

## 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:

13.10.2014

Geschäftszeichen:

III 37-1.19.14-167/12

### Zulassungsnummer:

**Z-19.14-2122**

### Antragsteller:

**Promat GmbH**  
Scheifenkamp 16  
40878 Ratingen

### Geltungsdauer

vom: **13. Oktober 2014**

bis: **1. Oktober 2017**

### Zulassungsgegenstand:

**Brandschutzverglasung "Promat-Ganzglaswand F1-60"**  
der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 13 Seiten und 14 Anlagen.

DIBt

## 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 Herstellung der Brandschutzverglasung, "Promat-Ganzglaswand F1-60" genannt, und ihre Anwendung als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13<sup>1</sup>.
- 1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist im Wesentlichen aus Scheiben, den Glashalterahmen bzw. Glashalteleisten, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 herzustellen.
- 1.1.3 Zusätzlich zu den vorgenannten Bestimmungen gilt diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung auch für die erforderliche abschließende allgemeine bauaufsichtliche Regelung zum Brandverhalten der Scheiben vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS F1-60" nach Abschnitt 2.1.1.

#### 1.2 Anwendungsbereich

- 1.2.1 Die Brandschutzverglasung ist mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nachgewiesen als Bauart zur Errichtung von nichttragenden, inneren Wänden bzw. zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden und darf - unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben - an ein mindestens hochfeuerhemmendes<sup>2</sup> Bauteil angrenzen (s. auch Abschnitt 1.2.4).
- 1.2.2 Die Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 60 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.  
Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und der Dauerhaftigkeit der einzelnen Produkte und der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht erbracht.  
Die Anwendung der Brandschutzverglasung ist nicht nachgewiesen, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an den Wärme- und/oder Schallschutz gestellt werden.
- 1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage > 80° bis 90°) in Massivwände bzw. -bauteile nach Abschnitt 4.3.1.1 einzubauen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens hochfeuerhemmende<sup>2</sup> Bauteile sein.  
Die Brandschutzverglasung darf an Bauteile nach Abschnitt 4.3.1.2, jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-2<sup>3</sup> bzw. DIN 4102-4<sup>4</sup> und DIN 4102-22<sup>5</sup> ange-

- 1 DIN 4102-13:1990-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandschutzverglasungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
- 2 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
- 3 DIN 4102-2:1977-09 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
- 4 DIN 4102-4:1994-03 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
- 5 und DIN 4102-4/A1:2004-11  
DIN 4102-22:2004-11 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 22: Anwendungsnorm zu DIN 4102-4 auf der Bemessungsbasis von Teilsicherheitsbeiwerten

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-19.14-2122

Seite 4 von 13 | 13. Oktober 2014

geschlossen werden, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, entsprechend feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind.

1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 3560 mm.

Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.

Für die Herstellung der Brandschutzverglasung dürfen vorgefertigte Glashalterahmen verwendet werden.

1.2.6 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass Einzelglasflächen (maximale Scheibengröße) entsprechend Tabelle 1 entstehen.

Tabelle 1

Scheibentyp / Ausführung der Brandschutzverglasung	maximale Scheibengröße, Breite [mm] x Höhe [mm]	Mindestbreite der Randscheibe [mm]
"Promat-SYSTEMGLAS F1-60", Anordnung als einreihiges Fensterband	1500 x 3500 oder 3500 x 1000	680

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**

**2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung**

**2.1.1 Scheiben**

Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449<sup>6</sup> vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS F1-60" der Firma Promat GmbH, Ratingen, entsprechend Anlage 13 zu verwenden.

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

Die Scheiben müssen hinsichtlich Aufbau, Zusammensetzung und Herstellungsverfahren denen entsprechen, die bei den Zulassungsprüfungen verwendet wurden.

Die Scheiben vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS F1-60" erfüllen die Anforderungen an das Brandverhalten der Klasse E nach DIN EN 13501-1<sup>7, 8</sup>.

**2.1.2 Rahmen bzw. Glashaltereisten**

2.1.2.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung sind jeweils zwei Glashalterahmen zu verwenden. Hierfür sind Stahlhohlprofile

- nach DIN EN 10210-1<sup>9</sup> bzw. DIN EN 10219-1<sup>10</sup>, jeweils aus unlegierten Baustählen und mindestens der Stahlsorte S235JRH (Werkstoffnummer 1.0039),  
oder

<sup>6</sup> DIN EN 14449:2005-07 Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktname

<sup>7</sup> DIN EN 13501-1:2010-01 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten; Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten

<sup>8</sup> Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.2 ff, in der jeweils aktuellen Ausgabe, s. www.dibt.de.

<sup>9</sup> DIN EN 10210-1:2006-07 Warmgefertigte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen; Teil 1: Technische Lieferbedingungen

<sup>10</sup> DIN EN 10219-1:2006-07 Kaltgefertigte geschweißte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen; Teil 1: Technische Lieferbedingungen

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-2122

Seite 5 von 13 | 13. Oktober 2014

- aus nichtrostenden Stählen der Festigkeitsklasse  $\geq S235$  gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-30.3-6

mit Mindestabmessungen von 50 mm (Ansichtsbreite) x 20 mm x 2 mm zu verwenden (s. Anlagen 2 bis 4, 9 und 10).

Beim seitlichen Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile betragen die Mindestabmessungen der vorgenannten Stahlhohlprofile 25 mm (Ansichtsbreite) x 20 mm x 2 mm (s. Anlage 8).

- 2.1.2.2 Wahlweise dürfen für die Glashalterahmen nach Abschnitt 2.1.2.1 Stahlhohlprofile nach DIN EN 10305-5<sup>11</sup>, jeweils aus unlegierten Baustählen und mindestens der Stahlsorte E235 (Werkstoffnummer 1.0308),  $f_{y,k} \geq 240 \text{ N/mm}^2$ , verwendet werden.

- 2.1.2.3 Wahlweise dürfen Streifen aus  $\geq 20$  mm dicken nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A1)<sup>12</sup> Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 als Rahmenprofile verwendet werden (s. Anlage 6). Als Glashalteleisten sind  $\geq 25$  mm dicke (Ansichtsbreite) und 30 mm breite Streifen aus Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" zu verwenden (s. Anlagen 5 bis 8). Diese sind - je nach Ausführungsvariante - mit Schnellbauschrauben aus Stahl,  $\varnothing \geq 3,9$  mm, an den Rahmenprofilen zu befestigen.

Die vorgenannten Rahmenprofile und Glashalteleisten dürfen an den Sichtseiten mit Abdeckprofilen aus mindestens normalentflammbar<sup>8</sup> Baustoffen bekleidet werden (s. Anlagen 6 und 8).

- 2.1.2.4 Sofern der obere Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Stahlbetondecke als sog. verschieblicher Deckenanschluss entsprechend Anlage 4 ausgebildet wird, muss die Ausführung unter Verwendung von  $\geq 3$  mm dicken Winkelstahlprofilen

- nach DIN EN 10056-1<sup>13</sup> (Stahlsorte nach DIN EN 10025-1<sup>14</sup>)

oder

- aus nichtrostenden Stählen der Festigkeitsklasse  $\geq S235$  gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-30.3-6

erfolgen.

### 2.1.3 Dichtungen

- 2.1.3.1 Die seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalterahmen bzw. den Glashalteleisten sind umlaufend mit im eingebauten Zustand normalentflammbarem (Baustoffklasse B2 gemäß DIN 4102-4)<sup>4</sup> Silikon vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS-Silikon" der Firma Promat GmbH, Ratingen, zu versiegeln (s. Anlagen 2 bis 10).

- 2.1.3.2 In den vertikalen Fugen zwischen den nebeneinander angeordneten Scheiben sind jeweils zwei durchgehende  $\geq 25$  mm breite und 3 mm dicke nichtbrennbare (Baustoffklasse DIN 4102-A1)<sup>12</sup> Dichtungstreifen aus dem Vliesstoff "PROMAGLAF-A" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-206 zu verwenden. Die Fugen sind mit dem Silikon nach Abschnitt 2.1.3.1 zu versiegeln. Die Fugen dürfen mit mindestens normalentflammbar<sup>8</sup> Abdeckungen versehen werden, welche mit dem Silikon nach Abschnitt 2.1.3.1 anzukleben sind (s. Anlage 11).

- 2.1.3.3 Sofern der obere Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Stahlbetondecke als verschieblicher Deckenanschluss entsprechend Anlage 4 ausgebildet wird, ist in den Winkelstahlprofilen nach Abschnitt 2.1.2.4 ein durchgehender 2,5 mm dicker Streifen des normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2)<sup>12</sup> dämmschichtbildenden Baustoffs vom Typ

11	DIN EN 10305-5:2010-05	Präzisionsstahlrohre - Technische Lieferbedingungen - Teil 5: Geschweißte maßungeformte Rohre mit quadratischem und rechteckigem Querschnitt
12	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
13	DIN EN 10056-1:1998-10	Gleichschenklige und ungleichschenklige Winkel aus Stahl; Teil 1: Maße
14	DIN EN 10025-1:2005-02	Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen; Teil 1: Allgemeine technische Lieferbedingungen

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-19.14-2122

Seite 6 von 13 | 13. Oktober 2014

"PROMASEAL-PL" (Grundausführung, zusätzlich auf einer Seite mit doppelseitigem Klebeband kaschert) gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-249 zu befestigen. Der verbleibende Hohlraum ist mit nichtbrennbarer<sup>8</sup> Mineralwolle, Schmelzpunkt > 1000 °C, auszufüllen.

**2.1.4 Befestigungsmittel**

- 2.1.4.1 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile 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 angrenzenden bekleideten Stahlbauteilen sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.
- 2.1.4.3 Die Glashalterahmen nach den Abschnitten 2.1.2.1 und 2.1.2.2 sind - je nach Ausführungsvariante - ggf. unter Verwendung von
- Befestigungslaschen aus  $\geq 5$  mm dickem Stahlblech sowie Stahlschrauben und -distanzhülsen, jeweils  $\geq M6$
  - oder
  - Befestigungslaschen aus  $\geq 2$  mm dickem Stahlblech und ggf. Stahlschrauben  $\geq M6$  an den angrenzenden Bauteilen zu befestigen.

**2.2 Herstellung und Kennzeichnung****2.2.1 Herstellung**

- 2.2.1.1 Die für die Herstellung 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.

Für

- die Stahlhohlprofile nach Abschnitt 2.1.2.2 und
- das Silikon nach Abschnitt 2.1.3.1

gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 2.3.

- 2.2.1.2 Für das Schweißen gilt Abschnitt 4.2.3 und für den Korrosionsschutz Abschnitt 4.2.4.

**2.2.2 Kennzeichnung**

- 2.2.2.1 Zusätzliche Kennzeichnung der Scheiben nach Abschnitt 2.1.1

Jede Scheibe nach Abschnitt 2.1.1 und ggf. zusätzlich ihr Beipackzettel oder ihre Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein muss vom Hersteller - bezüglich des Brandverhaltens - zusätzlich mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Das Übereinstimmungszeichen hat folgende Angaben zu enthalten:

- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Name des Herstellers
  - Herstellwerk
  - Zulassungsnummer: Z-19.14-2122
  - Brandverhalten: Klasse E nach DIN EN 13501-1

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-2122

Seite 7 von 13 | 13. Oktober 2014

### 2.2.2.2 Weitere zusätzliche Kennzeichnung der Scheiben nach Abschnitt 2.1.1

Jede Scheibe nach Abschnitt 2.1.1 muss zusätzlich mit einem Ätzstempel gekennzeichnet werden, der folgende Angaben enthalten muss:

- Name des Herstellers der Verbundglasscheibe
- Bezeichnung: "Promat-SYSTEMGLAS F1-60"

Der Ätzstempel muss - bezogen auf den Scheibenaufbau - jeweils auf der gleichen Außenseite aufgebracht sein.

### 2.2.2.3 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung

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

- Brandschutzverglasung "Promat-Ganzglaswand F1-60" der Feuerwiderstandsklasse F 60
- 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-19.14-2122
- Herstellungsjahr:

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

## 2.3 Übereinstimmungsnachweise

### 2.3.1 Allgemeines

#### 2.3.1.1 Übereinstimmungsnachweis für die Scheiben nach Abschnitt 2.1.1

Die Bestätigung der Übereinstimmung der vorgenannten Scheiben hinsichtlich der Erfüllung der Anforderungen an das Brandverhalten der Klasse E nach DIN EN 13501-1<sup>7</sup> 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. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Scheiben mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

#### 2.3.1.2 Für die Stahlhohlprofile nach Abschnitt 2.1.2.2 ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung hinsichtlich des Nachweises der Werkstoffigenschaften des Ausgangsmaterials durch ein Abnahmeprüfzeugnis "3.1" nach DIN EN 10204<sup>15</sup> des Herstellers nachzuweisen.

#### 2.3.1.3 Für das Silikon nach Abschnitt 2.1.3.1 ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204<sup>15</sup> des Herstellers nachzuweisen.

### 2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

#### 2.3.2.1 In jedem Herstellwerk

- der Scheiben nach Abschnitt 2.1.1 (hinsichtlich der Erfüllung der Anforderungen an das Brandverhalten),
- der Stahlhohlprofile nach Abschnitt 2.1.2.2 und
- des Silikons nach Abschnitt 2.1.3.1

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 herge-

<sup>15</sup>

DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-19.14-2122

Seite 8 von 13 | 13. Oktober 2014

stellten 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

2.3.2.2 Die werkseigene Produktionskontrolle soll für die Stahlhohlprofile nach Abschnitt 2.1.2.2 außerdem mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Im Herstellwerk sind die Geometrie und geforderten Abmessungen durch regelmäßige Messungen zu prüfen.
- Bei jeder Materiallieferung sind die geforderten Werkstoffeigenschaften des Ausgangsmaterials zu überprüfen.

2.3.2.3 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 Standsicherheit und diesbezügliche Gebrauchstauglichkeit**

##### **3.1.1 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 3.1.2 auf die Gesamtkonstruktion - d. h. für den Rahmen, die Scheiben und Glashalterungen sowie die Anschlüsse an die angrenzenden Bauteile - unter Einhaltung der in den Fachnormen geregelten Beanspruchbarkeiten und zulässigen Durchbiegungen (s. Abschnitte 3.1.2 und 3.1.3) aufgenommen werden können.



## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-2122

Seite 9 von 13 | 13. Oktober 2014

### 3.1.2 Einwirkungen

3.1.2.1 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.

3.1.2.2 Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind entsprechend DIN 4103-1<sup>16</sup> (Durchbiegungsbegrenzung  $\leq H/200$ , Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

Abweichend von DIN 4103-1<sup>16</sup>

- sind ggf. die Einwirkungen von Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1<sup>17</sup> und DIN EN 1991-1-1/NA<sup>18</sup> und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4<sup>19</sup> und DIN EN 1991-1-4/NA<sup>20</sup> zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelwillingreifen nach den "Technischen Regeln für die Verwendung absturzsichernder Verglasungen (TRAV)"<sup>21</sup> bzw. nach DIN 18008-4<sup>22</sup> mit  $G = 50 \text{ kg}$  und einer Fallhöhe von  $45 \text{ cm}$  (wie Kategorie C nach TRAV<sup>21</sup> bzw. DIN 18008-4<sup>22</sup>) erfolgen.

### 3.1.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

#### 3.1.3.1 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind gemäß den "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"<sup>23</sup> bzw. nach DIN 18008-2<sup>24</sup> für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen. Die Erleichterung nach den Technischen Baubestimmungen, Anlage 2.6/9, wonach die "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"<sup>23</sup> nicht für alle Vertikalverglasungen angewendet werden brauchen, deren Oberkante nicht mehr als  $4 \text{ m}$  über einer Verkehrsfläche liegt, (z. B. Schaufensterverglasungen), gilt hier nicht.

#### 3.1.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen und Glashalterungen nach Abschnitt 2.1.2 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 60 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse nach Technischen Baubestimmungen zu führen.

Für die zulässige Durchbiegung der Rahmenkonstruktion sind zusätzlich die "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"<sup>23</sup> bzw. DIN 18008-2<sup>24</sup> zu beachten.

16	DIN 4103-1:1984-07	Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise
17	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
18	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
19	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
20	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
21	TRAV:2003-01	Technische Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen (TRAV), Fassung Januar 2003; veröffentlicht in den DIBt Mitteilungen 2/2003
22	DIN 18008-4:2013-07	Glas im Bauwesen – Bemessungs- und Konstruktionsregeln – Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen
23	TRLV:2006-08	Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV), Schlussfassung August 2006; veröffentlicht in den DIBt Mitteilungen 3/2007
24	DIN 18008-2:2010-12	Glas im Bauwesen – Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 2: Linienförmig gelagerte Verglasungen

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-19.14-2122

Seite 10 von 13 | 13. Oktober 2014

**3.1.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel**

Beim Nachweis der Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile dürfen nur Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung oder Bewertung, jeweils mit Stahlschrauben, verwendet werden.

Beim Nachweis der Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden bekleideten Stahlbauteilen sind geeignete Befestigungsmittel zu verwenden.

**4 Bestimmungen für die Ausführung****4.1 Allgemeines**

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

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

**4.2 Bestimmungen für den Zusammenbau****4.2.1 Zusammenbau der Rahmenprofile und der Glashalteleisten**

4.2.1.1 Für die Glashalterahmen nach Abschnitt 2.1.2.1 sind Stahlhohlprofile nach den Abschnitten 2.1.2.1 bzw. 2.1.2.2 und entsprechend den Anlagen 2 bis 4 und 8 bis 10 zu verwenden. Die Profile sind in den Ecken unter Verwendung von  $\geq 1,5$  mm dicken stählernen U-Profilen und Stahlschrauben  $\varnothing \geq 3,9$  mm oder durch Schweißen miteinander zu verbinden (s. Anlage 9).

4.2.1.2 Wahlweise dürfen Streifen aus nichtbrennbaren Silikat-Brandschutzbauplatten nach Abschnitt 2.1.2.3 als Rahmenprofile bzw. als Glashalteleisten verwendet werden (s. Anlagen 5 bis 8). Die Glashalteleisten sind - je nach Ausführungsvariante - unter Verwendung von Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.2.3 in Abständen  $\leq 200$  mm an den Rahmenprofilen zu befestigen (s. Anlage 6).

Die vorgenannten Rahmenprofile und Glashalteleisten dürfen an den Sichtseiten mit Bekleidungen nach Abschnitt 2.1.2.3 ausgeführt werden (s. Anlagen 6 und 8).

**4.2.2 Scheibeneinbau**

4.2.2.1 Die Scheiben sind auf jeweils zwei ca. 5 mm dicke Klötzchen aus

- einem Hartholz,
- Kunststoff (Polypropylen (PP)) oder
- "PROMATECT-H"

abzusetzen (s. Anlagen 2, 3, 5 und 6).

Beim Einbau von unsymmetrisch aufgebauten Scheiben ist darauf zu achten, dass sich der Ätztempel jeweils auf der gleichen Außenseite befindet (s. Anlage 11).

Je nach Ausführungsvariante sind zwischen den Glashalterahmen ggf. zusätzlich durchgehende  $\geq 40$  mm breite Streifen aus nichtbrennbaren Silikat-Brandschutzbauplatten nach Abschnitt 2.1.2.3 zu verwenden (s. Anlagen 2, 9 und 10).

4.2.2.2 In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalterahmen bzw. den Glashalteleisten sind als Abstandhalter umlaufend  $\geq 12$  mm breite und 3 mm dicke Vorlege-

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-2122

Seite 11 von 13 | 13. Oktober 2014

bänder zu verwenden. Abschließend sind die Fugen mit dem Silikon nach Abschnitt 2.1.3.1 umlaufend zu versiegeln (s. Anlagen 2 bis 10).

4.2.2.3 In den vertikalen Fugen zwischen den nebeneinander angeordneten Scheiben sind jeweils zwei durchgehende Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.3.2 mittig zu verwenden. Für die Fixierung der Dichtungstreifen ist punktuell eine Selbstklebeschicht oder das Silikon nach Abschnitt 2.1.3.1 zu verwenden. Die Fugen sind mit dem Silikon nach Abschnitt 2.1.3.1 zu versiegeln. Die Fugen dürfen mit Abdeckungen nach Abschnitt 2.1.3.2 versehen werden, welche mit dem Silikon nach Abschnitt 2.1.3.1 an den Scheiben anzukleben sind (s. Anlage 11).

4.2.2.4 Der Glaseinstand der Scheiben in den Glashalterungen muss je nach Ausführungsvariante längs aller Ränder  $\geq 20$  mm bzw.  $\geq 45$  mm betragen (s. Anlagen 2 bis 10).

### 4.2.3 Schweißen

Für das Schweißen gilt DIN 18800-7<sup>25</sup>. Hinsichtlich der Herstellerqualifikation für das Schweißen gilt Klasse A nach DIN 18800-7<sup>25</sup>, Tab. 14.

### 4.2.4 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen (z. B. DIN 18800-7<sup>25</sup> oder DIN EN 1090-2<sup>26</sup> bzw. DASt-Richtlinie 022<sup>27</sup>) sowie die Bestimmungen in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6. Sofern danach nichts anderes festgelegt ist, sind nach dem Zusammenbau nicht mehr zugängliche metallische Teile der Konstruktion mit einem dauerhaften Korrosionsschutz 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

4.3.1.1 Die Brandschutzverglasung ist in

- mindestens 11,5 cm dicke Wände oder zwischen Pfeilern aus Mauerwerk nach DIN 1053-1<sup>28</sup> mit Mauersteinen nach DIN EN 771-1<sup>29</sup> bzw. - 2<sup>30</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 nach DIN 105-100<sup>31</sup> bzw. DIN V 106<sup>32</sup> sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder
- mindestens 15 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1<sup>28</sup> mit Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4<sup>33</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Festigkeitsklasse 4 nach DIN V 4165-100<sup>34</sup> oder mit Porenbeton-Wandplatten nach DIN 4166<sup>35</sup> mindestens der Rohdichteklasse 0,55 bzw. nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II bzw. Dünnbettmörtel der Mörtelgruppe III oder

25	DIN 18800-7:2008-11	Stahlbauten - Ausführung und Herstellerqualifikation
26	DIN EN 1090-2:2011-10	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken – Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
27	DASt- Richtlinie 022:2009-08	Feuerverzinken von tragenden Stahlbauteilen (Vertrieb: Stahlbau Verlags- und Service GmbH, Düsseldorf)
28	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
29	DIN EN 771-1:2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
30	DIN EN 771-2:2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
31	DIN 105-100:2012-01	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
32	DIN V 106:2005-10	Kalksandsteine mit besonderen Eigenschaften
33	DIN EN 771-4:2011-07	Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine
34	DIN V 4165-100:2005-10	Porenbetonsteine – Teil 100: Plansteine und Planelemente mit besonderen Eigenschaften
35	DIN 4166:1997-10	Porenbeton-Bauplatten und Porenbeton-Planbauplatten

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-2122

Seite 12 von 13 | 13. Oktober 2014

- mindestens 10 cm dicke Wände oder zwischen Bauteilen aus Stahlbeton nach DIN 1045-1<sup>36</sup> sowie DIN EN 206-1, -1/A1, -1/A2<sup>37</sup> und DIN 1045-2<sup>38</sup> mindestens der Betonfestigkeitsklasse C8/10 bzw. C12/15 (Die Mindestbetonfestigkeitsklassen nach DIN 1045-1<sup>36</sup>, Tabelle 3, sind zu beachten.)

einzubauen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens hochfeuerhemmende<sup>2</sup> Bauteile sein.

- 4.3.1.2 Die Brandschutzverglasung darf an mit nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A2<sup>12</sup> oder Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1<sup>7</sup>) Bauplatten doppelt bzw. dreifach bekleidete Stahlträger bzw. -stützen, jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90-A nach DIN 4102-4<sup>4</sup>, Tab. 92 bzw. Tab. 95, angrenzen.

Wahlweise darf die Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlbauteile, jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90-A nach DIN 4102-2<sup>3</sup>, gemäß den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen nach Tabelle 2 angeschlossen werden.

Tabelle 2

Lfd. Nr.	Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis
1	Nr. P-3186/4559-MPA BS
2	Nr. P-3698/6989-MPA BS
3	Nr. P-3193/4629-MPA BS
4	Nr. P-3738/7388-MPA BS
5	Nr. P-3802/8029-MPA BS

Bei der Anwendung sind die bauordnungsrechtlichen Vorschriften zu beachten.

### 4.3.2 Anschluss an Massivbauteile

Die Glashalterahmen bzw. die Rahmenprofile bzw. die Glashalteleisten der Brandschutzverglasung sind an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1 und ggf. Abschnitt 2.1.4.3, in Abständen  $\leq 150$  mm vom Rand und  $\leq 500$  mm untereinander, umlaufend zu befestigen (s. Anlagen 2, 3, 6, 8 und 9).

An den oberen und unteren Rändern der Brandschutzverglasung sind im Bereich der vertikalen Fugen der nebeneinander angeordneten Scheiben, in Abständen  $\leq 150$  mm von den vertikalen Scheibenrändern, zusätzliche Befestigungen zu verwenden (s. Anlage 11).

Sofern der obere Anschluss als verschieblicher Deckenanschluss entsprechend Anlage 4 ausgebildet wird, ist in den Winkelstahlprofilen nach Abschnitt 2.1.2.4 ein durchgehender Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.3 zu befestigen. Der verbleibende Hohlraum ist mit Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.3.3 auszufüllen. Die Stahlwinkel sind an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile wie oben beschrieben zu befestigen.

Falls die Scheiben direkt an die Massivbauteile angeschlossen werden, sind diese mit  $\geq 25$  mm tiefen Schlitzen auszuführen, die je nach Ausführungsvariante ggf. mit  $\geq 25$  mm dicken (Ansichtsbreite) und 30 mm breiten Streifen aus Bauplatten nach Abschnitt 2.1.2.3 auszukleiden sind (s. Anlagen 5 und 7).

<sup>36</sup> DIN 1045-1:2008-08 Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton; Teil 1: Bemessung und Konstruktion

<sup>37</sup> DIN EN 206-1:2001-07 und DIN EN 206-1/A1:2004-10 und DIN EN 206-1/A2:2005-09 Beton - Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität

<sup>38</sup> DIN 1045-2:2008-08 Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 2: Beton; Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität; Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1

### 4.3.3 Anschluss an bekleidete Stahlbauteile

4.3.3.1 Der Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlstützen bzw. -träger, die mindestens in die Feuerwiderstandsklasse F 90-A nach DIN 4102-4<sup>4</sup>, Tab. 95 bzw. Tab. 92, eingestuft sind, ist entsprechend Anlage 10 auszuführen. Die Stahlbauteile müssen umlaufend mit jeweils

- drei  $\geq 15$  mm dicken (bei Stahlstützen) bzw.
- zwei  $\geq 15$  mm dicken (bei Stahlträgern)

nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A2<sup>12</sup> oder Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1<sup>7</sup>) Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180<sup>39</sup> bekleidet sein.

Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist an den bekleideten Stahlbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 und ggf. Abschnitt 2.1.4.3, in Abständen  $\leq 150$  mm vom Rand und  $\leq 500$  mm untereinander, umlaufend zu befestigen.

An den oberen und unteren Rändern der Brandschutzverglasung sind im Bereich der vertikalen Fugen der nebeneinander angeordneten Scheiben, in Abständen  $\leq 150$  mm von den vertikalen Scheibenrändern, zusätzliche Befestigungen zu verwenden (s. Anlage 11).

4.3.3.2 Wahlweise darf die Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlbauteile entsprechend den im Abschnitt 4.3.1.2 (Tab. 2) genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen angeschlossen werden. Der Anschluss ist dabei gemäß Abschnitt 4.3.3.1 und entsprechend Anlage 10 auszuführen.

### 4.3.4 Fugenausbildung

Alle Fugen zwischen dem Rahmen bzw. den Glashalterungen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen umlaufend und vollständig mit nichtbrennbaren<sup>8</sup> Baustoffen ausgefüllt und verschlossen werden, z. B. mit Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder mit nichtbrennbarer Mineralwolle, deren Schmelzpunkt  $> 1000$  °C liegen muss.

Je nach Ausführungsvariante sind die Fugen abschließend mit dem Silikon nach Abschnitt 2.1.3.1 zu versiegeln (s. Anlagen 2, 3, 9 und 10).

## 4.4 Übereinstimmungsbestätigung

Der Unternehmer, der die Brandschutzverglasung (Zulassungsgegenstand) fertig stellt/einbaut, 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 14). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

## 5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

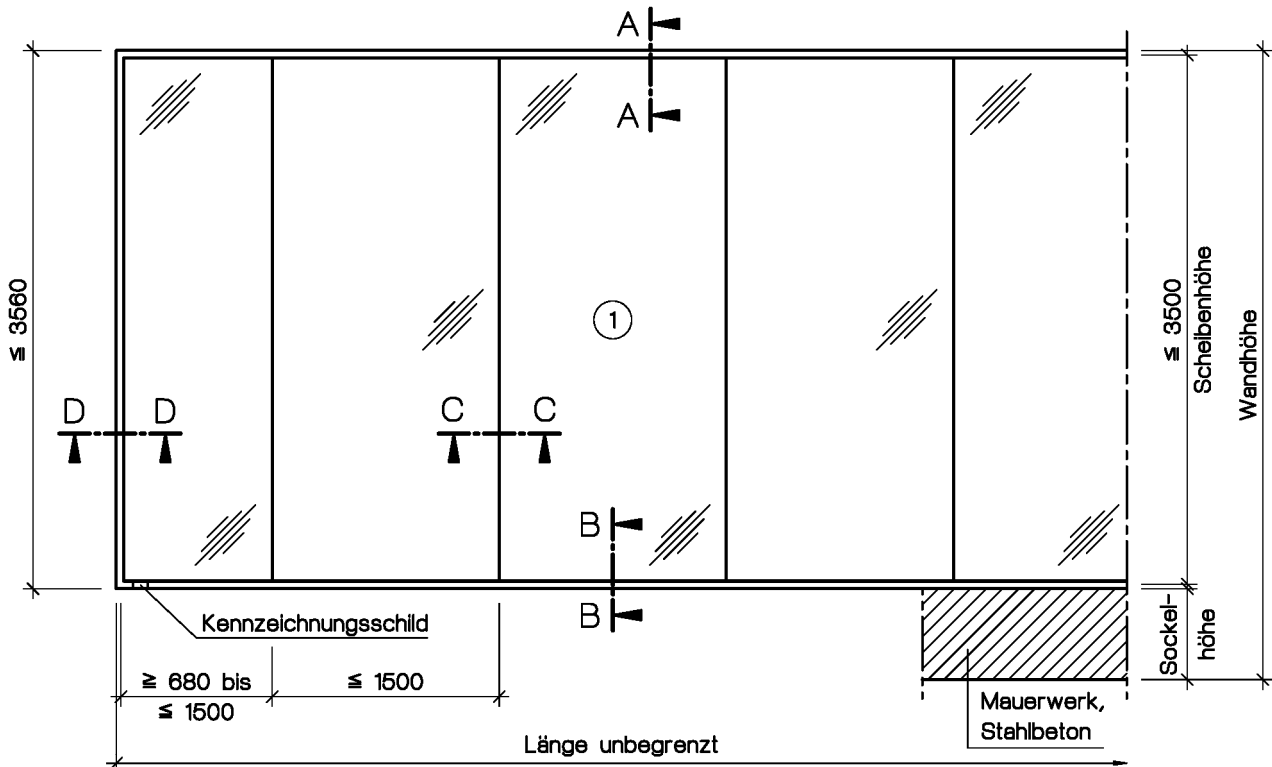
Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Scheiben ist darauf zu achten, dass Scheiben verwendet werden, die den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen. Der Einbau muss so vorgenommen werden, dass die Halterung der Scheiben im Rahmen wieder in der bestimmungsgemäßen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

Die Bestimmungen der Abschnitte 4.1 und 4.4 sind sinngemäß anzuwenden.

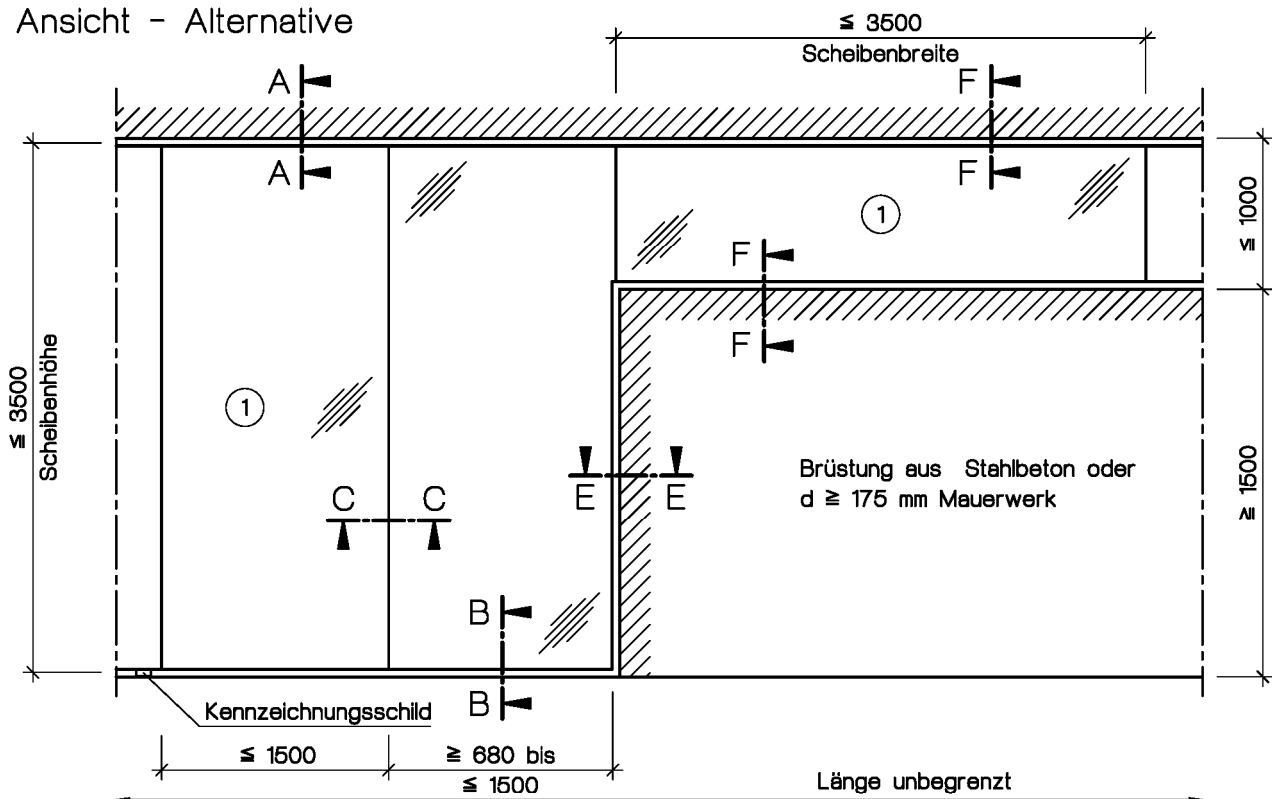
Prof. Gunter Hoppe  
Abteilungsleiter

Beglaubigt

Ansicht - Verglasung mit vertikalen Glasfugen



Ansicht - Alternative



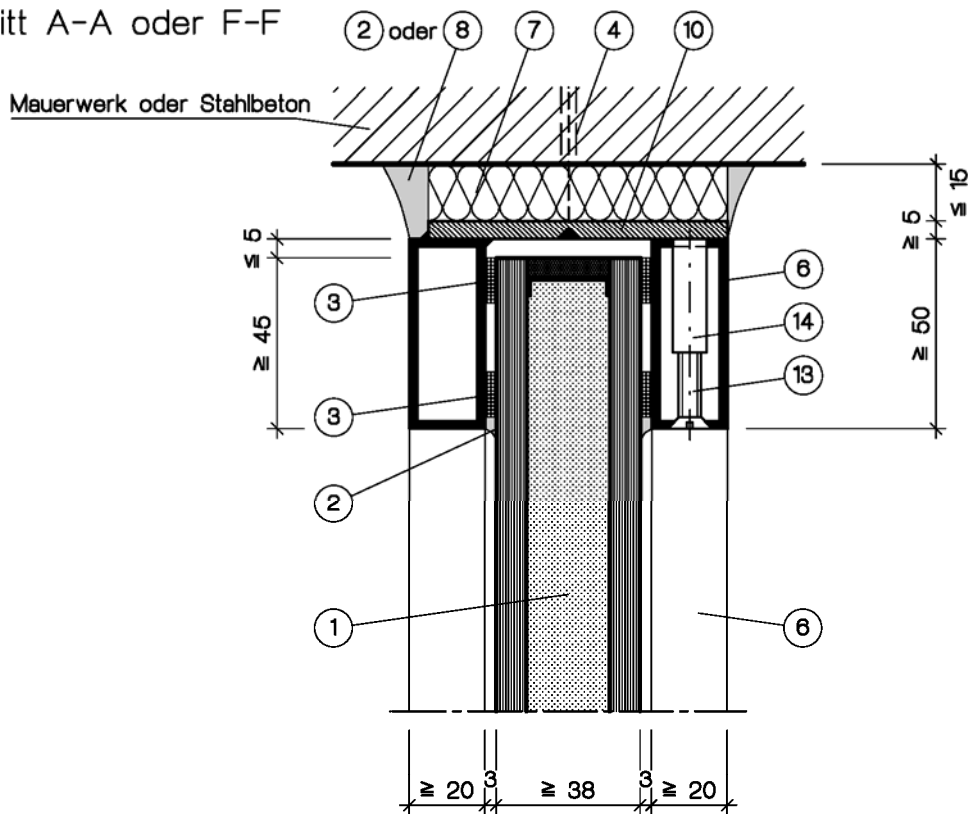
Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung Promat-Ganzglaswand F1-60  
 der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

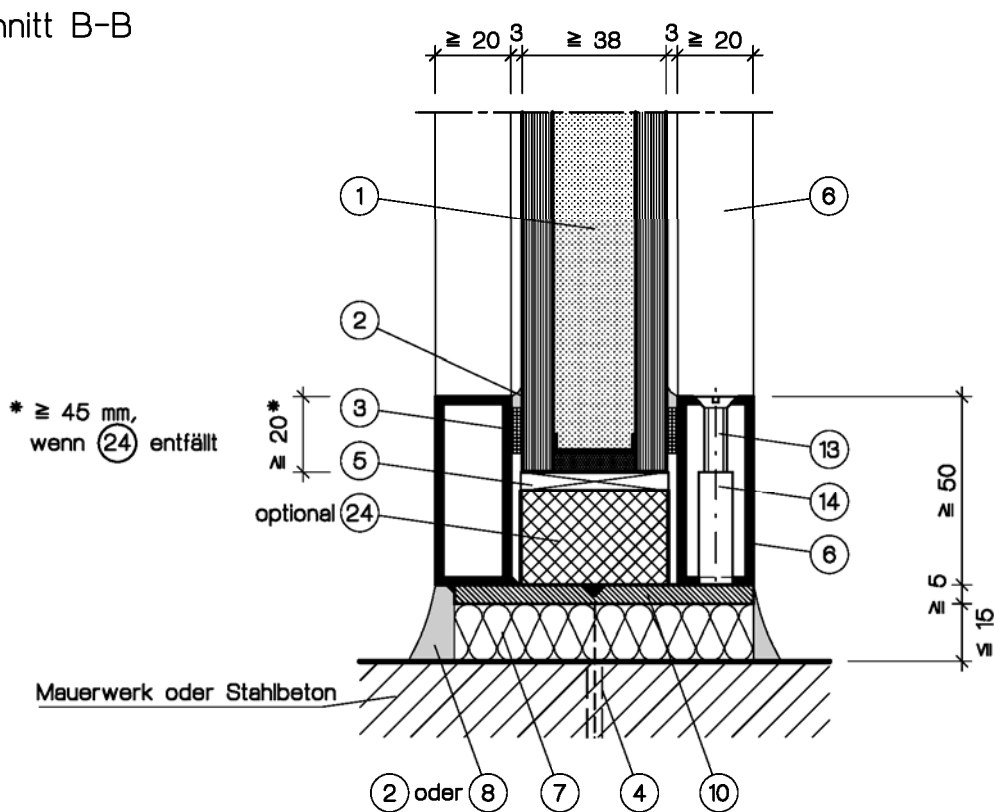
Anlage 1

Ansicht

Schnitt A-A oder F-F



Schnitt B-B



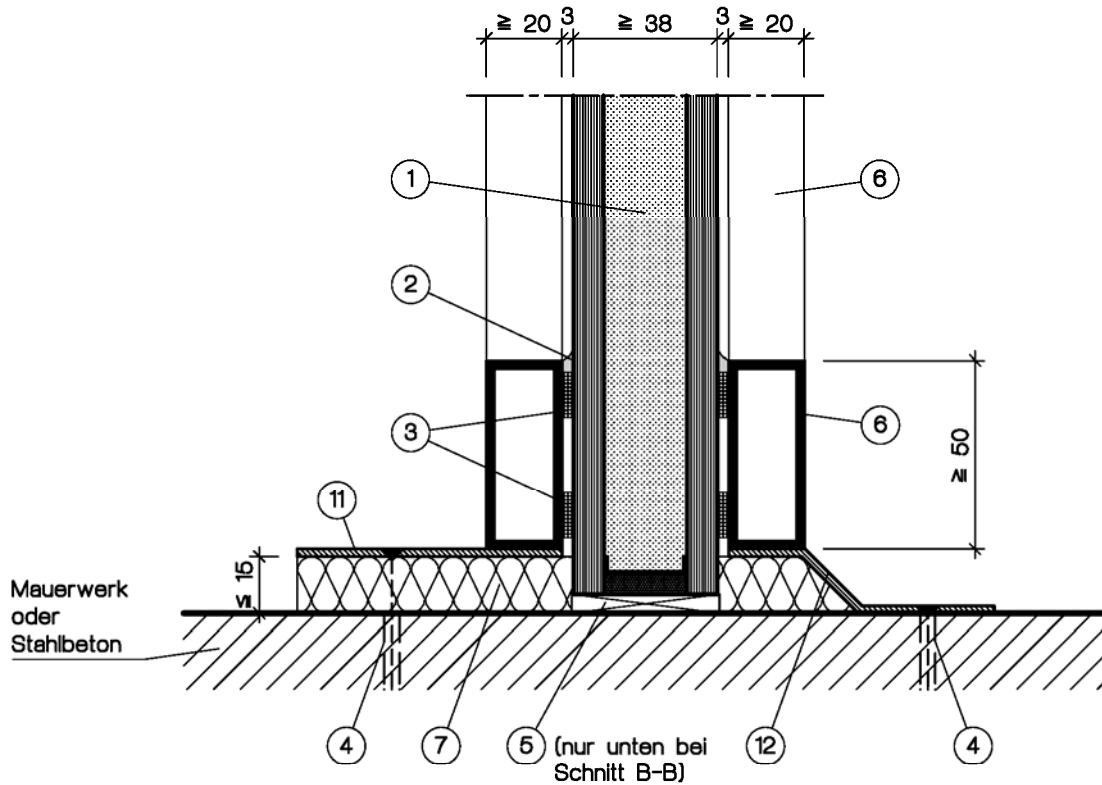
Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung Promat-Ganzglaswand F1-60  
 der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

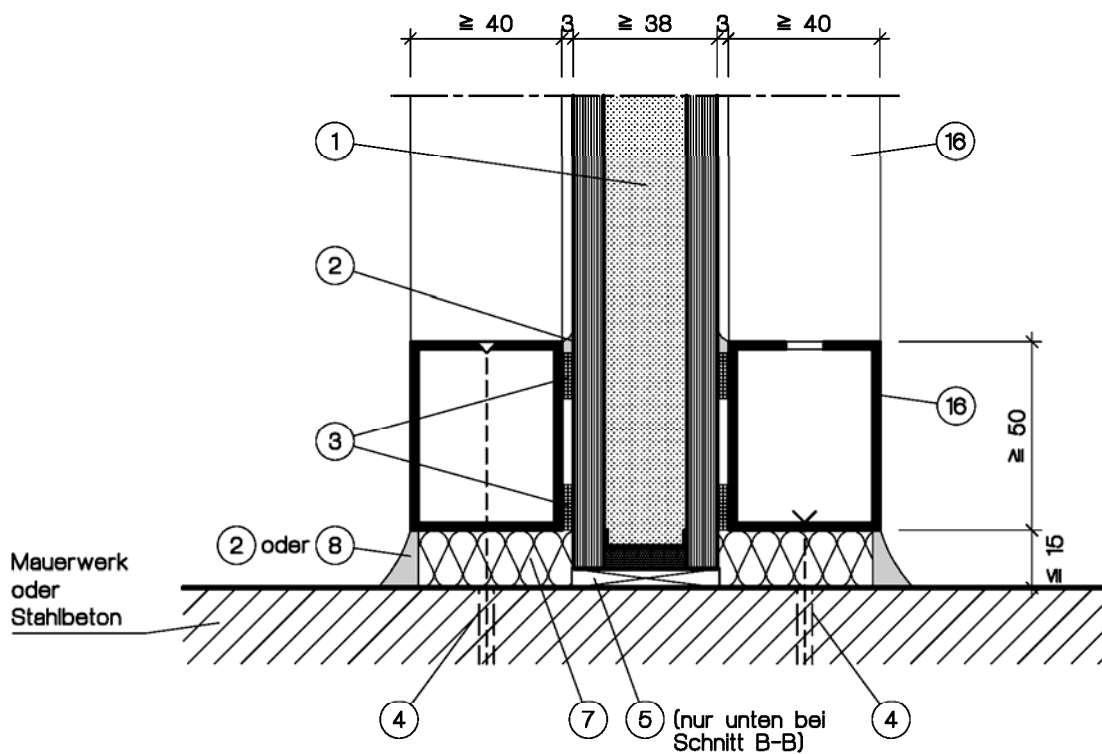
Vertikale Anschlüsse mit Stahl-Hohlprofilen, Schnitte A-A, B-B, F-F

Anlage 2

Schnitt A-A, B-B oder F-F - Alternative



Schnitt A-A oder B-B - Alternative



Alle Maße in mm

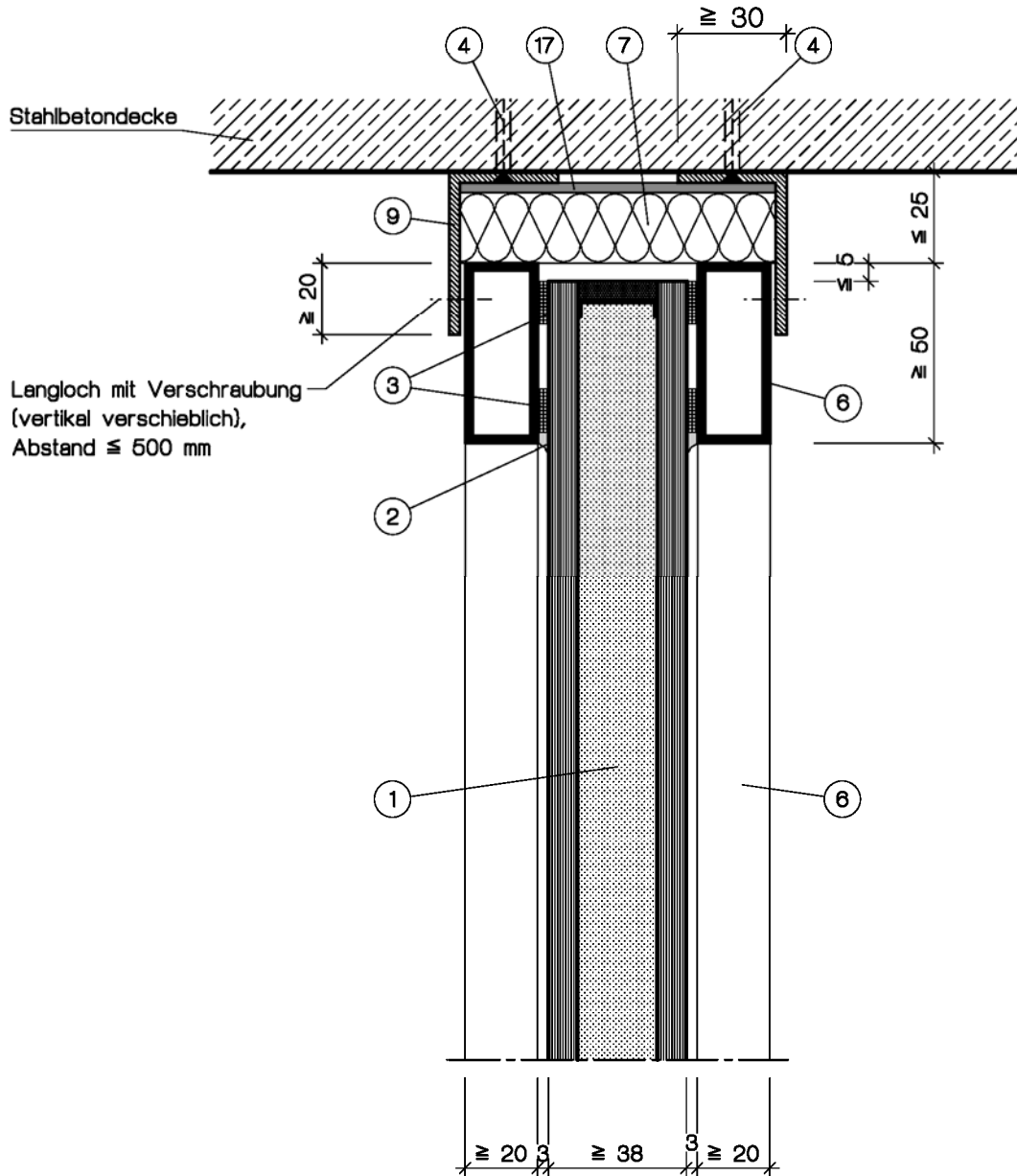
Brandschutzverglasung Promat-Ganzglaswand F1-60  
 der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

Vertikale Anschlüsse mit Stahl-Hohlprofilen,  
 Schnitte A-A, B-B, F-F (Alternative)

Anlage 3



Schnitt A-A oder F-F (oberer Anschluss) -  
 Alternative: verschieblicher Massivdeckenanschluss  
 (wenn Deckendurchbiegung zu erwarten ist)



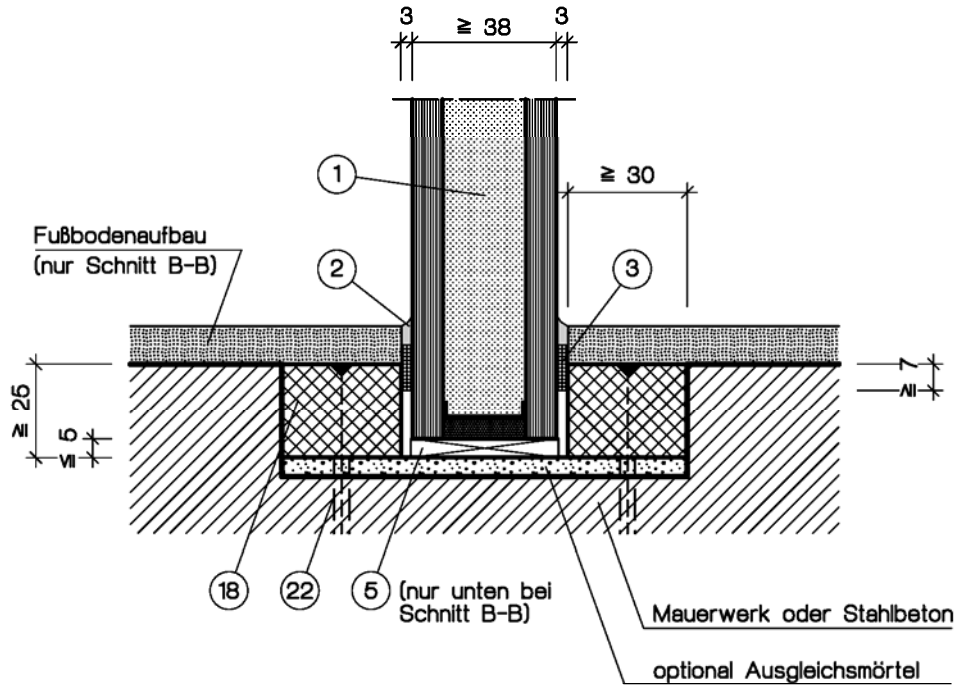
Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung Promat-Ganzglaswand F1-60  
 der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

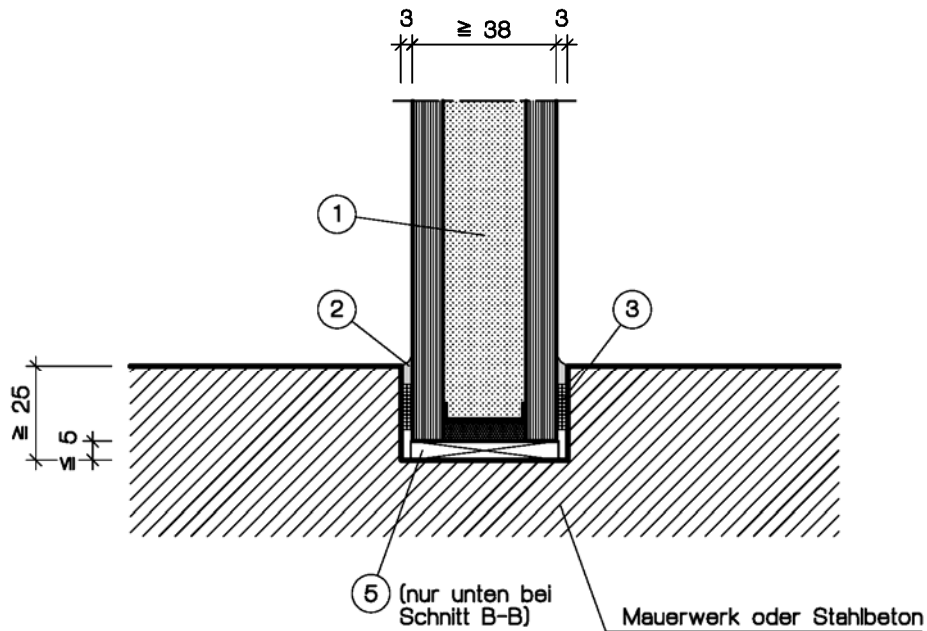
Verschieblicher Deckenanschluss,  
 Schnitte A-A, F-F (oberer Anschluss)

Anlage 4

Schnitt A-A, Schnitt B-B oder Schnitt D-D



Schnitt A-A, Schnitt B-B oder Schnitt D-D - Alternative



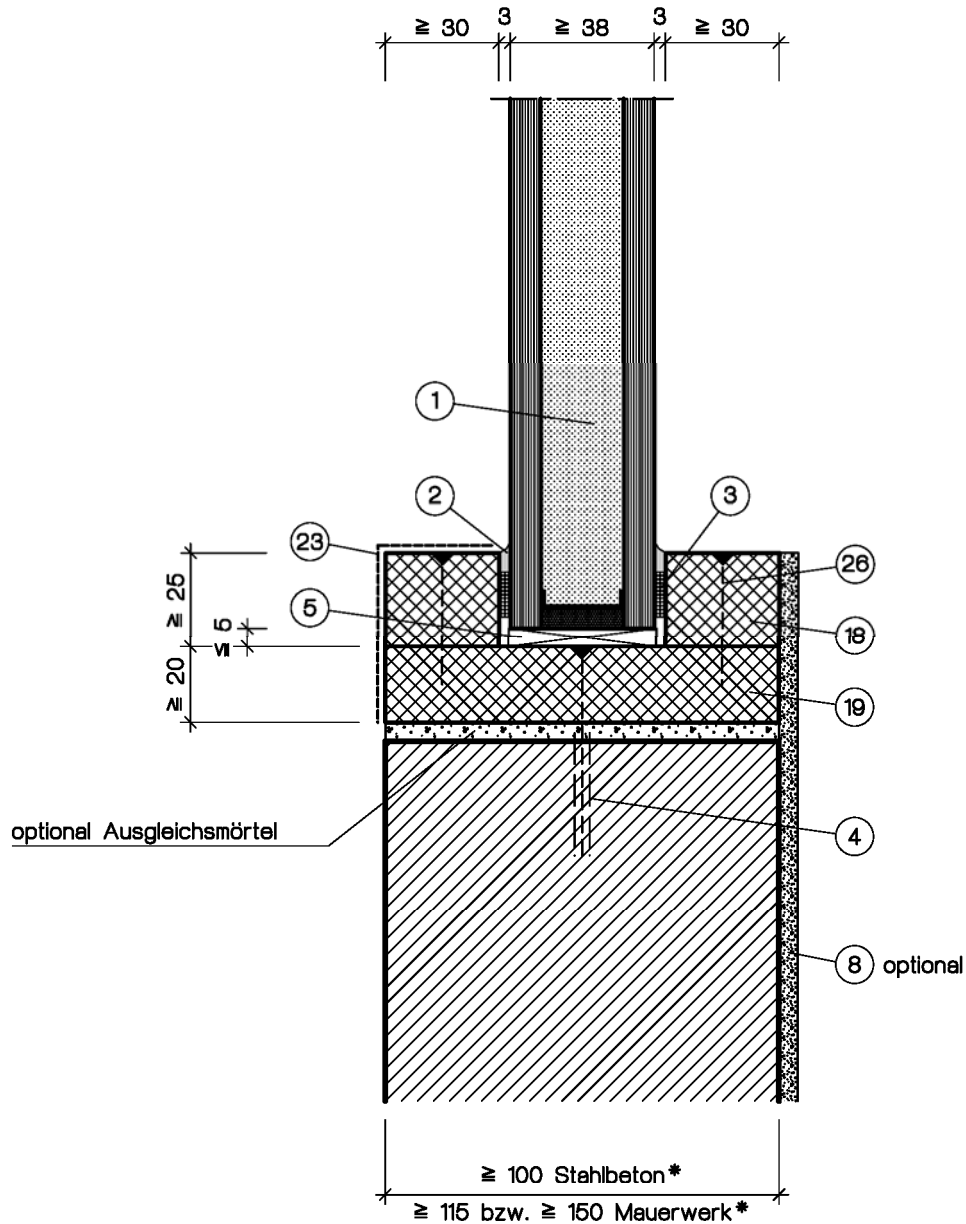
Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung Promat-Ganzglaswand F1-60  
 der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

Vertikale und horizontale Anschlüsse an Massivbauteile,  
 Schnitte A-A, B-B, D-D

Anlage 5

Schnitt D-D, E-E oder F-F



\* Bei Anschluss an Brüstung nach Anlage 1:  
 nur Stahlbeton oder Mauerwerk mit  $d \geq 175$  mm zulässig.

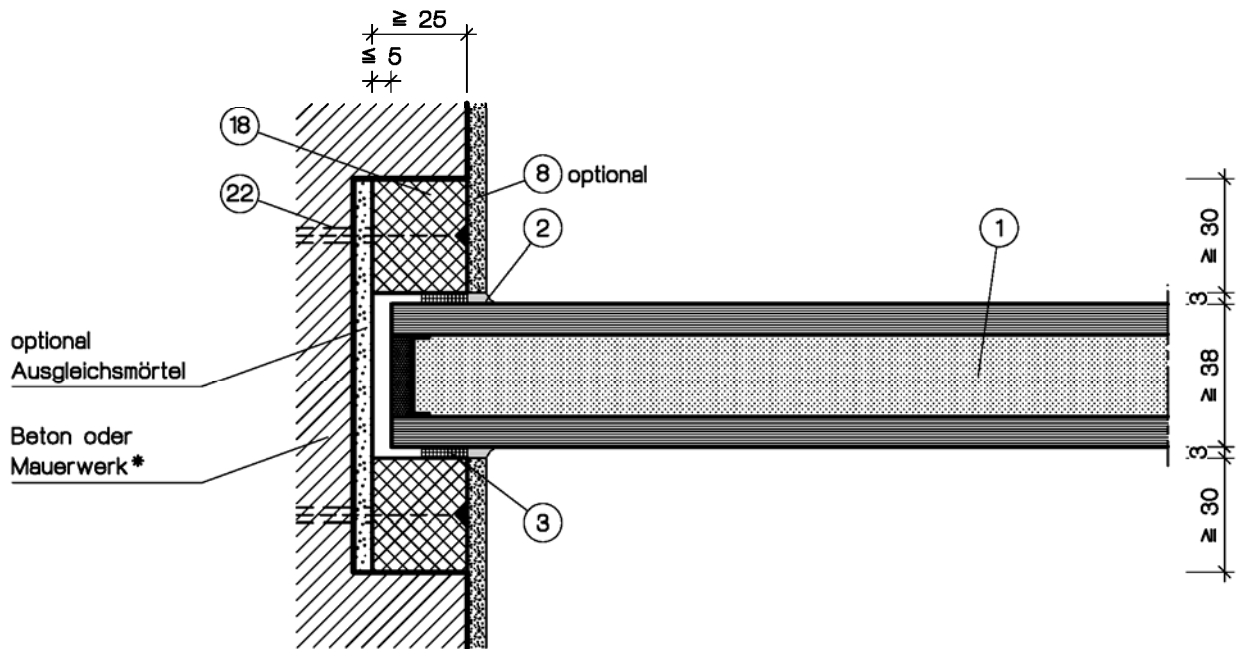
Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung Promat-Ganzglaswand F1-60  
 der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

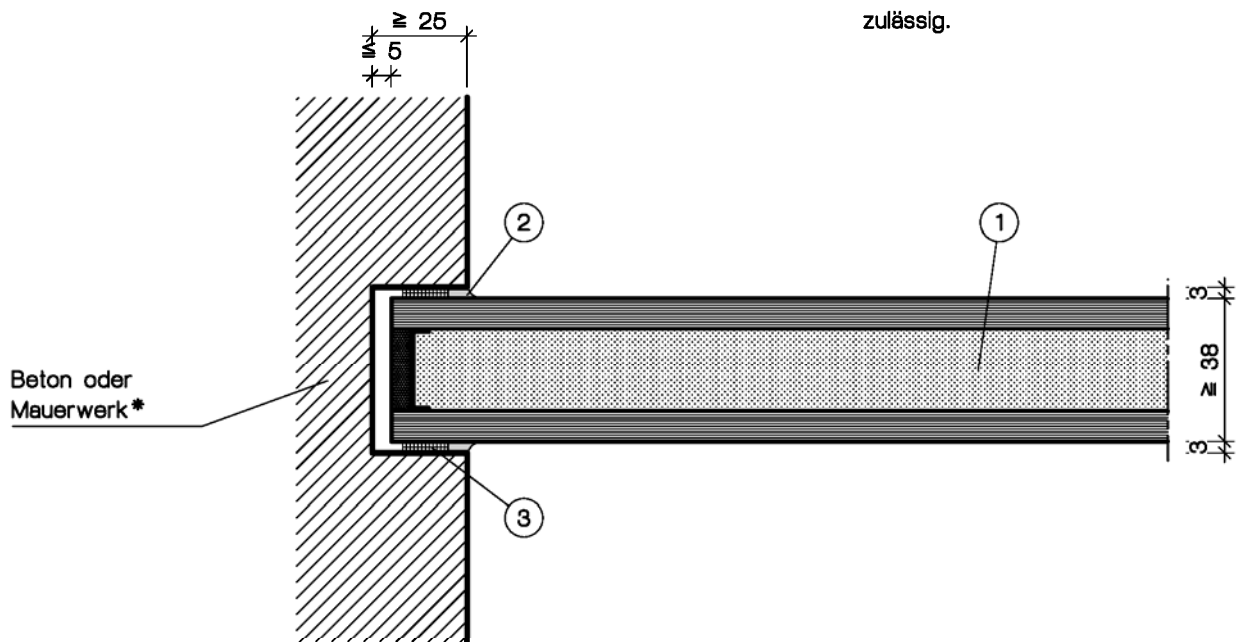
Vertikaler und horizontaler Anschluss an Massivbauteile,  
 Schnitte D-D, E-E, F-F

Anlage 6

Schnitt D-D oder E-E - Alternative



Schnitt D-D oder E-E - Alternative



\* Bei Anschluss an Brüstung  
 nach Anlage 1:  
 nur Stahlbeton  
 oder Mauerwerk mit  $d \geq 175$  mm  
 zulässig.

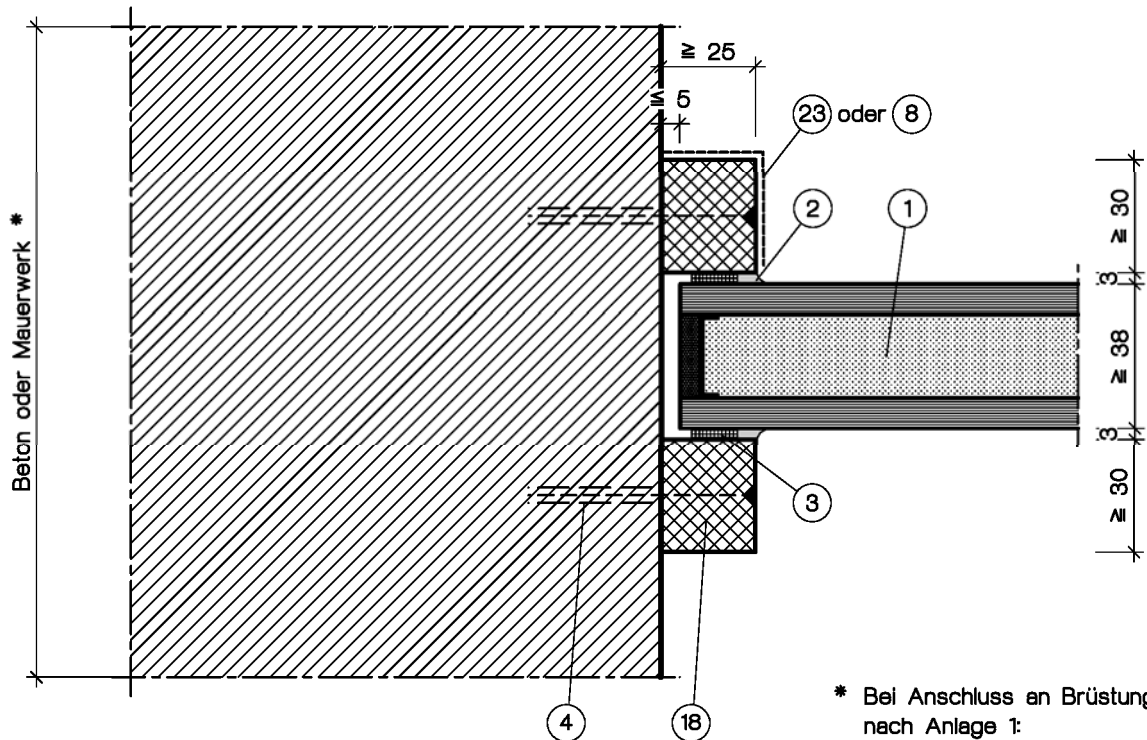
Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung Promat-Ganzglaswand F1-60  
 der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

Horizontale Anschlüsse an Massivbauteile, Schnitte D-D, E-E

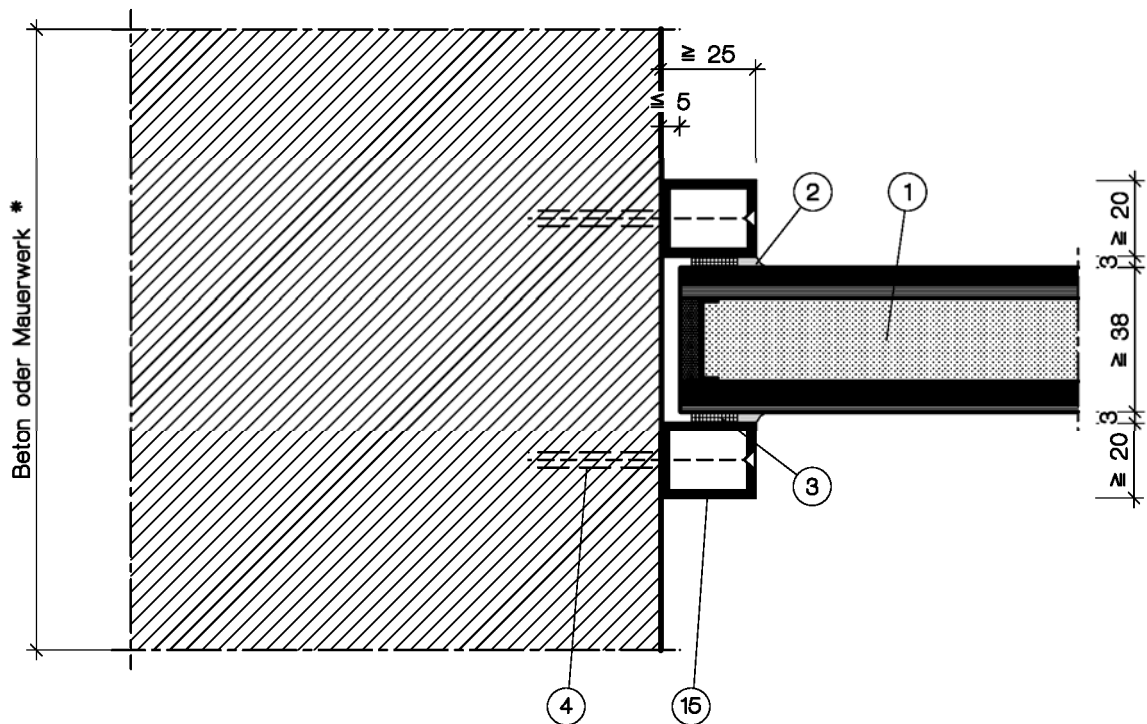
Anlage 7

Schnitt D-D oder E-E - Alternative



\* Bei Anschluss an Brüstung  
 nach Anlage 1:  
 nur Stahlbeton  
 oder Mauerwerk mit  $d \geq 175 \text{ mm}$   
 zulässig.

Schnitt D-D oder E-E - Alternative



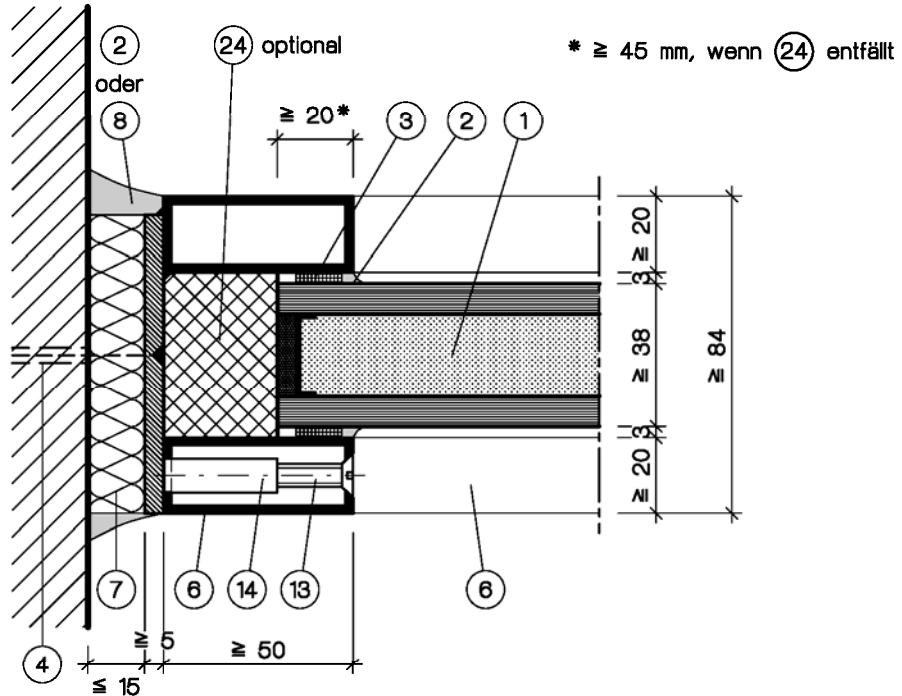
Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung Promat-Ganzglaswand F1-60  
 der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

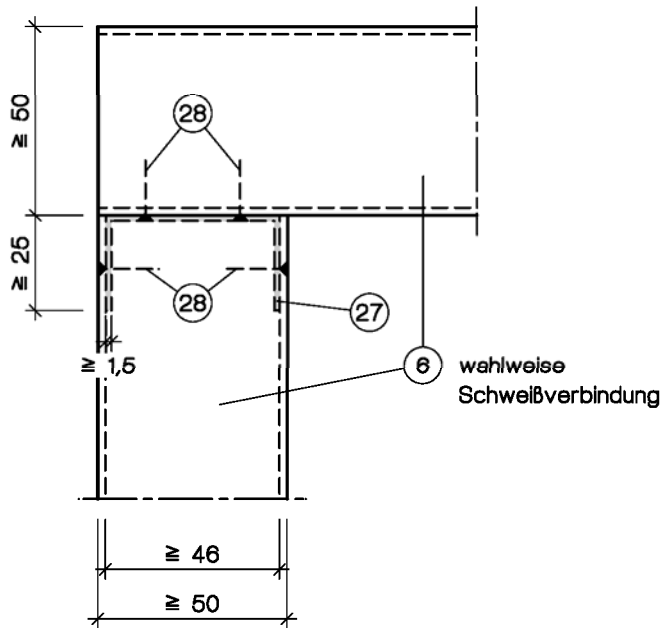
Horizontale Anschlüsse an Massivbauteile,  
 Schnitte D-D, E-E (Alternative)

Anlage 8

Schnitt D-D oder Schnitt E-E - Alternative  
 Anschluss an Massivwand



Profilverbindung



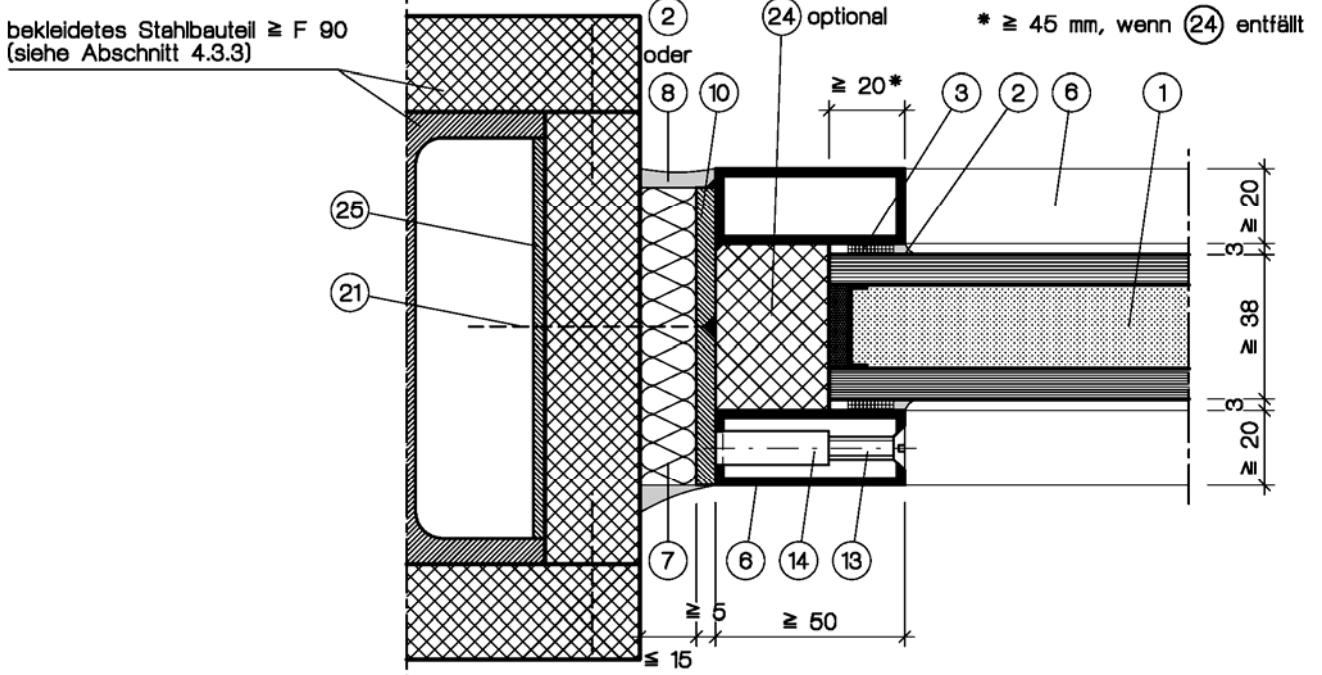
Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung Promat-Ganzglaswand F1-60  
 der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

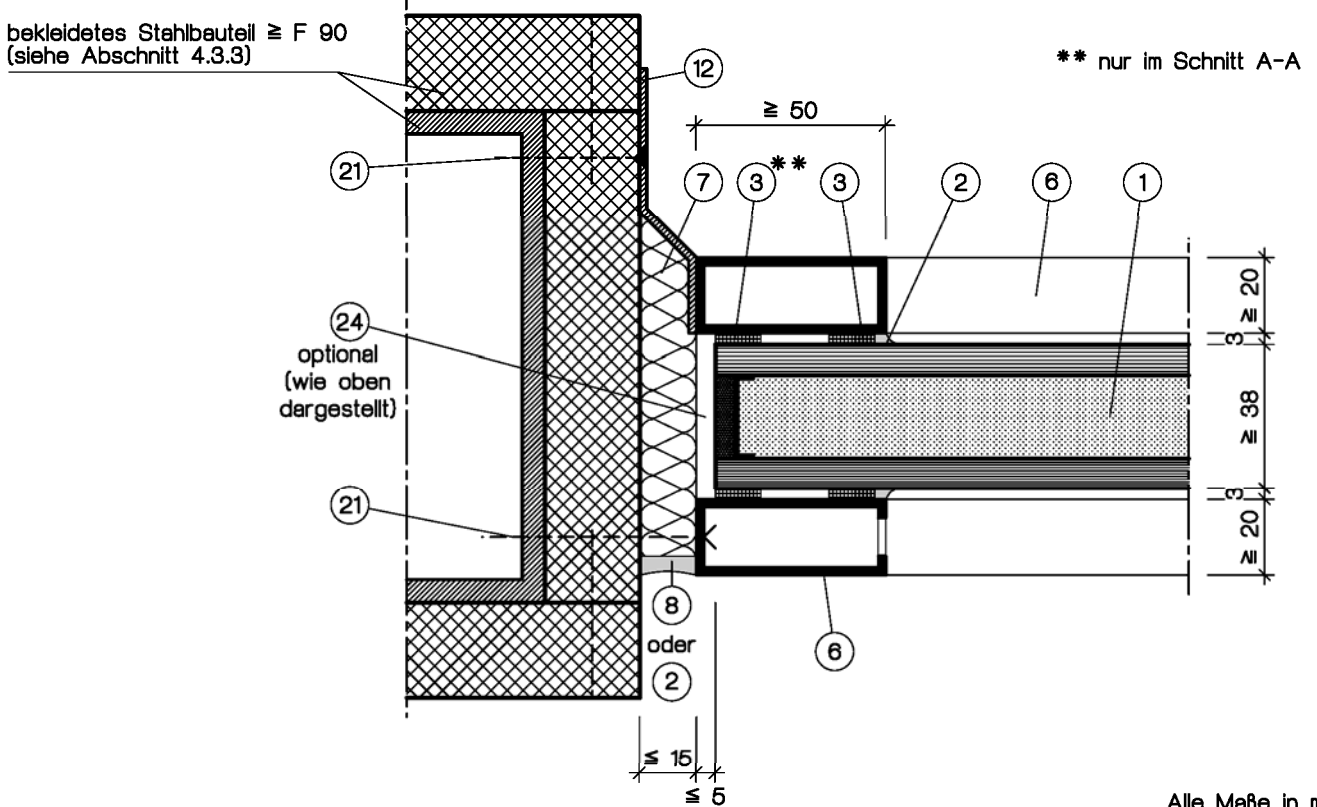
Horizontale Anschlüsse mit Stahl-Hohlprofilen,  
 Schnitte D-D, E-E (Alternative); Profilverbindungen

Anlage 9

Schnitt A-A bzw. Schnitt D-D und Schnitt F-F (oberer Anschluss)



Schnitt A-A, Schnitt D-D oder Schnitt F-F (oberer Anschluss) - Alternative



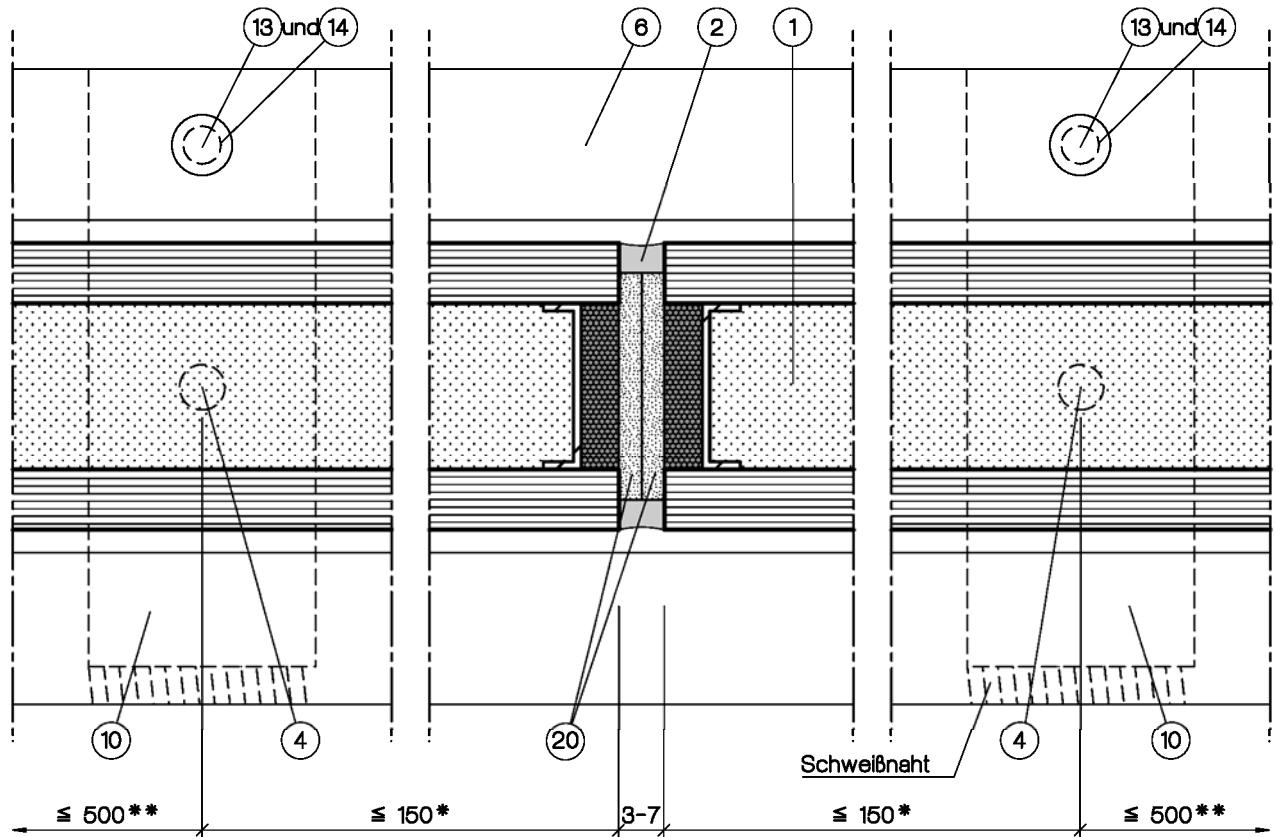
Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung Promat-Ganzglaswand F1-60  
 der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

Anschluss an bekleidete Stahlbauteile, mindestens F 90,  
 Schnitt A-A, D-D, F-F (oberer Anschluss)

Anlage 10

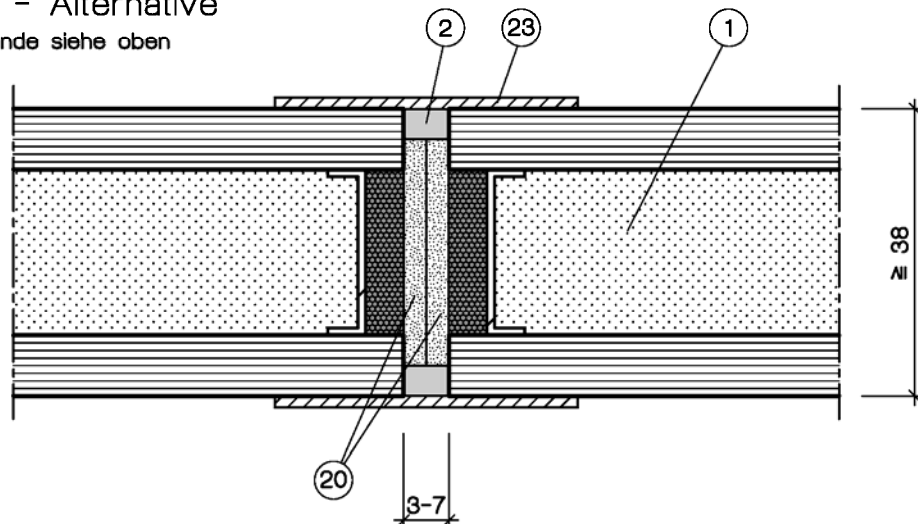
Schnitt C-C



- \* Abstand von der Glaskante bis zum ersten Befestigungspunkt am angrenzenden Bauteil  $\leq 150$  mm;
- \*\* Abstand für die weiteren Befestigungen  $\leq 500$  mm

Schnitt C-C - Alternative

Befestigungsabstände siehe oben



Beim Einbau von Scheiben mit unsymmetrischem Aufbau ist darauf zu achten, dass sich der Ätztempel - bezogen auf den Scheibenaufbau - jeweils auf der gleichen Außenseite befindet.

Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung Promat-Ganzglaswand F1-60  
 der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

Ausbildung der Glasfugen, Schnitt C-C

Anlage 11



- ① Verbundglasscheibe Promat-SYSTEMGLAS F1-60 (siehe Anlage 13), maximale Scheibenabmessungen: 1500 mm (B) x 3500 mm (H), bzw. 3500 mm (B) x 1000 mm (H) (siehe Anlage 1)
- ② Promat-SYSTEMGLAS-Silikon
- ③ Vorlegeband, 12 x 3 mm
- ④ zugelassener Metalldübel mit Schraube ( $\varnothing \geq 6$  mm), Abstände wie bei ⑩
- ⑤ Klötzchen aus Hartholz, PROMATECT-H oder Kunststoff (PP)
- ⑥ Stahl-Hohlprofil,  $\geq 50/20$  x 2,0 mm
- ⑦ Mineralwolle, nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A oder Klassen A1/A2-s1, d0), Schmelzpunkt  $> 1000^\circ$  C
- ⑧ Putz
- ⑨ Stahl-L-Profil,  $d \geq 3$  mm
- ⑩ Befestigungsglasche aus Stahlblech,  $\geq 79/30$  x 5 mm, einseitig an Stahlhohlprofil geschweißt ( $a \geq 1,5$  mm,  $l = 30$  mm) bzw. geschraubt mit ⑬ und ⑭, Randabstand  $\leq 150$  mm, Abstand untereinander  $\leq 500$  mm
- ⑪ Befestigungsglasche aus Stahlblech,  $d \geq 2$  mm,  $l \geq 30$  mm, an Stahlhohlprofil geschweißt ( $a \geq 1,5$  mm,  $l = 30$  mm) oder geschraubt ( $\geq M6$ ), Abstände wie bei ⑩
- ⑫ gekröpfte Befestigungsglasche aus Stahlblech,  $d \geq 2$  mm,  $l \geq 30$  mm, an Stahlhohlprofil geschweißt ( $a \geq 1,5$  mm,  $l = 30$  mm) oder geschraubt ( $\geq M6$ ), Abstände wie bei ⑩
- ⑬ Senkkopfschraube,  $\geq M6$  x 35
- ⑭ Distanzhülse,  $\geq M6$  x 30, auf Befestigungsglasche geschraubt ( $\geq M6$ )
- ⑮ Stahl-Hohlprofil,  $\geq 25/20$  x 2 mm
- ⑯ Stahl-Hohlprofil,  $\geq 50/40$  x 2,0 mm
- ⑰ PROMASEAL-PL-Streifen,  $d = 2,5$  mm
- ⑱ PROMATECT-H-Plattenstreifen,  $d \geq 25$  mm
- ⑲ PROMATECT-H-Plattenstreifen,  $d \geq 20$  mm
- ⑳ PROMAGLAF-A-Streifen,  $d = 3$  mm,  $b \geq 25$  mm, selbstklebend bzw. punktuell mit ② fixiert
- ㉑ Schraube, selbstschneidend  $\geq 5,5$  x Länge entsprechend der baulichen Gegebenheiten, Randabstand  $\leq 150$  mm, Abstand untereinander  $\leq 500$  mm
- ㉒ Kunststoffdübel mit Schraube, Abstand  $\leq 500$  mm
- ㉓ Abdeckung, wahlweise aus Holz, Stahl, Edelstahl, Aluminiumlegierung oder Kunststoff, mit Position ② geklebt
- ㉔ PROMATECT-H-Plattenstreifen, siehe Anlagen 2, 9 und 10
- ㉕ Flachstahl,  $\geq 5$  mm dick,  $\geq 30$  mm lang, im Bereich der Verschraubung eingeschweißt,  $a \geq 1,5$
- ㉖ Schnellbauschraube, 3,9 x 35, Abstand  $\leq 200$  mm
- ㉗ U-Profil 25/46/25,  $d \geq 1,5$  mm,  $l \geq 15$  mm
- ㉘ Bohrschraube, selbstschneidend, 3,9 x 16

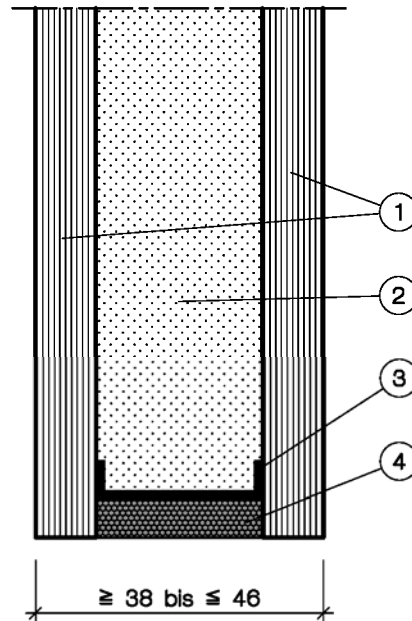
Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung Promat-Ganzglaswand F1-60  
der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

Anlage 12

Positionsliste

## Verbundglasscheibe Promat-SYSTEMGLAS F1-60



- ①  $\geq 8,0$  mm dickes, thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas aus Floatglas oder Ornamentglas, jeweils nach Bauregelliste B Teil 1, lfd. Nr. 1.11.6 und nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.12 oder  
 $\geq 8,0$  mm dickes, heißgelagertes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) aus Floatglas nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.13

Jeweils ungefärbt oder in der Masse eingefärbt, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Schichten, Emaille- oder Lackauftrag, Siebdruck, aufgeklebten Sprossen (nicht mit dem Rahmen verklebt), Folienbeklebung (beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt)

- ②  $\geq 22$  mm dicke, farbneutrale Brandschutzschicht  
(Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt)
- ③ Abstandshalter  
(Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt)
- ④ Dichtstoff aus Polysulfid oder Polyurethan oder Silikon

Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung Promat-Ganzglaswand F1-60  
der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

Anlage 13

Verbundglasscheibe Promat-SYSTEMGLAS F1-60

Muster für eine  
 Übereinstimmungsbestätigung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die **Brandschutzverglasung(en)** Zulassungsgegenstand) hergestellt/eingebaut 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/fertig gestellt und eingebaut sowie gekennzeichnet 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.)

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-2122

Brandschutzverglasung "Promat-Ganzglaswand F1-60" der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13	Anlage 14
- Muster für eine Übereinstimmungsbestätigung -	