

## 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:

15.08.2015

Geschäftszeichen:

III 37-1.19.14-37/10

#### Zulassungsnummer:

**Z-19.14-2123**

#### Antragsteller:

**Promat GmbH**  
Scheifenkamp 16  
40878 Ratingen

#### Geltungsdauer

vom: **15. August 2015**

bis: **15. August 2020**

#### Zulassungsgegenstand:

**Brandschutzverglasung "PROMAGLAS F1-Systemkonstruktion F 30"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 14 Seiten und 16 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 F1-Systemkonstruktion F 30" 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 aus Stahlhohlprofilen, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 herzustellen.

#### 1.2 Anwendungsbereich

- 1.2.1 Die Brandschutzverglasung ist mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nachgewiesen als Bauart zur Errichtung von nichttragenden, inneren Wänden bzw. zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden und darf – unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben – an ein mindestens feuerhemmendes<sup>2</sup> Bauteil angrenzen (s. auch Abschnitt 1.2.3).

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

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

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

- 1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage > 80° bis 90°) in Massivwände bzw. -bauteile oder Trennwände nach Abschnitt 4.3.1.1 einzubauen bzw. seitlich anzuschließen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmende<sup>2</sup> Bauteile sein.

Die Brandschutzverglasung darf an Bauteile nach Abschnitt 4.3.1.2, jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2<sup>3</sup> bzw. nach DIN 4102-4<sup>4</sup> und DIN 4102-22<sup>5</sup> angeschlossen werden, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, entsprechend feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind.

- 1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung und die Größe der Einzelglasflächen (maximale Scheibengröße) sind Tabelle 1 zu entnehmen.

- |   |   |  |
|---|---|--|
| 1 | DIN 4102-13:1990-05   | Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandschutzverglasungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen                              |
| 2 | Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Feuerwiderstandes zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.1 ff., in der jeweils aktuellen Ausgabe, s. <a href="http://www.dibt.de">www.dibt.de</a> |  |
| 3 | DIN 4102-2:1977-09  | Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen   |
| 4 | DIN 4102-4:1994-03  | Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile       |
| 5 | und DIN 4102-4/A1:2004-11<br>DIN 4102-22:2004-11  | Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 22: Anwendungsnorm zu DIN 4102-4 auf der Bemessungsbasis von Teilsicherheitsbeiwerten |

Tabelle 1

Scheibe vom Typ "PROMAGLAS F1-30" - Dicke der Einzelscheiben und -schichten [mm]	maximale Höhe der Brandschutzverglasung [mm]	maximale Scheibengröße, Breite [mm] x Höhe [mm]
ESG oder ESG-H: $\geq 6$ , Brandschutzschicht: $\geq 15$ , ESG oder ESG-H: $\geq 6$	5000 bzw. 4000 bei Anschluss an eine Trennwand	1500 x 3500 und 3500 x 1500
ESG oder ESG-H: $\geq 5$ , Brandschutzschicht: $\geq 12$ , ESG oder ESG-H: $\geq 5$	3540	1500 x 3500

Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.

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

- 1.2.6 In einzelne Teilflächen der Brandschutzverglasung - jedoch nur unmittelbar unterhalb des obersten, die Brandschutzverglasung begrenzenden horizontalen Riegels - dürfen anstelle der Scheiben Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 mit Maximalabmessungen von 1250 mm x 2700 mm, wahlweise im Hoch- oder Querformat, angeordnet werden.
- 1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf nicht als Absturzsicherung angewendet werden.
- 1.2.8 Die Brandschutzverglasung darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

## 2 Bestimmungen für die Bauprodukte

### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

#### 2.1.1 Scheiben

Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449<sup>6</sup> vom Typ "PROMAGLAS F1-30" der Firma Promat GmbH, Ratingen, entsprechend Anlage 15 zu verwenden.

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

#### 2.1.2 Rahmen

2.1.2.1 Der Rahmen der Brandschutzverglasung muss aus jeweils zwei Glashalterahmen bestehen, die aus Pfosten und Riegeln herzustellen sind. Hierfür sind Stahlhohlprofile

- nach DIN EN 10210-1<sup>7</sup> bzw. DIN EN 10219-1<sup>8</sup>, jeweils aus unlegierten Baustählen und mindestens der Stahlsorte S235JRH (Werkstoffnummer 1.0039),  
oder
- aus nichtrostenden Stählen der Festigkeitsklasse  $\geq$  S235 gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-30.3-6,

mit Mindestabmessungen von 50 mm (Ansichtsbreite) x 20 mm x 2 mm zu verwenden. Sofern Profile aus den vorgenannten nichtrostenden Stählen verwendet werden und die

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

<sup>7</sup> DIN EN 10210-1:2006-07 Warmgefertigte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen; Teil 1: Technische Lieferbedingungen

<sup>8</sup> DIN EN 10219-1:2006-07 Kaltgefertigte geschweißte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen; Teil 1: Technische Lieferbedingungen

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-2123

Seite 5 von 14 | 15. August 2015

Brandschutzverglasung mit einer Höhe > 3540 mm ausgeführt wird, betragen die Mindestabmessungen der Profile 50 mm (Ansichtsbreite) x 25 mm x 3 mm (s. Anlagen 2 bis 7 und 10).

Die Rahmenpfosten müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen und dürfen entsprechend Anlage 6 miteinander gekoppelt werden. Die ggf. seitlich aneinander zu reihenden Rahmenelemente sind unter Verwendung von Stahlschrauben  $\varnothing \geq 5,5$  mm miteinander zu verbinden.

- 2.1.2.2 Wahlweise dürfen für die Glashalterahmen nach Abschnitt 2.1.2.1 Stahlhohlprofile nach DIN EN 10305-5<sup>9</sup>, aus unlegierten Baustählen, jeweils mindestens der Stahlsorte S235..., verwendet werden.
- 2.1.2.3 Zwischen den Glashalterahmen (im Randbereich der Brandschutzverglasung) sind - je nach Ausführungsvariante - ggf. durchgehende  $\geq 33$  mm breite Streifen aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A1)<sup>10</sup> Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 anzuordnen (s. Anlagen 2, 4, 11 und 12).
- 2.1.2.4 Die Rahmenprofile dürfen an den Sichtseiten mit Abdeckprofilen aus mindestens normalentflammbaren<sup>11</sup> Baustoffen bekleidet werden (s. Anlage 6).
- 2.1.2.5 Sofern der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand entsprechend Anlage 11 ausgeführt wird, sind die Ständerprofile der Trennwand in der Laibung mit  $\geq 75$  mm breiten Streifen aus 15 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A1)<sup>10</sup> Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" zu beplanken.
- 2.1.2.6 Sofern der obere Anschluss der Brandschutzverglasung an die angrenzenden Massivbauteile als sog. verschieblicher Deckenanschluss entsprechend Anlage 3 (obere Abb.) ausgebildet wird, muss die Ausführung unter Verwendung von  $\geq 3$  mm dicken Winkelstahlprofilen
- nach DIN EN 10056-1<sup>12</sup> (Stahlsorte nach DIN EN 10025-1<sup>13</sup>)
  - oder
  - aus nichtrostenden Stählen der Festigkeitsklasse  $\geq$  S235 gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-30.3-6

erfolgen.

### 2.1.3 Dichtungen

- 2.1.3.1 Die seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalterahmen sind umlaufend mit im eingebauten Zustand normalentflammbarem (Baustoffklasse B2 gemäß DIN 4102-4)<sup>4</sup> Silikon vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS-Silikon" der Firma Promat GmbH, Ratingen, zu versiegeln (s. Anlagen 2 bis 7 und 10).
- 2.1.3.2 In den Fugen zwischen den neben- bzw. übereinander angeordneten Scheiben sind jeweils mindestens zwei durchgehende  $\geq 22$  mm breite und 3 mm dicke nichtbrennbare (Baustoffklasse DIN 4102-A1)<sup>10</sup> Dichtungstreifen aus dem Vliesstoff "PROMAGLAF-A" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-206 zu verwenden (s. Anlagen 5 bis 7, und 10).
- 2.1.3.3 Sofern der obere Anschluss der Brandschutzverglasung an die angrenzenden Massivbauteile als verschieblicher Deckenanschluss entsprechend Anlage 3 (obere Abb.) ausgebildet wird, ist in den Winkelstahlprofilen nach Abschnitt 2.1.2.6 jeweils ein durchgehender 2,5 mm

<sup>9</sup> DIN EN 10305-5:2010-05 Präzisionsstahlrohre - Technische Lieferbedingungen - Teil 5: Geschweißte maßumgeformte Rohre mit quadratischem und rechteckigem Querschnitt

<sup>10</sup> DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

<sup>11</sup> Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.2 ff, in der jeweils aktuellen Ausgabe, s. www.dibt.de

<sup>12</sup> DIN EN 10056-1:1998-10 Gleichschenklige und ungleichschenklige Winkel aus Stahl; Teil 1: Maße

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

dicker Streifen des normalentflammbar (Baustoffklasse DIN 4102-B2)<sup>10</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>11</sup> Mineralwolle, Schmelzpunkt > 1000 °C, auszufüllen.

Beim seitlichen Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand ist zwischen dem Ständerprofil der Trennwand und dem "PROMATECT-H"-Streifen nach Abschnitt 2.1.2.5 ein durchgehender Streifen des vorgenannten dämmschichtbildenden Baustoffs vom Typ "PROMASEAL-PL" anzuordnen (s. Anlage 11).

## 2.1.4 Befestigungsmittel

- 2.1.4.1 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile müssen Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung oder Bewertung, jeweils mit Stahlschrauben - gemäß den statischen Erfordernissen - verwendet werden.
- 2.1.4.2 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Ständerprofilen der seitlich angrenzenden Trennwand bzw. an den angrenzenden bekleideten Stahlbauteilen sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.
- 2.1.4.3 Die Glashalterahmen nach den Abschnitten 2.1.2.1 und 2.1.2.2 sind - je nach Ausführungsvariante - ggf. zusätzlich unter Verwendung von
- Befestigungsglaschen aus  $\geq 5$  mm dickem Stahlblech sowie ggf. Stahlschrauben und -distanzhülsen, jeweils  $\geq M6$ ,
  - oder
  - Befestigungsglaschen aus  $\geq 2$  mm dickem Stahlblech und ggf. Stahlschrauben  $\geq M6$ , an den angrenzenden Bauteilen zu befestigen.
- 2.1.4.4 Die Eck-, T- und Kreuzverbindungen der Rahmenprofile sind - je nach Ausführungsvariante - ggf. unter Verwendung von  $\geq 1,5$  mm dicken stählernen U-Profilen und Stahlschrauben  $\geq 3,9$  mm auszuführen.

## 2.1.5 Ausfüllungen

Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung - jedoch nur unmittelbar unterhalb des obersten, die Brandschutzverglasung begrenzenden horizontalen Riegels - nach Abschnitt 1.2.6 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür  $\geq 37$  mm ( $\geq 6$  mm +  $\geq 25$  mm +  $\geq 6$  mm) dicke, nichtbrennbare (Baustoffklasse DIN 4102-A1)<sup>10</sup> Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 zu verwenden. Die einzelnen Bauplatten sind unter Verwendung von

- Stahlschrauben  $\geq 3,5$  mm
- oder
- Stahlklammern  $\geq 1,2$  mm
- oder
- nichtbrennbarem (Baustoffklasse DIN 4102-A1)<sup>10</sup> Spezialkleber vom Typ "Promat-Kleber K84" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-5 miteinander zu verbinden (s. Anlage 10).

## 2.2 Herstellung und Kennzeichnung

### 2.2.1 Herstellung

- 2.2.1.1 Die für die Herstellung der Brandschutzverglasung zu verwendenden Bauprodukte müssen
- den jeweiligen Bestimmungen der Abschnitte 2.1.1 bis 2.1.5 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.

2.2.1.2 Für das Schweißen gilt Abschnitt 4.2.4 und für den Korrosionsschutz Abschnitt 4.2.5.

### 2.2.2 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung

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

- Brandschutzverglasung "PROMAGLAS F1-Systemkonstruktion F 30" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Name (oder ggf. Kennziffer) des ausführenden Unternehmers, der die Brandschutzverglasung fertig gestellt/eingebaut hat (s. Abschnitt 4.4)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom ausführenden Unternehmer
- Zulassungsnummer: Z-19.14-2123
- Herstellungsjahr:

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

## 2.3 Übereinstimmungsnachweise

### 2.3.1 Allgemeines

2.3.1.1 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> des Herstellers 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

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

<sup>14</sup>

DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen

- 2.3.2.3 Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:
- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
  - Art der Kontrolle oder Prüfung
  - Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
  - Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
  - Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

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

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

### 3 Bestimmungen für die Bemessung

#### 3.1 Standsicherheit und diesbezügliche Gebrauchstauglichkeit

##### 3.1.1 Allgemeines

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

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

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung ist im Zuge der statischen Berechnung nachzuweisen, dass die möglichen Einwirkungen nach Abschnitt 3.1.2 auf die Gesamtkonstruktion - d. h. für den Rahmen, die Scheiben und Glashalterungen sowie die Anschlüsse an die angrenzenden Bauteile - unter Einhaltung der in den Fachnormen geregelten Beanspruchbarkeiten und zulässigen Durchbiegungen (s. Abschnitte 3.1.2 und 3.1.3) aufgenommen werden können.

Sofern der obere seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile gemäß Anlage 1 schräg oder gerundet ausgeführt wird, darf die Brandschutzverglasung auch in diesem Bereich (außer ihrem Eigengewicht) keine Belastung erhalten.

##### 3.1.2 Einwirkungen

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

3.1.2.2 Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind entsprechend DIN 4103-1<sup>15</sup> (Durchbiegungsbegrenzung  $\leq H/200$ , Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

<sup>15</sup>

DIN 4103-1:1984-07

Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise

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

- sind ggf. die Einwirkungen von Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1<sup>16</sup> und DIN EN 1991-1-1/NA<sup>17</sup> und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4<sup>18</sup> und DIN EN 1991-1-4/NA<sup>19</sup> zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelzwillingsreifen nach den "Technischen Regeln für die Verwendung absturzsichernder Verglasungen (TRAV)"<sup>20</sup> bzw. nach DIN 18008-4<sup>21</sup> mit G = 50 kg und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach TRAV<sup>20</sup> bzw. nach DIN 18008-4<sup>21</sup>) erfolgen.

### 3.1.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

#### 3.1.3.1 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind gemäß den "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"<sup>22</sup> bzw. nach DIN 18008-2<sup>23</sup> für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen. Die Erleichterung nach den Technischen Baubestimmungen, Anlage 2.6/9, wonach die "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"<sup>22</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.

#### 3.1.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

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

Für die zulässige Durchbiegung der Rahmenkonstruktion sind zusätzlich die "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"<sup>22</sup> bzw. DIN 18008-2<sup>23</sup> zu beachten.

Der maximal zulässige Abstand der ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehenden Pfostenprofile ergibt sich aus den maximal zulässigen Abmessungen einer Scheibe bzw. ggf. Ausfüllung.

Sofern örtliche Gegebenheiten und die konkrete Nutzung es gestatten bzw. erfordern, darf die Rahmenkonstruktion einseitig bemessen werden, d. h. gegenüber horizontalen Streifenlasten nach DIN 4103-1<sup>15</sup> (Einbaubereiche 1 und 2) auf nur einer Seite der Brandschutzverglasung, der Last abgewandten Seite.

16	DIN EN 1991-1-1:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau Berichtigtes Dokument: 1991-1-1:2002-10
17	DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau
18	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
19	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
20	TRAV:2003-01	Technische Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen (TRAV), Fassung Januar 2003; veröffentlicht in den DIBt Mitteilungen 2/2003
21	DIN 18008-4:2013-07	Glas im Bauwesen – Bemessungs- und Konstruktionsregeln – Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen
22	TRLV:2006-08	Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV), Schlussfassung August 2006; veröffentlicht in den DIBt Mitteilungen 3/2007
23	DIN 18008-2:2010-12	Glas im Bauwesen – Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 2: Linienförmig gelagerte Verglasungen

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-19.14-2123

Seite 10 von 14 | 15. August 2015

**3.1.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel**

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

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

**3.1.3.4 Nachweis der Ausfüllungen**

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 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.

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

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

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

**4.2 Bestimmungen für den Zusammenbau****4.2.1 Zusammenbau der Glashalterahmen**

**4.2.1.1** Für die Glashalterahmen nach Abschnitt 2.1.2.1 sind Stahlhohlprofile nach den Abschnitten 2.1.2.1 bzw. 2.1.2.2 und entsprechend den Anlagen 2 bis 7 und 10 zu verwenden. Die Eck-, T- und Kreuzverbindungen der Profile sind wie folgt auszuführen:

- durch Schweißen,  
oder
- durch U-Profile und Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.4.4 bzw. durch Schweißen

(s. Anlagen 1, 8 und 9).

Die Glashalterahmen sind so herzustellen, dass sie die Fugen zwischen den Scheiben mittig abdecken.

Die Rahmenpfosten müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen.

**4.2.1.2** Falls vorgefertigte Rahmenelemente nach Abschnitt 1.2.5 seitlich aneinander gereiht werden, sind Koppelprofile zu verwenden, die unter Verwendung von Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.2.1 in Abständen  $\leq 100$  mm vom Rand und  $\leq 500$  mm untereinander, miteinander zu verbinden sind (s. Anlage 6).

**4.2.1.3** Die Rahmenprofile dürfen an den Sichtseiten mit Bekleidungen nach Abschnitt 2.1.2.4 ausgeführt werden (s. Anlage 6).

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-19.14-2123

Seite 11 von 14 | 15. August 2015

**4.2.2 Scheibeneinbau**

4.2.2.1 Nach Montage des hinteren Glashalterahmens sind die Scheiben auf jeweils zwei ca. 5 mm dicken Klötzchen

- vom Typ "Promat-Verglasungsklötzchen"  
oder
- aus einem Hartholz  
oder
- aus Kunststoff (Polypropylen (PP))  
oder
- aus "PROMATECT-H",

abzusetzen (s. Anlagen 3, 4 und 8).

Bei übereinander angeordneten Scheiben sind zwischen den Scheiben jeweils zwei der vorgenannten Klötzchen vorzusehen, auf denen jeweils die obere Scheibe abzusetzen ist (s. Anlage 7).

Nach dem Aufstellen der Scheiben, wobei entsprechend Anlage 5 als Montagehilfe sog. Glashalteplättchen aus 1 mm dickem Stahlblech verwendet werden dürfen, muss der vordere Glashalterahmen montiert werden.

Je nach Ausführungsvariante sind zwischen den Glashalterahmen (im Randbereich der Brandschutzverglasung) ggf. zusätzlich durchgehende Streifen aus Silikat-Brandschutzbauplatten nach Abschnitt 2.1.2.3 zu verwenden (s. Anlagen 2, 4, 11 und 12).

4.2.2.2 In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalterahmen 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 zu versiegeln (s. Anlagen 2 bis 7 und 10).

In den Fugen zwischen den neben- bzw. übereinander angeordneten Scheiben sind jeweils mindestens zwei durchgehende Dichtungstreifen aus dem Vliesstoff "PROMAGLAF-A" nach Abschnitt 2.1.3.2 zu verwenden (s. Anlagen 5 bis 7 und 10).

4.2.2.3 Der Glaseinstand der Scheiben in den Glashalterahmen muss je nach Ausführungsvariante längs aller Ränder  $\geq 20$  mm bzw.  $\geq 22$  mm bzw.  $\geq 45$  mm betragen (s. Anlagen 2 bis 8 und 10).

4.2.2.4 Auf die Scheiben dürfen Blindsprossen oder Zierleisten (ein- oder beidseitig) aufgeklebt werden (s. Anlage 7).

**4.2.3 Einbau der Ausfüllungen**

Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung - jedoch nur unmittelbar unterhalb des obersten, die Brandschutzverglasung begrenzenden horizontalen Riegels - 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 10 erfolgen.

**4.2.4 Schweißen**

Schweißarbeiten dürfen nur von Fachkräften ausgeführt werden, die über eine entsprechende Herstellerqualifikation für die eingesetzten Schweißverfahren und die zu verschweißenden Stahlsorten verfügen. Hinsichtlich dieser Herstellerqualifikation gelten die Anforderungen der Klasse A nach DIN 18800-7<sup>24</sup>, Tab. 14, sinngemäß.

#### 4.2.5 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen sinngemäß (z. B. DIN EN 1090-2<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 Angrenzende Bauteile

###### 4.3.1.1 Die Brandschutzverglasung ist in

- mindestens 11,5 cm dicke (für Brandschutzverglasungshöhen  $\leq 4000$  mm) bzw. mindestens 24 cm dicke (für Brandschutzverglasungshöhen  $\leq 5000$  mm) 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 105-100<sup>30</sup> bzw. DIN V 106<sup>31</sup> sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder
- mindestens 10 cm dicke (für Brandschutzverglasungshöhen  $\leq 4000$  mm) bzw. mindestens 20 cm dicke (für Brandschutzverglasungshöhen  $\leq 5000$  mm) Wände oder zwischen Bauteilen aus Stahlbeton nach DIN EN 1992-1-1<sup>32</sup> in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA<sup>33</sup> (die indikativen Mindestfestigkeitsklassen nach DIN EN 1992-1-1<sup>32</sup> in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA<sup>33</sup>, NDP Zu E.1 (2), sind zu beachten.)

einzubauen oder an

- $\leq 4000$  mm hohe Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4<sup>4</sup>, Tab. 48, von mindestens 7,5 cm Wanddicke - jedoch nur bei seitlichem Anschluss -

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

###### 4.3.1.2 Die Brandschutzverglasung darf an mit nichtbrennbaren<sup>11</sup> Bauplatten bekleidete Stahlträger bzw. -stützen, jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30-A nach DIN 4102-4<sup>4</sup>, Tab. 92 bzw. Tab. 95, angrenzen.

Wahlweise darf die Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlbauteile, jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2<sup>3</sup>, gemäß den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen nach Tabelle 2 angeschlossen werden.

Tabelle 2

25	DIN EN 1090-2:2011-10	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken – Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
26	DAST-Richtlinie 022:2009-08	Vertrieb: Stahlbau Verlags- und Service GmbH, Düsseldorf
27	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
28	DIN EN 771-1:2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
29	DIN EN 771-2:2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
30	DIN 105-100:2012-01	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
31	DIN V 106:2005-10	Kalksandsteine mit besonderen Eigenschaften
32	DIN EN 1992-1-1:2011-01	Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau
33	DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau

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

#### 4.3.2 Anschluss an Massivbauteile

Die Glashalterahmen der Brandschutzverglasung sind an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1 und ggf. Abschnitt 2.1.4.3, in Abständen  $\leq 100$  mm vom Rand und  $\leq 650$  mm untereinander, umlaufend zu befestigen (s. Anlagen 2 bis 4, 8 und 9).

Sofern der obere Anschluss als verschieblicher Deckenanschluss entsprechend Anlage 3 (obere Abb.) ausgebildet wird, ist in den Winkelstahlprofilen nach Abschnitt 2.1.2.6 jeweils ein durchgehender Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.3 zu befestigen. Der verbleibende Hohlraum ist mit Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.3.3 auszufüllen. Die Stahlwinkel sind an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile wie oben beschrieben zu befestigen.

#### 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 nach DIN 4102-4<sup>4</sup>, Tab. 48, muss entsprechend Anlage 11 ausgeführt werden. Die Glashalterahmen der Brandschutzverglasung sind an den Ständerprofilen der Trennwand unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 und  $\geq 5$  mm dicken Befestigungslaschen nach Abschnitt 2.1.4.3, in Abständen  $\leq 100$  mm vom Rand und  $\leq 500$  mm untereinander, zu befestigen.

Die Ständerprofile der Trennwand sind 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 2.1.3.3 anzuordnen. Die Bauplattenstreifen sind an den Ständerprofilen der Trennwand unter Verwendung von Stahlschrauben  $\varnothing \geq 3,9$  mm in Abständen  $\leq 500$  mm zu befestigen.

4.3.3.2 Die an die Brandschutzverglasung angrenzende Trennwand muss aus einer Stahlunterkonstruktion bestehen, die beidseitig mit jeweils einer  $\geq 12,5$  mm dicken, nichtbrennbaren<sup>11</sup> Gips-Feuerschutzplatte (GKF) nach DIN 18180<sup>34</sup> beplankt sein muss. Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen des Abschnitts 4.3.1.1 entsprechen.

#### 4.3.4 Anschluss an bekleidete Stahlbauteile

4.3.4.1 Der Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlträger bzw. -stützen, die mindestens in die Feuerwiderstandsklasse F 30-A nach DIN 4102-4<sup>4</sup>, Tab. 92 bzw. Tab. 95, eingestuft sind, muss entsprechend Anlage 12 ausgeführt werden. Die Stahlbauteile müssen umlaufend mit jeweils einer  $\geq 12,5$  mm dicken, nichtbrennbaren<sup>11</sup> Gips-Feuerschutzplatte (GKF) nach DIN 18180<sup>34</sup> bekleidet sein. Die Glashalterahmen der Brandschutzverglasung sind an den bekleideten Stahlbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 und ggf. Abschnitt 2.1.4.3, in Abständen  $\leq 100$  mm vom Rand und  $\leq 500$  mm untereinander, umlaufend zu befestigen.

4.3.4.2 Wahlweise darf die Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlbauteile entsprechend den im Abschnitt 4.3.1.2 (Tab. 2) genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen ange-

<sup>34</sup>

DIN 18180:2007-01

Gipsplatten; Arten, Anforderungen

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-2123

Seite 14 von 14 | 15. August 2015

geschlossen werden. Der Anschluss ist dabei gemäß Abschnitt 4.3.4.1 und entsprechend Anlage 12 auszuführen.

### 4.3.5 Fugenausbildung

Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen umlaufend und vollständig mit nichtbrennbaren<sup>11</sup> Baustoffen ausgefüllt und verschlossen werden, z. B. mit Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder mit nichtbrennbarer Mineralwolle, deren Schmelzpunkt > 1000 °C liegen muss.

Je nach Ausführungsvariante sind die vorgenannten Fugen abschließend mit dem Silikon nach Abschnitt 2.1.3.1 zu versiegeln (s. Anlagen 2, 4, 8, 11 und 12).

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

## 5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

Mit der Errichtung der Brandschutzverglasung ist der Betreiber der baulichen Anlage vom Errichter der Brandschutzverglasung schriftlich darauf hinzuweisen, dass die Feuerwiderstandsfähigkeit sowie die Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit der Brandschutzverglasung auf Dauer nur sichergestellt ist, wenn diese stets in einem mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung konformen und ordnungsgemäßen Zustand gehalten wird. Diese Unterlage ist durch den Betreiber der baulichen Anlage aufzubewahren. Sofern die Bemessung der Rahmenkonstruktion gegenüber horizontalen Streifenlasten nach DIN 4103-1<sup>15</sup> (Einbaubereiche 1 und 2) gemäß Abschnitt 3.1.3.2 nur einseitig erfolgte, ist dies bei jeder Nutzungsänderung entsprechend zu berücksichtigen.

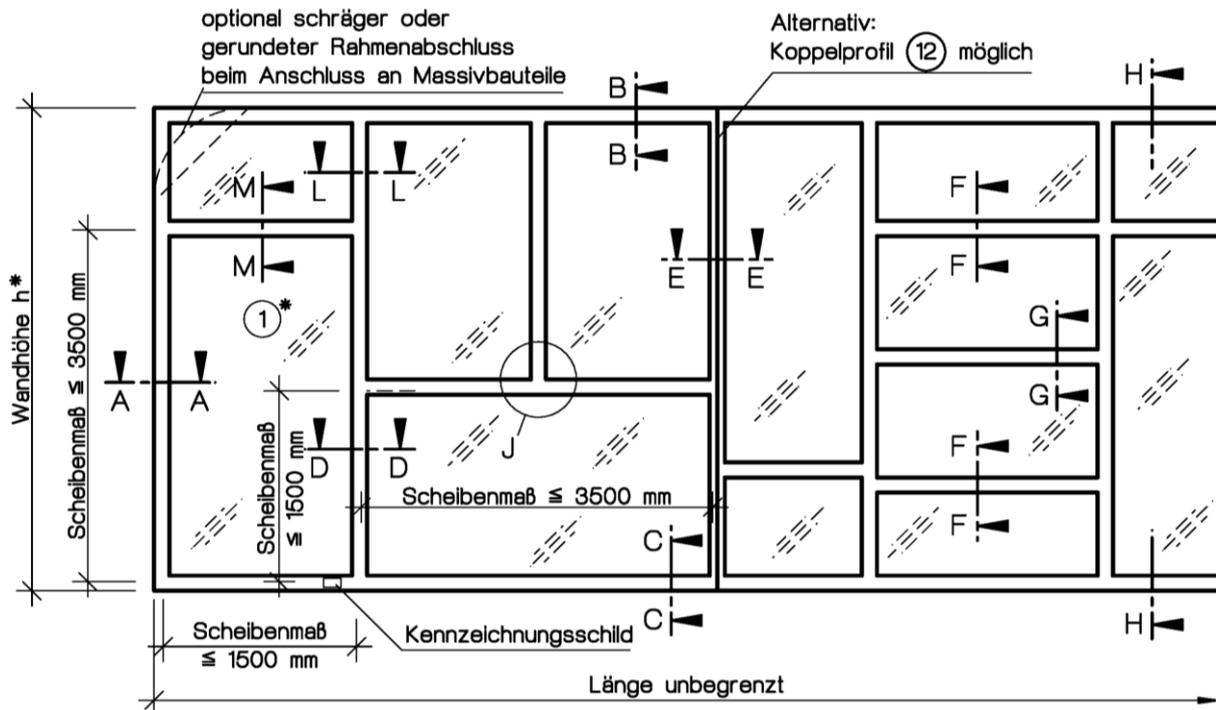
Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Scheiben ist darauf zu achten, dass Scheiben verwendet werden, die den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen. Der Einbau muss so vorgenommen werden, dass die Halterung der Scheiben im Rahmen wieder in der bestimmungsgemäßen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

Die Bestimmungen der Abschnitte 4.1 und 4.4 sind sinngemäß anzuwenden.

Maja Tiemann  
Referatsleiterin

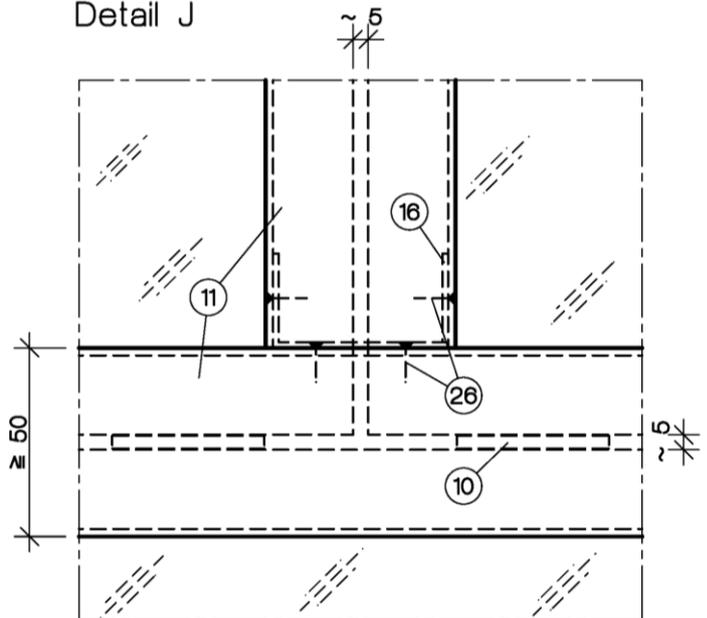
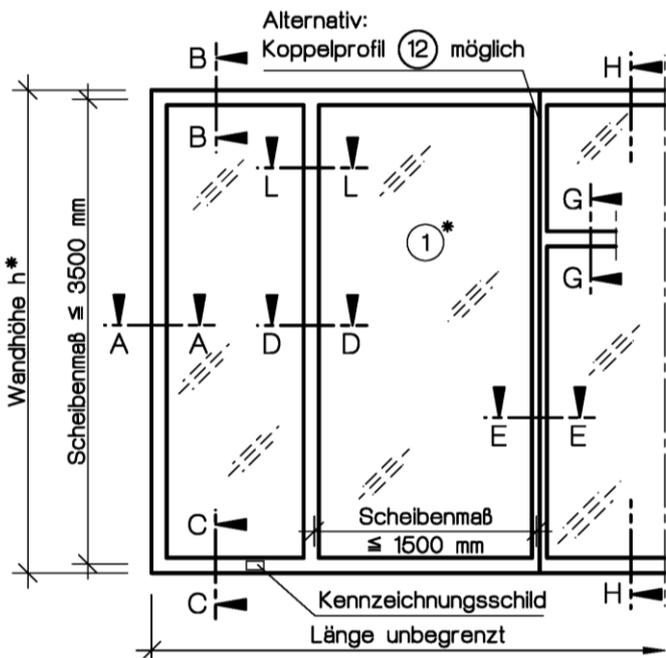
Beglaubigt

Pfosten-Riegel-Konstruktion mit beliebiger Scheibenanordnung



Anordnung als einreihiges Fensterband

Detail J



- \* Wandhöhe  $h \leq 5000$  mm mit Scheiben PROMAGLAS F1-30, mind. 6/15/6 (im Hoch- oder Querformat),  
 Wandhöhe  $h \leq 3540$  mm mit Scheiben PROMAGLAS F1-30, mind. 5/12/5 (im Hochformat) und  
 Wandhöhe  $h \leq 4000$  mm bei seitlichem Anschluss an Trennwand  
 siehe Anlage 15 sowie Abschnitt 1.2.5, Tabelle 1  
 Wahlweise in einzelnen obersten Teilflächen Ausfüllungen gemäß Anlage 10 mit den maximal zulässigen  
 Abmessungen 1250 mm x 2700 mm im Hoch- oder Querformat

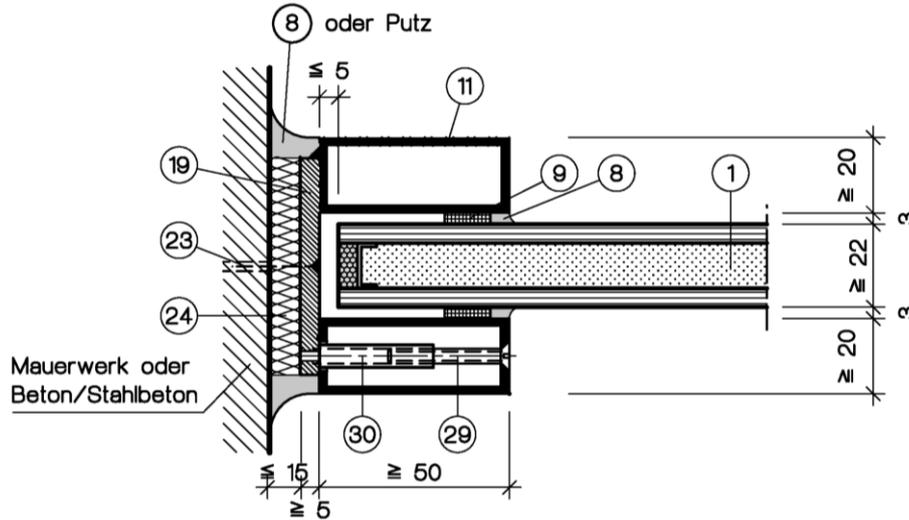
Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung PROMAGLAS F1-Systemkonstruktion F 30  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

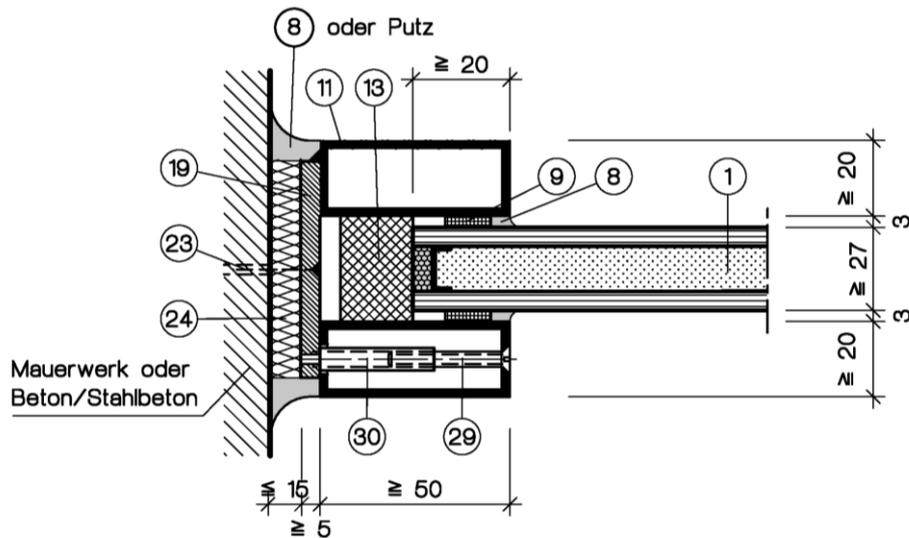
Anlage 1

Ansicht

Schnitt A-A



Schnitt A-A  
 Variante, Anschluss mit PROMATECT-H-Streifen



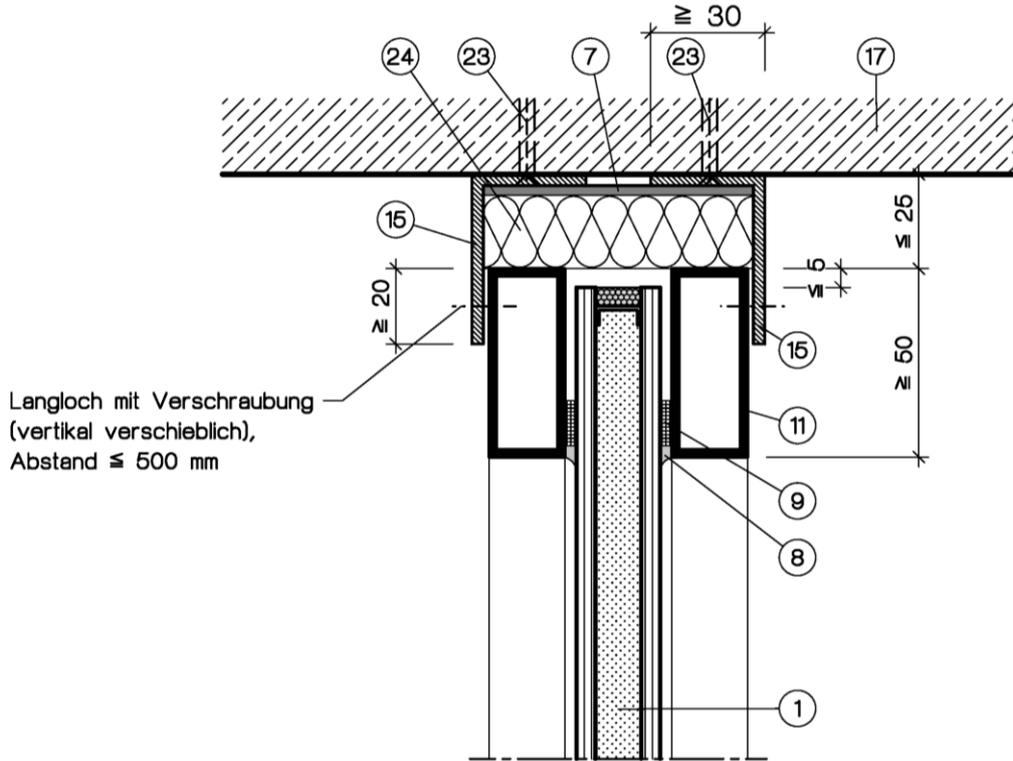
Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung PROMAGLAS F1-Systemkonstruktion F 30  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

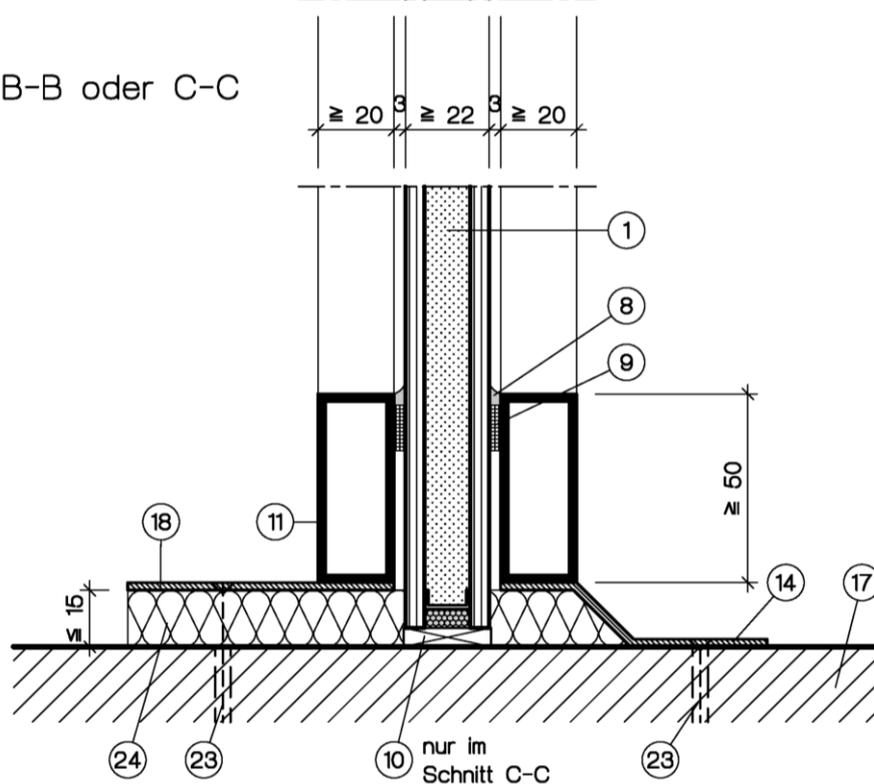
Schnitt A-A und Variante - Wandanschlüsse

Anlage 2

Schnitt B-B, Alternative: verschieblicher Massivdeckenanschluss  
 (wenn Deckendurchbiegung zu erwarten ist)



Schnitt A-A, B-B oder C-C



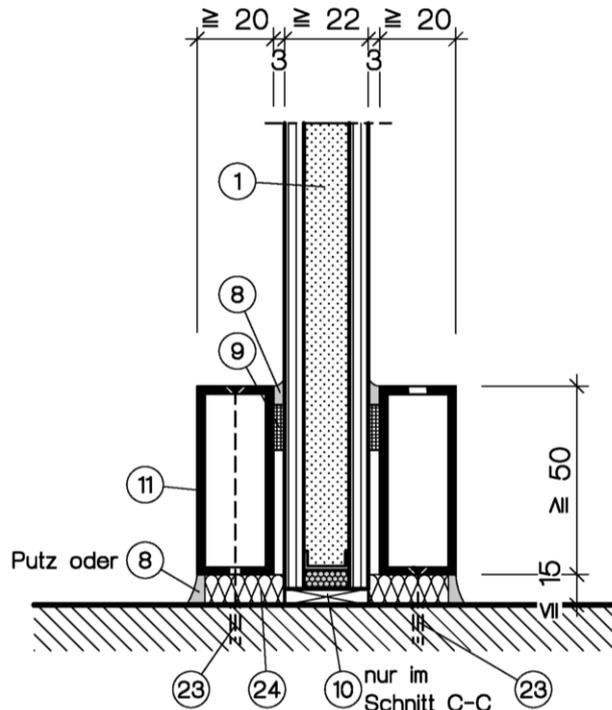
Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung PROMAGLAS F1-Systemkonstruktion F 30  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

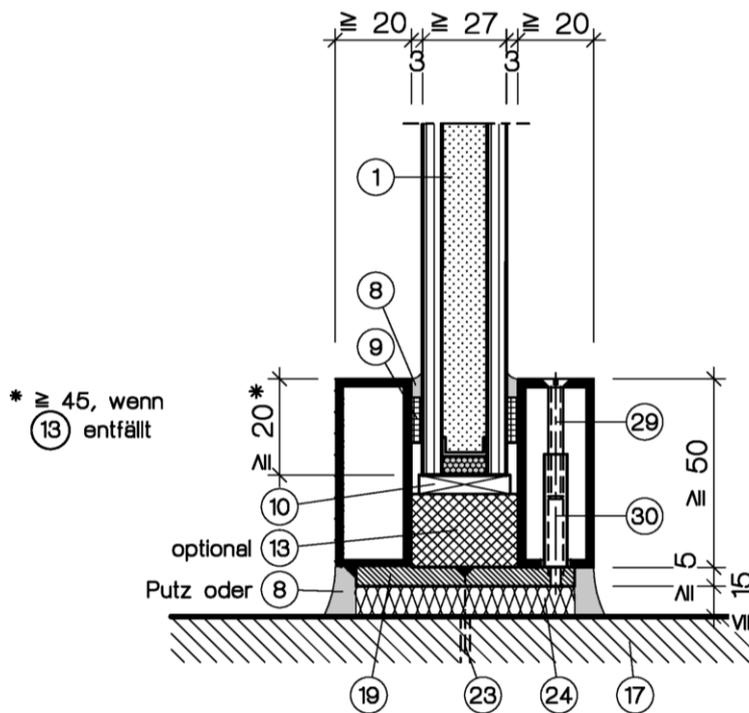
Schnitt A-A, B-B, C-C und B-B Variante,  
 verschieblicher Deckenanschluss

Anlage 3

Schnitt A-A, B-B oder C-C



Schnitt C-C Variante,  
 Unterer Anschluss mit PROMATECT-H-Streifen



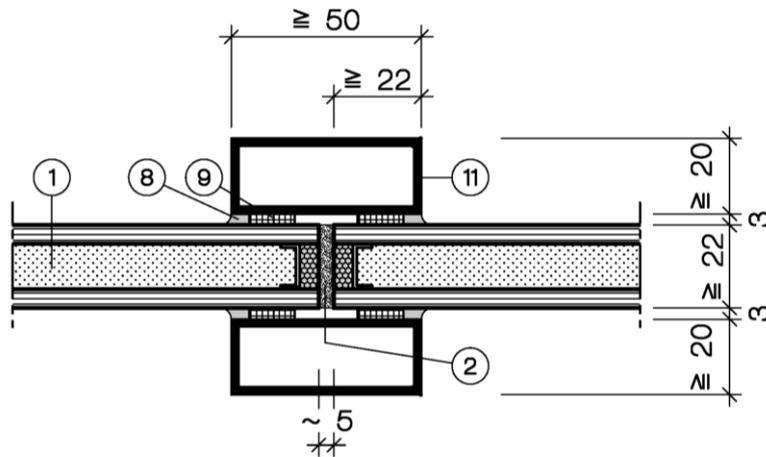
Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung PROMAGLAS F1-Systemkonstruktion F 30  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

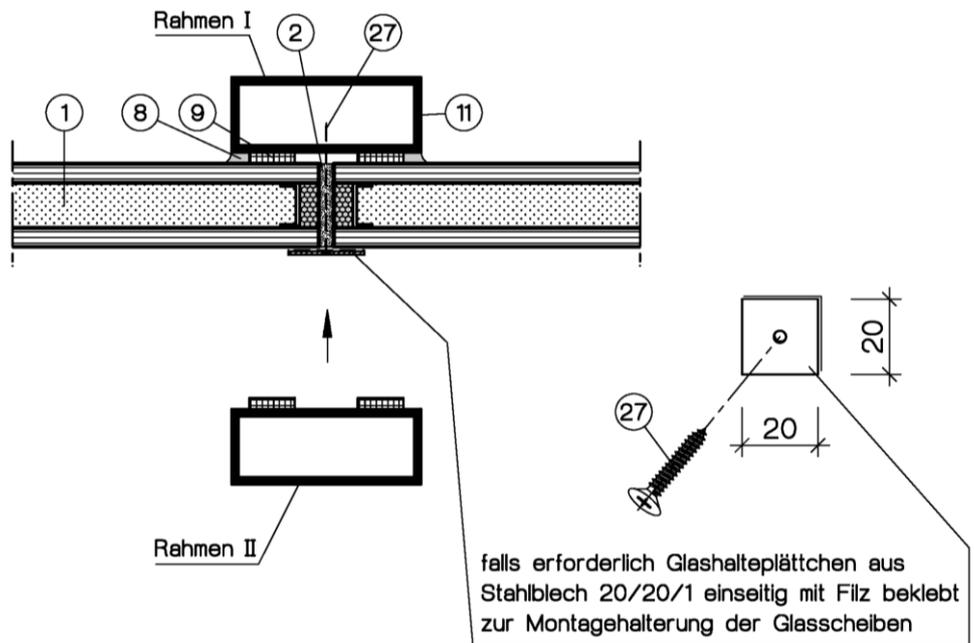
Schnitt A-A, B-B, C-C und C-C Variante

Anlage 4

Schnitt D-D



Schnitt D-D, Variante  
 mit Glashalteplättchen zur Montage



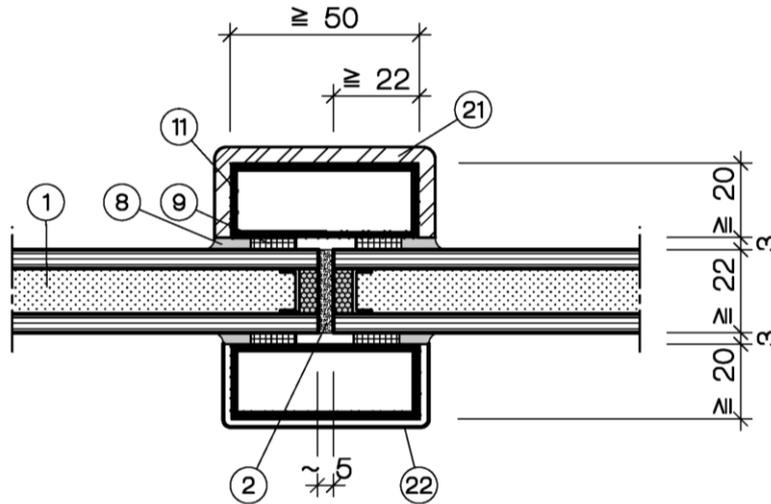
Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung PROMAGLAS F1-Systemkonstruktion F 30  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

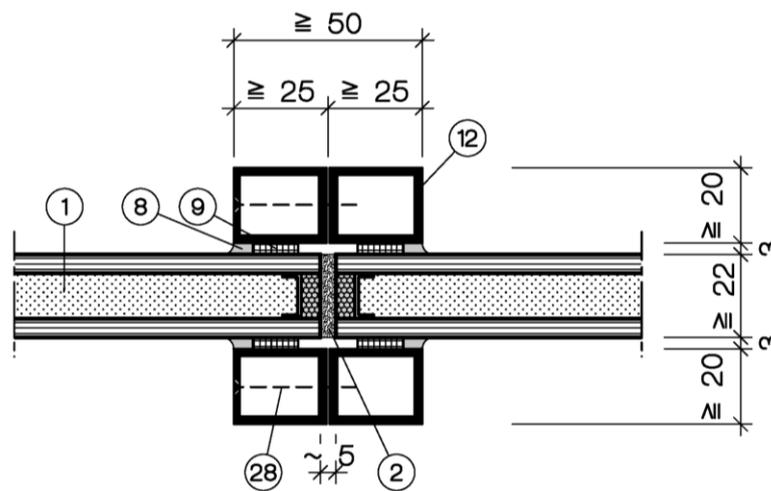
Schnitt D-D und Variante - Montage mit Glashalteplättchen

Anlage 5

Schnitt D-D  
 optional mit Abdeckprofilen



Schnitt E-E  
 Koppelprofile



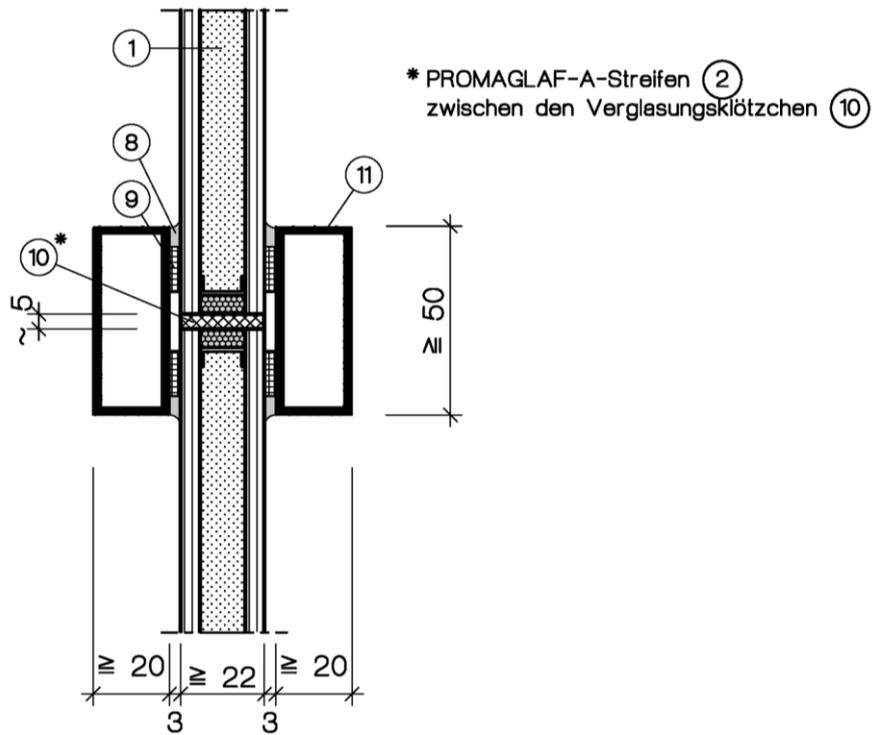
Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung PROMAGLAS F1-Systemkonstruktion F 30  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

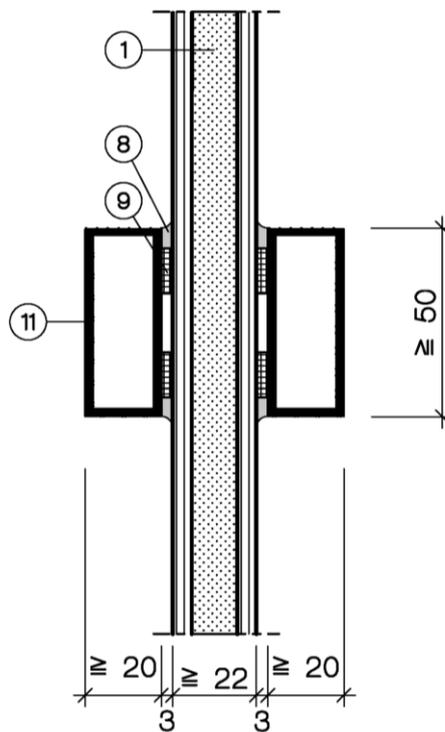
Schnitt D-D mit Abdeckprofilen und Schnitt E-E mit Koppelprofilen

Anlage 6

Schnitt F-F



Schnitt G-G  
 Blindsprosse



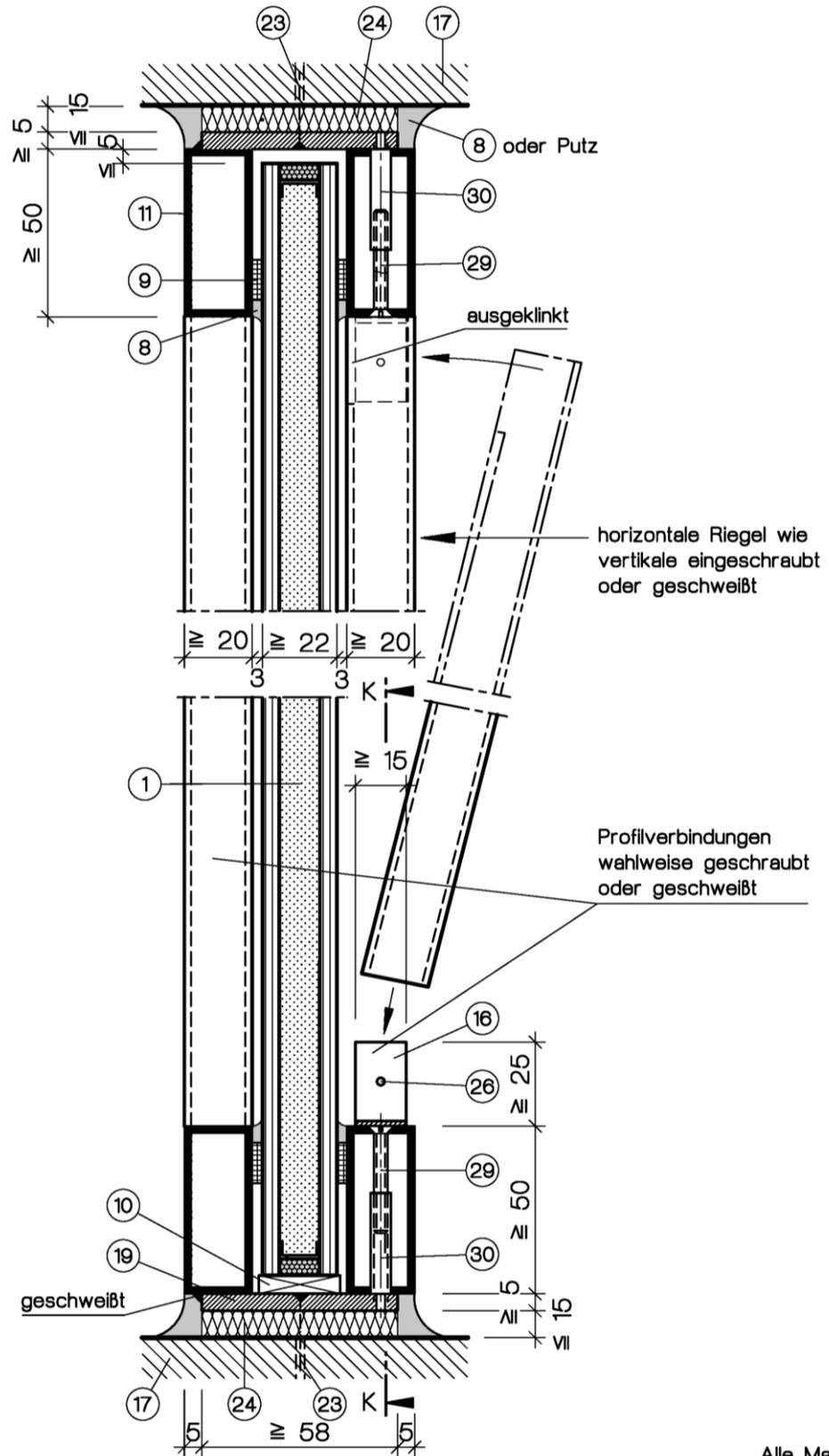
Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung PROMAGLAS F1-Systemkonstruktion F 30  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Schnitt F-F und G-G, Blindsprosse

Anlage 7

Schnitt H-H



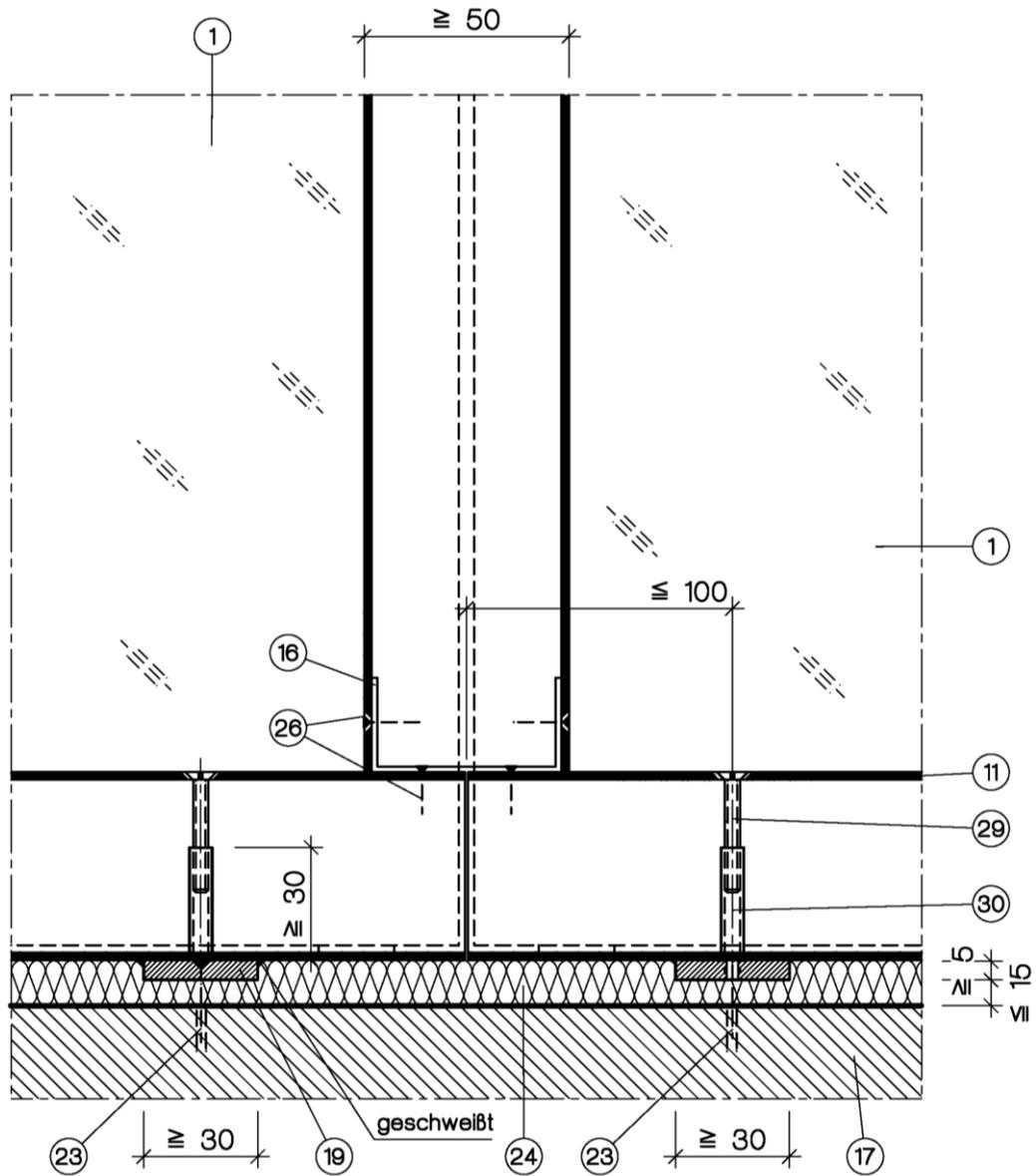
Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung PROMAGLAS F1-Systemkonstruktion F 30  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 8

Schnitt H-H, Profilverbindungen

Schnitt K-K



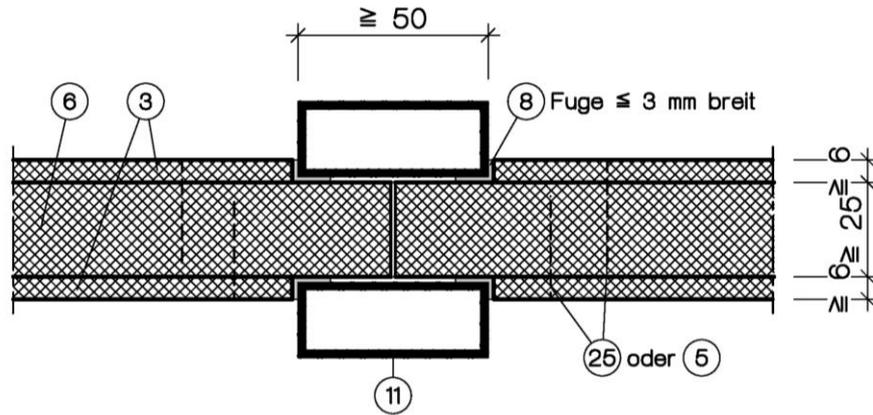
Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung PROMAGLAS F1-Systemkonstruktion F 30  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

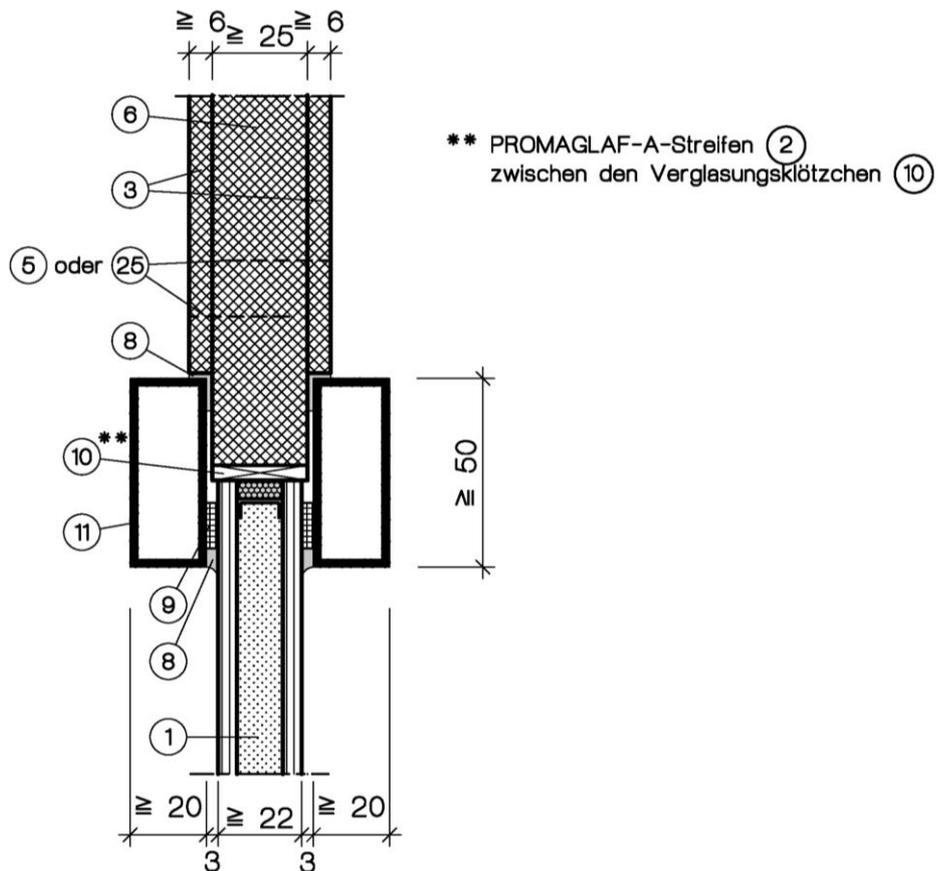
Schnitt K-K, verschraubter Stahlrahmen

Anlage 9

Schnitt L-L  
 Ausfüllungen mit PROMATECT-H-Platten\*



Schnitt M-M  
 Ausfüllungen mit PROMATECT-H-Platten\*



\* Ausfüllungen sind nur unmittelbar unterhalb des obersten horizontalen Riegels (Stahlhohprofil) zulässig

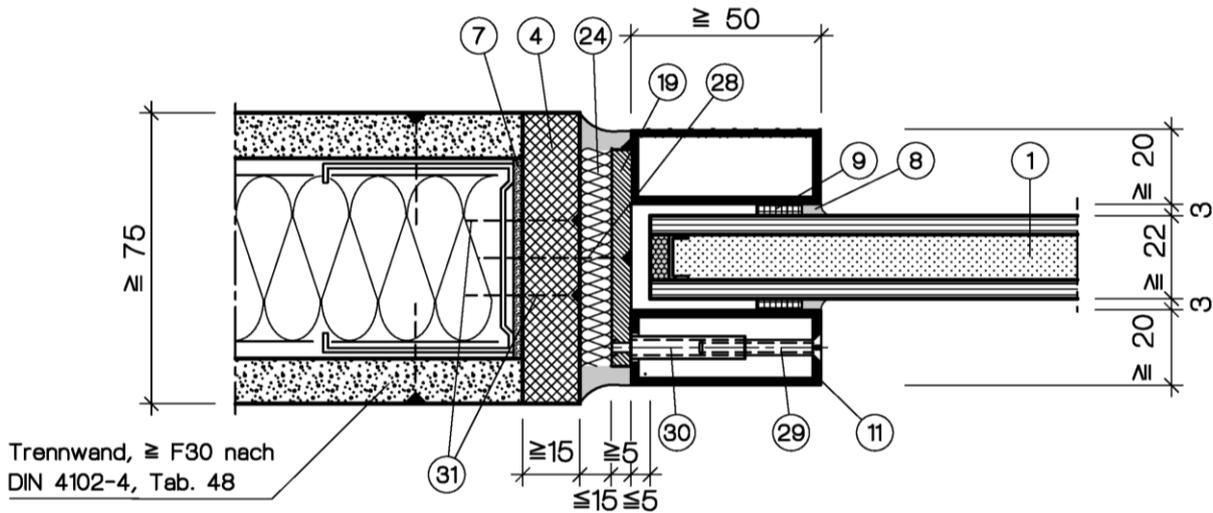
Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung PROMAGLAS F1-Systemkonstruktion F 30  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

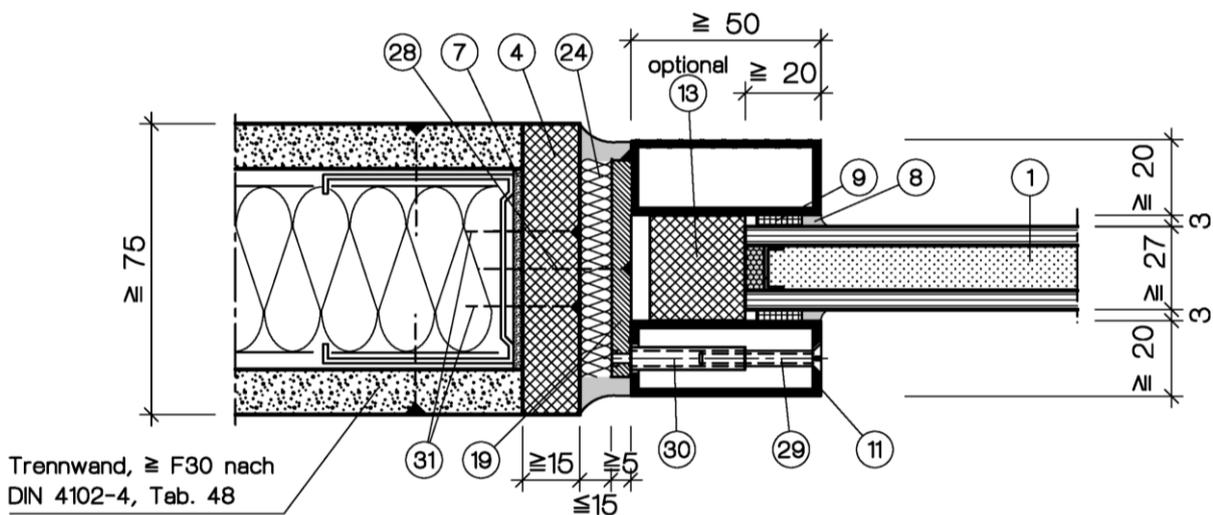
Schnitt L-L und M-M - Ausfüllungen mit PROMATECT-H

Anlage 10

Schnitt A-A  
 Seitlicher Anschluss an  $\leq 4000$  mm hohe Trennwände



Schnitt A-A, Variante  
 Seitlicher Anschluss an  $\leq 4000$  mm hohe Trennwände  
 mit PROMATECT-H-Streifen



Alle Maße in mm

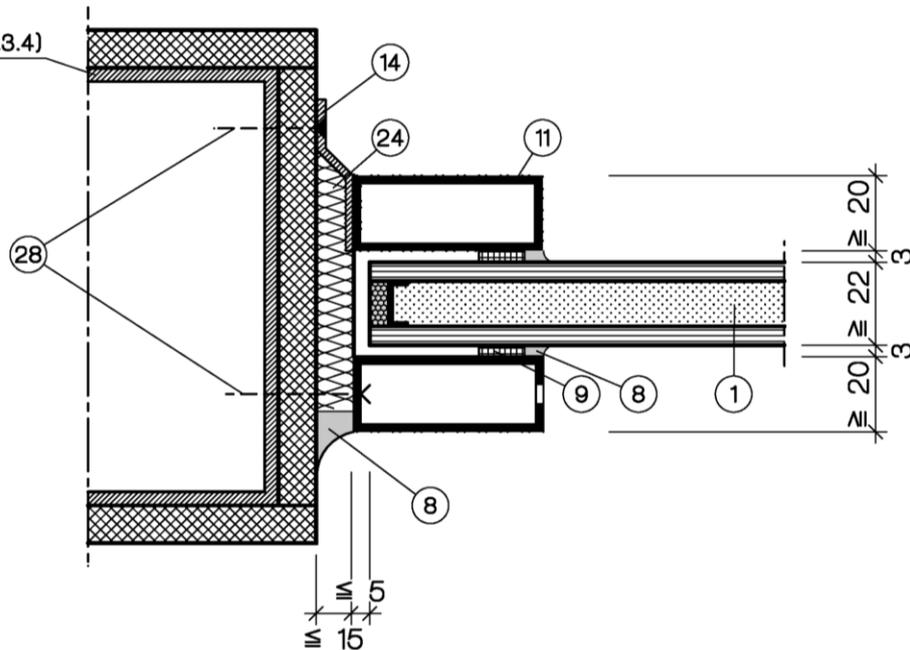
Brandschutzverglasung PROMAGLAS F1-Systemkonstruktion F 30  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 11

Schnitt A-A - Anschluss an Trennwand

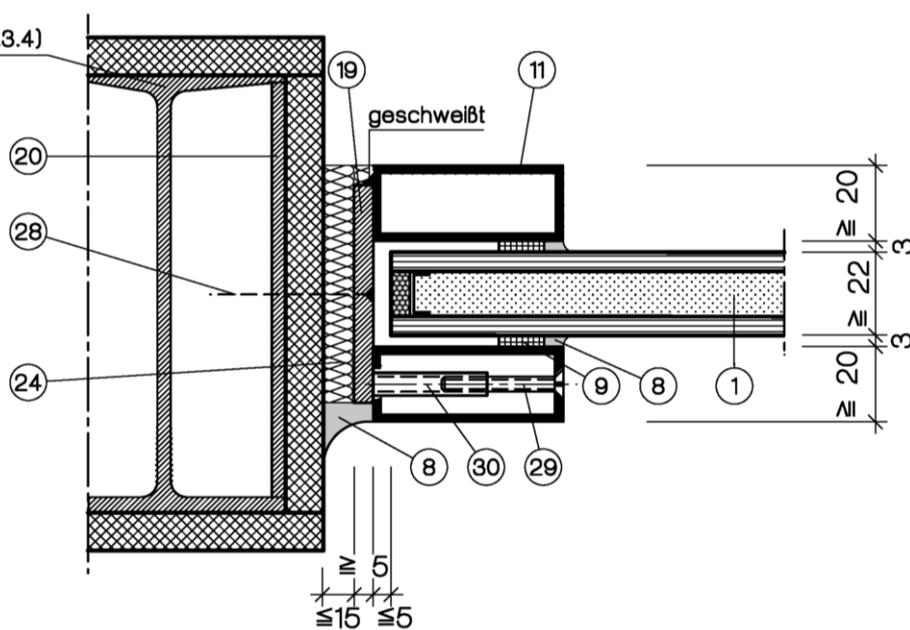
Schnitt A-A, B-B und C-C  
 Anschluss an bekleidete Stahlbauteile

Bekleidetes Stahlbauteil  
 $\geq F 30$  (s. Abschnitt 4.3.4)



Schnitt A-A, B-B und C-C  
 Anschluss an bekleidete Stahlbauteile

Bekleidetes Stahlbauteil  
 $\geq F 30$  (s. Abschnitt 4.3.4)



Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung PROMAGLAS F1-Systemkonstruktion F 30  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 12

Schnitt A-A, B-B und C-C - Anschluss an bekleidete Stahlbauteile

- ① Verbundglasscheibe PROMAGLAS F1-30, siehe Anlage 15
- ② PROMAGLAF-A-Streifen,  $d \geq 3$  mm,  $b \geq$  Scheibendicke
- ③ PROMATECT-H-Brandschutzbauplatte,  $d \geq 6$  mm
- ④ PROMATECT-H-Plattenstreifen,  $d \geq 15$  mm
- ⑤ Promat-Kleber K84
- ⑥ PROMATECT-H-Brandschutzbauplatte,  $d \geq 25$  mm
- ⑦ PROMASEAL-PL-Streifen,  $d = 2,5$  mm
- ⑧ Promat-SYSTEMGLAS-Silikon
- ⑨ Vorlegeband,  $\geq 12$  mm x 3 mm
- ⑩ Promat-Verglasungsklötzchen oder Klötzchen aus Hartholz, PROMATECT-H oder Kunststoff (PP),  $d = \text{ca. } 5$  mm,  $l \geq 80$  mm
- ⑪ Stahlhohlprofil  $\geq 50 \times 20 \times 2,0$  mm, wahlweise aus Edelstahl (bei Höhe  $\geq 3540$  mm:  $\geq 50 \times 25 \times 3,0$  mm)
- ⑫ Stahlhohlprofil als Koppelprofil  $\geq 25 \times 20 \times 2,0$  mm, wahlweise aus Edelstahl (bei Höhe  $\geq 3540$  mm:  $\geq 25 \times 25 \times 3,0$  mm)
- ⑬ PROMATECT-H-Plattenstreifen  $\geq 25$  mm x 33 mm, nur in Verbindung mit  $\geq 27$  mm dicken Scheiben zulässig
- ⑭ gekröpfte Befestigungsglasche aus Stahlblech  $d \geq 2,0$  mm, an Stahlhohlprofil geschweißt ( $a \geq 1,5$  mm,  $l = 30$  mm) oder geschraubt ( $\geq M6$ ), Abstand vom Rand  $\leq 100$  mm, Abstand untereinander  $\leq 650$  mm, mindestens 2 Stück pro Rahmenteil
- ⑮ Stahl-L-Profil,  $d \geq 3$  mm, wahlweise aus Edelstahl
- ⑯ Stahl-U-Profil  $\geq 25 \times 46 \times 25$ ,  $d \geq 1,5$  mm,  $l \geq 15$  mm, wahlweise aus Edelstahl
- ⑰ Angrenzendes Massivbauteil, siehe Abschnitt 4.3.1.1
- ⑱ Befestigungsglasche aus Stahlblech,  $\geq 70 \times 30 \times 2,0$  mm, an Stahlhohlprofil geschweißt ( $a \geq 1,5$  mm,  $l = 30$  mm) oder geschraubt ( $\geq M6$ ), Abstand vom Rand  $\leq 100$  mm, Abstand untereinander  $\leq 650$  mm, mindestens 2 Stück pro Rahmenteil
- ⑲ Befestigungsglasche aus Stahlblech,  $\geq 58$  ( $\geq 63$  bei Scheibendicke  $\geq 27$  mm) x 30 x 5,0 mm, Abstand vom Rand  $\leq 100$  mm, Abstand untereinander  $\leq 650$  mm, mindestens 2 Stück pro Rahmenteil

Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung PROMAGLAS F1-Systemkonstruktion F 30  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 13

Positionsliste - Teil 1

- ⑳ Flachstahl, im Bereich der Verschraubung eingeschweißt
- ㉑ Abdeckprofil aus Holz, geschraubt oder geklebt
- ㉒ Abdeckprofil aus Alu, Stahl oder Edelstahl, jeweils  $\leq 2$  mm dick, geklebt bzw. geclipst
- ㉓ geeignete Befestigungsmittel, z.B. zugelassener Metalldübel mit Schraube  $\geq M6$ , Abstand vom Rand  $\leq 100$  mm, Abstand untereinander  $\leq 650$  mm
- ㉔ Mineralwolle, nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A oder Klassen A1/A2-s1,d0) Schmelzpunkt  $> 1000$  °C
- ㉕ Stahldrahtklammer  $\geq 28/10,7/1,2$  oder Senkkopfschraube  $\geq 3,5 \times 30$
- ㉖ Schraube, selbstschneidend,  $\geq 3,9 \times 16$
- ㉗ Schraube, selbstschneidend,  $\geq 3,5 \times 35$
- ㉘ Schraube, selbstschneidend,  $\geq 5,5 \times$  Länge entsprechend der baulichen Gegebenheiten, Abstand vom Rand  $\leq 100$  mm, Abstand untereinander  $\leq 500$  mm
- ㉙ Senkkopfschraube  $\geq M6 \times 35$
- ㉚ Distanzhülse  $\geq M6 \times 30$ , auf Befestigungslasche geschraubt oder geschweißt
- ㉛ Stahlschraube  $\varnothing \geq 3,9$  mm, Abstand  $\leq 500$  mm, versetzt angeordnet

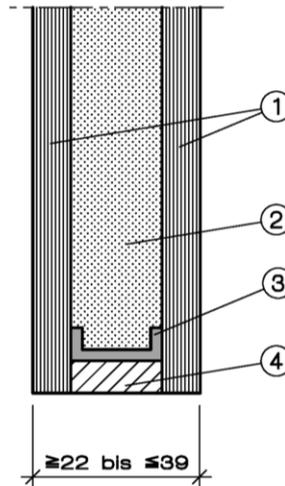
Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung PROMAGLAS F1-Systemkonstruktion F 30  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Positionsliste - Teil 2

Anlage 14

Verbundglasscheibe  
PROMAGLAS F1-30



- ①  $\geq 5,0$  mm dickes, thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG) nach DIN EN 12150-2 aus Floatglas oder Ornamentglas
- oder
- $\geq 5,0$  mm dickes, heißgelagertes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) aus Floatglas
- Ungefärbt oder in der Masse eingefärbt, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Schichten, Emalle- oder Lackauftrag, Siebdruck, aufgeklebte Sprossen<sup>1</sup>, Folienbeklebung (beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt)
- ② Farbneutrale Brandschutzschicht  $\geq 12$  mm dick  
(Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt)
- ③ Abstandshalter  
(Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt)
- ④ Dichtstoff auf Basis von Polysulfid oder Polyurethan oder Silikon

<sup>1</sup> ... nicht mit dem Rahmen verklebt

Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung PROMAGLAS F1-Systemkonstruktion F 30  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe PROMAGLAS F1-30

Anlage 15

Muster für eine  
Übereinstimmungsbestätigung

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

.....  
.....

- Baustelle bzw. Gebäude:

.....  
.....

- Datum des Einbaus: .....

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

Hiermit wird bestätigt, dass

- die **Brandschutzverglasung(en)** der Feuerwiderstandsklasse ..... hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.14-.... des Deutschen Instituts für Bautechnik vom ..... (und ggf. der Bestimmungen der Änderungs- und Ergänzungsbescheide vom .....) fertig gestellt und eingebaut sowie gekennzeichnet wurde(n) und
- die für die Ausführung des Zulassungsgegenstandes verwendeten Bauprodukte (z. B. Rahmenteile, Scheiben) den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen und erforderlich gekennzeichnet waren. Dies betrifft auch die Teile des Zulassungsgegenstandes, für die die Zulassung ggf. hinterlegte Festlegungen enthält.

.....  
(Ort, Datum)

.....  
(Firma/Unterschrift)

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

elektronische Kopie der abz des dibt: z-19.14-2123

Brandschutzverglasung "PROMAGLAS F1-Systemkonstruktion F 30"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Muster für eine Übereinstimmungsbestätigung -

Anlage 16