

# Allgemeine Bauartgenehmigung

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam  
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle  
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

14.02.2023

Geschäftszeichen:

III 37-1.19.14-147/22

**Nummer:**

**Z-19.14-2119**

**Geltungsdauer**

vom: **14. Februar 2023**

bis: **14. Februar 2028**

**Antragsteller:**

**Etex Building Performance GmbH**

**Geschäftsbereich Promat**

Scheifenkamp 16

40878 Ratingen

**Gegenstand dieses Bescheides:**

**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Promat-Ganzglaswand F1-90"  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.  
Dieser Bescheid umfasst 18 Seiten und 18 Anlagen.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen Bauartgenehmigung ist die Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller im Genehmigungsverfahren zum Regelungsgegenstand gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Genehmigungsgrundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

#### 1.1 Regelungsgegenstand

- 1.1.1 Die allgemeine Bauartgenehmigung gilt für das Errichten der Brandschutzverglasung, "Promat-Ganzglaswand F1-90" genannt, als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13<sup>1</sup>.
- 1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist im Wesentlichen aus folgenden Bauprodukten, jeweils nach Abschnitt 2.1, zu errichten:
- für den Rahmen:
    - Stahlhohlprofile (für die Glshalterahmen) und ggf. Rahmenverbindungen oder
    - Streifen aus nichtbrennbaren<sup>2</sup> Brandschutzplatten
  - für die Verglasung:
    - Scheiben
    - Scheibenaufleger
    - Scheibendichtungen
    - vorgenannte Glshalterahmen oder Glshalteleisten
  - Befestigungsmittel und
  - Fugenmaterialien

#### 1.2 Anwendungsbereich

- 1.2.1 Der Regelungsgegenstand ist mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung als Bauart zur Errichtung von nichttragenden Innenwänden bzw. zur Ausführung lichtdurchlässiger Teilflächen in Innenwänden nachgewiesen und darf - unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben - angewendet werden (s. auch Abschnitt 1.2.3).
- 1.2.2 Die nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung errichtete 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. Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und der Dauerhaftigkeit der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung 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 90°) in/an
- Massivwände bzw. -bauteile oder
  - Wände aus Gipsplatten, jedoch nur seitlich oder
  - mit nichtbrennbaren<sup>2</sup> Bauplatten bekleidete Stahlbauteile, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, mindestens ebenso feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind,
- jeweils nach Abschnitt 2.3.3.1, 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 maximal 4060 mm.  
Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.

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

<sup>2</sup> Bauaufsichtliche Anforderungen, Klassen und erforderliche Leistungsangaben gemäß der Technischen Regel A 2.2.1.2 (Anhang 4) der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB), Ausgabe 2021/1, s. [www.dibt.de](http://www.dibt.de)

- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung ist als einreihiges Fensterband auszuführen und so in Teilflächen zu unterteilen, dass maximale Einzelglasflächen entsprechend Abschnitt 2.1.2.1 entstehen.
- 1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf unter Berücksichtigung der Bestimmungen des Abschnitts 2.3.2.3.1 auf ihren Grundriss bezogene Eckausbildungen erhalten, sofern der eingeschlossene Winkel zwischen  $\geq 90^\circ$  und  $< 180^\circ$  beträgt.
- 1.2.8 Sofern die Bestimmungen nach Abschnitt 2.2.2 eingehalten werden, erfüllt der Regelungsgegenstand ohne Brandeinwirkung<sup>3</sup> die Anforderungen an eine absturzsichernde Verglasung im Sinne der Kategorien A und C3 der DIN 18008-4<sup>4</sup> und darf entsprechend als Absturzsicherung angewendet werden.
- 1.2.9 Die Brandschutzverglasung darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

## 2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

### 2.1 Planung – Bestandteile der Brandschutzverglasung

#### 2.1.1 Rahmen

##### 2.1.1.1 Glashalterahmen und Rahmenverbindungen

Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus jeweils zwei Glashalterahmen, sind Stahlhohlprofile

- nach DIN EN 10210-1<sup>5</sup> bzw. DIN EN 10219-1<sup>6</sup>, jeweils aus unlegierten Baustählen und mindestens der Stahlsorte S235JRH (Werkstoffnummer 1.0039), oder
- nach DIN EN 10305-5<sup>7</sup>, aus unlegierten Baustählen und mindestens der Stahlsorte E235 (Werkstoffnummer 1.0308),  $f_{y,k} \geq 240 \text{ N/mm}^2$ , oder
- aus nichtrostenden Stählen der Festigkeitsklasse  $\geq \text{S235}$  gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung Nr. Z-30.3-6,

mit Mindestabmessungen von

- 25 mm (Ansichtsbreite) x 20 mm x 2 mm für den seitlichen Anschluss an Massivbauteile (wahlweise) bzw.
- 50 mm (Ansichtsbreite) x 20 mm x 2 mm für die sonstigen Ausführungen zu verwenden.

Die Eckverbindungen der Rahmenprofile sind - je nach Ausführungsvariante - ggf. unter Verwendung von U-förmigen Profilen aus  $\geq 1,5 \text{ mm}$  dickem, gekanteten Blech

- nach DIN EN 10346<sup>8</sup>, Stahlsorte S250GD+Z (Werkstoffnummer 1.0242) oder
- nach DIN EN 10088-4<sup>9</sup>, Stahlsorte X5CrNi18-10 (Werkstoffnummer 1.4301) oder
- gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung Nr. Z-30.3-6, Stahlsorte X5CrNi18-10 (Werkstoffnummer 1.4301),

mit Außenabmessungen von  $\geq 25 \text{ mm} \times \geq 46 \text{ mm} \times \geq 25 \text{ mm}$ , Länge  $\geq 15 \text{ mm}$ , in Verbindung mit Stahlschrauben  $\varnothing \geq 3,9 \text{ mm}$ , auszuführen.

<sup>3</sup> Die Nachweise der Absturzsicherheit wurden - entsprechend bauaufsichtlichen Maßgaben - für die Anwendung der Brandschutzverglasung unter Normalbedingungen (sog. Kaltfall), d. h. nicht unter gleichzeitiger Berücksichtigung des Brandfalles, geführt.

<sup>4</sup> DIN 18008-4:2013-07 Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen

<sup>5</sup> DIN EN 10210-1:2006-07 Warmgefertigte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen; Teil 1: Technische Lieferbedingungen

<sup>6</sup> DIN EN 10219-1:2006-07 Kaltgefertigte geschweißte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen; Teil 1: Technische Lieferbedingungen

<sup>7</sup> DIN EN 10305-5:2016-08 Präzisionsstahlrohre - Technische Lieferbedingungen - Teil 5: Geschweißte maßumgeformte Rohre mit quadratischem und rechteckigem Querschnitt

<sup>8</sup> DIN EN 10346:2015-10 Kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus Stahl zum Kaltumformen – Technische Lieferbedingungen

<sup>9</sup> DIN EN 10088-4:2010-01 Nichtrostende Stähle – Teil 4: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für das Bauwesen

### 2.1.1.2 Brandschutzplatten

Wahlweise dürfen  $\geq 100$  mm bzw.  $\geq 110$  mm breite Streifen aus  $\geq 20$  mm dicken, nichtbrennbaren<sup>2</sup> Brandschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" mit der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/3 vom 24.01.2019 als Rahmenprofile verwendet werden.

## 2.1.2 Verglasung

### 2.1.2.1 Scheiben

Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung sind mindestens normalentflammbare<sup>2</sup> Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449<sup>10</sup> des Unternehmens Etex Building Performance GmbH, Ratingen, entsprechend Anlage 18 und Tabelle 1 zu verwenden.

Tabelle 1

Scheibentyp / Ausführung der Brandschutzverglasung	maximale Scheibengröße, Breite x Höhe [mm]	Mindestbreite der Randscheibe [mm] / seitlich angrenzendes Bauteil
"Promat-SYSTEMGLAS F1-90",	1500 x 4000 oder 3500 x 1000	$\geq 600$ , Wand aus Gipsplatten nach Abschnitt 2.3.3.1
	1500 x 3500 oder 3500 x 1000	$\geq 700$ , sonstiges Bauteil nach Abschnitt 2.3.3.1
	1500 x 4000	$\geq 1207$ , sonstiges Bauteil nach Abschnitt 2.3.3.1

Jede Verbundglasscheibe vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS F1-90" ist laut Herstellerangabe zur Identifikation der Einbaurichtung zusätzlich mit einer Lasergravur versehen, die folgende Angaben enthält:

- Name des Herstellers der Verbundglasscheibe
- Bezeichnung des Scheibentyps:

Die Lasergravur ist laut Herstellerangabe - bezogen auf den Scheibenaufbau - jeweils auf der gleichen Außenseite aufgebracht.

### 2.1.2.2 Scheibenaufleger

Es sind ca. 5 mm dicke und 80 mm lange Klötzchen aus

- Hartholz (aus einem Laubholz nach DIN EN 14081-1<sup>11</sup> in Verbindung mit DIN 20000-5<sup>12</sup>, charakteristischer Wert der Rohdichte  $\rho_k \geq 500$  kg/m<sup>3</sup>) oder
- Kunststoff (Polypropylen (PP)) oder
- nichtbrennbaren<sup>2</sup> Brandschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" mit der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206 vom 24. Januar 2019

zu verwenden.

### 2.1.2.3 Scheibendichtungen

#### 2.1.2.3.1 Seitliche Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalterahmen bzw. den Glashalteleisten

Es sind folgende Bauprodukte zu verwenden:

<sup>10</sup>	DIN EN 14449:2005-07	Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm
<sup>11</sup>	DIN EN 14081-1:2011-05	Holzbauwerke - Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
<sup>12</sup>	DIN 20000-5:2012-03	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 5: Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt

- 12 mm breite und 3 mm dicke Streifen des Vorlegebandes vom Typ "Promat-Vorlegeband" und
- normalentflammbarer<sup>2</sup> Fugendichtstoff nach DIN EN 15651-2<sup>13</sup> vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS-Silikon",

jeweils des Unternehmens Etex Building Performance GmbH, Ratingen.

#### 2.1.2.3.2 Vertikale Fugen zwischen nebeneinander anzuordnenden Scheiben

Es sind folgende Bauprodukte zu verwenden:

- jeweils zwei  $\geq 25$  mm breite und 3 mm dicke nichtbrennbare<sup>2</sup> Dichtungstreifen aus dem Vliesstoff "PROMAGLAF-A" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-206 in Verbindung mit dem vorgenannten Fugendichtstoff vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS-Silikon" oder
- ausschließlich der vorgenannte Fugendichtstoff vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS-Silikon".

#### 2.1.2.3.3 Vertikale Fugen zwischen nebeneinander mit Eckausbildung anzuordnenden Scheiben

Es sind folgende Bauprodukte zu verwenden:

- mehrere Dichtungstreifen (jeweils 3 mm dick) aus dem vorgenannten Vliesstoff "PROMAGLAF-A",
- vorgenannter Fugendichtstoff vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS-Silikon" und
- Abdeckprofile aus  $\geq 1,0$  mm dickem, gekanteten Blech nach
  - DIN EN 10088-4<sup>9</sup>, Stahlsorte X5CrNi18-10 (Werkstoffnummer 1.4301) oder
  - DIN EN 10025-2<sup>14</sup>, mindestens der Stahlsorte S235JR (Werkstoffnummer 1.0038).

#### 2.1.2.4 Glashalteleisten

Bei Ausführung der Brandschutzverglasung mit Rahmenprofilen nach Abschnitt 2.1.1.2 bzw. bei Ausführung ohne Rahmenprofile sind ggf. Glashalteleisten aus  $\geq 25$  mm bzw.  $\geq 30$  mm breiten Streifen aus  $\geq 25$  mm dicken (Ansichtsbreite) nichtbrennbaren<sup>2</sup> Brandschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" mit der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/3 vom 24.01.2019, ggf. in Verbindung mit Schnellbauschrauben aus Stahl  $\varnothing \geq 3,9$  mm, zu verwenden.

### 2.1.3 Befestigungsmittel

2.1.3.1 Für die Befestigung der Rahmenprofile bzw. der Glashalterungen der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteilen sind Befestigungsmittel gemäß den Technischen Baubestimmungen zu verwenden. Im Bauartgenehmigungs-Verfahren wurden Dübel und Stahlschrauben  $\varnothing \geq 6,0$  mm nachgewiesen.

2.1.3.2 Für die Befestigung der Rahmenprofile bzw. der Glashalterungen der Brandschutzverglasung an den

- Ständerprofilen der seitlich angrenzenden Wand aus Gipsplatten und
- angrenzenden bekleideten Stahlbauteilen

sind Stahlschrauben  $\varnothing \geq 5,5$  mm bzw.  $\varnothing \geq 6,0$  mm zu verwenden.

2.1.3.3 Je nach Ausführungsvariante sind für die Befestigung der Glashalterahmen ggf. zusätzlich Befestigungsglaschen aus

- $\geq 5$  mm dickem Stahlblech (ggf. in geschlitzter Ausführung entsprechend Anlage 14) in Verbindung mit Stahlschrauben und -distanzhülsen, jeweils  $\geq M6$  (Mindestfestigkeit 4.6 nach DIN EN ISO 898-1<sup>15</sup>) oder

13	DIN EN 15651-2:2012-12	Fugendichtstoffe für nicht tragende Anwendungen in Gebäuden und Fußgängerwegen – Teil 2: Fugendichtstoffe für Verglasungen
14	DIN EN 10025-2:2005-04	Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen; Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle
15	DIN EN ISO 898-1:2013-05	Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus Kohlenstoffstahl und legiertem Stahl - Teil 1: Schrauben mit festgelegten Festigkeitsklassen - Regelgewinde und Feingewinde

- $\geq 2$  mm dickem Stahlblech ggf. in Verbindung mit Schrauben  $\geq M6$  zu verwenden, wobei die Bleche jeweils
- DIN EN 10025-2<sup>14</sup>, mindestens der Stahlsorte S235JR (Werkstoffnummer 1.0038), oder
- DIN EN 10088-4<sup>9</sup>, Stahlsorte X5CrNi18-10 (Werkstoffnummer 1.4301), entsprechen müssen.

## 2.1.4 Fugenmaterialien

### 2.1.4.1 Sonstige Dichtungen

#### 2.1.4.1.1 Ausführung der Brandschutzverglasung mit sog. verschieblichen Deckenanschluss

Es sind/ist

- 2,5 mm dicke Streifen des normalentflammbaren<sup>2</sup> im Brandfall aufschäumenden Produkts vom Typ "PROMASEAL-PL" (einseitig mit selbstklebender Ausführung) mit der Leistungserklärung Nr. 0761-CPR-18/0198-2018/8 vom 29.08.2018 und
- nichtbrennbare<sup>2</sup> Mineralwolle<sup>16</sup> nach DIN EN 13162<sup>17</sup> zu verwenden.

#### 2.1.4.1.2 Ausführung des seitlichen Anschlusses der Brandschutzverglasung an eine Wand aus Gipsplatten

Für die Fuge zwischen dem Ständerprofil der Wand aus Gipsplatten und dem "PROMATECT-H"-Streifen nach Abschnitt 2.1.5.4 ist ein  $\geq 50$  mm breiter Streifen des vorgenannten im Brandfall aufschäumenden Produkts vom Typ "PROMASEAL-PL" zu verwenden.

#### 2.1.4.2 Fugenmaterialien für Anschlussfugen

Für alle Fugen zwischen dem Rahmen bzw. den Glashalterungen der Brandschutzverglasung und den angrenzenden Bauteilen müssen nichtbrennbare<sup>2</sup> Baustoffe verwendet werden, z. B.

- Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder
- Mineralwolle<sup>16</sup> nach DIN EN 13162<sup>17</sup>.

Für das ggf. erforderliche Versiegeln bzw. Abdecken der vorgenannten Fugen ist

- normalentflammbarer<sup>2</sup> Fugendichtstoff nach DIN EN 15651-2<sup>13</sup> vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS-Silikon" des Unternehmens Etex Building Performance GmbH, Ratingen, bzw.
- ein mindestens normalentflammbarer<sup>2</sup> Putz zu verwenden.

## 2.1.5 Sonstige Bestandteile

### 2.1.5.1 Bauprodukte für die Ausführung mit Eckausbildungen

Für die Verbindungen der horizontal verlaufenden Stahlhohlprofile sind Profile aus  $\geq 5,0$  mm dickem, gekanteten Blech nach

- DIN EN 10088-4<sup>9</sup>, Stahlsorte X5CrNi18-10 (Werkstoffnummer 1.4301), oder
- DIN EN 10025-2<sup>14</sup>, mindestens der Stahlsorte S235JR (Werkstoffnummer 1.0038), in Verbindung mit Schrauben  $\geq M4$  zu verwenden.

### 2.1.5.2 Bauprodukte für die Ausführung des Randbereichs (zwischen den Glashalterahmen) der Brandschutzverglasung

Es sind - je nach Ausführungsvariante - ggf.  $\geq 45$  mm bzw.  $\geq 50$  mm breite Streifen aus  $\geq 25$  mm dicken nichtbrennbaren<sup>2</sup> Brandschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" mit der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/3 vom 24.01.2019 zu verwenden.

<sup>16</sup> Im allgemeinen Bauartgenehmigungsverfahren wurde der Regelungsgegenstand mit Mineralwolle nachgewiesen, die folgende Leistungsmerkmale/Kennwerte aufwies: nichtbrennbar, Schmelzpunkt  $> 1000^\circ\text{C}$ .

<sup>17</sup> DIN EN 13162:2015-04 Wärmedämmstoffe für Gebäude – Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation

- 2.1.5.3 Bauprodukte für die Ausführung der Brandschutzverglasung mit sog. verschieblichen Deckenanschluss  
Es sind  $\geq 3$  mm dicke Winkelstahlprofile
- nach DIN EN 10056-1<sup>18</sup> (Stahlsorte nach DIN EN 10025-2<sup>14</sup>) oder
  - aus nichtrostenden Stählen der Festigkeitsklasse  $\geq$  S235 gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung Nr. Z-30.3-6 zu verwenden.
- 2.1.5.4 Bauprodukte für die Ausführung des seitlichen Anschlusses der Brandschutzverglasung an eine Wand aus Gipsplatten  
Für die Beplankung der Wand aus Gipsplatten in der Laibung sind - je nach Ausführungsvariante - ggf.  $\geq 100$  mm breite Streifen aus  $\geq 15$  mm bzw.  $\geq 20$  mm dicken, nichtbrennbaren<sup>2</sup> Brandschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" mit der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/3 vom 24.01.2019, in Verbindung mit Schraubenschrauben  $\varnothing \geq 3,9$  mm, zu verwenden.
- 2.1.5.5 Bauprodukte für Oberflächenbekleidungen
- 2.1.5.5.1 Optionale Bekleidung der Rahmenprofile nach Abschnitt 2.1.1.2 und der Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.4  
Es dürfen Abdeckprofile aus mindestens normalentflammbaren<sup>2</sup> Baustoffen verwendet werden.
- 2.1.5.5.2 Optionale Abdeckung der vertikalen Fugen zwischen nebeneinander anzuordnenden Scheiben  
Es dürfen - außer bei Anwendung der Brandschutzverglasung als absturzsichernde Verglasung gemäß Abschnitt 1.2.8 - normalentflammbare<sup>2</sup> Baustoffe in Verbindung mit dem normalentflammbaren<sup>2</sup> Fugendichtstoff nach DIN EN 15651-2<sup>13</sup> vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS-Silikon" des Unternehmens Etex Building Performance GmbH, Ratingen, verwendet werden.

## 2.2 Bemessung

### 2.2.1 Standsicherheit und diesbezügliche Gebrauchstauglichkeit

#### 2.2.1.1 Allgemeines

Für jeden Anwendungsfall ist in einer statischen Berechnung die ausreichende Bemessung aller statisch beanspruchten Teile der Brandschutzverglasung sowie deren Anschlüsse für die Beanspruchbarkeit 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 Brandschutzverglasung ist im Zuge der statischen Berechnung nachzuweisen, dass die möglichen Einwirkungen nach Abschnitt 2.2.1.2 auf die Gesamtkonstruktion - d. h. für den Rahmen, die Scheiben, die Glshalterungen sowie die Anschlüsse an die angrenzenden Bauteile - unter Einhaltung der in den Fachnormen geregelten Beanspruchbarkeiten und zulässigen Durchbiegungen (s. Abschnitte 2.2.1.2 und 2.2.1.3) aufgenommen werden können.

#### 2.2.1.2 Einwirkungen

2.2.1.2.1 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.

2.2.1.2.2 Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind entsprechend DIN 4103-1<sup>19</sup> (Durchbiegungsbegrenzung  $\leq H/200$ , Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

<sup>18</sup> DIN EN 10056-1:2017-06

Gleichschenklige und ungleichschenklige Winkel aus Stahl; Teil 1: Maße

<sup>19</sup> DIN 4103-1:2015-06

Nichttragende innere Trennwände - Teil 1: Anforderungen und Nachweise

Abweichend von DIN 4103-1<sup>19</sup>

- sind ggf. die Einwirkungen von Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1<sup>20</sup> und DIN EN 1991-1-1/NA<sup>21</sup> und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4<sup>22</sup> und DIN EN 1991-1-4/NA<sup>23</sup> zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelzwillingsreifen nach DIN 18008-4<sup>4</sup> mit G = 50 kg und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach DIN 18008-4<sup>4</sup>) erfolgen.

## 2.2.1.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

### 2.2.1.3.1 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind nach DIN 18008-1<sup>24</sup> und DIN 18008-2<sup>25</sup> für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

### 2.2.1.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen und Glashalterungen nach den Abschnitten 2.1.1 und 2.1.2.4 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 die zulässige Durchbiegung der Rahmenkonstruktion sind zusätzlich DIN 18008-1<sup>24</sup> und DIN 18008-2<sup>25</sup> zu beachten.

### 2.2.1.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

Der Nachweis der Befestigung der Rahmenprofile bzw. der Glashalterungen der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteilen muss gemäß den Technischen Baubestimmungen erfolgen.

## 2.2.2 Absturzsicherung

### 2.2.2.1 Planung

#### 2.2.2.1.1 Allgemeines

Für die Planung der absturzsichernden Verglasung gelten die Technischen Baubestimmungen insbesondere DIN 18008-1<sup>24</sup>, DIN 18008-2<sup>25</sup> und DIN 18008-4<sup>4</sup> sowie die nachfolgenden Bestimmungen.

Die Ausführung der absturzsichernden Verglasung ist nicht in Verbindung mit Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.7 nachgewiesen.

#### 2.2.2.1.2 Scheiben

Es sind Verbundglasscheiben des Typs "Promat-SYSTEMGLAS F1-90" entsprechend Abschnitt 2.1.2.1 zu verwenden.

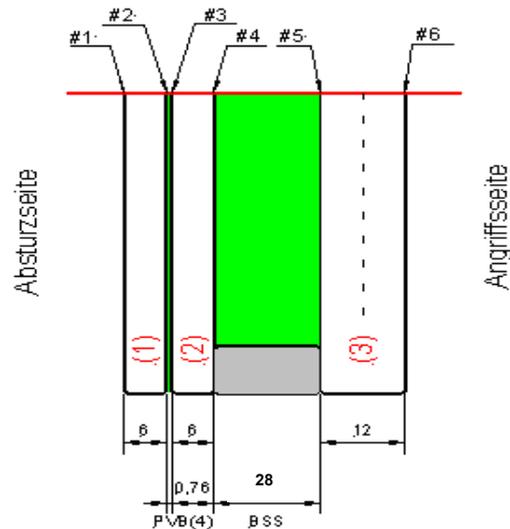
Die einzelnen Verbundglasscheiben müssen in rechteckiger Form folgende Abmessungen aufweisen:

- maximale Höhe: 4000 mm

20	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
21	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
22	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
23	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
24	DIN 18008-1:2020-05	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen
25	DIN 18008-2:2020-05	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 2: Linienförmig gelagerte Verglasungen

- maximale Breite: 1500 mm
- bis zu einer Höhe von 2200 mm beträgt die minimale Breite 600 mm, bis zu einer Höhe von 4000 mm beträgt die minimale Breite 900 mm

Die Verbundglasscheiben müssen den in Abbildung 1 dargestellten Glasaufbau aufweisen:



BSS= Brandschutzschicht

Abbildung 1: Glasaufbau

Die Orientierung der Glasscheiben hinsichtlich Angriffs- und Absturzseite ist zu beachten.

Schicht (1) und (2):

- Es sind Scheiben aus
  - Floatglas (Kalk-Natronsilikatglas) nach DIN EN 572-9<sup>26</sup> oder
  - thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG) nach DIN EN 12150-2<sup>27</sup> oder
  - heißgelagertem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 14179-2<sup>28</sup> zu verwenden.
- Die Scheiben dürfen klar oder in der Masse eingefärbt sein.
- Die Dicke der Einzelscheiben muss  $\geq 6$  mm bis  $\leq 15$  mm betragen.
- Schicht (1) darf auf der Oberfläche #1 nach DIN EN 1096-4<sup>29</sup> beschichtet sein.
- Keramische Beschichtungen (Emaillierungen) sind nur auf den Oberflächen #2 und #4 zulässig.
- Die Scheiben müssen zu Verbund-Sicherheitsglas (VSG) nach DIN EN 14449<sup>10</sup> mit PVB-Folie laminiert sein. Die PVB-Folie darf klar oder mattiert sein. Sie muss  $\geq 0,76$  mm und  $\leq 3,04$  mm dick sein und folgende Eigenschaften bei einer Prüfung nach DIN EN ISO 527-3<sup>30</sup> (Prüfgeschwindigkeit: 50 mm/min, Prüftemperatur: 23 °C) aufweisen:

26	DIN EN 572-9:2005-01	Glas im Bauwesen – Basiserzeugnisse aus Kalk-Natronsilicatglas – Teil 9: Konformitätsbewertung/Produktnorm
27	DIN EN 12150-2:2005-01	Glas im Bauwesen – Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas – Teil 2: Konformitätsbewertung/Produktnorm
28	DIN EN 14179-2:2005-08	Glas im Bauwesen - Heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas - Teil 2: Konformitätsbewertung/Produktnorm
29	DIN EN 1096-4:2005-01	Glas im Bauwesen - Beschichtetes Glas - Teil 4: Konformitätsbewertung/Produktnorm
30	DIN EN ISO 527-3:2003-07	Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften - Teil 3: Prüfbedingungen für Folien und Tafeln

- Reißfestigkeit:  $> 20 \text{ N/mm}^2$
- Bruchdehnung:  $> 250 \%$
- Alternativ darf ein VSG mit PVB-Folie, welches die Anforderungen von DIN 18008-124 Anhang B.2 erfüllt, verwendet werden.

sog. Brandschutzschicht (BSS):

- Die sog. Brandschutzschicht muss 28 mm dick sein.

Schicht (3):

- Es ist eine Scheibe aus
  - thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG) nach DIN EN 12150-2<sup>27</sup> oder
  - heißgelagertem thermisch vorgespannten Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 14179-2<sup>28</sup>zu verwenden.

- Die Dicke der Einzelscheibe muss  $\geq 12 \text{ mm}$  bis  $\leq 15 \text{ mm}$  betragen.
- Keramische Beschichtungen oder Beschichtungen nach DIN EN 1096-4<sup>29</sup> sind nur auf der Oberfläche #6 zulässig.
- Alternativ darf die Schicht (3) auch aus Verbund-Sicherheitsglas (VSG) bestehen. Dabei gilt Folgendes:

Das VSG muss den Bestimmungen nach DIN EN 14449<sup>10</sup> entsprechen. Die PVB-Folie darf klar oder mattiert sein. Sie muss  $\geq 0,76 \text{ mm}$  und  $\leq 3,04 \text{ mm}$  dick sein und folgende Eigenschaften bei einer Prüfung nach DIN EN ISO 527-3<sup>30</sup> (Prüfgeschwindigkeit:  $50 \text{ mm/min}$ , Prüftemperatur:  $23 \text{ }^\circ\text{C}$ ) aufweisen:

- Reißfestigkeit:  $> 20 \text{ N/mm}^2$
- Bruchdehnung:  $> 250 \%$
- Alternativ darf ein VSG mit PVB-Folie, welches die Anforderungen von DIN 18008-124 Anhang B.2 erfüllt, verwendet werden.
- Das VSG muss aus zwei gleichdicken Scheiben aus
  - thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG) nach DIN EN 12150-2<sup>27</sup> oder
  - heißgelagertem thermisch vorgespannten Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 14179-2<sup>28</sup>bestehen.
- Die Nenndicke der Einzelscheiben des VSG muss  $\geq 6 \text{ mm}$  bis  $\leq 12 \text{ mm}$  betragen.
- Keramische Beschichtungen oder Beschichtungen nach DIN EN 1096-4<sup>29</sup> sind nur auf der Oberfläche #6 zulässig.

#### 2.2.2.1.3 Glshalterahmen

Die Rahmen zur Aufnahme der Scheiben sind mit Stahlhohlprofilen nach Abschnitt 2.1.1.1 mit den Mindestabmessungen  $50 \text{ mm}$  (Ansichtsbreite)  $\times 20 \text{ mm} \times 2 \text{ mm}$  auszuführen. Die Glasfalzanschlagprofile sind - entsprechend statischem Erfordernis - mittels Schweißen und die Glshalterahmen mittels Senkkopfschrauben  $\geq \text{M6} \times 35$  (Mindestfestigkeit 4.6) durch die Befestigungslaschen aus Stahlblech (Dicke  $\geq 5 \text{ mm}$ ), jeweils nach Abschnitt 2.1.3.3, miteinander zu verbinden (s. Anlagen 2 und 14 (obere Abb.)). Die Orientierung von Glasfalzanschlag und Glshalterahmen muss hinsichtlich der Richtung der Stoßwirkung (Angriffsseite) nicht berücksichtigt werden.

Die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Bauteilen muss über die vorgenannten, paarweise angeordneten Befestigungslaschen (s. Anlage 14, obere Abb., Pos. 10) unter Berücksichtigung der Technischen Baubestimmungen mit

Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.1 erfolgen. Der Abstand der Befestigungsmittel muss  $\leq 420$  mm betragen.

Die Verbundglasscheiben sind zweiseitig an den beiden horizontalen Kanten bzw. dreiseitig, d. h. an den beiden horizontalen Kanten und entlang einer vertikalen Kante, linienförmig gelagert. Der Glaseinstand muss an den gelagerten Kanten  $\geq 20$  mm betragen.

#### 2.2.2.2 Bemessung

Für die Bemessung der absturzsichernden Verglasung gelten die Technischen Baubestimmungen insbesondere DIN 18008-1<sup>24</sup>, DIN 18008-2<sup>25</sup> und DIN 18008-4<sup>4</sup> sowie die nachfolgenden Bestimmungen.

Der Nachweis der Tragfähigkeit unter stoßartigen Einwirkungen im Sinne der Kategorien A und C3 nach DIN 18008-4<sup>4</sup> wurde für die Verbundglasscheiben "Promat-SYSTEMGLAS F1-90" und die in Abschnitt 2.2.2.1.3 beschriebene unmittelbare Glashalterung im Rahmen des Bauartgenehmigungsverfahrens erbracht.

#### 2.2.2.3 Ausführung, Nutzung, Unterhalt und Wartung

Soweit zutreffend, gelten die Bestimmungen in den Abschnitten 2.3 und 3.

### 2.3 Ausführung

#### 2.3.1 Allgemeines

Die Brandschutzverglasung muss am Anwendungsort

- aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2.1, unter der Voraussetzung, dass diese
  - den jeweiligen Bestimmungen der vorgenannten Abschnitte entsprechen und
  - verwendbar sind im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung sowie
- unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Bemessung nach Abschnitt 2.2 und
- nur von solchen Unternehmen, die ausreichende Erfahrungen auf diesem Gebiet haben und entsprechend geschultes Personal dafür einsetzen, errichtet werden.

Der Antragsteller hat hierzu

- die ausführenden Unternehmen über die Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung und die Errichtung des Regelungsgegenstandes zu unterrichten, zu schulen und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung zu stehen und
- eine Liste der Unternehmen zu führen, die aufgrund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Regelungsgegenstand auszuführen. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

#### 2.3.2 Zusammenbau

##### 2.3.2.1 Zusammenbau des Rahmens

##### 2.3.2.1.1 Für die Glashalterahmen sind Stahlhohlprofile nach Abschnitt 2.1.1.1 und entsprechend den Anlagen 2 bis 4 und 8 bis 12 zu verwenden.

Die Eckverbindungen der Profile sind entsprechend Anlage 9 und wie folgt auszuführen:

- durch Schweißen oder
- mit U-förmigen Profilen und Stahlschrauben, jeweils nach Abschnitt 2.1.1.1.

Die vertikal anzuordnenden Rahmenprofile müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen.

##### 2.3.2.1.2 Wahlweise dürfen Streifen aus Brandschutzplatten nach Abschnitt 2.1.1.2 und entsprechend den Anlagen 6 und 10 als Rahmenprofile verwendet werden.

##### 2.3.2.2 Verglasung

##### 2.3.2.2.1 Die Scheiben sind auf jeweils zwei ca. 5 mm dicken Klötzchen nach Abschnitt 2.1.2.2 abzusetzen (s. Anlagen 2, 3, 5 und 6).

Es dürfen nur Scheiben mit gleichem Aufbau nebeneinander angeordnet werden.

Beim Einbau von unsymmetrisch aufgebauten Scheiben ist darauf zu achten, dass sich die Lasergravur (s. Abschnitt 2.1.2.1) jeweils auf der gleichen Außenseite befindet.

Je nach Ausführungsvariante sind zwischen den Glashalterahmen (im Randbereich der Brandschutzverglasung) ggf. zusätzlich durchgehende Streifen aus Brandschutzplatten nach Abschnitt 2.1.5.2 zu verwenden (s. Anlagen 2 und 9 bis 12).

- 2.3.2.2.2 In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalterahmen bzw. den Glashalteleisten sind als Abstandhalter umlaufende Streifen des Vorlegebandes nach Abschnitt 2.1.2.3.1 und entsprechend den Anlagen 2 bis 12 zu verwenden. Die Fugen sind abschließend mit dem Fugendichtstoff nach Abschnitt 2.1.2.3.1 umlaufend zu versiegeln.

In den 3 mm bis 7 mm breiten, vertikalen Fugen zwischen nebeneinander angeordneten Scheiben sind jeweils zwei durchgehende Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.2.3.2 mittig und entsprechend Anlage 13 zu verwenden. Für die Fixierung der Dichtungstreifen ist punktuell eine Selbstklebeschicht oder der Fugendichtstoff nach Abschnitt 2.1.2.3.1 zu verwenden. Die Fugen sind mit dem vorgenannten Fugendichtstoff zu versiegeln.

Wahlweise dürfen die vorgenannten Fugen vollständig mit dem vorgenannten Fugendichtstoff ausgefüllt und verschlossen werden (s. Anlage 13, Abb. unten rechts).

- 2.3.2.2.3 Die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.4 sind - je nach Ausführungsvariante - ggf. mit Schrauben nach Abschnitt 2.1.2.4, in Abständen  $\leq 150$  mm vom Rand und  $\leq 200$  mm untereinander, an den Rahmenprofilen zu befestigen (s. Anlagen 6 und 10).

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 12).

Während der Montage ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass der Kontakt zwischen Glas und Metall sowie zwischen Glas und anderen harten Baustoffen/Bauteilen dauerhaft verhindert ist.

### 2.3.2.3 Sonstige Ausführungen

#### 2.3.2.3.1 Eckausbildungen

Die Ausführung der Brandschutzverglasung mit auf den Grundriss bezogenen Eckausbildungen ist nur unter Berücksichtigung folgender Bestimmungen zulässig:

- Es sind Verbundglasscheiben nach Abschnitt 2.1.2.1 mit
  - symmetrischem Aufbau und
  - maximal zulässigen Abmessungen von 1500 mm (Breite) x 3500 mm (Höhe) zu verwenden.
- Für die Glashalterahmen sind Stahlhohlprofile nach Abschnitt 2.1.1.1 mit Mindestabmessungen von 50 mm (Ansichtsbreite) x 20 mm x 2 mm zu verwenden (s. Anlagen 2 bis 4 und 9 bis 12).
- Sofern eine Eckausbildung unmittelbar seitlich an ein Bauteil angrenzt, muss es sich dabei um ein Massivbauteil nach Abschnitt 2.3.3.1.1 handeln.

Diese Ecken sind entsprechend Anlage 15 auszubilden.

In den vertikalen Fugen zwischen den Scheiben im Eckbereich sind durchgehende Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.2.3.3 zu verwenden. Die Fugen sind mit dem Fugendichtstoff nach Abschnitt 2.1.2.3.1 zu versiegeln und mit Abdeckprofilen aus Stahlblech nach Abschnitt 2.1.2.3.3 zu versehen. Die Abdeckprofile müssen in den oben und unten horizontal verlaufenden Stahlhohlprofilen  $\geq 9$  mm einstecken und ungestoßen über die gesamte Höhe durchgehen. Die Abdeckprofile sind mit dem vorgenannten Fugendichtstoff vollflächig durch Kleben an den Scheiben zu befestigen.

Die horizontal verlaufenden Stahlhohlprofile sind durch Stahlblechprofile und Stahlschrauben, jeweils nach Abschnitt 2.1.5.1, bzw. durch Schweißen miteinander zu verbinden.

#### 2.3.2.3.2 Oberflächenbekleidungen

Die Rahmenprofile nach Abschnitt 2.1.1.2 und die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.4 dürfen an den Sichtseiten mit Abdeckprofilen nach Abschnitt 2.1.5.5.1 ausgeführt werden (s. Anlagen 6, 8 und 10).

Die vertikalen Fugen zwischen nebeneinander angeordneten Scheiben dürfen - außer bei Anwendung der Brandschutzverglasung als absturzsichernde Verglasung gemäß Abschnitt 1.2.8 - mit Abdeckungen nach Abschnitt 2.1.5.5.2 versehen werden, welche mit dem Fugendichtstoff nach Abschnitt 2.1.5.5.2 an den Scheiben durch Kleben zu befestigen sind (s. Anlage 13, Abb. unten links).

#### 2.3.2.4 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen sinngemäß (z. B. DIN EN 1090-2<sup>31</sup>, DIN EN 1090-3<sup>32</sup>, DIN EN 1993-1-3<sup>33</sup> in Verbindung mit DIN EN 1993-1-3/NA<sup>34</sup>) sowie die Bestimmungen in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-30.3-6. Sofern darin nichts anderes festgelegt ist, sind nach der Errichtung 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>35</sup> mit einer langen Schutzdauer (> 15 Jahre) nach DIN EN ISO 12944-1<sup>36</sup>, zu versehen; nach der Errichtung zugängliche metallische Teile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

#### 2.3.2.5 Schweißen

Für das Schweißen gelten die Bestimmungen der Ausführungsklasse EXC 1 nach DIN EN 1090-2<sup>31</sup> sinngemäß.

### 2.3.3 Anschlüsse

#### 2.3.3.1 Angrenzende Bauteile

##### 2.3.3.1.1 Der Regelungsgegenstand ist in Verbindung mit folgenden angrenzenden Bauteilen brandschutztechnisch nachgewiesen:

- mindestens 11,5 cm (für Scheibenhöhen ≤ 3500 mm) bzw. mindestens 24 cm (für Scheibenhöhen > 3500 mm bis ≤ 4000 mm) dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1<sup>37</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA<sup>38</sup> und DIN EN 1996-2<sup>39</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA<sup>40</sup> aus

31	DIN EN 1090-2:2018-09	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
32	DIN EN 1090-3:2019-07	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 3: Technische Regeln für die Ausführung von Aluminiumtragwerken
33	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
34	DIN EN 1993-1-3/NA:2017-05	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-3: Allgemeine Regeln - Ergänzende Regeln für kaltgeformte Bauteile und Bleche
35	DIN EN ISO 9223:2012-05	Korrosion von Metallen und Legierungen - Korrosivität von Atmosphären - Klassifizierung, Bestimmung und Abschätzung
36	DIN EN ISO 12944-1:1998-07	Beschichtungssysteme - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme - Teil 1: Allgemeine Einleitung
37	DIN EN 1996-1-1:2013-02	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
38	DIN EN 1996-1-1/NA:2019-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
39	DIN EN 1996-2:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
40	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

- Mauerziegeln nach DIN EN 771-1<sup>41</sup> in Verbindung mit DIN 20000-401<sup>42</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 oder
- Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2<sup>43</sup> in Verbindung mit DIN 20000-402<sup>44</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 und
- Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2<sup>45</sup> in Verbindung mit DIN 20000-412<sup>46</sup> oder DIN 18580<sup>47</sup>, jeweils mindestens der Mörtelklasse M 5 oder
- mindestens 15 cm (für Scheibenhöhen ≤ 3500 mm) bzw. mindestens 24 cm (für Scheibenhöhen > 3500 mm bis ≤ 4000 mm) dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1<sup>37</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA<sup>38</sup> und DIN EN 1996-2<sup>39</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA<sup>40</sup> aus
  - Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4<sup>48</sup> in Verbindung mit DIN 20000-404<sup>49</sup> mindestens der Steinfestigkeitsklasse 4 und
  - Dünnbettmörtel nach DIN EN 998-2<sup>45</sup> in Verbindung mit DIN 20000-412<sup>46</sup> oder
- mindestens 10 cm (für Scheibenhöhen ≤ 3500 mm) bzw. mindestens 20 cm (für Scheibenhöhen > 3500 mm bis ≤ 4000 mm) dicke Wände bzw. Decken aus Stahlbeton. Diese Bauteile sind unter Beachtung der bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß den Technischen Baubestimmungen nach DIN EN 1992-1-1<sup>50</sup> in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA<sup>51</sup> in einer Betonfestigkeitsklasse von mindestens C12/15 nachzuweisen und auszuführen. oder
- mindestens 10 cm bzw. 12,5 cm dicke und ≤ 4060 mm hohe klassifizierte Wände aus Gipsplatten nach DIN 4102-4<sup>52</sup>, Abschnitt 10.2, mit Ständern und Riegeln aus Stahlblech und zweilagiger Beplankung aus nichtbrennbaren<sup>2</sup> Feuerschutzplatten (GKF) und nichtbrennbarer<sup>2</sup> Mineralwolle-Dämmschicht, entsprechend Tabelle 10.2, jedoch nur seitlich.

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

2.3.3.1.2 Die Eignung des Regelungsgegenstandes zur Erfüllung der Anforderungen des Brandschutzes ist für den Anschluss an mit nichtbrennbaren<sup>2</sup> Bauplatten bekleidete Stahlbauteile nach Abschnitt 1.2.4,

- mindestens zweilagig (Stahlträger) bzw. dreilagig (Stahlstützen), jeweils ausgeführt wie solche mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90-A nach DIN 4102-4<sup>52</sup>, Abschnitt 7.2, Tab. 7.3, bzw. Abschnitt 7.3, Tab. 7.6, bzw.

41	DIN EN 771-1:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
42	DIN 20000-401:2017-01	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 401: Regeln für die Verwendung von Mauerziegeln nach DIN EN 771-1:2015-11
43	DIN EN 771-2:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
44	DIN 20000-402:2017-01	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 402: Regeln für die Verwendung von Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2:2015-11
45	DIN EN 998-2:2017-02	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau; Teil 2: Mauermörtel
46	DIN 20000-412:2019-06	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauermörtel nach DIN EN 998-2:2017-02
47	DIN 18580:2019-06	Baustellenmörtel
48	DIN EN 771-4:2015-11	Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine
49	DIN 20000-404:2018-04	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 404: Regeln für die Verwendung von Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4:2015-11
50	DIN EN 1992-1-1:2011-01,	/A1:2015-03 Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau + Änderung A1
51	DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04,	/A1:2015-12 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau + Änderung A1
52	DIN 4102-4:2016-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

- jeweils ausgeführt wie solche mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90-A nach DIN 4102-2<sup>53</sup>, gemäß den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen nach Tabelle 2, nachgewiesen.

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

### 2.3.3.2 Anschluss an Massivbauteile

Die Glashalterahmen bzw. die Rahmenprofile bzw. die Glashalteleisten der Brandschutzverglasung sind an den angrenzenden Massivbauteilen nach Abschnitt 2.3.3.1.1 unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.1 und ggf. Abschnitt 2.1.3.3, in Abständen  $\leq 150$  mm vom Rand und  $\leq 500$  mm untereinander, umlaufend zu befestigen (s. Anlagen 2, 3 und 5 bis 9).

An den oberen und unteren Rändern der Brandschutzverglasung sind im Bereich der vertikalen Fugen nebeneinander bzw. mit Eckausbildung angeordneter Scheiben, in Abständen

- $\leq 150$  mm (bei der Ausführung ohne Eckausbildungen) bzw.
- $\leq 100$  mm (bei der Ausführung mit Eckausbildungen),

jeweils von den vertikalen Scheibenrändern, zusätzliche Befestigungen zu verwenden (s. auch Anlagen 13 und 15).

Sofern der obere Anschluss als verschieblicher Deckenanschluss ausgebildet wird, ist dieser entsprechend Anlage 4 auszuführen. Die Winkelprofile nach Abschnitt 2.1.5.3 sind an den angrenzenden Massivbauteilen wie zuvor beschrieben zu befestigen. In den Winkelprofilen ist jeweils ein durchgehender Streifen des im Brandfall aufschäumenden Produkts nach Abschnitt 2.1.4.1.1 anzuordnen. Der verbleibende Hohlraum ist mit Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.4.1.1 auszufüllen.

Bei Ausführung entsprechend den Anlagen 5 und 7 sind die angrenzenden Massivbauteile mit  $\geq 25$  mm tiefen Schlitzern auszubilden, die - je nach Ausführungsvariante - ggf. mit  $\geq 25$  mm dicken (Ansichtsbreite) und  $\geq 30$  mm breiten Streifen aus Brandschutzplatten nach Abschnitt 2.1.2.4 auszukleiden sind.

### 2.3.3.3 Anschluss an eine klassifizierte Wand aus Gipsplatten

Der seitliche Anschluss an eine klassifizierte Wand aus Gipsplatten nach Abschnitt 2.3.3.1.1 ist entsprechend den Anlagen 10 und 11 auszuführen.

Sofern die Ausführung entsprechend Anlage 10 erfolgt, sind die Ständerprofile der Wand aus Gipsplatten in der Laibung mit jeweils einem Streifen aus Brandschutzplatten nach Abschnitt 2.1.5.4 zu beplanken. Zwischen dem Ständerprofil und dem Plattenstreifen ist ein durchgehender Streifen des im Brandfall aufschäumenden Produkts nach Abschnitt 2.1.4.1.2 anzuordnen. Die Plattenstreifen sind an den Ständerprofilen mittels Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.5.4, in Abständen  $\leq 150$  mm vom Rand und  $\leq 200$  mm untereinander, zu befestigen.

Bei Ausführung gemäß den Anlagen 10 und 11 (jeweils untere Abb.), sind die Glashalterahmen der Brandschutzverglasung an den Ständerprofilen der Wand aus Gipsplatten unter Verwendung von Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.3.2 und  $\geq 5$  mm dicken Befestigungs-

53 DIN 4102-2:1977-09 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

laschen nach Abschnitt 2.1.3.3, in Abständen  $\leq 150$  mm vom Rand und  $\leq 500$  mm untereinander, zu befestigen.

Bei Ausführung gemäß Anlage 11 (obere Abb.), sind die Glashalterleisten nach Abschnitt 2.1.2.4 mit Stahlschrauben ( $\varnothing \geq 5,5$  mm) nach Abschnitt 2.1.3.2, in Abständen  $\leq 150$  mm vom Rand und  $\leq 200$  mm untereinander, an den Ständerprofilen der Wand aus Gipsplatten zu befestigen.

Die an die Brandschutzverglasung seitlich angrenzende Wand aus Gipsplatten muss beidseitig mit jeweils mindestens zwei  $\geq 12,5$  mm dicken, nichtbrennbaren<sup>2</sup> Feuerschutzplatten (GKF) beplankt sein muss.

#### 2.3.3.4 Anschluss an bekleidete Stahlbauteile

Der Anschluss an bekleidete Stahlbauteile nach den Abschnitten 1.2.4 und 2.3.3.1.2 ist entsprechend Anlage 12 auszuführen. Die Glashalterahmen der Brandschutzverglasung sind an den bekleideten Stahlbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.2 und ggf. Abschnitt 2.1.3.3, 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 nebeneinander bzw. mit Eckausbildung angeordneter Scheiben, in Abständen

- $\leq 150$  mm (bei der Ausführung ohne Eckausbildungen) bzw.
- $\leq 100$  mm (bei der Ausführung mit Eckausbildungen)

von den vertikalen Scheibenrändern, zusätzliche Befestigungen zu verwenden (s. auch Anlagen 13 und 15).

#### 2.3.3.5 Fugenausbildung

Alle Fugen zwischen dem Rahmen bzw. den Glashalterungen der Brandschutzverglasung und den angrenzenden Bauteilen müssen mit Fugenmaterialien nach Abschnitt 2.1.4.2 umlaufend und vollständig ausgefüllt und verschlossen werden.

Je nach Ausführungsvariante sind die vorgenannten Fugen abschließend mit dem Fugendichtstoff nach Abschnitt 2.1.4.2 zu versiegeln bzw. mit einem Putz nach Abschnitt 2.1.4.2 abzudecken (s. Anlagen 2, 3, 6 und 9 bis 12).

#### 2.3.3.6 Absturzsicherung

Bei Ausführung der Brandschutzverglasung als absturzsichernde Verglasung gemäß Abschnitt 1.2.8 sind zusätzlich die Bestimmungen nach Abschnitt 2.2.2 einzuhalten.

### 2.3.4 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung

Jede Brandschutzverglasung nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung ist von dem bauausführenden Unternehmen, das sie errichtet hat, mit einem Stahlblechschild zu kennzeichnen, das folgende Angaben - dauerhaft lesbar - enthalten muss:

- Brandschutzverglasung "Promat-Ganzglaswand F1-90" der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13
- Absturzsichernde Verglasung Kategorie ... (wo zutreffend)
- Name (oder ggf. Kennziffer) des bauausführenden Unternehmens, das die Brandschutzverglasung errichtet hat (s. Abschnitt 2.3.5)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom bauausführenden Unternehmen
- Bauartgenehmigungsnummer: Z-19.14-2119
- Errichtungsjahr:

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

### 2.3.5 Übereinstimmungserklärung

Das bauausführende Unternehmen, das die Brandschutzverglasung errichtet hat, muss für jedes Bauvorhaben eine Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung abgeben (s. §§ 16 a Abs. 5 i. V. m. 21 Abs. 2 MBO<sup>54</sup>).

Sie muss schriftlich erfolgen und außerdem mindestens folgende Angaben enthalten:

- Z-19.14-2119
- Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Promat-Ganzglaswand F1-90" der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13
- Name und Anschrift des bauausführenden Unternehmens
- Bezeichnung der baulichen Anlage
- Datum der Errichtung/Fertigstellung
- Ort und Datum der Ausstellung der Erklärung sowie Unterschrift des Verantwortlichen

Die Übereinstimmungserklärung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

### 3 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

Beschädigte Scheiben sind umgehend auszutauschen. Bei Ausführung der Brandschutzverglasung als absturzsichernde Verglasung gemäß Abschnitt 1.2.8 sind bis zur ordnungsgemäßen Wiederherstellung gefährdete Bereiche umgehend abzusperren.

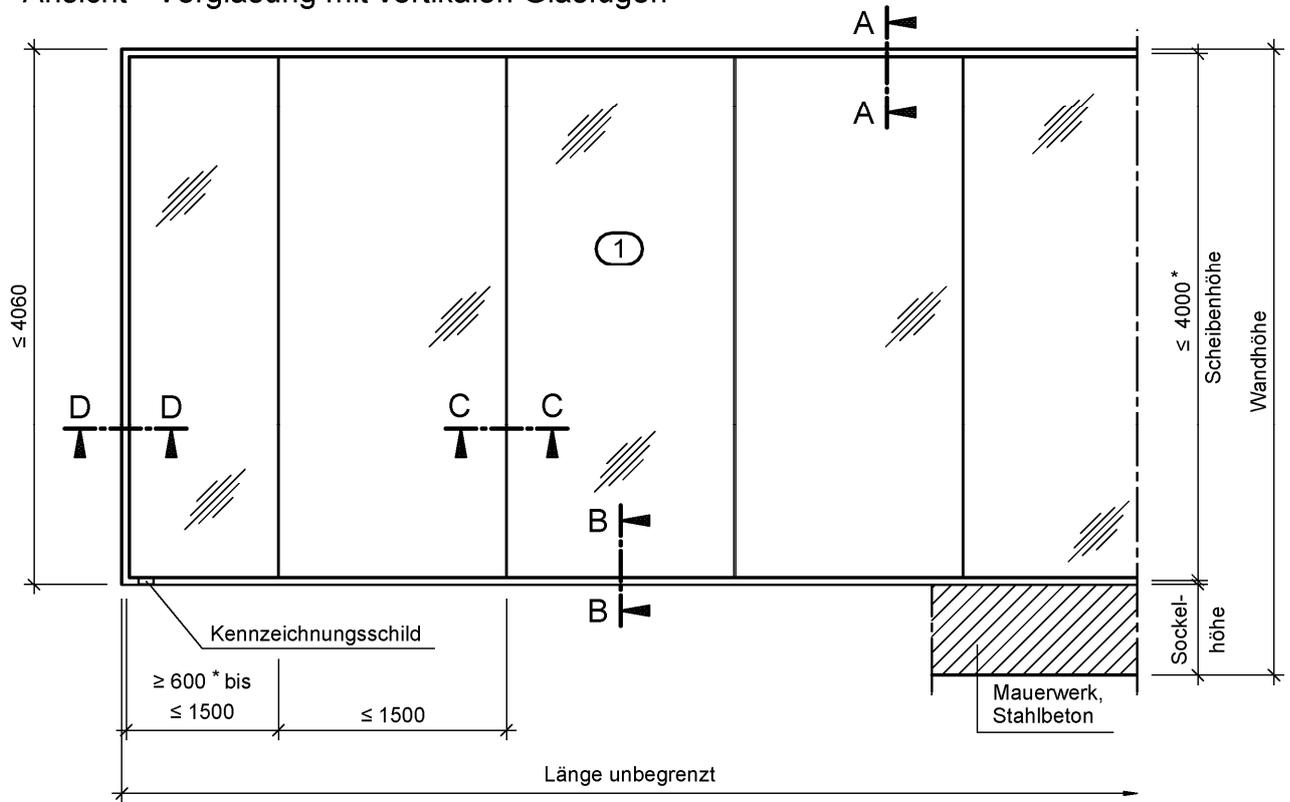
Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Scheiben ist darauf zu achten, dass Scheiben verwendet werden, die den Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung entsprechen. Der Einbau muss wieder in der bestimmungsgemäßen Weise erfolgen.

Die Bestimmungen der Abschnitte 2.3.1 und 2.3.5 sind sinngemäß anzuwenden.

Heidrun Bombach  
Referatsleiterin

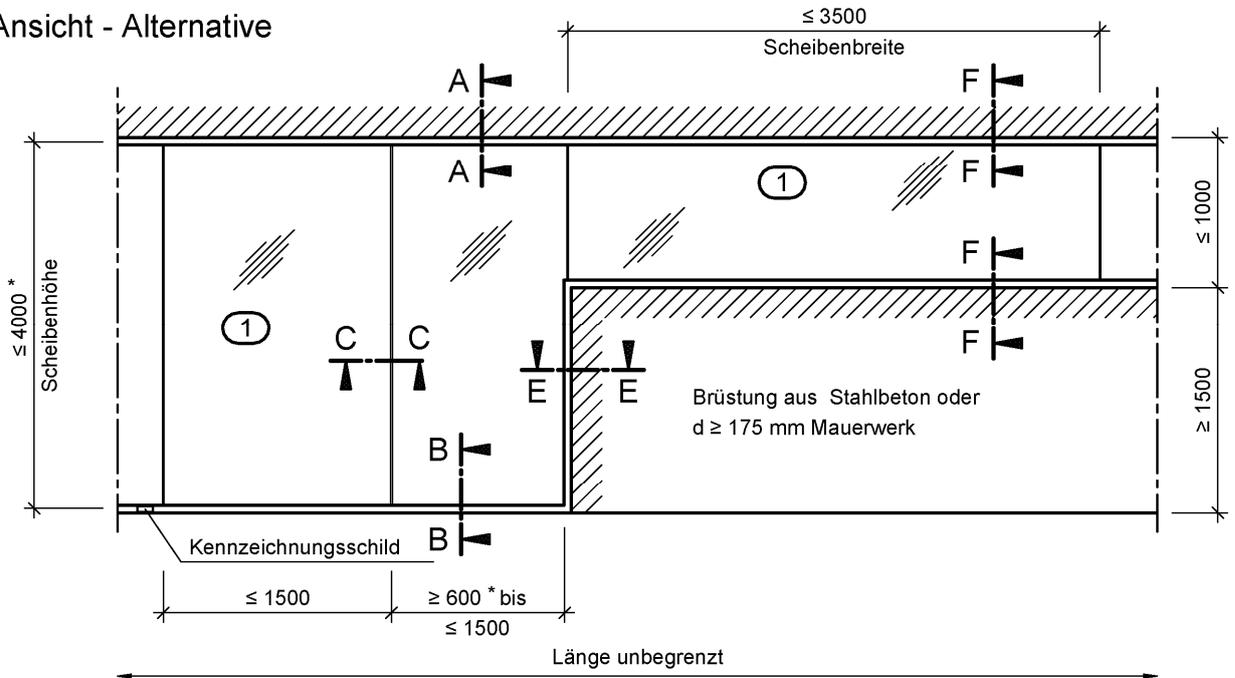
Beglaubigt  
Schachtschneider

Ansicht - Verglasung mit vertikalen Glasfugen



\* siehe Abschnitt 2.1.2.1, Tab. 1

Ansicht - Alternative



Nachweis der Absturzsicherheit siehe Abschnitt 2.2.2

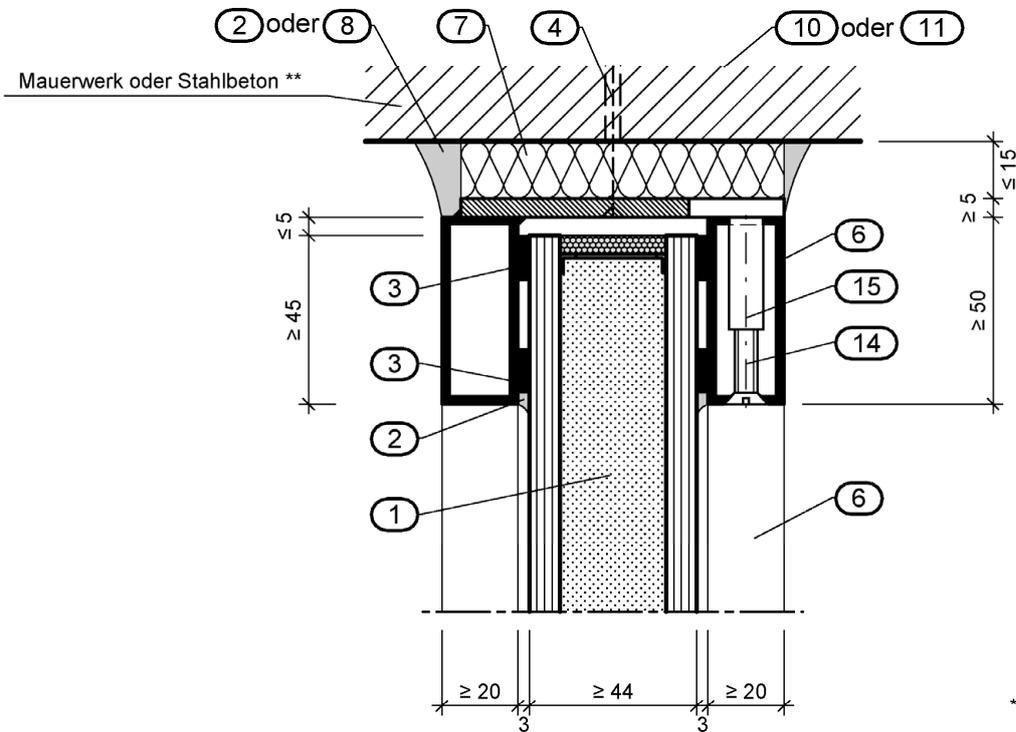
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Promat-Ganzglaswand F1-90 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

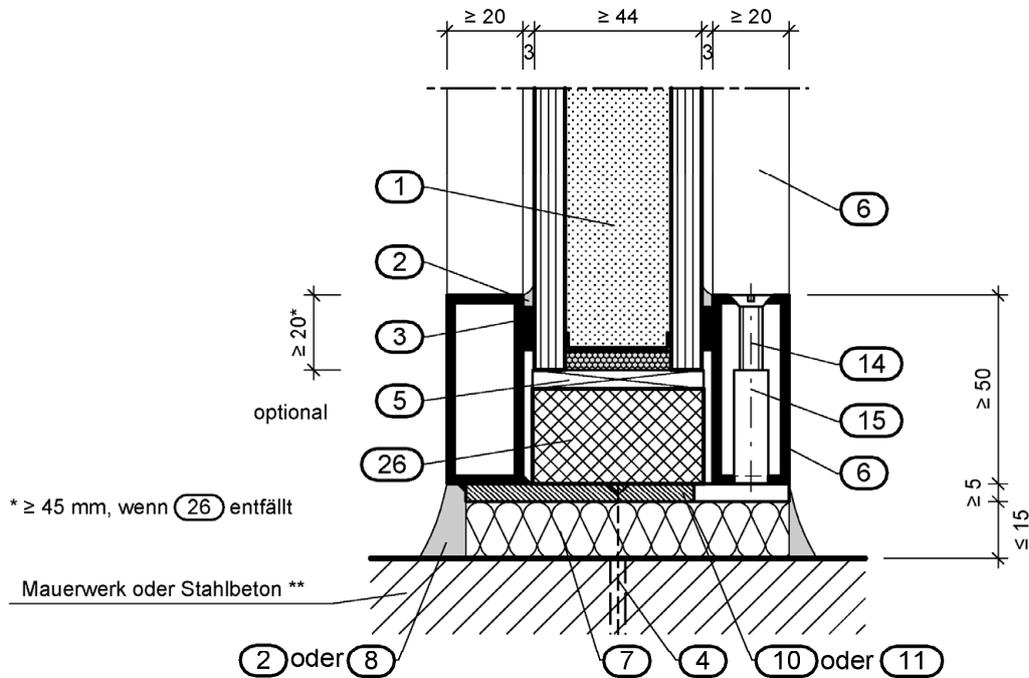
Anlage 1

Ansicht

Schnitt A-A oder F-F



Schnitt B-B oder F-F



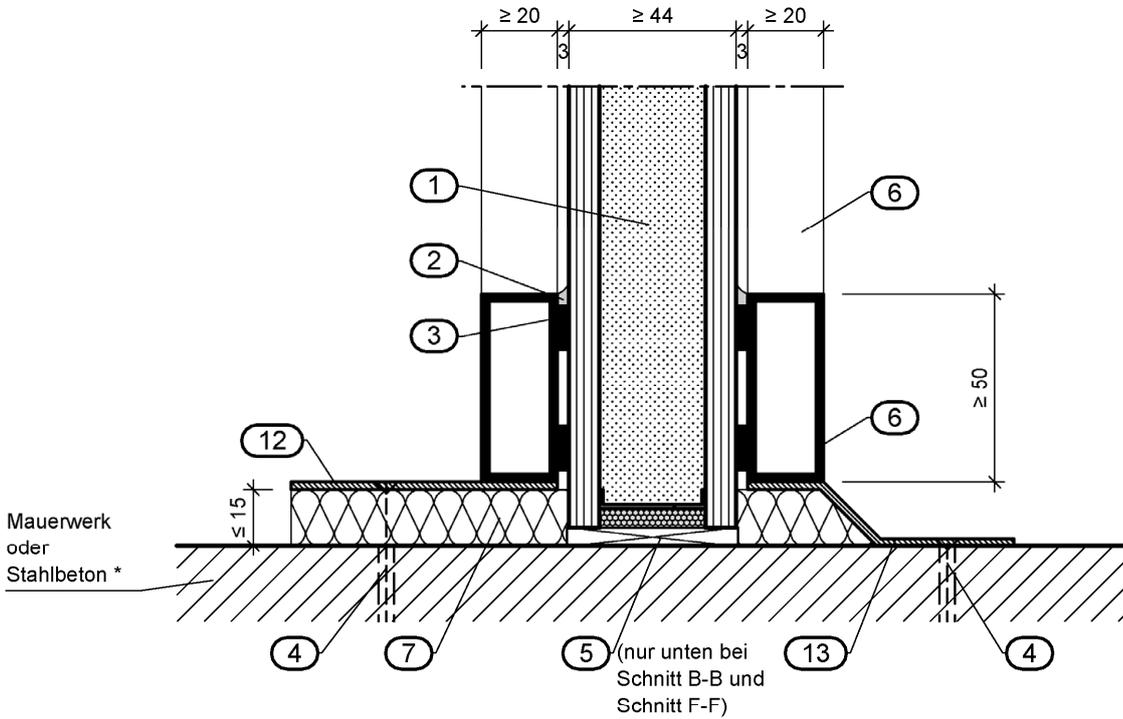
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Promat-Ganzglaswand F1-90 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

vertikale Anschlüsse mit Stahl-Hohlprofilen, Schnitte A-A, B-B und F-F

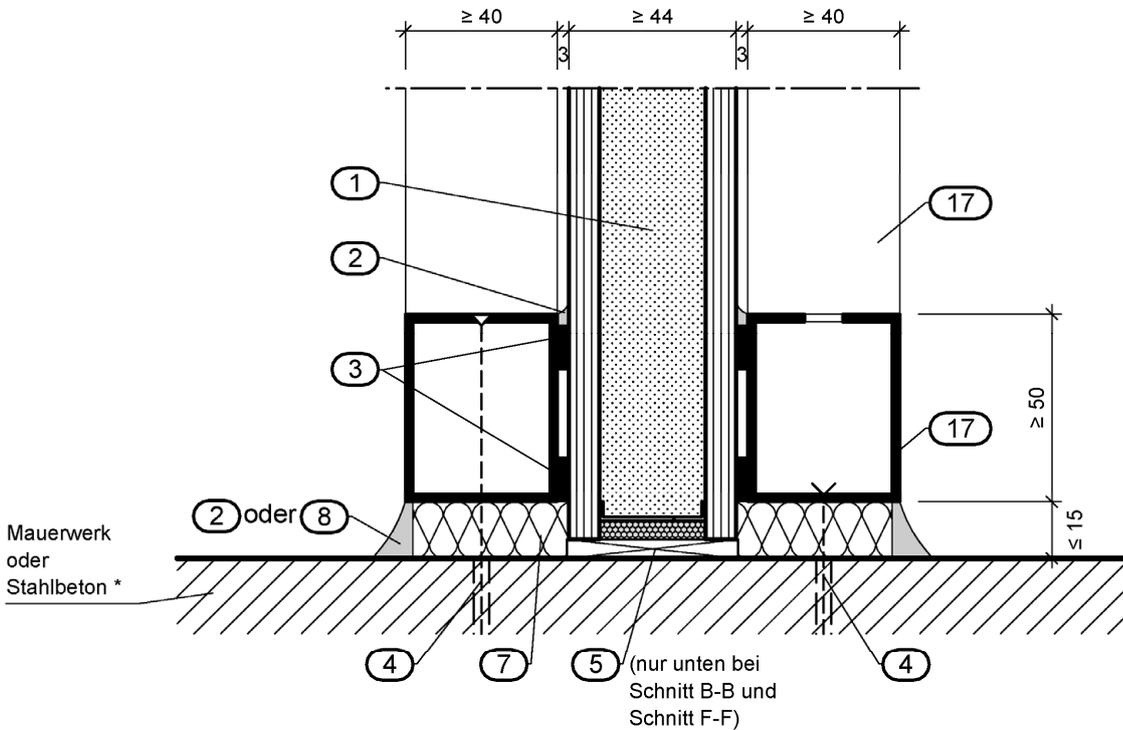
Anlage 2

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



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

\*(siehe Abschnitt 2.3.3.1.1)



Alle Maße in mm

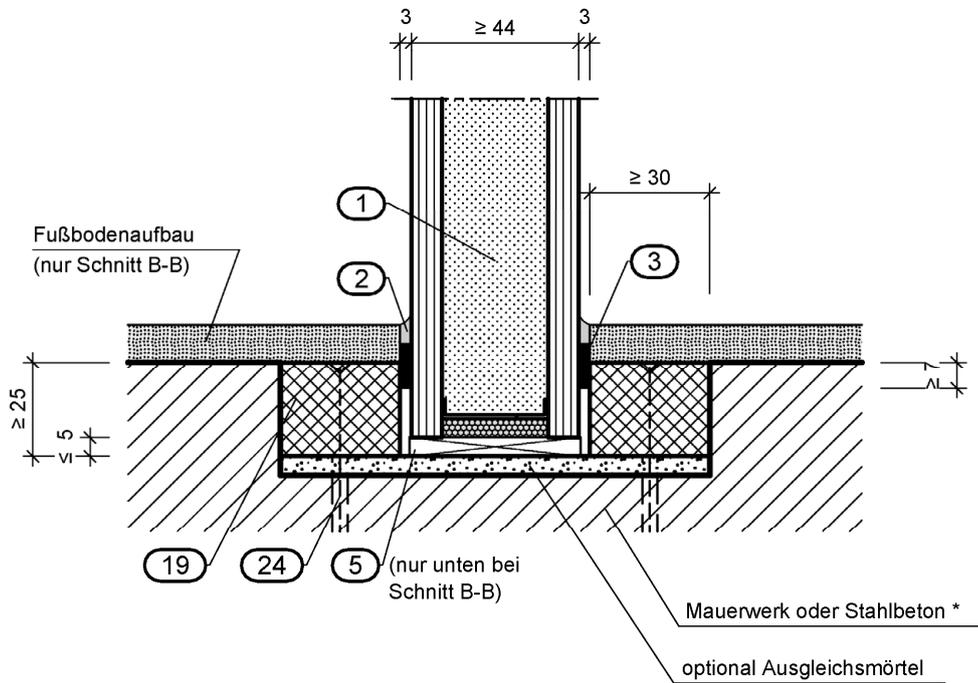
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Promat-Ganzglaswand F1-90 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

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

Anlage 3

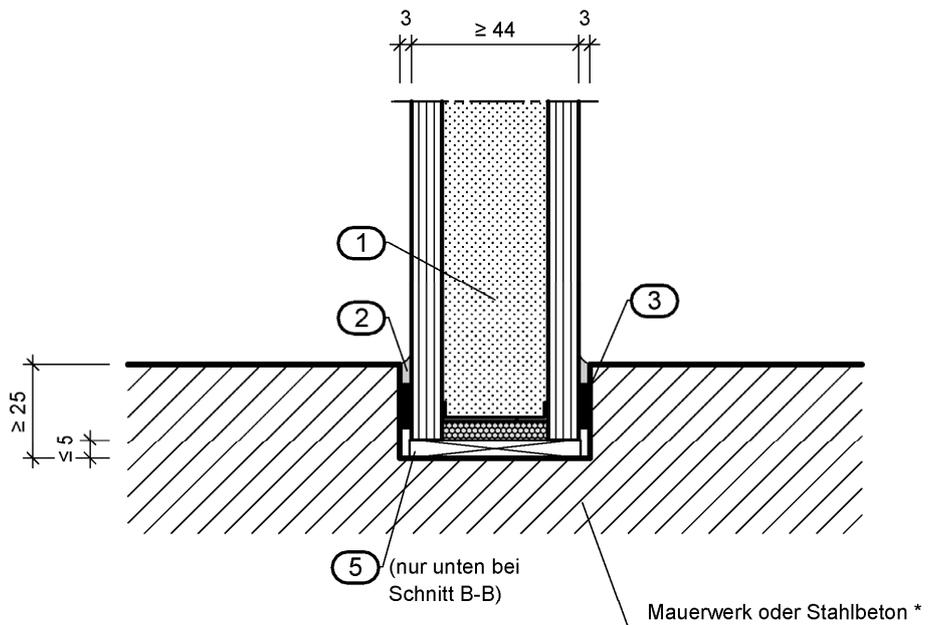


Schnitt A-A, Schnitt B-B oder Schnitt D-D



\* (s. Abschnitt 2.3.3.1.1)

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



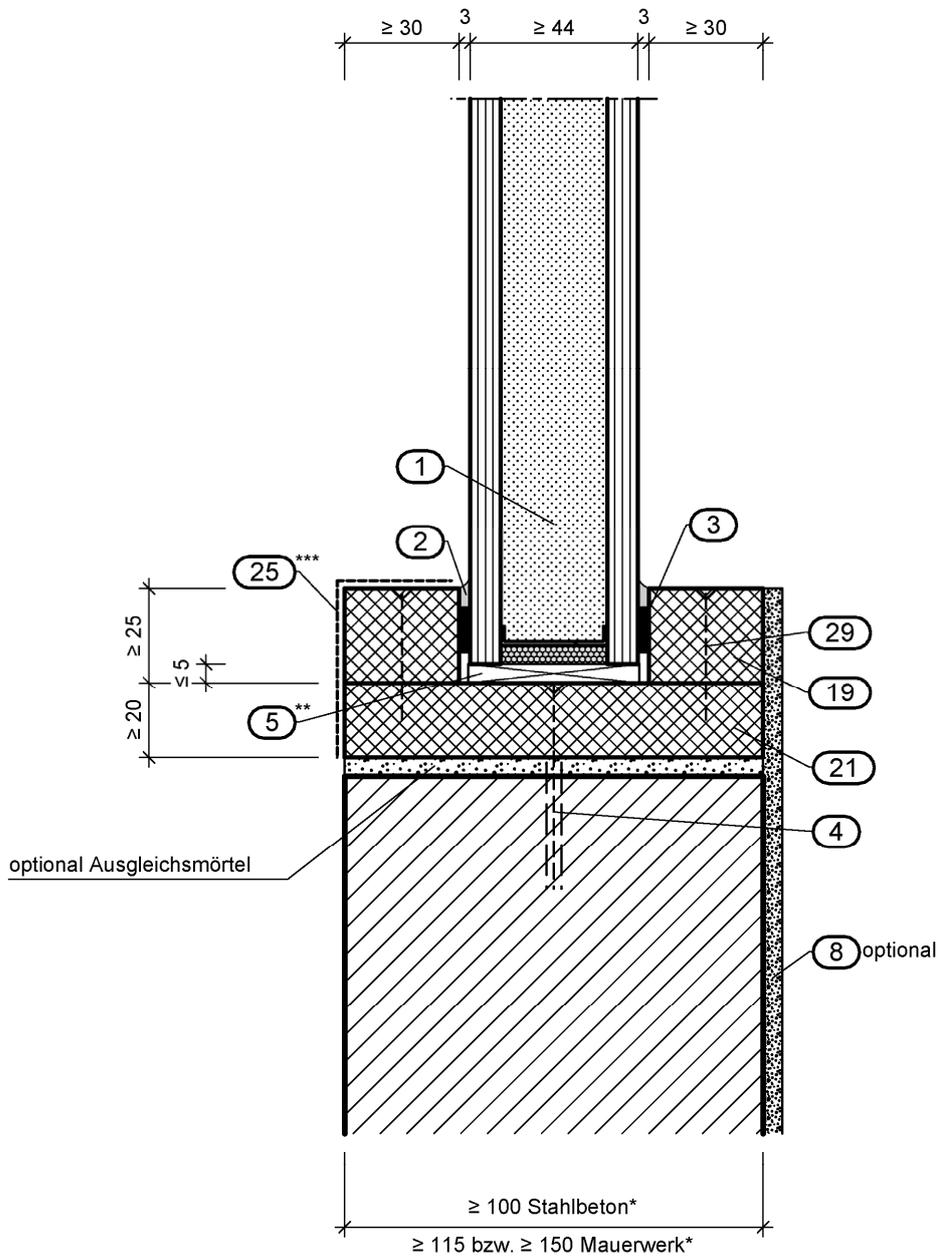
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Promat-Ganzglaswand F1-90  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

vertikale und horizontale Anschlüsse an Massivbauteile,  
 Schnitte A-A, B-B und 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 bzw.  $d \geq 240$  mm (s. Abschnitt 2.3.3.1.1) zulässig.
- \*\* (nur unten, bei Schnitt F-F)
- \*\*\* Verwendung optional

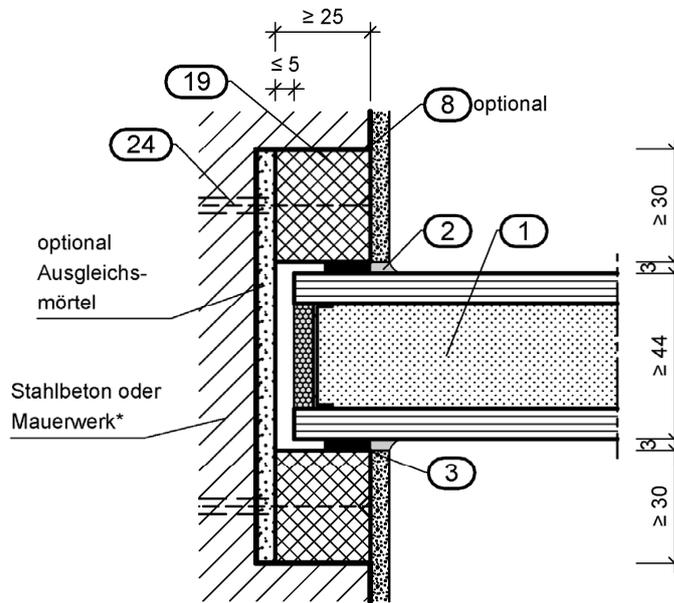
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Promat-Ganzglaswand F1-90  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

vertikale und horizontale Anschlüsse an Massivbauteile,  
 Schnitte D-D, E-E und F-F

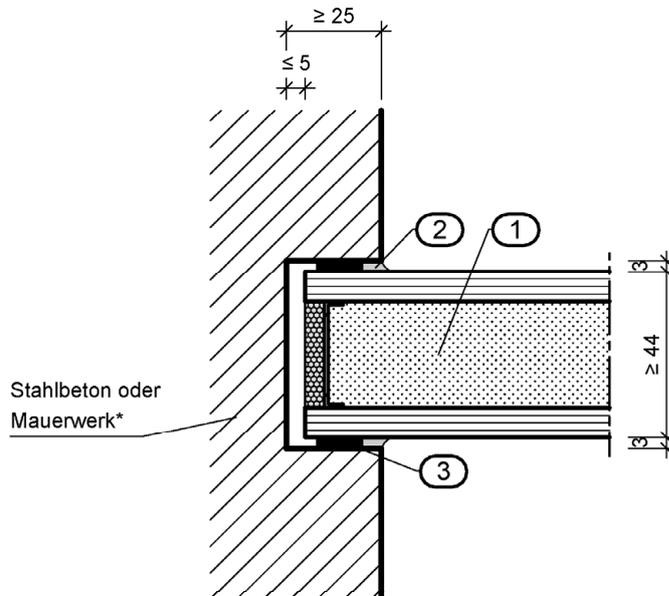
Anlage 6

Schnitt D-D oder E-E  
 - Alternative



\* Bei Anschluss an Brüstung nach Anlage 1:  
 nur Stahlbeton oder Mauerwerk mit  $d \geq 175$  mm bzw.  $d \geq 240$  mm (s. Abschnitt 2.3.3.1.1) zulässig.

Schnitt D-D oder E-E  
 - Alternative



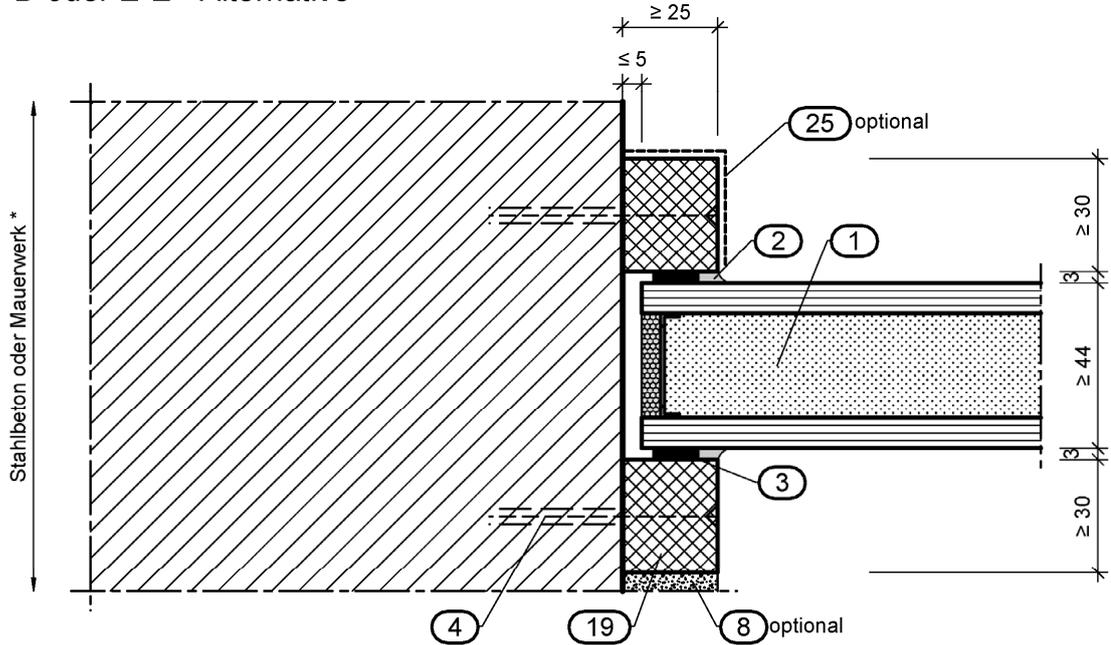
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Promat-Ganzglaswand F1-90 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

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

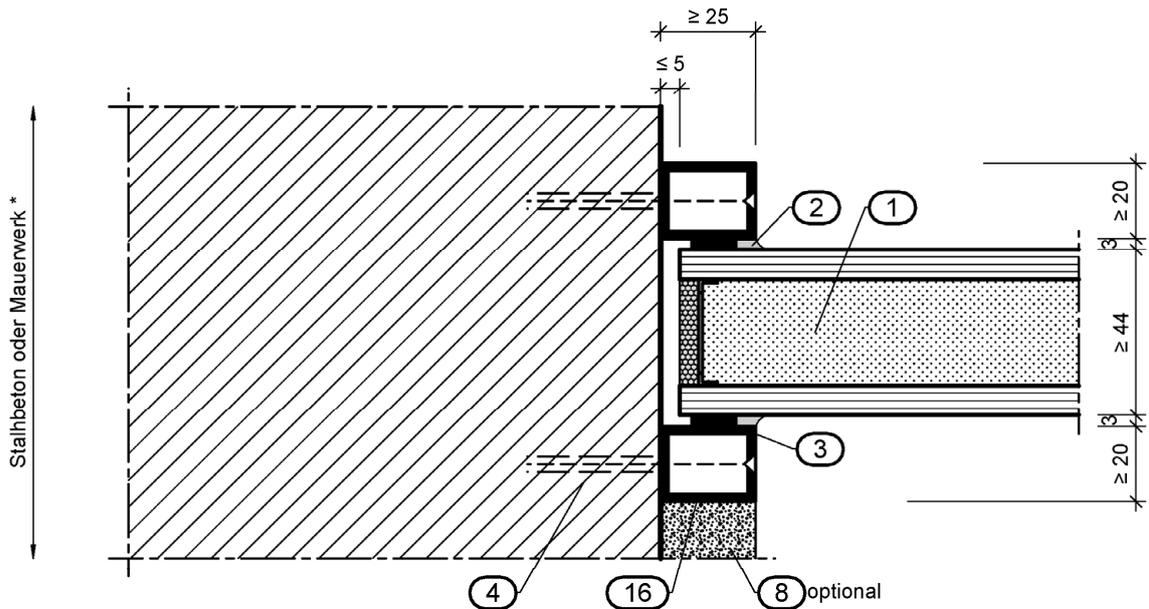
Anlage 7

Schnitt D-D oder E-E - Alternative



\* Bei Anschluss an Brüstung nach Anlage 1: nur Stahlbeton oder Mauerwerk mit  $d \geq 175$  mm bzw.  $d \geq 240$  mm (s. Abschnitt 2.3.3.1.1) zulässig.

Schnitt D-D oder E-E - Alternative



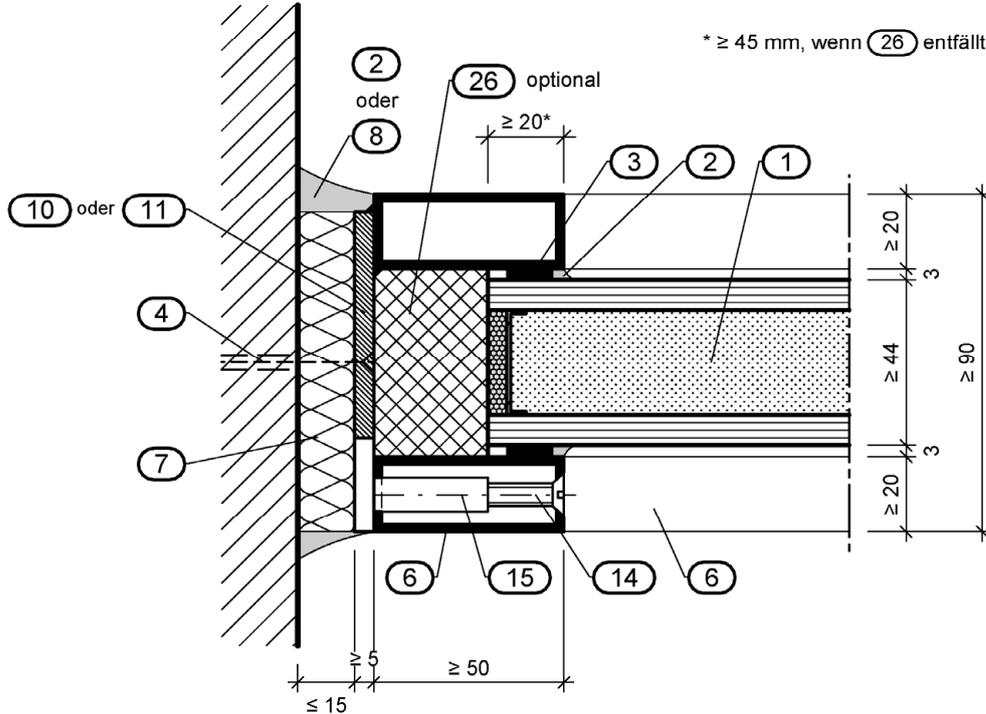
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Promat-Ganzglaswand F1-90 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

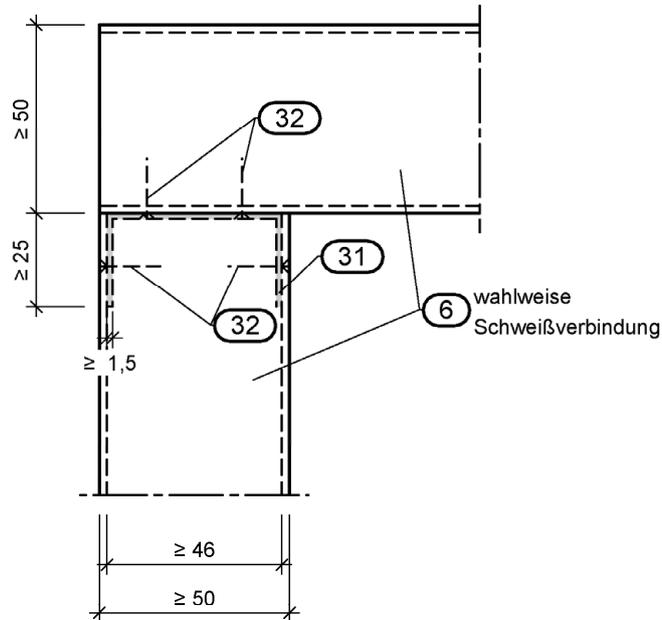
horizontale Anschlüsse an Massivbauteile, Schnitte D-D, E-E (Alternative)

Anlage 8

Schnitt D-D oder Schnitt E-E - Alternative  
 Anschluss an Massivwand nach Abschnitt 2.3.3.1.1



Profilverbindung



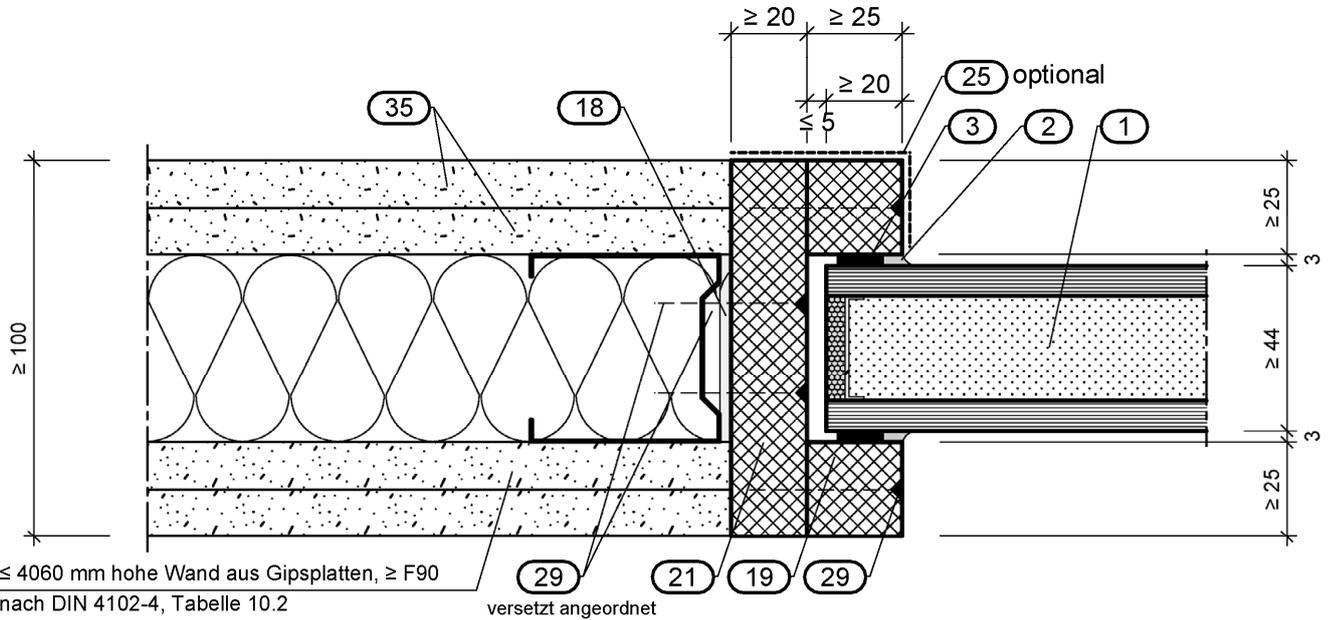
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Promat-Ganzglaswand F1-90 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

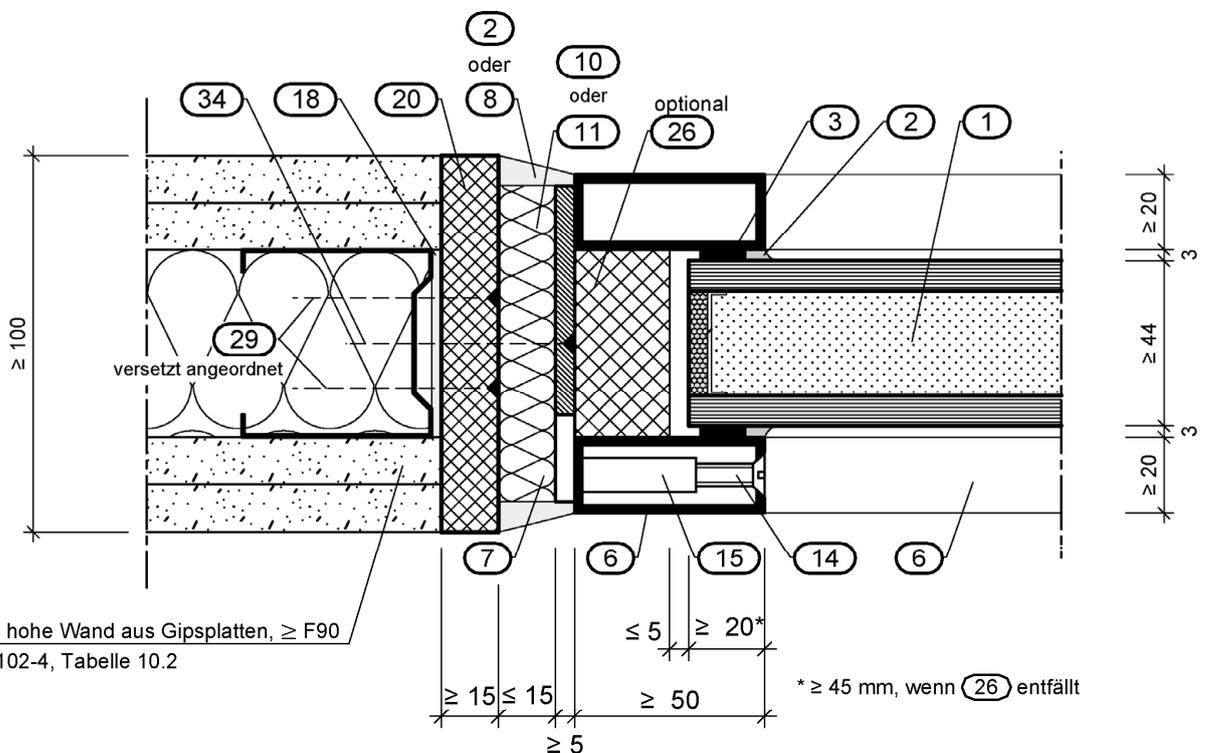
horizontale Anschlüsse mit Stahl-Hohlprofilen,  
 Schnitte D-D, E-E (Alternative); Profilverbindungen

Anlage 9

Schnitt D-D Alternative



Schnitt D-D Alternative



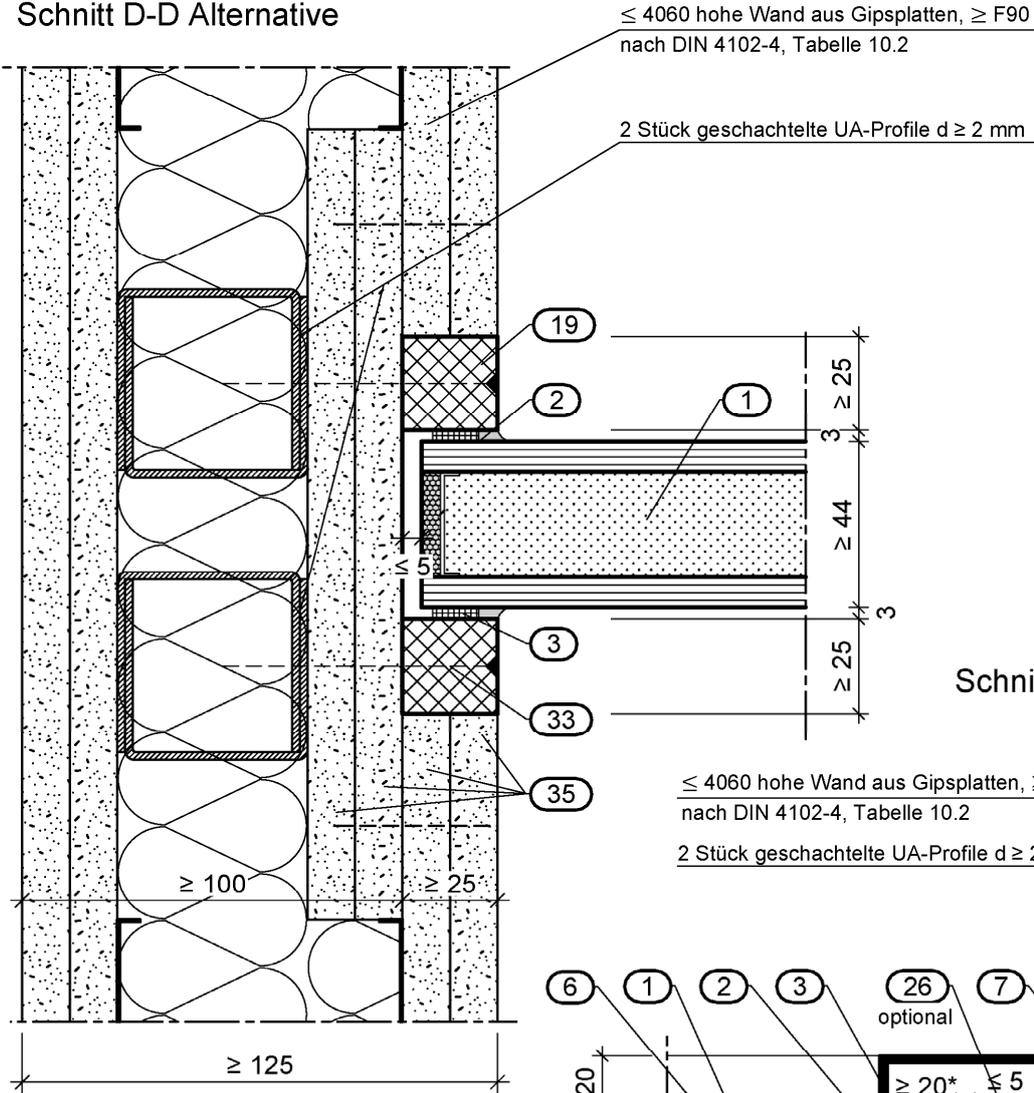
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Promat-Ganzglaswand F1-90 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

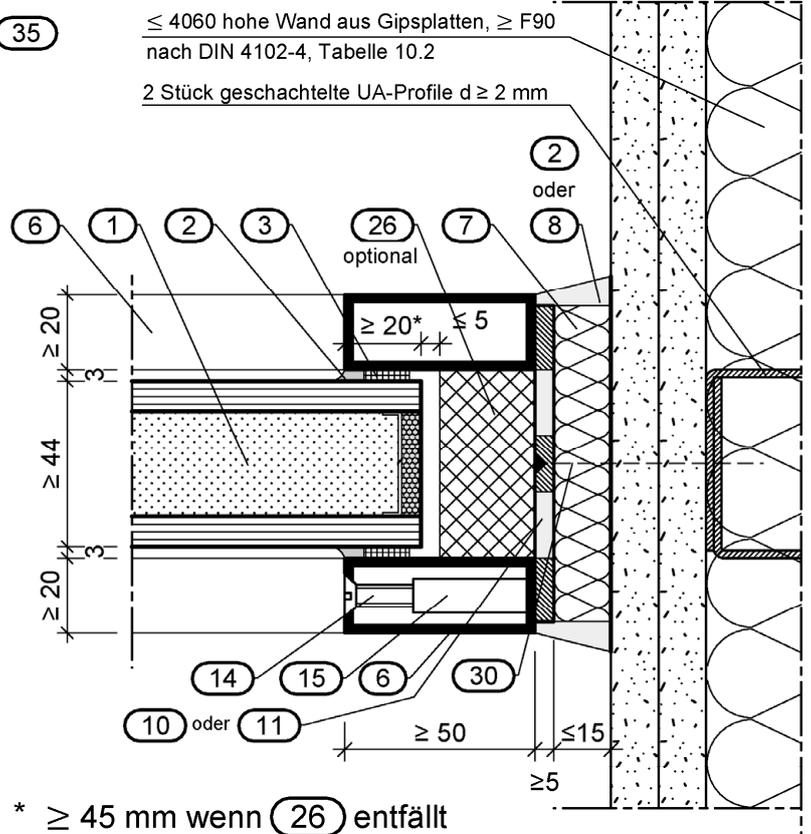
Anlage 10

Schnitt D-D, seitlicher Anschluss an eine Wand aus Gipsplatten, Längsrichtung

Schnitt D-D Alternative



Schnitt D-D Alternative



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-2119

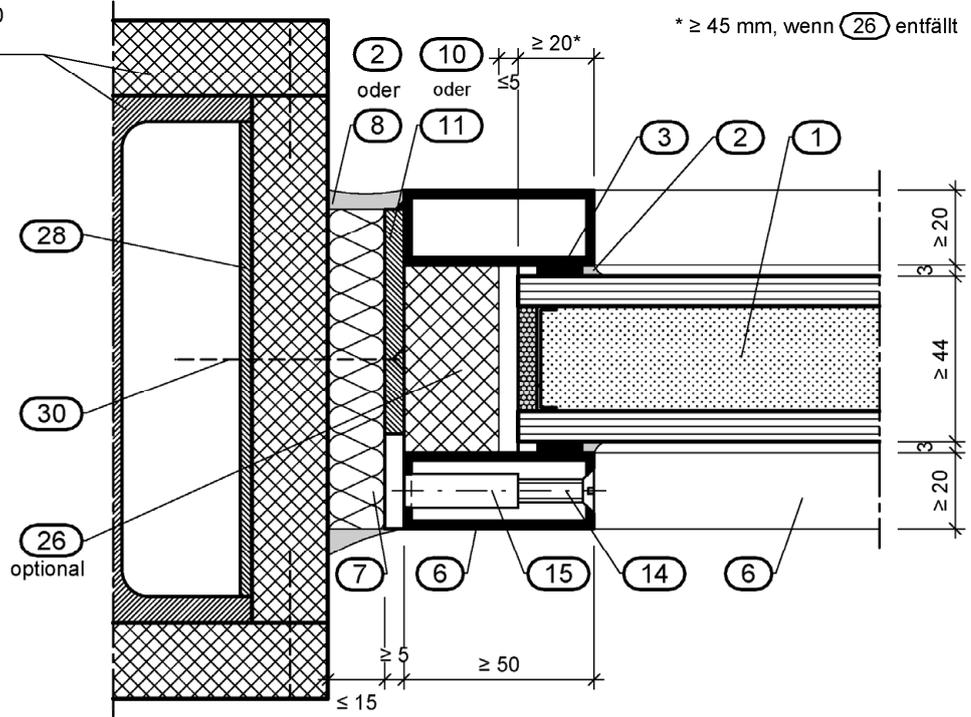
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Promat-Ganzglaswand F1-90 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Anlage 11

Schnitt D-D, seitlicher Anschluss an eine Wand aus Gipsplatten, Querrichtung

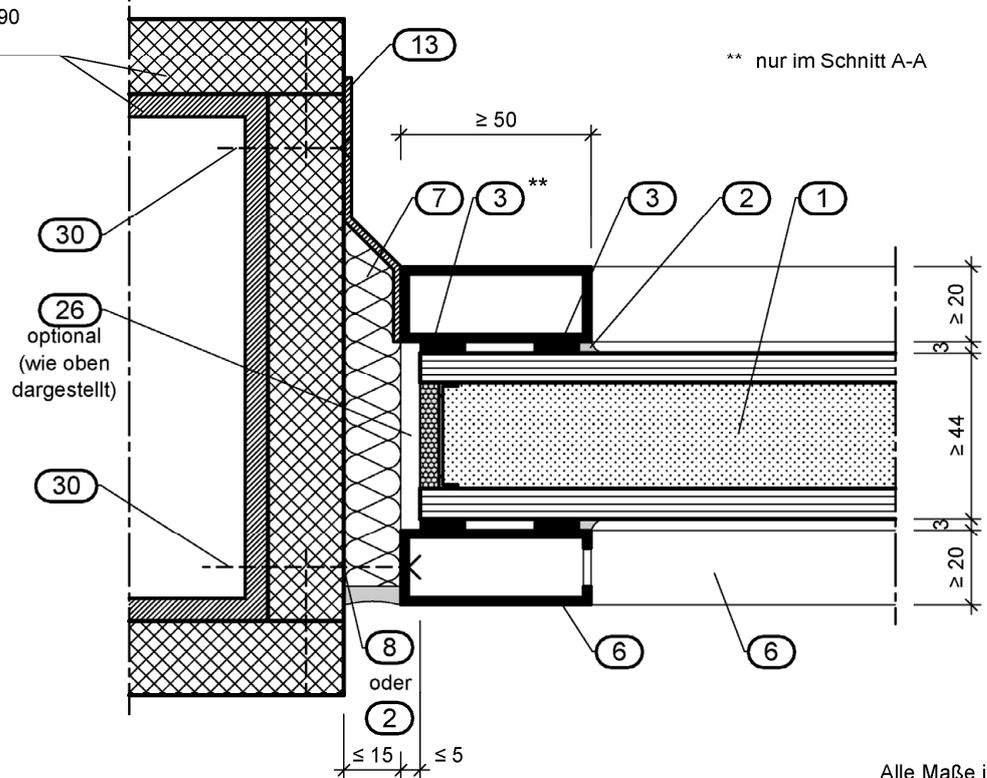
Schnitt A-A, Schnitt D-D oder Schnitt F-F (oberer Anschluss)

bekleidetes Stahlbauteil  $\geq$  F 90  
 (siehe Abschnitt 2.3.3.4)



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

bekleidetes Stahlbauteil  $\geq$  F 90  
 (siehe Abschnitt 2.3.3.4)

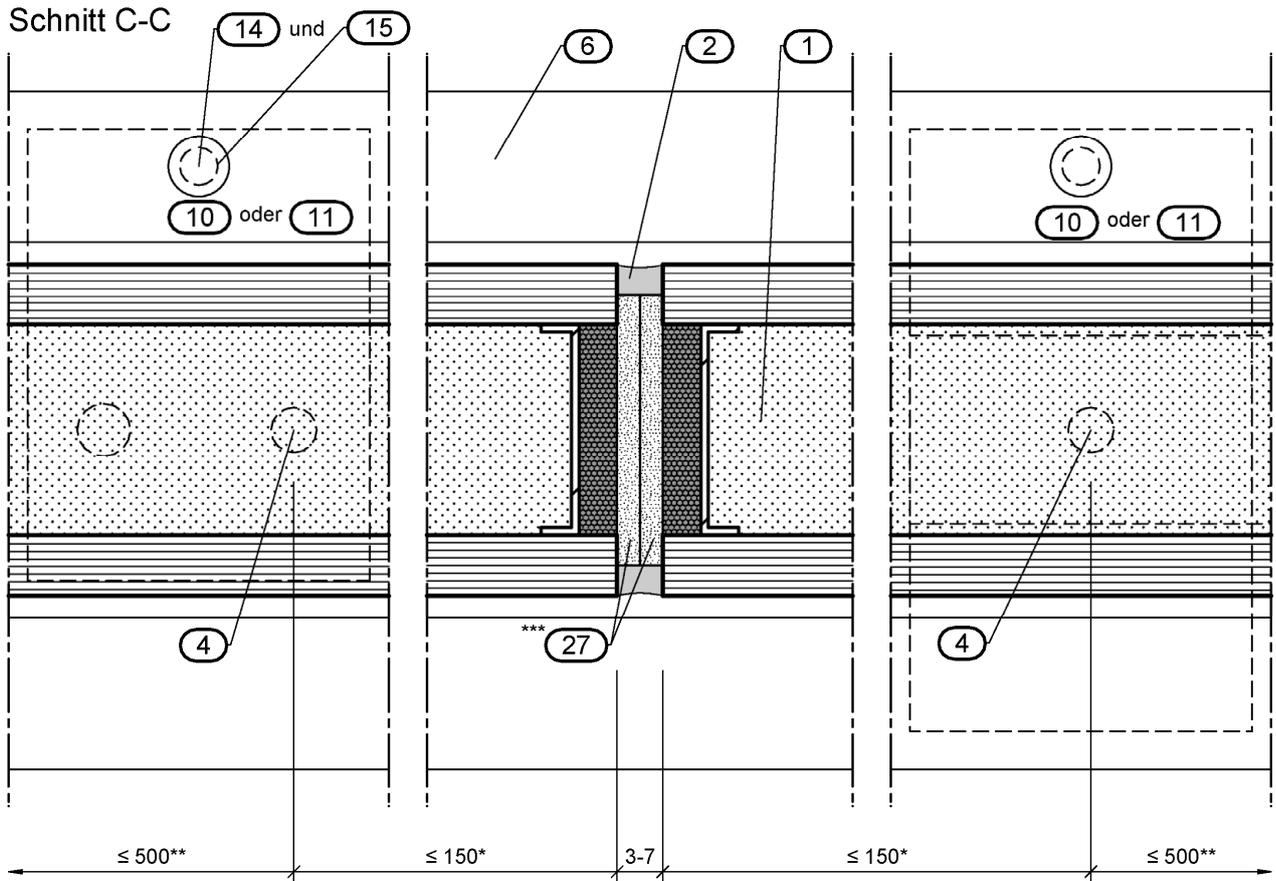


Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Promat-Ganzglaswand F1-90 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

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

Anlage 12



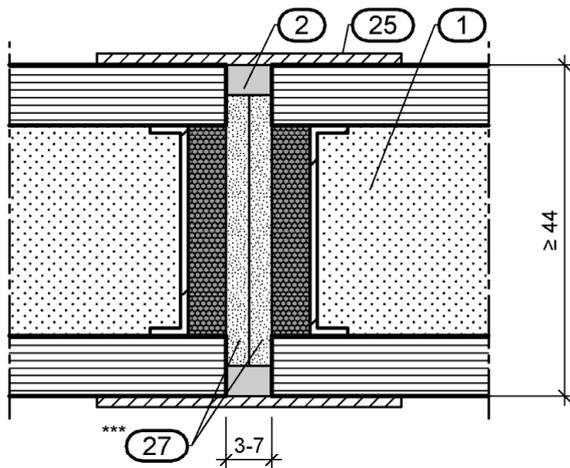
\* Abstand von der Glaskante bis zum ersten Befestigungspunkt am angrenzenden Bauteil  $\leq 150$  mm;

\*\* Abstand für die weiteren Befestigungen  $\leq 500$  mm

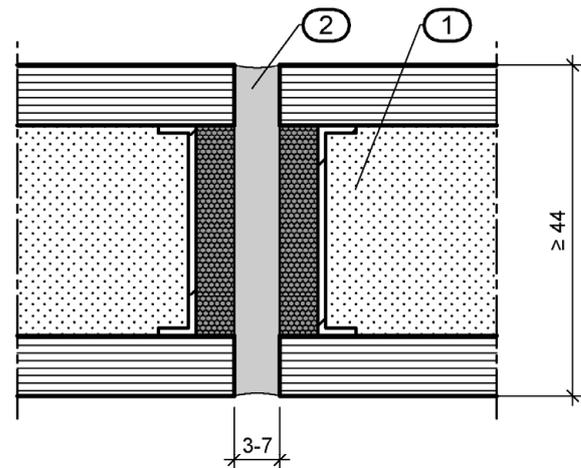
\*\*\* Wahlweise die Fuge vollständig mit (2) ausfüllen und versiegeln (Detail unten rechts)

### Schnitt C-C - Alternative mit Abdeckung

Befestigungsabstände siehe oben



### Schnitt C-C - Alternative Fugenausbildung



Beim Einbau von unsymmetrisch aufgebauten Scheiben ist darauf zu achten, dass sich die Lasergravur (s. Abschnitt 2.1.2.1) - bezogen auf den Scheibenaufbau - jeweils auf der gleichen Außenseite befindet.

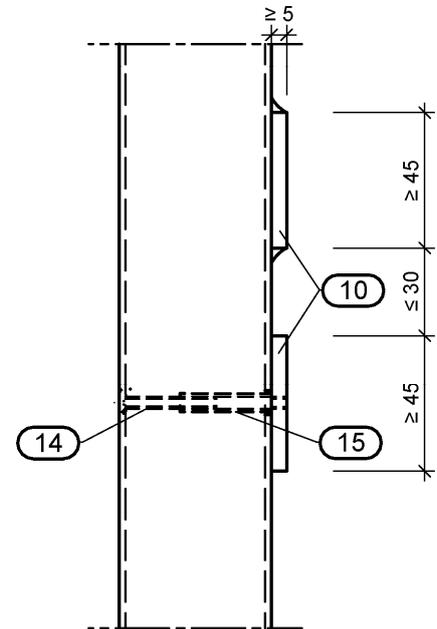
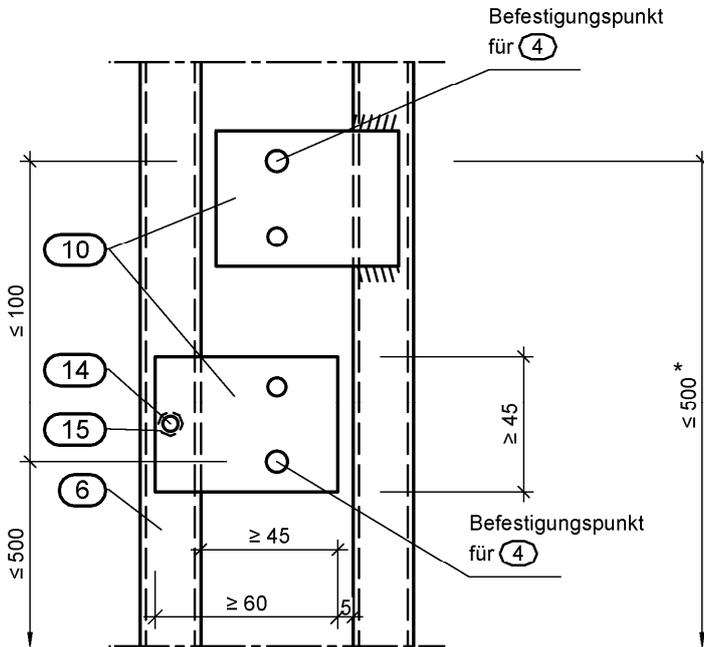
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Promat-Ganzglaswand F1-90 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

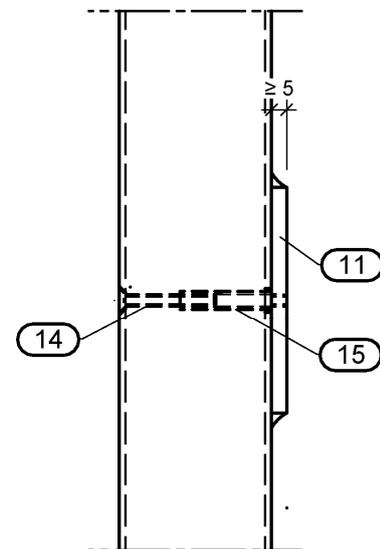
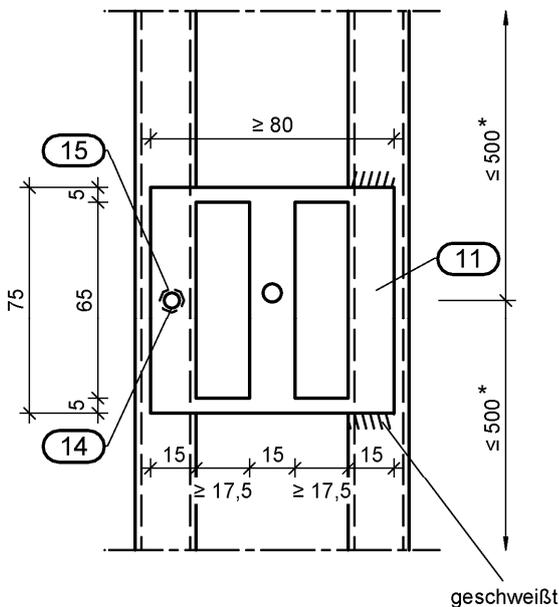
Anlage 13

Ausbildung der Glasfugen, Schnitt C-C

Untersicht - mit Pos. 10



Untersicht - mit Pos. 11



\* ≤ 420 bei Absturzsicherheit

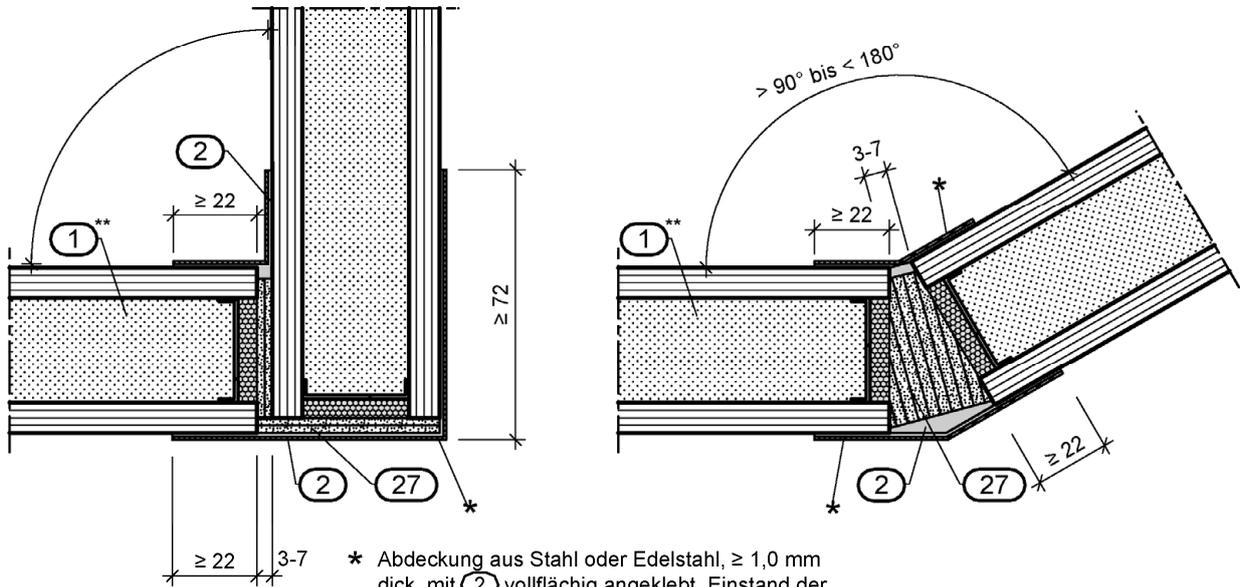
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Promat-Ganzglaswand F1-90  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Anordnung der Befestigungsglaschen (Pos. 10 und 11)

Anlage 14

### Eckausbildungen

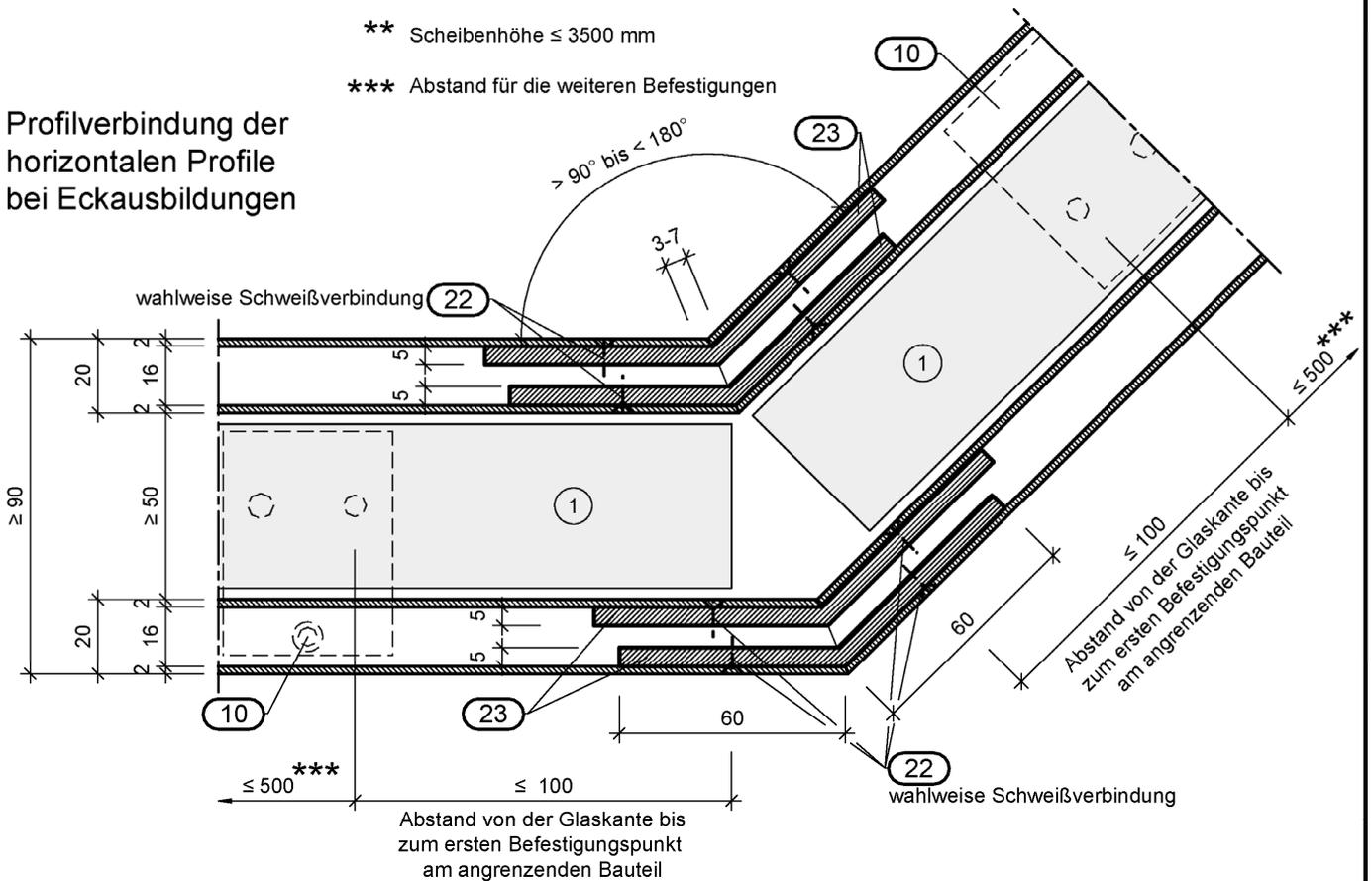


\* Abdeckung aus Stahl oder Edelstahl,  $\geq 1,0$  mm dick, mit (2) vollflächig angeklebt. Einstand der Abdeckungen in den oberen und unteren Stahlhohlprofilen  $\geq 9$  mm.

\*\* Scheibenhöhe  $\leq 3500$  mm

\*\*\* Abstand für die weiteren Befestigungen

### Profilverbindung der horizontalen Profile bei Eckausbildungen



Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Promat-Ganzglaswand F1-90 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Anlage 15

Eckausbildungen (s. auch Abschnitt 2.3.2.3.1)

- ① Verbundglasscheibe Promat-SYSTEMGLAS F1-90 (siehe Anlage 18), maximale Scheibenabmessungen: 1500 mm (B) x 4000 mm (H) bzw. 3500 mm (B) x 1000 mm (H), siehe Abschnitt 2.1.2.1, Tabelle 1
- ② Promat-SYSTEMGLAS-Silikon
- ③ Promat-Vorlegeband, 12 x 3 mm
- ④ Dübel mit Schraube ( $\varnothing \geq 6$  mm), Abstände untereinander  $\leq 500$  mm, Randabstand  $\leq 150$  mm (zusätzliche Befestigungspunkte beachten, s. Anlagen 13 und 15)
- ⑤ Klötzchen aus Hartholz, PROMATECT-H oder Kunststoff (PP), ca. 5 mm dick
- ⑥ Stahl-Hohlprofil,  $\geq 50/20 \times 2,0$  mm
- ⑦ Mineralwolle, nichtbrennbar, Schmelzpunkt  $> 1000^\circ \text{C}$
- ⑧ Putz
- ⑨ Stahl-L-Profil,  $d \geq 3$  mm
- ⑩ Befestigungsglaschen aus Stahlblech,  $\geq 45/60 \times 5$  mm, jeweils paarweise angeordnet einseitig an Stahlhohlprofil geschweißt ( $a \geq 1,5$  mm,  $l = 30$  mm) bzw. geschraubt (siehe Anlage 14), Abstände wie bei ④
- ⑪ Befestigungsglaschen aus Stahlblech, geschlitze Ausführung (siehe Anlage 14),  $\geq 75/80 \times 5$  mm, einseitig an Pos. 6 geschweißt ( $a \geq 1,5$  mm,  $l = 30$  mm), auf der anderen Seite mittels Pos. 13 und 14 geschraubt (siehe Anlage 14), Abstände wie bei ④
- ⑫ Befestigungsglasche aus Stahlblech,  $d \geq 2$  mm,  $l \geq 30$  mm, an Stahlhohlprofil geschweißt ( $a \geq 1,5$  mm,  $l = 30$  mm) oder geschraubt ( $\geq \text{M6}$ ), Abstände wie bei ④
- ⑬ 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 ( $\geq \text{M6}$ ), Abstände wie bei ④
- ⑭ Senkkopfschraube,  $\geq \text{M6} \times 35$
- ⑮ Distanzhülse,  $\geq \text{M6} \times 30$ , auf Befestigungsglasche geschraubt ( $\geq \text{M6}$ )
- ⑯ Stahl-Hohlprofil,  $\geq 25/20 \times 2$  mm
- ⑰ Stahl-Hohlprofil,  $\geq 50/40 \times 2,0$  mm
- ⑱ PROMASEAL-PL-Streifen,  $d = 2,5$  mm
- ⑲ PROMATECT-H-Plattenstreifen,  $d \geq 25$  mm
- ⑳ PROMATECT-H-Plattenstreifen,  $d \geq 15$  mm
- ㉑ PROMATECT-H-Plattenstreifen,  $d \geq 20$  mm
- ㉒ Senkkopfschraube  $\text{M4} \times 10$

Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Promat-Ganzglaswand F1-90 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Anlage 16

Positionsliste Teil 1

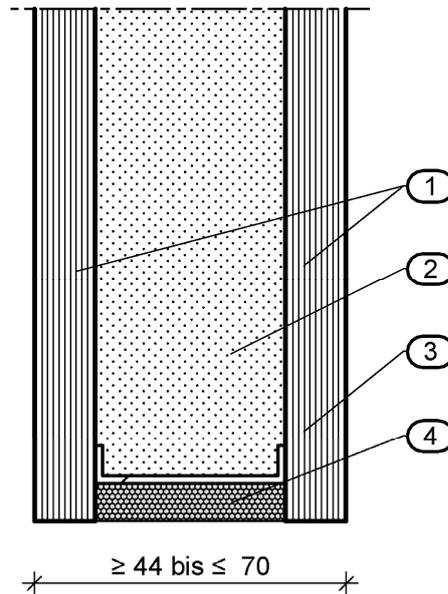
- (23) Stahlwinkel,  $\geq 5$  mm dick
- (24) Kunststoffdübel mit Schraube, Abstand  $\leq 500$  mm
- (25) Abdeckung, wahlweise aus  $\leq 4$  mm dickem Holz,  $\leq 1$  mm dickem Stahl, Edelstahl, Aluminiumlegierung oder Kunststoff, mit Position (2) geklebt
- (26) PROMATECT-H-Plattenstreifen, optional mit Promat-Kleber K84 als Montagehilfe geklebt
- (27) PROMAGLAF-A-Streifen,  $d = 3$  mm, punktuell selbstklebend bzw. punktuell mit (2) fixiert
- (28) Flachstahl,  $\geq 5$  mm dick,  $\geq 30$  mm lang, im Bereich der Verschraubung eingeschweißt,  $a \geq 1,5$
- (29) Schnellbauschraube,  $3,9 \times 35$ , Abstände wie bei (33)
- (30) Schraube, selbstschneidend  $\geq 5,5 \times$  Länge entsprechend der baulichen Gegebenheiten, Randabstand  $\leq 150$  mm, Abstand untereinander  $\leq 500$  mm
- (31) U-Profil 25/46/25,  $d \geq 1,5$  mm,  $l \geq 15$  mm
- (32) Bohrschraube, selbstschneidend,  $3,9 \times 16$ , jeweils 4 Stück pro U-Profil (31)
- (33) Schraube, selbstschneidend,  $\geq 5,5 \times$  Länge entsprechend der baulichen Gegebenheiten, Abstände untereinander  $\leq 200$  mm, Randabstand  $\leq 150$  mm
- (34) Senkkopfschraube  $\geq 6,0 \times 60$  mm, Abstände wie bei (30)
- (35) GKF,  $\geq 12,5$  mm dick

Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Promat-Ganzglaswand F1-90  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Anlage 17

Positionsliste Teil 2



- ①  $\geq 8,0$  mm dickes, thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas aus Floatglas oder Ornamentglas,  
oder  
 $\geq 8,0$  mm dickes, heißgelagertes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas aus Floatglas,  
oder  
 $\geq 10,76$  mm dickes Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie,  
mit dem Aufbau:  $\geq 5,0$  mm Floatglas,  $\geq 0,76$  mm PVB-Folie,  $\geq 5,0$  mm Floatglas  
oder  
 $\geq 10,76$  mm dickes Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie,  
mit dem Aufbau:  $\geq 5,0$  mm Einscheibensicherheitsglas (ESG),  
 $\geq 0,76$  mm PVB-Folie,  $\geq 5,0$  mm Einscheibensicherheitsglas (ESG)

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

- ②  $\geq 28$  mm dicke, farbneutrale Brandschutzschicht
- ③ Abstandshalter
- ④ Dichtstoff aus Polysulfid oder Polyurethan oder Silikon

Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Promat-Ganzglaswand F1-90  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe Promat-SYSTEMGLAS F1-90

Anlage 18