

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

### Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

#### Bautechnisches Prüfamt

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

Datum:

01.08.2012

Geschäftszeichen:

III 37-1.19.14-197/11

#### Zulassungsnummer:

**Z-19.14-1031**

#### Antragsteller:

**Promat GmbH**  
Scheifenkamp 16  
40878 Ratingen

#### Geltungsdauer

vom: **1. August 2012**

bis: **30. November 2015**

#### Zulassungsgegenstand:

**Brandschutzverglasung**  
**"PROMAGLAS - Systemkonstruktion F 30, Ganzglas"**  
**der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 19 Seiten und 44 Anlagen.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

#### 1.1 Zulassungsgegenstand

1.1.1 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung der Brandschutzverglasung, "PROMAGLAS - Systemkonstruktion F 30, Ganzglas" genannt, und ihre Anwendung als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13<sup>1</sup>.

1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist im Wesentlichen aus Scheiben, den Glashalterahmen bzw. Glashalteleisten, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 herzustellen.

Die Brandschutzverglasung darf aus vorgefertigten, seitlich aneinander gereihten Rahmenelementen zusammengesetzt werden.

#### 1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Brandschutzverglasung ist mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nachgewiesen als Bauart zur Errichtung von nichttragenden, inneren Wänden bzw. zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden und darf – unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben – als feuerhemmendes bzw. in einem mindestens feuerhemmenden Bauteil angewendet werden (s. auch Abschnitt 1.2.4).

1.2.2 Die Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 bei einseitiger Brandbeanspruchung, jedoch unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung.

1.2.3 Die Brandschutzverglasung ist in brandschutztechnischer Hinsicht nachgewiesen.

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

Nachweise der Standsicherheit und diesbezüglicher Gebrauchstauglichkeit sowie weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und der Dauerhaftigkeit der einzelnen Produkte und der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht bzw. nur gemäß den Bestimmungen in Abschnitt 3 erbracht.

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

1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage > 80° bis 90°) in Massivwände oder Trennwände nach Abschnitt 4.3.1 einzubauen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2<sup>2</sup> angehören.

Die Brandschutzverglasung darf an Bauteile nach Abschnitt 4.3, jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2<sup>2</sup> bzw. nach DIN 4102-4<sup>3</sup> und DIN 4102-22<sup>4</sup>, angeschlossen werden, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind.

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

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

**Nr. Z-19.14-1031**

**Seite 4 von 19 | 1. August 2012**

1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt bei nebeneinander angeordneten Einzelglasflächen (sog. einreihiges Fensterband) maximal 3000 mm; sie beträgt bei Verwendung von maximal drei im Querformat übereinander angeordneten Scheiben maximal 3630 mm.

Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.

1.2.6 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass folgende maximale Einzelglasflächen entstehen:

<b>Scheibentyp / Scheibenanordnung / Ausführung der Brandschutzverglasung</b>	<b>maximale Scheibengröße, Breite [mm] x Höhe [mm]</b>	<b>Mindestbreite der Randscheibe [mm]</b>
"Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 10" und "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20" (mit symmetrischem Scheibenaufbau), Anordnung als einreihiges Fensterband	1200 x 2933 oder 2500 x 1200	≥ 870
"Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1" und "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 5", Anordnung als einreihiges Fensterband	1200 x 2700 oder 2500 x 1200	≥ 870
"Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1", "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 5", "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 10" und "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20" (mit symmetrischem Scheibenaufbau), jeweils bei Anordnung von maximal drei Scheiben übereinander	2500 x 1200	-
"Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1", "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 5", "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 10" und "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20" (mit symmetrischem Scheibenaufbau), jeweils bei Anordnung von maximal drei Scheiben übereinander und bei seitlicher Fortführung dieser Ausführung	2350 x 1200	-

In einzelne Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen anstelle der Scheiben Ausfüllungen entsprechend Abschnitt 2.1.5 - jedoch nur bei vierseitig umlaufender Einfassung jeder Ausfüllung mit Stahlhohlprofilen - mit Maximalabmessungen von 2350 mm (Breite) x 1200 mm (Höhe) eingesetzt werden.

1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf - auf ihren Grundriss bezogen - Eckausbildungen erhalten, sofern der eingeschlossene Winkel zwischen  $\geq 90^\circ$  und  $< 180^\circ$  beträgt (s. Abschnitt 4.2.4).

1.2.8 Die Brandschutzverglasung darf - jedoch nur bei Anordnung der Scheiben im Hochformat als sog. einreihiges Fensterband - in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen gemäß Abschnitt 3.1 - jedoch ohne solche mit Ober- und/oder Seitenteil(en) - ausgeführt werden.

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1031

Seite 5 von 19 | 1. August 2012

- 1.2.9 Sofern die besonderen Bestimmungen nach Abschnitt 3.2.4 eingehalten werden, erfüllt der Zulassungsgegenstand ohne Brandeinwirkung<sup>5</sup> die Anforderungen an eine absturzsichernde Verglasung im Sinne der Kategorien A, C2 und C3 der "Technischen Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen (TRAV)"<sup>6</sup>.
- 1.2.10 Die Brandschutzverglasung darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

## 2 Bestimmungen für die Bauprodukte

### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

#### 2.1.1 Scheiben

Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind wahlweise folgende Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449<sup>7</sup> der Firma Promat GmbH, Ratingen, zu verwenden:

- "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1"  
entsprechend Anlage 39 oder
- "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 5"  
entsprechend Anlage 40 oder
- "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 10"  
entsprechend Anlage 41 oder
- "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20"  
entsprechend Anlage 42.

Es dürfen nur solche Scheiben verwendet werden, die den jeweiligen Bestimmungen der Bauregelliste B Teil 1, den Technischen Baubestimmungen und den Bestimmungen der Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.14 bzw. 11.15 entsprechen.

Bezüglich des Brandverhaltens müssen die Scheiben - mit Ausnahme des Typs "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1" - den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.14-578 entsprechen. Die Scheiben vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1" erfüllen die Anforderungen an das Brandverhalten von nichtbrennbaren Baustoffen.

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

#### 2.1.2 Rahmen bzw. Glashalterleisten

- 2.1.2.1 Der Rahmen der Brandschutzverglasung muss aus jeweils zwei Glashalterahmen bestehen. Hierfür sind Stahlhohlprofile nach DIN EN 10210-1<sup>8</sup> bzw. DIN EN 10219-1<sup>9</sup>, aus unlegierten Baustählen, jeweils mindestens der Stahlsorte S235JRH (Werkstoffnummer: 1.0039), mit Mindestabmessungen von 50 mm (Ansichtsbreite) x 20 mm x 2 mm zu verwenden (s. Anlagen 7, 11 und 16). Beim seitlichen Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile betragen die Mindestabmessungen der Stahlhohlprofile 25 mm (Ansichtsbreite) x 20 mm x 2 mm (s. Anlage 18).

Wahlweise dürfen Hohlprofile aus nichtrostenden Stählen der Festigkeitsklasse  $\geq$  S235 gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-30.3-6 mit vorgenannten Abmessungen verwendet werden.

<sup>5</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>6</sup> TRAV:2003-01 Technische Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen

<sup>7</sup> DIN EN 14449:2005-07 Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm

<sup>8</sup> DIN EN 10210-1:2006-07 Warmgefertigte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen; Teil 1: Technische Lieferbedingungen

<sup>9</sup> DIN EN 10219-1:2006-07 Kaltgefertigte geschweißte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen; Teil 1: Technische Lieferbedingungen

Die vertikal anzuordnenden Rahmenprofile müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen und dürfen entsprechend Anlage 25 miteinander gekoppelt werden.

- 2.1.2.2 Wahlweise dürfen für die Glashalterahmen nach Abschnitt 2.1.2.1 Stahlhohlprofile nach DIN EN 10305-5<sup>10</sup>, aus unlegierten Baustählen, jeweils mindestens der Stahlsorte E235 (Werkstoffnummer: 1.0308) verwendet werden.
- 2.1.2.3 Wahlweise dürfen  $\geq 75$  mm bzw. 100 mm breite und 20 mm dicke Streifen aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>11</sup> Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 als Rahmenprofile verwendet werden. Als Glashalteleisten sind  $\geq 25$  mm breite und 26 mm bzw. 30 mm bzw. 33 mm dicke Streifen aus Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" zu verwenden (s. Anlagen 13, 14 und 17 bis 19).
- 2.1.2.4 Die Rahmenprofile bzw. die Glashalterungen nach den Abschnitten 2.1.2.1 bis 2.1.2.3 dürfen an den Sichtseiten mit Abdeckprofilen aus mindestens normalentflammbar<sup>12</sup> Baustoffen bekleidet werden (s. Anlagen 14, 17, 18 und 25).
- 2.1.2.5 Sofern der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand entsprechend den Anlagen 16 (untere Abb.) bzw. 17 (obere Abb.) ausgeführt wird, sind die Ständerprofile der Trennwand in der Laibung mit  $\geq 75$  mm breiten Streifen aus 15 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>11</sup> Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" zu beplanen.

### 2.1.3 Dichtungen

- 2.1.3.1 Die seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten sind umlaufend mit im eingebauten Zustand normalentflammbarem (Baustoffklasse B2 gemäß DIN 4102-4)<sup>3</sup> Silikon vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS-Silikon" der Firma Promat GmbH, Ratingen, zu versiegeln (s. Anlagen 7, 11, 14 und 16 bis 18).

Die 3 mm bis 10 mm breiten Fugen zwischen neben- oder übereinander angeordneten Scheiben bzw. die Fugen zwischen über Eck angeordneten Scheiben müssen vollständig mit dem vorgenannten Silikon ausgefüllt und verschlossen werden (s. Anlagen 15, 20 und 21).

- 2.1.3.2 Sofern der obere Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Stahlbetondecke als sog. verschieblicher Deckenanschluss ausgebildet wird, muss die Ausführung unter Verwendung von  $\geq 3$  mm dicken, U-förmigen Stahlprofilen aus der Stahlsorte S235JR (Werkstoffnummer: 1.0038) nach DIN EN 10025-1<sup>13</sup> erfolgen. In den Stahlprofilen ist jeweils ein durchgehender, 2,5 mm dicker Streifen des normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2)<sup>11</sup> dämmschichtbildenden Baustoffs vom Typ "PROMASEAL-PL" (Grundausführung, zusätzlich auf einer Seite mit doppelseitigem Klebeband kaschiert) gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-249 zu befestigen. Der verbleibende Hohlraum ist mit nichtbrennbarer<sup>12</sup> Mineralwolle, Schmelzpunkt  $> 1000$  °C, auszufüllen (s. Anlage 12).

<sup>10</sup> DIN EN 10305-5:2010-05 Präzisionsstahlrohre - Technische Lieferbedingungen - Teil 5: Geschweißte maßumgeformte Rohre mit quadratischem und rechteckigem Querschnitt

<sup>11</sup> DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

<sup>12</sup> Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.2.1 oder 0.2.2, (in der jeweils geltenden Ausgabe; s. www.dibt.de)

<sup>13</sup> DIN EN 10025-1:2005-02 Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen; Teil 1: Allgemeine technische Lieferbedingungen

Sofern der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand entsprechend den Anlagen 16 (untere Abb.) und 17 (obere Abb.) ausgeführt wird, ist zwischen dem Ständerprofil der Trennwand und dem "PROMATECT-H"-Streifen nach Abschnitt 2.1.2.5 ein 2,5 mm dicker, durchgehender Streifen des vorgenannten dämmschichtbildenden Baustoffs vom Typ "PROMASEAL-PL" anzuordnen.

#### **2.1.4 Befestigungsmittel**

2.1.4.1 Für die Befestigung des Rahmens bzw. der Anschlussprofile bzw. der Glashalterungen der Brandschutzverglasung an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile müssen Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung, jeweils mit Schrauben, - gemäß den statischen Erfordernissen - verwendet werden.

2.1.4.2 Für die Befestigung des Rahmens bzw. der Anschlussprofile bzw. der Glashalterungen der Brandschutzverglasung an den Ständerprofilen der seitlich angrenzenden Trennwand bzw. an den angrenzenden bekleideten Stahl- oder klassifizierten Holzbauteilen gemäß Abschnitt 4.3.1 sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.

#### **2.1.5 Ausfüllungen**

Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.6 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür jeweils  $\geq 32$  mm ( $\geq 6$  mm +  $\geq 20$  mm +  $\geq 6$  mm) dicke, nichtbrennbare (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>11</sup> Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 zu verwenden. Die einzelnen Silikat-Brandschutzbauplatten sind unter Verwendung von nichtbrennbarem (Baustoffklasse DIN 4102-A)<sup>11</sup> Spezialkleber vom Typ "Promat-Kleber K84" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-5 oder Stahl-Klammern miteinander zu verbinden (s. Anlage 26).

### **2.2 Herstellung und Kennzeichnung**

#### **2.2.1 Herstellung**

Die für die Herstellung der Brandschutzverglasung zu verwendenden Bauprodukte müssen

- den jeweiligen Bestimmungen der Abschnitte 2.1.1 bis 2.1.5 entsprechen und
- verwendbar sein im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.

Für

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

gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 2.3.

#### **2.2.2 Kennzeichnung**

2.2.2.1 Zusätzliche Kennzeichnung der Scheiben vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 10"

Die o. g. Scheiben müssen zusätzlich mit einem Ätzstempel gekennzeichnet sein, der folgende Angaben enthalten muss:

- Name des Herstellers der Verbundglasscheibe
- Bezeichnung: "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 10"

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

2.2.2.2 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung ohne absturzsichernde Eigenschaften

Jede Brandschutzverglasung ohne absturzsichernde Eigenschaften nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist von dem Unternehmer, der sie fertig stellt bzw. einbaut, mit

einem Stahlblechschild zu kennzeichnen, das folgende Angaben - dauerhaft lesbar - enthalten muss:

- Brandschutzverglasung "PROMAGLAS - Systemkonstruktion F 30, Ganzglas" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Name (oder ggf. Kennziffer) des Herstellers, der die Brandschutzverglasung fertig gestellt/eingebaut hat (s. Abschnitt 4.4)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom Hersteller
- Zulassungsnummer: Z-19.14-1031
- Herstellungsjahr: ....

Das Schild ist auf dem Rahmen bzw. den Glashalterungen der Brandschutzverglasung dauerhaft zu befestigen (Lage s. Anlagen 1 bis 4 und 6).

#### 2.2.2.3 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung mit absturzsichernden Eigenschaften

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

- Brandschutzverglasung "PROMAGLAS - Systemkonstruktion F 30, Ganzglas" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Absturzsichernde Verglasung Kategorie ...
- Name (oder ggf. Kennziffer) des Herstellers, der die Brandschutzverglasung fertig gestellt/eingebaut hat (s. Abschnitt 4.4)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom Hersteller
- Zulassungsnummer: Z-19.14-1031
- Herstellungsjahr: ....

Das Schild ist auf dem Rahmen bzw. den Glashalterungen der Brandschutzverglasung dauerhaft zu befestigen (Lage s. Anlagen 1 bis 4 und 6).

### 2.3 Übereinstimmungsnachweise

#### 2.3.1 Allgemeines

2.3.1.1 Für die Stahlhohlprofile nach Abschnitt 2.1.2.2 ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung hinsichtlich des Nachweises der Werkstoffeigenschaften des Ausgangsmaterials durch ein Abnahmeprüfzeugnis "3.1" nach DIN EN 10204<sup>14</sup> nachzuweisen.

2.3.1.2 Für das Silikon nach Abschnitt 2.1.3.1 ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204<sup>14</sup> des Herstellers nachzuweisen.

#### 2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

2.3.2.1 In jedem Herstellwerk der Stahlhohlprofile nach Abschnitt 2.1.2.2 und des Silikons nach Abschnitt 2.1.3.1 ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Beschreibung und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und der Bestandteile

<sup>14</sup>

DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1031

Seite 9 von 19 | 1. August 2012

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

- Im Herstellwerk sind die Geometrie und die in Abschnitt 2.1.2.2 geforderten Abmessungen durch regelmäßige Messungen zu prüfen.
- Bei jeder Materiallieferung sind die nach Abschnitt 2.1.2.2 geforderten Werkstoffeigenschaften des Ausgangsmaterials zu überprüfen.

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

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

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

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

## 3 Bestimmungen für den Entwurf und die Bemessung

### 3.1 Entwurf

Die Brandschutzverglasung darf - jedoch nur bei Anordnung der Scheiben im Hochformat als sog. einreihiges Fensterband - in Verbindung mit folgenden Feuerschutzabschlüssen - jedoch ohne solche mit Ober- und/oder Seitenteil(en) - ausgeführt werden:

- T 30-1-FSA bzw. T 30-1-RS-FSA "PROMAGLAS-Systemtür" bzw. T 30-2-FSA bzw. T 30-2-RS-FSA "PROMAGLAS-Systemtür" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.20-2091
- T 30-1-FSA bzw. T 30-1-RS-FSA "PROMAGLAS-SR" bzw. T 30-2-FSA bzw. T 30-2-RS-FSA "PROMAGLAS-SR" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.20-1942

### 3.2 Bemessung

#### 3.2.1 Allgemeines

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

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

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

### 3.2.2 Einwirkungen

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

3.2.2.2 Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind entsprechend DIN 4103-1<sup>15</sup> [Durchbiegungsbegrenzung  $\leq H/200$  für die Pfostenprofile ( $\leq L/100$  für die Scheiben oder Nachweis des Glaseinstandes), Einbaubereiche 1 und 2] zu führen.

Abweichend von DIN 4103-1<sup>15</sup>

- sind ggf. die Einwirkungen nach DIN 1055-3<sup>16</sup> für Horizontallasten und nach DIN 1055-4<sup>17</sup> für Windlasten zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelzwillingsreifen nach den "Technischen Regeln für die Verwendung absturzsichernder Verglasungen (TRAV)"<sup>6</sup> mit  $G = 50$  kg und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach TRAV<sup>6</sup>) erfolgen.

### 3.2.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

#### 3.2.3.1 Allgemeines

Bei Verwendung von Scheiben vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20" (34 mm dick, symmetrischer Scheibenaufbau) mit Scheibenhöhen  $< 2500$  mm (Anordnung als einreihiges Fensterband mit im Hochformat angeordneten Scheiben entsprechend den Anlagen 1 und 2) sowie bei Verwendung von vorgenannten Scheiben mit Ansichtsbreiten  $< 2500$  mm und Höhen der Brandschutzverglasung  $< 2500$  mm (Anordnung von maximal drei Scheiben übereinander entsprechend den Anlagen 3, 4 und 6), sind die Lagerungen (Glashalterungen) der Scheiben und die zur Befestigung des Rahmens bzw. der Anschlussprofile bzw. der Glashalterungen der Brandschutzverglasung an den Laibungen der angrenzenden Bauteile zu verwendenden Befestigungsmittel - jeweils unter Berücksichtigung der Lastein- und weiterleitung - entsprechend der in den Anlagen angegebenen Kraft  $Q$  von 10 KN/m gegenüber weichem Stoß nach DIN 4103-1<sup>15</sup> nachzuweisen.

Die Nachweise des weichen Stoßes nach DIN 4103-1<sup>15</sup> wurden für die sonstigen Scheiben und deren Lagerungen (Glashalterungen) - außer denen gemäß Anlage 14 (Schnitt F-F) - gemäß den in den Anlagen dargestellten Ausführungsvarianten erbracht; die zur Befestigung des Rahmens bzw. der Anschlussprofile bzw. der Glashalterungen der Brandschutzverglasung an den Laibungen der angrenzenden Bauteile zu verwendenden Befestigungsmittel sind entsprechend den in den Anlagen angegebenen Kräften  $Q$  (s. Anlage 8, Tab. 3 und 4) bzw. den daraus resultierenden Biegemomenten zu bemessen.

Die zugehörigen Nachweise gegenüber Linienlasten nach DIN 4103-1<sup>15</sup> (Einbaubereiche 1 und 2) wurden für die Scheiben entsprechend den Angaben in den Anlagen 1 (Tab. 1) und 5 (Tab. 2) erbracht.

Für weitere Anwendungen und Einwirkungen sind die Nachweise für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

<sup>15</sup> DIN 4103-1:1984-07

<sup>16</sup> DIN 1055-3:2006-03

<sup>17</sup> DIN 1055-4:2005-03

Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise

Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 3: Eigen- und Nutzlasten für Hochbauten

Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 4: Windlasten

### 3.2.3.2 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind gemäß den "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"<sup>18</sup> für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen. Die Erleichterung nach den Technischen Baubestimmungen, Anlage 2.6/1, wonach die "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"<sup>18</sup> nicht für alle Vertikalverglasungen angewendet werden brauchen, deren Oberkante nicht mehr als 4 m über einer Verkehrsfläche liegt, (z. B. Schaufensterverglasungen), gilt hier nicht.

### 3.2.3.3 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen und Glashalterungen nach Abschnitt 2.1.2 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse nach den Technischen Baubestimmungen zu führen.

Für die zulässige Durchbiegung der Rahmenkonstruktion sind zusätzlich die "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"<sup>18</sup> zu beachten.

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

### 3.2.3.4 Nachweis der Befestigungsmittel

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

Beim Nachweis der Befestigung des Rahmens bzw. der Anschlussprofile bzw. der Glashalterungen der Brandschutzverglasung an den Ständerprofilen der seitlich angrenzenden Trennwand bzw. an den angrenzenden bekleideten Stahl- oder klassifizierten Holzbauteilen gemäß Abschnitt 4.3.1 sind geeignete Befestigungsmittel zu verwenden.

### 3.2.3.5 Nachweis der Ausfüllungen

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Ausfüllungen handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit einschließlich der Absturzsicherung und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind für den Anwendungsfall nach Technischen Baubestimmungen oder nach allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen zu führen.

### 3.2.3.6 Zusätzliche Nachweise bei Ausführung der Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerenschutzabschlüssen

Die unmittelbar seitlich an die Türflügel angrenzenden Rahmenpfosten (Zargenprofile) müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen und sind ggf. verstärkt auszuführen. Die Abmessungen der Profile sind für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse nachzuweisen.

Die Bemessung der Profile hat so zu erfolgen, dass die Erhaltung der Funktionsfähigkeit, d. h. ein freies Schließen des Türflügels - ohne Aufsetzen -, gewährleistet ist.

<sup>18</sup>

TRLV:2006-08

Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV); Schlussfassung August 2006, veröffentlicht in den DIBt Mitteilungen 3/2007

### 3.2.4 Absturzsicherung

Sofern nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an die Absturzsicherheit ohne Brandeinwirkung<sup>5</sup> gestellt werden, sind bei der Ausführung des Zulassungsgegenstandes die folgenden Bestimmungen zu beachten:

#### 3.2.4.1 Allgemeines

Für die Verglasungen gilt der auf Innenanwendung beschränkte Anwendungsbereich der TRAV<sup>6</sup>.

Die Ausführung der absturzsichernden Verglasung ist nicht in Verbindung mit Ausfüllungen nach Abschnitt 1.2.6, Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.7 und Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 1.2.8 nachgewiesen.

Ausführungen entsprechend den Ansichten 2 bis 4 (Anlagen 3, 4 und 6) als absturzsichernde Verglasungen sind nicht zulässig.

#### 3.2.4.2 Bestimmungen für die Bauprodukte

##### Scheiben:

Es dürfen nur Scheiben des Typs

- "Promat-Systemglas 30, Typ 20"  
entsprechend Abschnitt 2.1.1

in rechteckiger Form mit folgenden Eigenschaften verwendet werden:

- minimale Scheibenabmessungen: 900 mm (Breite) x 1200 mm (bei 2-seitig linienförmiger Lagerung an Ober- und Unterkante) bzw. 870 mm (Breite) x 1200 mm (bei 3-seitig linienförmiger Lagerung)
- maximale Scheibenabmessungen<sup>19</sup>: 1200 mm x 2933 mm im Hochformat
- Scheibenaufbau von "Promat-Systemglas 30, Typ 20":
  - 8 mm ≤ x ≤ 15 mm Floatglas
  - 0,76 mm PVB-Folie
  - 3 mm Floatglas
  - ca. 1,5 mm Natrium-Silikat
  - 8 mm Floatglas
  - ca. 1,5 mm Natrium-Silikat
  - 3 mm Floatglas
  - 0,76 mm PVB-Folie
  - 8 mm ≤ x ≤ 15 mm Floatglas

Das zur Herstellung von "Promat-Systemglas 30, Typ 20" verwendete Floatglas muss den baurechtlichen Bestimmungen entsprechen. Die Scheiben können klar oder in der Masse eingefärbt sein. "Promat-Systemglas 30, Typ 20" darf nur auf den Außenseiten nach DIN EN 1096-4<sup>20</sup> entsprechend Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.11 beschichtet sein.

Für die Herstellung von "Promat-Systemglas 30, Typ 20" darf nur VSG nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.14 verwendet werden. Die PVB-Folie darf klar oder mattiert sein. Sie muss den Bestimmungen der Bauregelliste A Teil 1, Anlage 11.8 entsprechen.

Die Scheiben müssen hinsichtlich Aufbau, Zusammensetzung und Herstellungsverfahren denen entsprechen, die bei den Zulassungsprüfungen<sup>21</sup> verwendet wurden.

<sup>19</sup> Hinweis: Durch den Nachweis der Tragfähigkeit unter statischen Einwirkungen nach Abschnitt 3.2.4.3 können sich ggf. geringere zulässige Abmessungen ergeben.

<sup>20</sup> DIN EN 1096-4:2005-01 Glas im Bauwesen - Beschichtetes Glas - Teil 4: Konformitätsbewertung/Produktnorm

<sup>21</sup> Sowohl für die brandschutztechnischen Nachweise wie auch für die Nachweise der Absturzsicherung

Rahmen bzw. Glashalteleisten:

Die unmittelbare Glasbefestigung ist aus Stahlhohlprofilen nach Abschnitt 2.1.2.1 mit den Mindestabmessungen 50 mm (Ansichtsbreite) x 20 mm x 2 mm herzustellen, die mittels Schrauben oder durch Schweißen mit Befestigungsglaschen aus Stahl verbunden werden (siehe Anlagen 7 und 11).

3.2.4.3 Entwurf und Bemessung

Die Stahlhohlprofile nach Abschnitt 3.2.4.2 sind - entsprechend statischer Erfordernis - mittels baurechtlich zulässiger Senkkopfschrauben  $\geq M6 \times 35$ , Mindestfestigkeit 4.6 oder Schweißen mit Befestigungsglaschen aus Flachstahl  $\geq 58 \text{ mm} \times 30 \text{ mm}$ , Dicke  $\geq 5 \text{ mm}$ , zu verbinden (siehe auch Anlagen 7 und 11). Die Orientierung von Glasfalzanschlag und Glashalteleiste muss hinsichtlich der Richtung der Stoßwirkung nicht berücksichtigt werden.

Die Befestigung an den an die Brandschutzverglasung angrenzenden Massivbauteilen muss in Anlehnung an Abschnitt 4.3 über geschraubte bzw. angeschweißte Befestigungsglaschen aus Flachstahl  $\geq 58 \text{ mm} \times 30 \text{ mm}$ , Dicke  $\geq 5 \text{ mm}$  unter Berücksichtigung der Technischen Baubestimmungen mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1 erfolgen. Der Abstand der Befestigungsmittel muss  $\leq 420 \text{ mm}$  betragen.

Der Nachweis der Tragfähigkeit unter statischen Einwirkungen ist für die jeweilige Einbausituation gemäß den TRAV<sup>6</sup>, Abschnitt 5, zu führen.

Der Nachweis der Tragfähigkeit unter stoßartigen Einwirkungen im Sinne der Kategorien A, C2 und C3 nach TRAV<sup>6</sup> wurde für die Verbundglasscheiben "Promat-Systemglas 30, Typ 20" und die in Abschnitt 3.2.4.2 beschriebene unmittelbare Glashalterung im Rahmen des Zulassungsverfahrens erbracht.

Der Nachweis der Lastein- und -weiterleitung für die nach den Technischen Baubestimmungen anzusetzenden Lasten (TRAV<sup>6</sup>, ETB „Bauteile, die gegen Absturz sichern“<sup>22</sup>), ist in jedem Anwendungsfall unter Beachtung der baurechtlichen Bestimmungen zu führen.

3.2.4.4 Bestimmungen für die Ausführung, Nutzung, Unterhalt und Wartung von absturzsichernden Verglasungen

Soweit zutreffend, gelten die Bestimmungen in den Abschnitten 4 und 5.

**3.3 Wärme- und Schallschutz**

Sofern nachfolgend nichts anderes bestimmt ist, gelten die "Richtlinie über Fenster und Fenstertüren – FenTÜR -"<sup>23</sup> und die "Richtlinie über Rahmen für Fenster und Türen – RaFenTÜR -"<sup>24</sup> für den - auch in den Anlagen dargestellten - Zulassungsgegenstand sinngemäß.

Die für den jeweiligen Anwendungsfall nachgewiesenen Eigenschaften für die Brandschutzverglasung sind (z. B. gemäß dem Muster in Anlage 44) aufzulisten und dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde zusammen mit der Übereinstimmungsbestätigung nach Abschnitt 4.4 auszuhändigen.

**4 Bestimmungen für die Ausführung**

**4.1 Allgemeines**

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

22	ETB-Richtlinie	ETB-Richtlinie "Bauteile, die gegen Absturz sichern", Ausgabe Juni 1985
23	FenTÜR	Richtlinie für Fenster und Fenstertüren - FenTÜR -; veröffentlicht in den Mitteilungen des DIBt, in der jeweils geltenden Ausgabe
24	RaFenTÜR	Richtlinie über Rahmen für Fenster und Türen - RaFenTÜR -; veröffentlicht in den Mitteilungen des DIBt, in der jeweils geltenden Ausgabe

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

## 4.2 Bestimmungen für den Zusammenbau

### 4.2.1 Zusammenbau der Rahmenprofile und der Glashalteleisten

4.2.1.1 Für die Glashalterahmen sind Stahlhohlprofile nach den Abschnitten 2.1.2.1 bzw. 2.1.2.2 und entsprechend den Anlagen 7, 11 und 16 zu verwenden. Die Eck-, T- und Kreuzverbindungen der Profile sind wie folgt auszuführen:

- durch Schweißen (s. Anlagen 9, 28 und 31). Für das Schweißen gilt DIN 18800-7<sup>25</sup>. Hinsichtlich der Herstellerqualifikation für das Schweißen gilt Klasse A nach DIN 18800-7<sup>25</sup>, Tab. 14, oder
- durch  $\geq 1,5$  mm bzw.  $\geq 3$  mm dicke stählerne U-Profile und Stahlschrauben  $\varnothing \geq 4,8$  mm bzw. durch Schweißen (s. Anlagen 9, 10, 28 und 31) oder
- durch Stahlverbinder mit Senkschrauben M5 und Innensechskantschrauben M6 (s. Anlagen 32 und 35).

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

4.2.1.2 Sofern vorgefertigte Rahmenelemente nach Abschnitt 1.1.2 seitlich aneinander gereiht werden, sind Koppelprofile zu verwenden, die unter Verwendung von Stahlschrauben  $\varnothing \geq 3,5$  mm in Abständen  $\leq 700$  mm miteinander zu verbinden sind (s. Anlage 25).

4.2.1.3 Wahlweise dürfen Streifen aus nichtbrennbaren Silikat-Brandschutzbauplatten nach Abschnitt 2.1.2.3 als Rahmenprofile bzw. als Glashalteleisten verwendet werden (s. Anlagen 13, 14 und 17 bis 19). Die Glashalteleisten sind unter Verwendung von Schnellbauschrauben  $\varnothing \geq 3,9$  mm in Abständen  $\leq 200$  mm mit den Rahmenprofilen zu verbinden (s. Anlagen 14 und 17).

4.2.1.4 Die Rahmenprofile bzw. die Glashalterungen dürfen an den Sichtseiten mit Abdeckprofilen nach Abschnitt 2.1.2.4 bekleidet werden (s. Anlagen 14, 17, 18 und 25).

### 4.2.2 Scheibeneinbau

4.2.2.1 Die Scheiben sind auf jeweils zwei ca. 5 mm dicke Klötzchen aus einem Hartholz, Kunststoff oder aus "PROMATECT-H" abzusetzen (s. Anlagen 7, 9, 11, 13 und 14).

Bei übereinander angeordneten Scheiben sind zwischen den Scheiben jeweils zwei 3 mm bis 10 mm dicke Klötzchen vorzusehen, auf denen jeweils die obere Scheibe abzusetzen ist (s. Anlage 15).

Beim Einbau von  $> 2700$  mm hohen Scheiben vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 10" ist darauf zu achten, dass bei nebeneinander anzuordnenden Scheiben als einreihiges Fensterband der Ätzstempel jeweils auf der gleichen Außenseite vorhanden sein muss (s. Anlage 15).

4.2.2.2 In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten sind als Abstandhalter umlaufend  $\geq 12$  mm breite und 3 mm dicke Vorlegebänder zu verwenden. Abschließend sind die Fugen mit dem Silikon nach Abschnitt 2.1.3.1 umlaufend zu versiegeln (s. Anlagen 7, 11, 14 und 16 bis 18).

Die 3 mm bis 10 mm breiten Fugen zwischen neben- oder übereinander angeordneten Scheiben müssen vollständig mit dem Silikon nach Abschnitt 2.1.3.1 ausgefüllt und verschlossen werden. Die Fugen dürfen - außer bei Anwendung der Brandschutzverglasung als absturzsichernde Verglasung gemäß Abschnitt 1.2.9 - mit Abdeckungen versehen werden, welche unter Verwendung des vorgenannten Silikons vollflächig an den Scheiben anzukleben sind (s. Anlage 15).

- 4.2.2.3 Der Glaseinstand der Scheiben in den Glashalterungen muss je nach Ausführungsvariante längs aller Ränder  $\geq 20$  mm bzw.  $\geq 45$  mm betragen (s. Anlagen 7, 11 bis 14, 16 bis 19, 25 und 26).

Bei Anwendung der Brandschutzverglasung als absturzsichernde Verglasung muss der Glaseinstand  $\geq 20$  mm betragen.

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

#### 4.2.3 Einbau der Ausfüllungen

Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.6 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 zu verwenden. Der Einbau der Ausfüllungen muss entsprechend Anlage 26 erfolgen.

#### 4.2.4 Eckausbildungen

- 4.2.4.1 Falls die Brandschutzverglasung mit auf den Grundriss bezogenen Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.7 ausgeführt wird, sind diese Ecken entsprechend den Anlagen 20 bis 22 auszubilden.

Bei Verwendung von Scheiben des Typs "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20" beträgt die maximale Scheibendicke 24 mm.

- 4.2.4.2 Bei Ausführung gemäß Anlage 20 sind die vertikalen Fugen zwischen den Scheiben vollständig mit dem Silikon nach Abschnitt 2.1.3.1 auszufüllen und zu verschließen. Die Fugen sind abschließend mit  $\geq 1,5$  mm dicken, über die gesamte sichtbare Scheibenhöhe ungestoßen durchgehenden Profilen aus Stahl, Aluminium, Holz oder Kunststoff abzudecken, welche unter Verwendung des vorgenannten Silikons vollflächig an den Scheiben anzukleben sind.

- 4.2.4.3 Bei Ausführung entsprechend den Anlagen 21 und 22 sind die an die Pfostenenden angrenzenden Stahlhohlprofile (Riegel) an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile über angeschweißte, 5 mm dicke Stahllaschen in Abständen  $\leq 75$  mm (von den Pfosten) zu befestigen. Die bei den Eckausbildungen innenseitig angeordneten Glashalterahmen sind stumpf zu stoßen; die Fuge ist mit dem Silikon nach Abschnitt 2.1.3.1 zu versiegeln. Zwischen den außenseitig angeordneten Glashalterahmen sind über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung ungestoßen durchgehende Abdeckungen aus 1,5 mm dickem, abkantetem Stahlblech anzuschrauben. Der verbleibende Hohlraum ist mit nichtbrennbarer<sup>12</sup> Mineralwolle, deren Schmelzpunkt  $> 1000$  °C liegen muss, vollständig auszufüllen.

- 4.2.4.4 Sofern die Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 1.2.6 ausgeführt wird, muss der Abstand von einer Eckausbildung zu einem Feuerschutzabschluss  $\geq 870$  mm (jeweils Innenmaß) betragen (s. Anlagen 20 bis 22).

Bei Ausführung der Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen vom Typ "PROMAGLAS-Systemtür" (Z-6.20-2091) gelten folgende Einschränkungen:

- Baurichtmaße:
  - $\leq 1520$  mm (Breite) x  $\leq 2250$  mm (Höhe) – (einflügeliger Feuerschutzabschluss) und
  - $\leq 2500$  mm (Breite) x  $\leq 2250$  mm (Höhe) – (zweiflügeliger Feuerschutzabschluss)
- Maximales Gewicht eines Flügels: 140 kg

#### 4.2.5 Ausführung der Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen

Falls die Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 3.1 ausgeführt wird, sind die Anschlüsse entsprechend den Anlagen 28, 29 und 31 auszubilden. Die Zargenprofile der Türflügel dienen gleichzeitig als Pfosten- und Riegelprofile der Brandschutzverglasung. Die unmittelbar seitlich an die Türflügel angrenzenden Rahmenpfosten (Zargenprofile) müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen und unter Verwendung von sog. Pfostenankern (s. Anlagen 32 und 33) und Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1 an den oben angrenzenden Massivbauteilen befestigt werden. Je nach Ausführungsvariante sind ggf. verstärkte Rahmenpfosten (Zargenprofile) zu verwenden (s. auch Abschnitt 3.2.3.6 sowie Anlagen 29 und 31).

#### 4.2.6 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen (z. B. DIN 18800-7<sup>25</sup> bzw. DASt-Richtlinie 022<sup>26</sup>) sowie die Bestimmungen in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6. Sofern danach nichts anderes festgelegt ist, sind nach dem Zusammenbau nicht mehr zugängliche metallische Teile der Konstruktion mit einem dauerhaften Korrosionsschutz zu versehen; nach dem Zusammenbau zugängliche metallische Teile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

### 4.3 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung

#### 4.3.1 Einbau in Wände/Anschluss an Bauteile

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

- mindestens 11,5 cm dicke Wände oder zwischen Pfeilern aus Mauerwerk nach DIN 1053-1<sup>27</sup> mit Mauersteinen nach DIN EN 771-1<sup>28</sup> bzw. - 2<sup>29</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 nach DIN V 105-100<sup>30</sup> bzw. DIN V 106<sup>31</sup> sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder
- mindestens 10 cm dicke Wände oder zwischen Bauteilen aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045-1<sup>32</sup> sowie DIN EN 206-1, -1/A1, -1/A2<sup>33</sup> und DIN 1045-2, -2/A1<sup>34</sup> mindestens der Betonfestigkeitsklasse C8/10 bzw. C12/15 (Die Mindestbetonfestigkeitsklassen nach DIN 1045-1<sup>32</sup>, Tabelle 3, sind zu beachten.) oder
- mindestens 7,5 cm bzw. 10 cm dicke Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4<sup>3</sup>, Tab. 48, - jedoch nur bei seitlichem Anschluss -

einzubauen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2<sup>2</sup> angehören.

26	DASt- Richtlinie 022:2009-08	Feuerverzinken von tragenden Stahlbauteilen (Vertrieb: Stahlbau Verlags- und Service GmbH, Düsseldorf)
27	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
28	DIN EN 771-1:2005-05	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
29	DIN EN 771-2:2005-05	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
30	DIN V 105-100:2005-10	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
31	DIN V 106:2005-10	Kalksandsteine mit besonderen Eigenschaften
32	DIN 1045-1:2008-08	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 1: Bemessung und Konstruktion
33	DIN EN 206-1:2001-07 DIN EN 206-1/A1:2004-10 DIN EN 206-1/A2:2005-09	Beton - Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität
34	DIN 1045-2:2001-07 und DIN 1045-2/A1:2005-01	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 2: Beton; Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität; Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1

Die Brandschutzverglasung darf an mit nichtbrennbaren<sup>12</sup> Bauplatten bekleidete Stahlbauteile, jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4<sup>3</sup> und DIN 4102-22<sup>4</sup> oder der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2<sup>2</sup> gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis, angrenzen.

Die Brandschutzverglasung darf an klassifizierte Holzbauteile, jeweils der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4<sup>3</sup> und DIN 4102-22<sup>4</sup>, angrenzen.

#### 4.3.2 Anschluss an Massivbauteile

Die Glashalterungen bzw. die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung sind an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1 in Abständen  $\leq 500$  mm umlaufend zu befestigen (s. Anlagen 7, 9, 11 bis 14 und 16 bis 18). Bei Ausführung gemäß Anlage 4, Schnitte A<sup>1</sup> - A<sup>1</sup> und B<sup>1</sup> - B<sup>1</sup>, betragen die Befestigungsabstände im Bereich der über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung ungestoßen durchgehenden, vertikal anzuordnenden Rahmenprofile auf eine Länge von 1000 mm je Seite,  $\leq 250$  mm (s. Anlagen 7, 9, 11 und 12).

Sofern der obere Anschluss als verschieblicher Deckenanschluss entsprechend Anlage 12 ausgebildet wird, ist in den U-förmigen Stahlprofilen nach Abschnitt 2.1.3.2 jeweils ein durchgehender Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.2 zu befestigen. Der verbleibende Hohlraum ist mit nichtbrennbarer Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.3.2 auszufüllen.

Falls die Scheiben direkt an die Massivbauteile angeschlossen werden, sind mindestens 25 mm tiefe Schlitz in den angrenzenden Massivbauteilen vorzusehen, die je nach Ausführungsvariante ggf. mit Streifen aus Bauplatten nach Abschnitt 2.1.2.3 auszukleiden sind (s. Anlagen 13 und 17).

Bei Ausführung entsprechend Anlage 16 (Schnitt D-D, Abb. oben links) darf der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile ohne die Verwendung von Befestigungsmitteln erfolgen.

#### 4.3.3 Seitlicher Anschluss an eine Trennwand

4.3.3.1 Der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten muss entsprechend Anlage 16 bzw. sinngemäß Anlage 17 (obere Abb.), sowie entsprechend den Anlagen 18 (untere Abb.) und 19 ausgeführt werden.

Sofern die Ausführung gemäß den Anlagen 16 (untere Abb.) bzw. 17 (obere Abb.) erfolgt, sind die Ständerprofile der Trennwand in der Laibung mit jeweils einem Streifen aus Bauplatten nach Abschnitt 2.1.2.5 zu beplanken. Zwischen dem Ständerprofil der Trennwand und dem Bauplattenstreifen ist jeweils ein durchgehender Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.2 anzuordnen.

Die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung sind an den Ständerprofilen der Trennwand unter Verwendung von Stahlschrauben  $\varnothing \geq 4,0$  mm in Abständen  $\leq 500$  mm zu befestigen (s. Anlagen 16 und 17 (obere Abb.)).

Bei Ausführung gemäß den Anlagen 18 (untere Abb.) und 19 sind die Glashalteleisten unter Verwendung von Schnellbauschrauben  $\varnothing \geq 3,9$  mm in Abständen  $\leq 200$  mm an den Ständerprofilen der Trennwand zu befestigen.

4.3.3.2 Die an die Brandschutzverglasung angrenzende Trennwand muss aus einer Stahlunterkonstruktion bestehen, die beidseitig (bei Ausführung gemäß Anlage 18, untere Abb., auch in der Laibung) mit je einer  $\geq 12,5$  mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A2<sup>11</sup> oder Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1<sup>35</sup>) Gipskarton-Feuerschutzplatte (GKF) nach DIN 18180<sup>36</sup> beplankt sein muss. Die Trennwand muss mindestens 7,5 cm bzw.

<sup>35</sup> DIN EN 13501-1:2010-01 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten; Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten

<sup>36</sup> DIN 18180:2007-01 Gipsplatten; Arten, Anforderungen

10 cm (s. Anlage 19) dick sein. In den Hohlräumen zwischen den Beplankungen sind Mineralfaserplatten nach DIN EN 13162<sup>37</sup> anzuordnen. Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen der Norm DIN 4102-4<sup>3</sup>, Tab. 48, für Wände aus Gipskartonplatten mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 entsprechen.

#### 4.3.4 Anschluss an bekleidete Stahlbauteile

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlbauteile, die mindestens in die Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4<sup>3</sup> und DIN 4102-22<sup>4</sup> oder der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2<sup>2</sup> entsprechend allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis eingestuft sind, muss entsprechend Anlage 23 ausgeführt werden. Die Stahlbauteile müssen umlaufend mit nichtbrennbaren<sup>12</sup> Bauplatten bekleidet sein. Die Glashalterahmen der Brandschutzverglasung sind an den bekleideten Stahlbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 in Abständen  $\leq 500$  mm umlaufend zu befestigen. Bei Ausführung gemäß Anlage 4, Schnitt A<sup>1</sup> - A<sup>1</sup>, betragen die Befestigungsabstände im Bereich der über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung ungestoßen durchgehenden, vertikal anzuordnenden Rahmenprofile auf eine Länge von 1000 mm je Seite,  $\leq 250$  mm.

#### 4.3.5 Anschluss an klassifizierte Holzbauteile

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an klassifizierte Holzbauteile, die in die Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4<sup>3</sup> und DIN 4102-22<sup>4</sup> eingestuft sind und Profilhöhen  $\geq 100$  mm aufweisen, muss entsprechend Anlage 24 ausgeführt werden. Die Glashalterahmen der Brandschutzverglasung sind an den klassifizierten Holzbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 in Abständen  $\leq 400$  mm umlaufend zu befestigen. Bei Ausführung gemäß Anlage 4, Schnitt A<sup>1</sup> - A<sup>1</sup>, betragen die Befestigungsabstände im Bereich der über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung ungestoßen durchgehenden, vertikal anzuordnenden Rahmenprofile auf eine Länge von 1000 mm je Seite,  $\leq 250$  mm.

#### 4.3.6 Absturzsicherung

Bei Ausführung der Brandschutzverglasung als absturzsichernde Verglasung gemäß Abschnitt 1.2.9 sind zusätzlich die Festlegungen nach Abschnitt 3.2.4 einzuhalten.

#### 4.3.7 Fugenausbildung

Alle Fugen zwischen dem Rahmen bzw. den Glashalterungen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen umlaufend und vollständig mit nichtbrennbaren<sup>12</sup> Baustoffen ausgefüllt und verschlossen werden, z. B. mit Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder mit nichtbrennbarer Mineralwolle, deren Schmelzpunkt  $> 1000$  °C liegen muss.

Die vorgenannten Fugen dürfen abschließend mit dem Silikon nach Abschnitt 2.1.3.1 versiegelt werden (s. Anlagen 7, 11, 16, 23 und 24).

#### 4.4 Übereinstimmungsbestätigung

Der Unternehmer, der die Brandschutzverglasung (Zulassungsgegenstand) fertig stellt/einbaut, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm ausgeführte Brandschutzverglasung und die hierfür verwendeten Bauprodukte (z. B. Rahmenteile, Scheiben) den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen (ein Muster für diese Übereinstimmungsbestätigung s. Anlage 43, ggf. in Verbindung mit Anlage 44). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

<sup>37</sup>

DIN EN 13162:2001-10

einschließlich Berichtigung -1:2006-06 Wärmedämmstoffe für Gebäude – Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation

## 5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

Beschädigte Scheiben sind umgehend auszutauschen. Bei Ausführung der Brandschutzverglasung als absturzsichernde Verglasung gemäß Abschnitt 1.2.9 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 bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen. Der Einbau muss so vorgenommen werden, dass die Halterung der Scheiben im Rahmen wieder in der bestimmungsgemäßen Weise erfolgt.

Die Bestimmungen der Abschnitte 4.1 und 4.4 sind sinngemäß anzuwenden.

Maja Tiemann  
Referatsleiterin

Beglaubigt

Ansicht 1 - Verglasung mit vertikalen Glasfugen

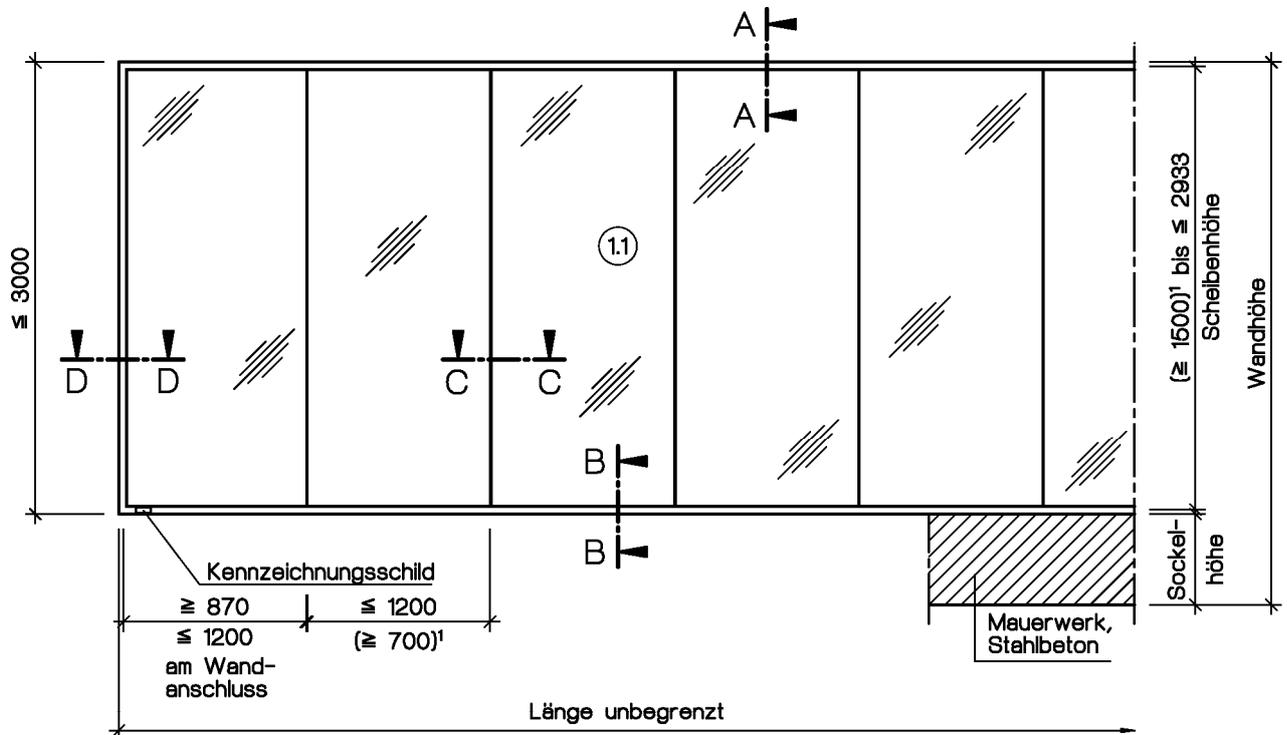


Tabelle 1

Glastyp (1.1)	Scheibenbreite [mm]	maximale Scheibenhöhe [mm]		
		Einbaubereich 1	Einbaubereich 2	ohne statische Anforderungen an die Brandschutzverglasung <sup>2</sup>
Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1	≤ 1200	-	-	≤ 2700
Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 5		-	-	≤ 2700
Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 10		-	-	≤ 2933
Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20 (symmetrischer Scheibenaufbau)		-	-	≤ 2933
Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20 (8-8), außer Typ 20-2	(≥ 700) <sup>1</sup> ≤ 1200	≤ 2933	≤ 2933	≤ 2933

<sup>1</sup> sofern Einwirkungen nach Abschnitt 3.2.2 (weicher Stoß) zu berücksichtigen sind:  
 ≥ 900 mm x 1500 mm (Breite x Höhe) nur gültig für Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20 (8-8) (symmetrisch, 34 mm dick) außer Typ 20-2;  
 ≥ 700 mm x 2500 mm (Breite x Höhe) für alle anderen Scheibentypen.

<sup>2</sup> d.h. die Einwirkungen werden nicht von der Brandschutzverglasung selbst, sondern auf andere Art, z.B. durch Brüstungen oder Geländer aufgenommen.

Nachweis der Absturzsicherheit  
 siehe Abschnitt 3.2.4

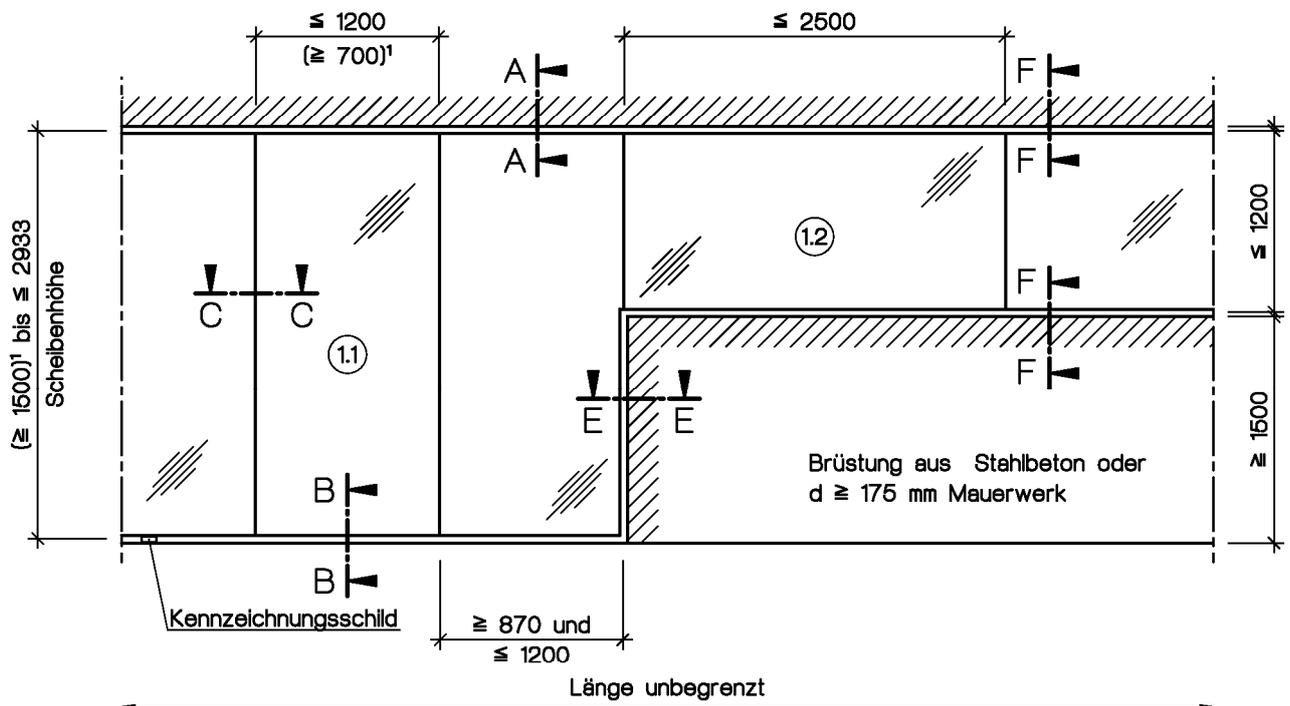
Maße in mm

Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 1

Ansicht 1

Ansicht 1 - Alternative



- <sup>1</sup> sofern Einwirkungen nach Abschnitt 3.2.2 (weicher Stoß) zu berücksichtigen sind:  
 ≥ 900 mm x 1500 mm (Breite x Höhe) nur gültig für Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20 (8-8)  
 (symmetrisch, 34 mm dick) außer Typ 20-2;  
 ≥ 700 mm x 2500 mm (Breite x Höhe) für alle anderen Scheibentypen.

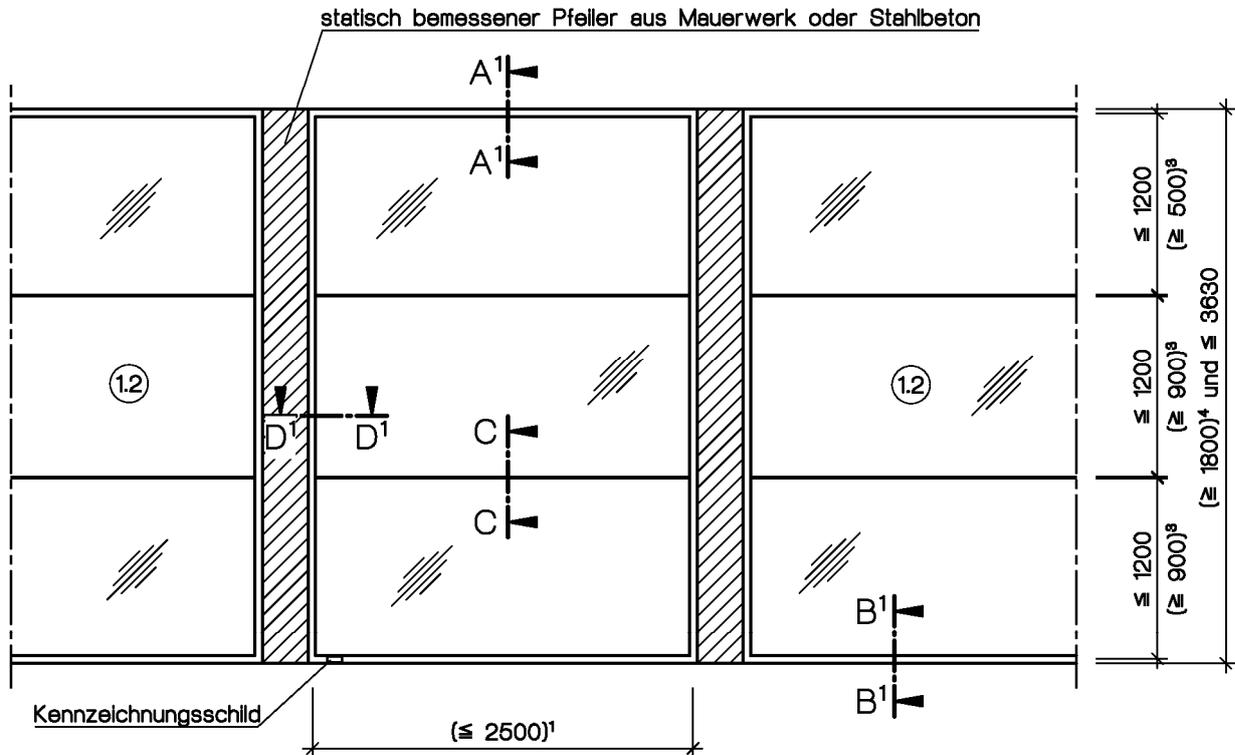
Maße in mm

Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 2

Ansicht 1 - Alternative

Ansicht 2 - Verglasung mit horizontalen Glasfugen,  
 maximal 3 Scheiben übereinander



- <sup>1</sup> Sofern Einwirkungen nach Abschnitt 3.2.2 (weicher Stoß) zu berücksichtigen sind:  
 ≥ 1500 (bei Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20 (8-8) (symmetrisch, 34 mm dick) außer Typ 20-2);  
 ≥ 2000 bei allen anderen Scheiben und ≤ 2500 in Verbindung mit den Anschlüssen gemäß den Anlagen,  
 jedoch = 2500 in Verbindung mit den Anschlüssen gemäß Anlage 13.
- <sup>2</sup> (siehe Anlage 4) Sofern Einwirkungen nach Abschnitt 3.2.2 (weicher Stoß) zu berücksichtigen sind:  
 ≥ 1500 (bei Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20 (8-8) (symmetrisch, 34 mm dick) außer Typ 20-2);  
 ≥ 2000 bei allen anderen Scheiben.
- <sup>3</sup> sofern Einwirkungen nach Abschnitt 3.2.2 zu berücksichtigen sind.
- <sup>4</sup> sofern Einwirkungen nach Abschnitt 3.2.2 zu berücksichtigen sind:  
 ≥ 1800 (bei Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20 (8-8) (symmetrisch, 34 mm dick)  
 außer Typ 20-2, ≥ 2500 bei allen anderen Scheiben.
- <sup>5</sup> (siehe Anlage 4) = 2350 mm in Verbindung mit den Anschlüssen gemäß Anlage 17 (untere Abb.),  
 sofern Einwirkungen nach Abschnitt 3.2.2 (weicher Stoß) zu berücksichtigen sind.

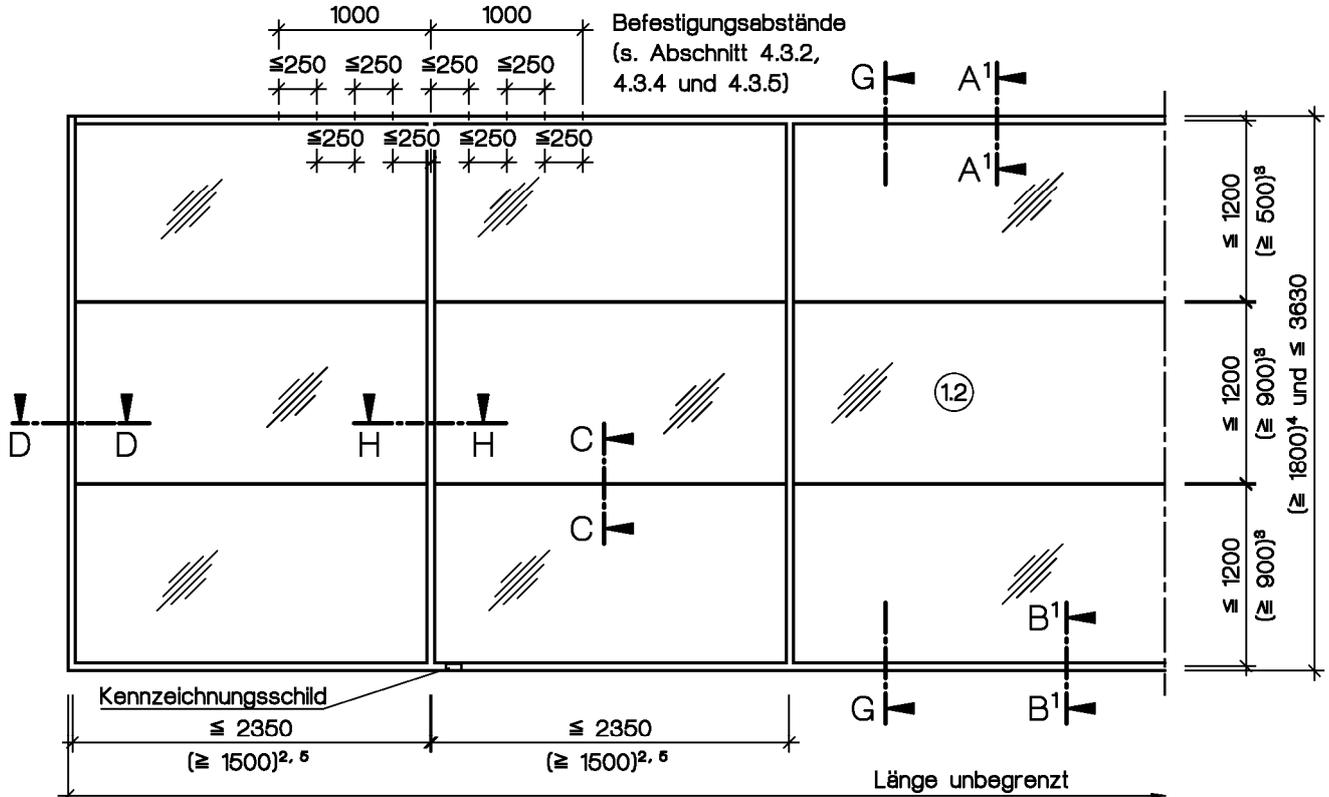
Maße in mm

Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

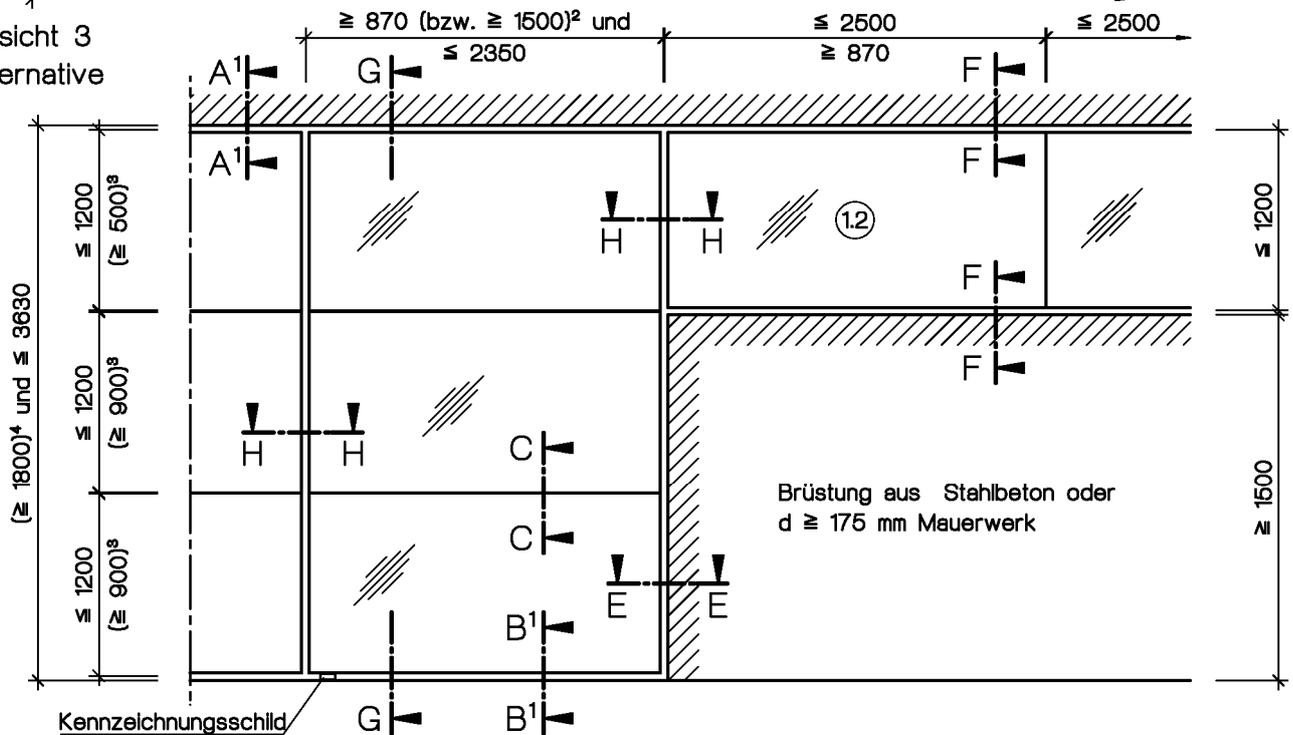
Anlage 3

Ansicht 2

Ansicht 3 - Verglasung mit horizontalen Glasfugen,  
 maximal 3 Scheiben übereinander und Stahl-Hohlprofilen



Ansicht 3  
 Alternative



Maße in mm

Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 4

Ansicht 3

Tabelle 2 (gilt für die Ansichten 2 bis 4 gemäß den Anlagen 3, 4 und 6)

Glastyp <sup>(1.2)</sup>	Scheibenhöhe* [mm]	maximale Scheibenbreite [mm]		
		Einbaubereich 1	Einbaubereich 2	ohne statische Anforderungen an die Brandschutzverglasung <sup>2</sup>
Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1	1200	≤ 2500	-	≤ 2500
Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 5		-	-	
Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 10 (außer Typ 10-2)		≤ 2150	-	
Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20 (außer Typ 20-2, symmetrischer Scheibenaufbau)		≤ 2500	-	
Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20 (8-8), außer Typ 20-2		≤ 2500	≤ 2500	

\* andere (geringere) Scheibenhöhen sind möglich nach statischen Nachweisen und in Fällen, in denen keine Einwirkungen nach Abschnitt 3.2.2 zu berücksichtigen sind.

<sup>2</sup> d.h. die Einwirkungen werden nicht von der Brandschutzverglasung selbst, sondern auf andere Art, z.B. durch Brüstungen oder Geländer aufgenommen.

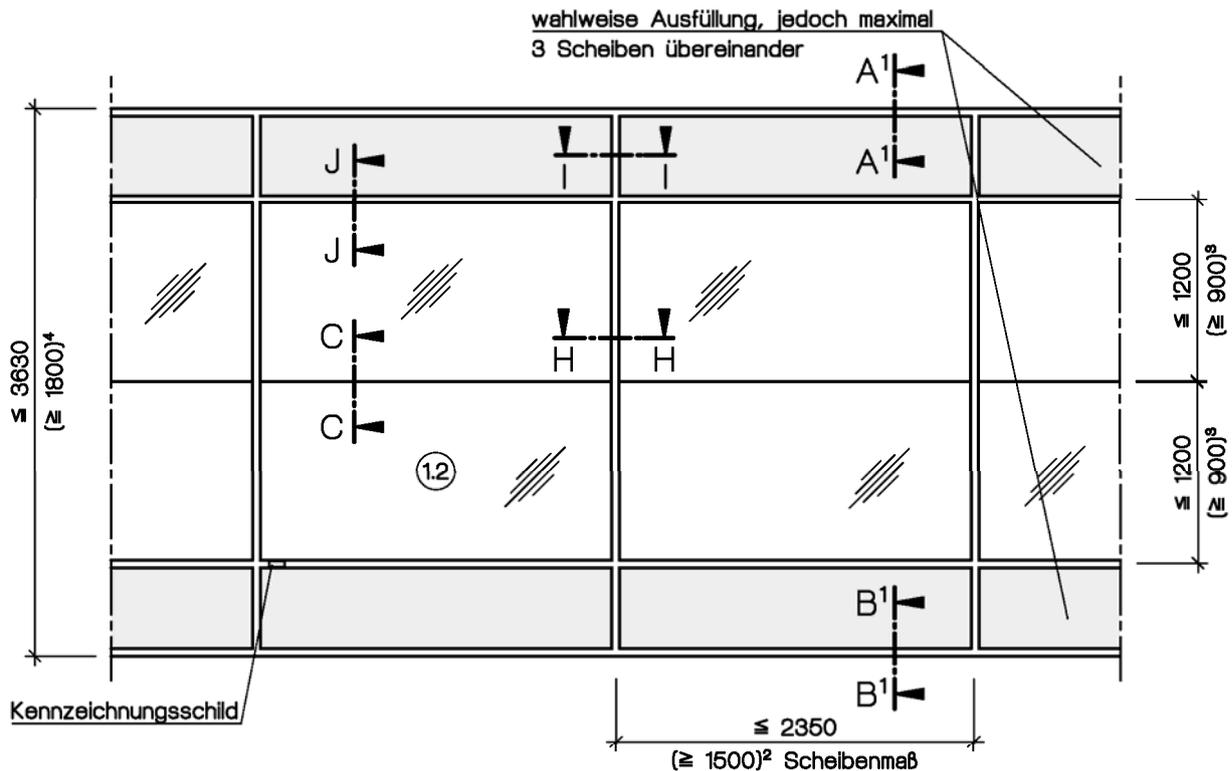
Maße in mm

Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 5

Tabelle 2

Ansicht 4 - Verglasung mit horizontalen Glasfugen, Stahl-Hohlprofilen  
 und Ausfüllungen mit PROMATECT-H



- <sup>2</sup> Sofern Einwirkungen nach Abschnitt 3.2.2 (weicher Stoß) zu berücksichtigen sind:  
 ≧ 1500 (bei Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20 (8-8) (symmetrisch, 34 mm dick) außer Typ 20-2);  
 ≧ 2000 bei allen anderen Scheiben.
- <sup>3</sup> sofern Einwirkungen nach Abschnitt 3.2.2 zu berücksichtigen sind.
- <sup>4</sup> sofern Einwirkungen nach Abschnitt 3.2.2 zu berücksichtigen sind:  
 ≧ 1800 (bei Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20 (8-8) (symmetrisch, 34 mm dick)  
 außer Typ 20-2, ≧ 2500 bei allen anderen Scheiben.

Zu A<sup>1</sup> - A<sup>1</sup> und B<sup>1</sup> - B<sup>1</sup>:  
 Bei Ausführung gemäß den Anlagen 13 und 14  
 muss zusätzlich jedes vertikale Stahl-Hohlprofil  
 am angrenzenden Massivbauteil befestigt werden  
 (oben und unten).

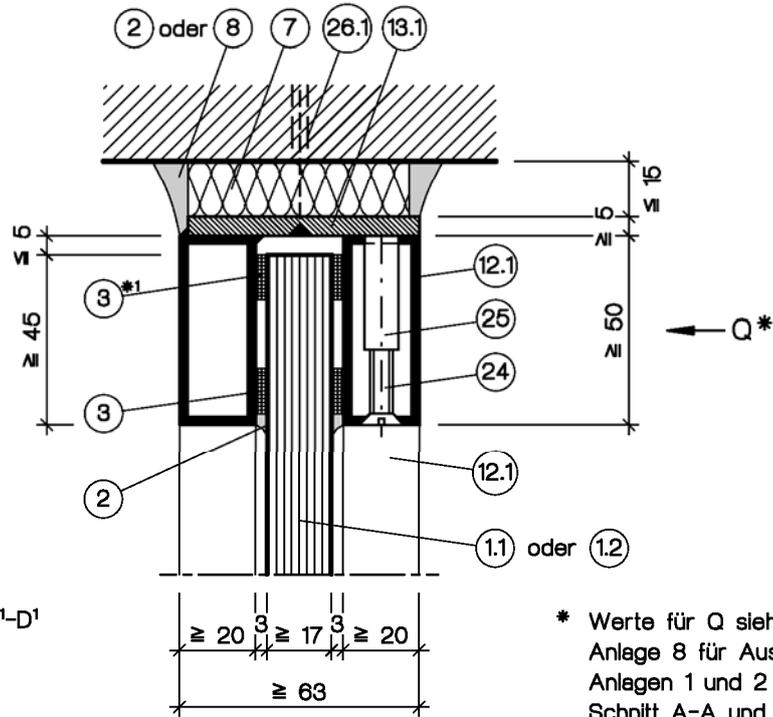
Maße in mm

Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 6

Ansicht 4

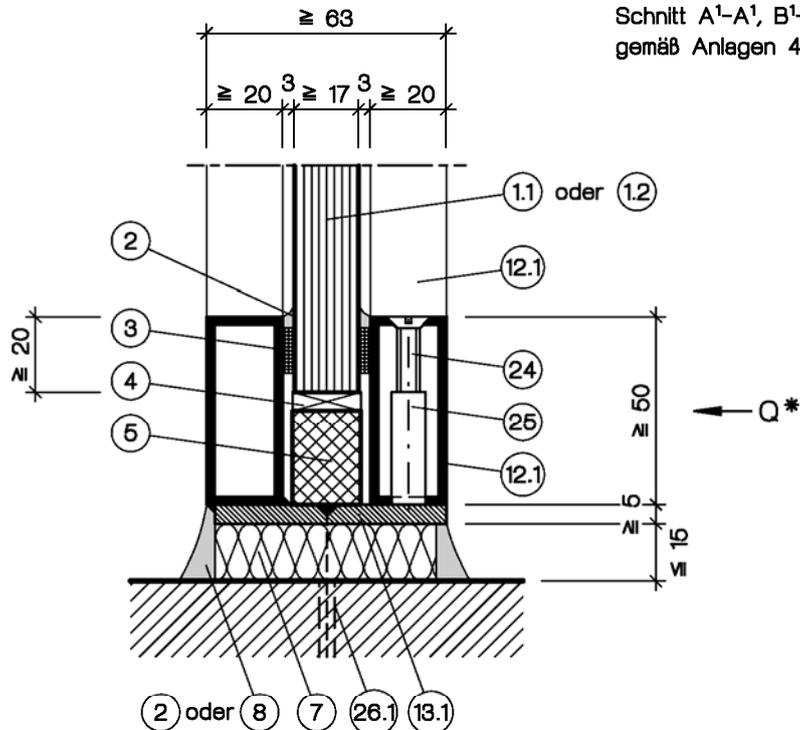
Schnitt A-A, A<sup>1</sup>-A<sup>1</sup>, B-B, B<sup>1</sup>-B<sup>1</sup>, F-F, D<sup>1</sup>-D<sup>1</sup>



\*1 nur im Schnitt A-A, B-B und D<sup>1</sup>-D<sup>1</sup>

\* Werte für Q siehe Tabelle 3 auf Anlage 8 für Ausführung gemäß Anlagen 1 und 2 (gilt nur für Schnitt A-A und B-B) bzw. Werte für Q siehe Tabelle 4 auf Anlage 8 für Ausführung gemäß Anlagen 3, 4 und 6 (gilt nur für Schnitt A<sup>1</sup>-A<sup>1</sup>, B<sup>1</sup>-B<sup>1</sup> (jeweils nur gemäß Anlagen 4 und 6) und D<sup>1</sup>-D<sup>1</sup>)

Schnitt A-A, A<sup>1</sup>-A<sup>1</sup>, B-B, B<sup>1</sup>-B<sup>1</sup>, F-F, D<sup>1</sup>-D<sup>1</sup>



Wahlweise mit  
 oder ohne 5

Maße in mm

Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anschlüsse mit Stahl-Hohlprofilen

Anlage 7

Tabelle 3 (gilt für Ansicht 1)

Scheibenhöhe	Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20 (8-8) (d = 34 mm, symmetrischer Aufbau), außer Typ 20-2
$h \geq 1500$ mm $h < 2500$ mm	Q = 10,0 kN/m
$h = 2500$ mm	Q = 4,6 kN/m
$h > 2500$ mm $h \leq 2700$ mm	Q = 4,0 kN/m
$h > 2700$ mm $h \leq 2933$ mm	Q = 3,4 kN/m

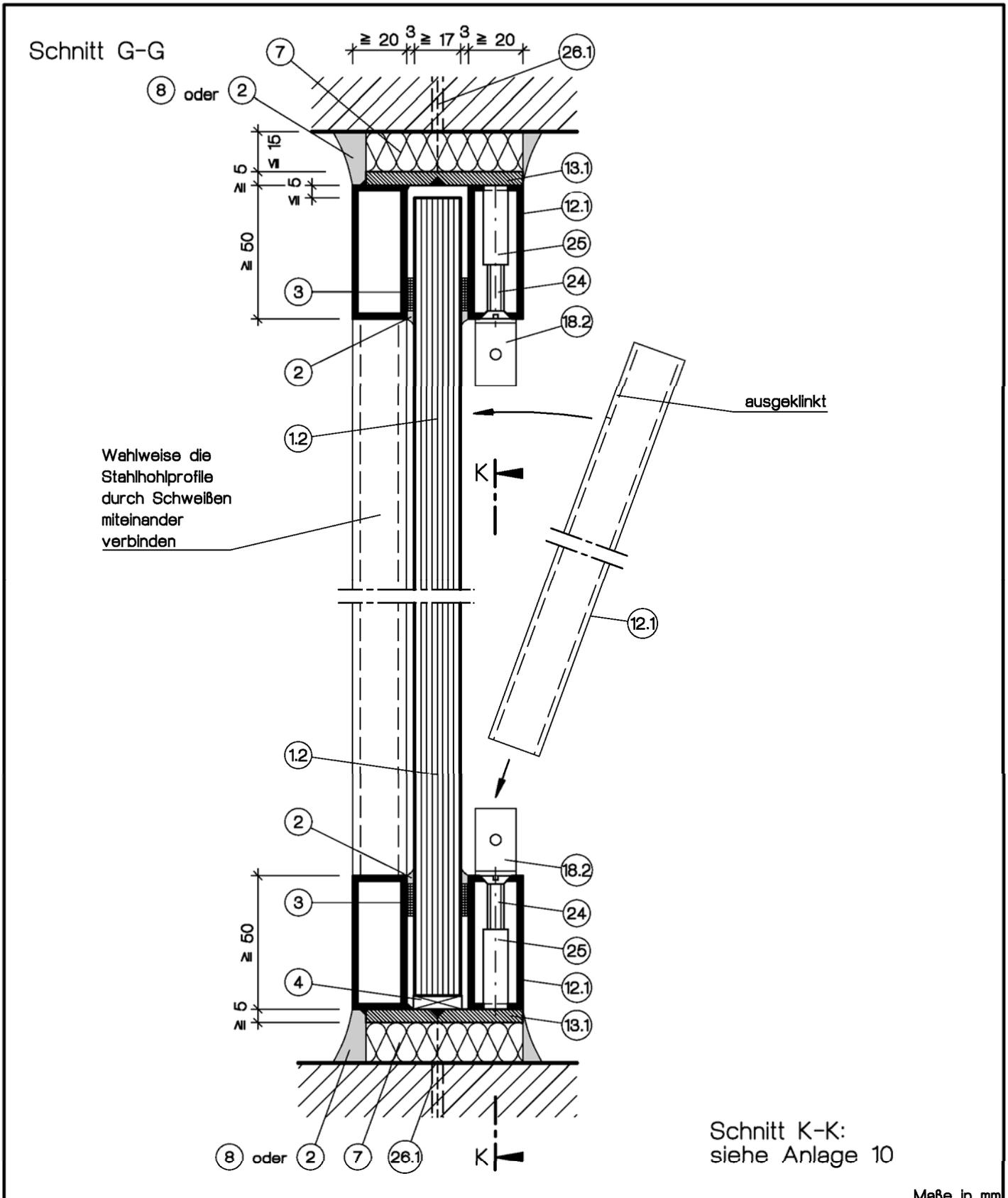
Tabelle 4 (gilt für Ansichten 2 bis 4)

Wandhöhe (m)	Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1 (17 mm)	Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 10, außer Typ 10-2 (21 mm)	Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20, außer Typ 20-2 (24 mm)	Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20 (8-8) (d = 34 mm, symmetrischer Aufbau), außer Typ 20-2
$h \geq 1800$ $h < 2500$	-	-	-	Q = 10,0 kN/m
$h = 2500$	Q = 1,9 kN/m	Q = 2,6 kN/m	Q = 2,9 kN/m	Q = 4,3 kN/m
$h > 2500$ $h \leq 3000$	Q = 1,4 kN/m	Q = 1,9 kN/m	Q = 2,2 kN/m	Q = 3,2 kN/m
$h > 3000$ $h \leq 3630$	Q = 1,1 kN/m	Q = 1,4 kN/m	Q = 1,6 kN/m	Q = 2,4 kN/m

Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 8

Tabelle 3 und 4

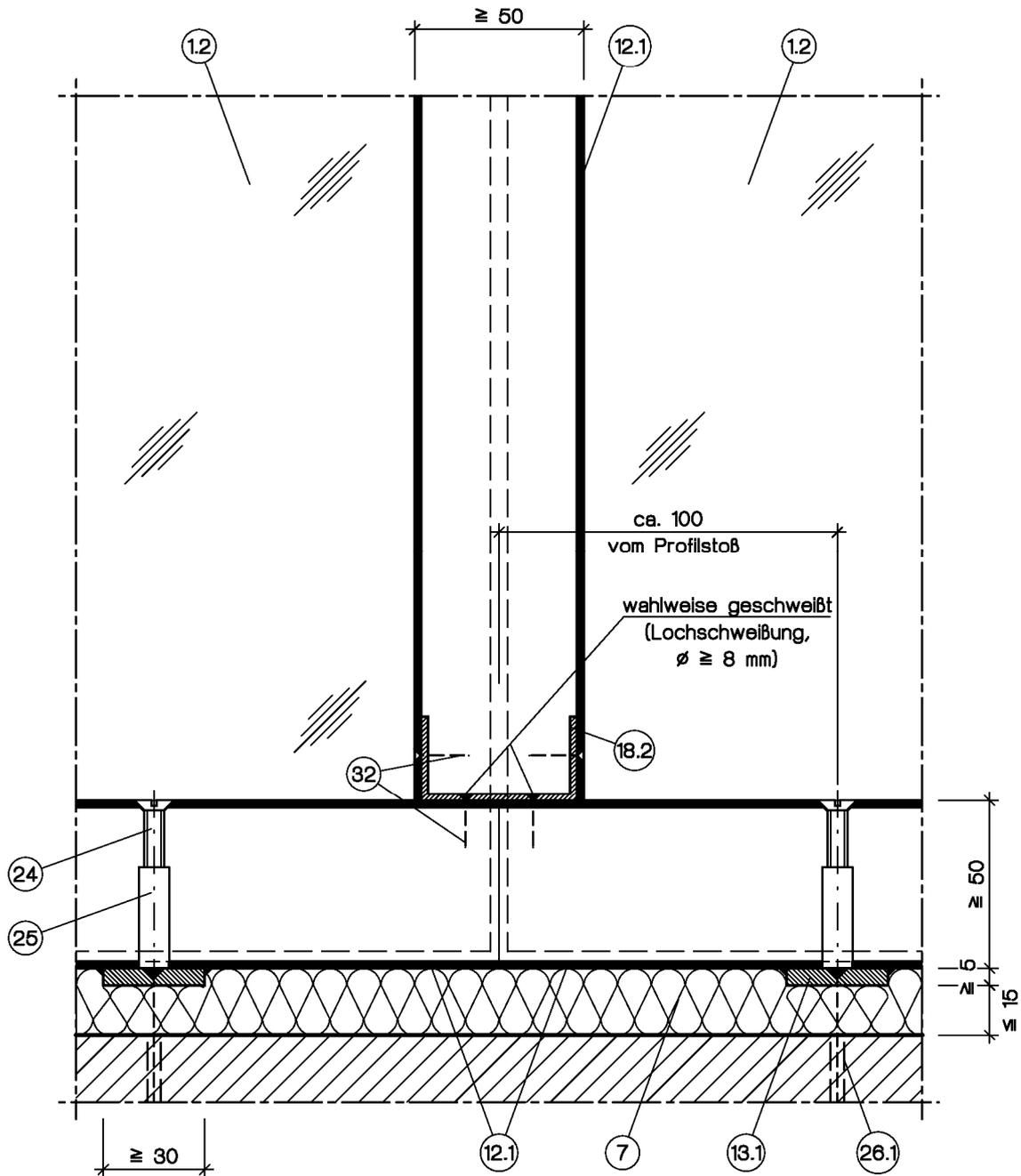


Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Einbau der vertikalen Stahl-Hohlprofile

Anlage 9

Schnitt K-K



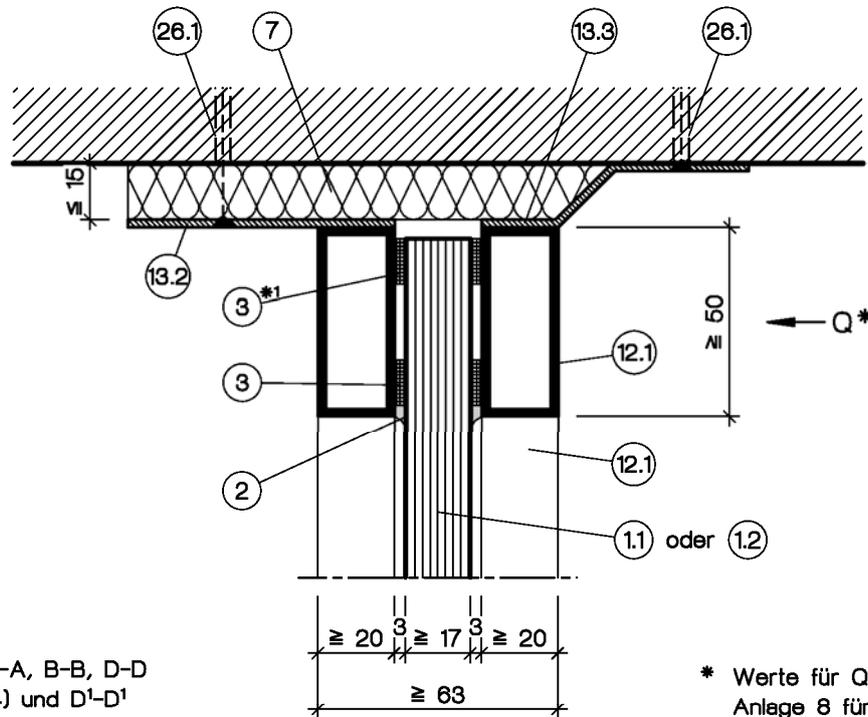
Maße in mm

Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Einbau der vertikalen Stahl-Hohlprofile

Anlage 10

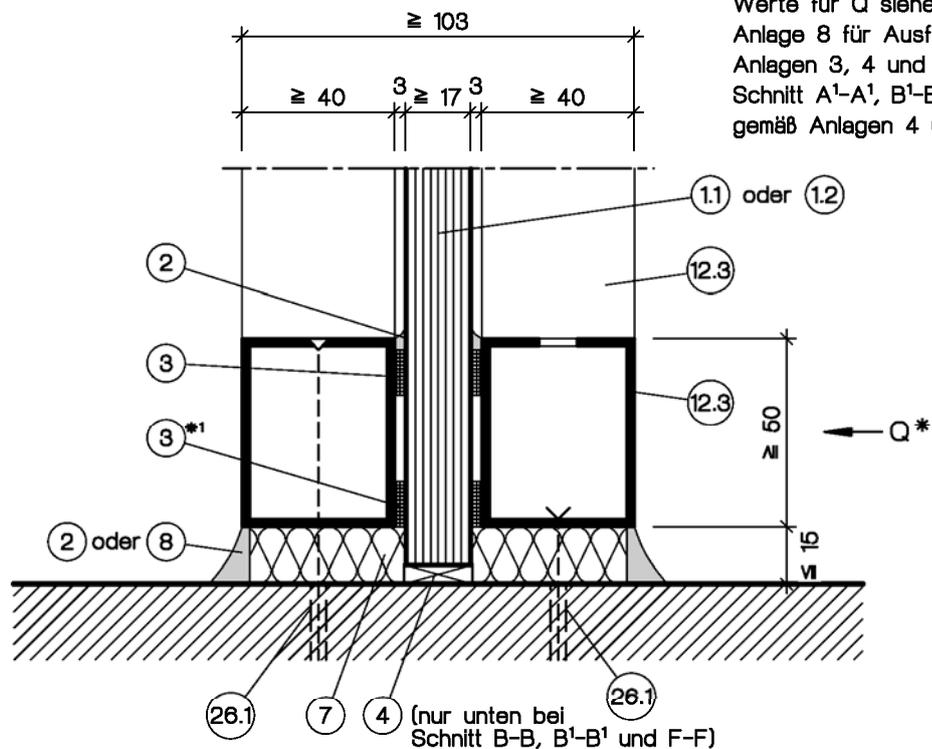
Schnitt A-A, A<sup>1</sup>-A<sup>1</sup>, B-B, B<sup>1</sup>-B<sup>1</sup>, F-F, D-D, D<sup>1</sup>-D<sup>1</sup>



\*1 nur im Schnitt A-A, B-B, D-D  
 (gemäß Anlage 4) und D<sup>1</sup>-D<sup>1</sup>

\* Werte für Q siehe Tabelle 3 auf  
 Anlage 8 für Ausführung gemäß  
 Anlagen 1 und 2 (gilt nur für  
 Schnitt A-A und B-B)  
 bzw.  
 Werte für Q siehe Tabelle 4 auf  
 Anlage 8 für Ausführung gemäß  
 Anlagen 3, 4 und 6 (gilt nur für  
 Schnitt A<sup>1</sup>-A<sup>1</sup>, B<sup>1</sup>-B<sup>1</sup> (jeweils nur  
 gemäß Anlagen 4 und 6) und D<sup>1</sup>-D<sup>1</sup>)

Schnitt A-A, A<sup>1</sup>-A<sup>1</sup>, B-B, B<sup>1</sup>-B<sup>1</sup>, D-D, F-F



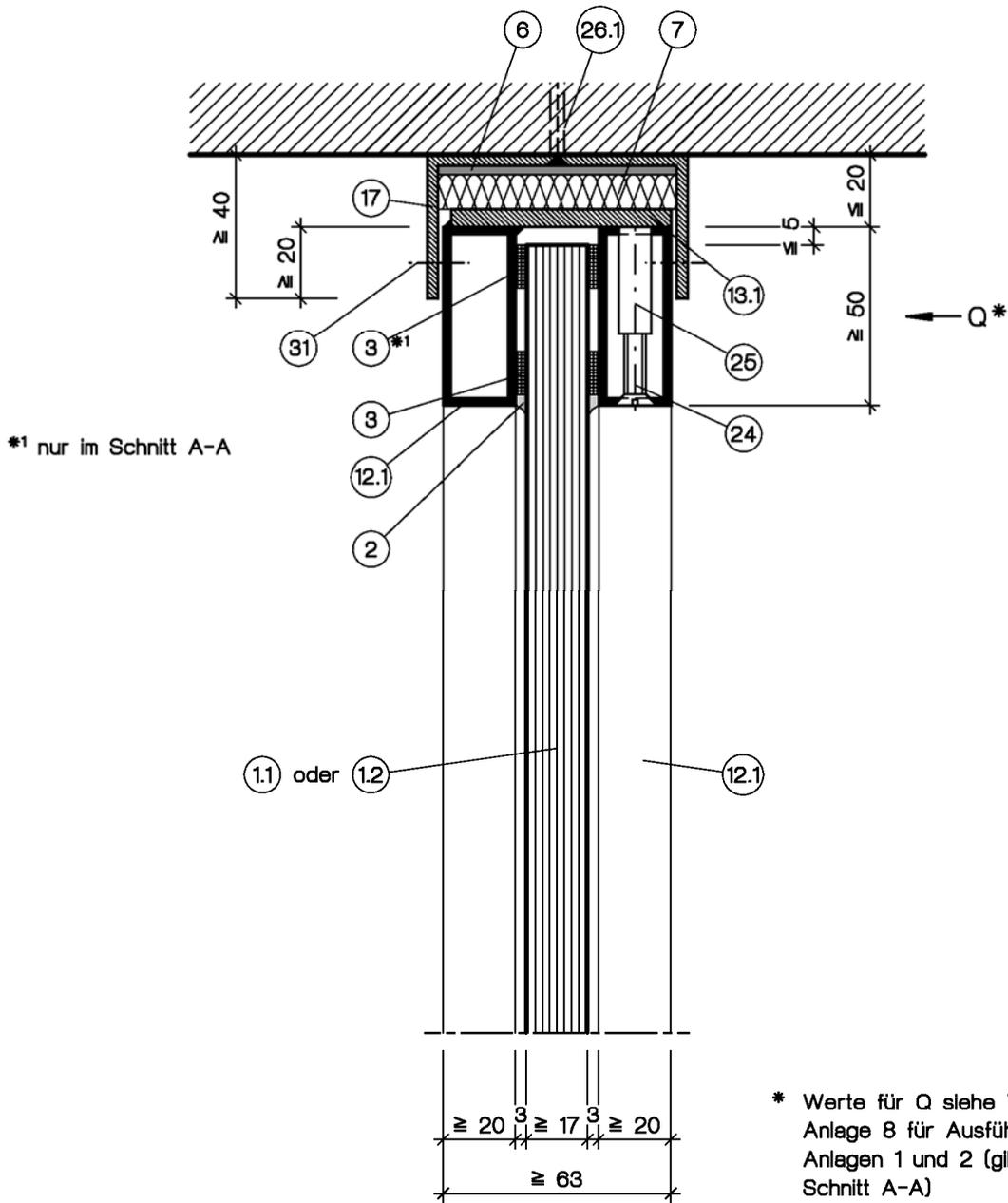
Maße in mm

Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anschlüsse mit Stahl-Hohlprofilen

Anlage 11

Schnitt A-A, A<sup>1</sup>-A<sup>1</sup>, F-F: verschieblicher Massivdeckenanschluss  
 (wenn Deckendurchbiegung zu erwarten ist)



\* Werte für Q siehe Tabelle 3 auf Anlage 8 für Ausführung gemäß Anlagen 1 und 2 (gilt nur für Schnitt A-A)  
 bzw.  
 Werte für Q siehe Tabelle 4 auf Anlage 8 für Ausführung gemäß Anlagen 3, 4 und 6 (gilt nur für Schnitt A<sup>1</sup>-A<sup>1</sup> gemäß Anlagen 4 und 6)

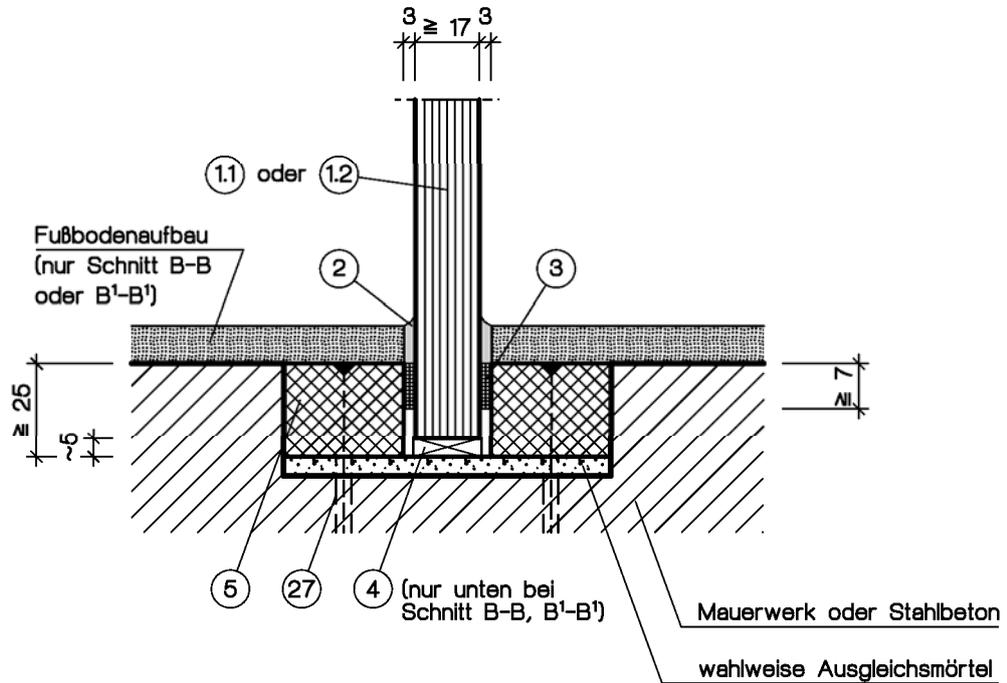
Maße in mm

Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

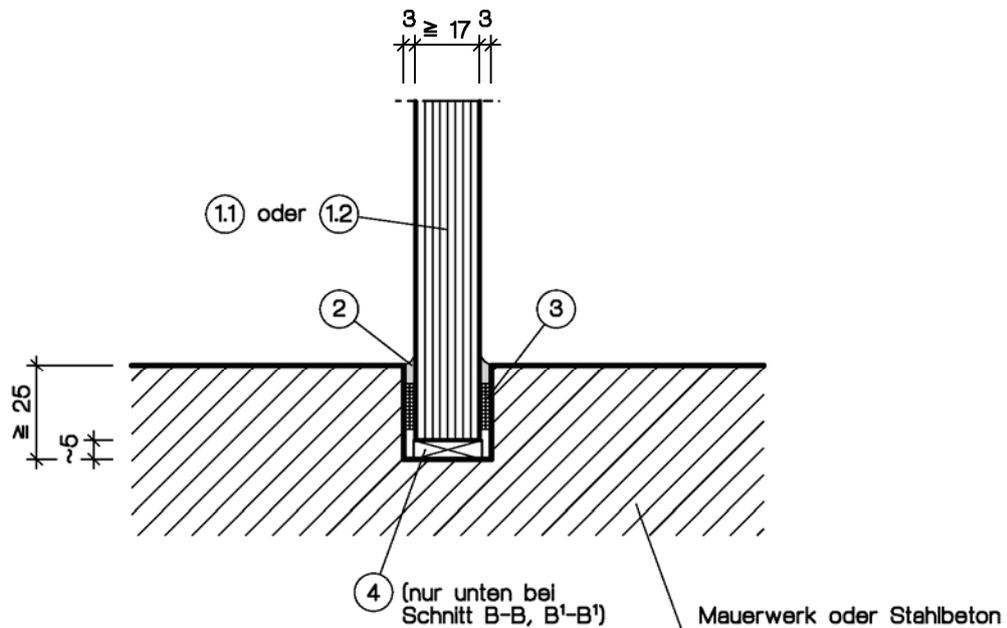
Anschlüsse mit Stahl-Hohlprofilen - verschieblicher Deckenanschluss

Anlage 12

Schnitt A-A, A<sup>1</sup>-A<sup>1</sup>, F-F, B-B, B<sup>1</sup>-B<sup>1</sup>, D<sup>1</sup>-D<sup>1</sup>



Schnitt A-A, A<sup>1</sup>-A<sup>1</sup>, F-F, B-B, B<sup>1</sup>-B<sup>1</sup>, D<sup>1</sup>-D<sup>1</sup>



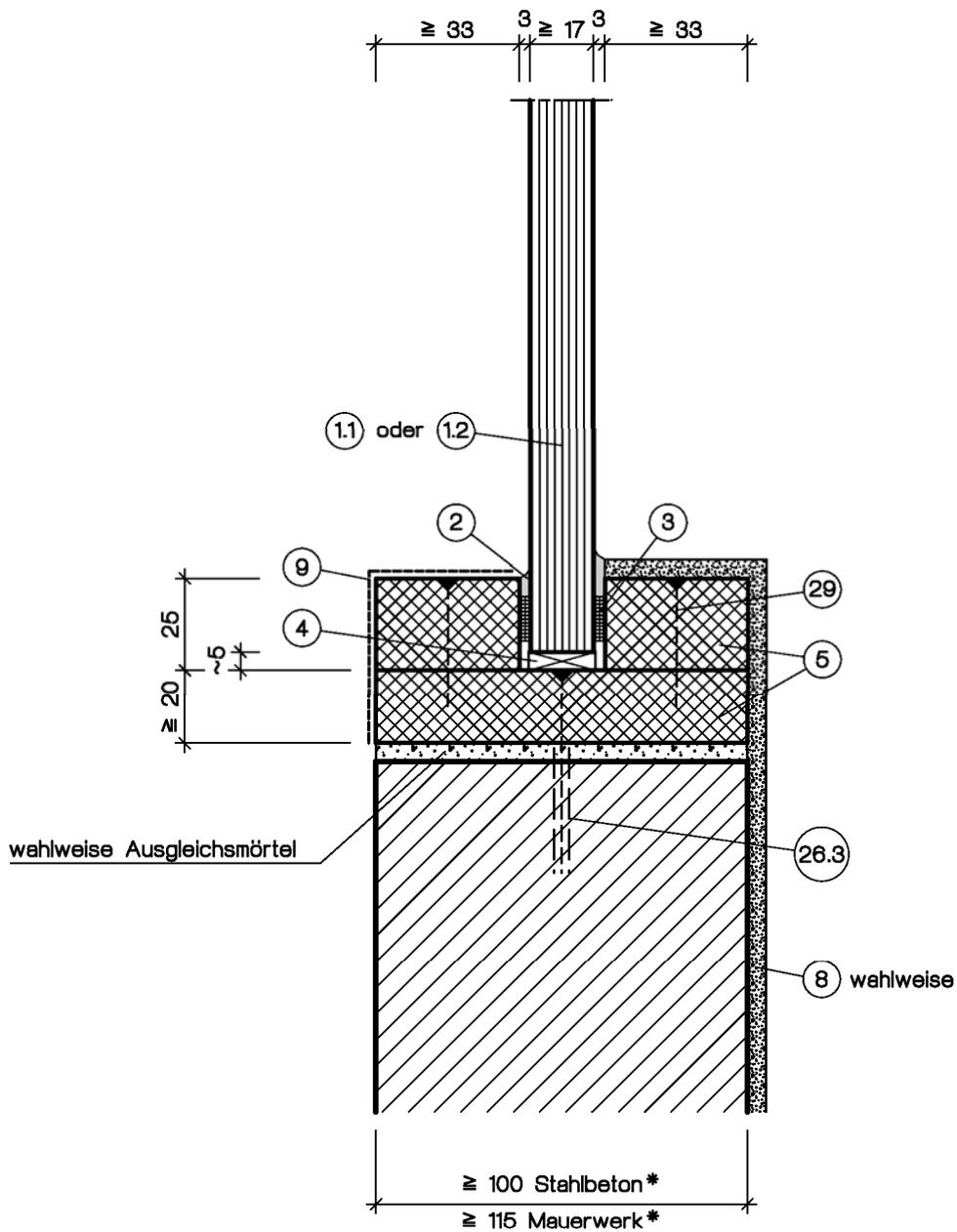
Maße in mm

Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anschlüsse an Massivbauteile

Anlage 13

Schnitt A<sup>1</sup>-A<sup>1</sup>, B<sup>1</sup>-B<sup>1</sup> (jeweils nur gemäß Anlagen 3 und 6), F-F



\* Bei Anschluss an Brüstung nach Anlage 2 oder 4 (jeweils Schnitt F-F):  
 nur Mauerwerk mit  $d \geq 175$  mm oder Stahlbeton zulässig.

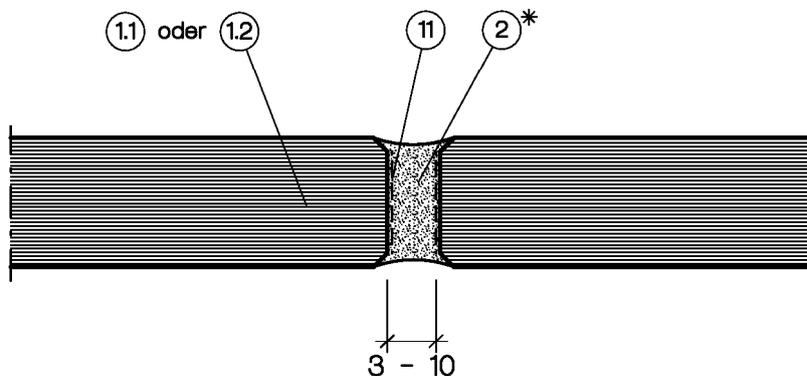
Maße in mm

Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

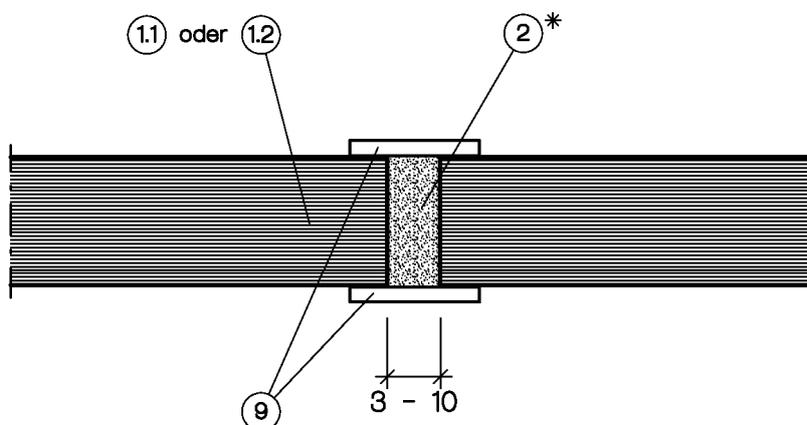
Anschlüsse an Massivbauteile

Anlage 14

Schnitt C-C



Schnitt C-C, Alternative



\* zusätzlich jeweils zwei 3-10 mm dicke und 80 mm lange Klötzchen aus Hartholz, Kunststoff oder PROMATECT-H bei Anordnung der Scheiben mit horizontaler Sillkonfuge gemäß Anlage 3, 4 und 6

Bei Anordnung der Scheiben gemäß Anlage 1 oder 2 und Einbau von > 2700 mm hohen Scheiben vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 10" ist darauf zu achten, dass sich der Ätzstempel - bezogen auf den Scheibenaufbau - jeweils auf der gleichen Außenseite befindet.

Maße in mm

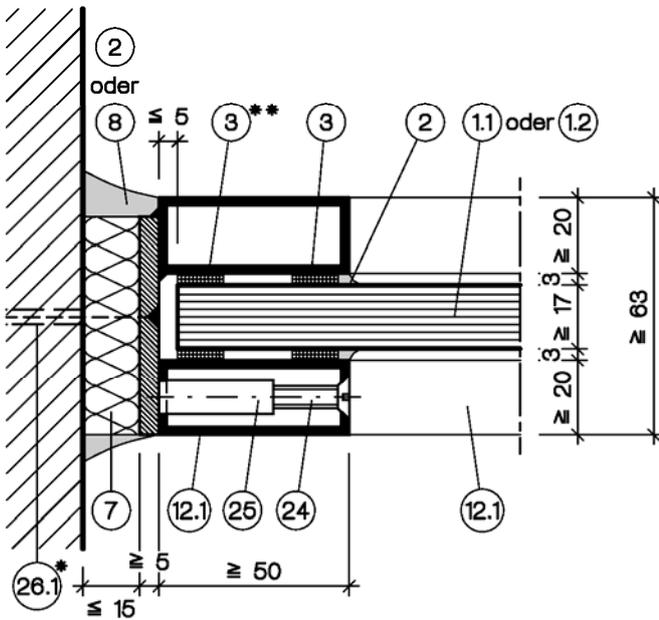
Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Ausbildung der Glasfugen

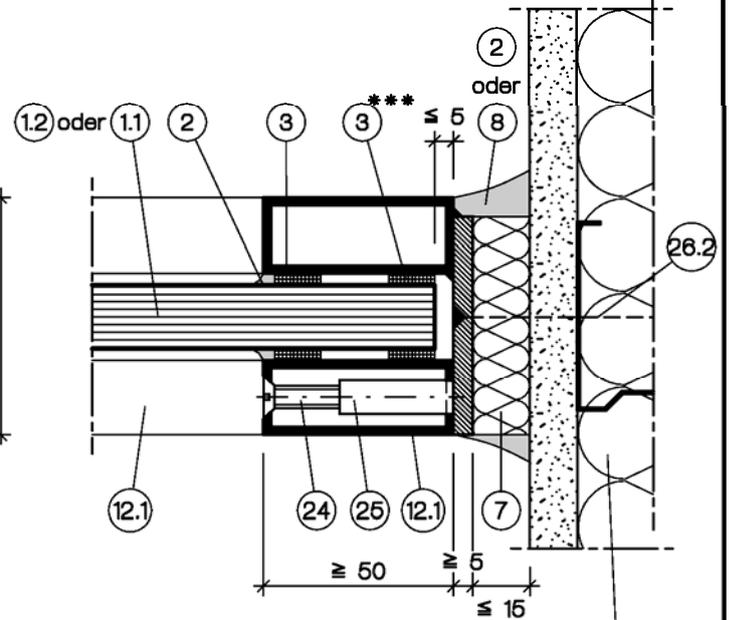
Anlage 15

Schnitt D-D und E-E

Anschluss an Massivwand  
 Schnitt D-D und E-E



Anschluss an Trennwand (Querrichtung)  
 Schnitt D-D

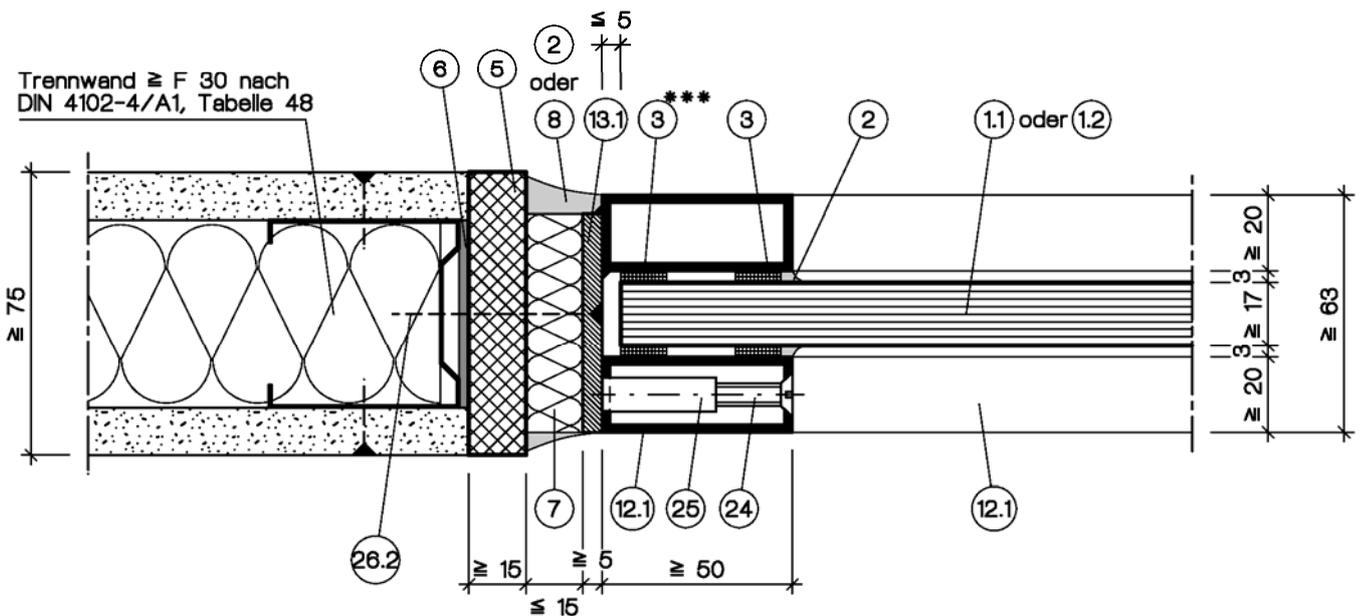


Trennwand  $\geq$  F 30 nach  
 DIN 4102-4/A1, Tabelle 48

- \* nur in Schnitt E-E erforderlich
- \*\* nur in Schnitt D-D und E-E (jeweils gemäß Anlage 4) erforderlich
- \*\*\* nur in Schnitt D-D (gemäß Anlage 4) erforderlich

Schnitt D-D

Anschluss an Trennwand (Längsrichtung)



Trennwand  $\geq$  F 30 nach  
 DIN 4102-4/A1, Tabelle 48

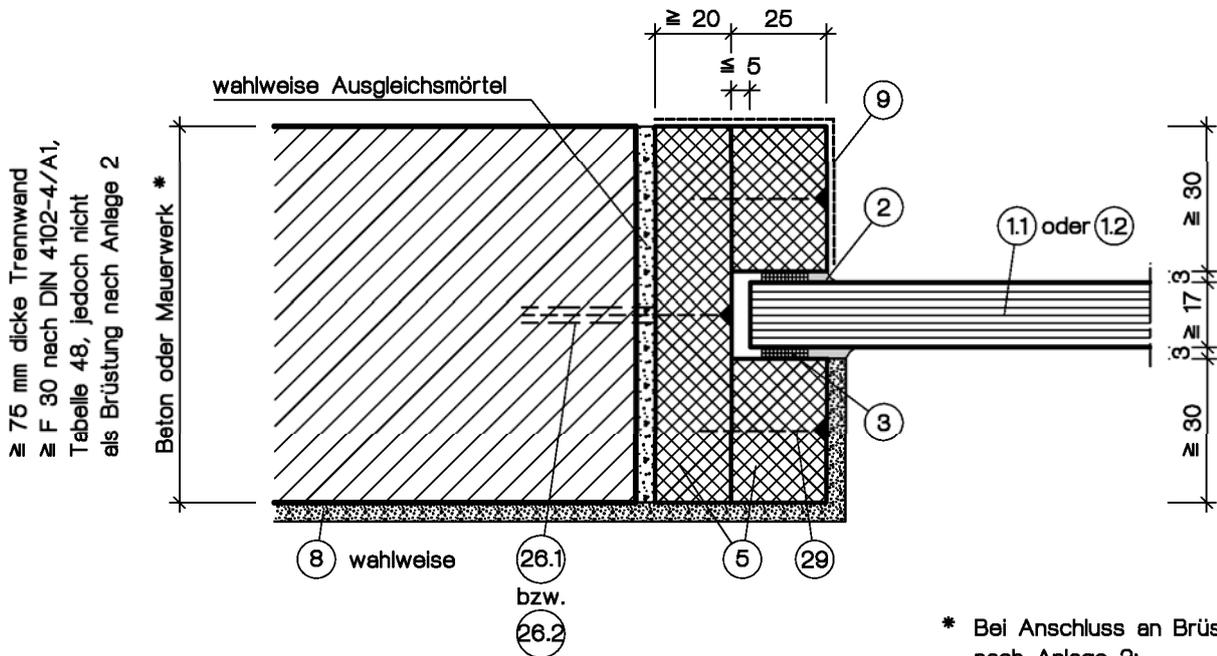
Maße in mm

Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anschlüsse mit Stahl-Hohlprofilen

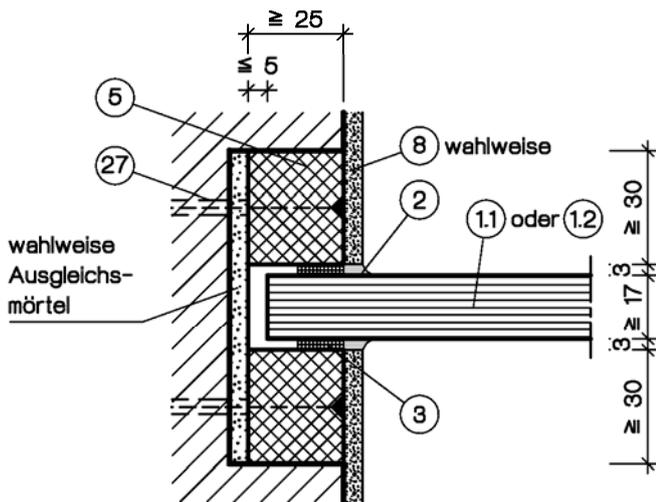
Anlage 16

Schnitt D-D (nur gemäß Anlage 1), E-E (nur gemäß Anlage 2)

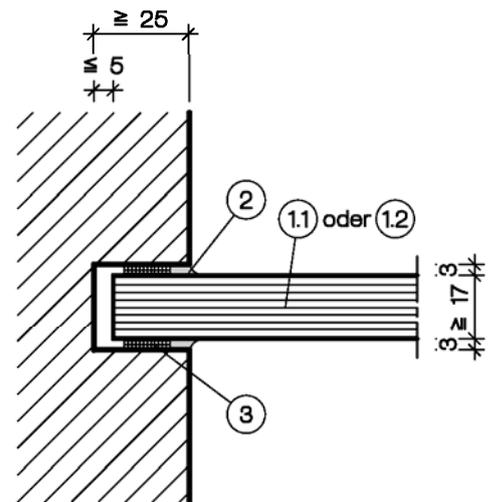


\* Bei Anschluss an Brüstung nach Anlage 2:  
 nur Mauerwerk mit  $d \geq 175$  mm  
 oder Stahlbeton zulässig.

Schnitt D-D, D<sup>1</sup>-D<sup>1</sup> oder E-E (nur gemäß Anlage 2)



Schnitt D-D, D<sup>1</sup>-D<sup>1</sup> oder E-E (nur gemäß Anlage 2) - Alternative



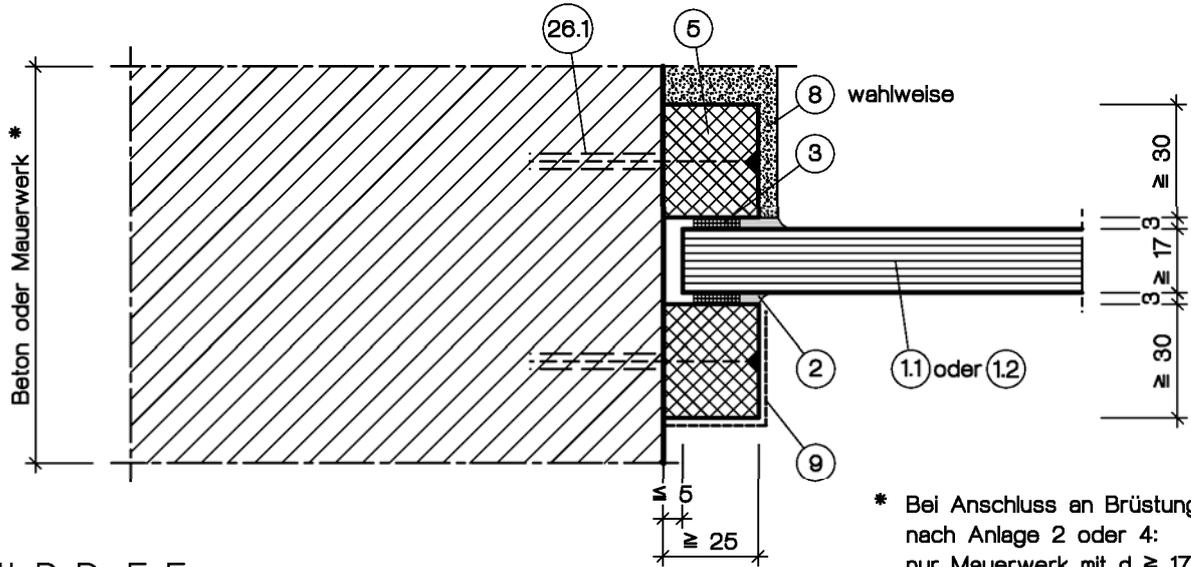
Maße in mm

Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Seitliche Anschlüsse

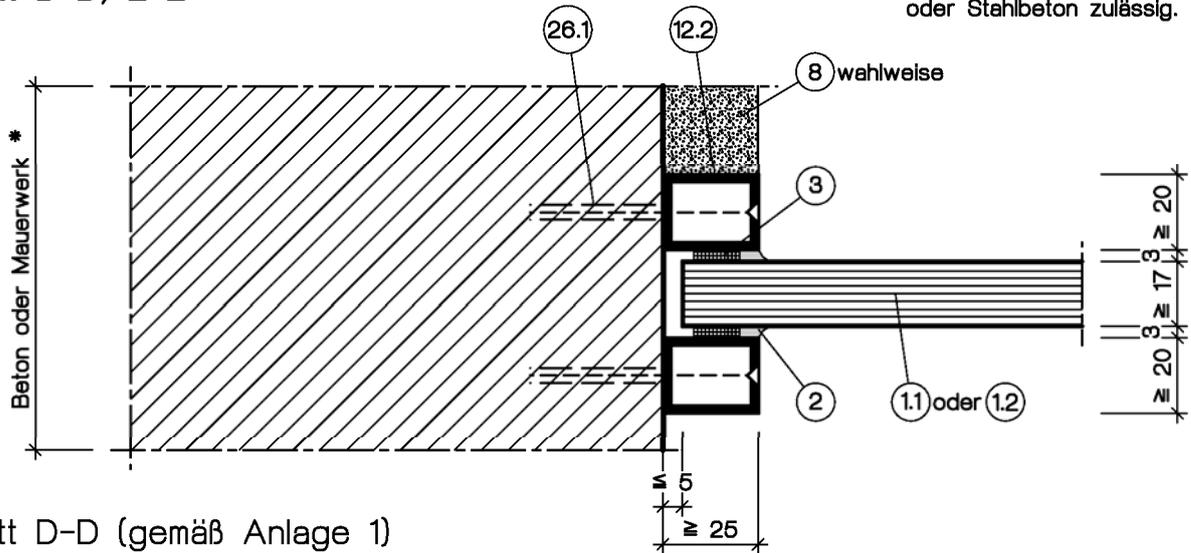
Anlage 17

Schnitt D-D (nur gemäß Anlage 1), E-E (nur gemäß Anlage 2)

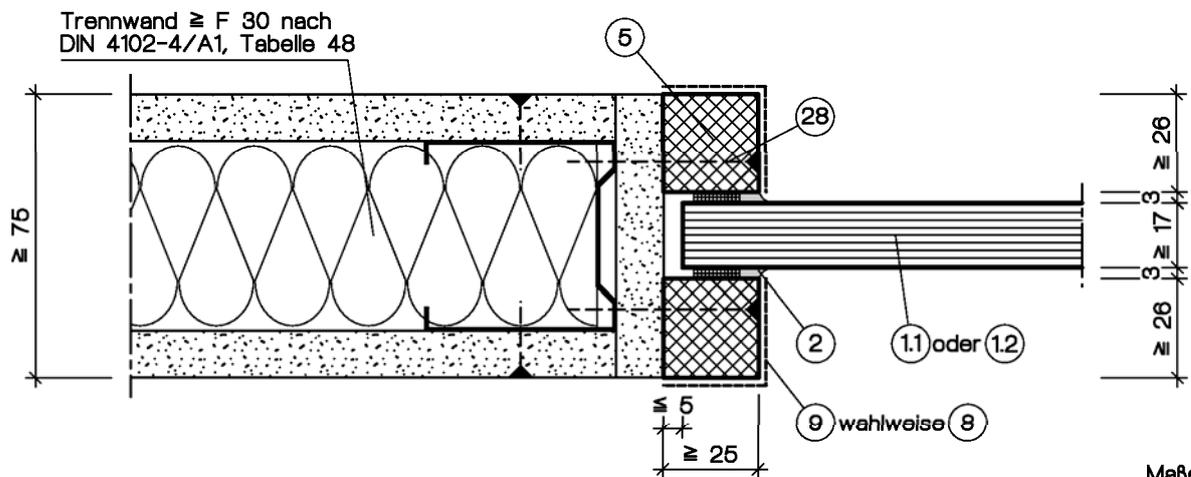


\* Bei Anschluss an Brüstung nach Anlage 2 oder 4: nur Mauerwerk mit  $d \geq 175$  mm oder Stahlbeton zulässig.

Schnitt D-D, E-E



Schnitt D-D (gemäß Anlage 1)



Trennwand  $\geq F 30$  nach  
 DIN 4102-4/A1, Tabelle 48

Maße in mm

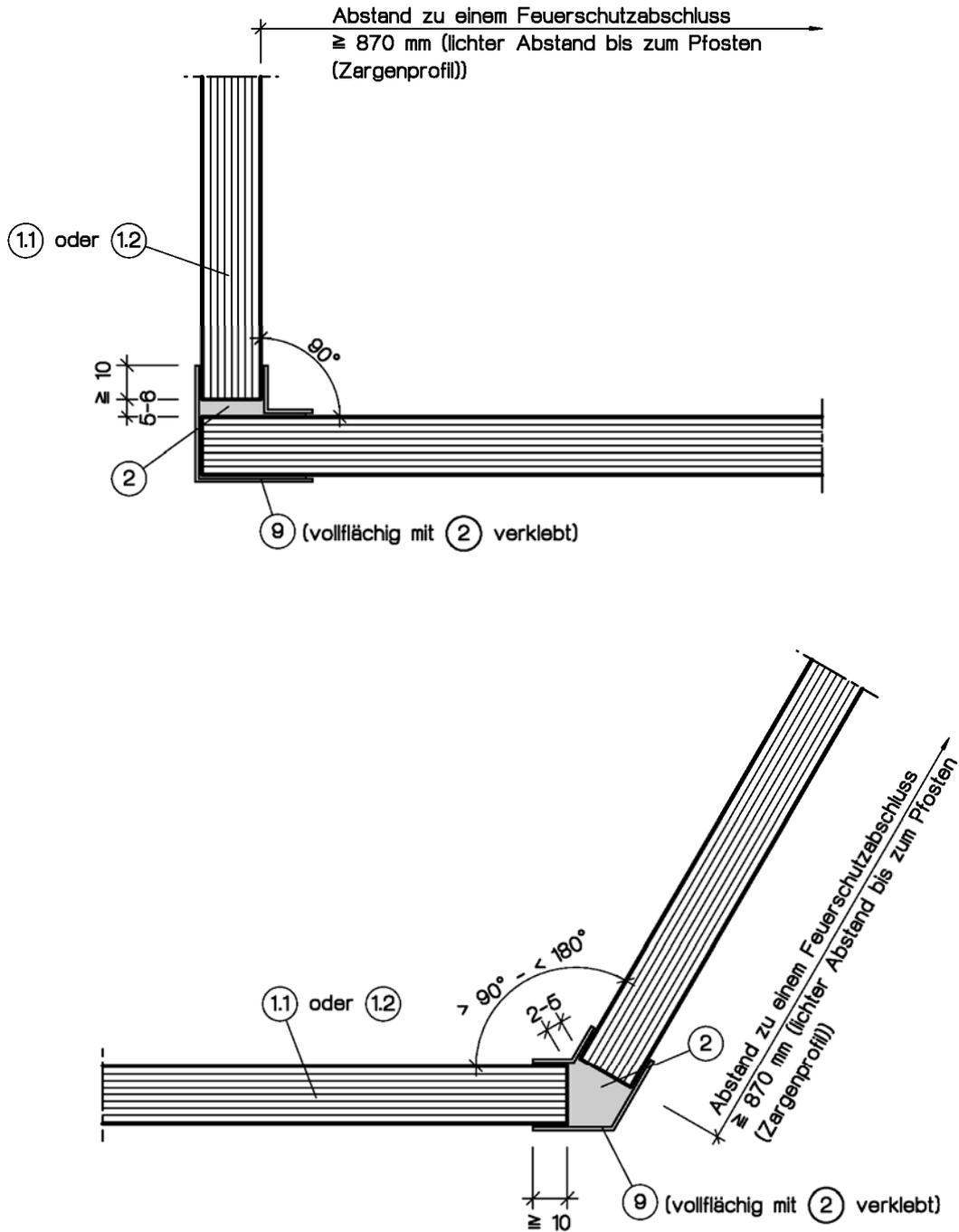
Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Seitliche Anschlüsse

Anlage 18



Eckausbildungen (nur für Ansicht 1)



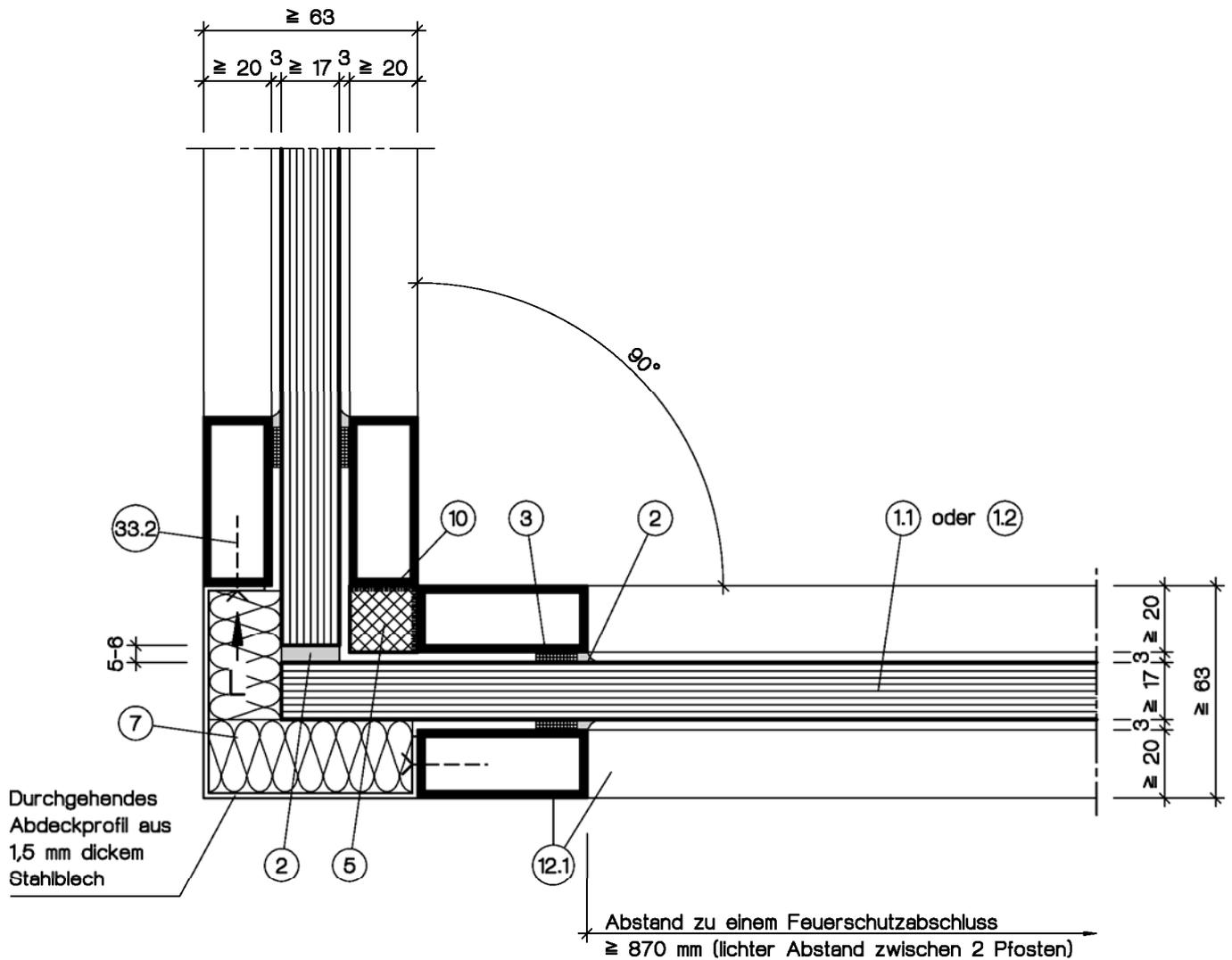
Maße in mm

Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

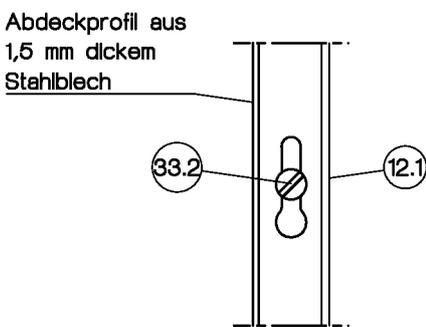
Anlage 20

Eckausbildungen

Eckausbildung 90°, Alternative



Ansicht L  
 Befestigung der Stahl-Abdeckprofile



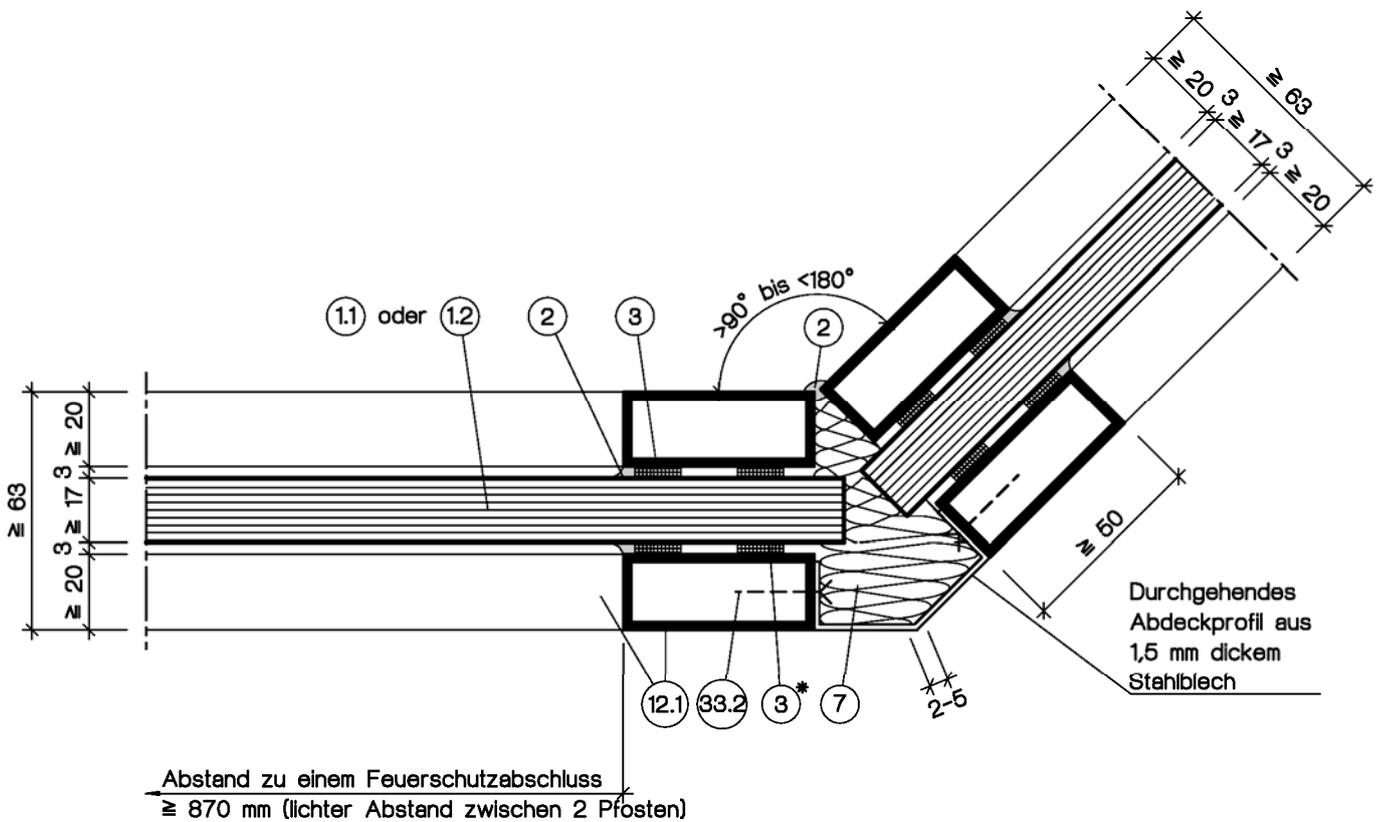
Maße in mm

Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Eckausbildung 90° - Alternative

Anlage 21

Eckausbildung > 90° bis < 180°, Alternative



\* nur im Schnitt H-H erforderlich

Maße in mm

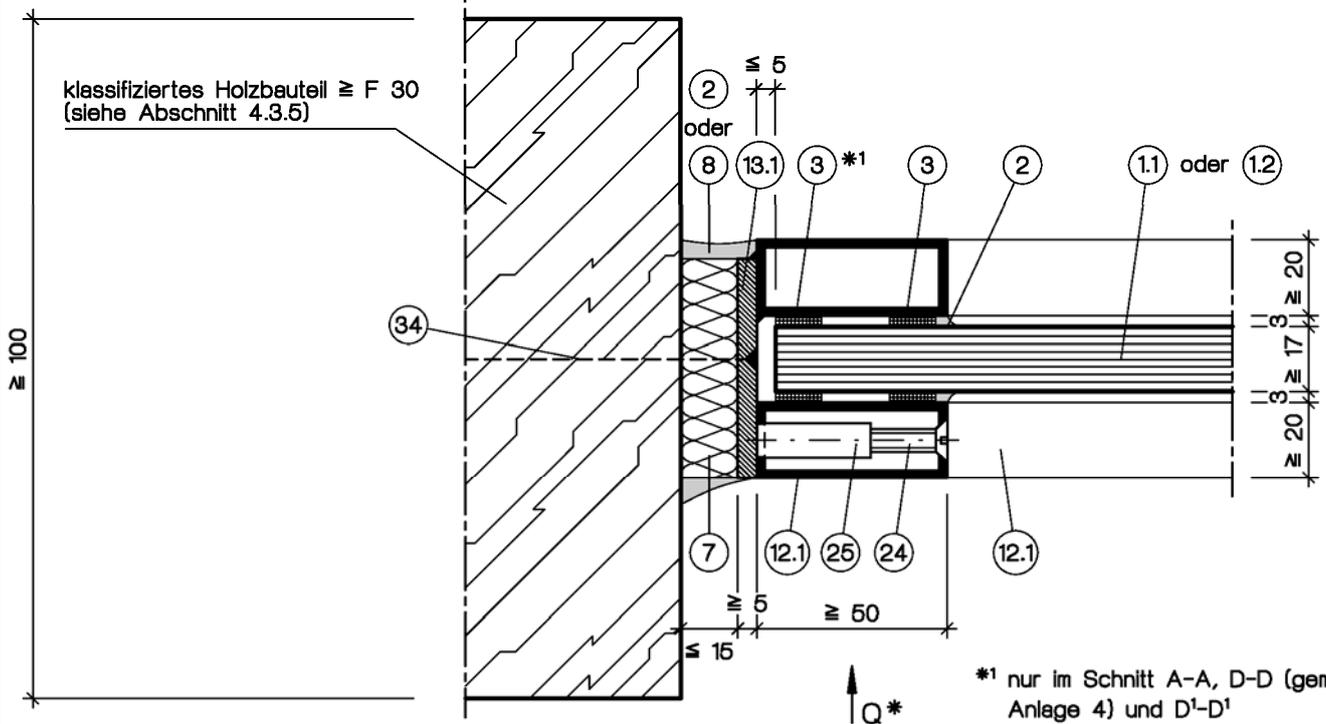
Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Eckausbildung > 90° < 180° - Alternative

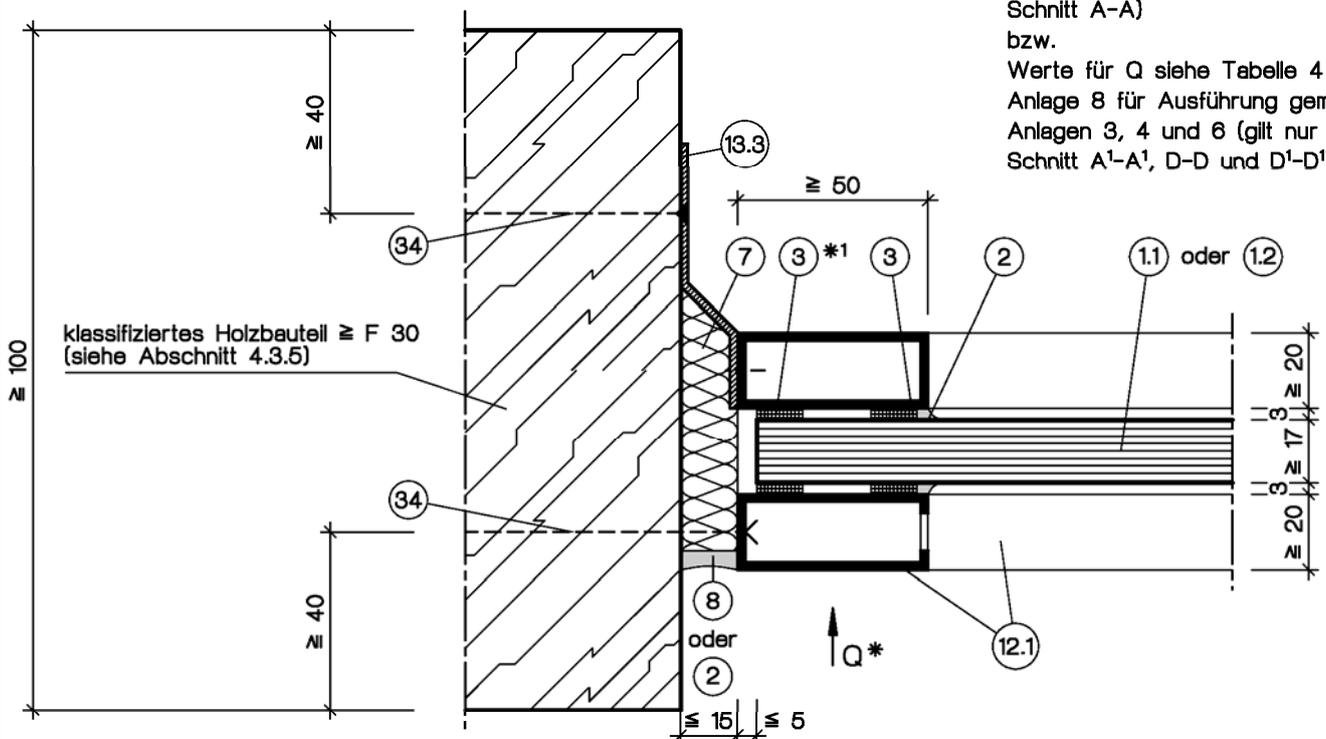
Anlage 22



Schnitt A-A, A<sup>1</sup>-A<sup>1</sup>, D-D, D<sup>1</sup>-D<sup>1</sup>, F-F (oberer Anschluss)



Schnitt A-A, A<sup>1</sup>-A<sup>1</sup>, D-D, D<sup>1</sup>-D<sup>1</sup>, F-F (oberer Anschluss)



\* Werte für Q siehe Tabelle 3 auf Anlage 8 für Ausführung gemäß Anlagen 1 und 2 (gilt nur für Schnitt A-A) bzw. Werte für Q siehe Tabelle 4 auf Anlage 8 für Ausführung gemäß Anlagen 3, 4 und 6 (gilt nur für Schnitt A<sup>1</sup>-A<sup>1</sup>, D-D und D<sup>1</sup>-D<sup>1</sup>)

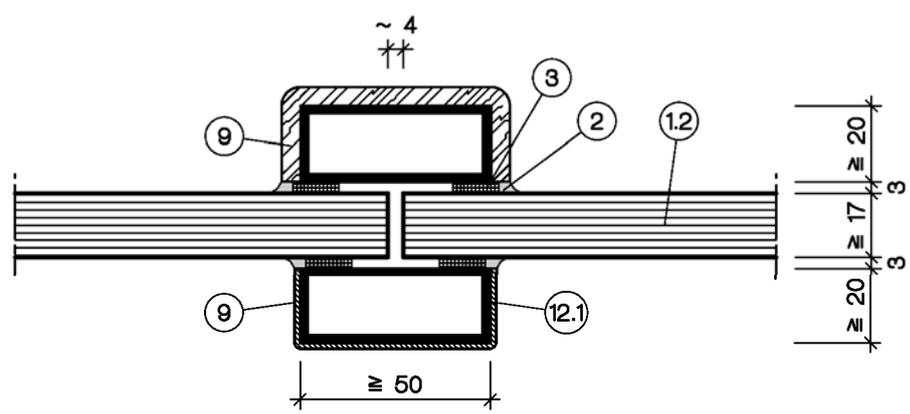
Maße in mm

Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

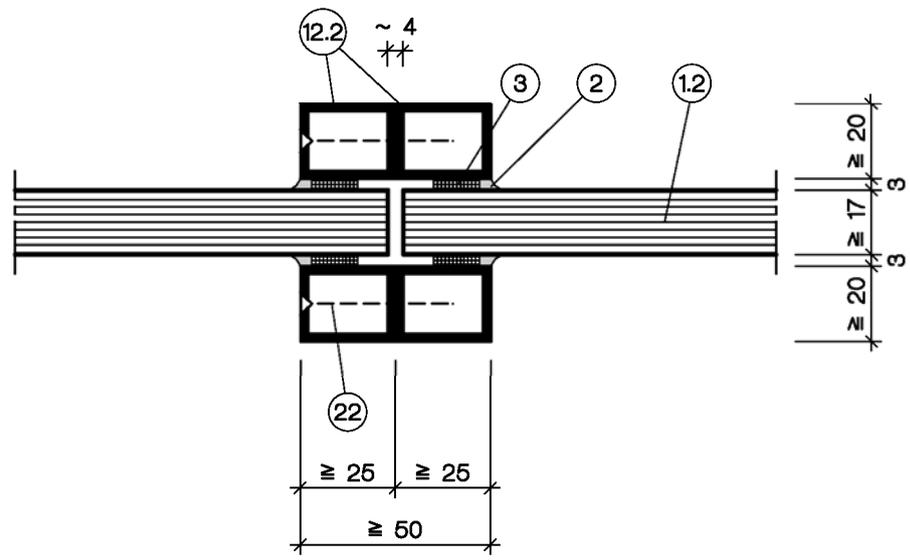
Anlage 24

Anschlüsse an klassifizierte Holzbauteile

Schnitt H-H  
 Wahlweise mit Abdeckprofilen



Schnitt H-H, Alternative  
 Wahlweise mit Koppelprofilen ein- oder beidseitig



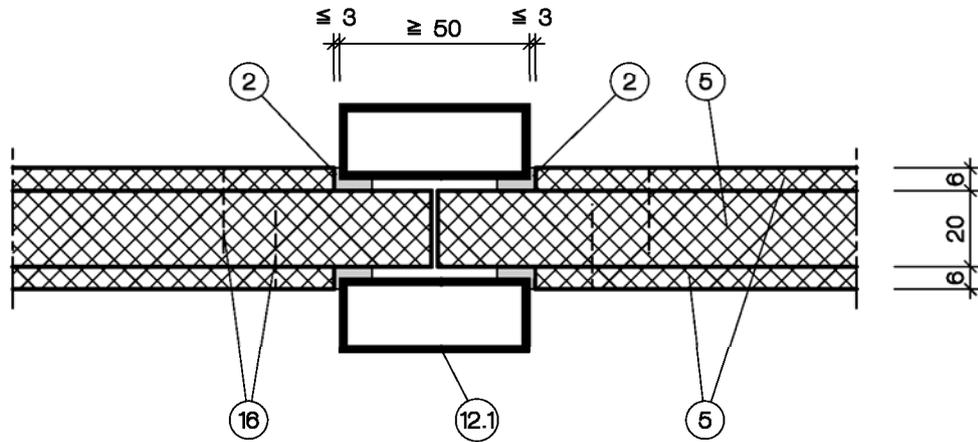
Maße in mm

Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

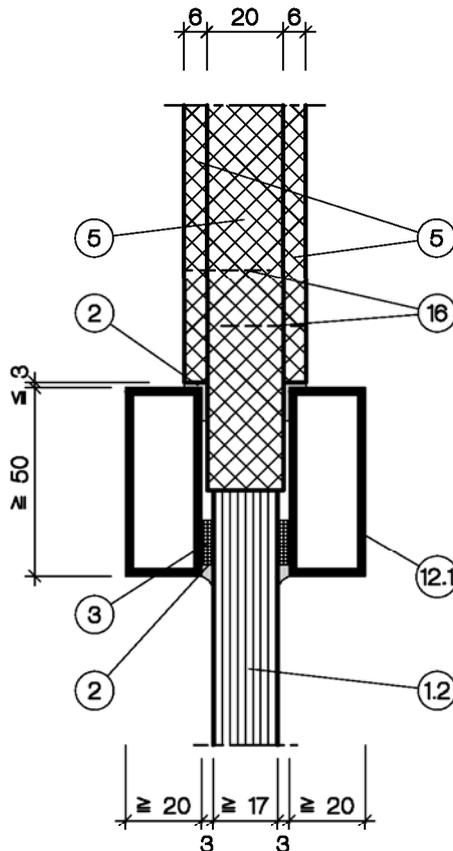
Anlage 25

Schnitt H-H - Alternativen

Schnitt I-I  
 Ausfüllungen aus PROMATECT-H-Platten



Schnitt J-J



Maße in mm

Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Ausfüllungen mit PROMATECT-H

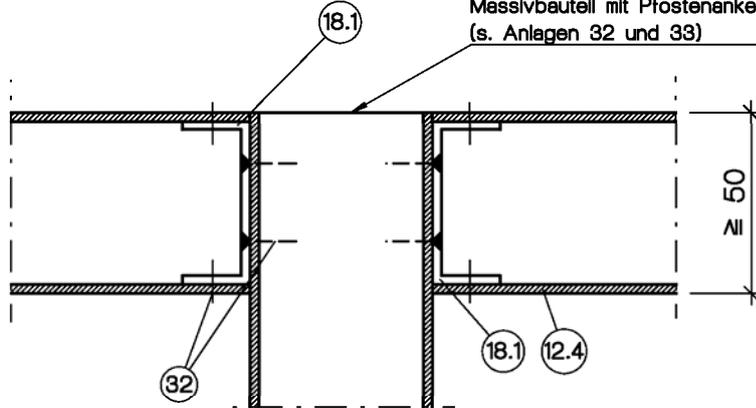
Anlage 26



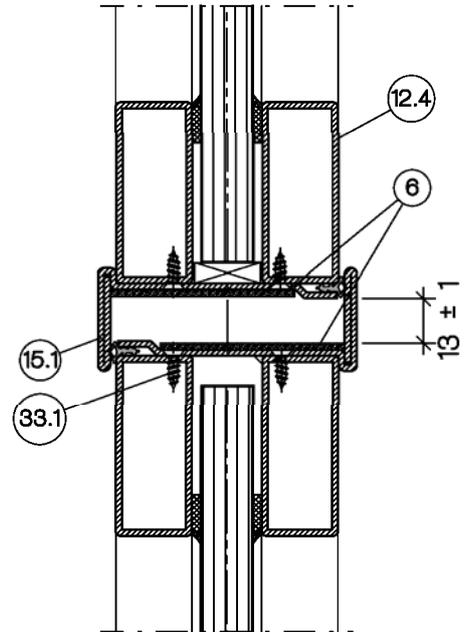
Detail M

Alle Profilverbindungen wahlweise  
 geschraubt oder geschweißt

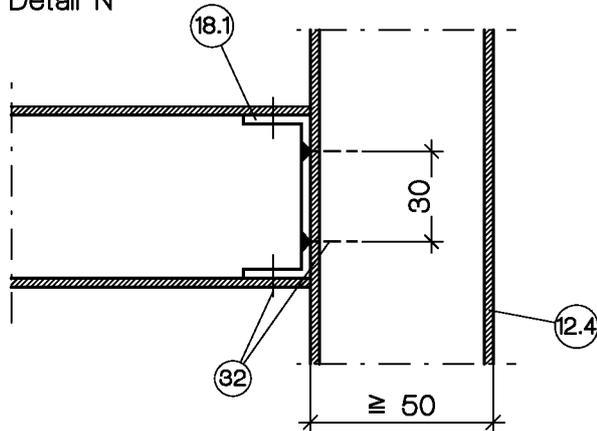
Befestigung am angrenzenden  
 Massivbauteil mit Pfostenanker  
 (s. Anlagen 32 und 33)



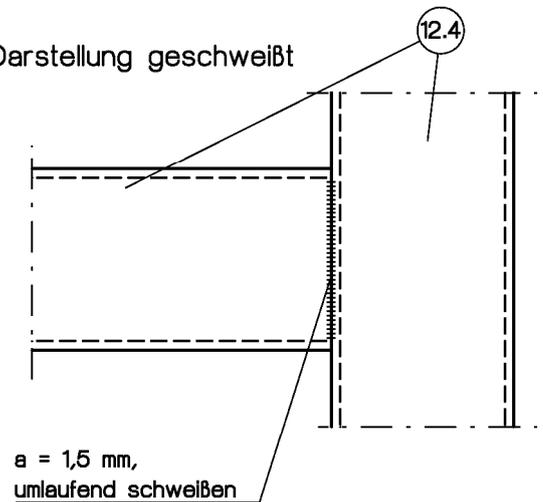
Schnitt P<sub>V</sub>-P<sub>V</sub>



Detail N



Darstellung geschweißt



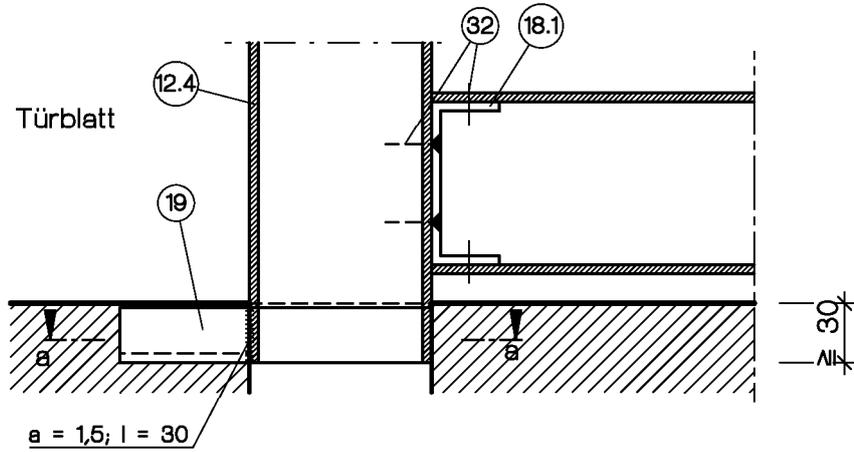
Maße in mm

Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

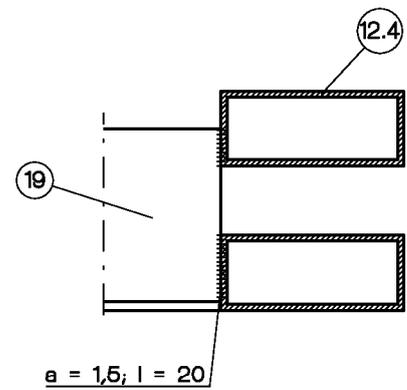
Details: Einbau von Feuerschutzabschlüssen  
 "PROMAGLAS-Systemtür" gemäß Z-6.20-2091

Anlage 28

Detail O

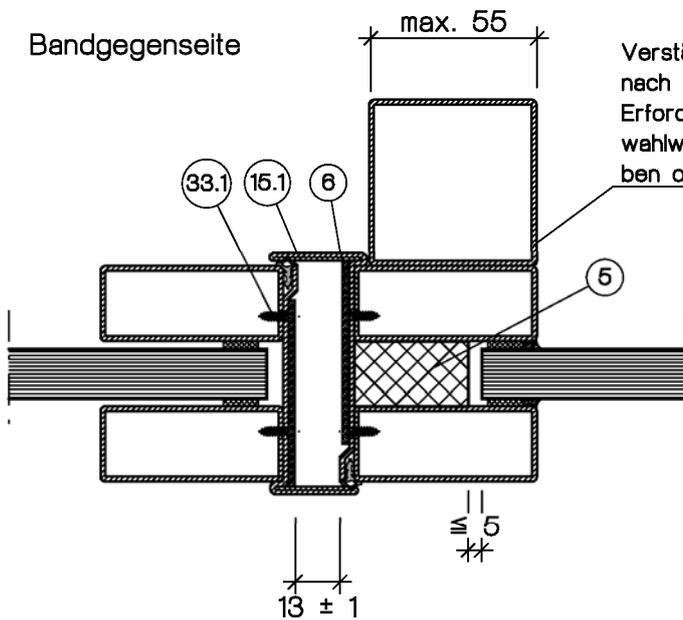


Schnitt a-a

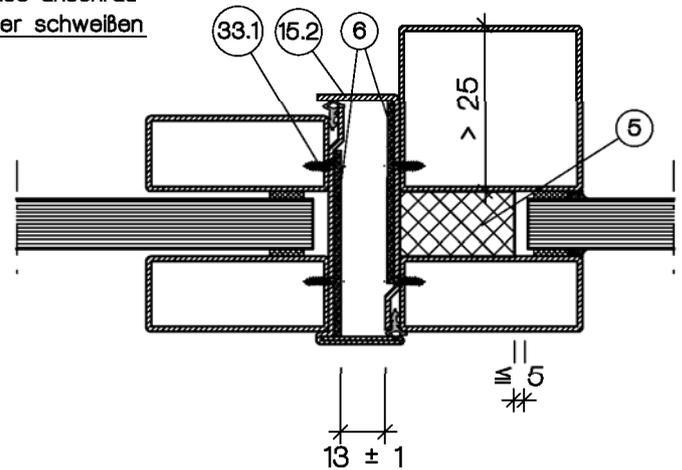


Schnitt P<sub>H</sub>-P<sub>H</sub>

Bandgegenseite



Schnitt P<sub>H</sub>-P<sub>H</sub> - Alternative



Bandseite

Band, geschweißt  
bzw. geschraubt

Band, geschweißt  
bzw. geschraubt

Maße in mm

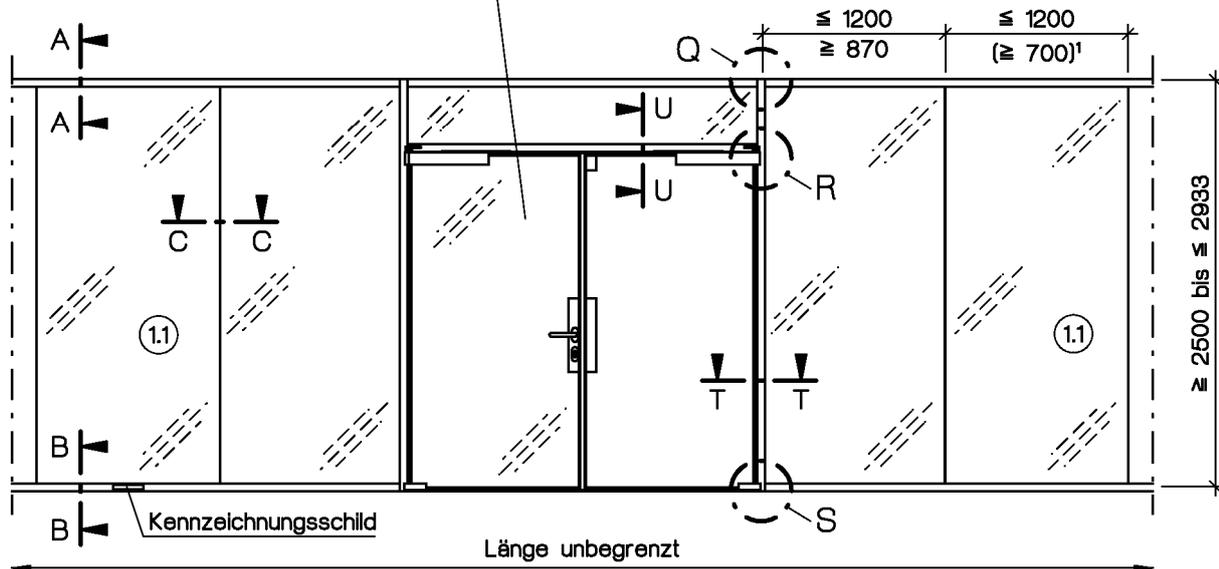
Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Details: Einbau von Feuerschutzabschlüssen  
 "PROMAGLAS-Systemtür" gemäß Z-6.20-2091

Anlage 29

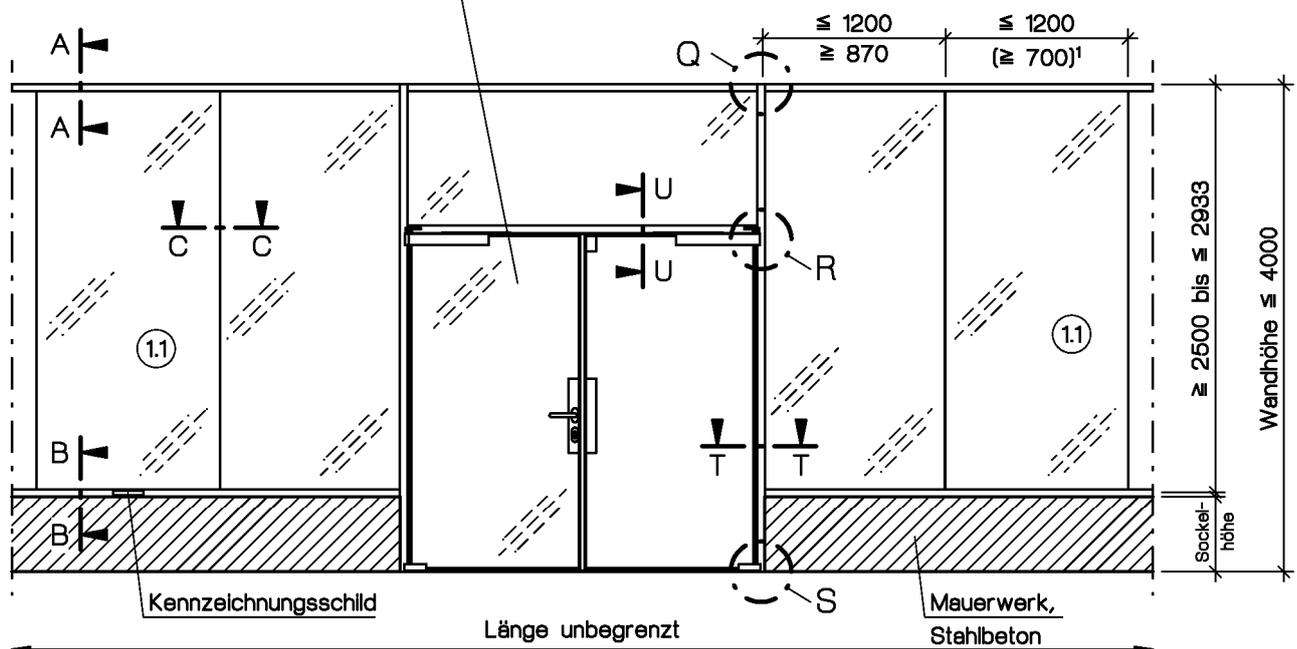
Ansicht (Alternative 1)  
 Einbau T 30-Feuerschutz-  
 abschlüsse

T 30-1-(RS)-FSA bzw. T 30-2-(RS)-FSA  
 PROMAGLAS-SR  
 gemäß Zulassung-Nr. Z-6.20-1942



Ansicht (Alternative 2)  
 Einbau T 30-Feuerschutz-  
 abschlüsse

T 30-1-(RS)-FSA bzw. T 30-2-(RS)-FSA  
 PROMAGLAS-SR  
 gemäß Zulassung-Nr. Z-6.20-1942



Das maximal zulässige Gewicht eines Türflügels beim Einbau in die Brand-  
 schutzverglasung beträgt 140 kg. Maximale zulässige lichte Durchgangsmaße  
 (LD) der Feuerschutzabschlüsse beim Einbau in die Brandschutzverglasung:  
 Einflügelig:  $\leq 1186 \times \leq 2214$  mm (B x H)  
 Zweiflügelig:  $\leq 2436 \times \leq 2214$  mm, Öffnungsbreite des Gangflügels  $\leq 1156$  mm

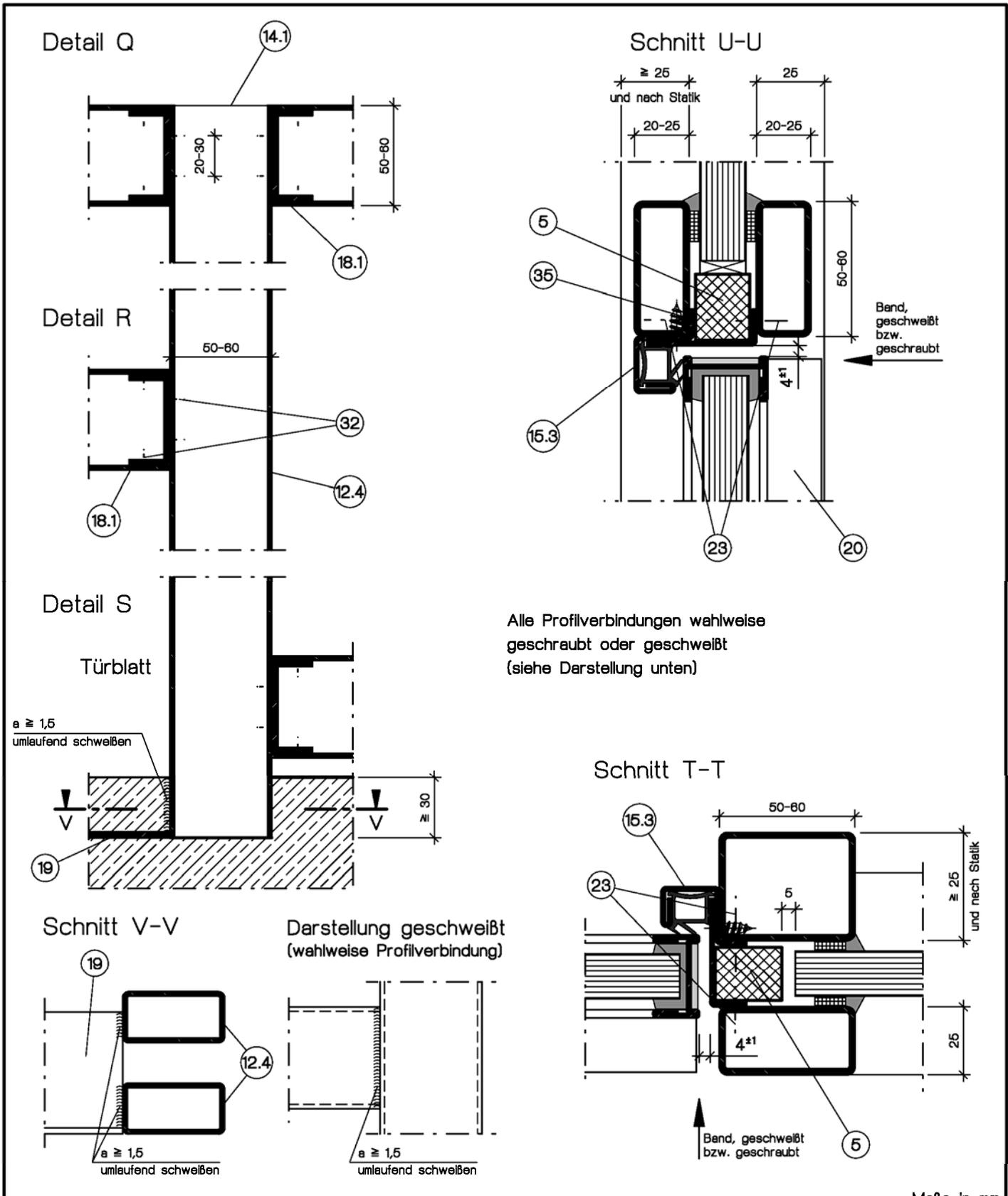
<sup>1</sup> sofern Einwirkungen nach Abschnitt 3.2.2  
 (weicher Stoß) zu berücksichtigen sind.

Maße in mm

Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Ansicht 1 - Alternative: Einbau von Feuerschutzabschlüssen  
 "PROMAGLAS-SR" gemäß Z-6.20-1942

Anlage 30



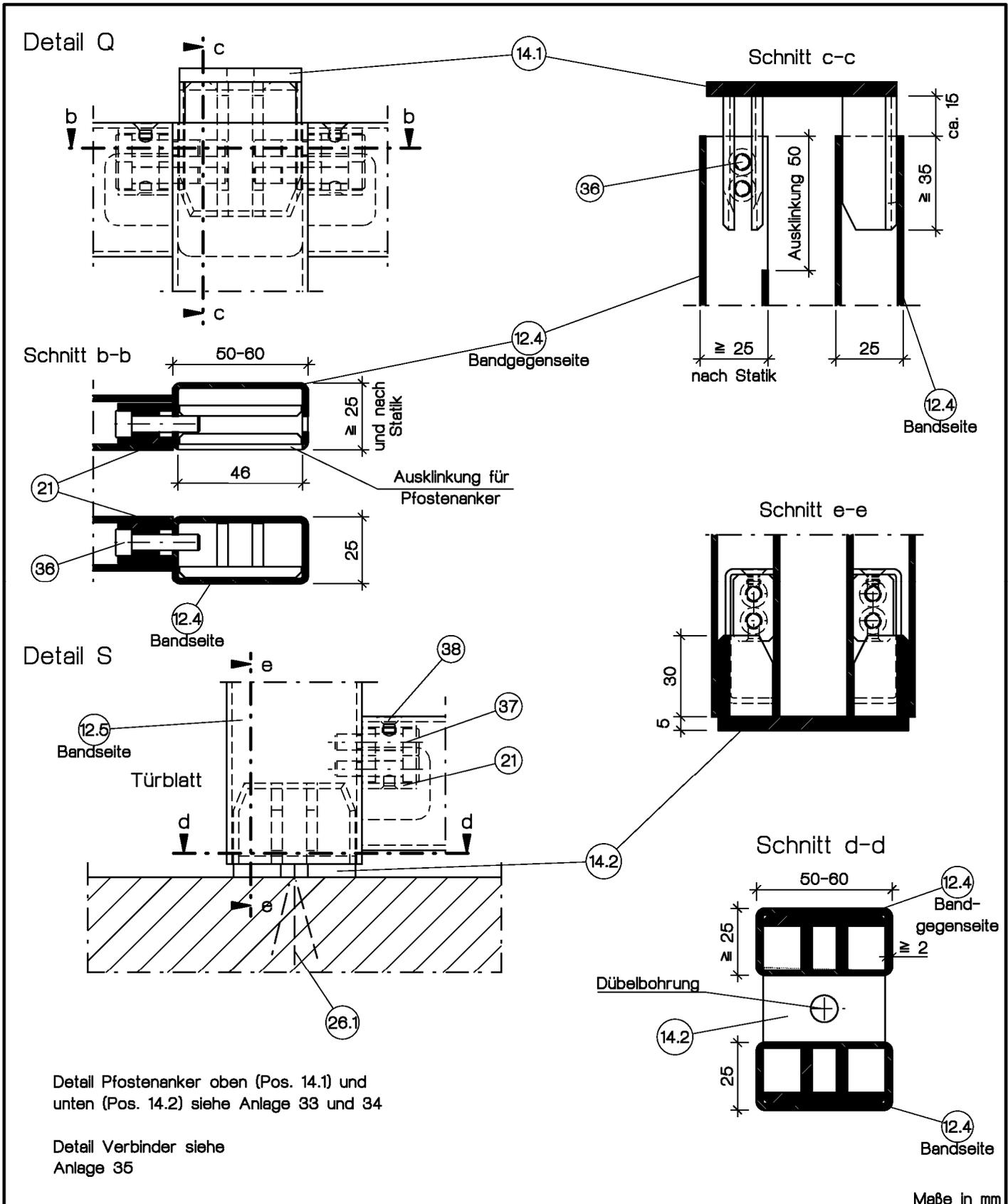
Alle Profilverbindungen wahlweise geschraubt oder geschweißt (siehe Darstellung unten)

Maße in mm

Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Details: Einbau von Feuerschutzabschlüssen "PROMAGLAS-SR" gemäß Z-6.20-1942

Anlage 31



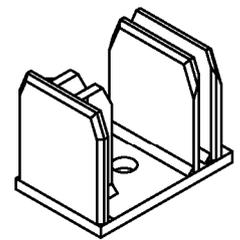
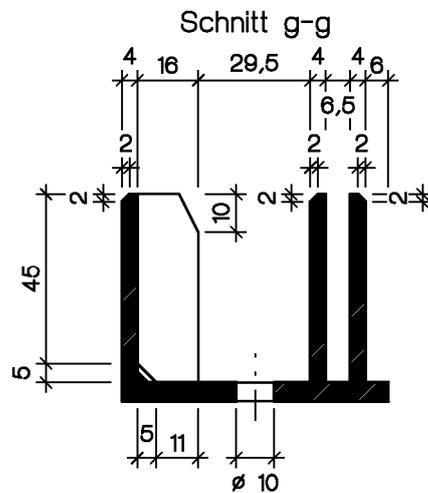
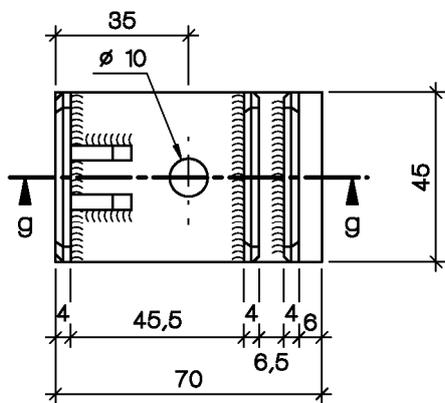
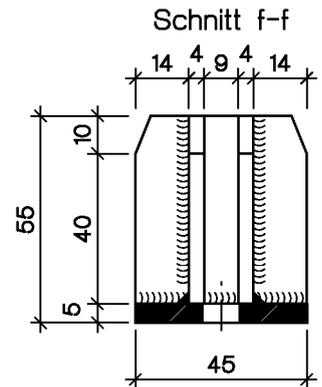
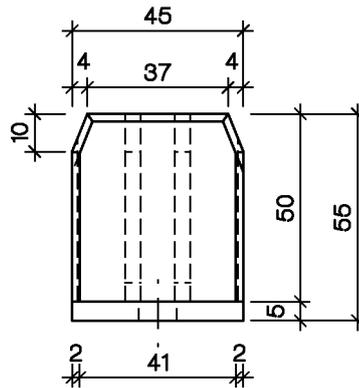
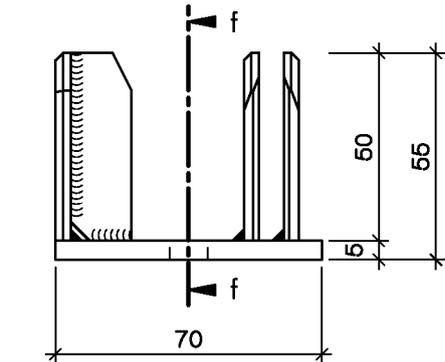
Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Details: Pfostenanker und Verbinder bei Einbau von "PROMAGLAS-SR" gemäß Z-6.20-1942 und "PROMAGLAS-Systemtür" gemäß Z-6.20-2091

Anlage 32

## Pfostenanker oben (Pos. 14.1)

Alle Schweißnähte a = 3 mm



Werkstoff: S235....

Maße in mm

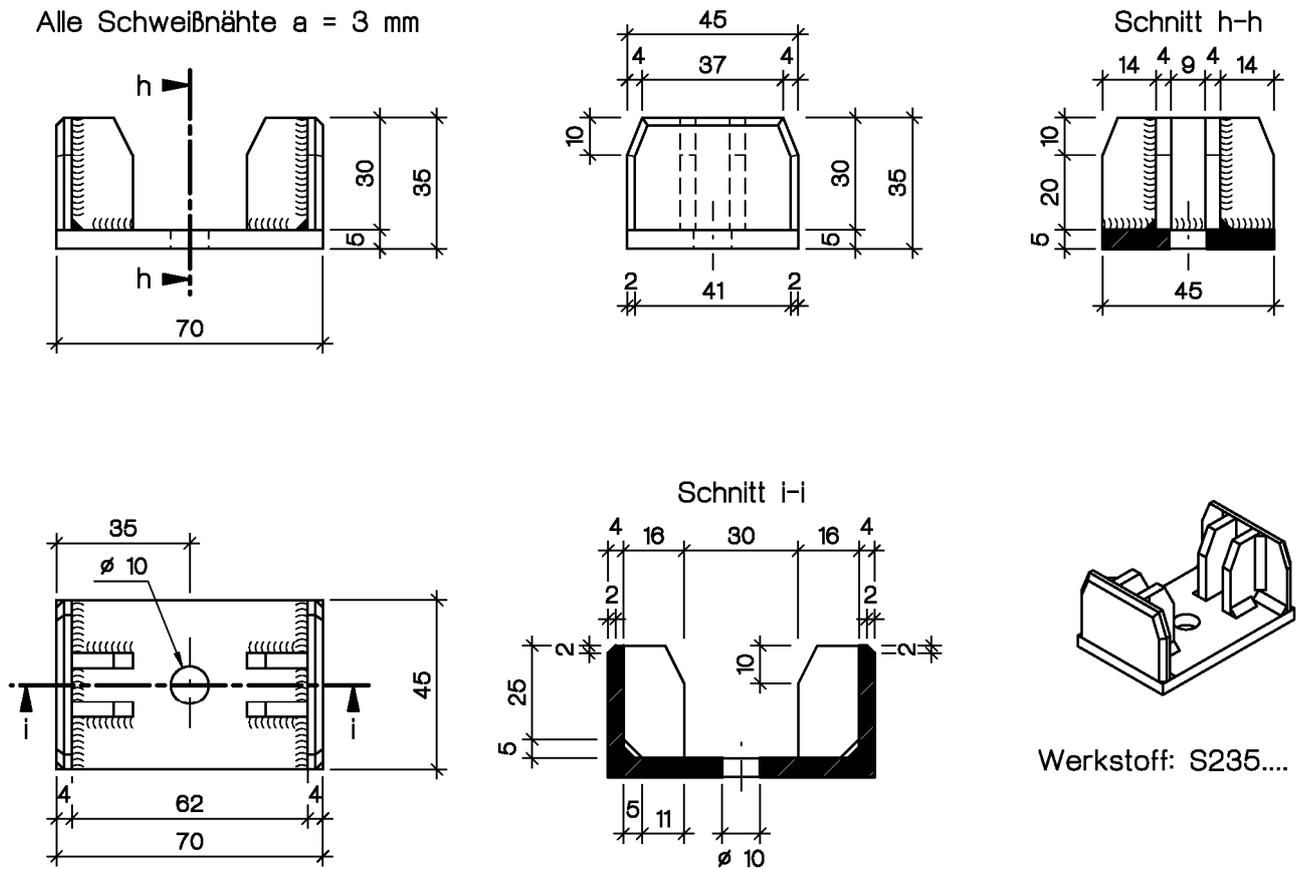
Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Details: Pfostenanker oben bei Einbau von "PROMAGLAS-SR"  
 gemäß Z-6.20-1942 und "PROMAGLAS-Systemtür" gemäß Z-6.20-2091

Anlage 33

## Pfostenanker unten (Pos. 14.2)

Alle Schweißnähte a = 3 mm



Werkstoff: S235...

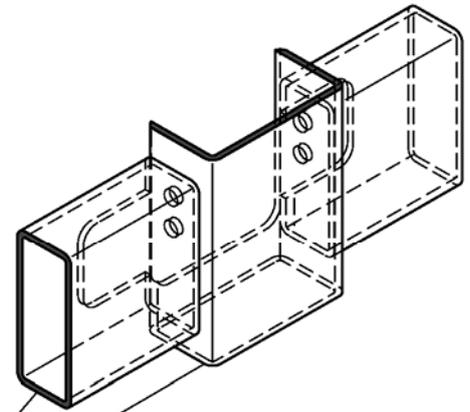
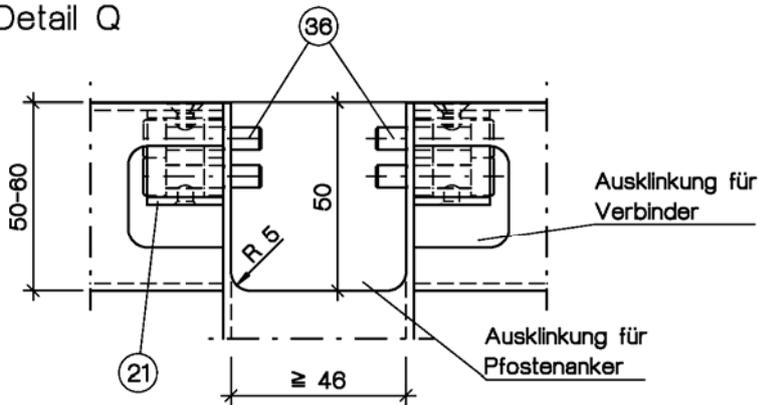
Maße in mm

Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

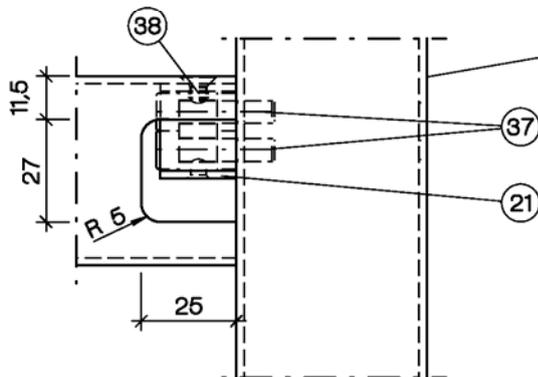
Details: Pfostenanker unten bei Einbau von "PROMAGLAS-SR"  
 gemäß Z-6.20-1942 und "PROMAGLAS-Systemtür" gemäß Z-6.20-2091

Anlage 34

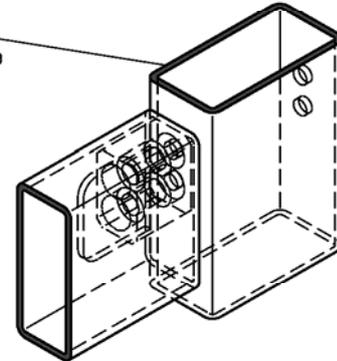
Detail Q



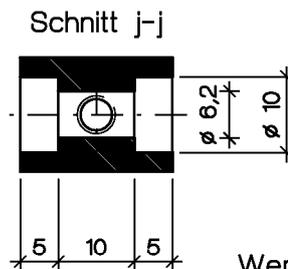
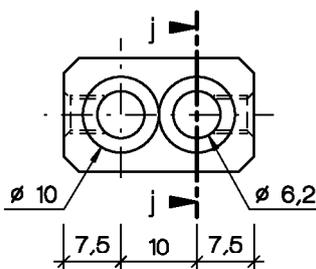
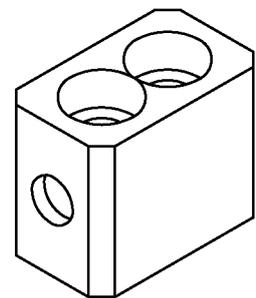
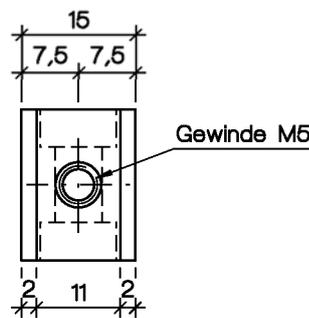
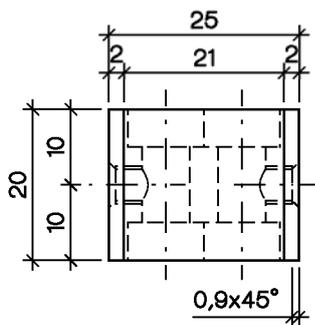
Detail R



12.4  
 Bandgegenseite



Detail Verbinder (Pos. 21)



Werkstoff: S235...

Maße in mm

Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Details: Verbinder bei Einbau von "PROMAGLAS-SR" gemäß Z-6.20-1942 und "PROMAGLAS-Systemtür" gemäß Z-6.20-2091

Anlage 35

- 1.1 Verbundglasscheibe Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1, 5, 10 und 20 entsprechend Anlagen 39 - 42, Scheibenbreite  $\leq 1200$  mm; max. Scheibenhöhe siehe Tabelle 1 auf Anlage 1
- 1.2 Verbundglasscheibe Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1, 5, 10 und 20 entsprechend Anlagen 39 - 42, Scheibenhöhe  $\leq 1200$  mm; max. Scheibenbreite siehe Tabelle 2 auf Anlage 5
- 2 Promat-SYSTEMGLAS-Silikon
- 3 Vorlegeband 12 x 3 mm
- 4 Verglasungsklötzchen
- 5 PROMATECT-H
- 6 PROMASEAL-PL-Streifen, d = 2,5 mm; b = 60 mm in Verbindung mit den Anlagen 28 und 29
- 7 Mineralwolle, nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A oder Klassen A1/A2-s1, d0), Schmelzpunkt > 1000 °C
- 8 Putz
- 9 Abdeckung, d  $\geq 1,5$  mm, wahlweise aus Holz, Stahl, Edelstahl, Aluminium oder Kunststoff
- 10 Promat-Kleber K84
- 11 Alu-Band
- 12.1 Stahl-Hohlprofil,  $\geq 50/20 \times 2,0$  mm
- 12.2 Stahl-Hohlprofil,  $\geq 25/20 \times 2,0$  mm
- 12.3 Stahl-Hohlprofil,  $\geq 50/40 \times 2,0$  mm
- 12.4 Stahl-Hohlprofil,  $\geq 50/25 \times 2,0$  mm
- 13.1 Befestigungsglasche aus Stahlblech,  $\geq 58/30 \times 5,0$  mm, einseitig an Stahl-Hohlprofil geschweißt, (a  $\geq 1,5$  mm, l = 30 mm), Randabstand ca. 100 mm, mindestens 2 Stück pro Rahmenteil, Abstand  $\leq 500$  mm, in den Schnitten A<sup>1</sup>-A<sup>1</sup> und B<sup>1</sup>-B<sup>1</sup> gemäß Anlage 4 und 6, Abstand  $\leq 250$  mm im Bereich der vertikalen Profile auf einer Länge von 1000 mm je Seite
- 13.2 Befestigungsglasche aus Stahlblech,  $\geq 100/30 \times 2,0$  mm, bei Schnitt A<sup>1</sup>-A<sup>1</sup> und F-F  $\geq 70/30 \times 2,0$  mm, wahlweise mit dem Stahl-Hohlprofil verschraubt  $\geq M6$ , Abstand  $\leq 500$  mm oder geschweißt (Lochschiweißung  $\varnothing \geq 8$  mm, Abstand  $\leq 500$  mm)
- 13.3 gekröpfte Befestigungsglasche aus Stahlblech,  $\geq 100/30 \times 2,0$  mm ( $\geq 70/30 \times 2,0$  mm im Schnitt A<sup>1</sup>-A<sup>1</sup> und F-F), in den Schnitten A-A, B-B, B<sup>1</sup>-B<sup>1</sup> und D<sup>1</sup>-D<sup>1</sup> höchstens einseitig die gekröpfte Befestigungsglasche verwenden, wahlweise mit dem Stahl-Hohlprofil verschraubt  $\geq M6$ , Abstand  $\leq 500$  mm oder geschweißt (Lochschiweißung  $\varnothing \geq 8$  mm, Abstand  $\leq 500$  mm)

Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 36

Positionsliste

- 14.1 Pfostenanker oben, Befestigung am angrenzenden Massivbauteil mit 26.1
- 14.2 Pfostenanker unten, Befestigung am angrenzenden Massivbauteil mit 26.1
- 15.1 Anschlagprofil P 180795,  $d = 2,0$  mm
- 15.2 Anschlagprofil, gekantet,  $d = 2,0$  mm
- 15.3 Anschlagprofil,  $d = 1,5$  mm, siehe Zulassung-Nr. Z-6.20-1942
- 16 Stahdrahtklammer 22/10,7/1,2
- 17 Stahl-U-Profil,  $d \geq 3,0$  mm
- 18.1 Stahl-U-Profil in Stahl-Hohlprofil einpassen,  $\geq 20/45/20$ ,  $b \geq 20$  mm,  $d \geq 3$  mm
- 18.2 Stahl-U-Profil in Stahl-Hohlprofil einpassen,  $\geq 25/45/25$ ,  $b \geq 15$  mm,  $d \geq 1,5$  mm, wahlweise angeschraubt mit 32 oder Lochschweißung ( $\varnothing \geq 8$  mm)
- 19 Stahlwinkel, 60/30 x 3,0 mm
- 20 Schließerhalter
- 21 Verbinder
- 22 (Bohr-)Schraube, selbstschneidend  $\geq 3,5 \times 35$ , Abstand  $\leq 700$  mm
- 23 Stahl-Blindniet  $\varnothing 4$ , Abstand  $\leq 300$  mm  
oder  
Stahlschraube  $\varnothing 3,9 \times 12$ , Abstand  $\leq 300$  mm  
oder  
anheften,  $a \geq 1,0$ ,  $l = 10$  mm, Abstand  $\leq 300$  mm
- 24 Senkkopfschraube  $\geq M6 \times$  Länge richtet sich nach der Größe des Stahl-Hohlprofils (Pos. 12.X)
- 25 Distanzhülse  $\geq M6 \times 30$  auf Befestigungslasche umlaufend geschweißt mit  $a \geq 2,0$  mm oder geschraubt  $\geq M6$ , Abstand  $\leq 500$  mm, in den Schnitten A<sup>1</sup>-A<sup>1</sup> und B<sup>1</sup>-B<sup>1</sup> gemäß Anlagen 4 und 6: Abstand  $\leq 250$  mm im Bereich der vertikalen Profile auf einer Länge von 1000 mm je Seite
- 26.1 zugelassener Metalldübel mit Schraube ( $\varnothing \geq 6$  mm), Abstand  $\leq 500$  mm; in den Schnitten A<sup>1</sup>-A<sup>1</sup> und B<sup>1</sup>-B<sup>1</sup> gemäß Anlagen 4 und 6: Abstand  $\leq 250$  mm im Bereich der vertikalen Profile auf einer Länge von 1000 mm je Seite
- 26.2 Stahlschraube  $\varnothing \geq 4$  mm in den Ständerprofilen, Abstand  $\leq 500$  mm
- 26.3 zugelassener Dübel mit Schraube ( $\varnothing \geq 6$  mm), Abstand  $\leq 500$  mm
- 27 Kunststoffdübel mit Schraube, Abstand  $\leq 500$  mm
- 28 Schnellbauschraube, 3,9 x 45, Abstand  $\leq 200$  mm
- 29 Schnellbauschraube, 3,9 x 35, Abstand  $\leq 200$  mm

Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Positionsliste

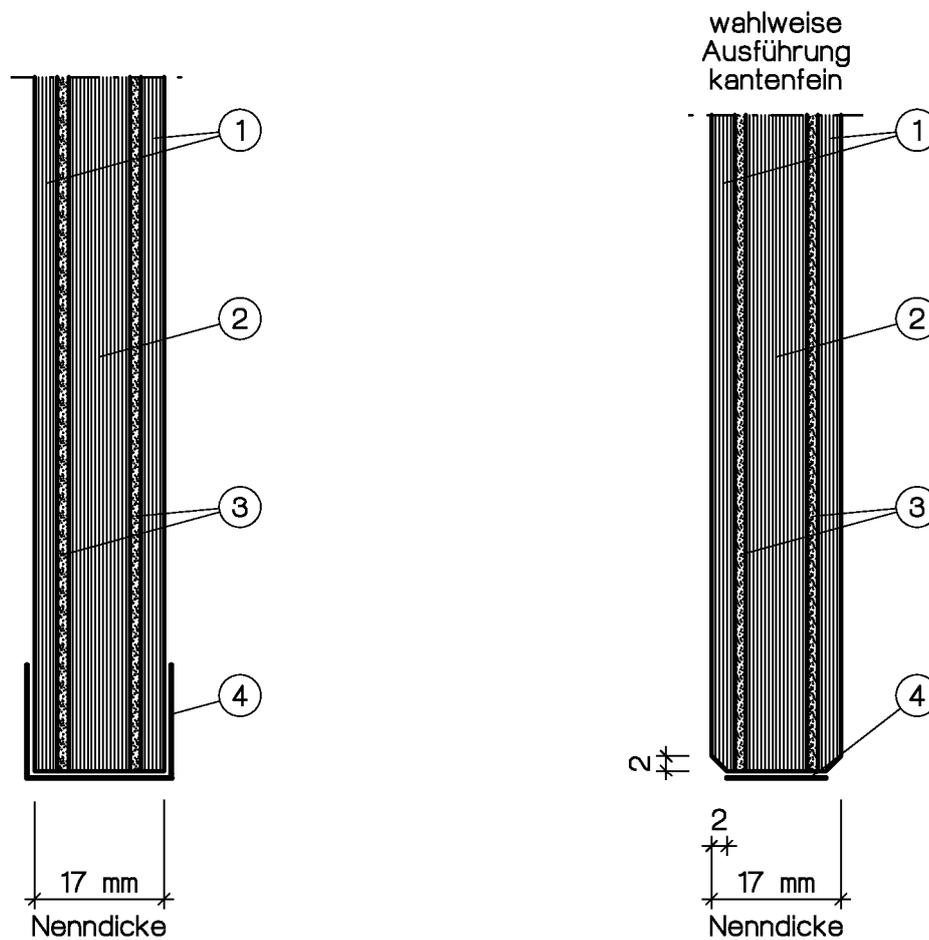
Anlage 37

- 30 Schraube, selbstschneidend  $\geq 5,5 \times$  Länge entsprechend der baulichen Gegebenheiten, Abstand  $\leq 500$  mm, in Schnitt A<sup>1</sup>-A<sup>1</sup> gemäß Anlagen 4 und 6 Abstand  $\leq 250$  mm im Bereich der vertikalen Profile auf einer Länge von 1000 mm je Seite
- 31 Langloch mit Verschraubung (vertikal verschieblich), Abstand  $\leq 500$  mm
- 32 Senkkopfschraube,  $\varnothing 4,8 \times 16$
- 33.1 Blechschraube,  $\geq 3,5 \times 9,5$ , wahlweise Blindniet ( $d \geq 4$  mm) oder Schweißverbindung:  $a \geq 1,5$  mm,  $l \geq 10$  mm, Abstand  $\leq 400$  mm
- 33.2 Blechschraube,  $\geq 4,8 \times 25$ , Abstand  $\leq 1400$  mm
- 34 Holzschraube,  $\geq 5,0 \times 65$ , Abstand  $\leq 400$  mm, im Schnitt A<sup>1</sup>-A<sup>1</sup> gemäß Anlagen 4 und 6 Abstand  $\leq 250$  mm im Bereich der vertikalen Profile auf einer Länge von 1000 mm je Seite
- 35 Schraube,  $\varnothing 3,9 \times 16$ , Abstand  $\leq 300$  mm
- 36 Innensechskantschraube ISO 4762 - M6 x 35
- 37 Innensechskantschraube ISO 4762 - M6 x 25
- 38 Senkschraube ISO 7046 - M5 x 6 - 4,8-H

Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 38

Positionsliste

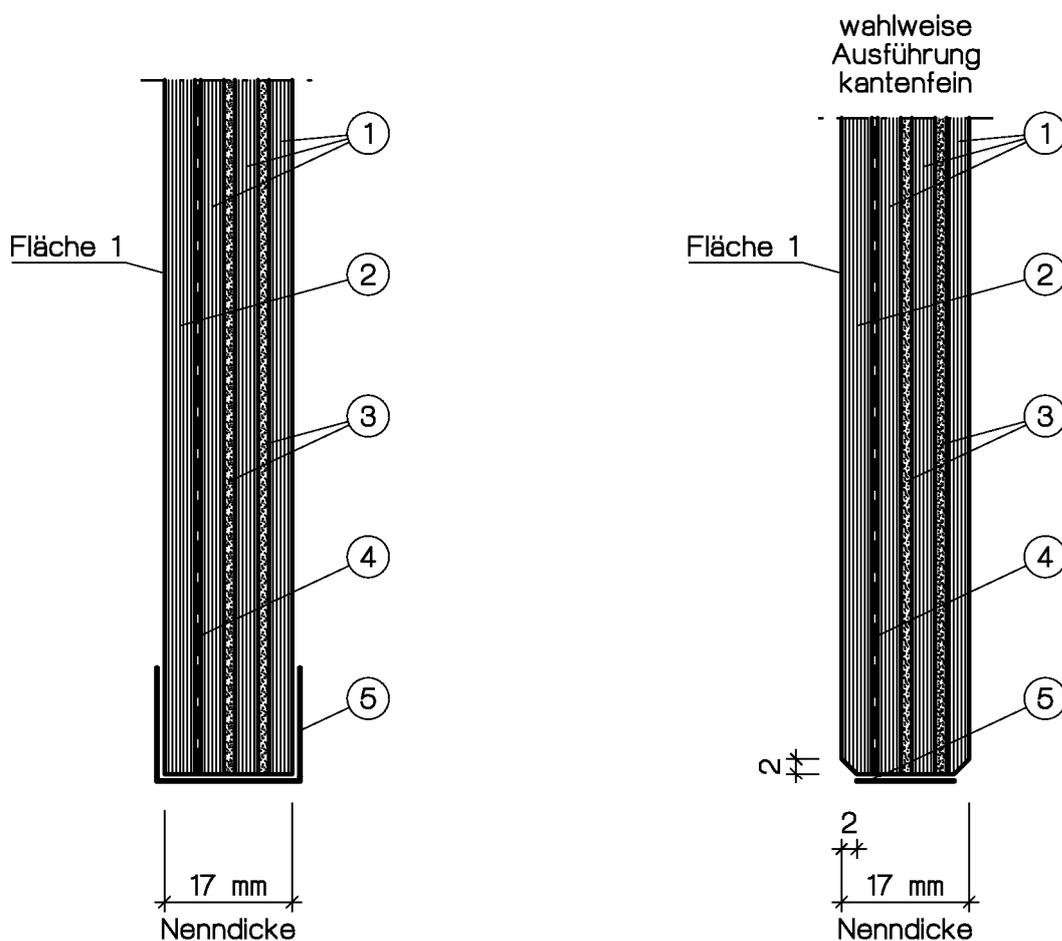


- ① bei Typ 1-0: Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 3 mm dick
- ② Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 8 mm dick
- ③ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick
- ④ Aluminiumklebeband als Kantenschutzband,  $\cong 0,38$  mm dick

Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1

Anlage 39

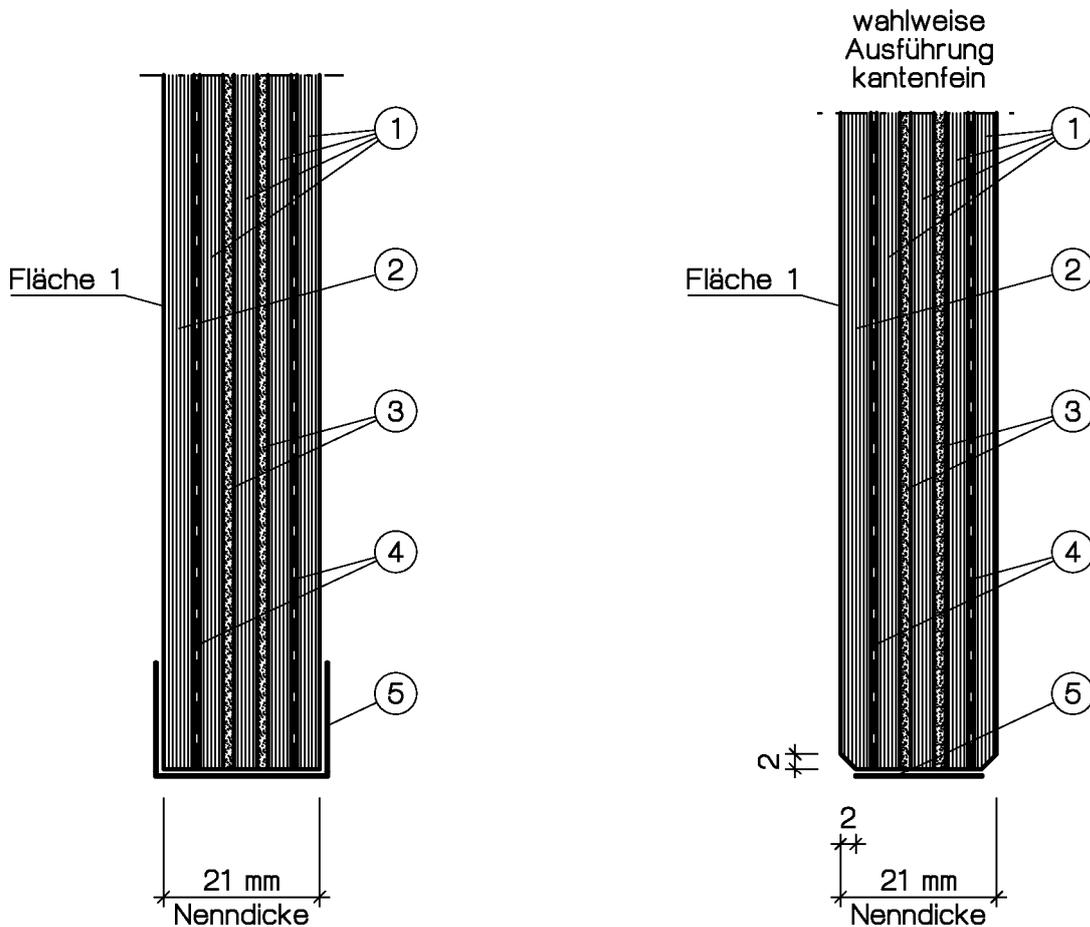


- ① Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 3 mm dick
- ② bei Typ 5-0: Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 4 mm dick  
oder  
bei Typ 5-1: Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, getönt in grau, grün  
oder bronze, ca. 4 mm dick  
oder  
bei Typ 5-2: Ornamentglas nach DIN EN 572-9, strukturiert, ca. 4 mm dick  
oder  
bei Typ 5-5: Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar oder getönt in grau, grün  
oder bronze, ca. 4 mm dick, mit Beschichtung auf Fläche 1
- ③ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick, Zusammensetzung beim  
Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- ④ PVB-Folie, klar, ca. 0,76 mm dick  
oder  
bei Typ 5-3: PVB-Folie, matt, ca. 0,76 mm dick
- ⑤ Aluminiumklebeband als Kantenschutzband,  $\cong$  0,38 mm dick,  
Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt

Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 5

Anlage 40

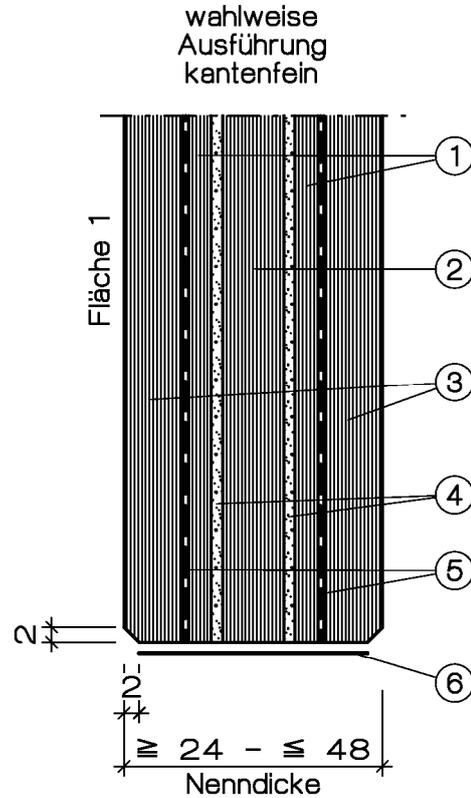
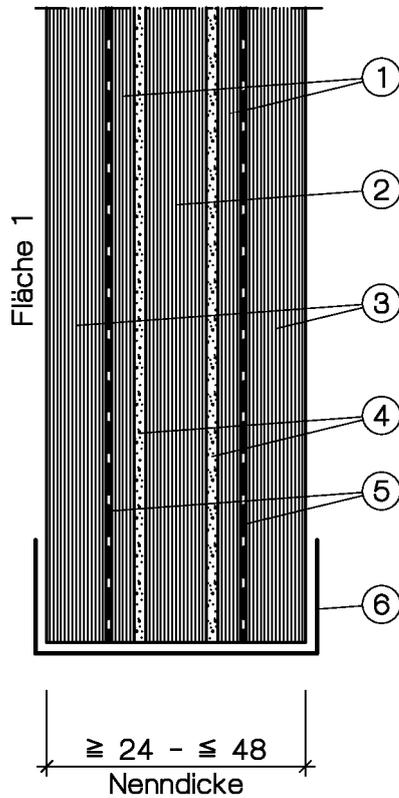


- ① Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 3 mm dick
- ② bei Typ 10-0: Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 4 mm dick  
 oder  
 bei Typ 10-1: Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, getönt in grau, grün  
 oder bronze, ca. 4 mm dick  
 oder  
 bei Typ 10-2: Ornamentglas nach DIN EN 572-9, strukturiert, ca. 4 mm dick  
 oder  
 bei Typ 10-5: Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar oder getönt in grau, grün  
 oder bronze, ca. 4 mm dick, mit Beschichtung auf Fläche 1
- ③ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick, Zusammensetzung beim  
 Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- ④ PVB-Folie, klar, ca. 0,76 mm dick  
 oder  
 bei Typ 10-3: PVB-Folie, matt, ca. 0,76 mm dick
- ⑤ Aluminiumklebeband als Kantenschutzband,  $\leq 0,38$  mm dick,  
 Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt

Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 10

Anlage 41



- ① Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 3 mm dick
- ② Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 8 mm dick
- ③ bei Typ 20-0: Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar,  $\geq 3$  mm bis  $\leq 15$  mm dick  
oder  
bei Typ 20-1: Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, getönt in grau, grün  
oder bronze,  $\geq 4$  mm bis  $\leq 15$  mm dick  
oder  
bei Typ 20-2: Ornamentglas nach DIN EN 572-9, strukturiert,  $\geq 4$  mm bis  $\leq 15$  mm dick  
oder  
bei Typ 20-5: Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar oder getönt in grau, grün  
oder bronze,  $\geq 4$  mm bis  $\leq 15$  mm dick, mit Beschichtung auf Fläche 1
- ④ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick, Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- ⑤ PVB-Folie, klar, ca. 0,76 mm dick  
oder  
bei Typ 20-3: PVB-Folie, matt, ca. 0,76 mm dick
- ⑥ Aluminiumklebeband als Kantenschutzband,  $\leq 0,38$  mm dick, Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt

Brandschutzverglasung PROMAGLAS-Systemkonstruktion F 30, Ganzglas  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20

Anlage 42

Übereinstimmungsbestätigung

– Name und Anschrift des Unternehmens, das die **Brandschutzverglasung(en)** Zulassungsgegenstand) hergestellt hat:

.....  
 .....

– Baustelle bzw. Gebäude:

.....  
 .....

– Datum der Herstellung: .....

– Geforderte Feuerwiderstandsklasse der **Brandschutzverglasung(en)**: .....

Hiermit wird bestätigt, dass

- Die **Brandschutzverglasung(en)** der Feuerwiderstandsklasse ..... hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr.: Z-19.14-.... des Deutschen Instituts für Bautechnik vom ..... (und ggf. der Bestimmungen der Änderungs- und Ergänzungsbescheide vom .....) hergestellt und eingebaut sowie gekennzeichnet wurde(n),
- die für die Herstellung des Zulassungsgegenstands verwendeten Bauprodukte (z. B. Rahmenteile, Scheiben) den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen und erforderlich gekennzeichnet waren. Dies betrifft auch die Teile des Zulassungsgegenstandes, für die die Zulassung ggf. hinterlegte Festlegungen enthält und
- die gemäß dem Beiblatt zur Übereinstimmungsbestätigung deklarierten Werte in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ermittelt wurden.

.....  
 (Ort, Datum)

.....  
 (Firma/Unterschrift)

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

Brandschutzverglasung "PROMAGLAS - Systemkonstruktion F 30, Ganzglas"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Muster für eine Übereinstimmungsbestätigung -

Anlage 43

Beiblatt zur Übereinstimmungsbestätigung

Hiermit wird erklärt, dass für die **Brandschutzverglasung(en)** ..... der Feuerwiderstandsklasse ..... die deklarierten Werte

1. des Wärmeschutzes nach Abschnitt 3.3:

- Nennwert  $U_w$  des Wärmedurchgangskoeffizienten: .....  $W/(m^2 K)$
- Korrekturwerte  $\Sigma \Delta U_w$ : .....  $W/(m^2 K)$
- Bemessungswert  $g$  des Gesamtenergiedurchlassgrades der Scheiben: .....
- Lichttransmissionsgrad  $\tau_v$  .....

2. des Schallschutzes nach Abschnitt 3.3:

- Rechenwert des bewerteten Schalldämm- Maßes  $R_{w,R}$ : ..... dB  
 (unter der Berücksichtigung des Vorhaltemaßes von 2 dB)

3. der Gebrauchstauglichkeit:

- Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207:2000-06: Klasse .....

4. der zusätzlichen Eigenschaften der Gebrauchstauglichkeit

- Widerstandsfähigkeit bei Windlast nach DIN EN 12210:2003-08: Klasse .....

in Übereinstimmung mit den Festlegungen in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. .... für die/das in der Übereinstimmungserklärung genannte Baustelle bzw. Gebäude ermittelt bzw. aufgestellt wurden.

.....  
 (Ort, Datum)

.....  
 (Firma/Unterschrift)

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

Brandschutzverglasung "PROMAGLAS - Systemkonstruktion F 30, Ganzglas"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Muster Beiblatt für eine Übereinstimmungsbestätigung -

Anlage 44