

# Allgemeine Bauartgenehmigung

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

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

Datum:

25.01.2022

Geschäftszeichen:

III 35.1-1.19.14-53/21

**Nummer:**

**Z-19.14-1613**

**Geltungsdauer**

vom: **25. Januar 2022**

bis: **25. Januar 2027**

**Antragsteller:**

**Etex Building Performance GmbH**

**Geschäftsbereich Promat**

Scheifenkamp 16

40878 Ratingen

**Gegenstand dieses Bescheides:**

**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 90,  
Ganzglas"**

**der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.  
Dieser Bescheid umfasst 13 Seiten und 17 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, "PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 90, Ganzglas" 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) 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. Nachweise der Standsicherheit und diesbezüglicher Gebrauchstauglichkeit sind für die - auch in den Anlagen dargestellte – Brandschutzverglasung, unter Einhaltung der Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung, insbesondere der Bestimmungen in Abschnitt 2.2, für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse, zu führen.

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. -decken oder
- Wände aus Gipsplatten, jedoch nur seitlich, oder

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

- bekleidete Stahlbauteile oder unbekleidete Holzbauteile, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, mindestens ebenso feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind,

nach Abschnitt 2.3.3.1 einzubauen/anzuschließen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerbeständig<sup>2</sup> Bauteile sein.

- 1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 2770 mm.  
Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.
- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass Einzelglasflächen (maximale Scheibengröße) entsprechend Abschnitt 2.1.2 entstehen.
- 1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf
- nicht als Absturzsicherung angewendet werden und
  - 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

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

- nach DIN EN 10210-1<sup>3</sup> bzw. DIN EN 10219-1<sup>4</sup>, jeweils aus unlegierten Baustählen und mindestens der Stahlsorte S235JRH (Werkstoffnummer 1.0039), oder
- nach DIN EN 10305-5<sup>5</sup>, aus unlegierten Baustählen, jeweils mindestens der Stahlsorte E235 (Werkstoffnummer 1.0308),

mit Mindestabmessungen von 50 mm x 20 mm x 2 mm zu verwenden.

##### 2.1.1.2 Brandschutzplatten

Wahlweise dürfen ≥ 100 mm breite Streifen aus ≥ 25 mm dicken Feuerschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" mit der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/2 vom 24.01.2019 als Rahmenprofile verwendet werden.

#### 2.1.2 Verglasung

##### 2.1.2.1 Scheiben

Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung sind wahlweise die mindestens normalentflammbaren<sup>2</sup> Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449<sup>6</sup> des Unternehmens, Etex Building Performance GmbH, Ratingen, entsprechend Tabelle 1 zu verwenden:

2	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 2020/2, s. <a href="http://www.dibt.de">www.dibt.de</a>	
3	DIN EN 10210-1:2006-07	Warmgefertigte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen; Teil 1: Technische Lieferbedingungen
4	DIN EN 10219-1:2006-07	Kaltgefertigte geschweißte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen; Teil 1: Technische Lieferbedingungen
5	DIN EN 10305-5:2016-08	Präzisionsstahlrohre - Technische Lieferbedingungen - Teil 5: Geschweißte maßumgeformte Rohre mit quadratischem und rechteckigem Querschnitt
6	DIN EN 14449:2005-07	Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm

Tabelle 1

Scheibentyp, jeweils bei Ausführung der Brandschutzverglasung als sog. einreihiges Fensterband	maximale Scheibengröße, Breite [mm] x Höhe [mm]	Mindestbreite der Randscheibe [mm]
"Promat-SYSTEMGLAS 90" gemäß Anlage 14 (mit symmetrischem Scheibenaufbau)	1400 x 2700 bzw. 2500 x 1200	855 mm
"Promat-SYSTEMGLAS 90/43, Typ 1" gemäß Anlage 15 und "Promat-SYSTEMGLAS 90/43, Typ 2" gemäß Anlage 16 und "Promat-SYSTEMGLAS 90/43, Typ 10" gemäß Anlage 17 (mit symmetrischem Scheibenaufbau)	1200 x 2700 bzw. 2500 x 1200	

Jede Scheibe vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS 90/43, Typ 2" ist laut Herstellerangabe zur Identifikation der Einbaurichtung zusätzlich mit einem Ätztempel versehen, der folgende Angaben enthält:

- Name des Herstellers der Verbundglasscheibe
- Bezeichnung des Scheibentyps:

Der Ätztempel ist laut Herstellerangabe - bezogen auf den Scheibenaufbau - jeweils auf der gleichen Außenseite aufgebracht.

#### 2.1.2.2 Scheibenaufleger

Es sind ca. 5 mm dicke Klötzchen aus

- Streifen aus nichtbrennbarem<sup>2</sup> Feuerschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" mit der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/2 vom 24.01.2019 oder
- Hartholz (Laubholz nach DIN EN 14081-1<sup>7</sup> in Verbindung mit DIN 20000-5<sup>8</sup>) oder
- mindestens normalentflammbare<sup>2</sup> Kunststoff (Polypropylen (PP)) zu verwenden.

#### 2.1.2.3 Scheibendichtungen

Für die seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalterahmen bzw. den Glashalteleisten sind folgende Bauprodukte zu verwenden:

- mindestens normalentflammbare<sup>2</sup>,  $\geq 12$  mm breite und 3 mm dicke Streifen des Vorlegebandes vom Typ "Promat-Vorlegeband" und
- zur abschließenden Versiegelung der normalentflammbare<sup>2</sup> Fugendichtstoff nach DIN EN 15651-2<sup>9</sup> vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS-Silikon"

jeweils des Unternehmens Etex Building Performance GmbH, Ratingen.

Die 3 mm bis 7 mm breiten, vertikalen Fugen zwischen den nebeneinander angeordneten Scheiben müssen mit dem vorgenannten normalentflammbare<sup>2</sup> Fugendichtstoff ausgefüllt und verschlossen werden. Die Fugen dürfen mit normalentflammbare<sup>2</sup> Abdeckungen versehen werden, welche mit dem Fugendichtstoff an den Scheiben anzukleben sind.

7 DIN EN 14081-1:2011-05 Holzbauwerke - Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt - Teil 1: Allgemeine Anforderungen

8 DIN 20000-5:2012-03 Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 5: Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt

9 DIN EN 15651-2:2012-12 Fugendichtstoffe für nicht tragende Anwendungen in Gebäuden und Fußgängerwegen – Teil 2: Fugendichtstoffe für Verglasungen

#### 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.  $\geq 33$  mm breiten Streifen aus  $\geq 25$  mm dicken (Ansichtsbreite) nichtbrennbaren<sup>2</sup> Feuerschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" mit der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/3 vom 24.01.2019 zu verwenden. Diese sind - je nach Ausführungsvariante - ggf. mit Schnellbauschrauben aus Stahl,  $\varnothing \geq 3,9$  mm, an den Rahmenprofilen zu befestigen.

### 2.1.3 Befestigungsmittel

2.1.3.1 Für die Befestigung des Rahmens bzw. der Glashalteleisten der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteilen müssen Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung bzw. gemäß europäischer technischer Bewertung/allgemeiner Bauartgenehmigung, jeweils mit Stahlschrauben  $\varnothing \geq 6$  mm - gemäß den statischen Erfordernissen - verwendet werden.

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

- Befestigungslaschen aus  $\geq 5$  mm dickem Stahlblech (in geschlitzter Ausführung) in Verbindung mit Stahlschrauben und ggf. -distanzhülsen, jeweils  $\geq M6$  (Mindestfestigkeit 4.6 nach DIN EN ISO 898-1<sup>10</sup>) oder

- Befestigungslaschen aus  $\geq 2$  mm dickem Stahlblech und ggf. Stahlschrauben  $\geq M6$ , zu verwenden, wobei die Bleche jeweils

- mindestens der Stahlsorte S235JR (Werkstoffnummer 1.0038) nach DIN EN 10025-2<sup>11</sup> oder

- DIN EN 10088-4<sup>12</sup>, Stahlsorte X5CrNi18-10 (Werkstoffnummer 1.4301), entsprechen müssen.

2.1.3.2 Für die Befestigung des Rahmens bzw. der Glashalteleisten der Brandschutzverglasung an den Ständerprofilen der seitlich angrenzenden Wand aus Gipsplatten bzw. an den angrenzenden bekleideten Stahlbauteilen sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.

### 2.1.4 Fugenmaterialien

#### 2.1.4.1 Sonstige Dichtungen

2.1.4.1.1 Sofern der obere Anschluss der Brandschutzverglasung an die angrenzenden Massivbauteile als verschieblicher Deckenanschluss ausgebildet wird, ist in den Winkelstahlprofilen nach Abschnitt 2.1.5.2 jeweils ein durchgehender 2,5 mm dicker Streifen des normalentflammbaren<sup>2</sup> dämmschichtbildenden Baustoffs vom Typ "PROMASEAL-PL" (Grundausführung, zusätzlich auf einer Seite mit doppelseitigem Klebeband kaschiert) mit der Leistungserklärung Nr. 0761-CPR-18/0198-2018/8 vom 29.08.2018 anzuordnen. Der verbleibende Hohlraum ist mit nichtbrennbarer<sup>2</sup> Mineralwolle<sup>13</sup> auszufüllen.

2.1.4.1.2 Falls der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Wand aus Gipsplatten entsprechend den Anlagen 8 bzw. 9 (jeweils untere Abb.) ausgeführt wird, ist zwischen dem Ständerprofil der Wand und dem nichtbrennbaren<sup>2</sup> "PROMATECT-H"-Streifen nach Abschnitt 2.1.5.1 bzw. dem Rahmenprofil nach Abschnitt 2.1.1.2 jeweils ein durchgehender Streifen des vorgenannten dämmschichtbildenden Baustoffs vom Typ "PROMASEAL-PL" anzuordnen.

10	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
11	DIN EN 10025-2:2005-04	Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen; Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle
12	DIN EN 10088-4:2010-01	Nichtrostende Stähle – Teil 4: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für das Bauwesen
13	Im allgemeinen Bauartgenehmigungs-Verfahren wurde der Regelungsgegenstand mit Mineralwolle nachgewiesen, die folgende Leistungsmerkmale/Kennwerte aufwies: nichtbrennbar, Schmelzpunkt $> 1000$ °C	

#### 2.1.4.2 Fugenmaterialien für Anschlussfugen

In allen Fugen zwischen dem Rahmen bzw. ggf. den Glashalteleisten der Brandschutzverglasung und den angrenzenden Bauteilen müssen nichtbrennbare<sup>2</sup> Baustoffe verwendet werden, z. B.

- Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder
- nichtbrennbare<sup>2</sup> Mineralwolle<sup>13</sup> nach DIN EN 13162<sup>14</sup>

Für das Versiegeln bzw. Abdecken der vorgenannten Fugen darf/dürfen

- der mindestens normalentflammbare<sup>2</sup> Silikon-Dichtstoff vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS-Silikon" gemäß Abschnitt 2.1.2.3 oder
- ein mindestens normalentflammbarer<sup>2</sup> Putz oder
- Deckleisten aus mindestens normalentflammbaren<sup>2</sup> Baustoffen verwendet werden.

#### 2.1.5 Sonstige Bestandteile

##### 2.1.5.1 Bauprodukte für die Ausführung des seitlichen Anschlusses der Brandschutzverglasung an eine Wand aus Gipsplatten entsprechend Anlage 8 (untere Abb.)

Für die Beplankung der Wand aus Gipsplatten in der Laibung sind jeweils  $\geq 100$  mm breite Streifen aus  $\geq 15$  mm dicken Feuerschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" mit der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/2 vom 24.01.2019 zu verwenden.

##### 2.1.5.2 Bauprodukte für die Ausführung der Brandschutzverglasung mit sog. verschieblichem Deckenanschluss

Es sind  $\geq 3$  mm dicke Winkelstahlprofile nach DIN EN 10056-1<sup>15</sup> (Stahlsorte nach DIN EN 10025-2<sup>11</sup>) zu verwenden.

## 2.2 Bemessung - Standsicherheit und diesbezügliche Gebrauchstauglichkeit

### 2.2.1 Allgemeines

Für jeden Anwendungsfall ist in einer statischen Berechnung die ausreichende Bemessung aller statisch beanspruchten Teile der Brandschutzverglasung sowie deren Anschlüsse für die 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 Anwendung der Brandschutzverglasung ist im Zuge der statischen Berechnung nachzuweisen, dass die möglichen Einwirkungen nach Abschnitt 2.2.2.1 auf die Gesamtkonstruktion - d. h. für den Rahmen, die Scheiben sowie die Anschlüsse an die angrenzenden Bauteile - unter Einhaltung der in den Fachnormen geregelten Beanspruchbarkeiten und zulässigen Durchbiegungen (s. Abschnitt 2.2.2.2) aufgenommen werden können.

### 2.2.2 Einwirkungen

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

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

14	DIN EN 13162:2015-04	Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation
15	DIN EN 10056-1:2017-06	Gleichschenklige und ungleichschenklige Winkel aus Stahl; Teil 1: Maße
16	DIN 4103-1:2015-06	Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise



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 Doppelwiliingsreifen nach DIN 18008-4<sup>21</sup> mit G = 50 kg und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach DIN 18008-4<sup>21</sup>) erfolgen.

## 2.2.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

### 2.2.3.1 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind nach DIN 18008-1,-2<sup>22</sup> für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

### 2.2.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen und Glashalterungen nach Abschnitt 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,-2<sup>22</sup> zu beachten.

### 2.2.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

Beim Nachweis der Befestigung des Rahmens bzw. der Glashalterungen der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteilen dürfen nur Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung bzw. gemäß europäischer technischer Bewertung/allgemeiner Bauartgenehmigung, jeweils mit Schrauben, verwendet werden.

## 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

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
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	DIN 18008-4:2013-07	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen
22	DIN 18008-1/2:2020-05	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen/ Teil 2: Linienförmig gelagerte Verglasungen



- 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, 8 und 11 zu verwenden.

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

#### 2.3.2.1.2 Wahlweise dürfen Streifen aus Feuerschutzplatten nach Abschnitt 2.1.1.2 als Rahmenprofile bzw. als Glashalteleisten verwendet werden. Die Glashalteleisten sind - je nach Ausführungsvariante - ggf. mit Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.2.4 in Abständen $\leq 200$ mm an den Rahmenprofilen zu befestigen (s. Anlagen 6, 9 und 10).

### 2.3.2.2 Scheibeneinbau

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

Es dürfen nur Scheiben des gleichen Typs nebeneinander angeordnet werden.

Beim Einbau von Scheiben vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS 90/43, Typ 2" ist darauf zu achten, dass sich der Ätzstempel (s. Abschnitt 2.1.2) jeweils auf der gleichen Außenseite befindet (s. Anlage 7).

#### 2.3.2.2.2 In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalterahmen bzw. den Glashalteleisten sind als Abstandhalter umlaufend Streifen des Vorlegebandes nach Abschnitt 2.1.2.3 anzuordnen. Die Fugen sind abschließend mit dem Fugendichtstoff nach Abschnitt 2.1.2.3 umlaufend zu versiegeln (s. Anlagen 2 bis 6 und 8 bis 11).

#### 2.3.2.2.3 Die 3 mm bis 7 mm breiten, vertikalen Fugen zwischen den nebeneinander angeordneten Scheiben sind mit dem Fugendichtstoff nach Abschnitt 2.1.2.3 vollständig auszufüllen und zu verschließen. Die Fugen dürfen mit Abdeckungen nach Abschnitt 2.1.2.3 versehen werden, welche mit dem vorgenannten Fugendichtstoff an den Scheiben anzukleben sind (s. Anlage 7).

#### 2.3.2.2.4 Der Glaseinstand der Scheiben in den Glashalterahmen bzw. den Glashalteleisten muss je nach Ausführungsvariante längs aller Ränder $\geq 20$ mm bzw. $\geq 45$ mm betragen (s. Anlagen 2 bis 6 und 8 bis 10).

### 2.3.2.3 Schweißen

Für das Schweißen gelten die Bestimmungen der Ausführungsklasse EXC 1 nach DIN EN 1090-2<sup>23</sup> sinngemäß.

### 2.3.2.4 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen sinngemäß (z. B. DIN EN 1090-2<sup>23</sup>, DIN EN 1993-1-3<sup>24</sup> in Verbindung mit DIN EN 1993-1-3/NA<sup>25</sup>) sowie die Bestimmungen in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung 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

23	DIN EN 1090-2:2011-10	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
24	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
25	DIN EN 1993-1-3/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-3: Allgemeine Regeln - Ergänzende Regeln für kaltgeformte Bauteile und Bleche

Beschichtungssystem, mindestens jedoch Korrosionskategorie C2 nach DIN EN ISO 9223<sup>26</sup> mit einer langen Schutzdauer (> 15 Jahre) nach DIN EN ISO 12944-10<sup>27</sup>, zu versehen; nach der Errichtung zugängliche metallische Teile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

### 2.3.3 Anschlüsse

#### 2.3.3.1 Angrenzende Bauteile

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

- mindestens 11,5 cm dicke Wände oder zwischen Pfeilern aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1<sup>28</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA<sup>29</sup> und DIN EN 1996-2<sup>30</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA<sup>31</sup> aus
  - Mauerziegeln nach DIN EN 771-1<sup>32</sup> in Verbindung mit DIN 20000-401<sup>33</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 oder
  - Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2<sup>34</sup> in Verbindung mit DIN 20000-402<sup>35</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 und
  - Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2<sup>36</sup> in Verbindung mit DIN 20000-412<sup>37</sup> oder DIN 18580<sup>38</sup> mindestens der Mörtelgruppe M 5 oder
- mindestens 11,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1<sup>28</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA<sup>29</sup> und DIN EN 1996-2<sup>30</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA<sup>31</sup> aus
  - Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4<sup>39</sup> in Verbindung mit DIN 20000-404<sup>40</sup> mindestens der Steinfestigkeitsklasse 4 und
  - Dünnbettmörtel nach DIN EN 998-2<sup>36</sup> in Verbindung mit DIN 20000-412<sup>37</sup> oder
- mindestens 10 cm dicke Wände bzw. Decken aus Beton/Stahlbeton. Diese Bauteile müssen unter Beachtung der bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß den Technischen

26	DIN EN ISO 9223:2012-05	Korrosion von Metallen und Legierungen - Korrosivität von Atmosphären - Klassifizierung, Bestimmung und Abschätzung
27	DIN EN ISO 12944-1:1998-07	Beschichtungssysteme - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme - Teil 1: Allgemeine Einleitung
28	DIN EN 1996-1-1:2013-02	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
29	DIN EN 1996-1-1/NA:2019-12,	-NA/A1:2014/03 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
30	DIN EN 1996-2:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
31	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
32	DIN EN 771-1:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
33	DIN 20000-401:2017-01	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 401: Regeln für die Verwendung von Mauerziegeln nach DIN EN 771-1:2011-07
34	DIN EN 771-2: 2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
35	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
36	DIN EN 998-2:2017-02	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauermörtel
37	DIN V 20000-412:2019-06	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauermörtel nach DIN EN 998-2:2003-09
38	DIN 18580:2019-06	Baustellenmauermörtel
39	DIN EN 771-4:2015-11	Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine
40	DIN 20000-404:2018-04	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 404: Regeln für die Verwendung von Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4:2011-07

Baubestimmungen nach DIN EN 1992-1-1<sup>41</sup> in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA<sup>42</sup> mindestens in einer Betonfestigkeitsklasse von mindestens C12/15 nachgewiesen und ausgeführt sein. oder

- mindestens 10 cm bzw. 12,5 cm dicke und  $\leq 2770$  mm hohe klassifizierte Wände aus Gipsplatten mindestens der Feuerwiderstandsklassen F 90 nach DIN 4102-4<sup>43</sup>, Abschnitt 10.2, mit Ständern und Riegeln aus Stahlblech und zweilagiger Beplankung aus nichtbrennbaren<sup>2</sup> Feuerschutzplatten (GKF) entsprechend Tab. 10.2 sowie nichtbrennbarer<sup>2</sup> Mineralwolle-Dämmschicht, 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 Brand-schutzes ist für den Anschluss an mit nichtbrennbaren<sup>2</sup> Brandschutzplatten bekleidete Stahlbauteile nach Abschnitt 1.2.4,

- jeweils ausgeführt wie solche mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90-A nach DIN 4102-4<sup>43</sup>, Abschnitt 7.2, Tab. 7.3, bzw. Abschnitt 7.3, Tab. 7.6, bzw.
- jeweils ausgeführt wie solche mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90-A nach DIN 4102-2<sup>44</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-3802/8029-MPA BS
3	Nr. P-3193/4629-MPA BS
4	Nr. P-3698/6989-MPA BS
5	Nr. P-3738/7388-MPA BS

2.3.3.2 Anschluss an Massivbauteile

Die Glashalterahmen bzw. die Rahmenprofile bzw. die Glashalteleisten der Brandschutzverglasung sind an den oben und unten angrenzenden Massivbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.1 in Abständen  $\leq 150$  mm vom Rand und  $\leq 500$  mm untereinander, zu befestigen (s. Anlagen 2, 3, 5 und 6).

Sofern der obere Anschluss als verschieblicher Deckenanschluss entsprechend Anlage 4 ausgebildet wird, ist in den Winkelstahlprofilen nach Abschnitt 2.1.5.2 jeweils ein durchgehender Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.4.1.1 anzuordnen. Die Stahlwinkel sind an den angrenzenden Massivbauteilen wie oben beschrieben zu befestigen. Der verbleibende Hohlraum ist mit Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.4.2 auszufüllen.

Der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteilen muss entsprechend den Anlagen 8 (Abb. oben links) und 10 ausgeführt werden.

41 DIN EN 1992-1-1:2011-01 Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau

42 DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau

43 DIN 4102-4:2016-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

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

Falls die Scheiben direkt an die Massivbauteile angeschlossen werden, sind diese mit  $\geq 25$  mm tiefen Schlitzen auszuführen, die - je nach Ausführungsvariante - ggf. mit  $\geq 33$  mm breiten Streifen aus  $\geq 25$  mm dicken Feuerschutzplatten nach Abschnitt 2.1.1.2 auszukleiden sind (s. Anlagen 5 und 10).

### 2.3.3.3 Seitlicher Anschluss an eine klassifizierte Wand aus Gipsplatten

Der seitliche Anschluss an eine klassifizierte Wand aus Gipsplatten nach Abschnitt 2.3.3.1 muss entsprechend den Anlagen 8 und 9 ausgeführt werden.

Sofern die Ausführung entsprechend Anlage 8 (Abb. oben rechts) erfolgt, ist zwischen den Stirnseiten der Scheiben und den Befestigungsglaschen (im Falzgrund) jeweils ein 75 mm langer Streifen eines Vorlegebandes nach Abschnitt 2.1.4.2.1 mittig anzuordnen.

Bei Ausführung gemäß Anlage 8 (untere Abb.), sind die Ständerprofile der Wand aus Gipsplatten in der Laibung mit jeweils einem Streifen aus Feuerschutzplatten nach Abschnitt 2.1.1.2 zu beplanken. Zwischen dem Ständerprofil und dem Plattenstreifen ist jeweils ein durchgehender Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.4.1.2 anzuordnen. Die Plattenstreifen sind an den Ständerprofilen unter Verwendung von Stahlschrauben,  $\geq 3,9$  mm, in Abständen  $\leq 500$  mm zu befestigen.

Die Glashalterahmen der Brandschutzverglasung sind an den Ständerprofilen der Wand aus Gipsplatten unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.2 in Abständen  $\leq 150$  mm vom Rand und  $\leq 500$  mm untereinander, zu befestigen (s. Anlage 8).

Sofern die Ausführung entsprechend Anlage 9 (obere Abb.) erfolgt, sind die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.4 unter Verwendung von Befestigungsmitteln 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.

Bei Ausführung gemäß Anlage 9 (untere Abb.) sind die Rahmenprofile nach Abschnitt 2.1.1.2 unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.2, in Abständen  $\leq 150$  mm vom Rand und  $\leq 500$  mm untereinander, an den Ständerprofilen der Wand aus Gipsplatten zu befestigen. Zwischen dem Rahmenprofil und dem Ständerprofil ist jeweils ein durchgehender Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.4.1.2 anzuordnen.

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

### 2.3.3.4 Anschluss an bekleidete Stahlbauteile

Der Anschluss an bekleidete Stahlträger bzw. -stützen nach den Abschnitten 1.2.4 und 2.3.3.1.2, ist entsprechend Anlage 11 auszubilden.

Die Stahlbauteile nach Abschnitt 2.3.3.1 müssen umlaufend mit jeweils

- drei (bei Stahlstützen) bzw.
- zwei (bei Stahlträgern)

$\geq 15$  mm dicken, nichtbrennbaren<sup>2</sup> Feuerschutzplatten (GKF) bekleidet sein.

Die Glashalterahmen der Brandschutzverglasung sind an den bekleideten Stahlbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.2, in Abständen  $\leq 150$  mm vom Rand und  $\leq 500$  mm untereinander, zu befestigen.

### 2.3.3.5 Fugenausbildung

Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den angrenzenden Bauteilen müssen umlaufend und vollständig mit Fugenmaterialien nach Abschnitt 2.1.4.2 ausgefüllt und verschlossen werden (s. Anlagen 2, 3, 8 und 11).

Die vorgenannten Fugen sind – je nach Ausführungsvariante – ggf. mit dem Fugendichtstoff nach Abschnitt 2.1.2.3 zu versiegeln bzw. mit anderen mindestens normalentflammbaren<sup>2</sup> Baustoffen abzudecken.

### 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 "PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 90, Ganzglas" der Feuerwiderstandsklasse F 90
- 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-19.14-1613
- Errichtungsjahr: ....

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

### 2.3.5 Übereinstimmungserklärung

Das bauausführende Unternehmen, das die Brandschutzverglasung errichtet/eingebaut 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>45</sup>).

Sie muss schriftlich erfolgen und außerdem mindestens folgende Angaben enthalten:

- Z-19.14-1613
- Bauart zur Errichtung der Brandschutzverglasung "PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 90, Ganzglas" der Feuerwiderstandsklasse F 90
- Name und Anschrift des bauausführenden Unternehmens
- Bezeichnung der baulichen Anlage
- Datum der Errichtung/der 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 und Wartung

Beschädigte Scheiben sind umgehend auszutauschen. 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 erfolgt.

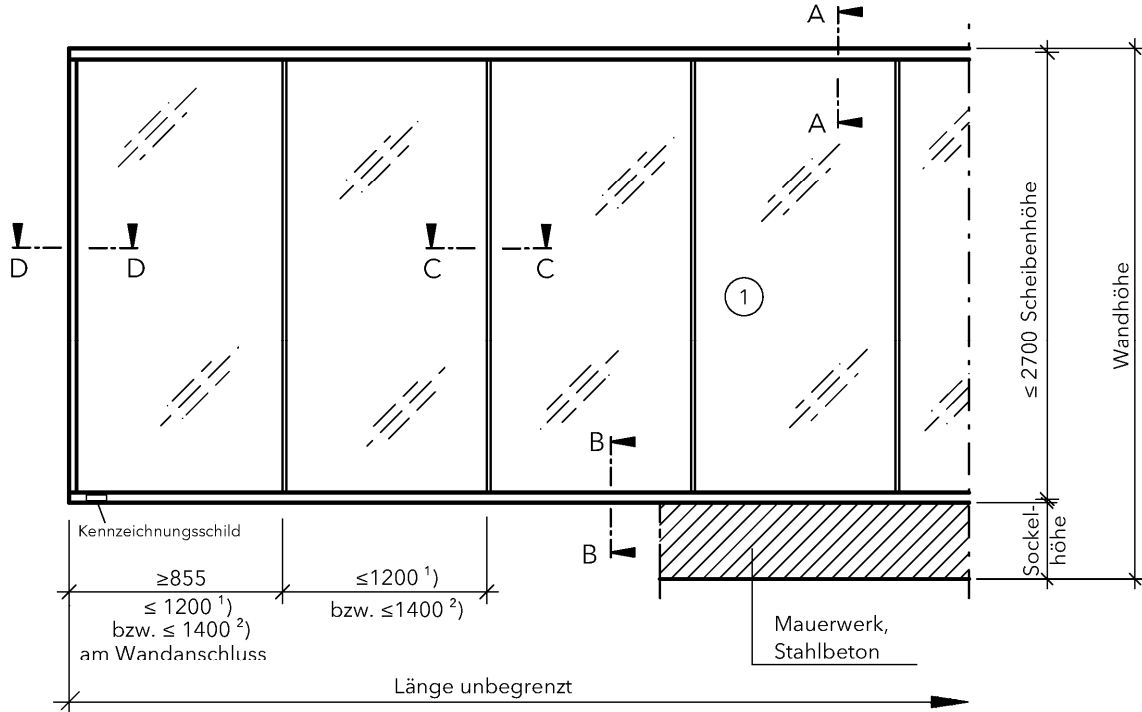
Die Bestimmungen der Abschnitte 2.3.1 und 2.3.5 sind sinngemäß anzuwenden.

Heidrun Bombach  
Referatsleiterin

Beglaubigt  
Schachtschneider

<sup>45</sup> nach Landesbauordnung

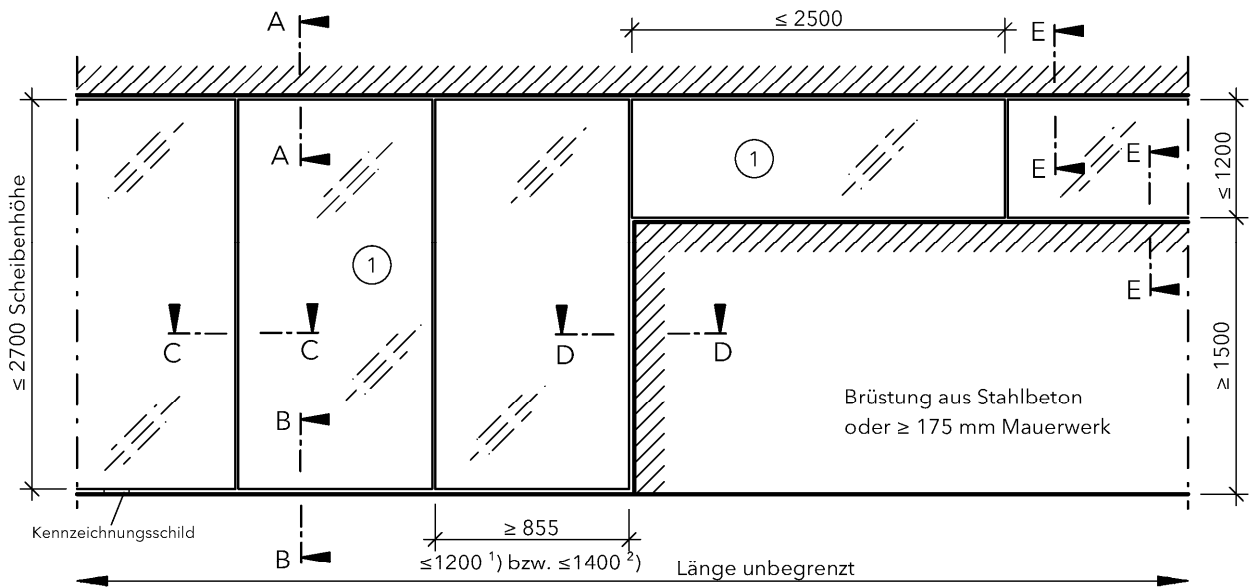
Ansicht Verglasung mit vertikalen Glasfugen



Ansicht, Alternative

¹) bei Promat-SYSTEMGLAS 90/43, Typ 1,2 und 10

²) bei Promat-SYSTEMGLAS 90



Alle Maße in mm

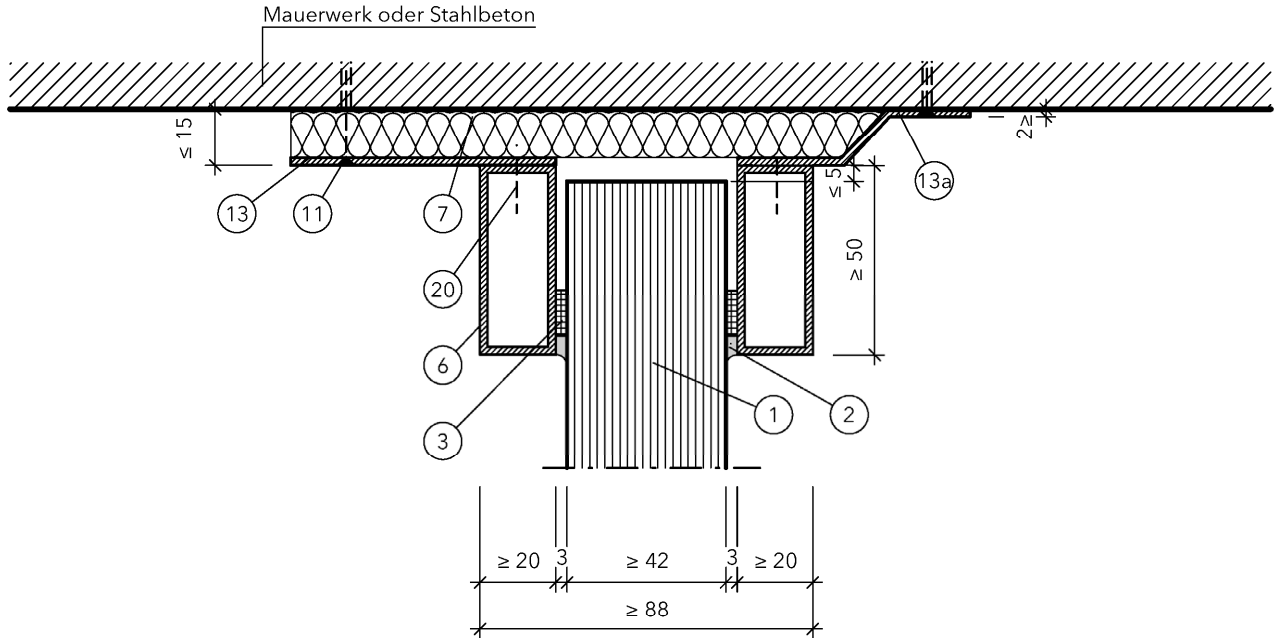
Bauart Brandschutzverglasung "PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 90, Ganzglas"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Anlage 1

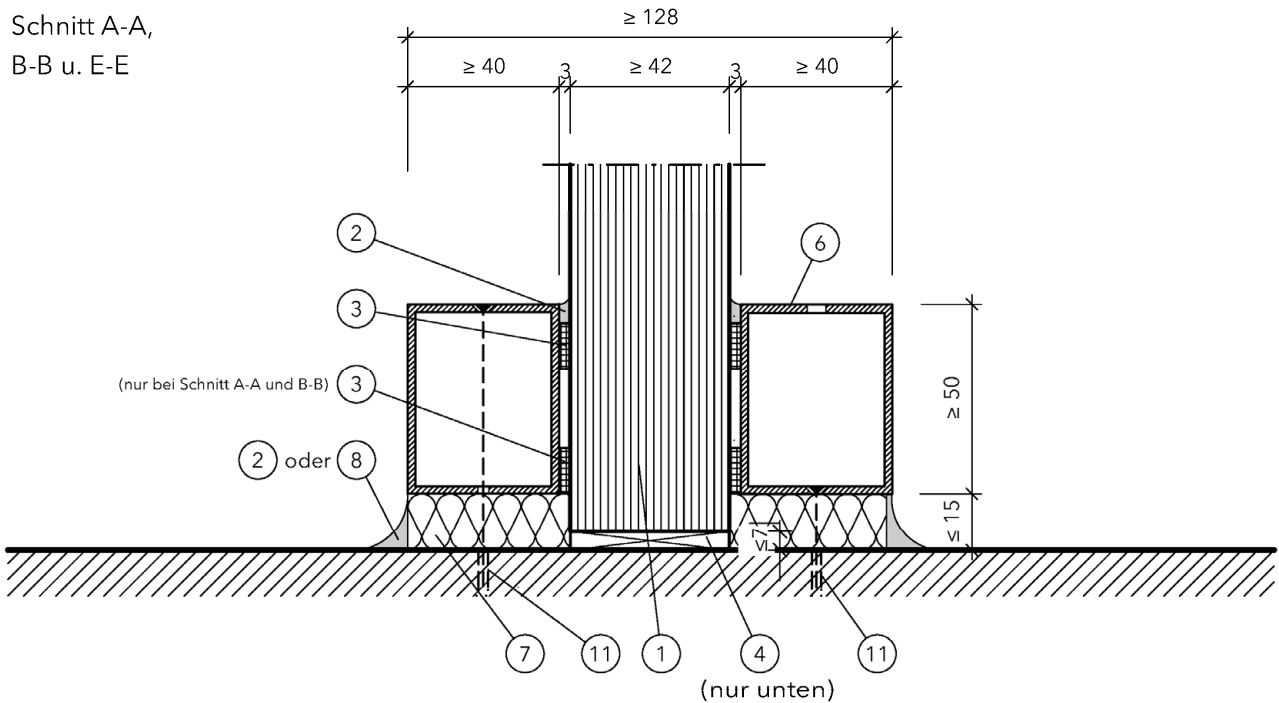
Ansicht

## Vertikale Anschlüsse mit Stahlhohlprofilen

Schnitt E-E



Schnitt A-A,  
 B-B u. E-E



Alle Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 90, Ganzglas"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

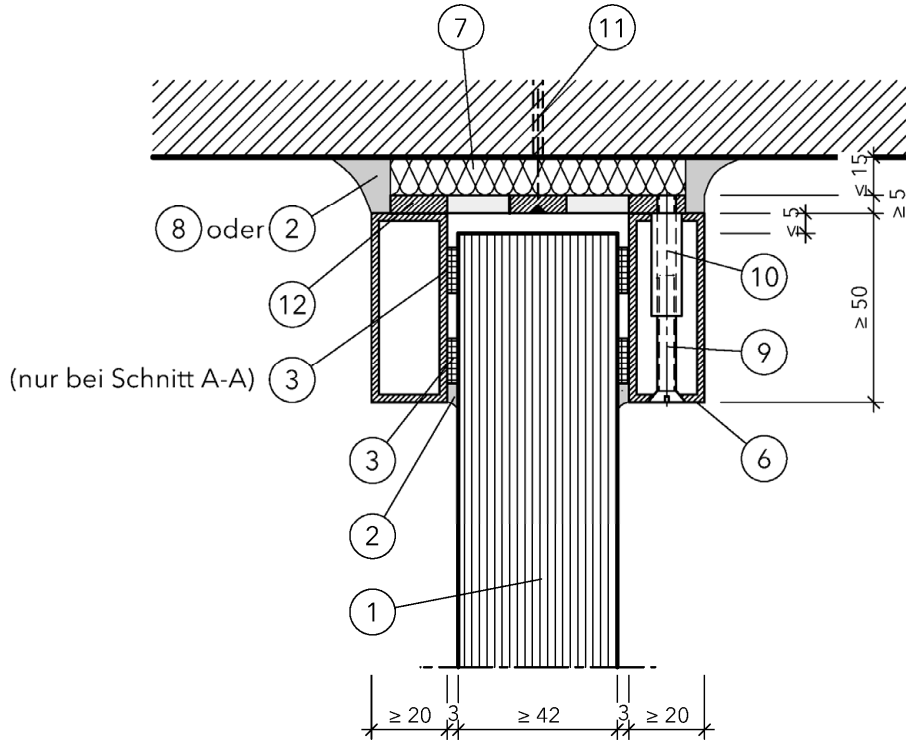
Vertikale Anschlüsse mit Stahlhohlprofilen

Anlage 2

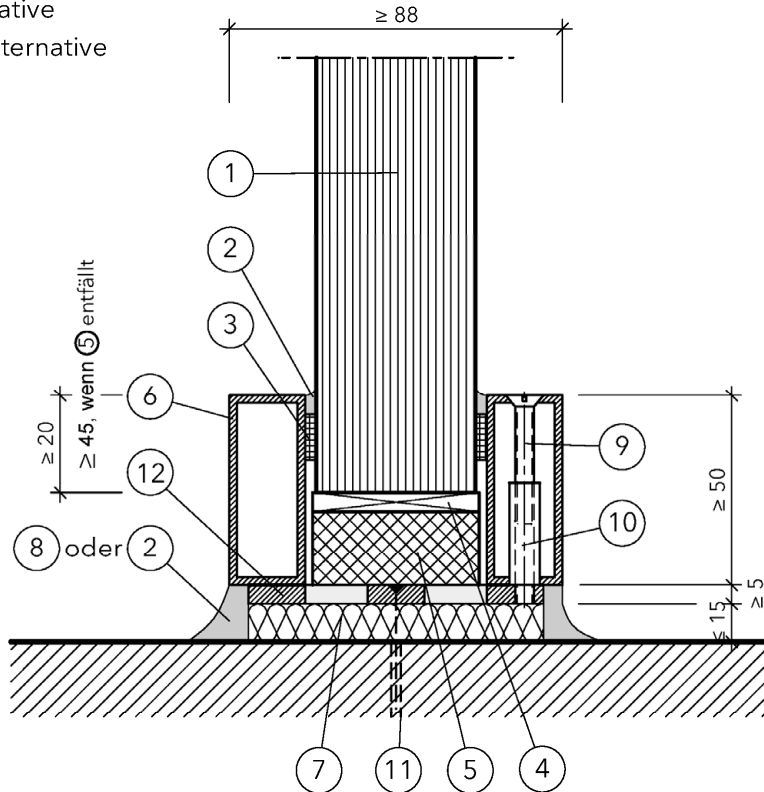


### Vertikale Anschlüsse mit Stahlhohlprofilen

Schnitt A-A, Alternative bzw. Schnitt E-E



Schnitt B-B, Alternative  
 und Schnitt E-E, Alternative



Alle Maße in mm

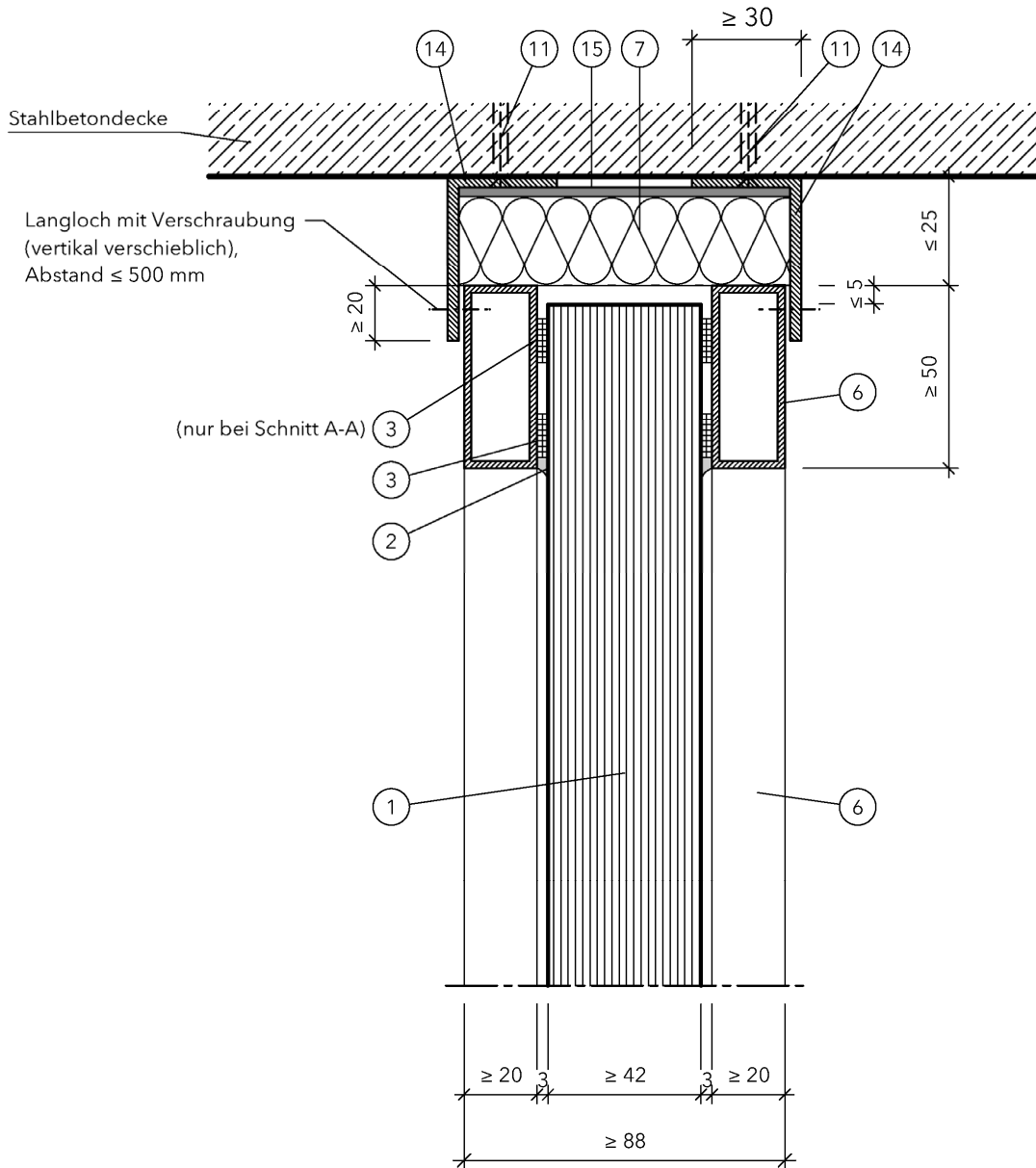
Bauart Brandschutzverglasung "PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 90, Ganzglas"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Anlage 3

Vertikale Anschlüsse mit Stahlhohlprofilen

## Vertikale Anschlüsse mit Stahlhohlprofilen Verschieblicher Massivdeckenanschluss

Schnitt A-A u. E-E



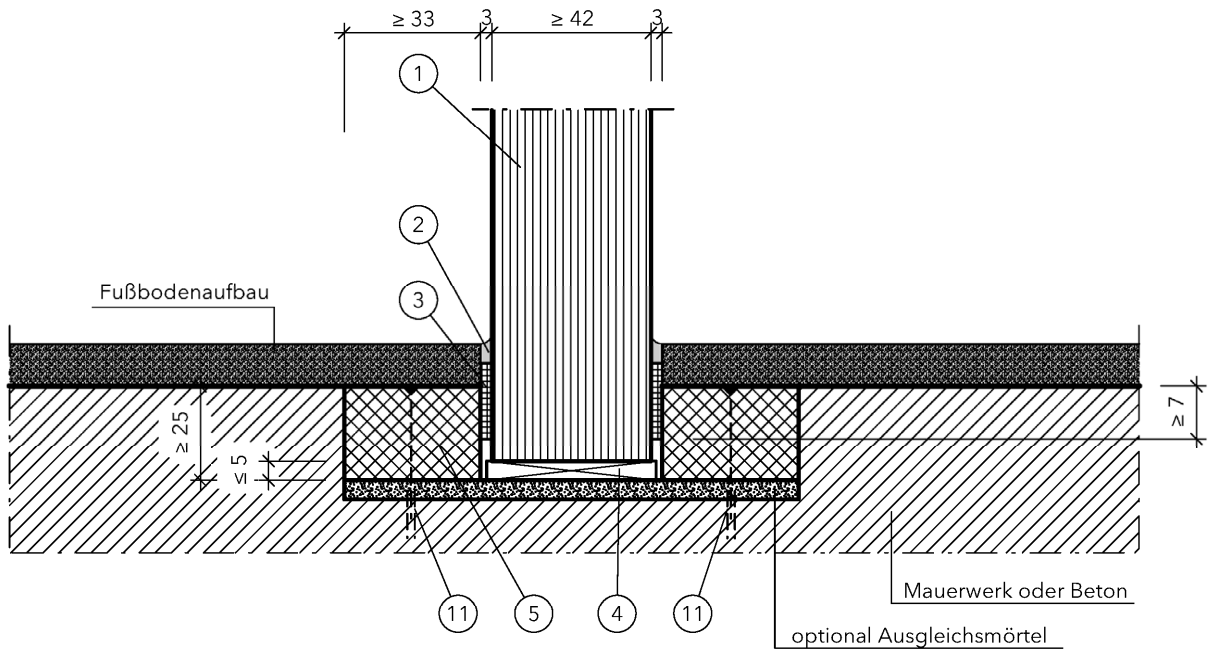
Alle Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 90, Ganzglas"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

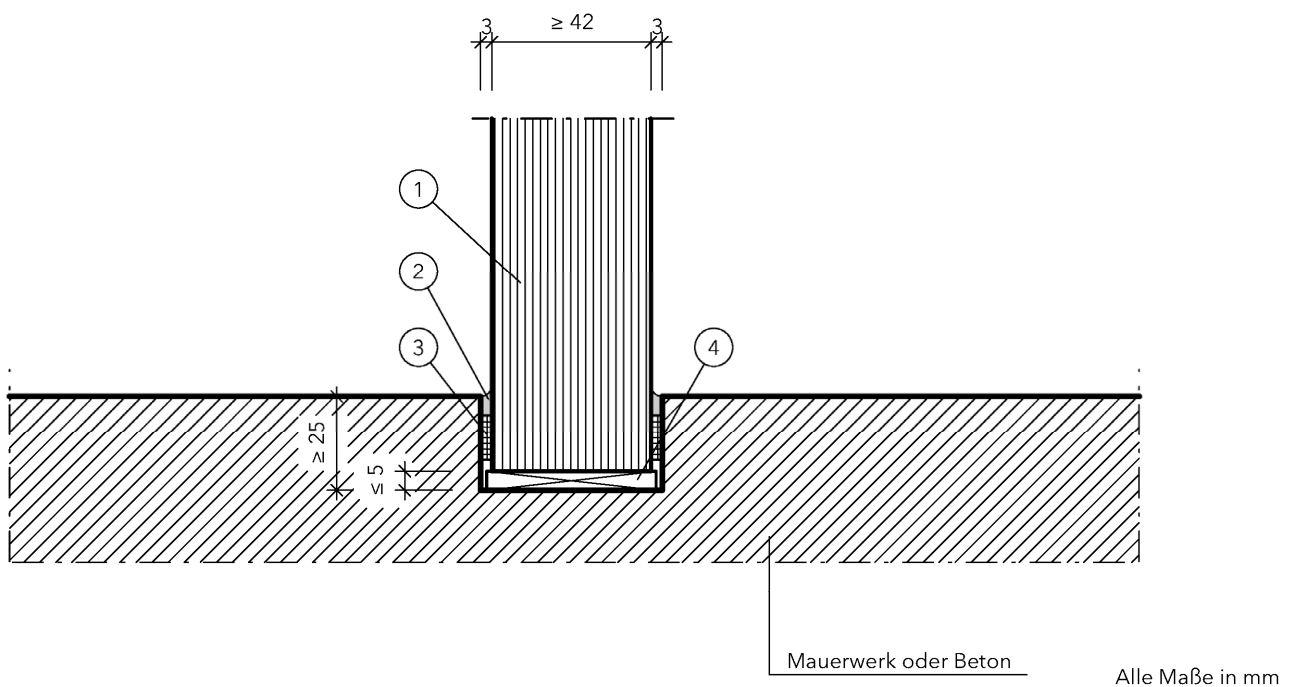
Verschieblicher Massivdeckenanschluss

Anlage 4

Vertikale Anschlüsse an Massivbauteile  
 Schnitt A-A, B-B u. E-E



Schnitt A-A, B-B u. E-E, Alternative



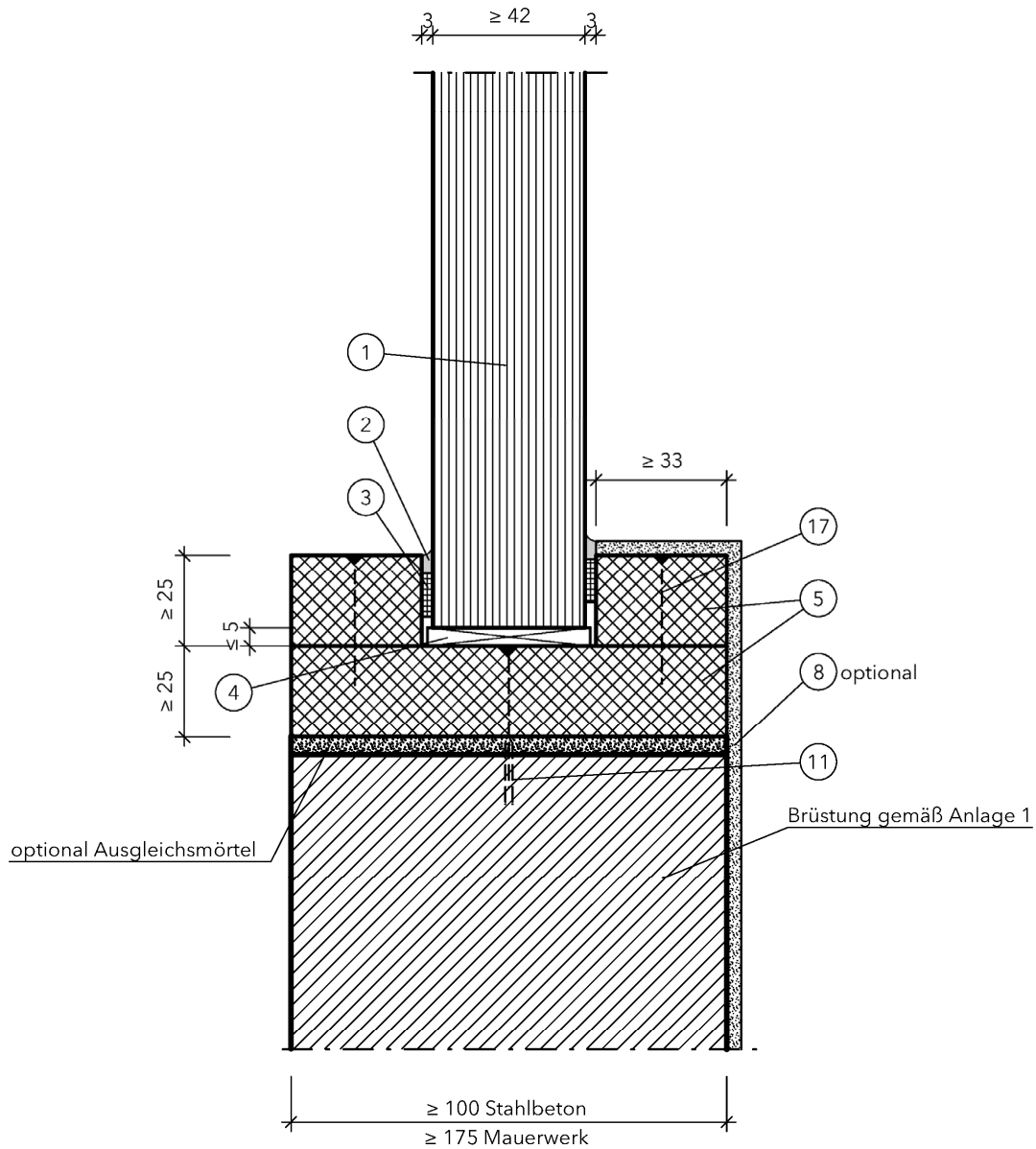
Bauart Brandschutzverglasung "PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 90, Ganzglas"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Vertikale Anschlüsse an Massivbauteile

Anlage 5

## Vertikale Anschlüsse an Massivbauteile

Schnitt E-E



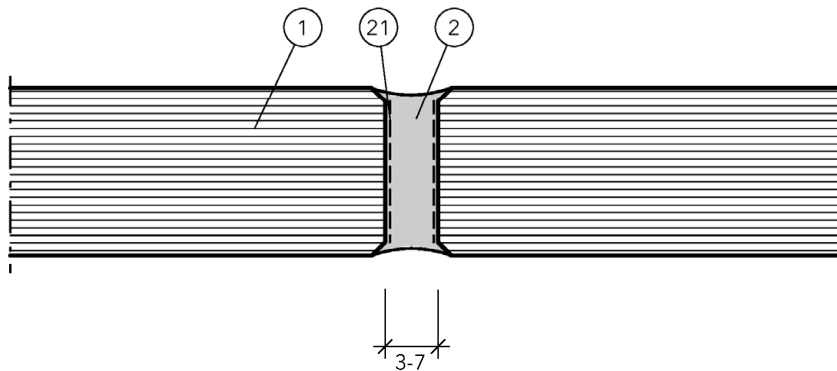
Alle Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 90, Ganzglas"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

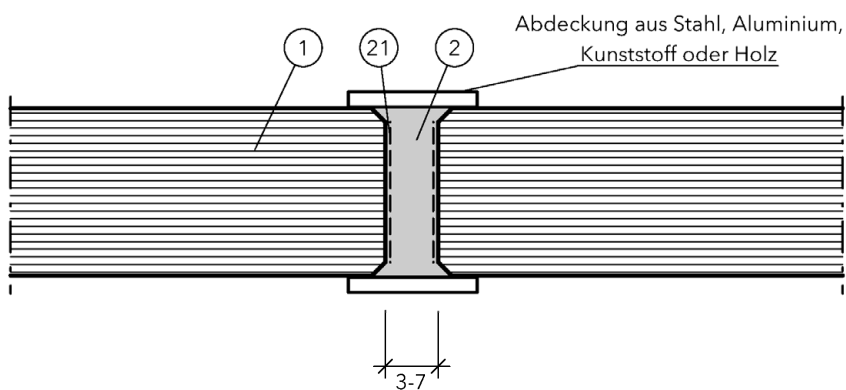
Anlage 6

Vertikale Anschlüsse an Massivbauteile

## Ausbildung der Glasfugen Schnitt C-C



## Schnitt C-C, Alternative



Beim Einbau von Scheiben vom Typ Promat-SYSTEMGLAS 90/43, Typ 2 ist darauf zu achten, dass sich der Ätztempel (s. Abschnitt 2.1.2) - bezogen auf den Scheibenaufbau - jeweils auf der gleichen Außenseite befindet.

Alle Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 90, Ganzglas"  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

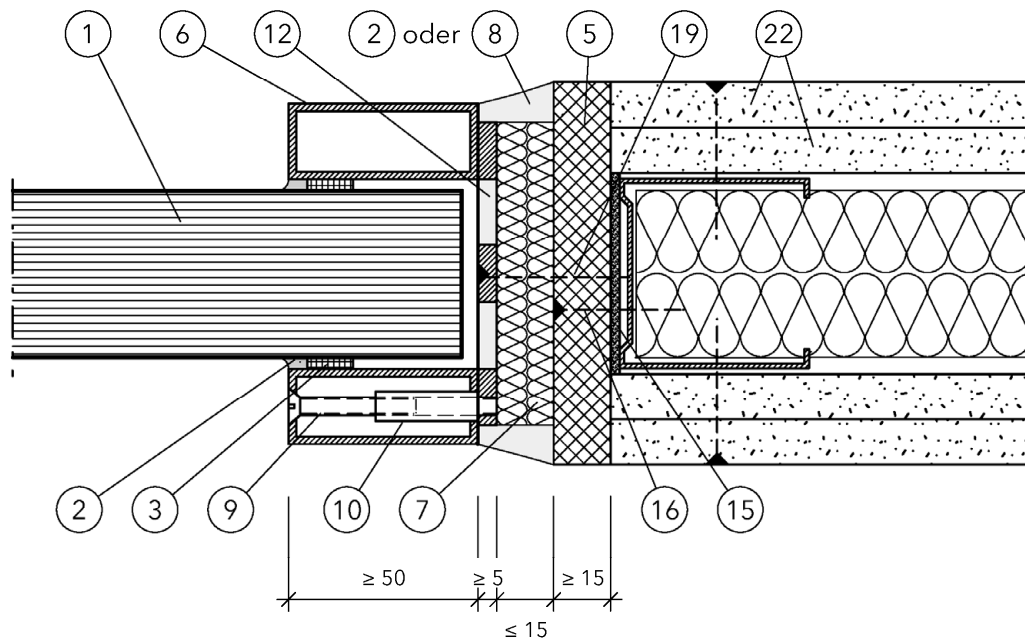
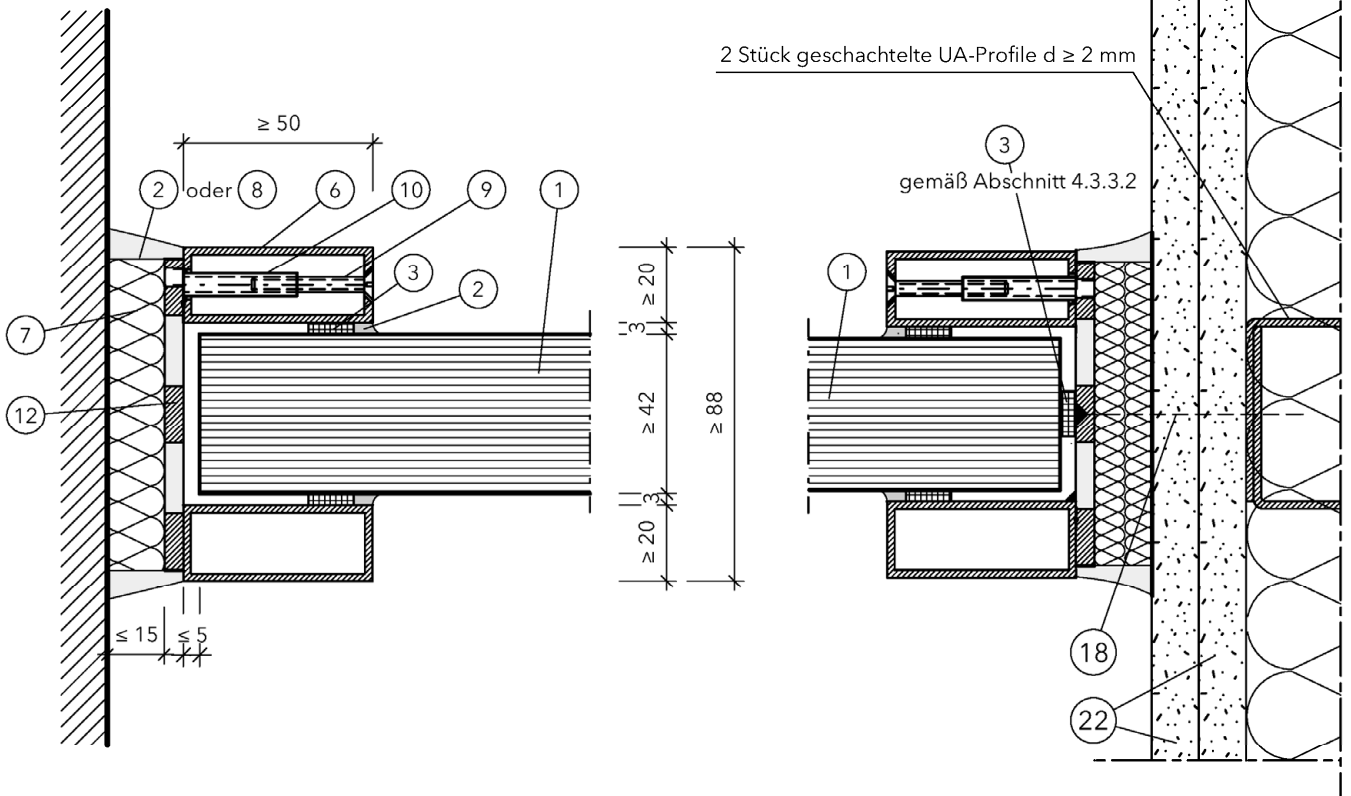
Ausbildung der Glasfugen

Anlage 7

Horizontale Anschlüsse mit Stahlhohlprofilen  
 Schnitt D-D und Schnitt D-D, Alternative

Seitliche Anschlüsse an  $\leq 2770$  mm hohe Wand aus Gipsplatten,  
 $\geq F90$  nach DIN 4102-4, Tab. 10.2,  
 beidseitig doppelt beplankt mit GKF (jeweils  $\geq 12,5$  mm dick)

Seitlicher Anschluss  
 an Massivwand



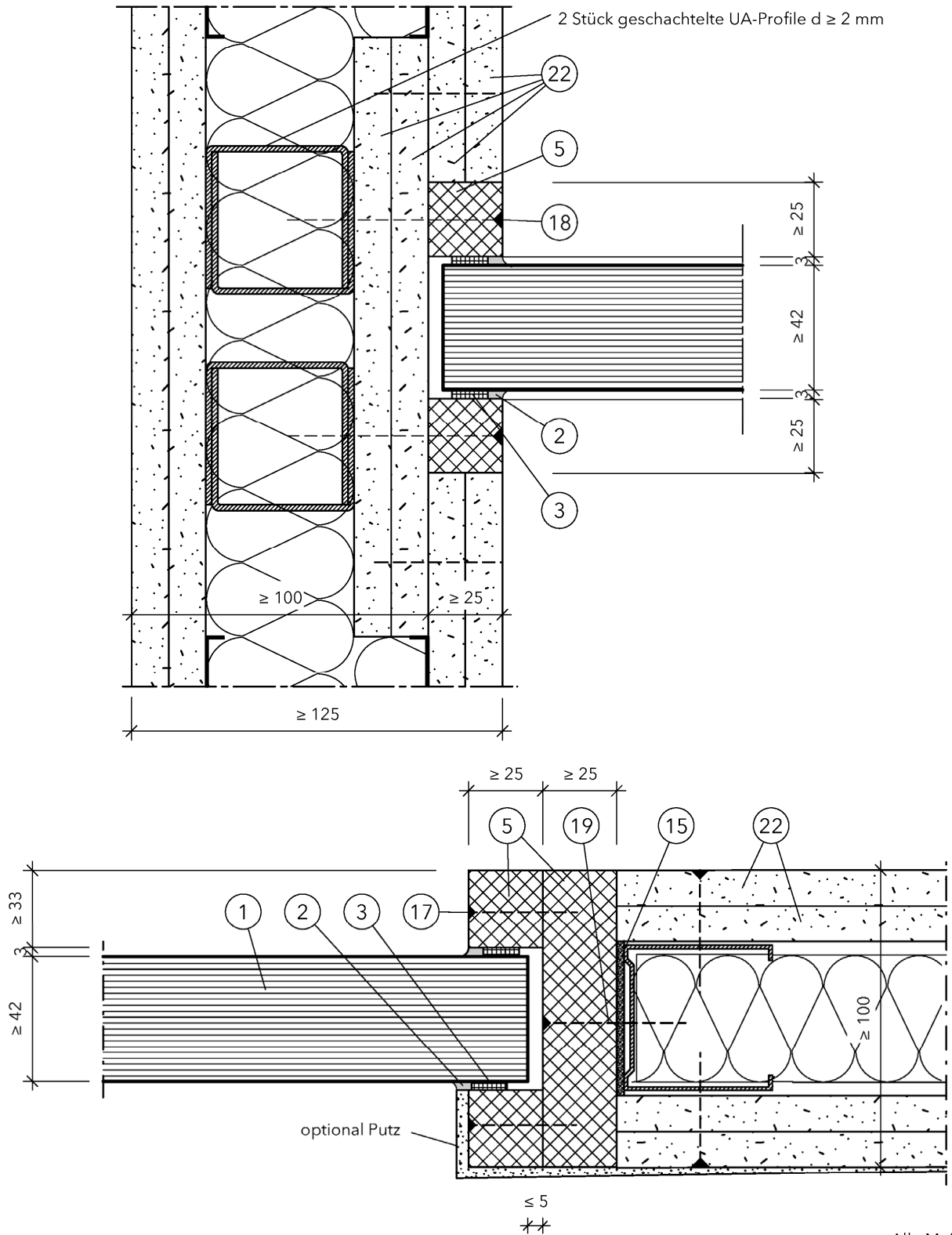
Alle Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 90, Ganzglas"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Anlage 8

Horizontale Anschlüsse mit Stahlhohlprofilen

Seitliche Anschlüsse an  $\leq 2770$  mm hohe Wand aus Gipsplatten,  
 $\geq F90$  nach DIN 4102-4, Tab. 10.2



Alle Maße in mm

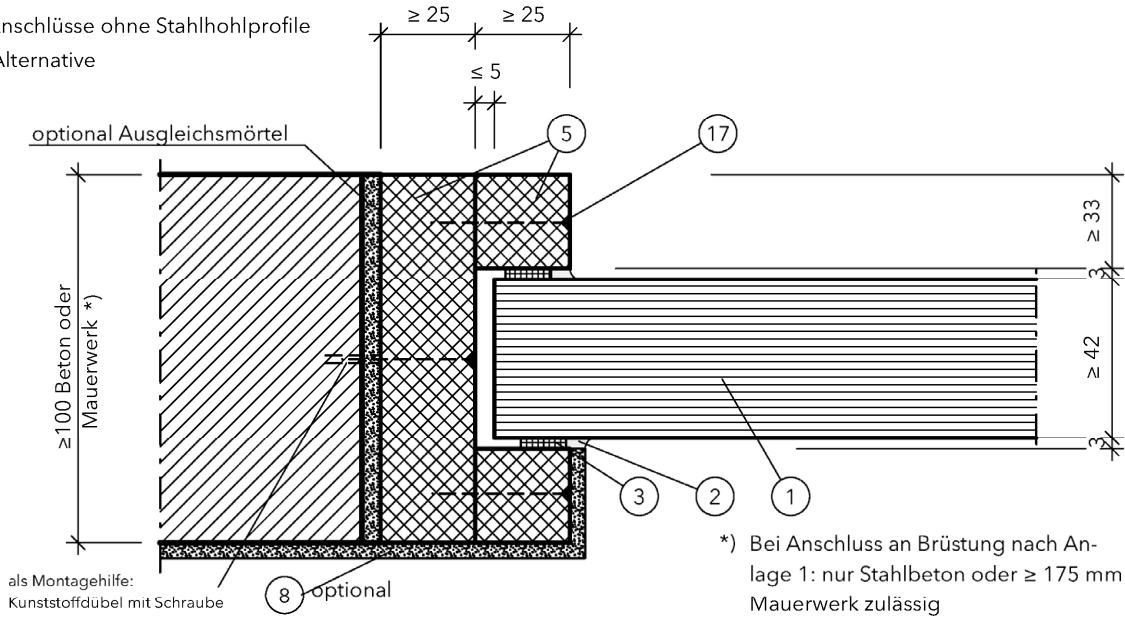
Bauart Brandschutzverglasung "PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 90, Ganzglas"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Horizontale Anschlüsse ohne Stahlhohlprofile

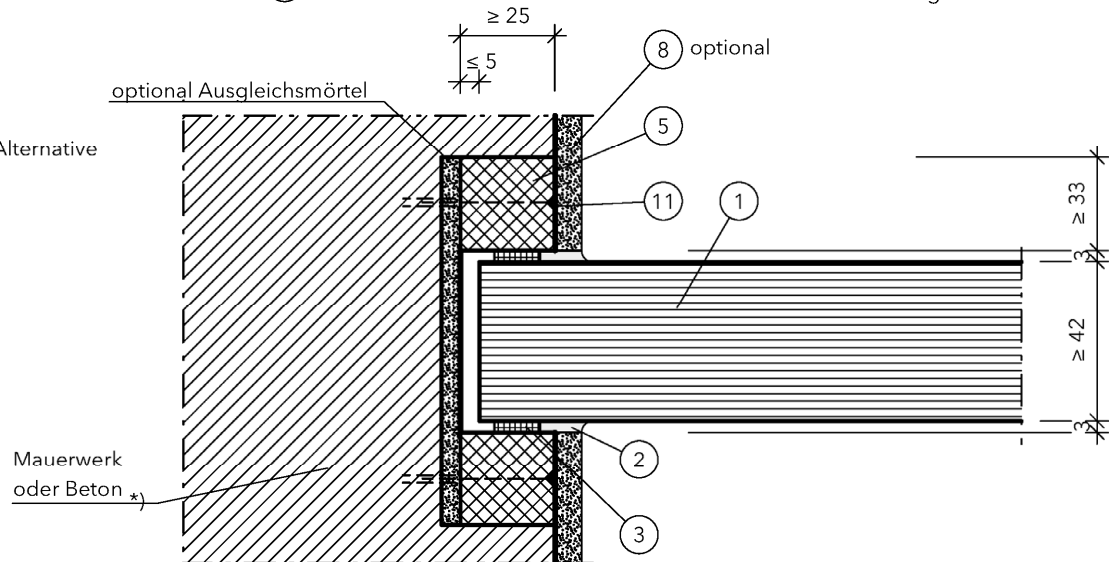
Anlage 9



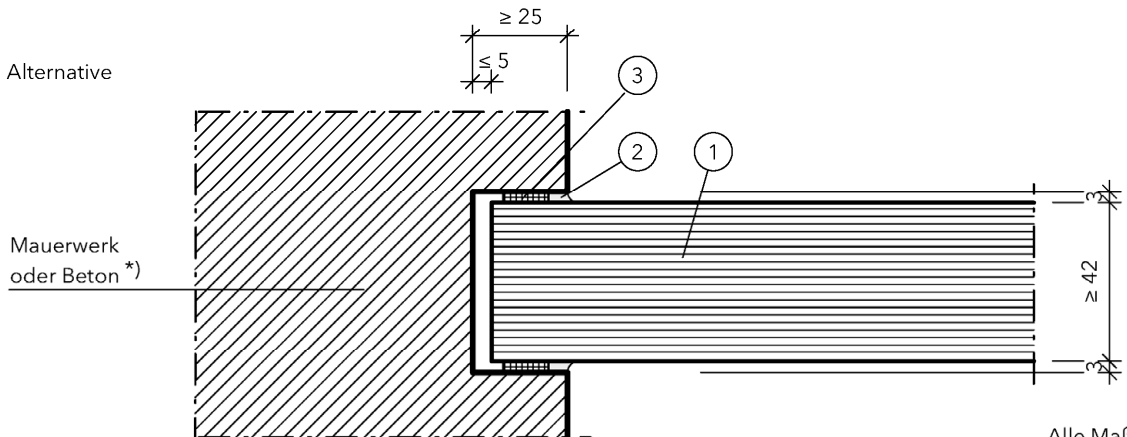
Horizontale Anschlüsse ohne Stahlhohlprofile  
 Schnitt D-D, Alternative



Schnitt D-D, Alternative



Schnitt D-D, Alternative

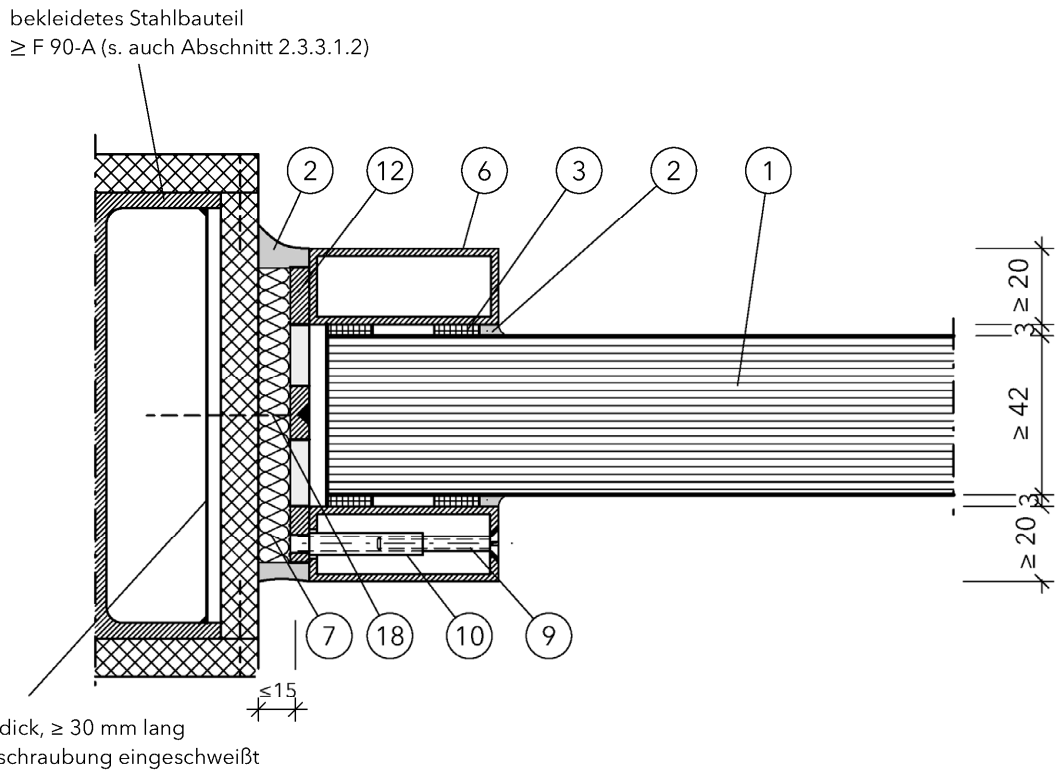
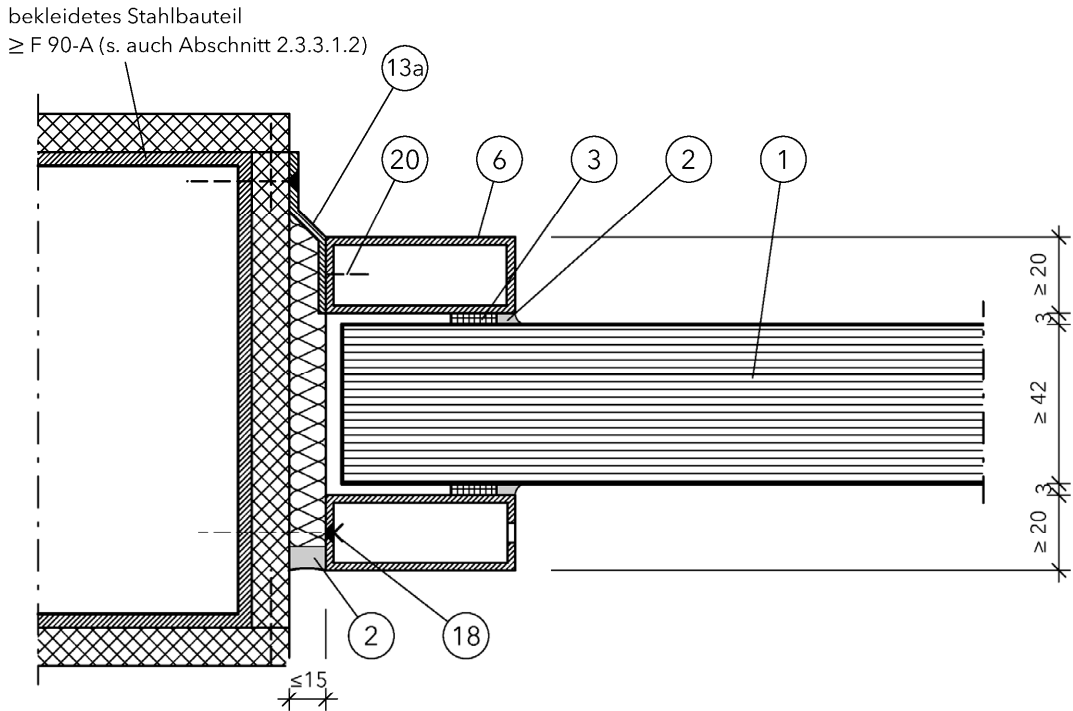


Alle Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 90, Ganzglas"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Anlage 10

Horizontale Anschlüsse ohne Stahlhohlprofile



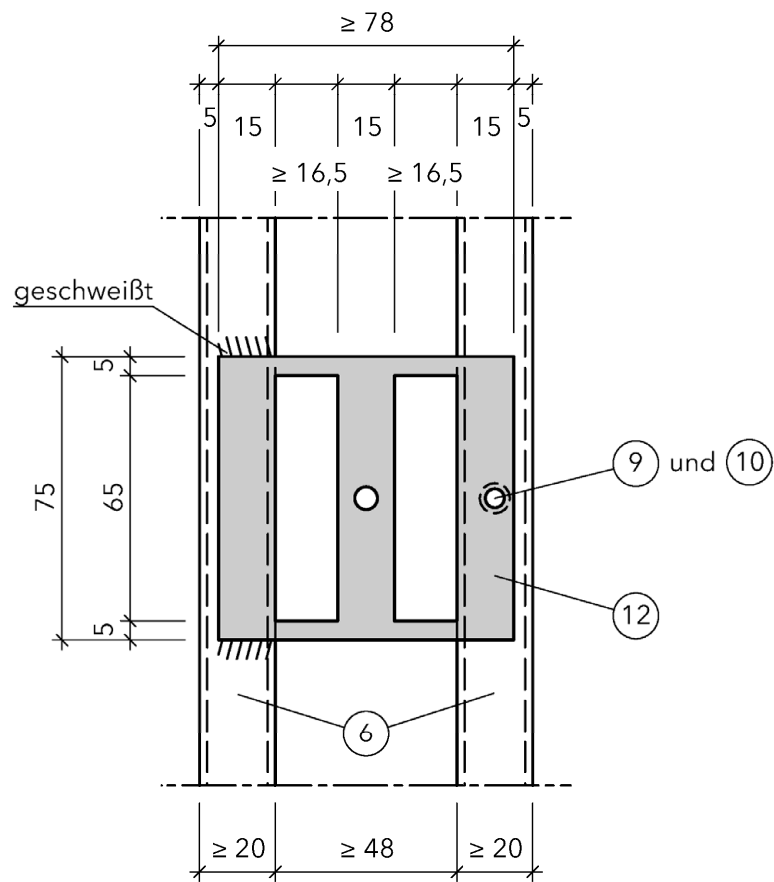
Alle Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 90, Ganzglas"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Anschluss an bekleidete Stahlbauteile, mind. F 90-A nach DIN 4102-2

Anlage 11

Detail - Befestigungslasche aus Stahlblech (12), geschlitzt



Alle Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 90, Ganzglas"  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Geschlitzte Lasche, Detail

Anlage 12

- ① Verbundglasscheibe Promat-SYSTEMGLAS 90 oder Verbundglasscheibe Promat-SYSTEMGLAS 90/43, Typ 1,2 oder 10, siehe Anlagen 14-17
- ② Promat-SYSTEMGLAS-Silikon
- ③ Promat-Vorlegeband 12 x 3 mm, selbstklebend
- ④ Klötzchen aus Hartholz, PROMATECT-H oder Kunststoff (PP)
- ⑤ PROMATECT-H-Streifen
- ⑥ Stahlhohlprofil  $\geq 50/20 \times 2,0$  mm
- ⑦ Mineralwolle, nichtbrennbar, Schmelzpunkt  $> 1000^\circ \text{C}$
- ⑧ Putz
- ⑨ Senkkopfschraube  $\geq \text{M}6 \times \text{Länge}$
- ⑩ Distanzhülse  $\geq \text{M}6 \times 30$  auf Befestigungsglasche ⑫ geschraubt ( $\geq \text{M}6$ ), Abstand  $\leq 150$  mm vom Rand und  $\leq 500$  mm untereinander
- ⑪ Geeignete Befestigungsmittel, z.B. zugelassener Metalldübel mit Schraube  $\varnothing \geq 6$ , Abstand  $\leq 150$  mm vom Rand und  $\leq 500$  mm untereinander
- ⑫ Befestigungsglasche aus Stahlblech, geschlitzt  $\geq 75/78 \times 5,0$  mm, Abstand  $\leq 150$  mm vom Rand und  $\leq 500$  mm untereinander, einseitig an ⑥ geschweißt, auf der anderen Seite mittels ⑨ und ⑩ geschraubt, siehe Anlage 12
- ⑬ Befestigungsglasche aus Stahlblech,  $\geq 70/30 \times 2,0$  mm
- ⑬a gekröpfte Befestigungsglasche aus Stahlblech,  $\geq 70/30 \times 2,0$  mm
- ⑭ Stahl-L-Profil,  $d \geq 3$  mm
- ⑮ PROMASEAL-PL-Streifen,  $d = 2,5$  mm
- ⑯ Senkkopfschraube  $3,9 \times 35$  mm, Abstand  $\leq 500$  mm
- ⑰ Senkkopfschraube  $3,9 \times 35$  mm, Abstand  $\leq 200$  mm
- ⑱ Schraube, selbstschneidend  $\geq 5,5 \times \text{Länge}$  entsprechend der baulichen Gegebenheiten, Randabstand  $\leq 150$  mm, Abstand untereinander  $\leq 500$  mm ( $\leq 200$  mm in Verbindung mit Anlage 9)
- ⑲ Senkkopfschraube  $\geq 5,0$ , Randabstand  $\leq 150$  mm, Abstand untereinander  $\leq 500$  mm
- ⑳ Schraube  $\geq \text{M}6$ , Randabstand  $\leq 150$  mm, Abstand untereinander  $\leq 500$  mm oder geschweißt
- ㉑ Aluminium-Band (Kantenschutzband, werkseitig)
- ㉒ GKF, jeweils  $\geq 12,5$  mm dick

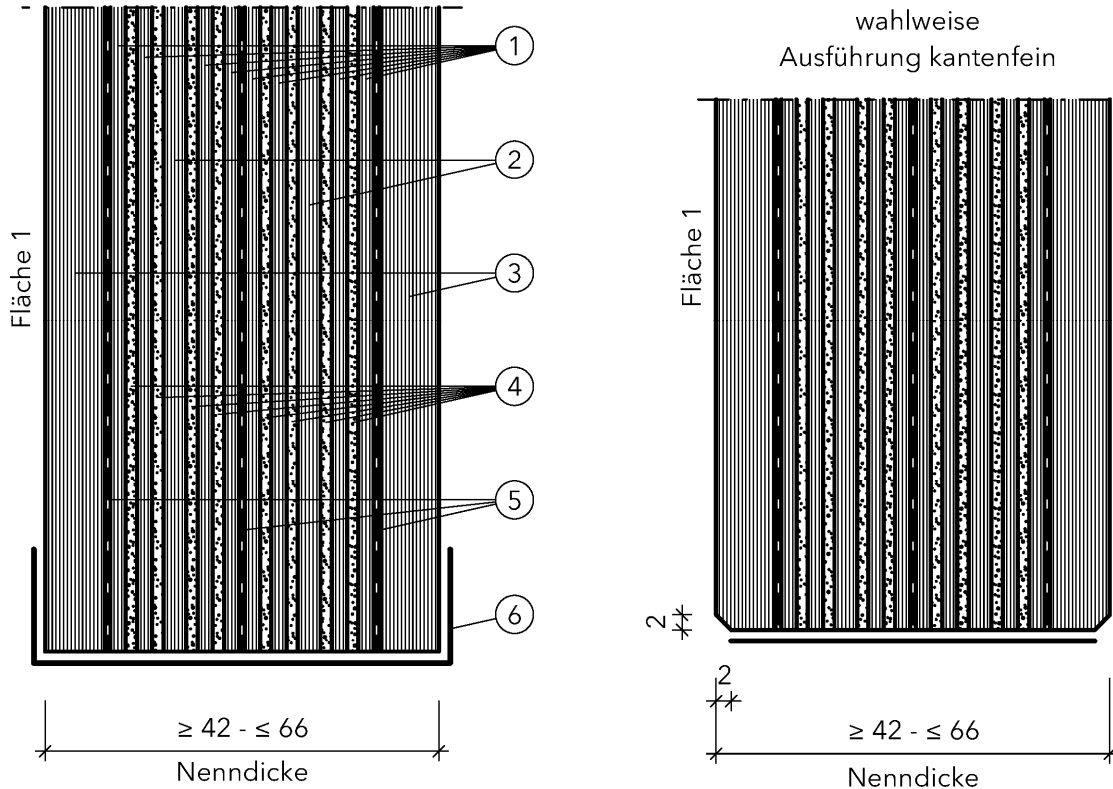
Alle Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 90, Ganzglas"  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Anlage 13

Positionsliste

## Verbundglasscheibe "Promat-SYSTEMGLAS 90"



- ① Floatglasscheibe, klar, ca. 2 mm dick
- ② Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick
- ③ Floatglasscheibe, klar,  $\ge 3$  mm bis  $\le 15$  mm dick  
 oder  
 Floatglasscheibe, getönt in grau, grün oder  
 bronze,  $\ge 4$  mm bis  $\le 15$  mm dick  
 oder  
 Floatglasscheibe, getönt in grau, grün oder  
 bronze,  $\ge 4$  mm bis  $\le 15$  mm dick, mit Beschichtung auf Fläche 1
- ④ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick
- ⑤ PVB-Folie, klar, ca. 0,76 mm dick  
 oder  
 PVB-Folie, matt, ca. 0,76 mm dick
- ⑥ Kantenschutzband, Aluminiumklebeband,  $\le 0,38$  mm dick

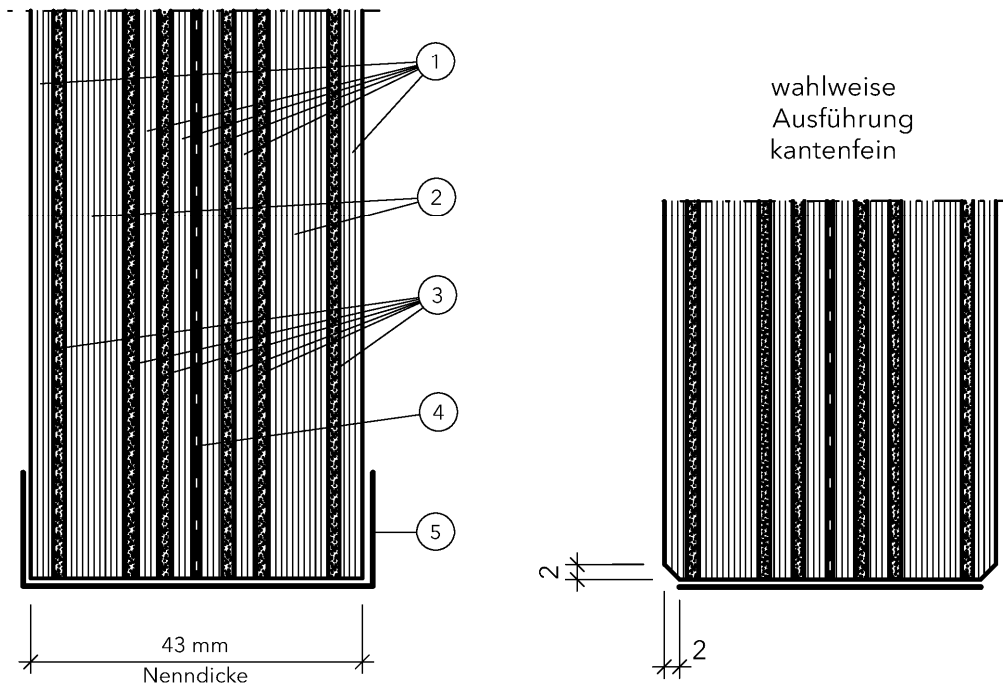
Alle Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 90, Ganzglas"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe (mit symmetrischem Aufbau)

Anlage 14

## Verbundglasscheibe Promat-SYSTEMGLAS 90/43, Typ 1



- ① Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick
- ② Floatglasscheibe, klar, ca. 8 mm dick oder  
 Floatglasscheibe, getönt, ca. 8 mm dick, mögliche Tönungen: grau, grün, bronze
- ③ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick
- ④ PVB-Folie, klar, 0,76 mm dick
- ⑤ Kantenschutzband, Aluminiumklebeband,  $\leq 0,38$  mm, dick

Typ 1-0

Typ 1-1

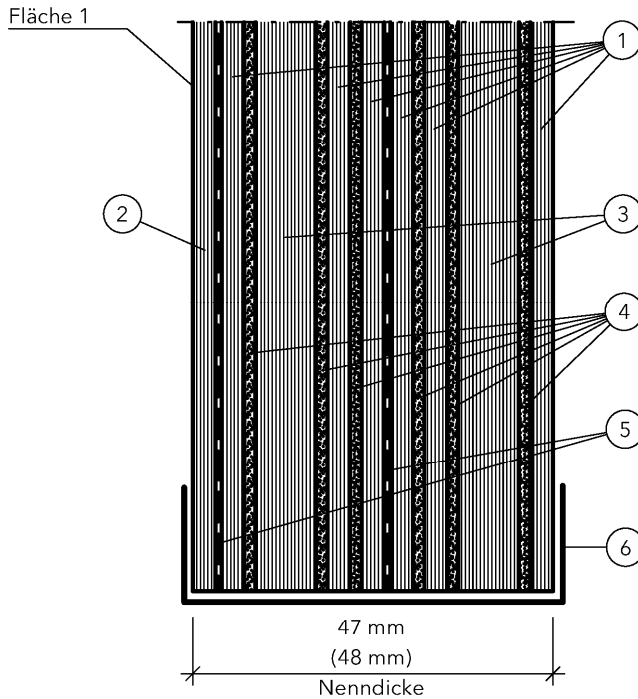
Alle Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 90, Ganzglas"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

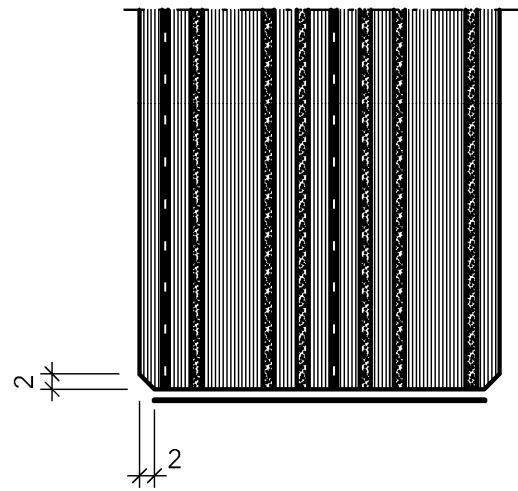
Anlage 15

Verbundglasscheibe

Verbundglasscheibe  
 Promat-SYSTEMGLAS 90/43, Typ 2



wahlweise  
 Ausführung  
 kantenfein



- ① Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick
- ② wie ① bei Typ 2-0  
 oder  
 Floatglasscheibe, klar oder getönt,  
 ca. 4 mm dick, ggf. mit Beschichtung auf Fläche 1 bei Typ 2-5  
 oder  
 Ornamentglas, strukturiert, ca. 4 mm dick bei Typ 2-2
- ③ Floatglasscheibe, klar, ca. 8 mm dick
- ④ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick
- ⑤ PVB-Folie, klar, ca. 0,76 mm dick  
 oder  
 PVB-Folie, matt, ca. 0,76 mm dick bei Typ 2-3
- ⑥ Kantenschutzband, Aluminiumklebeband, ≤ 0,38 mm dick

Alle Maße in mm

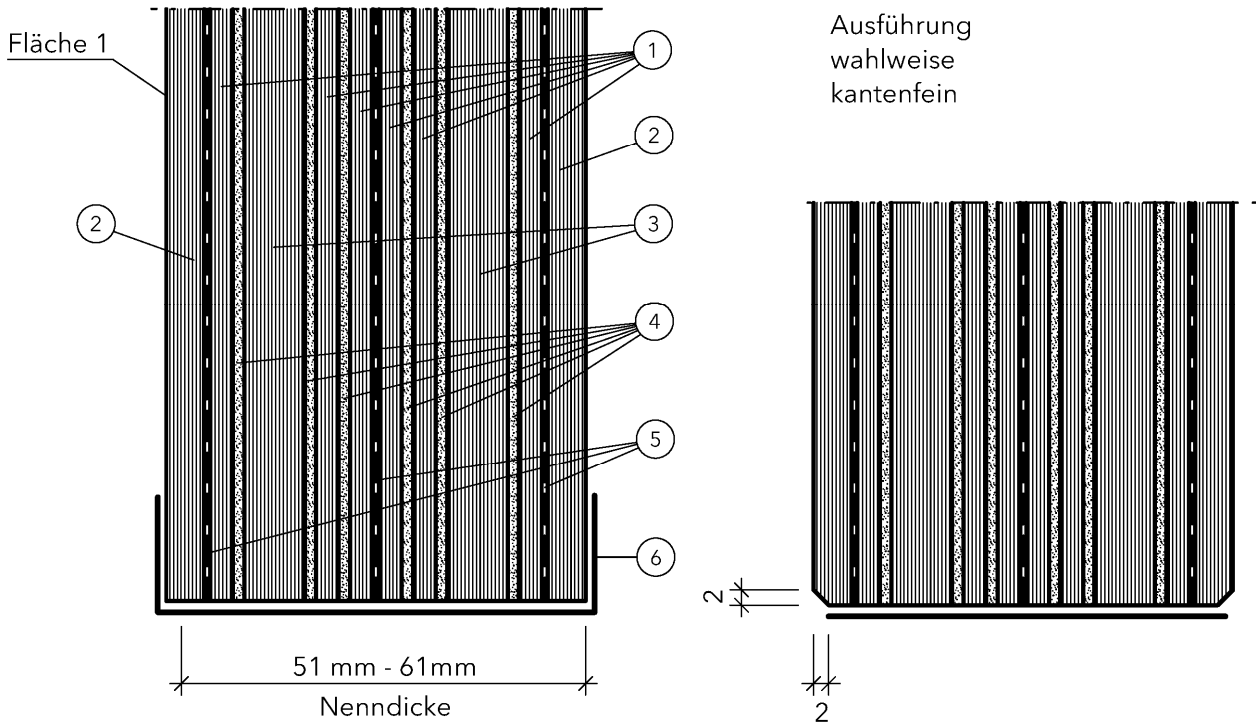
Bauart Brandschutzverglasung "PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 90, Ganzglas"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Anlage 16

Verbundglasscheibe



## Verbundglasscheibe Promat-SYSTEMGLAS 90/43, Typ 10



- ① Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick
- ② wie ① jedoch bis  $\leq 8$  mm dick (Scheibenaufbau stets symmetrisch) bei Typ 10-0  
 oder  
 Floatglasscheibe, klar oder getönt, ca. 4 mm dick, ggf. mit Beschichtung auf Fläche 1 bei Typ 10-5  
 oder  
 Ornamentglas, strukturiert, ca. 4 mm dick bei Typ 10-2
- ③ Floatglasscheibe, klar, ca. 8 mm dick
- ④ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick
- ⑤ PVB-Folie, klar, ca. 0,76 mm dick  
 oder  
 PVB-Folie, matt, ca. 0,76 mm dick bei Typ 10-3
- ⑥ Kantenschutzband, Aluminiumklebeband,  $\leq 0,38$  mm dick

Alle Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 90, Ganzglas"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe (mit symmetrischem Aufbau)

Anlage 17