Rahmen bzw. der Bauteillaubung (im Falzgrund) sind umlaufend Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.3.1 anzuordnen.

In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten sind Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.3.2 einzulegen. Abschließend sind die Fugen mit einem Silikon-Dichtstoff nach Abschnitt 2.1.3.2 zu versiegeln.

Der Glaseinstand der Scheiben im Rahmen muss längs aller Ränder  $\geq 25$  mm betragen.

Wahlweise dürfen die Scheiben mit Blindsprossen bzw. Zierleisten versehen werden (s. Anlage 11). Die Blindsprossen dürfen maximal 200 mm breit und 50 mm dick sein. Zwischen benachbarten Sprossen muss ein Abstand  $\geq 200$  mm eingehalten werden.

#### 4.2.3 Schweißen

Für das Schweißen gelten die Bestimmungen der Ausführungsklasse EXC 1 nach DIN EN 1090-2<sup>16</sup> sinngemäß.

<sup>16</sup> DIN EN 1090-2:2011-10 Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken



#### 4.2.4 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen sinngemäß (z. B. DIN EN 1090-2<sup>17</sup>, DIN EN 1993-1-3<sup>18</sup>, in Verbindung mit DIN EN 1993-1-3/NA<sup>19</sup>. Sofern darin nichts anderes festgelegt ist, sind nach dem Zusammenbau nicht mehr zugängliche metallische Teile der Konstruktion mit einem dauerhaften Korrosionsschutz mit einem geeigneten Beschichtungssystem, mindestens jedoch Korrosionskategorie C2 nach DIN EN ISO 9223<sup>20</sup> mit einer langen Schutzdauer (> 15 Jahre) nach DIN EN ISO12944<sup>21</sup>, zu versehen; nach dem Zusammenbau zugängliche metallische Teile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

#### 4.3 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung

##### 4.3.1 Angrenzende Bauteile

Die Brandschutzverglasung ist entsprechend Abschnitt 1.2.4 bei vertikaler Anordnung (Einbaulage > 80° bis 90°) in

- mindestens 11,5 cm dicke Wände oder zwischen Pfeilern aus Mauerwerk nach DIN 1053-1<sup>22</sup> oder DIN EN 1996-1-1<sup>23</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA<sup>24</sup> und DIN EN 1996-2<sup>25</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA<sup>26</sup> aus
  - Mauerziegeln nach DIN EN 771-1<sup>27</sup> in Verbindung mit DIN 20000-401<sup>28</sup> oder DIN 105-100<sup>29</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 oder
  - Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2<sup>30</sup> in Verbindung mit DIN 20000-402<sup>31</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 und
- Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2<sup>32</sup> in Verbindung mit DIN 20000-412<sup>33</sup> mindestens der Mörtelklasse 5 oder nach DIN V 18580<sup>34</sup> mindestens der Mörtelgruppe II oder

17	DIN EN 1090-2:2011-10	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
18	DIN EN 1993-1-3:2010-12	Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten- Teil 1-3: Allgemeine Regeln - Ergänzende Regeln für kaltgeformte Bauteile und Bleche
19	DIN EN 1993-1-3/NA:2010-12	Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter - Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-3: Allgemeine Regeln- Ergänzende Regeln für kaltgeformte Bauteile und Bleche
20	DIN EN ISO 9223:2012-05	Korrosion von Metallen und Legierungen - Korrosivität von Atmosphären - Klassifizierung, Bestimmung und Abschätzung (ISO 9223:2012)
21	DIN EN ISO 12944:1998-07	Beschichtungssysteme - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme - Teil 1: Allgemeine Einleitung (ISO 12944-1:1998)
22	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
23	DIN EN 1996-1-1:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
24	DIN EN 1996-1-1/NA:2012-05,	-NA/A1:2014/03 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
25	DIN EN 1996-2:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
26	DIN EN 1996-2/NA:2012-01	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
27	DIN EN 771-1:2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
28	DIN 20000-401:2012-11	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 401: Regeln für die Verwendung von Mauerziegeln nach DIN EN 771-1:2011-07
29	DIN 105-100:2012-01	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
30	DIN EN 771-2: 2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
31	DIN 20000-402:2016-03	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 402: Regeln für die Verwendung von Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2:2015-11
32	DIN EN 998-2:2010-12	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauermörtel
33	DIN V 20000-412:2004-03	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauermörtel nach DIN EN 998-2:2003-09
34	DIN V 18580:2004-03	Mauermörtel mit besonderen Eigenschaften

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1220

Seite 10 von 11 | 31. Oktober 2016

- mindestens 10 cm dicke Wände oder zwischen Bauteilen aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN EN 1992-1-1<sup>35</sup>, in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA<sup>36</sup> (Die indikativen Mindestfestigkeitsklassen nach DIN EN 1992-1-1<sup>35</sup>, in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA<sup>36</sup>, und NDP Zu E.1 (2) sind zu beachten.) oder
- mindestens 15 cm dicke Trennwände aus Gips-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4<sup>8</sup>, mit Ständern und Riegeln aus Stahlblech und doppelter Beplankung aus Gips-Feuerschutzplatten nach Tabelle 48, jedoch nur bei Ausführung als sog. Einlochverglasung, einzubauen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerbeständig<sup>2</sup> sein.

### 4.3.2 Anschluss an Massivbauteile

Die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung sind unter Verwendung von Befestigungsmitteln gemäß Abschnitt 2.1.4 in Abständen  $\leq 600$  mm mit den angrenzenden Massivbauteilen zu verbinden (s. Anlage 1).

Wird die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 2.1.2.4 ausgeführt, muss die Befestigung der Stahlblechwinkel entsprechend Anlage 7 mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4 in Abständen  $\leq 500$  mm - jedoch mindestens zweimal je Seite - erfolgen.

### 4.3.3 Anschluss an eine Trennwand

Die Befestigung der zur Glashalterung dienenden Stahlblechwinkel der Brandschutzverglasung an der angrenzenden Trennwand muss entsprechend Anlage 8 mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 in Abständen  $\leq 350$  mm - jedoch mindestens zweimal je Seite - erfolgen.

Die an die Brandschutzverglasung angrenzende Trennwand in Ständerbauart muss aus einer Stahlunterkonstruktion bestehen, die beidseitig und in den Laibungen mit jeweils zwei mindestens 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren<sup>5</sup> Gips-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN EN 520<sup>37</sup>, in Verbindung mit DIN 18180<sup>38</sup> beplankt sein muss. Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen der Norm DIN 4102-4<sup>8</sup>, Tab. 48, für Wände aus Gipskartonplatten mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 entsprechen.

### 4.3.4 Fugenausbildung

Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen mit nichtbrennbaren<sup>5</sup> Baustoffen vollständig ausgefüllt und verschlossen werden z. B. mit Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder mit nichtbrennbarer<sup>5</sup> Mineralwolle, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss.

Wahlweise darf eine äußere Fugenabdeckung mit Silikon-Dichtungsstoff, Mörtel oder Putz gemäß den Anlagen 4, 6 und 7 erfolgen.

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

35	DIN EN 1992-1-1:2011-01	Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau
36	DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau
37	DIN EN 520:2009-12	Gipsplatten – Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren
38	DIN 18180:1989-09 DIN 18180:2007-01	Gipskartonplatten; Arten, Anforderungen, Prüfung oder Gipsplatten; Arten und Anforderungen

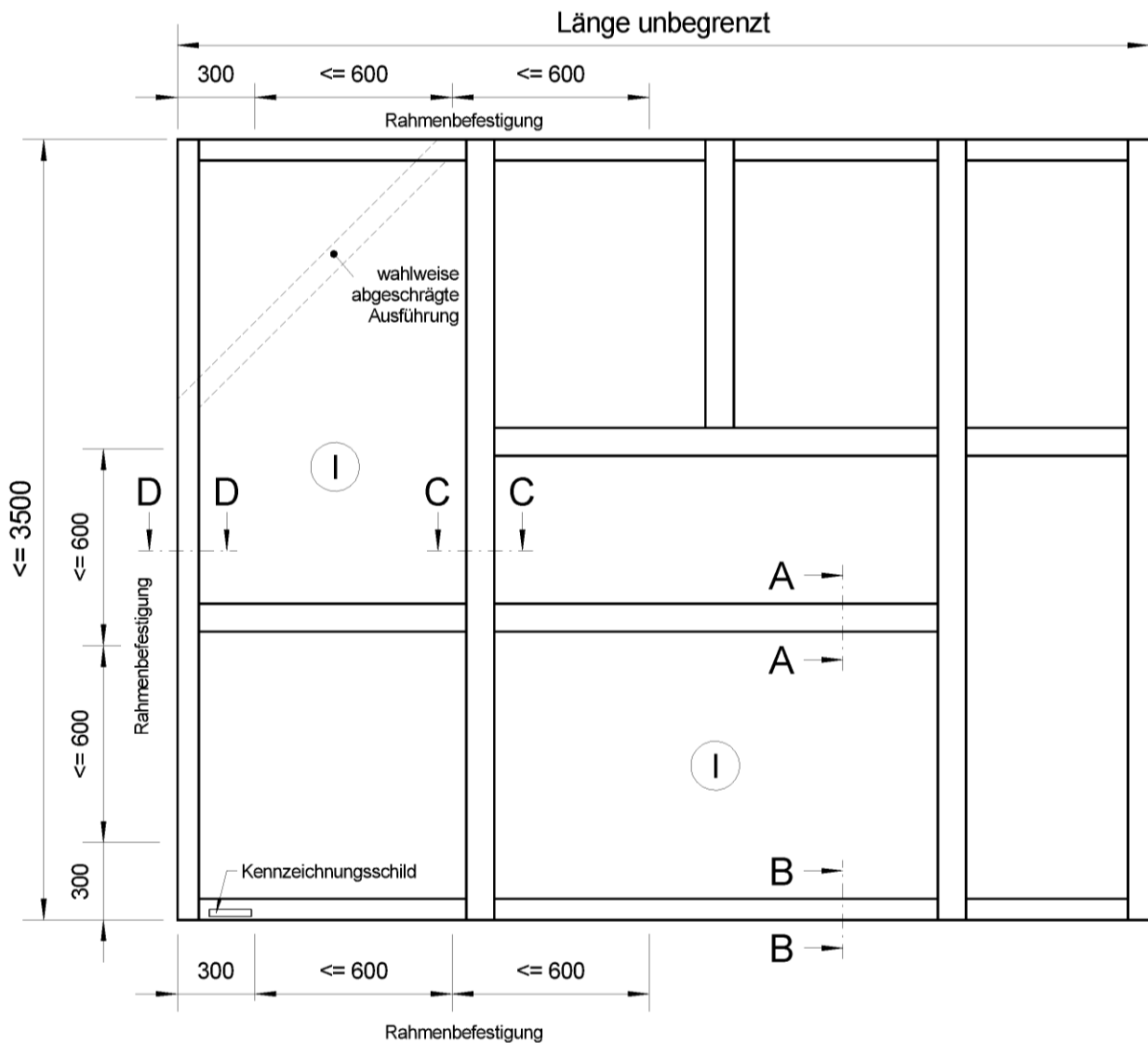
## 5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

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.

Die Bestimmungen der Abschnitte 4.1 und 4.4 sind sinngemäß anzuwenden.

Maja Tiemann  
Referatsleiter

Beglaubigt



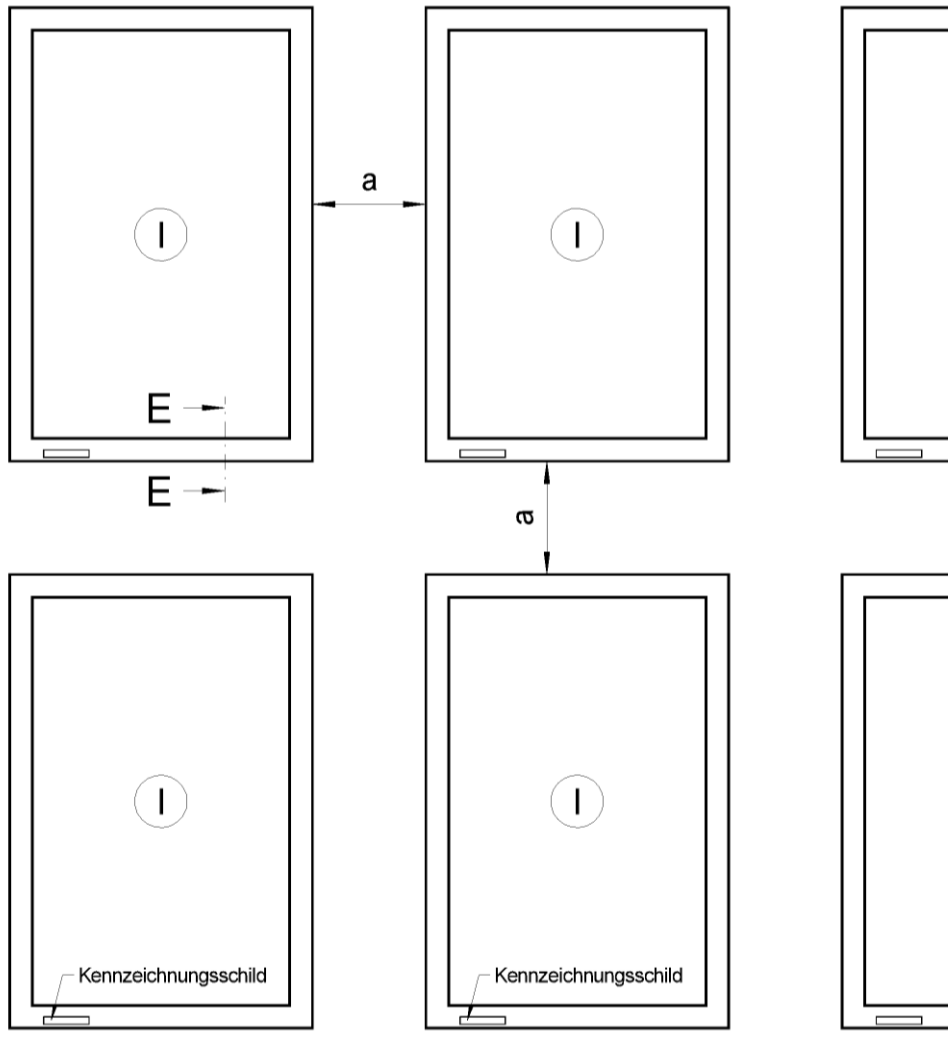
ⓘ CONTRAFLAM 90 - Scheibe gemäß Anlage 14 bzw. (CF 90)  
 CONTRAFLAM 90 IGU - Scheibe gemäß Anlage 15, (CF 90 IGU)  
 mit den maximal zulässigen Abmessungen von  
 1500 x 2500 mm im Hochformat angeordnet, oder  
 2400 x 1200 mm im Querformat angeordnet

alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "VSGI 16 - F 90"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Anlage 1

- Übersicht (Ausführungsbeispiel Trennwandbauteil) -



a bei Mauerwerk oder Beton sind die Pfeiler so auszubilden, daß sie mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 entsprechen

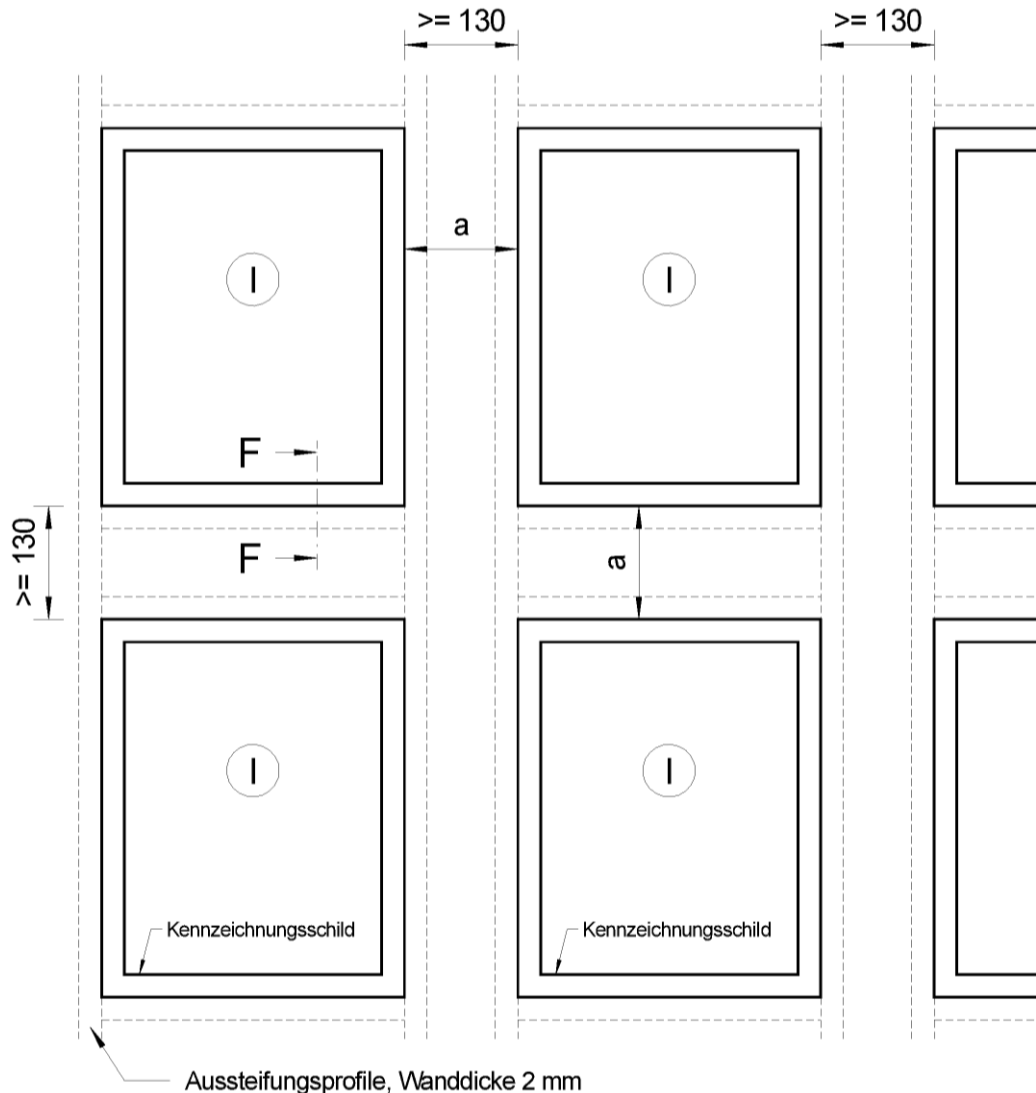
I CONTRAFLAM 90 - Scheibe gemäß Anlage 14 bzw. (CF 90)  
 CONTRAFLAM 90 IGU - Scheibe gemäß Anlage 15, (CF 90 IGU)  
 mit den maximal zulässigen Abmessungen von  
 1500 x 3000 mm im Hochformat angeordnet, oder  
 2000 x 1500 mm im Querformat angeordnet

alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "VSGI 16 - F 90"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Anlage 2

- Übersicht (Ausführungsbeispiel Lochfenster) -



**a** die Trennwandflächen zwischen den Verglasungen müssen mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 entsprechen

**I** CONTRAFLAM 90 - Scheibe gemäß Anlage 14 bzw. (CF 90)  
 CONTRAFLAM 90 IGU - Scheibe gemäß Anlage 15, (CF 90 IGU)  
 mit den maximal zulässigen Abmessungen von 1200 x 2000 mm  
 wahlweise im Hoch- oder Querformat angeordnet

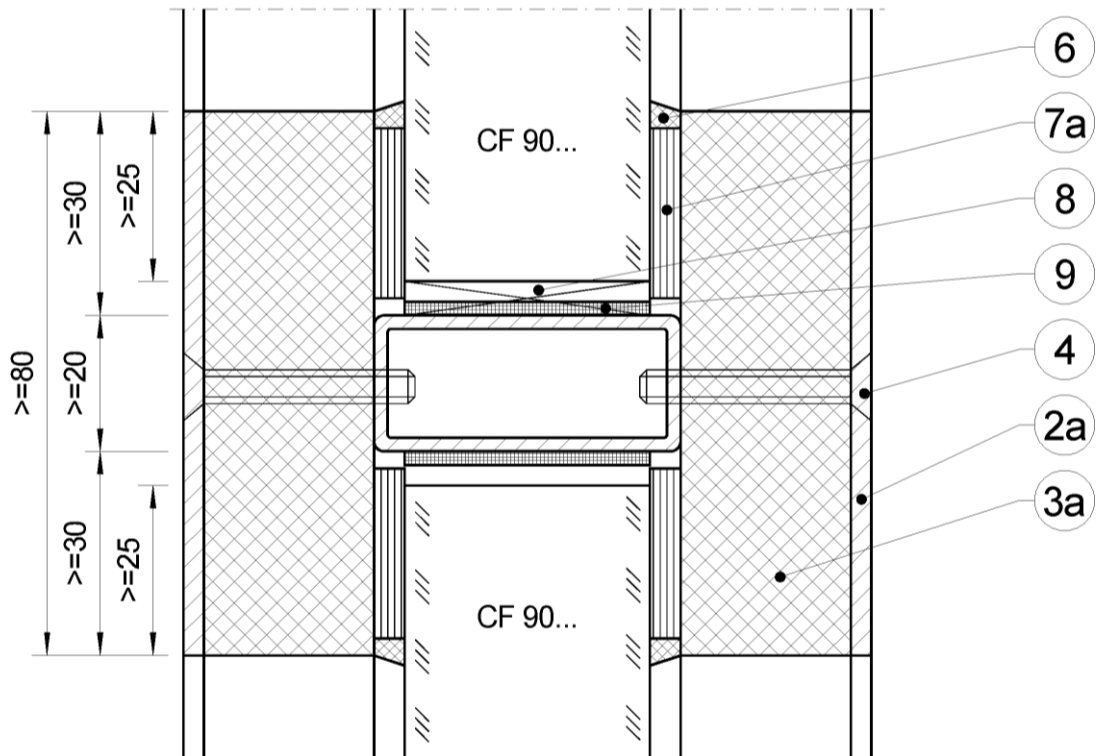
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "VSGI 16 - F 90"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

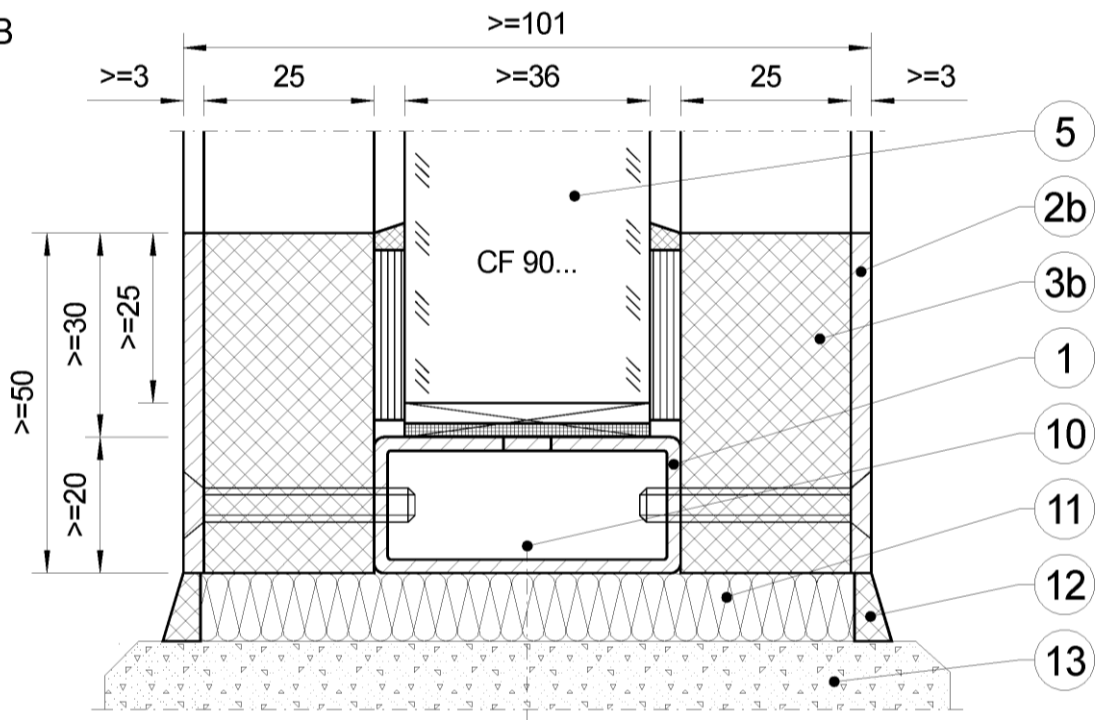
Anlage 3

- Übersicht (Ausführungsbeispiel Einbau in Trennwand) -

Schnitt A-A



Schnitt B-B



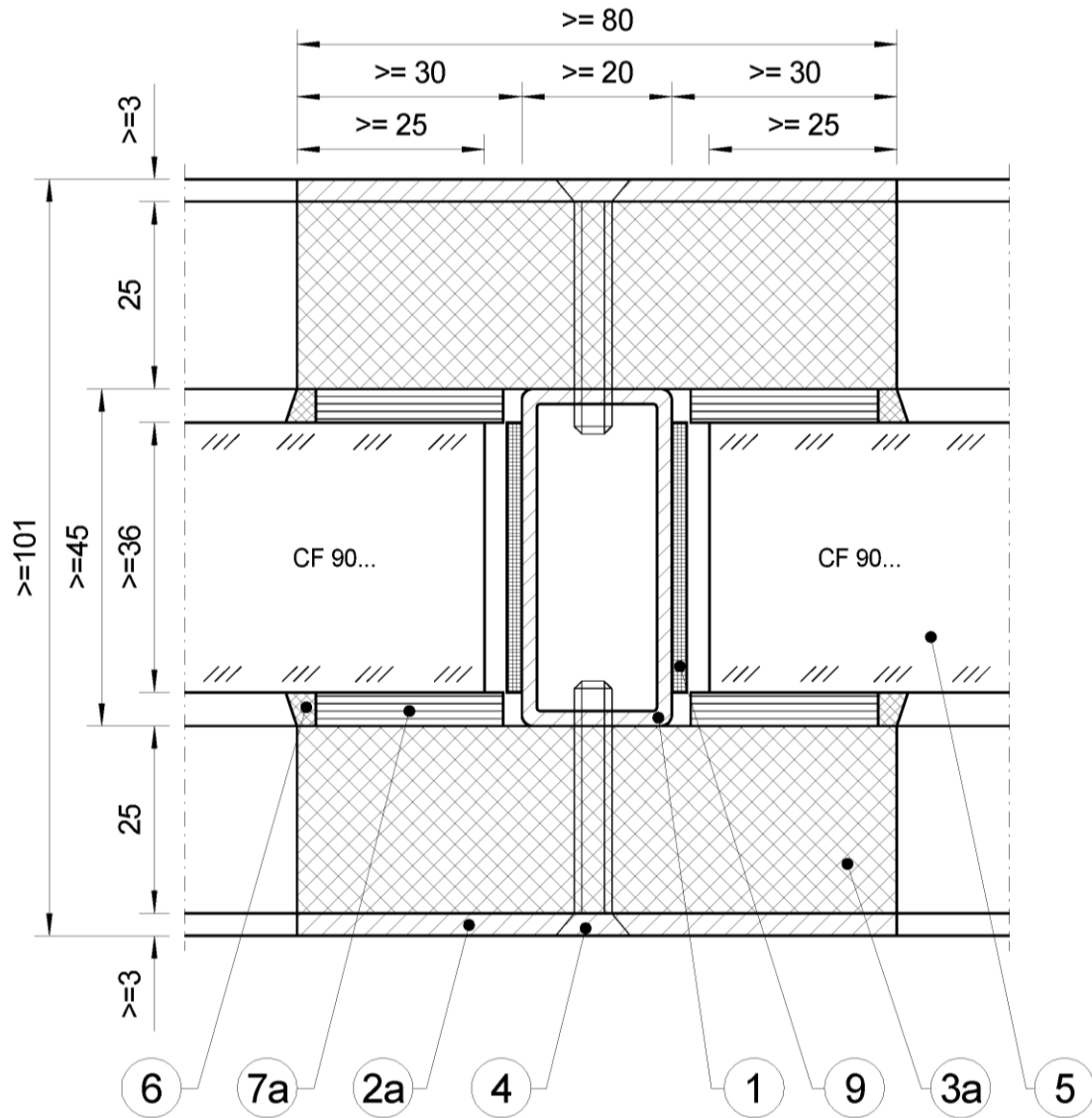
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "VSGI 16 - F 90"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Anlage 4

- Schnitt A-A und B-B -

Schnitt C-C



alle Maße in mm

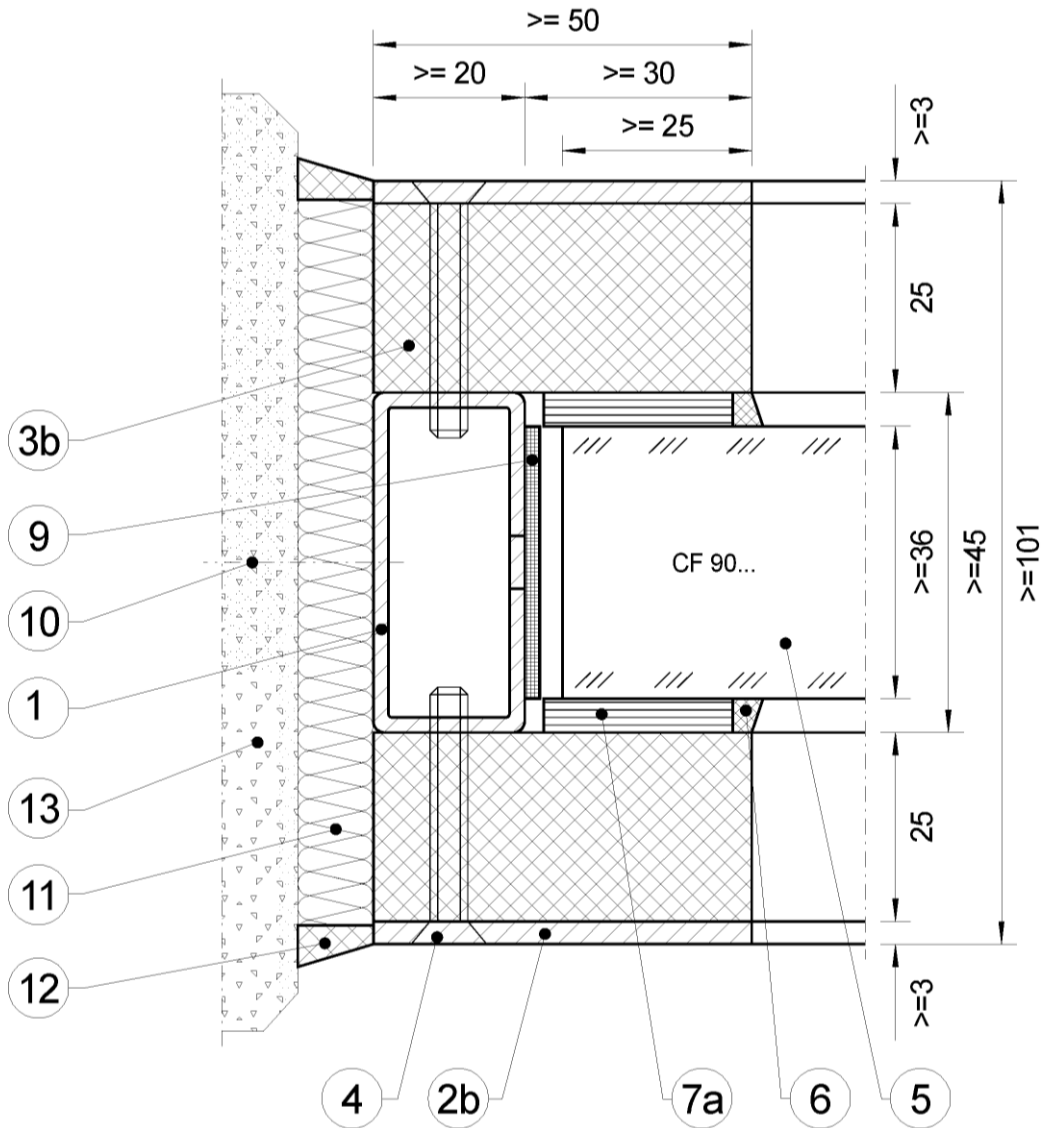
Brandschutzverglasung "VSGI 16 - F 90"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Anlage 5

- Schnitt C-C -



Schnitt D-D



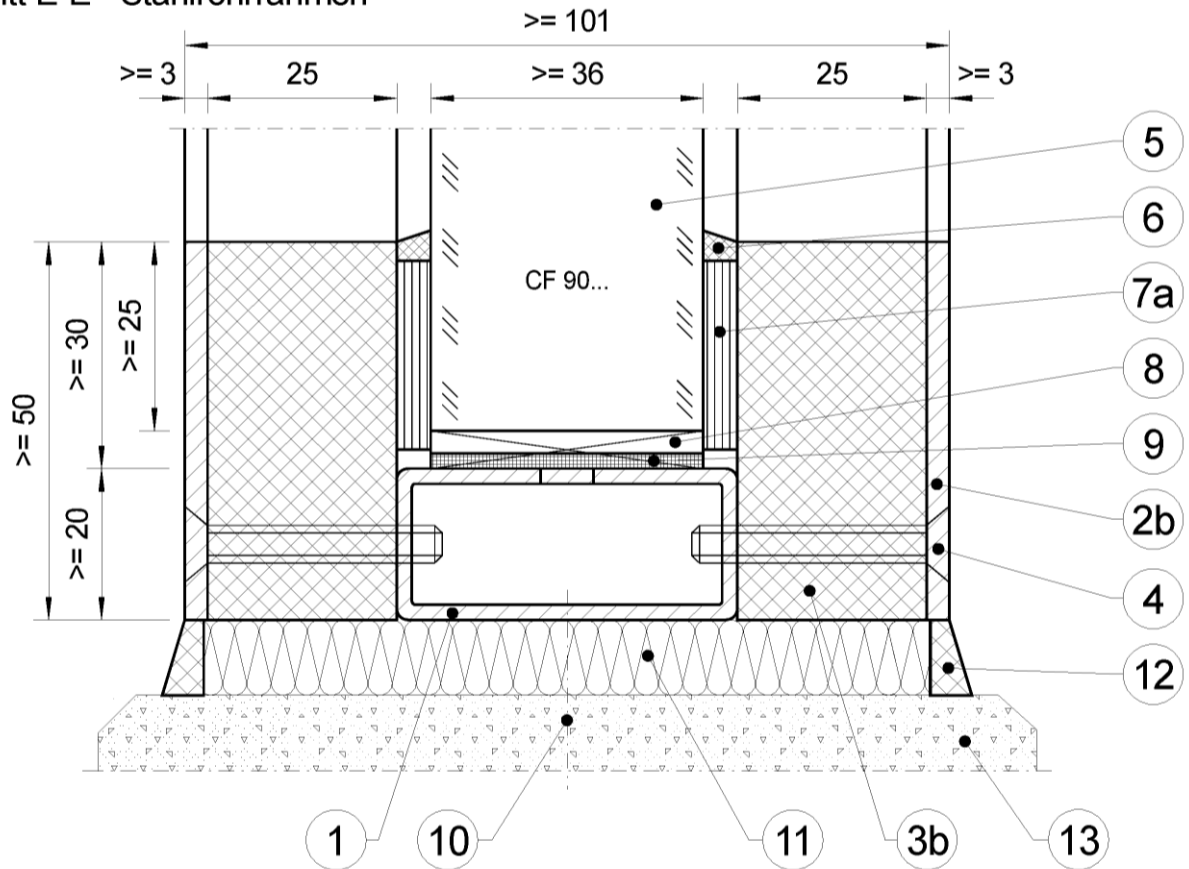
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "VSGI 16 - F 90"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

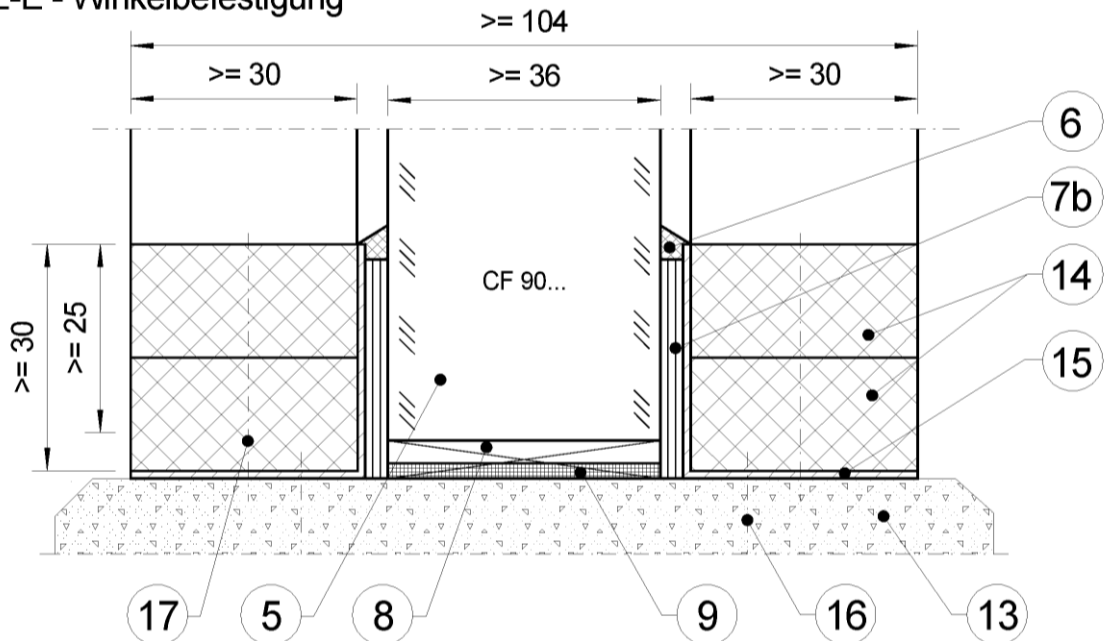
Anlage 6

- Schnitt D-D -

Schnitt E-E - Stahlrohrrahmen



Schnitt E-E - Winkelbefestigung



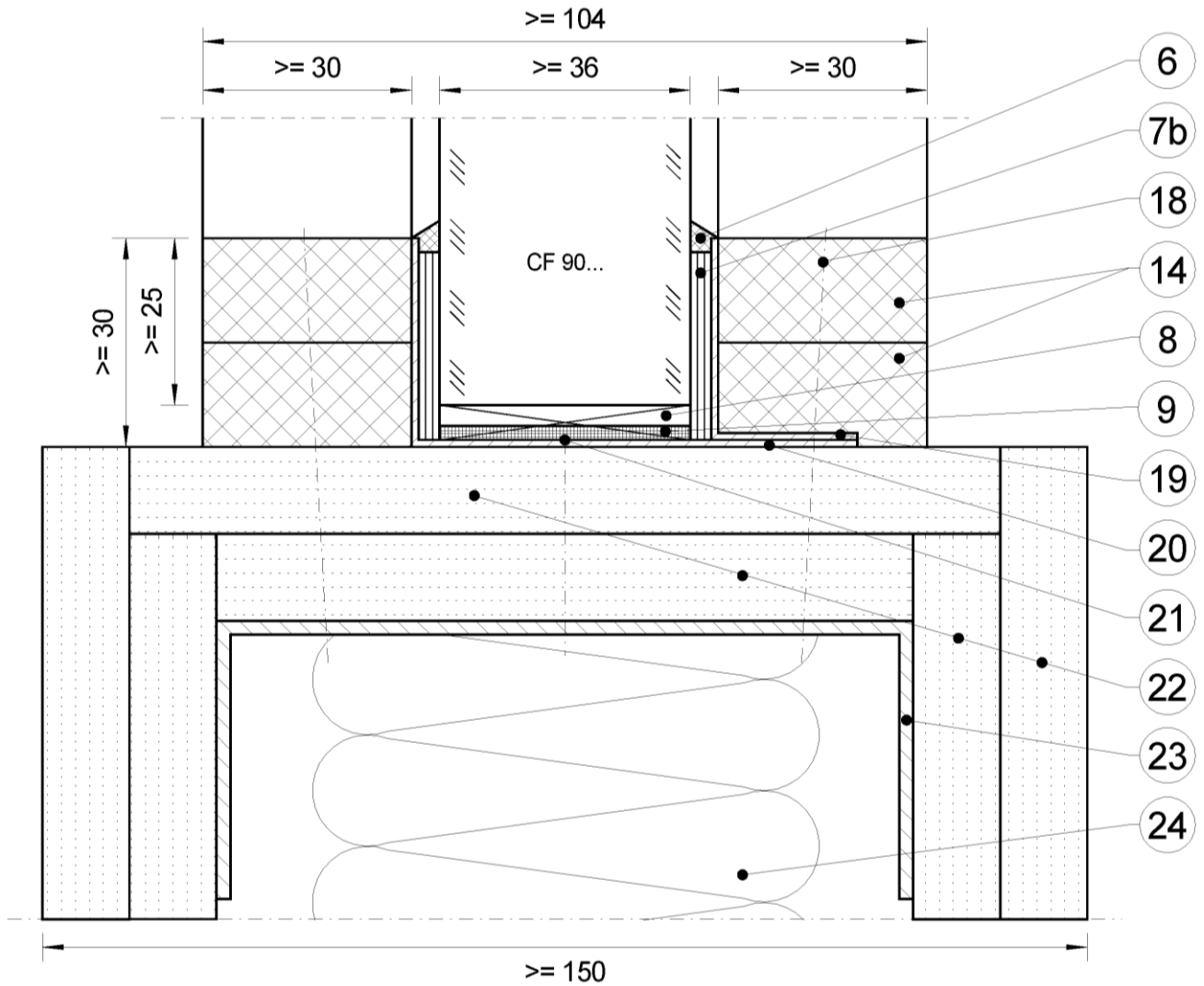
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "VSGI 16 - F 90"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Anlage 7

- Schnitt E-E (Stahlrohrrahmen bzw. Winkelbefestigung) -

Schnitt F-F - Einbau in leichter Trennwand



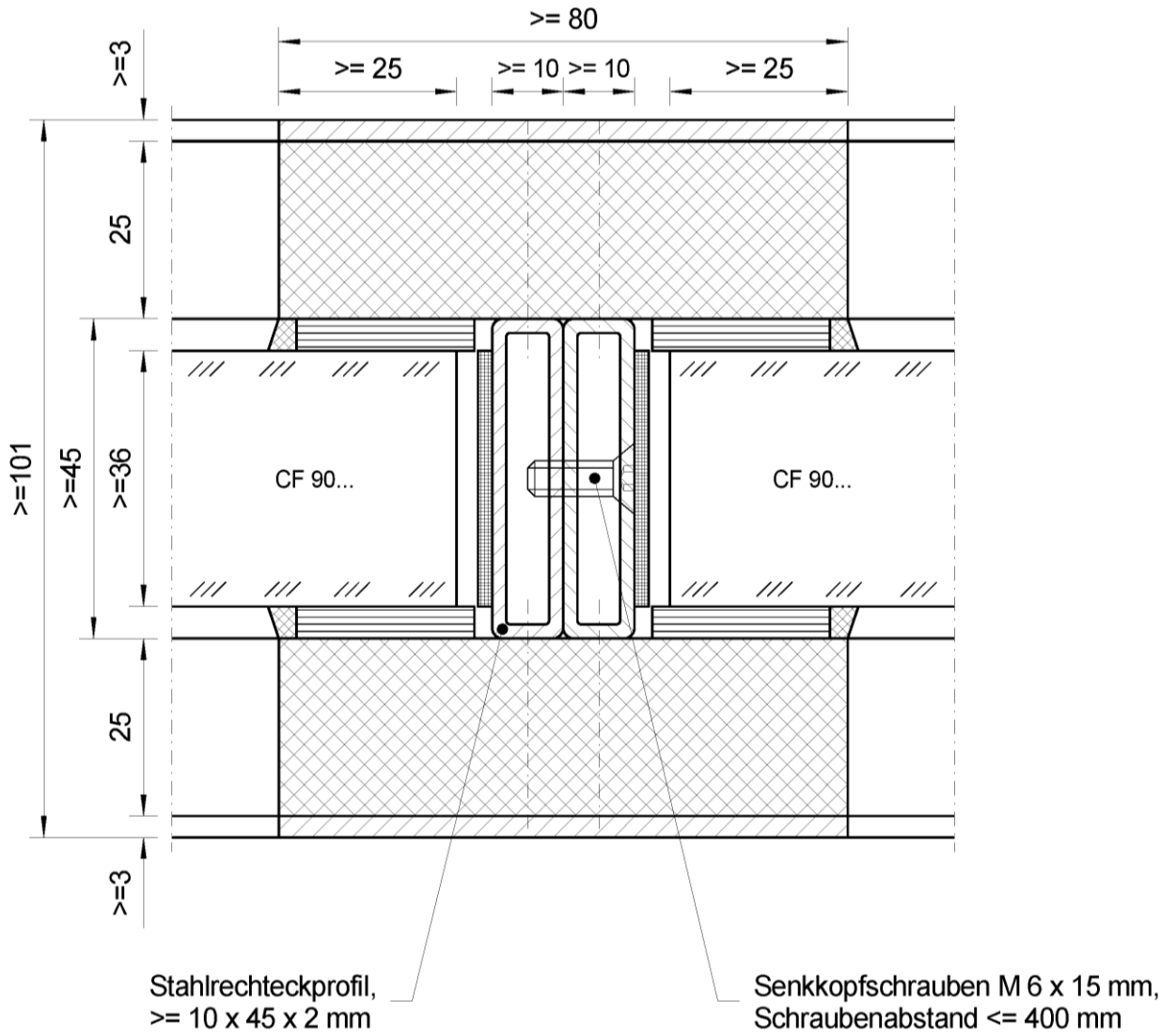
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "VSGI 16 - F 90"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Anlage 8

- Schnitt F-F (Einbau in leichter Trennwand) -

Trennwandstoß

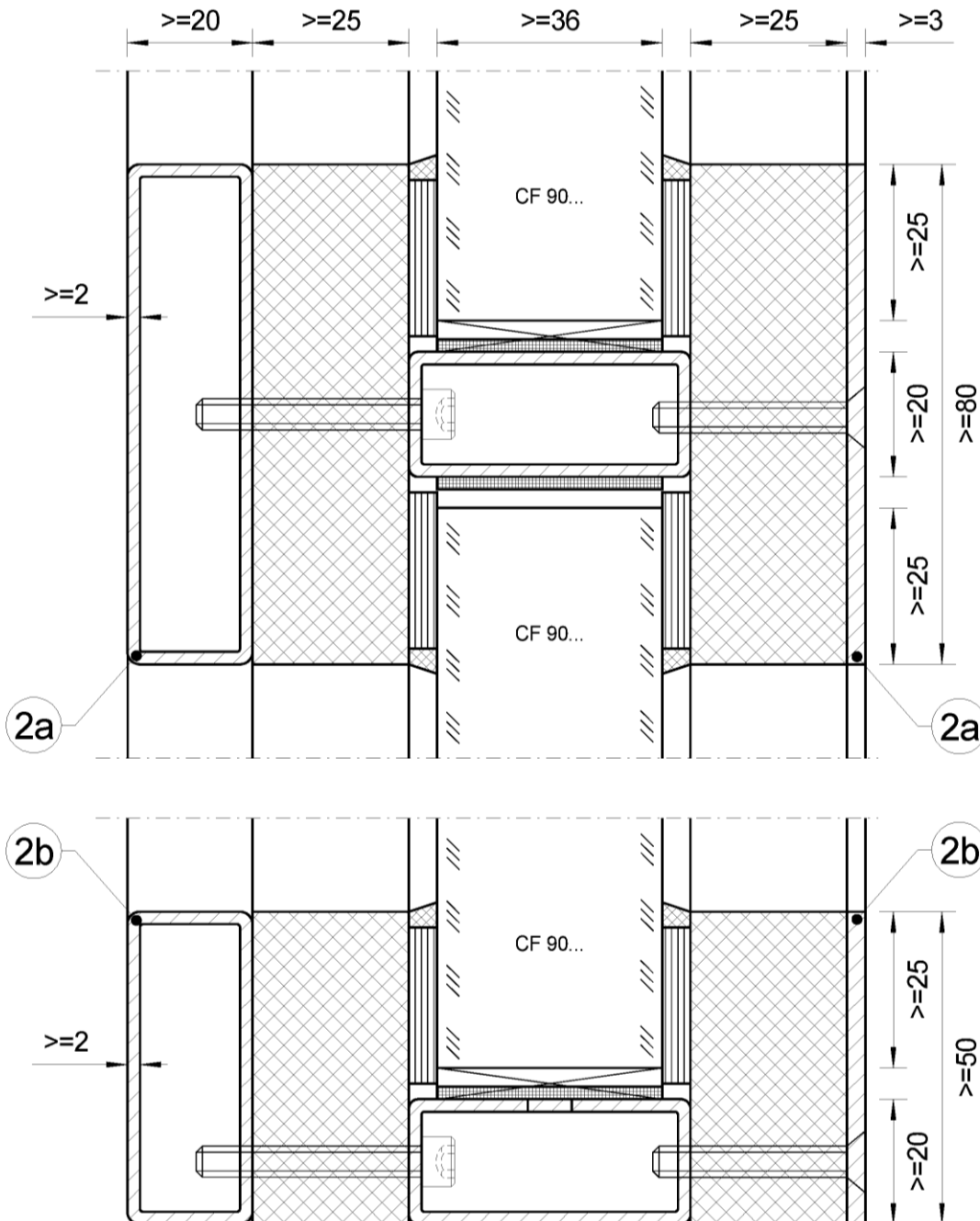


alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "VSGI 16 - F 90"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Anlage 9

- Trennwandstoß -



Um die Wand statisch zu verstärken, können die dargestellten Profilquerschnitte für Pfosten und / oder Riegel auch in Kombination verwendet werden.

Die Verschraubung erfolgt mit Stahl- oder Edelstahlschrauben ( $\geq M 6 \times 35$  mm), die, falls erforderlich, einseitig von innen angeordnet werden können.

Die Schraubenabstände sind aufgrund des statischen Nachweises nach DIN 4103 Teil 1 zu wählen und dürfen maximal 250 mm betragen.

alle Maße in mm

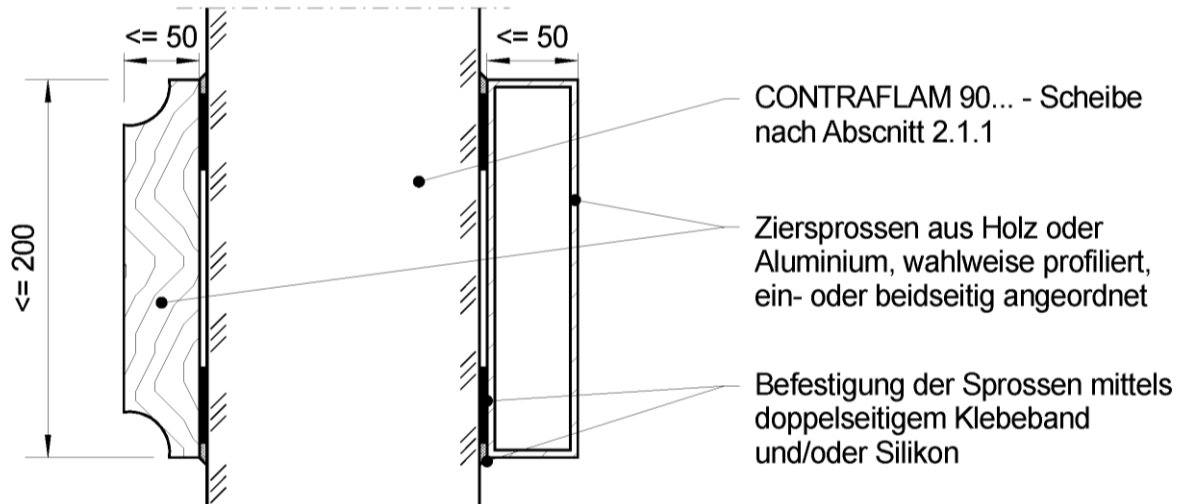
Brandschutzverglasung "VSGI 16 - F 90"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Anlage 10

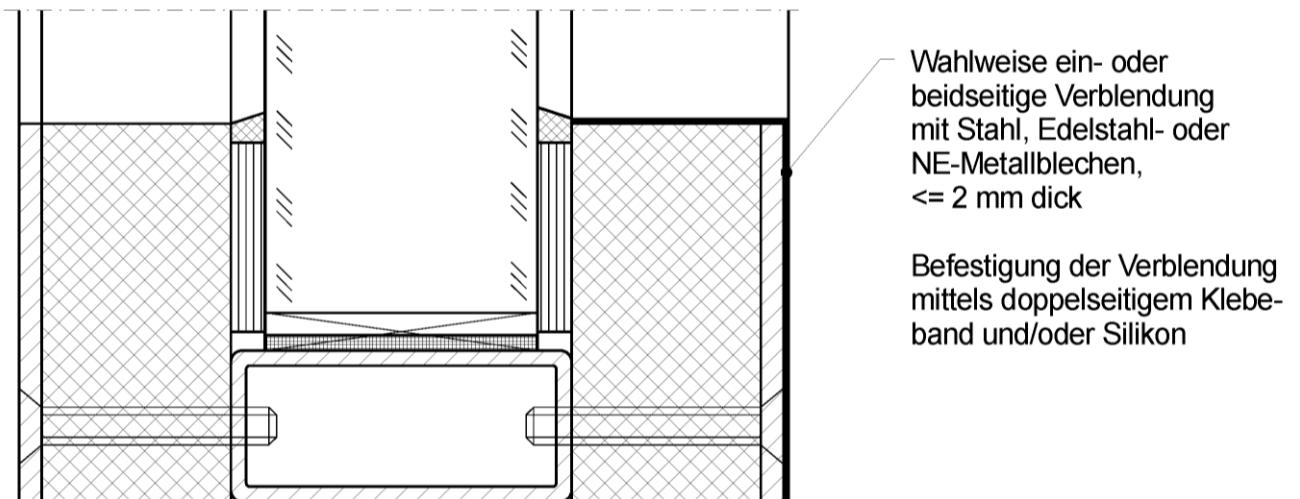
- Profilquerschnitte -

elektronische Kopie der Abz des DIBt: z-19.14-1220

## Ziersprossen



## Zierblenden



alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "VSGI 16 - F 90"  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Anlage 11

- Ziersprossen, Zierblenden -

- 1) Stahlrechteckprofil,  $\geq 20 \times 45 \times 2$  mm
- 2a) Glashalteleisten aus Flachstahl,  $\geq 80 \times 3$  mm oder Stahlrechteckprofil,  $\geq 80 \times 20 \times 2$  mm
- 2b) Glashalteleisten aus Flachstahl,  $\geq 50 \times 3$  mm oder Stahlrechteckprofil,  $\geq 50 \times 20 \times 2$  mm
- 3a) Bekleidung aus "PROMATECT-H" oder "SUPALUX S",  $\geq 25 \times 80$  mm
- 3b) Bekleidung aus "PROMATECT-H" oder "SUPALUX S",  $\geq 25 \times 50$  mm
- 4) Senkkopfschrauben,  $\geq M 6 \times 35$  mm, Befestigungsabstände  $\leq 250$  mm
- 5) Verbund- bzw. Isolierglasscheiben:  
Typ "CONTRAFLAM 90" (CF 90) gemäß Anlage 14  
Typ "CONTRAFLAM 90 IGU" (CF 90 IGU) gemäß Anlage 15
- 6) Silikon
- 7a) Vorlegeband vom Typ "Kerafix 2000", einseitig selbstklebend,  $\geq 4 \times 25$  mm
- 7b) Vorlegeband vom Typ "Kerafix 2000", einseitig selbstklebend,  $\geq 3 \times 25$  mm
- 8) Verglasungsklotze vom Typ "FLAMMI" oder "PROMATECT-H",  $\geq 5 \times 80$  mm,  
Breite mind. entsprechend der Glasdicke
- 9) Dichtungstreifen vom Typ "Kerafix FXL 200", einseitig selbstklebend, Dicke 2 mm, oder  
Dichtungstreifen vom Typ "Kerafix FLEXPAN 200", einseitig selbstklebend, Dicke 1 mm,  
Breite mind. entsprechend der Glasdicke
- 10) Befestigungsmittel, z.B. allgemein bauaufsichtlich zugelassener Dübel ( $\varnothing \geq 8$  mm)  
mit Schraube ( $\geq 60$  mm), Befestigungsabstände gemäß Anlage 1
- 11) nichtbrennbare Mineralwolle (Baustoffklasse DIN EN 13501-1: A1)
- 12) Fugenabschluß aus Putz, Mörtel oder Silikon
- 13) Angrenzendes Massivbauteil aus Mauerwerk  $d \geq 115$  mm oder Beton  $d \geq 100$  mm

alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "VSGI 16 - F 90"  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Anlage 12

- Positionsliste -

- 14) Bekleidung aus "PROMATECT-H",  $\geq 30 \times 15$  mm
- 15) verzinkter Stahlblechwinkel,  $\geq 30 \times 30 \times 1$  mm
- 16) Stahlschrauben M 5 x 20 mm und Metallspreizdübel, Befestigungsabstände  $\leq 500$  mm, mind. 2 Schrauben je Seite
- 17) Blech- oder Schnellbauschraube,  $\geq 3,5 \times 35$  mm
- 18) Blech- oder Schnellbauschraube,  $\geq 4,2 \times 60$  mm
- 19) verzinkter Stahlblechwinkel,  $\geq 30 \times 20 \times 1$  mm
- 20) verzinkter Stahlblechwinkel,  $\geq 30 \times 65 \times 1$  mm  
(Schenkellänge entsprechend der Glasdicke vergrößern)
- 21) Blech- oder Schnellbauschraube,  $\geq 3,5 \times 45$  mm, Befestigungsabstände  $\leq 350$  mm, mind. 2 Schrauben je Seite
- 22) Gips-Feuerschutzplatten (GKF),  $\geq 12,5$  mm dick
- 23) Aussteifungsprofile,  $\geq 40 \times 100 \times 40 \times 2$  mm;  
(vertikale Aussteifungsprofile über Wandhöhe durchlaufend)
- 24) nichtbrennbare Mineralwolle (Baustoffklasse DIN EN 13501-1: A1),  
 $\geq 80$  mm dick, Rohdichte  $\geq 50$  kg/m<sup>3</sup>

alle Maße in mm

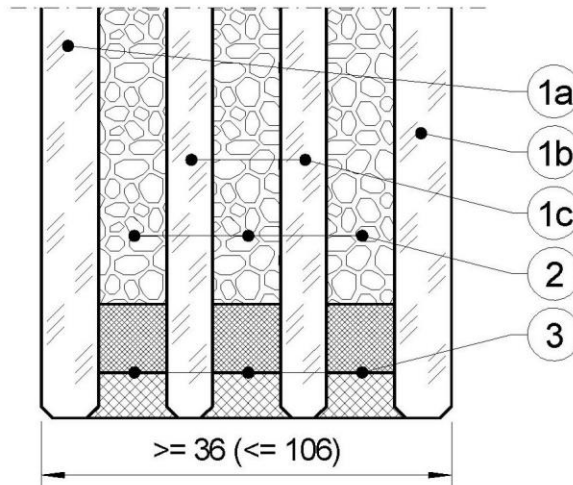
Brandschutzverglasung "VSGI 16 - F 90"  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Anlage 13

- Positionsliste -



Verbundglasscheibe "CONTRAFLAM 90"



- 1a, 1b) ESG oder ESG-H,  $\geq 5,0 \pm 0,2$  mm dick, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten oder ESG aus Ornamentglas,  $\geq 6,0 \pm 0,5$  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
- 1c) ESG oder ESG-H,  $\geq 4,0 \pm 0,2$  mm dick, mit oder ohne Einfärbung
- 2) Alkali-Silikat, 6 mm dick (Zusammensetzung und Toleranzen beim DIBt hinterlegt)
- 3) Randverbund (Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)

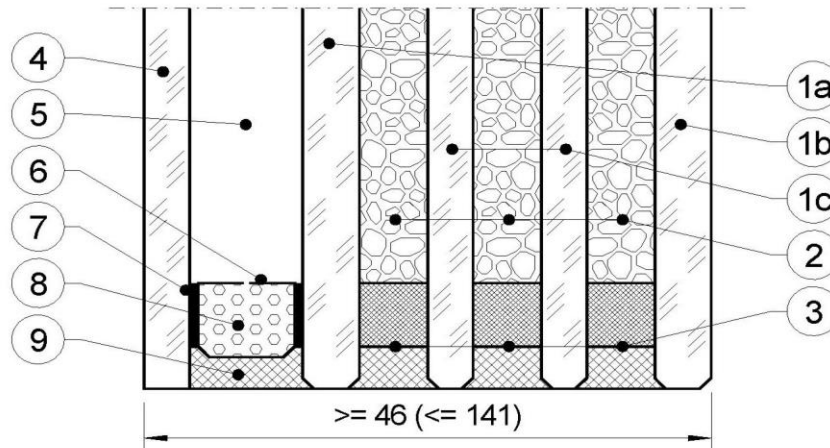
Die Scheiben dürfen wahlweise mit mindestens normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2), selbstklebenden oder selbsthaftenden PET- bzw. PVC-Folien versehen werden. Die Folien dürfen 50 bis 250  $\mu\text{m}$  dick sein. Genaue Angaben sind beim DIBt hinterlegt.

Brandschutzverglasung "VSGI 16 - F 90"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "CONTRAFLAM 90"

Anlage 14

Isolierglasscheibe "CONTRAFLAM 90 IGU"



- 1a, 1b) ESG oder ESG-H,  $\geq 5,0 \pm 0,2$  mm dick, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten oder ESG aus Ornamentglas,  $\geq 6,0 \pm 0,5$  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
- 1c) ESG oder ESG-H,  $\geq 4,0 \pm 0,2$  mm dick, mit oder ohne Einfärbung
- 2) Alkali-Silikat, 6 mm dick (Zusammensetzung und Toleranzen beim DIBt hinterlegt)
- 3) Randverbund (Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)
- 4) Floatglas, ESG, ESG-H, VSG, VG\* oder Ornamentglas,  $\geq 4 \pm 0,2$  mm, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten
- 5) Luft- oder Spezialgasfüllung
- 6) Abstandhalter aus Stahl oder Aluminium  $\geq 6$  mm
- 7) Primärdichtung aus Polyisobutylene
- 8) Trockenmittel für Luft- oder Spezialgasfüllung (Molsiebe)
- 9) Versiegelung aus elastischem Polysulfid-Dichtstoff

Die Scheiben dürfen wahlweise mit mindestens normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2), selbstklebenden oder selbsthaftenden PET- bzw. PVC-Folien versehen werden. Die Folien dürfen 50 bis 250  $\mu\text{m}$  dick sein. Genaue Angaben sind beim DIBt hinterlegt.

\* nur bei Verwendung im Innenbereich

Brandschutzverglasung "VSGI 16 - F 90"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "CONTRAFLAM 90 IGU"  
 Aufbauvarianten: "Climalit"/"Climaplus"

Anlage 15

Muster für eine  
Übereinstimmungsbestätigung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die **Brandschutzverglasung(en)** (Zulassungsgegenstand) fertiggestellt/eingebaut hat:

.....  
 .....  
 .....

- Baustelle bzw. Gebäude: .....

.....  
 .....

- Datum des Einbaus: .....

- 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 ..... ) fertig gestellt und eingebaut sowie gekennzeichnet wurde(n) und
- die für die Ausführung 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 Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.)

elektronische Kopie der abZ des dibt: z-19.14-1220

Brandschutzverglasung "VSGI 16 - F 90" der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13	Anlage 16
Muster für die Übereinstimmungsbestätigung	