

# Allgemeine Bauartgenehmigung

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

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

Datum:

20.03.2023

Geschäftszeichen:

III 35.1-1.19.14-71/22

**Nummer:**

**Z-19.14-2636**

**Geltungsdauer**

vom: **20. März 2023**

bis: **20. März 2028**

**Antragsteller:**

**Glas Trösch AG**

Stanserstraße 97

6374 Buochs

SCHWEIZ

**Gegenstand dieses Bescheides:**

**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "GT 410-40-68"**

**der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.  
Dieser Bescheid umfasst 14 Seiten und 30 Anlagen mit 35 Seiten.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

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

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

#### 1.1 Regelungsgegenstand

1.1.1 Die allgemeine Bauartgenehmigung gilt für das Errichten der Brandschutzverglasung, "GT 410-40-68" 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 folgenden Bauprodukten, jeweils nach Abschnitt 2.1, zu errichten:

- für den Rahmen: Holzprofile
- für die Verglasung:
  - Scheiben
  - Scheibenaufleger
  - Scheibendichtungen
  - Glashalteleisten
- Befestigungsmittel und
- Fugenmaterialien

#### 1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Der Regelungsgegenstand ist mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung als Bauart zur Errichtung von nichttragenden Innenwänden bzw. zur Ausführung lichtdurchlässiger Teilflächen in Innenwänden nachgewiesen und darf - unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben - angewendet werden (s. auch Abschnitt 1.2.3).

Bei Verwendung von Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas nach Abschnitt 2.1.2.1 und unter Berücksichtigung von Abschnitt 1.2.3 darf die Brandschutzverglasung auch zur Errichtung von nichttragenden Außenwänden bzw. zur Ausführung lichtdurchlässiger Teilflächen in Außenwänden angewendet werden.

1.2.2 Die nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung errichtete 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. Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit (z. B. Luftdichtigkeit, Schlagregendichtheit, Temperaturwechselbeständigkeit) und der Dauerhaftigkeit der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nicht erbracht.

Sofern Anforderungen an den Wärmeschutz gestellt werden, sind die Nachweise unter Berücksichtigung von Abschnitt 2.2.2 zu führen.

Die Anwendung der Brandschutzverglasung ist nicht nachgewiesen, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an den Schallschutz gestellt werden.

1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage 90°) in/an

- Massivwände bzw. -decken oder
- Wände aus Gipsplatten oder
- mit nichtbrennbaren<sup>2</sup> Bauplatten bekleidete Stahl- oder Holzstützen oder unbekleidete Holzstützen, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an

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

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

raumabschließende, mindestens ebenso feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind,

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

- 1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 5000 mm.  
Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.
- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass in Abhängigkeit vom Scheibentyp maximale Einzelglasflächen gemäß Abschnitt 2.1.2.1, entstehen.  
In einzelne Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen anstelle der Scheiben Ausfüllungen gemäß Abschnitt 2.1.5.1 mit den dort aufgeführten maximalen Abmessungen eingesetzt werden.
- 1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf unter Berücksichtigung der Bestimmungen des Abschnitts 2.3.2.3.2 auf ihren Grundriss bezogene Eckausbildungen erhalten, sofern der eingeschlossene Winkel zwischen  $\geq 90^\circ$  und  $< 180^\circ$  beträgt.
- 1.2.8 Die Brandschutzverglasung darf - jedoch nur bei Innenanwendung - unter Berücksichtigung der Bestimmungen des Abschnitts 2.3.2.3.3 und der nachfolgenden Bestimmungen als sog. Stoßfugen-Verglasung mit maximal zwei Scheiben seitlich nebeneinander, ab einer Einbauhöhe von  $\geq 900$  mm - ggf. mit Eckausbildung - ausgeführt werden.
- 1.2.9 Die Brandschutzverglasung darf
- nicht als Absturzsicherung angewendet werden und
  - nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

## 2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

### 2.1 Planung - Bestandteile der Brandschutzverglasung

#### 2.1.1 Rahmen und Rahmenverbindungen

##### 2.1.1.1 Rahmen

Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten und Riegeln, sind Profile aus

- Vollholz nach DIN EN 14081-1<sup>3</sup>, in Verbindung mit DIN 20000-5<sup>4</sup> oder
- Brettschichtholz nach DIN EN 14080<sup>5</sup>, in Verbindung mit DIN 20000-3<sup>6</sup> (charakteristischer Wert der Rohdichte  $\rho_k \geq 410$  kg/m<sup>3</sup>) zu verwenden.

Mindestabmessungen: 40 mm x 68 mm

##### 2.1.1.2 Rahmenverbindungen

Die Eck- und T-Verbindungen der Rahmenprofile der Brandschutzverglasung müssen als verleimte Zapfen- oder Dübelverbindungen (Dübel aus Vollholz) ausgeführt werden. Hierfür sind ein geeigneter Klebstoff (Leim) auf Basis von Polyvinylacetat (PVAC) und mindestens der Beanspruchungsgruppe D3 nach DIN EN 204<sup>7</sup> und - je nach Ausführungsvariante - ggf. zusätzlich Stahlschrauben, zu verwenden.

- <sup>3</sup> DIN EN 14081-1:2005+A1:2011 Holzbauwerke - Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
- <sup>4</sup> DIN 20000-5:2012-03 Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 5: Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt
- <sup>5</sup> DIN EN 14080:2013-09 Holzbauwerke - Brettschichtholz und Balkenschichtholz - Anforderungen
- <sup>6</sup> DIN 20000-3:2015-02 Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 3: Brettschichtholz und Balkenschichtholz nach DIN EN 14080
- <sup>7</sup> DIN EN 204:2016-11 Klassifizierung von thermoplastischen Holzklebstoffen für nichttragende Anwendungen

Für die Verbindungen der Holzprofile bei Profilkopplungen sind Verbindungsfedern oder Dübel  $\geq 4$  mm aus Laub- oder Nadelholz nach DIN EN 14081-1<sup>3</sup> in Verbindung mit DIN 20000-5<sup>4</sup> sowie Stahlschrauben  $\varnothing 4$  mm und ggf. der vorgenannte Leim zu verwenden.

## 2.1.2 Verglasung

### 2.1.2.1 Scheiben

Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung sind wahlweise die normalentflammbaren<sup>2</sup> Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449<sup>8</sup> oder normalentflammbares<sup>2</sup> Mehrscheiben-Isolierglas nach DIN EN 1279-5<sup>9</sup> der Unternehmen SCHOTT Technical Glass Solutions GmbH, Jena, sowie Glas Trösch AG, Buochs (CH), entsprechend den Anlagen 1 und 1.1 sowie 27 bis 35 zu verwenden.

Die maximalen Scheibenabmessungen müssen in Abhängigkeit vom Scheibentyp und der Anordnung der Scheiben den Angaben auf den Anlagen 1 und 1.1 entsprechen.

### 2.1.2.2 Scheibenaufleger

Es sind  $3 \pm 1$  mm dicke und  $\geq 50$  mm lange Klötzchen aus folgenden Bauprodukten zu verwenden:

- Streifen aus nichtbrennbaren<sup>2</sup> Feuerschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" mit der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/3 vom 24.01.2019, oder
- Hartholz (Laubholz nach DIN EN 14081-1<sup>3</sup> in Verbindung mit DIN 20000-5<sup>4</sup>), oder
- nichtbrennbare<sup>2</sup> Bauplatten, oder
- normalentflammbares<sup>2</sup> "Flammi 12" der Rolf-Kuhn GmbH, Erndtebrück.

### 2.1.2.3 Scheibendichtungen

#### a) Dichtungstreifen

Zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten sind umlaufend normalentflammbare<sup>2</sup>  $\geq 3$  mm dicke Dichtungstreifen, wahlweise der folgenden Typen, zu verwenden:

- "Kerafix 2000", gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-3074/3439-MPA BS, oder
- "TN126 Elastozellband" des Unternehmens Tremco Illbruck GmbH & Co. KG, Bodenwöhr.

Wahlweise dürfen auch  $\geq 3$  mm dicke Dichtungstreifen aus dem dämmschichtbildenden Baustoff "Kerafix Blähpapier N" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1506 verwendet werden.

#### b) Versiegelung

Wahlweise dürfen die vorgenannten Dichtungstreifen zusätzlich mit einem schwerentflammbaren<sup>2</sup> Fugendichtstoff nach DIN EN 15651-1<sup>10</sup> versiegelt werden.

#### c) Dichtungsprofile

Wahlweise dürfen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten spezielle Dichtungsprofile vom Typ

- "ISO-Cell Kronenprofil 2K" mit einer Dicke von  $\geq 5$  mm des Unternehmens Funk Dichtungstechnik GmbH, Oberriexingen, oder
- "EVF 5567 FH" mit einer Dicke von  $\geq 6,5$  mm des Unternehmens PRIMO Profile GmbH, Neu Wulmstorf,

verwendet werden.

8	DIN EN 14449:2005-07	Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm
9	DIN EN 1279-5:2018-10	Glas im Bauwesen; Mehrscheiben - Isolierglas; Teil 5: Konformitätsbewertung
10	DIN EN 15651-1:2012-12	Fugendichtstoffe für nicht tragende Anwendungen in Gebäuden und Fußgängerwegen Teil1: Fugendichtstoffe für Fassadenelemente

d) Stoßfugendichtungen

Für die Stoßfugen sind folgende Bauprodukte zu verwenden:

- 1,9 mm dicke und 15 mm breite Streifen des nichtbrennbaren<sup>2</sup>, im Brandfall aufschäumenden Baustoffs "PALUSOL" mit der Leistungserklärung 0761-CPR-0548 vom 25.11.2016 sowie
- normalflammbarer<sup>2</sup> Dichtstoff (Silikon) nach DIN EN 15651-1<sup>10</sup> vom Typ "Kerafix Brandschutzsilikon".

2.1.2.4 Glashalterungen

Für die Glashalterung sind Profile aus

- Vollholz nach DIN EN 14081-1<sup>3</sup> in Verbindung mit DIN 20000-5<sup>4</sup> oder aus
- Brettschichtholz nach DIN EN 14080<sup>5</sup> in Verbindung mit DIN 20000-3<sup>6</sup> (charakteristischer Wert der Rohdichte  $\rho_k \geq 410 \text{ kg/m}^3$ ),
- in Verbindung mit Schrauben  $\geq \text{Ø}3 \times 40 \text{ mm}$

zu verwenden.

Mindestabmessungen: 15 mm x 18 mm

2.1.3 Befestigungsmittel

2.1.3.1 Für die Befestigung der Rahmenprofile der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteilen sind Befestigungsmittel gemäß den Technischen Baubestimmungen zu verwenden. Im Bauartgenehmigungs-Verfahren wurden Dübel und Stahlschrauben  $\text{Ø} \geq 8 \text{ mm}$  nachgewiesen.

2.1.3.2 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Wänden aus Gipsplatten bzw. an den Holz- oder bekleideten Stahlstützen, jeweils nach Abschnitt 2.3.3.1, sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.

2.1.4 Fugenmaterialien

Für die Fugen zwischen der Brandschutzverglasung und den anschließenden Bauteilen sind wahlweise folgende Bauprodukte zu verwenden:

- nichtbrennbare<sup>2</sup> Mineralwolle<sup>11</sup> nach DIN EN 13162<sup>12</sup>, oder
- schwerentflammbarer<sup>2</sup> Fugenschäum vom Typ "Fugenschäum B1" nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-SAC02/III-663 für Fugenbreiten  $\leq 20 \text{ mm}$ , oder
- die  $\leq 15 \text{ mm}$  dicke, nichtbrennbare<sup>2</sup> mineralische Fugenschnur „RP55“ des Unternehmens Jockel-Brandschutztechnik-Service GmbH, Pulheim-Brauweiler, gemäß allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-06-531.

Zum Abdecken der Fugen dürfen nichtbrennbare<sup>2</sup> Abdeckungen (z. B. Putz) oder Abdeckprofile aus Holz oder Aluminium oder schwerentflammbare<sup>2</sup> Dichtstoffe verwendet werden.

2.1.5 Sonstige Bestandteile

2.1.5.1 Bauprodukte für Ausfüllungen

Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) gemäß Abschnitt 1.2.6 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür folgende Ausführungen nachgewiesen:

- $\geq 18 \text{ mm}$  dicke, nichtbrennbare<sup>2</sup> Gipsfaserplatten vom Typ "GIFAtec 1100" nach DIN EN 15283-2<sup>13</sup>, beschichtet mit  $\leq 1,5 \text{ mm}$  dickem Furnier, oder

<sup>11</sup> Im allgemeinen Bauartgenehmigungs-Verfahren wurde der Regelungsgegenstand mit Mineralwolle nachgewiesen, die folgende Leistungsmerkmale/Kennwerte aufwies: nichtbrennbar, Schmelzpunkt  $> 1000 \text{ °C}$

<sup>12</sup> DIN EN 13162:2015-04 Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation

<sup>13</sup> DIN EN 15283-2:2009-12 Gipsfaserverstärkte Gipsplatten - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren -Teil 2: Gipsfaserplatten

- $\geq 18$  mm dicke, nichtbrennbare<sup>2</sup> Gipsfaserplatten vom Typ "VINOVAred" nach DIN EN 15283-2<sup>13</sup>, beschichtet mit  $\geq 4$  mm dickem Furnier.

maximal zulässige Abmessungen:

1084 mm (Breite) x 2371 mm (Höhe) bzw. 690 mm (Breite) x 1952 mm (Höhe)

#### 2.1.5.2 Bauprodukte für die Ausführung mit Eckausbildungen

Bei Ausführung in Verbindung mit Eckausbildungen gemäß Abschnitt 1.2.7 sind ggf. Eckprofile nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.140-2415 zu verwenden.

#### 2.1.5.3 Bauprodukte für die Ausführung der Brandschutzverglasung mit sog. verschieblichen Deckenanschluss

Es sind folgende Bauprodukte gem. Anlage 19 zu verwenden:

- $\geq 5$  mm dicke Winkelstahlprofile nach DIN EN 10056-1<sup>14</sup> oder
- $\geq 7$  mm dicke T-Stahlprofile nach DIN EN 10055-1<sup>15</sup>, mindestens der Stahlsorte S235JR nach DIN EN 10025-2<sup>13</sup>.

#### 2.1.5.4 Bauprodukte für Oberflächenbekleidungen

Wahlweise dürfen die Rahmenprofile Abdeckungen aus Stahlblech- oder Aluminiumprofilen entsprechend Anlage 17 erhalten.

## 2.2 Bemessung

### 2.2.1 Standsicherheit und diesbezügliche Gebrauchstauglichkeit

#### 2.2.1.1 Allgemeines

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

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

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung ist im Zuge der statischen Berechnung nachzuweisen, dass die möglichen Einwirkungen nach Abschnitt 2.2.1.2 auf die Gesamtkonstruktion - d. h. für den Rahmen, die Scheiben und Glashalteleisten sowie die Anschlüsse an die angrenzenden Bauteile - unter Einhaltung der in den Fachnormen geregelten Beanspruchbarkeiten und zulässigen Durchbiegungen (s. Abschnitt 2.2.1.3) aufgenommen werden können.

Sofern der obere seitliche bzw. untere seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile gemäß den Anlagen 1 und 1.1 schräg, gerundet oder rechtwinklig ausgespart ausgeführt wird, darf die Brandschutzverglasung auch in diesem Bereich (außer ihrem Eigengewicht) keine Belastung erhalten.

#### 2.2.1.2 Einwirkungen

##### 2.2.1.2.1 Allgemeines

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.

<sup>14</sup> DIN EN 10056-1:2017-06

<sup>15</sup> DIN EN 10055:1995-12

Gleichschenklige und ungleichschenklige Winkel aus Stahl - Teil 1: Maße  
Warmgewalzter gleichschenkliger T-Stahl mit gerundeten Kanten und Übergängen - Maße, Grenzabmaße und Formtoleranzen

#### 2.2.1.2.2 Anwendung als Außenwand

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung als Außenwand bzw. in Außenwänden sind die möglichen Einwirkungen auf die Konstruktion nach Technischen Baubestimmungen (z. B. DIN EN 1991-1-4<sup>16</sup> und DIN EN 1991-1-4/NA<sup>17</sup> und DIN 18008-1,-2<sup>18</sup>) zu berücksichtigen.

#### 2.2.1.2.3 Anwendung als Innenwand

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

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

- sind ggf. die Einwirkungen von Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1<sup>20</sup> und DIN EN 1991-1-1/NA<sup>21</sup> und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4<sup>22</sup> und DIN EN 1991-1-4/NA<sup>23</sup> zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelzwillingsreifen nach DIN 18008-4<sup>24</sup> mit  $G = 50 \text{ kg}$  und einer Fallhöhe von  $45 \text{ cm}$  (wie Kategorie C nach DIN 18008-4<sup>24</sup>) erfolgen.

#### 2.2.1.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

##### 2.2.1.3.1 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind nach DIN 18008-1-2<sup>18</sup> für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

##### 2.2.1.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen und Glashalteleisten nach den Abschnitten 2.1.1 und 2.1.2.4 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 DIN 18008-1,-2<sup>18</sup> zu beachten.

Die Pfosten müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen. Der maximale Pfostenabstand ergibt sich - unter Berücksichtigung der vor genannten Ausführungen - aus der Anordnung einer Scheibe nach Abschnitt 2.1.2.1 im maximal zulässigen Querformat.

##### 2.2.1.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

Der Nachweis der Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteilen muss gemäß den Technischen Baubestimmungen erfolgen.

16	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
17	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
18	DIN 18008-1,-2:2020-05	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen; Teil 2 Linienförmig gelagerte Verglasungen
19	DIN 4103-1:2015-06	Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise
20	DIN EN 1991-1-1:2010-12:	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau
21	DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau
22	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
23	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
24	DIN 18008-4:2013-07	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen



#### 2.2.1.3.4 Nachweis der Ausfüllungen

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Ausfüllungen aus Bauprodukten nach Abschnitt 2.1.5.1 handelt es sich um Mindestangaben zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit bleiben davon unberührt und sind für den Anwendungsfall nach Technischen Baubestimmungen oder nach allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen/allgemeinen Bauartgenehmigungen zu führen.

#### 2.2.2 Wärmeschutz

Der Bemessungswert  $U$  des Wärmedurchgangskoeffizienten der Brandschutzverglasung ist nach DIN EN ISO 12631<sup>25</sup> unter Berücksichtigung folgender Festlegungen zu ermitteln:

- Für die Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas der Brandschutzverglasung gilt der im Rahmen der CE-Kennzeichnung vom Hersteller in der Leistungserklärung deklarierte Wärmedurchgangskoeffizient (Nennwert) als Bemessungswert  $U_g$  des Wärmedurchgangskoeffizienten.
- Der längenbezogene Wärmedurchgangskoeffizient  $\Psi$  ist nach DIN EN ISO 12631<sup>25</sup>, Anhang D, zu ermitteln.

Für den Gesamtenergiedurchlassgrad  $g$  und den Lichttransmissionsgrad  $\tau_v$  gelten die Bestimmungen der Norm DIN 4108-4<sup>26</sup>.

### 2.3 Ausführung

#### 2.3.1 Allgemeines

Die Brandschutzverglasung muss am Anwendungsort

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

Der Antragsteller hat hierzu

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

#### 2.3.2 Zusammenbau der Brandschutzverglasungen

##### 2.3.2.1 Zusammenbau des Rahmens und der Glashalteleisten

Der Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten und Riegeln, ist aus Holzprofilen nach Abschnitt 2.1.1.1 herzustellen (s. Anlagen 3 und 4). Der Rahmen ist in den Ecken und den Stoßstellen gem. Abschnitt 2.1.1.2 durch Zapfen oder Dübel zu verbinden und zu verleimen, wahlweise sind zusätzlich Schrauben zu verwenden (s. Anlagen 10 und 11).

Wahlweise dürfen die Rahmenprofile Abdeckungen entsprechend Abschnitt 2.1.5.2 erhalten (s. Anlage 17).

25	DIN EN ISO 12631:2018-01	Wärmetechnisches Verhalten von Vorhangfassaden - Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten
26	DIN 4108-4:2017-03	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 4: Wärme- und feuchte-schutztechnische Bemessungswerte

### 2.3.2.2 Scheibeneinbau

Die Scheiben nach Abschnitt 2.1.2.1 und Anlage 1 sind am unteren Rand jeweils auf zwei Klötzchen nach Abschnitt 2.1.2.2 abzusetzen.

In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind umlaufend Dichtungstreifen oder Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.2.3 a) bzw. 2.1.2.3 c) anzuordnen. Sofern die vorgenannten Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.2.3 a) verwendet werden, dürfen die Fugen mit einer Fugendichtungsmasse nach Abschnitt 2.1.2.3 b) versiegelt werden (s. Anlagen 3 und 4).

Der richtungsgleiche Einbau der Scheiben vom Typ "PYRANOVA 30 S2.1" oder "FIRESWISS FOAM 30-19" ist zu beachten (z.B. durch das Aufbringen eines LOGOs auf der VSG- abgewandten Seite der Scheiben, welches sich jeweils auf derselben Brandschutzverglasungsseite befinden muss (s. Anlage 1.2)).

Als Glashalteleisten sind Holzprofile nach Abschnitt 2.1.2.4 zu verwenden, die gemäß den Anlagen 3 und 4 auf die Rahmenprofile in Abständen  $\leq 400$  mm mittels der Schrauben zu befestigen sind.

Der Glaseinstand der Scheiben im Rahmen muss längs aller Ränder  $15 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$  betragen.

### 2.3.2.3 Sonstige Ausführungen

#### 2.3.2.3.1 Ausführung mit Ausfüllungen

Werden gemäß Abschnitt 1.2.6 in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.5.1 zu verwenden. Der Einbau der Ausfüllungen muss entsprechend Anlage 15 erfolgen. Der Einstand der Ausfüllungen muss  $\geq 14$  mm betragen.

#### 2.3.2.3.2 Eckausbildungen

Falls die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.7 mit auf den Grundriss bezogenen Eckausbildungen ausgeführt wird, sind diese gemäß den Anlagen 2 oder 2.1 auszubilden. Die Holzprofile sind unter Verwendung von Federn oder Dübeln sowie Senk-Holzschrauben oder Spax-Schrauben gemäß Abschnitt 2.1.1.2 in Abständen  $\leq 500$  mm miteinander zu verbinden. Die Rahmenpfosten müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen.

#### 2.3.2.3.3 Stoßfugen-Verglasung

a) Für die Ausführung der Brandschutzverglasung mit einer Stoßfugen-Verglasung nach Abschnitt 1.2.8 - ohne Eckausbildung - gelten folgende Bestimmungen:

- Anordnung von je zwei Scheiben, wahlweise der folgenden Typen:
  - "PYRANOVA 30 S2.0" oder "FIRESWISS FOAM 30-15", Nenndicke  $\geq 15$  mm, 1315 mm (B) x 2930 mm (H), oder
  - "PYRANOVA 30 S2.1" oder "FIRESWISS FOAM 30-19", Nenndicke  $\geq 19$  mm, 1300 mm (B) x 2850 mm (H), oder
  - "PYRANOVA 30 S2.1.40", Nenndicke  $\geq 26$  mm, 1315 mm (B) x 2930 mm (H),
- Bei Ausführung der Brandschutzverglasung mit  $6 \pm 2$  mm dicken Stoßfugen sind diese mit Bauprodukten nach Abschnitt 2.1.2.3 d) zu verschließen (s. Anlage 1.2).
- Ausführung ab einer Höhe von  $\geq 900$  mm,
- Einbau der Brandschutzverglasung in Massivbauteile oder eine Wand aus Gipsplatten

b) Für die Ausführung als Stoßfugen-Verglasung nach Abschnitt 1.2.8 und mit auf den Grundriss bezogener Eckausbildung, sofern der eingeschlossene Winkel zwischen  $\geq 90^\circ$  und  $< 180^\circ$  beträgt, gelten folgende Bestimmungen:

- Anordnung von je zwei Scheiben, wahlweise der folgenden Typen:
  - "PYRANOVA 30 S2.1" oder "FIRESWISS FOAM 30-19", Nenndicke  $\geq 19$  mm, 1300 mm (B) x 2850 mm (H), oder

- "PYRANOVA 30 S2.1.40", Nenndicke  $\geq 26$  mm, 1315 mm (B) x 2930 mm (H),
- Ausführung ab einer Einbau-Höhe von  $\geq 900$  mm,
- Einbau der Brandschutzverglasung in Massivbauteile oder eine Wand aus Gipsplatten
- Ausführung mit sog. Glas-Eckprofilen nach Abschnitt 2.1.5.2.

#### 2.3.2.3.4 Oberflächenbekleidungen

Die Rahmenprofile bzw. die Glashalteleisten dürfen an den Sichtseiten mit Abdeckprofilen nach Abschnitt 2.1.5.4 bekleidet werden (s. Anlage 17).

#### 2.3.2.3.5 Blindsprossen und Zierleisten

Wahlweise dürfen auf die Scheiben Blindsprossen oder Zierleisten aufgeklebt werden. Die Blindsprossen bzw. Zierleisten dürfen eine Breite von maximal 40 mm aufweisen. Zwischen benachbarten Sprossen oder Leisten muss ein Abstand von mindestens 200 mm eingehalten werden (s. Anlage 1.1).

### 2.3.3 Anschlüsse

#### 2.3.3.1 Angrenzende Bauteile

Der Regelungsgegenstand ist in Verbindung mit folgenden Bauteilen brandschutztechnisch nachgewiesen:

- mindestens 11,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1<sup>27</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA<sup>28</sup> und DIN EN 1996-2<sup>29</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA<sup>30</sup> aus
  - Mauerziegeln nach DIN EN 771-1<sup>31</sup> in Verbindung mit DIN 20000-401<sup>32</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 oder
  - Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2<sup>33</sup> in Verbindung mit DIN 20000-402<sup>34</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 und
  - Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2<sup>35</sup> in Verbindung mit DIN 20000-412<sup>36</sup> oder nach DIN 18580<sup>37</sup>, jeweils mindestens der Mörtelklasse 5 oder
- mindestens 17,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1<sup>27</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA<sup>28</sup> und DIN EN 1996-2<sup>29</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA<sup>30</sup> aus
  - Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4<sup>38</sup> in Verbindung mit DIN 20000-404<sup>39</sup> mindestens der Steifigkeitsklasse 4 und

27	DIN EN 1996-1-1:2013-02	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
28	DIN EN 1996-1-1/NA:2019-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
29	DIN EN 1996-2:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
30	DIN EN 1996-2/NA:2012-01	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
31	DIN EN 771-1:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
32	DIN 20000-401:2017-01	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 401: Regeln für die Verwendung von Mauerziegeln nach DIN EN 771-1:2015-11
33	DIN EN 771-2:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
34	DIN 20000-402:2017-01	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 402: Regeln für die Verwendung von Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2:2015-11
35	DIN EN 998-2:2017-02	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauermörtel
36	DIN 20000-412:2019-06	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauermörtel nach DIN EN 998-2:2017-02
37	DIN 18580:2019-06	Mauermörtel mit besonderen Eigenschaften
38	DIN EN 771-4:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 4: Porenbetonsteine
39	DIN 20000-404:2018-04	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 404: Regeln für die Verwendung von Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4:2015-11

- Dünnbettmörtel nach DIN EN 998-2<sup>35</sup> in Verbindung mit DIN 20000-412<sup>36</sup> oder
- mindestens 10 cm dicke Wände bzw. Decken aus Beton/Stahlbeton. Diese Bauteile müssen unter Beachtung der bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß den Technischen Baubestimmungen nach DIN EN 1992-1-1<sup>40</sup>, in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA<sup>41</sup> in einer Betonfestigkeitsklasse von mindestens C12/15 nachgewiesen und ausgeführt sein. oder
- mindestens 10 cm dicke, klassifizierte Wände aus Gipsplatten der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4<sup>42</sup>, Abs. 10.2, mit Ständern und Riegeln aus Stahlblech und doppelter Beplankung aus nichtbrennbaren<sup>2</sup> Feuerschutzplatten (GKF) und nichtbrennbarer<sup>2</sup> Mineralwolle-Dämmschicht, entsprechend Tabelle 10.2,

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

Die Brandschutzverglasung ist gemäß Abschnitt 1.2.4 für den Anschluss an,

- bekleidete Stahlstützen, jeweils ausgeführt wie solche der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4<sup>42</sup>, Abs. 7.3, mit einer Bekleidung aus nichtbrennbaren<sup>2</sup> Feuerschutzplatten (GKF) nach Tabelle 7.6,
- bekleidete Holzstützen, jeweils ausgeführt wie solche der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4<sup>42</sup>, Abs. 8.1.3, mit einer Bekleidung aus nichtbrennbaren<sup>2</sup> Feuerschutzplatten (GKF) nach Tabelle 8.1,
- unbekleidete Holzbauteile, jeweils ausgeführt wie solche mit einer Feuerwiderstandsdauer von 30 Minuten nach DIN 4102-4<sup>42</sup>, Abs. 8.1.2,

Mindestabmessungen: 100 mm x 100 mm

brandschutztechnisch nachgewiesen.

#### 2.3.3.2 Einbau in Massivbauteile

Der Einbau der Brandschutzverglasung in Massivbauteile ist entsprechend den Anlagen 3 bis 5, 17 und 19 auszuführen.

Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.1 in Abständen  $\leq 750$  mm an den angrenzenden Bauteilen zu befestigen.

Sofern der obere Anschluss als verschieblicher Deckenanschluss ausgebildet wird, ist dieser entsprechend Anlage 19 mit den Bauprodukten nach Abschnitt 2.1.5.3 auszuführen. Die Stahlwinkel bzw. T-Stahlprofile sind an der angrenzenden Stahlbetondecke mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.1 zu befestigen. Der Hohlraum ist mit Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.4 auszufüllen.

#### 2.3.3.3 Einbau in eine Wand aus Gipsplatten

Wird die Brandschutzverglasung in eine Wand aus Gipsplatten eingebaut, so ist der Anschluss entsprechend den Anlagen 6 bis 9 auszubilden. Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist in Abständen  $\leq 750$  mm unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.2 mit den Ständerprofilen der Wand zu verbinden.

Die Pfostenprofile der Brandschutzverglasung müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Wand durchlaufen und an dem angrenzenden Massivbauteil befestigt werden (s. Anlage 7).

40	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
41	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
42	DIN 4102-4:2016-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

Die an die Brandschutzverglasung angrenzende Wand aus Gipsplatten muss beidseitig mindestens mit zwei und - je nach Ausführung - auch in den Laibungen mit einer  $\geq 12,5$  mm dicken, nichtbrennbaren<sup>2</sup> Feuerschutzplatte beplankt sein.

#### 2.3.3.4 Anschluss an Holzstützen und mit nichtbrennbaren<sup>2</sup> Bauplatten bekleidete Stahlstützen

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an Holzstützen bzw. mit nichtbrennbaren<sup>2</sup> Bauplatten bekleidete Stahlstützen, jeweils gemäß Abschnitt 2.3.3.1, muss entsprechend Anlage 6 ausgeführt werden. Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist in Abständen  $\leq 750$  mm unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.2 mit den Holzstützen bzw. den bekleideten Stahlstützen zu verbinden.

#### 2.3.3.5 Fugenausbildung

Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasungen und den angrenzenden Bauteilen müssen mit nichtbrennbaren<sup>2</sup> Baustoffen nach Abschnitt 2.1.4 vollständig ausgefüllt und verschlossen werden. Bei Fugen  $\leq 10$  mm dürfen jeweils 2 Fugenschnüre nach Abschnitt 2.1.4 parallel zueinander an den Fugenrändern, in Verbindung mit dem Dämmstoff nach Abschnitt 2.1.4, verwendet werden.

Wahlweise dürfen die Fugen mit Abdeckungen nach Abschnitt 2.1.4 versehen werden (s. Anlagen 3 und 18 bis 20).

### 2.3.4 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung

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

- Brandschutzverglasung "GT 410-40-68"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
- Name (oder ggf. Kennziffer) des bauausführenden Unternehmens, das die Brandschutzverglasung errichtet hat (s. Abschnitt 2.3.5)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom bauausführenden Unternehmen
- Bauartgenehmigungsnummer: Z-19.14-2636
- Errichtungsjahr: ....

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

### 2.3.5 Übereinstimmungserklärung

Das bauausführende Unternehmen, das die Brandschutzverglasung errichtet/eingebaut hat, muss für jedes Bauvorhaben eine Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung abgeben (s. §§ 16 a Abs. 5 i.V.m. 21 Abs. 2 MBO<sup>43</sup>).

Sie muss schriftlich erfolgen und außerdem mindestens folgende Angaben enthalten:

- Z-19.14-2636
- Bauart Brandschutzverglasung "GT 410-40-68"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
- Name und Anschrift des bauausführenden Unternehmens
- Bezeichnung der baulichen Anlage
- Datum der Errichtung/der Fertigstellung
- Ort und Datum der Ausstellung der Erklärung sowie Unterschrift des Verantwortlichen

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

43 nach Landesbauordnung

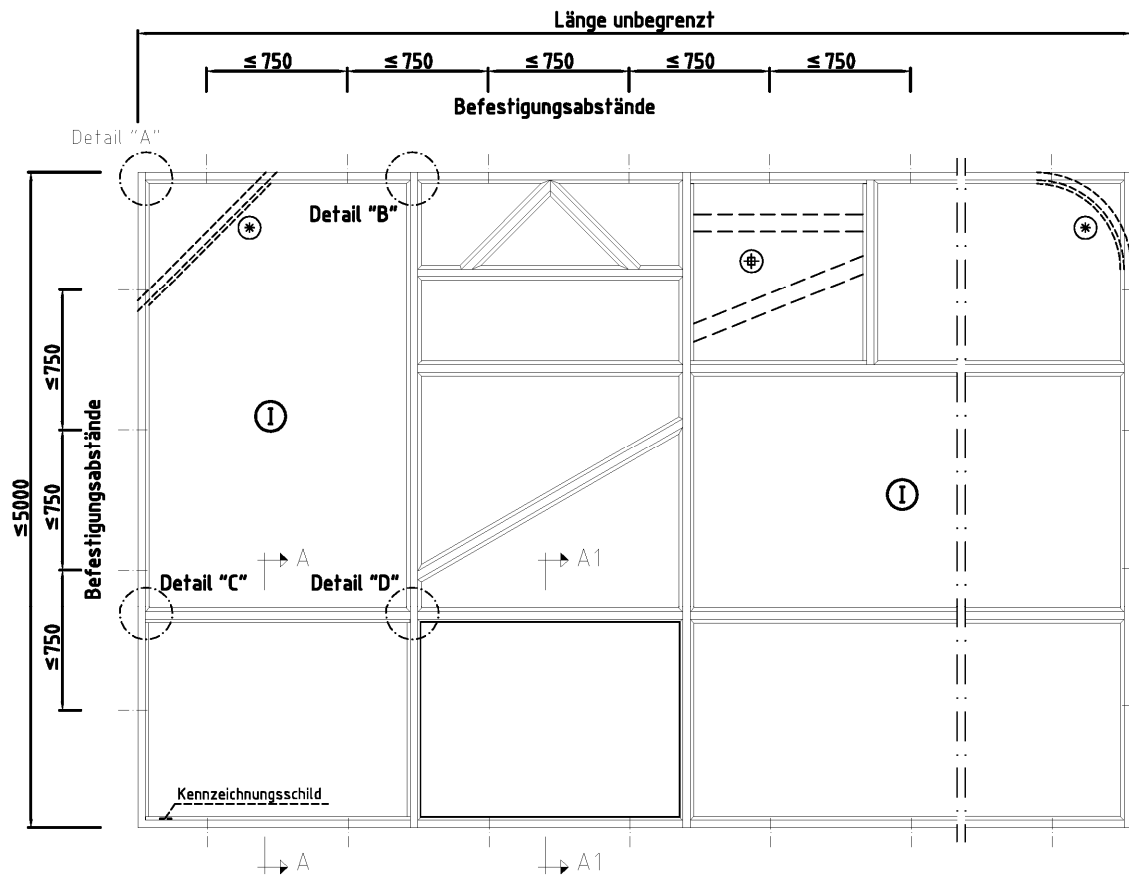
### 3 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

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

Die Bestimmungen der Abschnitte 2.3.1 und 2.3.5 sind sinngemäß anzuwenden.

Heidrun Bombach  
Referatsleiterin

Beglaubigt  
Schachtschneider



⊛ Optional gerundeter oder schräger  
 Anschluß an Massivbauteile

⊕ Sprossen (5 bis 40 mm breit, Abstand untereinander mind. 200 mm) dürfen in  
 beliebiger Lage aufgeklebt werden (horizontal, vertikal oder schräg)

ⓘ Zulässige Scheibenabmessungen:

Glasscheibentyp	Hochformat	Querformat
"PYRANOVA 30 S2.0", Nenndicke $\geq 15$ mm / FIRESWISS FOAM 30-15 "PYRANOVA 30 S2.1", Nenndicke $\geq 19$ mm / FIRESWISS FOAM 30-19 "PYRANOVA secure 30 P4A / 5.4.2", Nenndicke 21 $\pm$ 1 mm "PYRANOVA S2.1...", Nenndicke $\geq 23$ mm "PYRANOVA S2.1.40", Nenndicke $\geq 26$ mm siehe Anlage 22, 23, 28, 29 bzw. 30	1474 mm x 2974 mm bzw. 1868 mm x 2894 mm	2674 mm x 2024 mm bzw. 2880 mm x 920 mm
"ISO PYRANOVA 30 S2.0", Nenndicke $\geq 27$ mm / FIRESWISS FOAM 30-15 "ISO PYRANOVA 30 S2.1", Nenndicke $\geq 31$ mm / FIRESWISS FOAM 30-19 siehe Anlage 24 und 25	1474 mm x 2974 mm	2674 mm x 2024 mm
"ISO PYRANOVA 30 S2.0 TGU", Nenndicke $\geq 41$ mm / FIRESWISS FOAM ISO 30-15 "ISO PYRANOVA 30 S2.1 TGU", Nenndicke $\geq 43$ mm / FIRESWISS FOAM ISO 30-19 siehe Anlage 26 und 27	1200 mm x 2848 mm bzw. 944 mm x 2862 mm	2600 mm x 1400 mm
Wahlweise dürfen in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung an Stelle der Scheiben Ausfüllungen gemäß Anlage 16 angeordnet werden.		

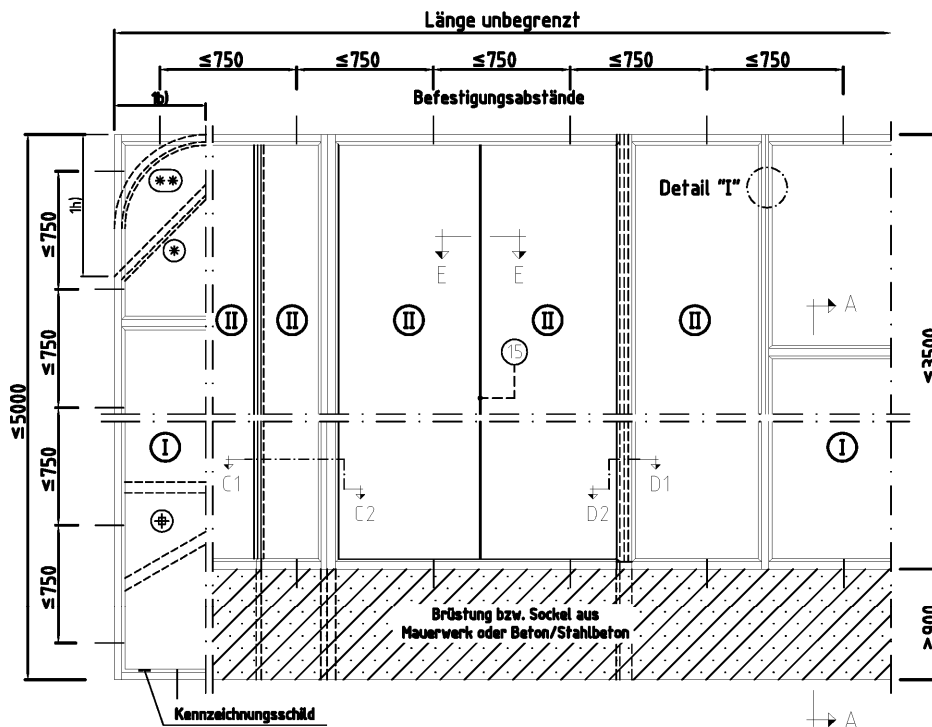
Maße in mm

Positionsliste s. Anlagen 20 und 21

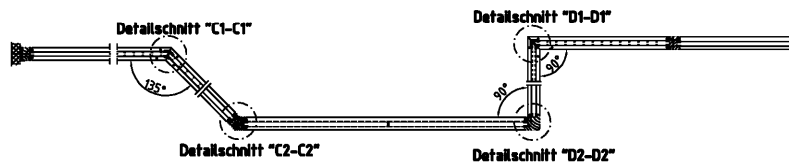
Bauart Brandschutzverglasung "GT 410-40-68"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 1

- Übersicht 1 (Ausführungsbeispiel) -



- ⊛ Wahlweise schräger Anschluss an Massivbauteile:  
b) ≤ max. Scheibenbreite / th) ≤ max. Scheibenhöhe
- ⊛⊛ Wahlweise gerundeter Anschluss an Massivbauteile:  
Radius ≥ 180 mm
- Befestigungsabstände bei ⊛ und ⊛⊛ halbieren
- ⊕ Sprossen (5 bis 40 mm breit, Abstand untereinander mind. 200 mm) dürfen in beliebiger Lage aufgeklebt werden (horizontal, vertikal oder schräg)



**Ausführungen als "Stoßfugen-Verglasung"**

Anordnung von maximal zwei Verbundglasscheiben nebeneinander (nach Abschnitt 1.2.6) oder als Eckausführung 90° bis 180° (nach Abschnitt 1.2.7)

Ⓜ Zulässige Abmessungen der Verbundglasscheiben bei Stoßfugen- bzw. Eckverglasung:

			Ausführung mit:	
			Stoßfuge	Ecke
"PYRANOVA 30 S2.0", Nenndicke ≥ 15 mm / FIRESWISS FOAM 30-15 siehe Anlagen 22	1315 mm x 2930 mm	Hochformat	X	--
"PYRANOVA 30 S2.1", Nenndicke ≥ 19 mm / FIRESWISS FOAM 30-19 siehe Anlagen 23	1300 mm x 2850 mm	Hochformat	X	X
"PYRANOVA S2.1.40", Nenndicke ≥ 26 mm siehe Anlagen 30	1315 mm x 2930 mm	Hochformat	X	X

Bei Verwendung von "PYRANOVA 30 S2.1" / FIRESWISS FOAM 30-19 ist auf richtungsgleichen Einbau der Scheiben zu achten! (Orientierung am LOGO, welches immer auf der "Nicht-VSG-Seite" angebracht ist)

Maße in mm

Ⓜ Abmessungen der Scheiben siehe Anlage 1

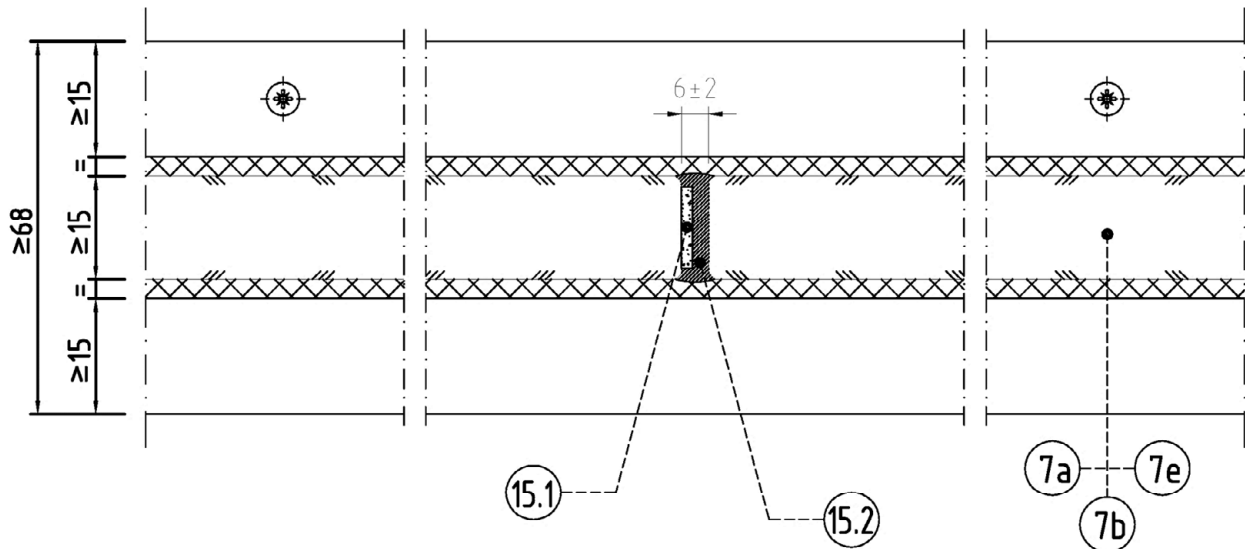
Positionenliste s. Anlagen 20 und 21

Bauart Brandschutzverglasung "GT 410-40-68"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 1.1

- Übersicht 2 "Eck- bzw. Stoßfugen-Verglasung" (Ausführungsbeispiel) -





“Stoßfugen-Dichtungen” der Rolf Kuhn GmbH:

- 15.1 Dämmschichtbildender Baustoff “PALUSOL® -Brandschutzplatten” Typ 100  
 Nenndicke  $\geq 1,9$  mm, Breite  $\geq 10$  mm
- 15.2 Versiegelung mit normalentflammbarer Fugendichtmasse, nach DIN EN 15651;  
 z.B. “KERAFIX® Brandschutzsilikon”

Ausführungen als “Stoßfugen-Verglasung” nur mit  
 Verbundglas-Scheibentyp: “PYRANOVA 30 S2.0” / FIRESWISS FOAM 30-15,  
 “PYRANOVA 30 S2.1” / FIRESWISS FOAM 30-19, oder “PYRANOVA S2.1.40”  
 max. Scheibenabmessungen siehe Anlage 1.1

Bei Verwendung von “PYRANOVA 30 S2.1” / FIRESWISS FOAM 30-15 ist auf richtungsgleichen Einbau der Scheiben zu achten!  
 (Orientierung am LOGO, welches immer auf der “Nicht-VSG-Seite” angebracht ist)

Maße in mm

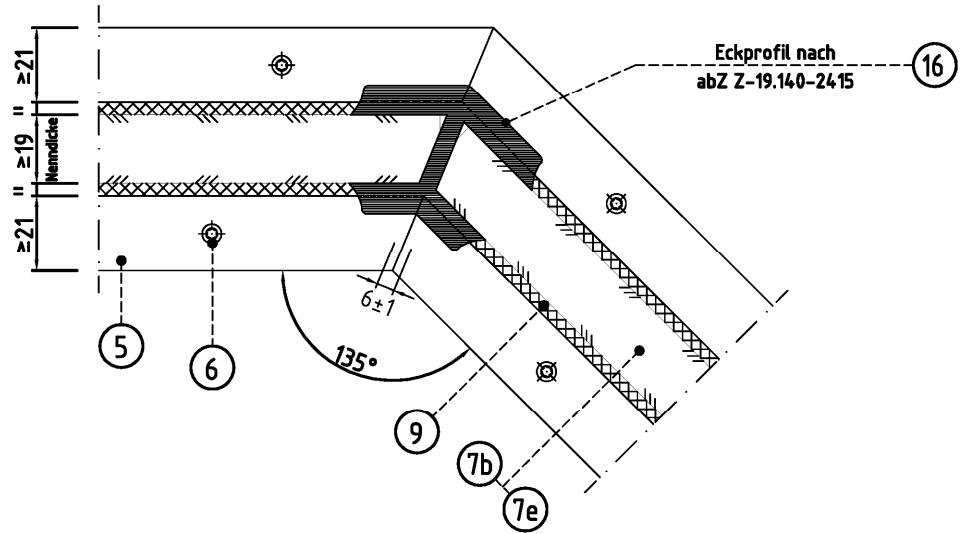
Positionsliste s. Anlagen 20 und 21

Bauart Brandschutzverglasung “GT 410-40-68”  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 1.2

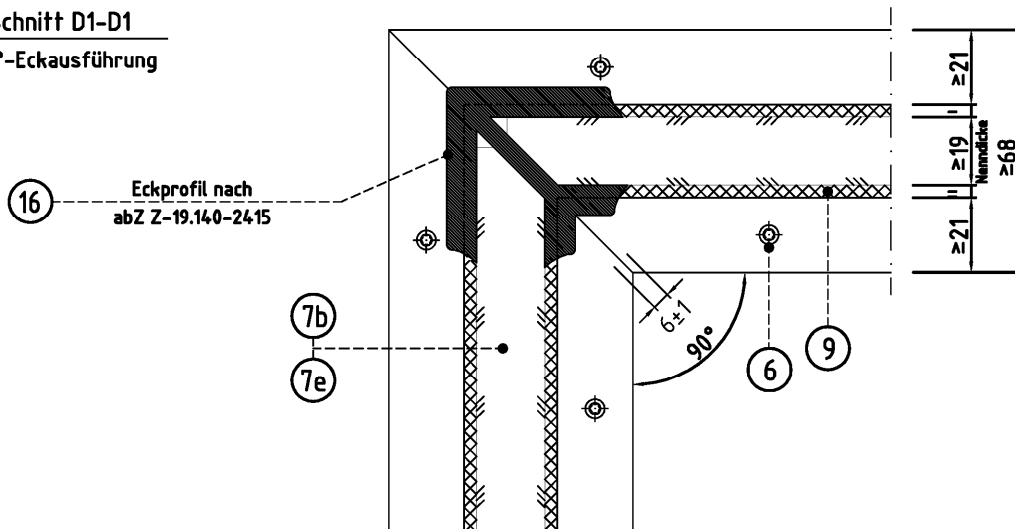
- Schnitt E-E, “Stoßfugen-Verglasung” -

Schnitt C1-C1  
 135°-Eckausführung



Eckausführungen  $\geq 90^\circ$ – $\leq 180^\circ$  (Auführungsbeispiele)

Schnitt D1-D1  
 90°-Eckausführung



Eckausführungen bei "Stoßfugen-Verglasung" nur mit Verbundglas-Scheibentyp: "PYRANOVA 30 S2.1" / FIRESWISS FOAM 30-15, oder "PYRANOVA S2.1.40" max. Scheibenabmessungen siehe Anlage 1.1

Bei Verwendung von "PYRANOVA 30 S2.1" / FIRESWISS FOAM 30-19, ist auf richtungsgleichen Einbau der Scheiben zu achten! (Orientierung am LOGO, welches immer auf der "Nicht-VSG-Seite" angebracht ist)

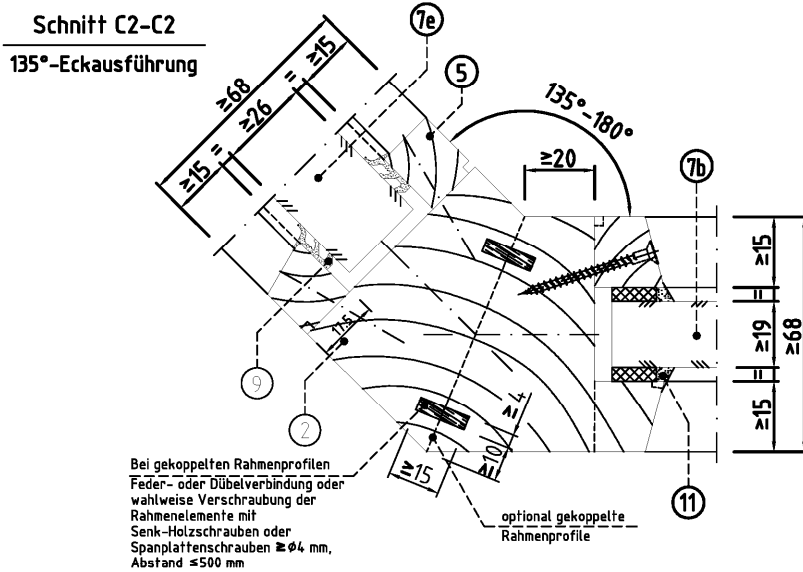
Maße in mm

Positionenliste s. Anlagen 20 und 21

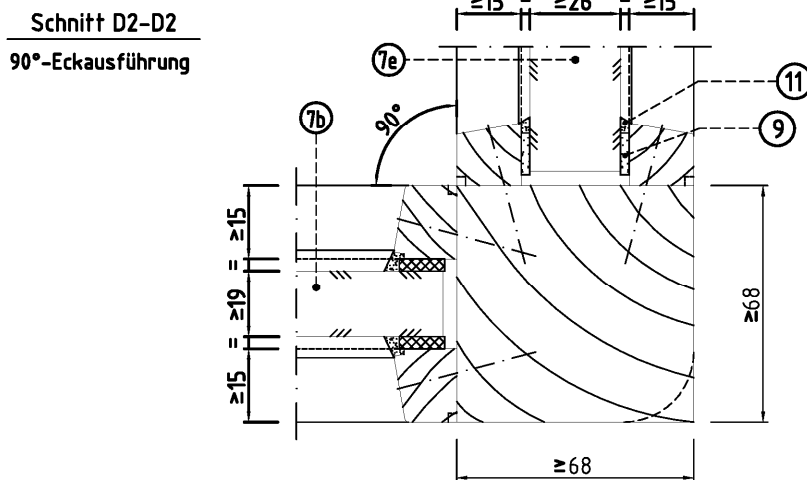
Bauart Brandschutzverglasung "GT 410-40-68" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 2

- Schnitt C1-C1/D1-D1, "Stoßfugen-Verglasung", Eckausführung 1 -



Eckausführungen  $\geq 90^\circ - \leq 180^\circ$  (Ausführungsbeispiele)



Eckausführungen bei "Stoßfugen-Verglasung" nur mit  
 Verbundglas-Scheibentyp:  
 "PYRANOVA 30 S2.1" / FIRESWISS FOAM 30-19 oder "PYRANOVA S2.1.40"  
 max. Scheibenabmessungen siehe Anlage 1.1

Bei Verwendung von "PYRANOVA 30 S2.1" / FIRESWISS FOAM 30-19, ist auf richtungsgleichen Einbau der Scheiben zu achten!  
 (Orientierung am LOGO, welches immer auf der "Nicht-VSG-Seite" angebracht ist)

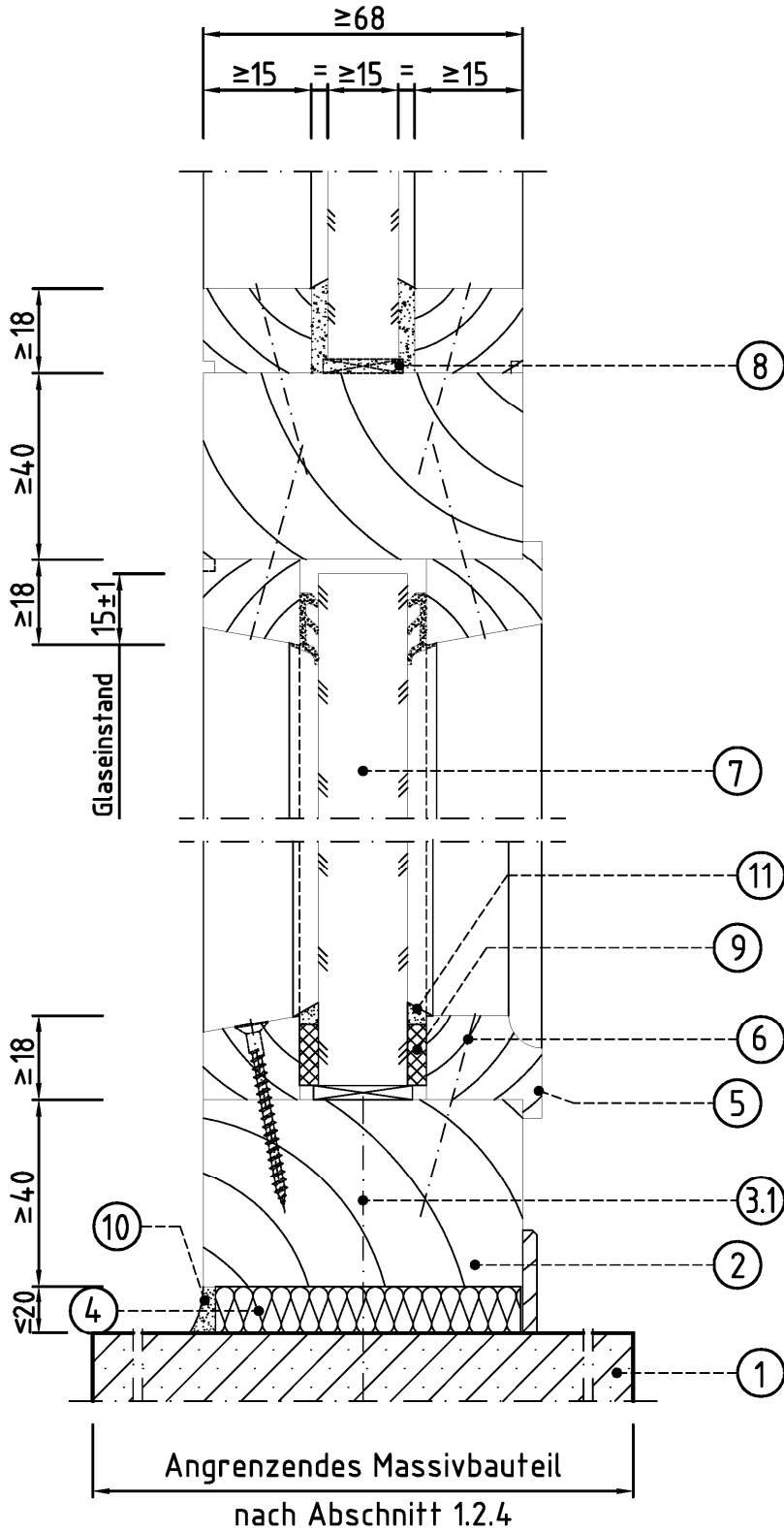
Maße in mm

Positionsliste s. Anlagen 20 und 21

Bauart Brandschutzverglasung "GT 410-40-68"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 2.1

- Schnitt C2-C2/D2-D2, "Stoßfugen- bzw. Eck-Verglasung", Eckausführung 2 -



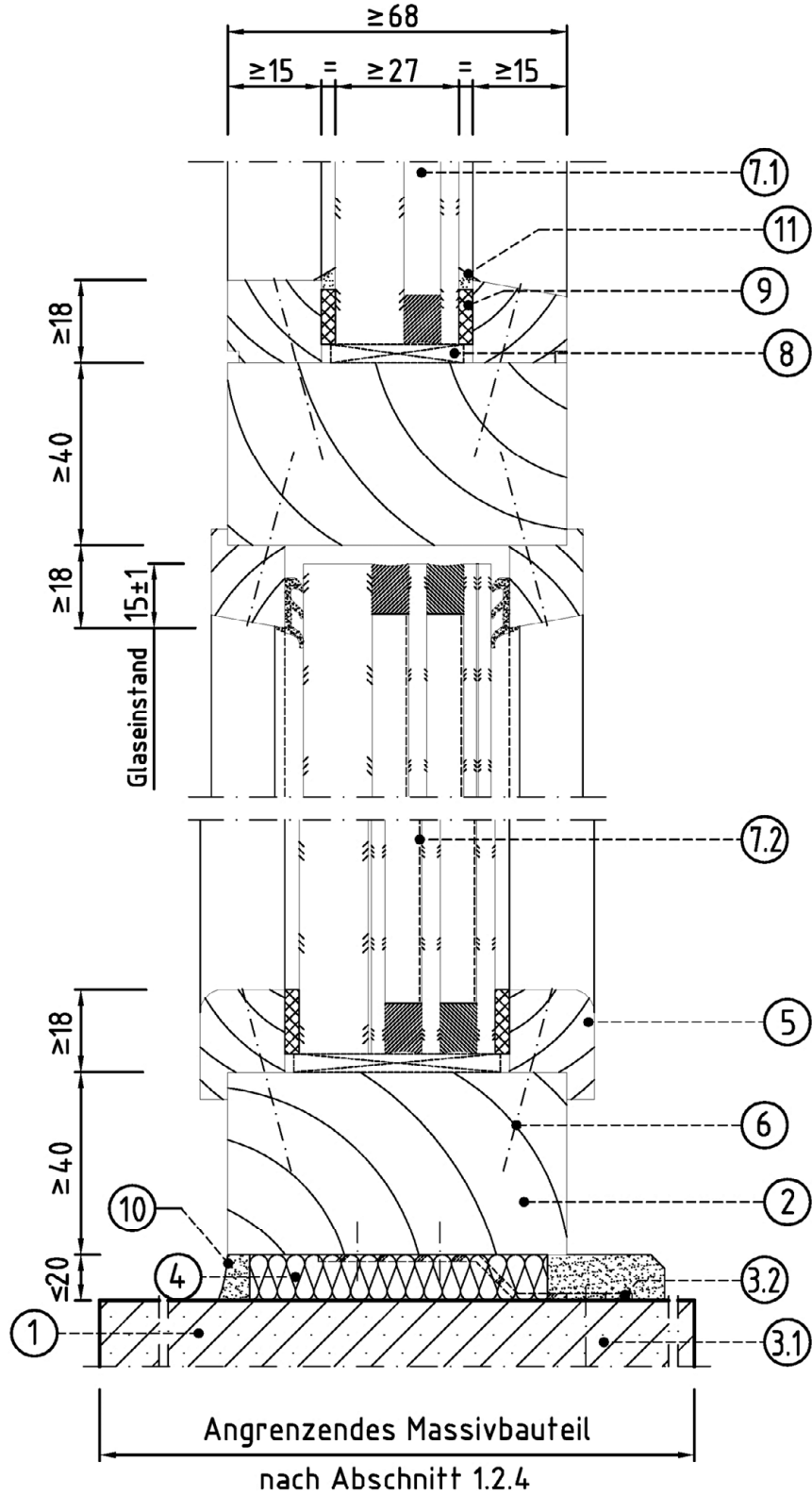
Maße in mm

Positionliste s. Anlagen 20 und 21

Bauart Brandschutzverglasung "GT 410-40-68"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 3

- Schnitt A-A, Einfachverglasung (Ausführungsbeispiel) -



Maße in mm

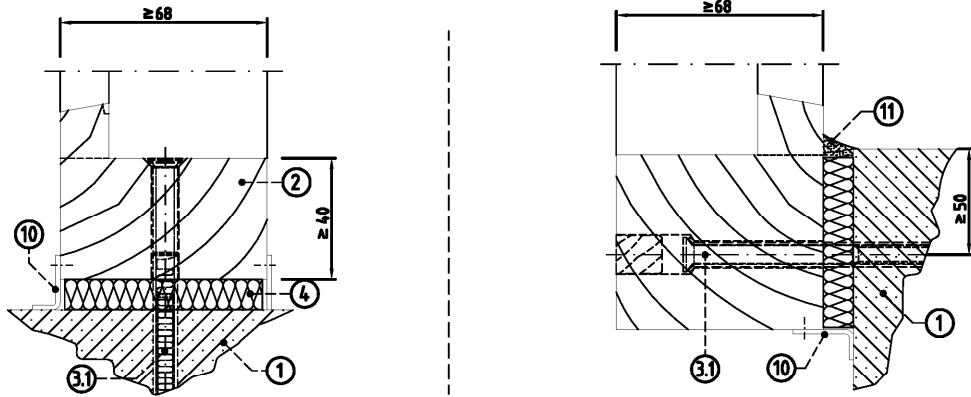
Positionsliste s. Anlagen 20 und 21

Bauart Brandschutzverglasung "GT 410-40-68"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

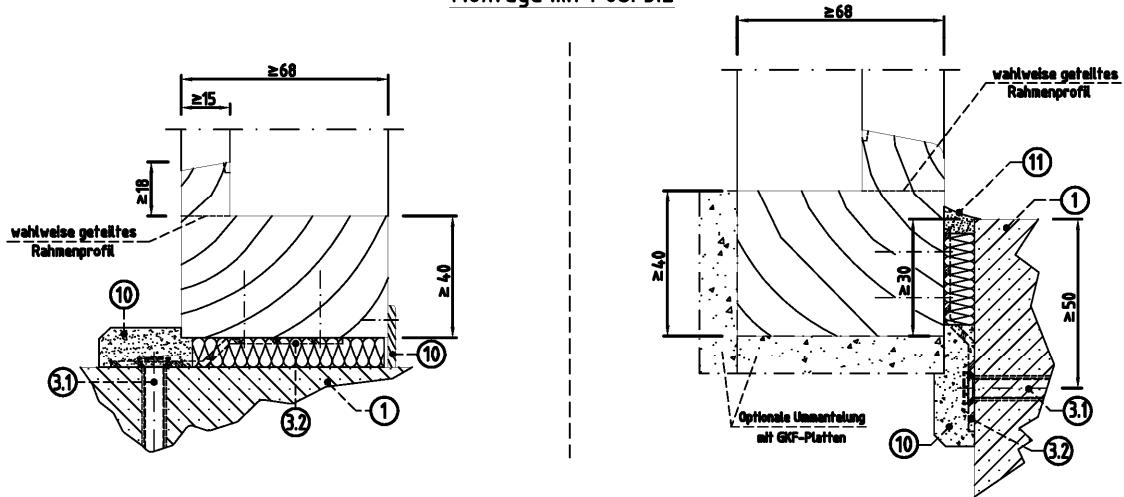
Anlage 4

- Schnitt A1-A1, Isolierverglasung (Ausführungsbeispiel) -

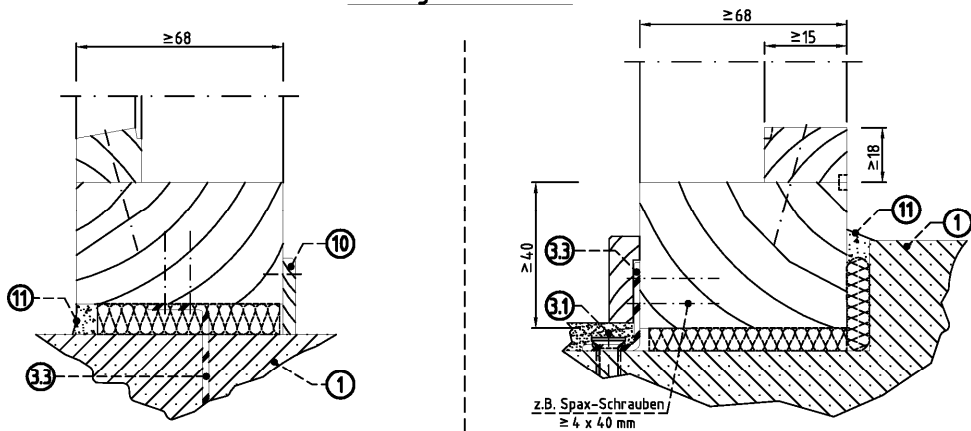
Montage mit Pos. 3.1



Montage mit Pos. 3.2



Montage mit Pos. 3.3



Maße in mm

Positionenliste s. Anlagen 20 und 21

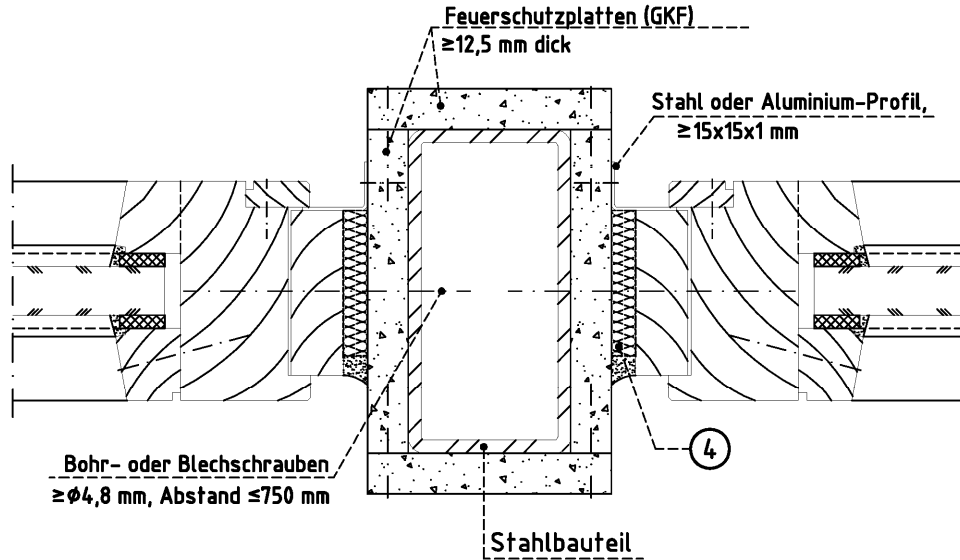
Bauart Brandschutzverglasung "GT 410-40-68"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 5

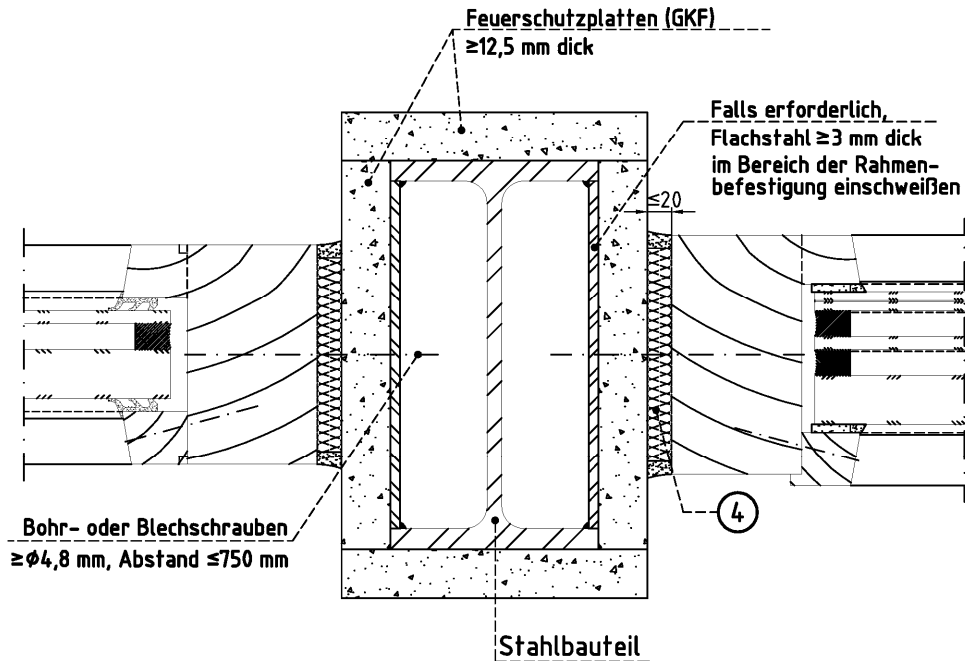
- Wandanschlüsse auch vor/hinter Stützen (Ausführungsbeispiele) -

**Seitlicher Anschluss an bekleidete Stahlstütze**

mind. F 30 nach DIN 4102-4, Tab. 7.6



Ausführungsbeispiele



Maße in mm

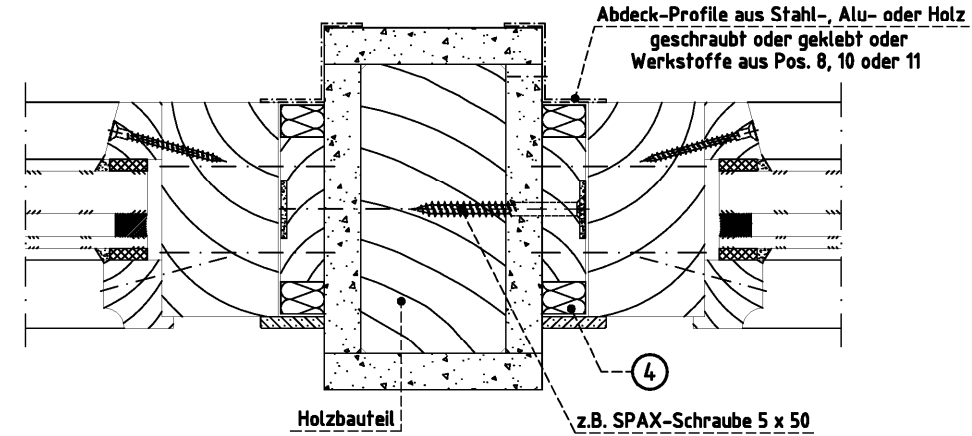
Positionsliste s. Anlagen 20 und 21

Bauart Brandschutzverglasung "GT 410-40-68"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

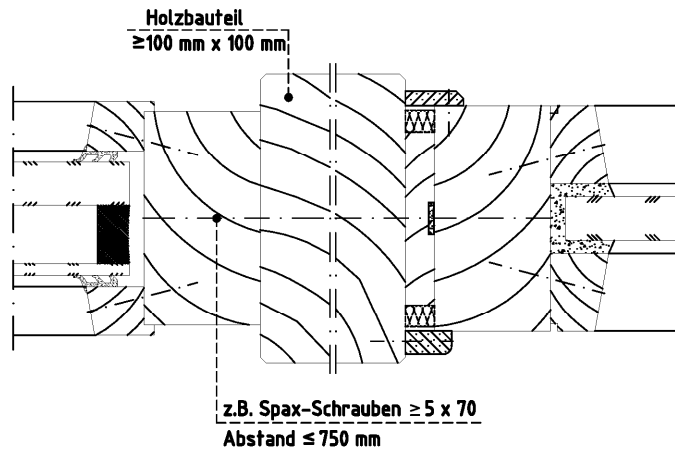
Anlage 6

- Anschlussarten 1 -

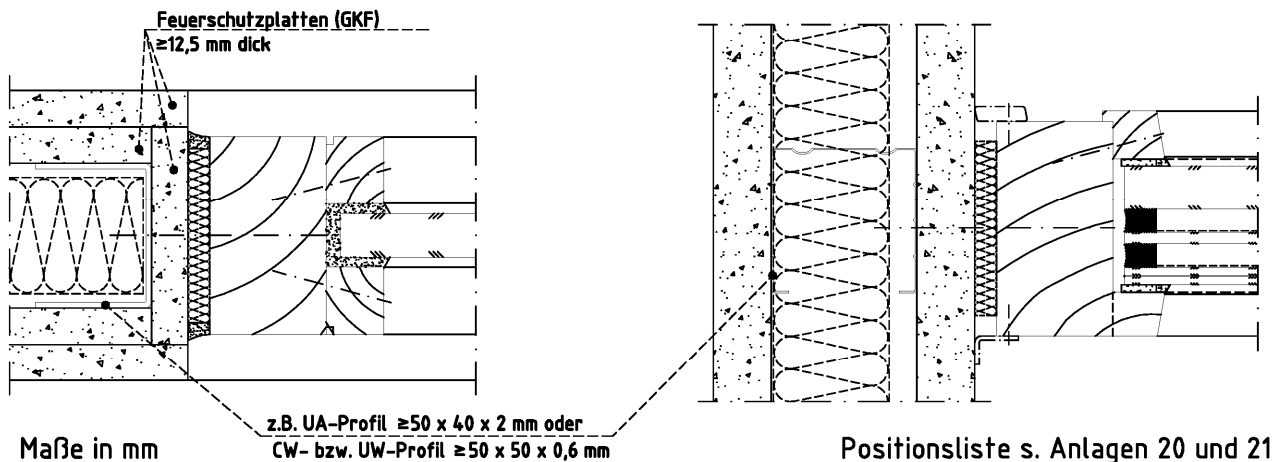
Seitlicher Anschluss an bekleidete bzw. klassifizierte Holzstütze mind. F 30 nach DIN 4102-4



Ausführungsbeispiele



Anschluss an Wand aus Gipsplatten nach DIN 4102 Teil 4, Tab. 10.2,  
 mind. Feuerwiderstandsklasse F 30



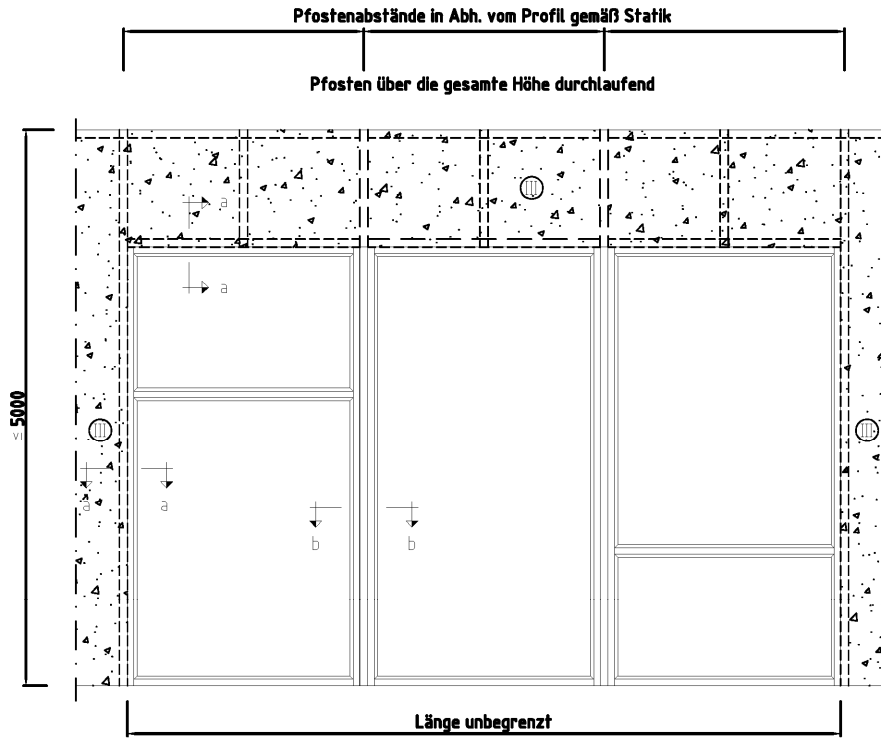
Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "GT 410-40-68"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 6.1

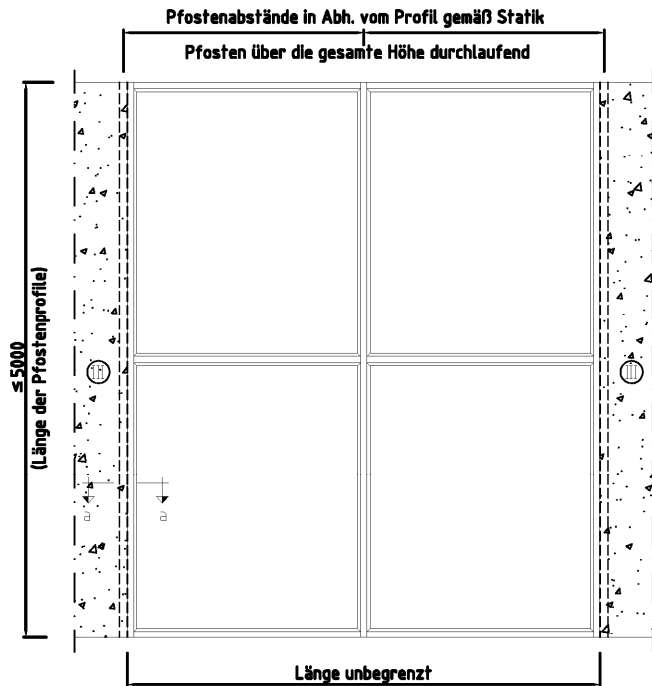
- Anschlussarten 2 -



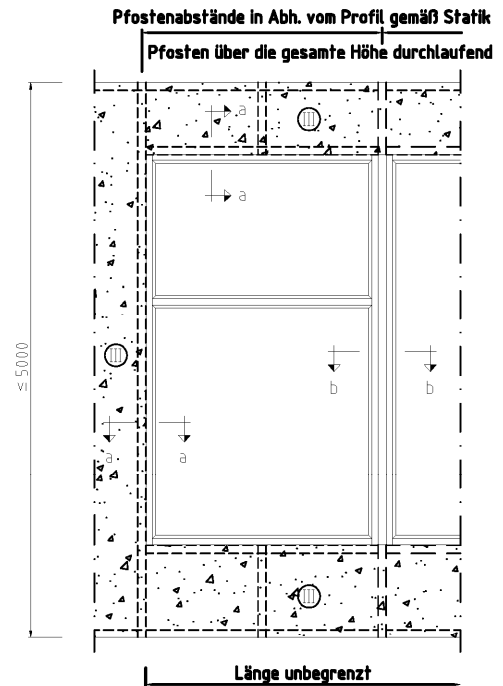


⊙ = Wand aus Gipsplatten nach DIN 4102 Teil 4, Tab. 10.2,  
 mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30

Schnitt a-a siehe Anlage 8 und 9



Maße in mm



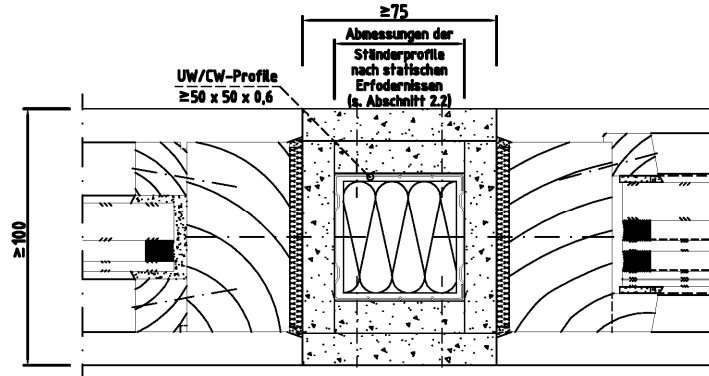
Positionenliste s. Anlagen 20 und 21

Bauart Brandschutzverglasung "GT 410-40-68"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

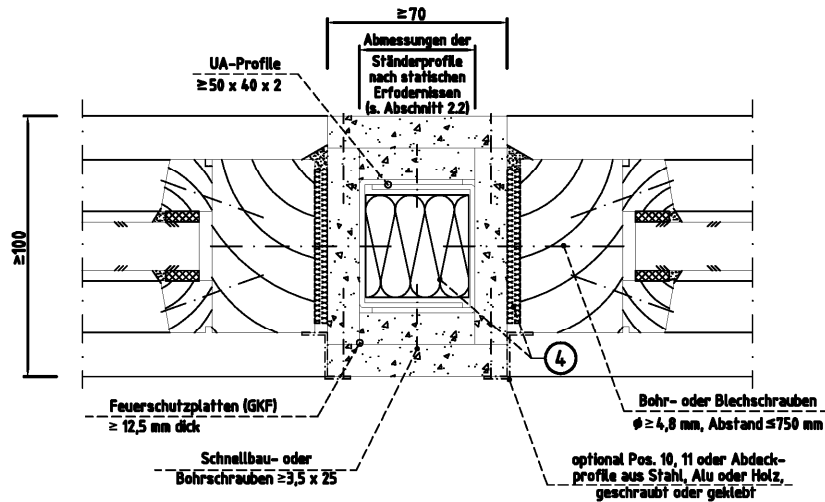
Anlage 7

- Übersicht 4, Anschluss an Wand aus Gipsplatten -

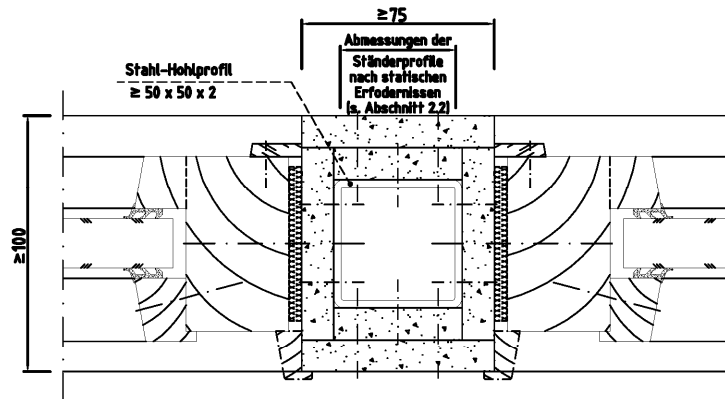
**Mittelpfosten aus verschachtelten UW/CW-Profilen**



**Mittelpfosten aus verschachtelten U-Profilen**



**Mittelpfosten aus Stahl-Hohlprofil**



Maße in mm

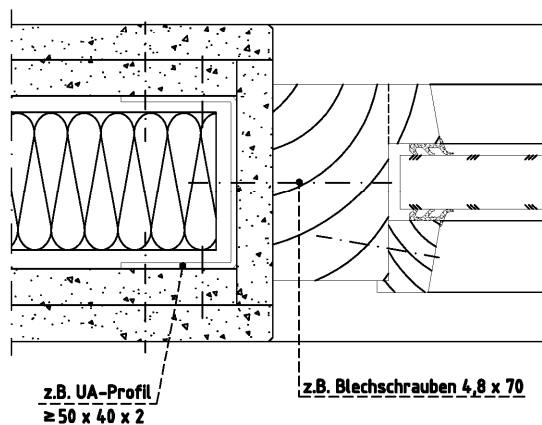
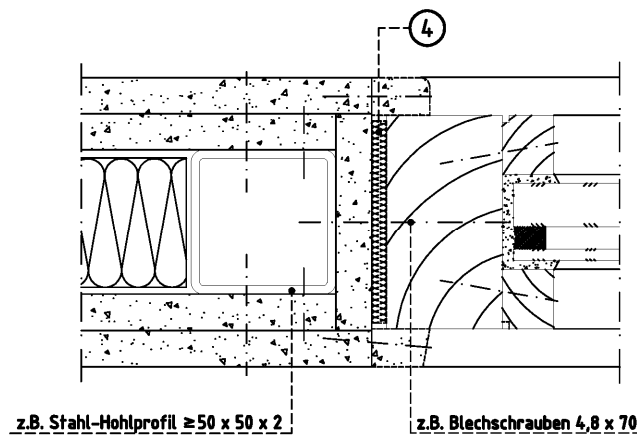
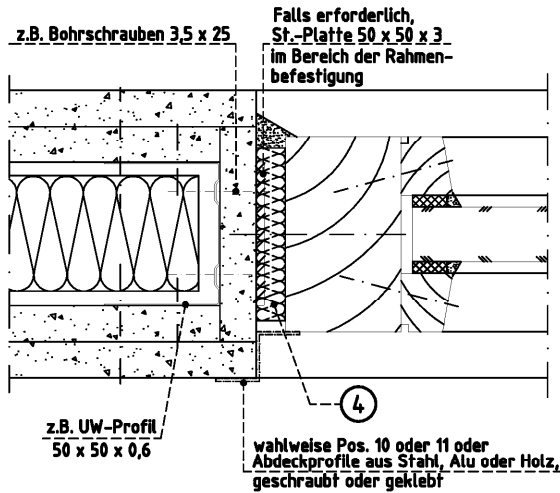
Positionenliste s. Anlagen 20 und 21

Bauart Brandschutzverglasung "GT 410-40-68"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 7.1

- Schnitt b-b, Mittelpfosten - Ständerprofile (Ausführungsbeispiele) -

Wand aus Gipsplatten mit Stahlunterkonstruktion und doppelter Beplankung aus Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 4102-4, Tab. 10.2, mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 und einer Wanddicke von  $\geq 100$  mm.



Maße in mm

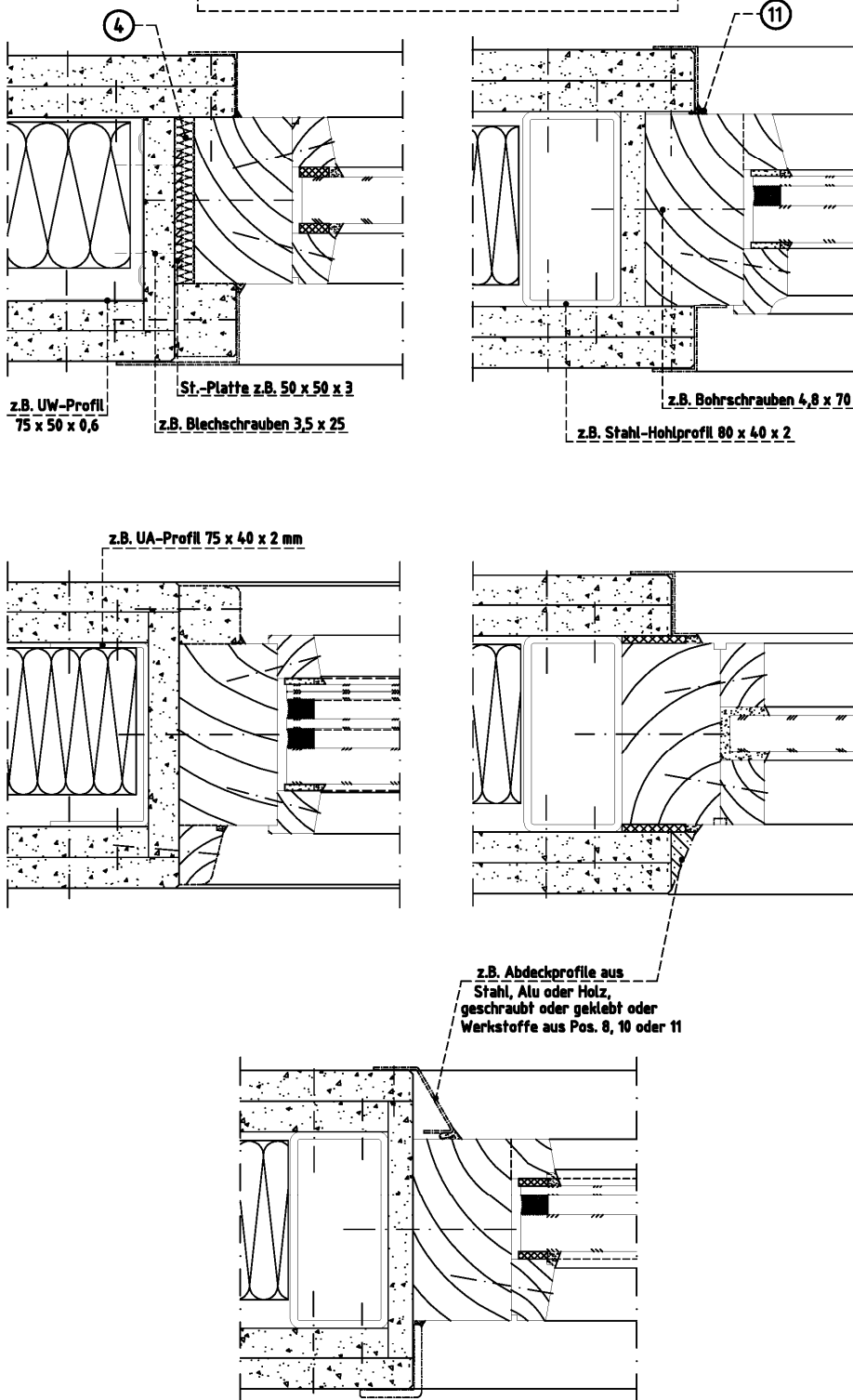
Positionenliste s. Anlagen 20 und 21

Bauart Brandschutzverglasung "GT 410-40-68"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 8

- Schnitt a-a, Anschlüsse 1 an eine Wand aus Gipsplatten (Ausführungsbeispiele) -

Wand aus Gipsplatten mit Stahlunterkonstruktion und doppelter Beplankung aus Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 4102-4, Tab. 10.2, mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 und einer Wanddicke von  $\geq 100$  mm.



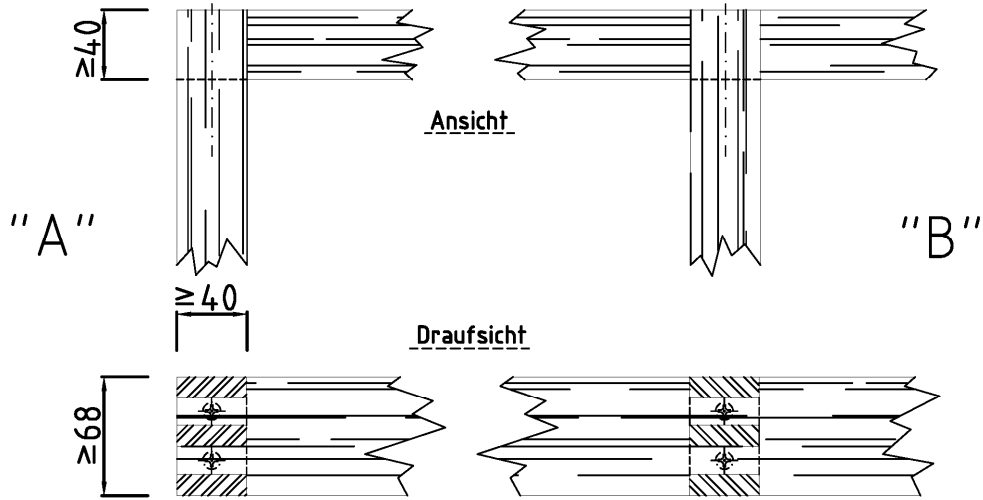
Maße in mm

Positionsliste s. Anlagen 20 und 21

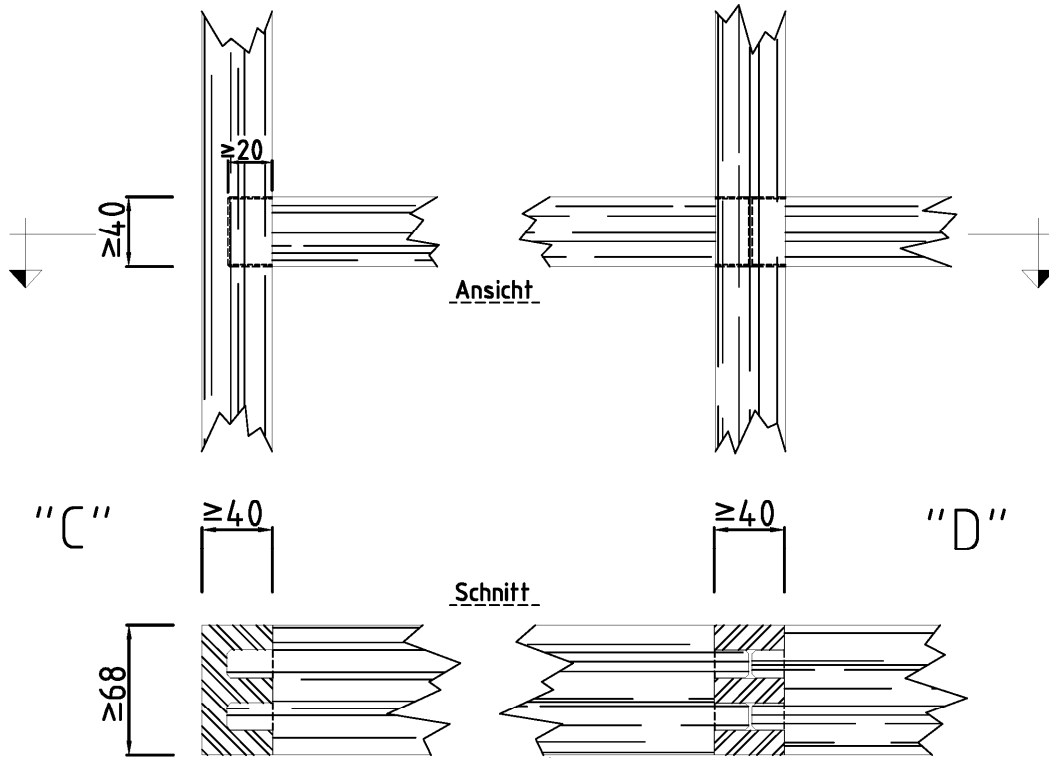
Bauart Brandschutzverglasung "GT 410-40-68"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 9

- Schnitt a-a, Anschlüsse 2 an eine Wand aus Gipsplatten (Ausführungsbeispiele) -



Rahmenprofile verzapfen und mit "PVAC- Leim" nach DIN EN 204 verleimen und optional verschrauben



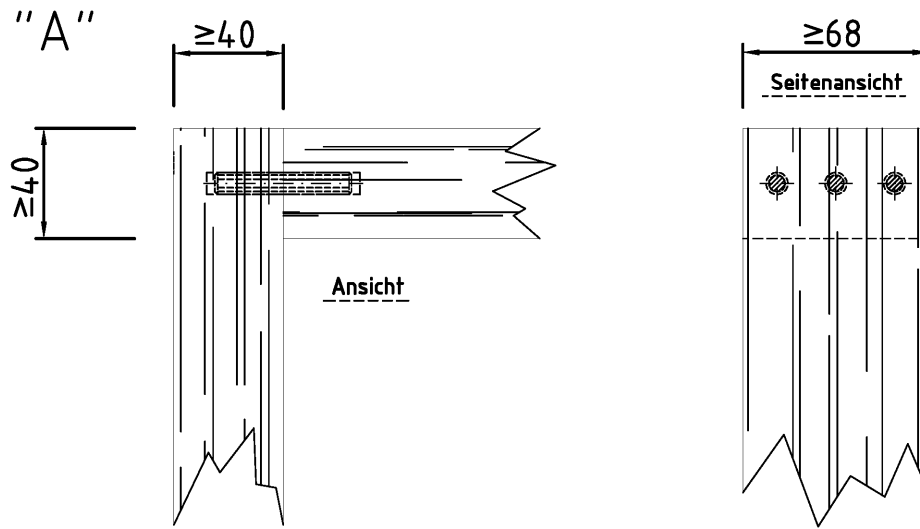
Maße in mm

Positionsliste s. Anlagen 20 und 21

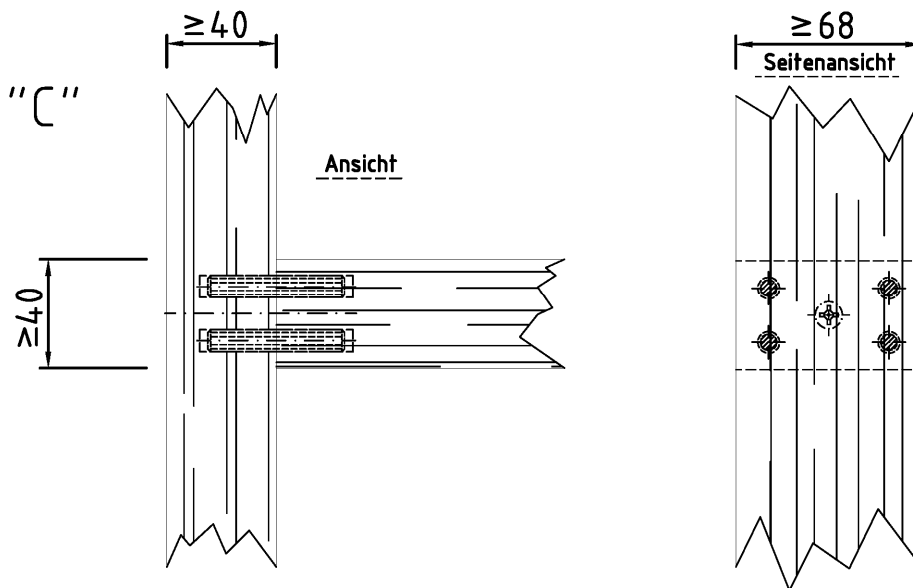
Bauart Brandschutzverglasung "GT 410-40-68"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 10

- Verbindung der Rahmenprofile 1 (Ausführungsbeispiele) -



Rahmenprofile dübeln und mit "PVAC- Leim"  
 nach DIN EN 204 verleimen und optional verschrauben



Anzahl, Durchmesser, Länge und  
 Anordnung der Hartholzdübel nach  
 den statischen Erfordernissen

Maße in mm

Positionsliste s. Anlagen 20 und 21

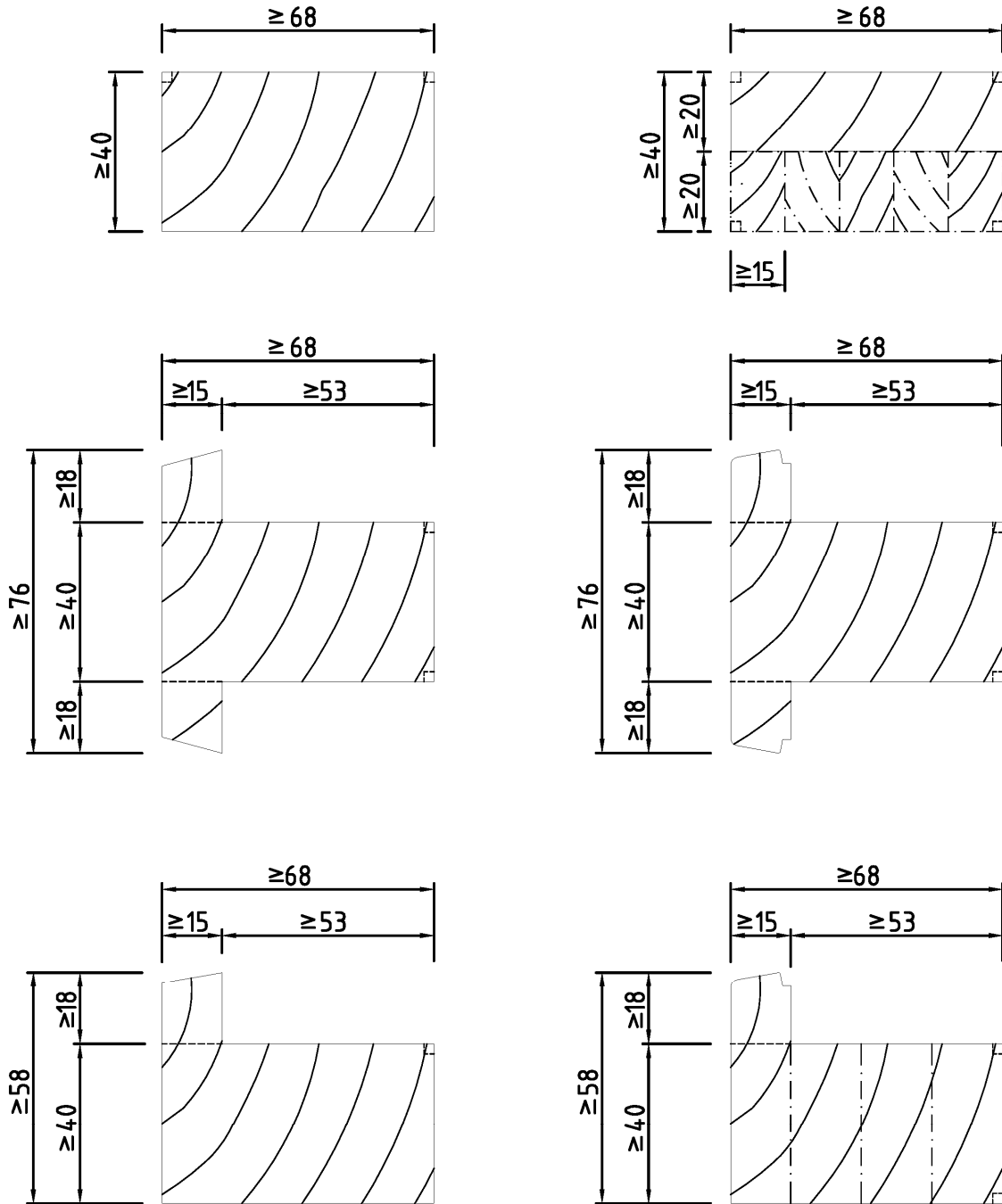
Bauart Brandschutzverglasung "GT 410-40-68"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 11

- Verbindung der Rahmenprofile 2 (Ausführungsbeispiele) -

Position 2

Ausführungsbeispiele



Lamellierte Profile sind verleimt und in der Länge wahlweise keilgezinkt

Maße in mm

Positionenliste s. Anlagen 20 und 21

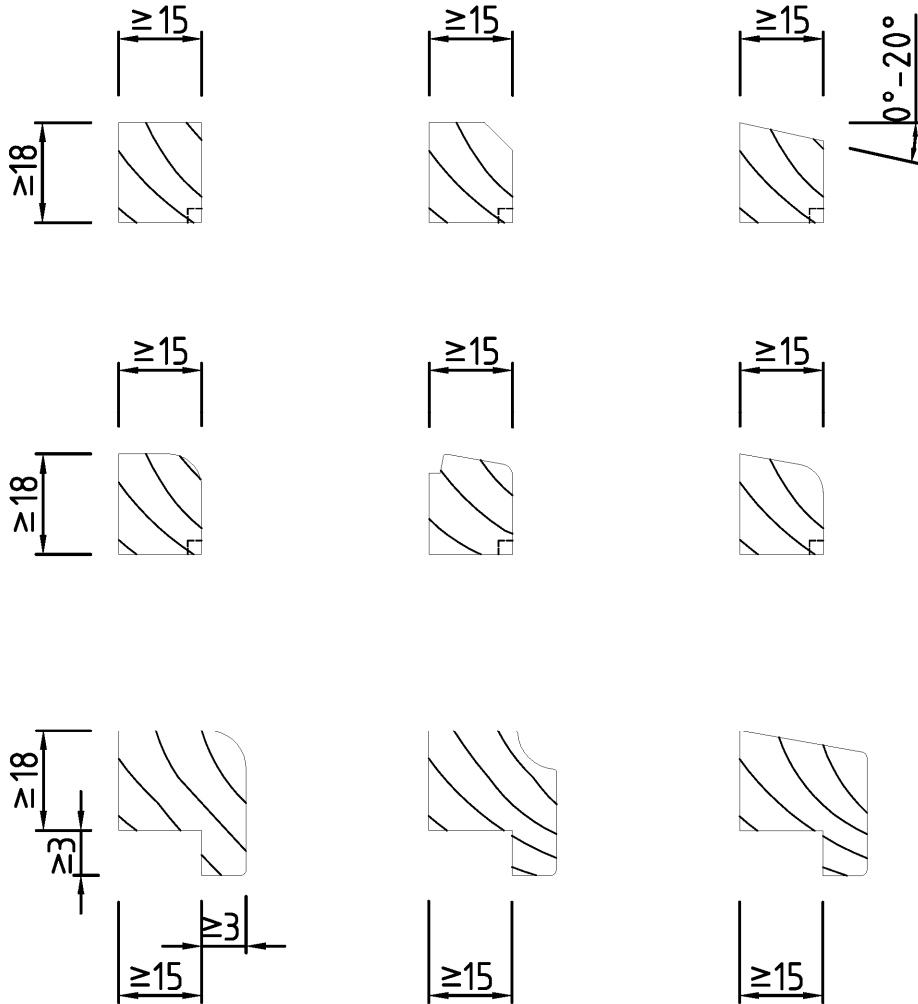
Bauart Brandschutzverglasung "GT 410-40-68"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 12

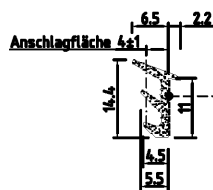
- Einzelheiten der Rahmenprofile -

Position 5

Ausführungsbeispiele



Position 9e



Verglasungs-Trockenprofil

Typ "EVF 5567FH",  
 der PRIMO-Profile GmbH  
 Material: EVFHSD

Maße in mm

Positionenliste s. Anlagen 20 und 21

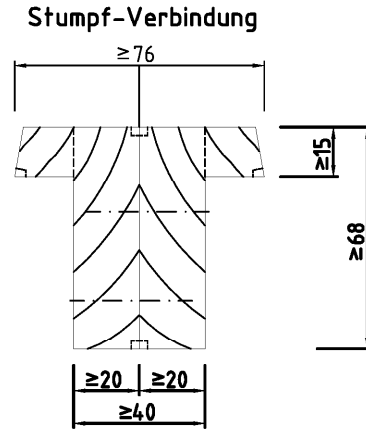
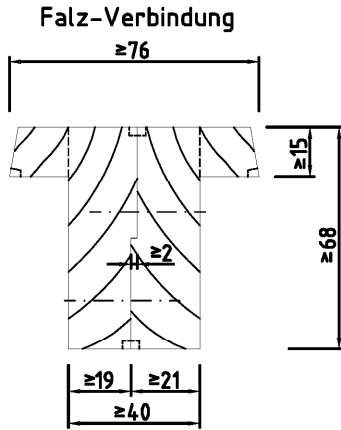
Bauart Brandschutzverglasung "GT 410-40-68"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 13

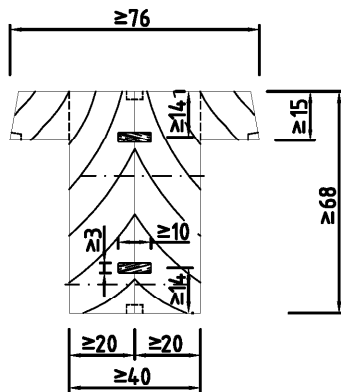
- Einzelheiten der Glashalteleisten / Dichtungsprofil -



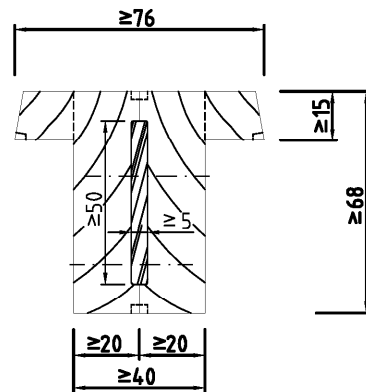
Optionale Ausführungen bei zusammengesetzten Rahmenelementen



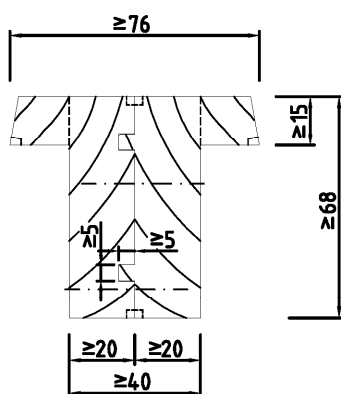
**Querfeder oder Dübel-Verbindung**



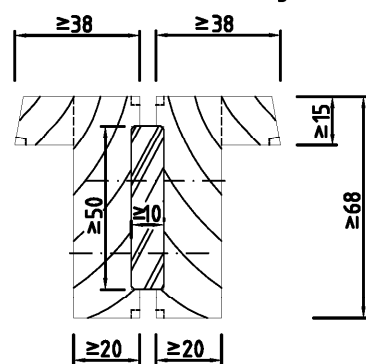
**Flachfeder-Verbindung**



**Zapfen-Verbindung**



**Schattennut-Verbindung**



Verschraubung der Rahmenelemente z.B. mit Senk-Holzschrauben oder Spax-Schrauben  $\geq \phi 4$  mm, Abstand  $\leq 500$  mm

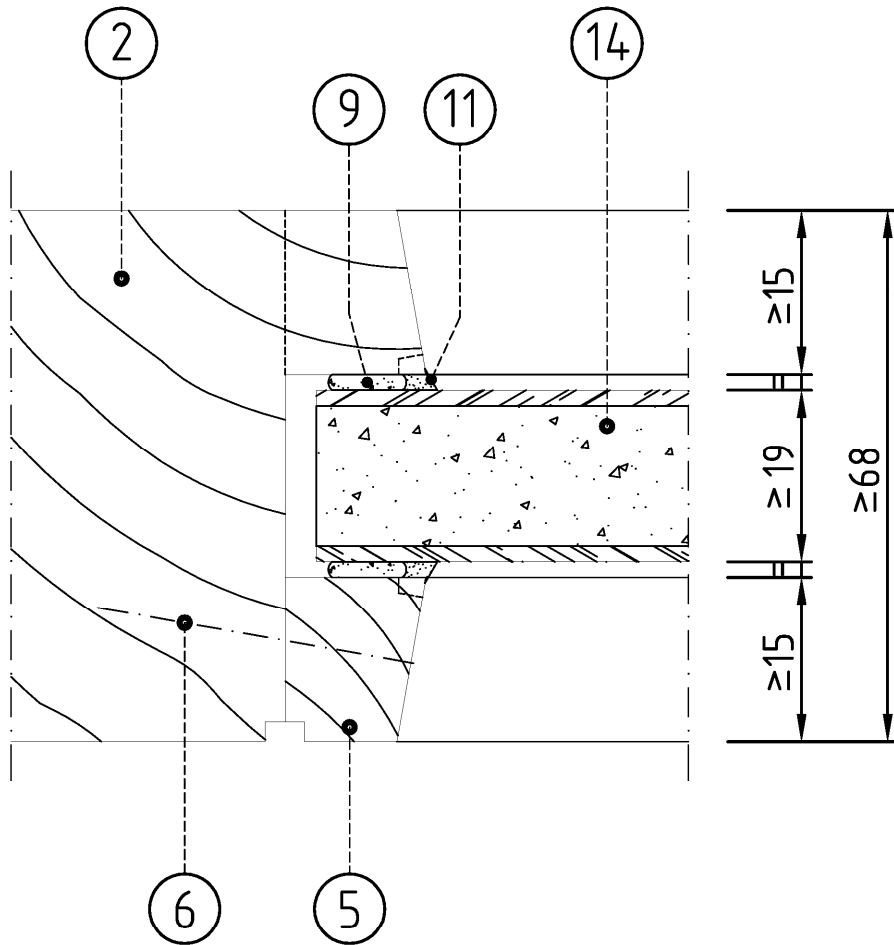
Maße in mm

Positionenliste s. Anlagen 20 und 21

Bauart Brandschutzverglasung "GT 410-40-68"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 14

- Detail I, Gekoppelte Rahmenprofile -



Maße in mm

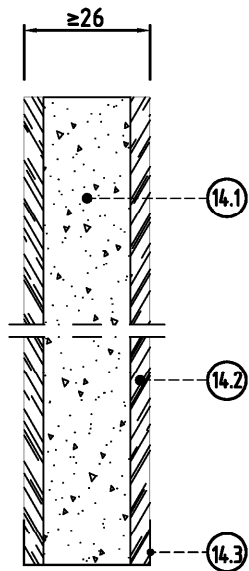
Positionenliste s. Anlagen 20 und 21

Bauart Brandschutzverglasung "GT 410-40-68"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

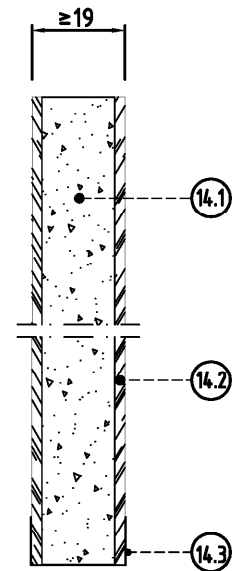
Anlage 15

- Einbau der Ausfüllung (Ausführungsbeispiel) -

Ausfüllung "VINOVAred"



Ausfüllung "GIFAtec 1100"



Optionale Ausführung

Abmessungen max.: 690 mm x 1952 mm

Abmessungen max.: 1084 mm x 2371 mm

- ⑭.1 Nichtbrennbare Gipsfaserplatten "VINOVAred" der Fa. KNAUF nach DIN EN 15283-2, Plattendicke  $\geq 18$  mm
- ⑭.2 Oberflächen furniert, Furnierdicke  $\geq 4$  mm
- ⑭.3 Optional mit Dampfsperre

- ⑭.1 Nichtbrennbare Gipsfaserplatten "GIFAtec 1100" der Fa. KNAUF nach DIN EN 15283-2, Plattendicke  $\geq 18$  mm
- ⑭.2 Oberflächen furniert, Furnierdicke  $\leq 1,5$  mm
- ⑭.3 Optional mit Dampfsperre

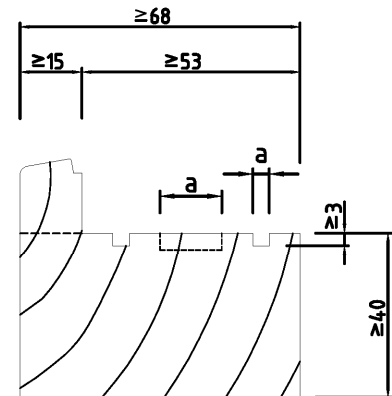
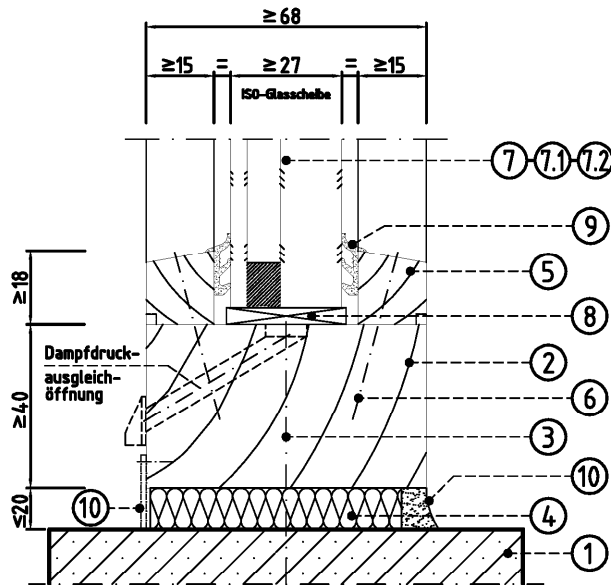
Maße in mm

Positionsliste s. Anlagen 20 und 21

Bauart Brandschutzverglasung "GT 410-40-68"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

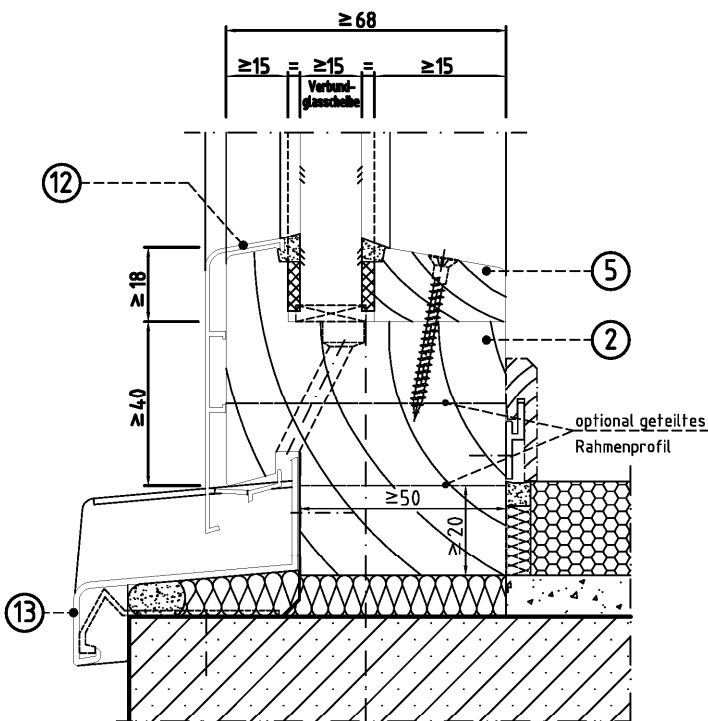
Anlage 16

- Aufbau der Ausfüllungen -



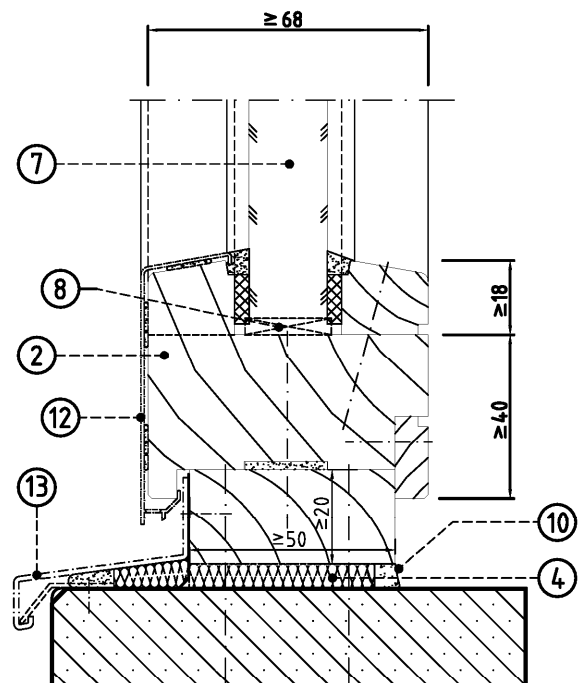
Falzgrundausbildung  
 falls erforderlich, mit:  
 a = Nut für Dampfdruckausgleich, ≥ 4 mm breit

Ausführungsbeispiele



Maße in mm

Optionale Ausführung mit Schattennut

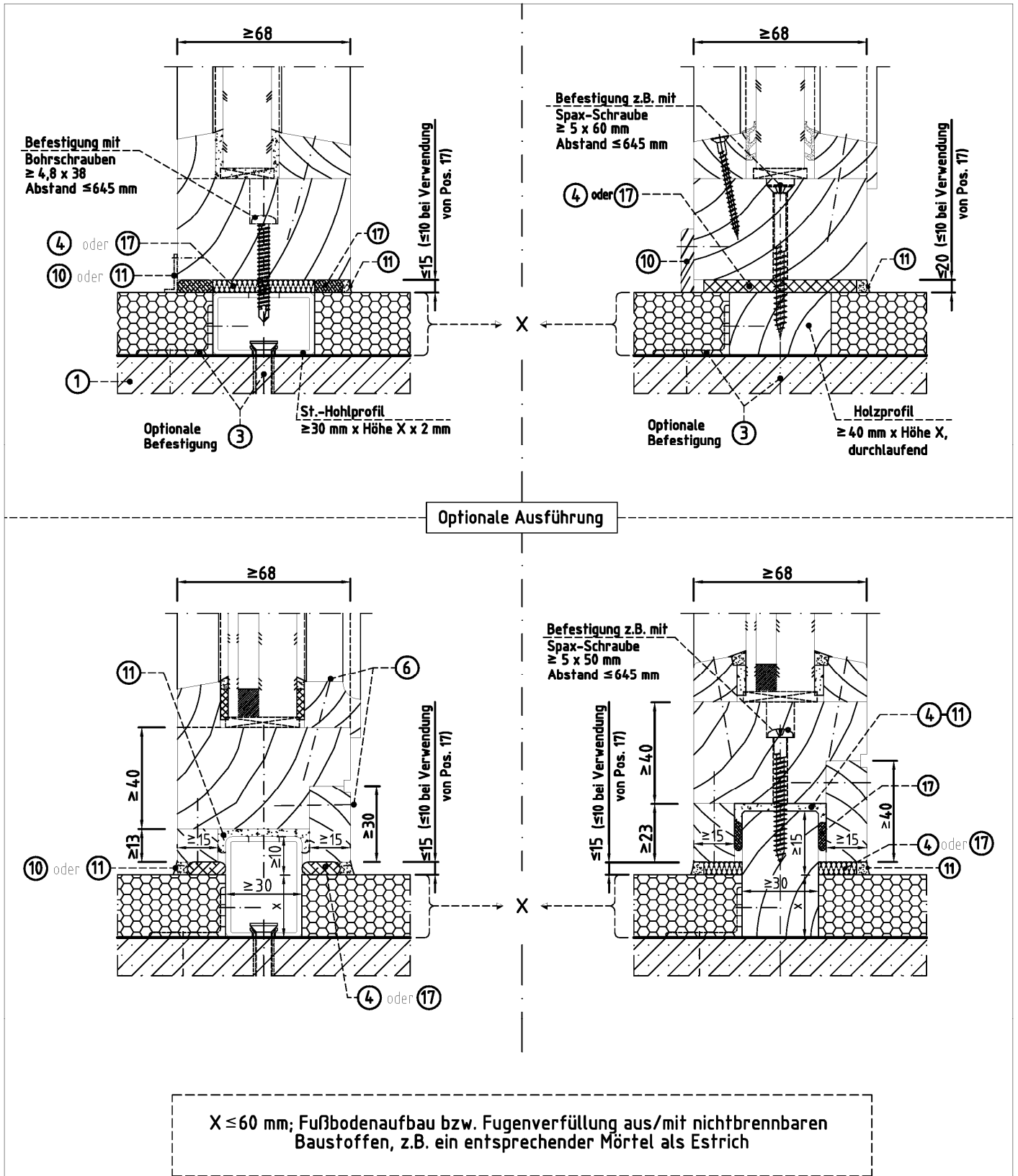


Positionenliste s. Anlagen 20 und 21

Bauart Brandschutzverglasung "GT 410-40-68"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 17

- Anschluss mit Fensterbank und Abdeckprofil -

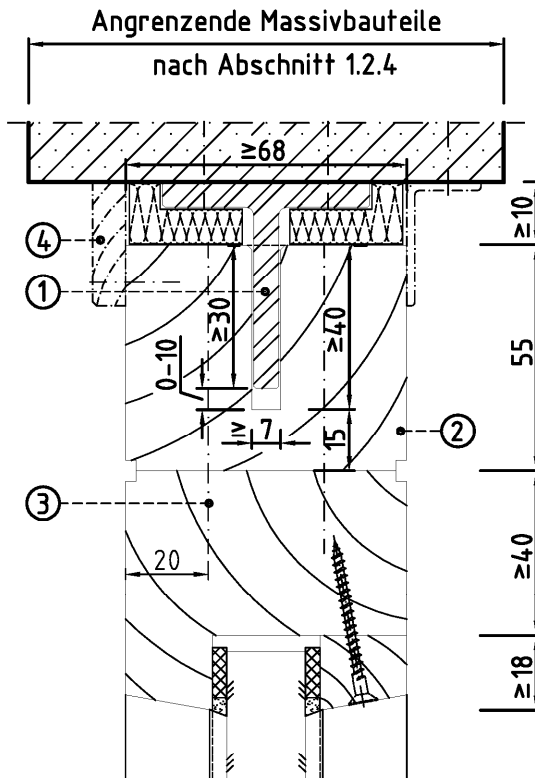


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-2636

Bauart Brandschutzverglasung "GT 410-40-68"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

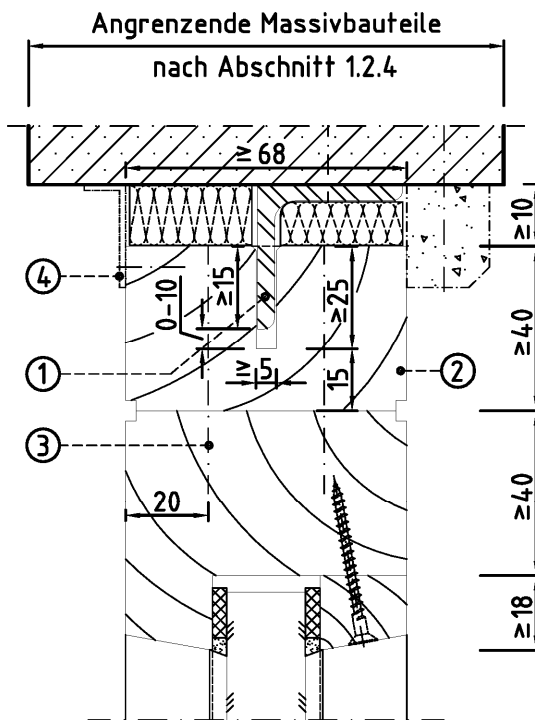
Anlage 18

- Anschlussvarianten 3, Wand-bzw. Bodenanschlüsse -



- ① T-Stahlprofil,  $\geq T 50$  nach DIN EN 10055 oder DIN 59051
- ② Holzprofil  $\geq 68 \text{ mm} \times 55 \text{ mm}$  mit Nut
- ③ Holz- oder SPAX-Schrauben  $\geq 4 \times 90 \text{ mm}$
- ④ Abdeckprofile optional aus Aluminium, Holz bzw. Stahlblech oder Leisten z.B. PROMATECT H optional furniert oder Gipsplatten

Optionale Ausführung



- ① Gleichschenkliger Winkelstahl  $\geq 35 \times 35 \times 4 \text{ mm}$  nach DIN EN 10056, DIN 1022 oder DIN 59370
- ② Holzprofil  $\geq 68 \text{ mm} \times 40 \text{ mm}$  mit Nut
- ③ Holz- oder SPAX-Schrauben  $\geq 4 \times 75 \text{ mm}$
- ④ Abdeckprofile optional aus Aluminium, Holz bzw. Stahlblech oder Leisten z.B. PROMATECT H optional furniert oder Gipsplatten

Maße in mm

Positionsliste s. Anlagen 20 und 21

Bauart Brandschutzverglasung "GT 410-40-68"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 19

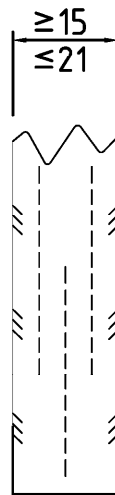
- Anschlussvarianten 4, Gleitende Deckenanschlüsse -

Position	Benennung, Werkstoff und Abmessungen
1	Angrenzendes Bauteil gemäß Abschnitt 1.2.4 der Zulassung.
2	Rahmenprofile aus Vollholz – wahlweise aus Laub- oder Nadelholz nach DIN EN 14081-1 in Verbindung mit DIN 20000-5 oder aus mehrfach verleimtem Brettschichtholz nach DIN 1052:2008-12 oder DIN EN 14080:2005-09 in Verbindung mit DIN 20000-3:2015-02, Profile sind horizontal laminiert (Lamellen $\geq 15$ mm) und in der Länge optional keilgezinkt, Rohdichte jeweils $\geq 410$ kg/m <sup>3</sup> , Abmessungen: $\geq 68$ mm x $\geq 40$ mm; Holzprofile dürfen an den Sichtseiten gestrichen und/oder lackiert werden oder mit Furnier $\leq 1,5$ mm oder Schichtstoffplatten $\leq 1,3$ mm beschichtet werden
3	Rahmenbefestigung, Abstand $\leq 750$ mm, gemäß Zeichnungen in Anlage 5, wahlweise Befestigungsmittel:
3.1	Zugelassene Dübel $\geq \varnothing 8$ mm mit Schraube $\geq \varnothing 7,5$ mm für dübellose Direktmontage, ggf. zusätzlich
3.2	Dübellaschen, Stahlblech $\geq 30$ mm x 2 mm, Länge $\geq 50$ mm, Befestigung am Rahmenprofil mit Spanplattenschrauben $\geq 4$ x 30 (mind. 2 Stck./Dübellasche) oder
3.3	Maueranker, Winkelstahl, $\geq 20$ mm x 30 mm x 3 mm.
4	Nichtbrennbare Mineralwolle, Schmelzpunkt über 1000°C, alternative Ausfüllung bei Bauanschlussfugen (Fugenbreite $\leq 20$ mm) mit schwerentflammbarem Bauschaum "Würth Fugenschaum B1"
5	Glashaltesprofile wahlweise aus Laub- oder Nadelholz mit einer Rohdichte von $\geq 410$ kg/m <sup>3</sup> , Abmessungen: $\geq 15$ mm x $\geq 18$ mm; Holzprofile dürfen an den Sichtseiten gestrichen und/oder lackiert oder mit Furnier $\leq 1,5$ mm oder Schichtstoffplatten $\leq 1,3$ mm beschichtet werden
6	Befestigung der Glashaltesprofile mit Spanplatten- oder Holzschrauben $\geq 3$ x 40 mm, Abstand: $\leq 100$ mm vom Rand und $\leq 400$ mm untereinander  Verbundglasscheiben, Glaseinstand bei allen Scheiben: $15 \pm 1$ mm, optional:
7 a	"PYRANOVA® 30 S2.0", Nenndicke $\geq 15$ mm / FIRESWISS FOAM 30-15 gemäß Anlage 22 oder
b	"PYRANOVA® 30 S2.1", Nenndicke $\geq 19$ mm / FIRESWISS FOAM 30-19 gemäß Anlage 23
c	"PYRANOVA® secure 30 P4A / 5.4.2", Nenndicke $21 \pm 1$ mm gemäß Anlage 28
d	"PYRANOVA® S2.1...", Nenndicke $\geq 23$ mm gemäß Anlage 29
e	"PYRANOVA® S2.1.40", Nenndicke $\geq 26$ mm gemäß Anlage 30
7.1	"ISO PYRANOVA® 30 S2.0", Nenndicke $\geq 27$ mm / FIRESWISS FOAM ISO 30-15 gemäß Anlage 24 oder "ISO PYRANOVA® 30 S2.1", Nenndicke $\geq 31$ mm / FIRESWISS FOAM ISO 30-19 gemäß Anlage 25
7.2	"ISO PYRANOVA® 30 S2.0 TGU", Nenndicke $\geq 41$ mm / FIRESWISS FOAM ISO 30-15 gemäß Anlage 26 oder "ISO PYRANOVA® 30 S2.1 TGU", Nenndicke $\geq 43$ mm / FIRESWISS FOAM ISO 30-19 gemäß Anlage 27
8	Klotzung aus "Flammi 12" oder "PROMATECT H" oder Hartholz, Abmessungen $\geq 17$ mm x 3 mm +/- 1 mm, Länge $\geq 80$ mm
Bauart Brandschutzverglasung "GT 410-40-68" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13	
- Positionsliste Teil 1 -	
Anlage 20	

<u>Position</u>	<u>Benennung, Werkstoff und Abmessungen</u>
9	Dichtungen optional aus:
a	"Kerafix 2000", nach P-3074/3439-MPA BS, Abmessung: $\geq 1 \times 10$ mm oder
b	"Kerafix Blähpapier N" nach Zulassung Z-19.11-1506, Abmessungen: $\geq 3 \times 10$ mm oder
c	PE-Schaum-Vorlegeband "TN126 Elastozellband", nach Prüfzeugnis Nr. 131413 der MPA BAU Hannover, $\geq 3$ mm x 9 mm, der Tremco Illbruck GmbH
d	EPDM-Dichtung "ISO-Cell Kronenprofil 2K", $\geq 5 \times 10$ mm, der Funk Dichtungstechnik GmbH Vorlegebänder optional mit Pos. 11 versiegelt oder
e	Verglasungs-Trockenprofil "EVF 5567 FH" der PRIMO Profile GmbH
10	Fugenabdeckung aus Putz oder andere nichtbrennbare Abdeckung oder schwerentflammbare Fugendichtmasse, z.B. Pos. 11 oder Abdeckprofile aus Holz-, Stahl- oder Aluminium wie z.B. in Anlage 5 oder 18 dargestellt
11	Optionale zusätzliche Versiegelung mit:
a	schwerentflammbarer Fugendichtmasse, oder "EGOSILICON 310 B1" oder "Ottoseal S94" oder "KERAFIX Brandschutzsilikon" nach DIN EN 15651-1 oder
b	mit Acryl- oder Silikon-Dichtstoff, mindestens normalentflammbar, z. B. "WÜRTH Neutralsilikon Perfekt" nach DIN EN 15651-1
12	Optionale Bekleidung/Verblendung mit Profilen aus Aluminium oder Baustahl $\geq 1,0$ mm dick, geklebt (mit nichtbrennbarem Kleber), geklipst oder geschraubt
13	Optional Fensterbank aus Aluminium- oder Stahlblech-Profilen, Materialdicke $\leq 1,5$ mm (siehe Anlage 17)
14	Ausfüllungen gemäß Anlage 16.
15	"Stoßfugen-Dichtungen" der Rolf Kuhn GmbH (siehe Anlage 1.2);
15.1	Dämmschichtbildender Baustoff "PALUSOL® -Brandschutzplatten" Typ 100, Nenndicke $\geq 1,9$ mm, Breite $\geq 10$ mm
15.2	Versiegelung mit normalentflammbarer Fugendichtmasse z.B. "KERAFIX® Brandschutzsilikon"
16	Eckprofil nach abZ Z-19.140-2415
17	Dichtungsschnur $\phi 15$ mm, "RP 55" gemäß P-MPA-E-06-531, für Fugenbreiten $\leq 10$ mm, jeweils 2 Stück pro Fuge (parallel zueinander an den Fugenrändern)
<p>Bauart Brandschutzverglasung "GT 410-40-68"                      der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13</p>	
<p>- Positionsliste Teil 2 -</p>	
<p>Anlage 21</p>	



## Verbundglasscheibe "PYRANOVA 30 S2.0" / FIRESWISS FOAM 30-15



Prinzipiskizze

Verbundglasscheibe mit aufschäumenden Zwischenschichten  
bestehend aus:

Kalk-Natronsilicatglas, Nenndicke:  $\geq 3$  mm,

äußere Scheiben mit optionaler Oberflächenbehandlung/-beschichtung.

Die Scheibenkanten sind umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt

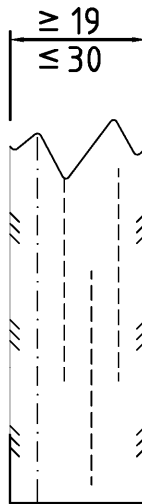
Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "GT 410-40-68"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Aufbau der Verbundglasscheibe -

Anlage 22

## Verbundglasscheibe "PYRANOVA 30 S2.1" / FIRESWISS FOAM 30-19



Prinzipskizze

Verbundglas bzw. Verbund-Sicherheitsglas bestehend aus:

Kalk-Natronsilicatglas, Nenndicke:  $\geq 3$  mm,

mit aufschäumenden Zwischenschichten und PVB-Folie,

äußere Scheiben mit optionaler Oberflächenbehandlung/-beschichtung.

Die Scheibenkanten sind umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt

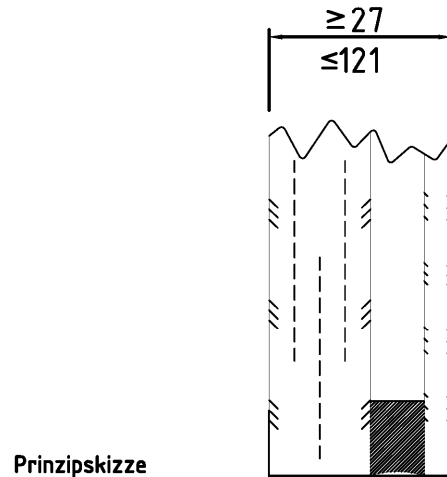
Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "GT 410-40-68"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Aufbau der Verbundglasscheibe -

Anlage 23

## Isolierglasscheibe "ISO PYRANOVA 30 S2.0" / FIRESWISS FOAM ISO 30-15



Mehrscheiben-Isolierglas bestehend aus:  
Verbundglas bzw. Verbund-Sicherheitsglas (wie in Anl. 22 beschrieben) und  
Gegen- bzw. Außenscheibe mit optionaler Oberflächenbehandlung/ -beschichtung.

Gegen- bzw. Außenscheibe, Nenndicke  $\geq 4$  mm optional aus:

Kalk-Natronsilicatglas

Beschichtetes Glas

Teilvorgespanntes Kalknatronglas

Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas

Heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-  
Einscheibensicherheitsglas

Verbund-Sicherheitsglas

Die Scheibenkanten sind umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt

Im Scheibenzwischenraum darf optional ein Sichtschutz mit Antrieb  
(manuell, elektrisch oder magnetisch) eingebracht werden.

Die Motorenabdeckung darf mit Folienbeklebung oder Siebdruck versehen werden.

Der Scheibenzwischenraum muss mit permanentem Druckausgleich ausgestattet sein.

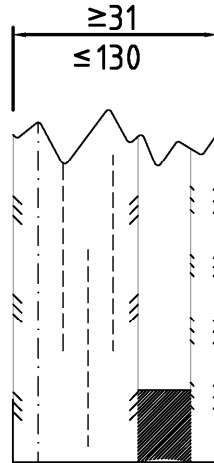
Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "GT 410-40-68"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Aufbau der Isolier-Verbundglasscheibe -

Anlage 24

## Isolierglasscheibe "ISO PYRANOVA 30 S2.1" / FIRESWISS FOAM ISO 30-19



Prinzipskizze

Mehrscheiben-Isolierglas bestehend aus:  
Verbundglas bzw. Verbund-Sicherheitsglas (wie in Anl. 23 beschrieben),  
Gegen- bzw. Außenscheibe mit optionaler Oberflächenbehandlung/ -beschichtung.

Gegen- bzw. Außenscheibe, Nenndicke  $\geq 4$  mm optional aus:

Kalk-Natronsilicatglas

Beschichtetes Glas

Teilvorgespanntes Kalknatronglas

Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas

Heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas

Verbund-Sicherheitsglas

Die Scheibenkanten sind umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt

Im Scheibenzwischenraum darf optional ein Sichtschutz mit Antrieb (manuell, elektrisch oder magnetisch) eingebracht werden.

Die Motorenabdeckung darf mit Folienbeklebung oder Siebdruck versehen werden.

Der Scheibenzwischenraum muss mit permanentem Druckausgleich ausgestattet sein.

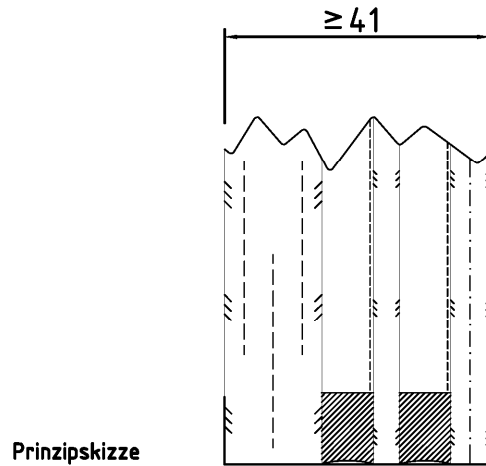
Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "GT 410-40-68"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Aufbau der Isolier-Verbundglasscheibe -

Anlage 25

## Isolierglasscheibe "ISO PYRANOVA 30 S2.0 TGU" / FIRESWISS FOAM ISO 30-15



Mehrscheiben-Isolierglas bestehend aus:  
Verbundglas bzw. Verbund-Sicherheitsglas (wie in Anl. 22 beschrieben) und  
Mittel- bzw. Außenscheibe mit optionaler Oberflächenbehandlung/ -beschichtung.

Mittelscheibe, Nenndicke  $\geq 4$  mm aus:

Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas

Außenscheibe, Nenndicke  $\geq 6$  mm aus:

Verbund-Sicherheitsglas

Die Scheibenkanten sind umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt

Im Scheibenzwischenraum darf optional ein Sichtschutz mit Antrieb  
(manuell, elektrisch oder magnetisch) eingebracht werden.  
Die Motorenabdeckung darf mit Folienbeklebung oder Siebdruck versehen werden.  
Der Scheibenzwischenraum muss mit permanentem Druckausgleich ausgestattet sein.

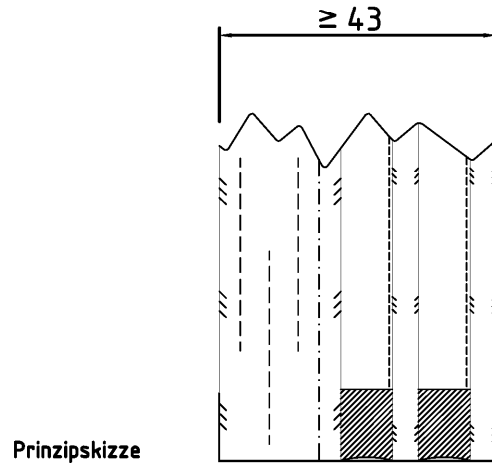
Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "GT 410-40-68"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Aufbau der Isolier-Verbundglasscheibe -

Anlage 26

Isolierglasscheibe "ISO PYRANOVA 30 S2.1 TGU" / FIRESWISS FOAM ISO 30-19



Mehrscheiben-Isolierglas bestehend aus:  
Verbundglas bzw. Verbund-Sicherheitsglas (wie in Anl. 23 beschrieben) und  
Mittel- bzw. Außenscheibe mit optionaler Oberflächenbehandlung/ -beschichtung.

Mittelscheibe, Nenndicke  $\geq 4$  mm aus:

Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas

Außenscheibe, Nenndicke  $\geq 4$  mm optional aus:

Kalk-Natronsilicatglas

Beschichtetes Glas

Teilvorgespanntes Kalknatronglas

Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas

Heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-  
Einscheibensicherheitsglas

Verbund-Sicherheitsglas

Die Scheibenkanten sind umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Im Scheibenzwischenraum darf optional ein Sichtschutz mit Antrieb  
(manuell, elektrisch oder magnetisch) eingebracht werden.  
Die Motorenabdeckung darf mit Folienbeklebung oder Siebdruck versehen werden.  
Der Scheibenzwischenraum muss mit permanentem Druckausgleich ausgestattet sein.

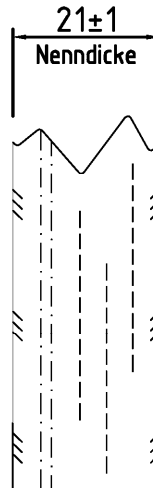
Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "GT 410-40-68"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Aufbau der Isolier-Verbundglasscheibe -

Anlage 27

## Verbundglasscheibe "PYRANOVA secure 30 P4A / 5.4.2"



Prinzipskizze

Verbund-Sicherheitsglas bestehend aus:

Kalk-Natronsilicatglas, Nennstärke:  $\geq 3$  mm,

mit aufschäumenden Zwischenschichten und PVB-Folie,

äußere Scheiben mit optionaler Oberflächenbehandlung/-beschichtung.

Die Scheibenkanten sind umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt

Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "GT 410-40-68"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

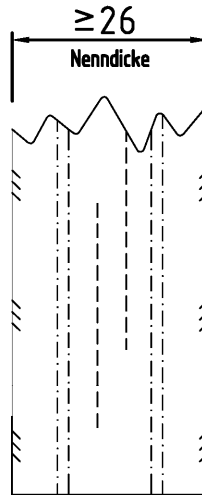
- Aufbau der Verbundglasscheibe -

Anlage 28





## Verbundglasscheibe "PYRANOVA S2.1.40"



Prinzipskizze

Verbundglas bzw. Verbund-Sicherheitsglas mit aufschäumenden Zwischenschichten und PVB-Folie, äußere Scheiben mit optionaler Oberflächenbehandlung/-beschichtung bestehend aus:

Kalk-Natronsilicatglas, Nennstärke  $\geq 3$  mm,

Äußere Scheiben, Nennstärke  $\geq 6$  mm optional aus:

Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas

Heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas

Die Scheibenkanten sind umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt

Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "GT 410-40-68"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 30

- Aufbau der Verbundglasscheibe -