

# Allgemeine Bauartgenehmigung

## 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: 16.04.2019  
Geschäftszeichen: III 37-1.19.14-301/18

**Nummer:**  
**Z-19.14-715**

**Antragsteller:**  
**REINAERDT Türen GmbH**  
Koppelweg 3  
26683 Saterland-Ramsloh

**Geltungsdauer**  
vom: **16. April 2019**  
bis: **16. April 2024**

### Gegenstand dieses Bescheides:

**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Typ F30-HV"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.  
Dieser Bescheid umfasst 20 Seiten und 27 Anlagen.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

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

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

#### 1.1 Regelungsgegenstand

1.1.1 Die allgemeine Bauartgenehmigung gilt für das Errichten der Brandschutzverglasung, "Typ F30-HV" genannt, 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 2.1.1, zu errichten:

- Scheiben,
- Scheibenauflegern,
- Rahmen und Glashalteleisten, jeweils aus Holzprofilen,
- Dichtungen,
- Befestigungsmitteln und
- Fugenmaterialien.

#### 1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Der Regelungsgegenstand ist mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung zum Errichten nichttragender innerer Trennwände bzw. zum Ausführen lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden nachgewiesen und darf - unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben - angewendet werden (s. auch Abschnitt 1.2.3).

1.2.2 Die nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung errichtete Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 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 die - auch in den Anlagen dargestellte - Brandschutzverglasung, unter Einhaltung der in dieser allgemeinen Bauartgenehmigung definierten Anforderungen und unter Berücksichtigung der Bestimmungen in Abschnitt 2.2, für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse, zu führen.

Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und der Dauerhaftigkeit der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nicht erbracht.

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

1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage 90°) an Massivwände bzw. -decken oder Trennwände, jeweils nach Abschnitt 2.3.3.1.1, anzuschließen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmende<sup>2</sup> Bauteile sein.

Die Brandschutzverglasung ist für den Anschluss an (mindestens) feuerhemmende<sup>2</sup>

- mit nichtbrennbaren<sup>2</sup> Bauplatten bekleidete Stahlbauteile bzw.
- unbedeckte Holzbauteile,

jeweils nach Abschnitt 2.3.3.1.2, nachgewiesen, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, mindestens ebenso feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind.

<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 2017, s. www.dibt.de

**Allgemeine Bauartgenehmigung**

Nr. Z-19.14-715

Seite 4 von 20 | 16. April 2019

- 1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 5000 mm.  
Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.  
Die zulässige Größe der Brandschutzverglasung beträgt bei Ausführung mit nicht über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung ungestoßen durchgehenden Pfosten - je nach Ausführungsvariante - maximal 5000 mm x 5000 mm.  
Wird die Brandschutzverglasung in die Öffnung einer Trennwand eingebaut (Anschluss seitlich und oben), betragen die maximal zulässigen Abmessungen der Brandschutzverglasung 5000 mm (Länge) x 4500 mm (Höhe). Es dürfen mehrere Brandschutzverglasungen nebeneinander angeordnet werden. Die Trennwand darf im Bereich der Brandschutzverglasung maximal 5000 mm hoch sein.  
Die Brandschutzverglasung darf als sog. Lichtband mit den maximalen Abmessungen 5000 mm (Länge) x 1000 mm (Höhe) in die Öffnung einer maximal 5000 mm hohen Trennwand eingebaut werden (allseitiger Anschluss). Es dürfen mehrere Brandschutzverglasungen nebeneinander angeordnet werden. Die Höhe der Trennwand unterhalb des Lichtbandes muss mindestens 2000 mm betragen.
- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass maximale Einzelglasflächen gemäß Abschnitt 2.1.1.1.1, Tabelle 1, entstehen.
- 1.2.7 In einzelne Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen anstelle der Scheiben Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.1.6 mit Maximalabmessungen gemäß Abschnitt 2.1.1.6.1, Tabelle 2, eingesetzt werden.
- 1.2.8 Die Brandschutzverglasung darf auf ihren Grundriss bezogene Eckausbildungen erhalten, sofern der eingeschlossene Winkel zwischen  $\geq 90^\circ$  und  $< 180^\circ$  beträgt. Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung mit Eckausbildungen beträgt maximal 4000 mm.
- 1.2.9 Die Brandschutzverglasung ist für die Ausführung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 2.1.2 nachgewiesen.
- 1.2.10 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****2.1.1 Bestandteile der Brandschutzverglasung****2.1.1.1 Scheiben**

- 2.1.1.1.1 Für den Regelungsgegenstand sind wahlweise die mindestens normalentflammbaren<sup>2</sup> Scheiben der Firmen Etex Building Performance GmbH, Ratingen, oder Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, oder VETROTECH SAINT-GOBAIN (INTERNATIONAL) AG, Flamatt (CH), entsprechend Tabelle 1 zu verwenden.

Tabelle 1

Scheibentyp, -aufbau		maximale Scheibengröße, Breite x Höhe [mm]		gemäß Anlage
<b>Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449<sup>3</sup></b>				
"PROMAGLAS 30, Typ 1"		1200 x 2700		19
"PROMAGLAS 30, Typ 5"		bzw. 1300 x 2400		20
"Pilkington Pyrostop 30-1."		bzw.		21
"Pilkington Pyrostop 30-2."		2300 x 1300		22
"CONTRAFLAM 30"	ESG <sup>4</sup> ≥ 5 mm	1324 x 2207	3000 x 1490	23
	ESG <sup>4</sup> ≥ 6 mm	1284 x 3265		
	ESG <sup>4</sup> oder VSG, ≥ 8 mm	2200 x 2085		
<b>Mehrscheiben-Isolierglas nach DIN EN 1279-5<sup>5</sup></b>				
"PROMAGLAS 30, Typ 3"		1200 x 2700		24
"Pilkington Pyrostop 30-1. Iso"		bzw. 1300 x 2400		25
"Pilkington Pyrostop 30-2. Iso" und "Pilkington Pyrostop 30-3. Iso"		bzw. 2300 x 1300		26
"CONTRAFLAM 30 IGU", Aufbauvarianten: "Climalit"/"Climaplus" (mit Pos. 1a und 1b: ESG <sup>4</sup> ≥ 5 mm oder VSG)		1324 x 2207 oder 923 x 3000	3000 x 1490	27
"CONTRAFLAM 30 IGU", Aufbauvarianten: "Climalit"/"Climaplus" (mit Pos. 1a und 1b: ESG <sup>4</sup> ≥ 6 mm oder VSG)		1284 x 3265		

2.1.1.1.2 Zusätzlich zu den Scheiben nach Abschnitt 2.1.1.1.1 darf jeweils eine ≤ 15 mm dicke Vorsatzscheibe aus folgenden Glasprodukten verwendet werden:

- thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 12150-2<sup>6</sup>,  
wahlweise heißgelagertes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas  
oder
- Float- oder Ornamentglas (jeweils aus Kalk-Natronsilikatglas) nach DIN EN 572-9<sup>7</sup>

2.1.1.2 Scheibenaufleger

Als Scheibenaufleger sind ca. 4 mm dicke Klötzchen aus einem Hartholz zu verwenden (s. Anlagen 3 und 4).

2.1.1.3 Rahmen und Glashalteleisten

2.1.1.3.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten (Stielen) und Riegeln, sind Profile aus

- |   |                        |                                                                                                                              |
|---|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | DIN EN 14449:2005-07   | Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund- Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm                              |
| 4 |                        | Wahlweise heißgelagertes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas                                                               |
| 5 | DIN EN 1279-5:2010-11  | Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Konformitätsbewertung                                                  |
| 6 | DIN EN 12150-2:2005-01 | Glas im Bauwesen – Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas – Teil 2: Konformitätsbewertung/Produktnorm |
| 7 | DIN EN 572-9:2005-01   | Glas im Bauwesen – Basiszeugnisse aus Kalk-Natronsilikatglas – Teil 9: Konformitätsbewertung/Produktnorm                     |

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-715

Seite 6 von 20 | 16. April 2019

- Vollholz nach DIN EN 14081-1<sup>8</sup> in Verbindung mit DIN 20000-5<sup>9</sup>  
oder
- Brettschichtholz nach DIN EN 14080<sup>10</sup> in Verbindung mit DIN 20000-3<sup>11</sup>,  
charakteristischer Wert der Rohdichte  $\rho_K \geq 430 \text{ kg/m}^3$ , mit Mindestabmessungen von 40 mm  
(Ansichtsbreite) x 70 mm zu verwenden (s. Anlagen 3 bis 6).  
Wahlweise dürfen verstärkte bzw. zusammengesetzte Rahmenprofile entsprechend den  
Anlagen 6, 7 und 9 (Abb. Mitte links) verwendet werden.

2.1.1.3.2 Als Glashalteleisten sind Profile aus Vollholz nach Abschnitt 2.1.1.3.1 mit Abmessungen  
 $\geq (18 \text{ mm bzw. } 20 \text{ mm (jeweils Ansichtsbreite) x } 14 \text{ mm})$  in Verbindung mit

- Schraubschrauben,  $\varnothing \geq 3,5 \text{ mm x } \geq 35 \text{ mm}$ ,  
oder
- Drahtstiften,  $\varnothing \geq 1,2 \text{ mm x } \geq 38 \text{ mm}$ ,  
zu verwenden (s. Anlagen 3 bis 5).

Wahlweise dürfen Rahmenprofile mit nur einseitig anzuordnenden Glashalteleisten verwen-  
det werden (s. Anlage 3, mittlere Abb.).

2.1.1.3.3 Wahlweise dürfen als Glashalteleisten Winkel- oder Hohlprofile

- aus nichtrostendem Stahl der Stahlsorte
  - X5CrNi18-10 (Werkstoffnummer 1.4301)  
oder
  - X6CrNiMoTi17-2-2 (Werkstoffnummer 1.4571)  
gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-30.3-6  
oder
  - nach DIN EN 15088<sup>12</sup> und DIN EN 12020-1<sup>13</sup> aus einer Aluminiumlegierung,  
jeweils mit Abmessungen  $\geq (20 \text{ mm x } 20 \text{ mm x } 2,0 \text{ mm})$  in Verbindung mit Schraubschrauben,  
 $\varnothing \geq 3,5 \text{ mm x } \geq 35 \text{ mm}$ , verwendet werden (s. Anlage 3, untere Abb.).

2.1.1.3.4 Die Rahmenprofile und die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.1.3.2 dürfen mit  $\leq 1,5 \text{ mm}$   
dickem/n

- Furnier oder Schichtpressstoffplatten  
oder
- Blech(profilen) aus nichtrostendem Stahl oder aus einer Aluminiumlegierung, jeweils in  
Verbindung mit einem nichtbrennbaren<sup>2</sup> Kleber,  
bekleidet werden (s. Anlagen 3 bis 7).

2.1.1.4 Dichtungen

2.1.1.4.1 Für die Fugen im Bereich der Stirnseiten der Scheiben

- in Verbindung mit den metallischen Glashalteleisten,
- vom Typ "CONTRAFLAM..."

8	DIN EN 14081-1:2011-05	Holzbauwerke - Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit recht- eckigem Querschnitt - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
9	DIN 20000-5:2012-03	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 5: Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt
10	DIN EN 14080:2013-09	Holzbauwerke - Brettschichtholz - Anforderungen
11	DIN 20000-3:2015-02	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 3: Brettschichtholz und Balken- schichtholz nach DIN EN 14080
12	DIN EN 15088:2006-03	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Erzeugnisse für Tragwerksanwen- dungen - Technische Lieferbedingungen
13	DIN EN 12020-1:2008-06	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Präzisionsprofile aus Legierungen EN AW-6060 und EN AW-6063 - Teil 1: Technische Lieferbedingungen

(im Falzgrund) sind  $\geq 16$  mm breite und 1,5 mm dicke Streifen des

- normalentflammbar (Klasse E nach DIN EN 13501-1)<sup>14</sup> im Brandfall aufschäumenden Bauprodukts vom Typ "Kerafix Flexpan 200" (auf einer Seite mit einer Selbstklebeeinrichtung versehen) gemäß europäischer technischer Bewertung ETA-12/0152
- oder
- normalentflammbar (Baustoffklasse DIN 4102-B2)<sup>15</sup> dämmschichtbildenden Baustoffs vom Typ "FLEXILODICE" (einseitig mit einer Selbstklebeausrüstung versehen) gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1565

zu verwenden (s. Anlagen 3 und 4).

#### 2.1.1.4.2 Für die seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den

- Glashalteleisten aus Holz bzw. den Rahmenprofilen sind
  - spezielle Vorlegebänder<sup>16</sup> mit Abmessungen von 9 mm x 3 mm der Firma Reinaerdt Türen GmbH, Saterland-Ramsloh,
  - oder
  - (außer bei Verwendung von Scheiben vom Typ "CONTRAFLAM...") spezielle Dichtungsprofile<sup>16</sup> der Firma Reinaerdt Türen GmbH, Saterland-Ramsloh,
- metallischen Glashalteleisten sind umlaufend 12 mm breite und 2 mm dicke, normalentflammbar (Baustoffklasse DIN 4102-B2)<sup>15</sup> Dichtungstreifen vom Typ "Kerafix 2000" (Produktausführung selbstklebend) gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3074/3439-MPA BS

und für das abschließende Versiegeln - außer bei Verwendung der vorgenannten Dichtungsprofile - ein mindestens normalentflammbarer<sup>2</sup> Silikon-Dichtstoff zu verwenden (s. Anlagen 3 und 4).

Sofern Glashalteleisten aus Holz in Verbindung mit vorgenannten Vorlegebändern verwendet werden, ist für den Hohlraum im Falzgrund zusätzlich vorgenannter Silikon-Dichtstoff zu verwenden (s. Anlagen 3 und 4).

#### 2.1.1.4.3 Bei Ausführung der Anschlüsse entsprechend

- den Anlagen 9 und 12 (jeweils Ausführung mit sog. Schattennut), sind für die Nuten der Anschlussprofile
- Anlage 10 (gleitender Deckenanschluss), sind für die Nuten zwischen den Rahmenprofilen und den T-förmigen Profilen nach Abschnitt 2.1.1.5.1

jeweils  $\geq 30$  mm breite und 2,5 mm dicke Streifen des normalentflammbar (Baustoffklasse DIN 4102-B2)<sup>15</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 verwenden.

#### 2.1.1.5 Befestigungsmittel

##### 2.1.1.5.1 Für die Befestigung der Rahmenprofile 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.

Bei Ausführung der Anschlüsse entsprechend Anlage 10 (gleitender Deckenanschluss) sind zusätzlich

<sup>14</sup> DIN EN 13501-1:2010-01 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten; Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten

<sup>15</sup> DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

<sup>16</sup> Die technischen Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

## Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-715

Seite 8 von 20 | 16. April 2019

- $\geq 4,0$  mm dicke T-förmige Profile nach DIN EN 10055<sup>17</sup>, Stahlsorte nach DIN EN 10025-2<sup>18</sup> und
- Profile aus Holz nach Abschnitt 2.1.1.3.1 mit Abmessungen  $\geq (50 \text{ mm (Ansichtsbreite)} \times 30 \text{ mm})$  zu verwenden.

2.1.1.5.2 Für die Befestigung der Rahmenprofile der Brandschutzverglasung an den

- Ständer- und Riegelprofilen der angrenzenden Trennwand,
- angrenzenden bekleideten Stahlbauteilen und
- angrenzenden unbekleideten Holzbauteilen

sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.

2.1.1.5.3 Je nach Ausführungsvariante sind ggf. zusätzlich  $\geq 4$  mm dicke Befestigungsglaschen aus

- Stahlblech nach DIN EN 10029<sup>19</sup>  
oder

– Flachstahl nach DIN EN 10058<sup>20</sup>,  
Stahlsorte nach DIN EN 10025-2<sup>18</sup>, in Verbindung mit Stahlschrauben,  $\varnothing \geq 5,0$  mm, für die Befestigung der Rahmenprofile zu verwenden (s. Anlagen 9, 10 und 13).

Bei Ausbildung der Anschlüsse entsprechend den Anlagen 9 (Abb. unten rechts) und 12 (mittlere Abb.) sind für die Fugenbereiche zusätzlich  $\geq 54$  mm hohe Streifen aus Rahmenmaterialien nach Abschnitt 2.1.1.3.1 zu verwenden.

2.1.1.5.4 Die Verbindungen der einzelnen Holzprofile bei Eck-, T- und Kreuzverbindungen müssen unter Verwendung von

- Dübeln aus Laubholz nach Abschnitt 2.1.1.3.1,  $\varnothing \geq 16$  mm, und
- $\geq 4,0$  mm dicken Verbindungsfedern aus einem Sperrholz nach DIN EN 13986<sup>21</sup> in Verbindung mit
- einem Klebstoff (Leim) auf Basis von Polyvinylacetat (PVAC) nach DIN EN 923<sup>22</sup> mit einer geeigneten Beanspruchungsgruppe nach DIN EN 204<sup>23</sup> ausgeführt werden (s. Anlage 16).

2.1.1.5.5 Für die Verbindungen der einzelnen Holzprofile bei

- seitlicher Aneinanderreihung von Rahmen,
- Verwendung verstärkter bzw. zusammengesetzter Pfosten und/oder Riegel,
- Ausführung
  - mit Eckausbildungen,
  - in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen

sind/ist

- Stahlschrauben,  $\varnothing \geq 5$  mm bzw.  $\varnothing \geq 6$  mm,

17	DIN EN 10055:1995-12	Warmgewalzter gleichschenkliger T-Stahl mit gerundeten Kanten und Übergängen
18	DIN EN 10025-2:2005-04	Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen; Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle
19	DIN 10029:2011-02	Warmgewalztes Stahlblech von 3 mm Dicke an - Grenzabmaße und Formtoleranzen
20	DIN EN 10058:2004-02	Warmgewalzte Flachstäbe aus Stahl für allgemeine Verwendung – Maße, Formtoleranzen und Grenzabmaße
21	DIN EN 13986:2015-06	Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen – Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung
22	DIN EN 923:2016-03	Klebstoffe – Benennungen und Definitionen
23	DIN EN 204:2016-11	Klassifizierung von thermoplastischen Holzklebstoffen für nichttragende Anwendungen

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-715

Seite 9 von 20 | 16. April 2019

- je nach Ausführungsvariante - ggf.  $\geq 4,0$  mm dicke Verbindungsfedern aus einem Sperrholz nach DIN EN 13986<sup>21</sup> und
- ggf. Leim nach Abschnitt 2.1.1.5.4, zu verwenden (s. Anlagen 6 bis 9 und 15).

2.1.1.6 Ausfüllungen

2.1.1.6.1 Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.7 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür solche nach Tabelle 2 zu verwenden.

Tabelle 2

Ausfüllungstyp	maximale Abmessungen (Breite x Höhe) [mm]	gemäß Anlage
A, B	1300 x 2400 bzw. 2300 x 1300	5

2.1.1.6.2 Die vorgenannten Ausfüllungen müssen im Wesentlichen unter Verwendung folgender Bauprodukte ausgeführt werden:

- Typ A:
  - $\geq 18$  mm ( $\geq 6$  mm +  $\geq 6$  mm +  $\geq 6$  mm) oder eine  $\geq 25$  mm dicke nichtbrennbare (Klasse A1 nach DIN EN 13501-1)<sup>14</sup> Silikat-Brandschutzbauplatte/n vom Typ "PROMATECT-H" gemäß europäischer technischer Bewertung ETA-06/0206,
  - zwei  $\geq 2,5$  mm dicke Hartfaserplatten nach DIN EN 13986<sup>21</sup> und DIN EN 622-2<sup>24</sup>,
  - nichtbrennbarer (Baustoffklasse DIN 4102-A1)<sup>15</sup> Spezialkleber vom Typ "Promat-Kleber K84" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-5 und
  - optional:  $\geq 13$  mm dicke Holzwerkstoffplatten nach DIN EN 13986<sup>21</sup> (als sog. Aufdoppelung).
- Typ B:
  - $\geq 70$  mm dicke, zu den Rahmenprofilen flächenbündige Ausfüllungen, bestehend aus jeweils
    - Leisten aus Holz nach Abschnitt 2.1.1.3.1 mit Abmessungen  $\geq (40$  mm (Ansichtsbreite) x 29 mm),
    - zwei  $\geq 19$  mm dicken, schwerentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B1)<sup>15</sup> Holzspanplatten vom Typ "PremiumBoard Pyroex" bzw. "PremiumBoard Pyroex mit Beschichtungen" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-BAY26-120750,
    - $\geq 30$  mm dicken Mineralwolle-Platten<sup>25</sup> nach DIN EN 13162<sup>26</sup>,
    - Leim nach Abschnitt 2.1.1.5.4,
    - Stahlschrauben,  $\varnothing \geq 3,5$  mm x 40 mm und  $\varnothing \geq 5,0$  mm x 60 mm, und
    - Federstahl-Spreizdübeln,  $\varnothing \geq 6,0$  mm x 25 mm.

<sup>24</sup> DIN EN 622-2:2004-07 einschließlich Berichtigung 1:2006-06 Faserplatten – Anforderungen – Teil 2: Anforderungen an harte Platten

<sup>25</sup> Im allgemeinen Bauartgenehmigungs-Verfahren wurde der Regelungsgegenstand mit Mineralwolle-Platten nachgewiesen, die folgende Leistungsmerkmale/Kennwerte aufwiesen: nichtbrennbar, Schmelzpunkt  $> 1000^\circ\text{C}$ , Rohdichte  $\geq 40$  kg/m<sup>3</sup>

<sup>26</sup> DIN EN 13162:2015-04 Wärmedämmstoffe für Gebäude – Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) – Spezifikation

**Allgemeine Bauartgenehmigung**

Nr. Z-19.14-715

Seite 10 von 20 | 16. April 2019

**2.1.1.7 Fugenmaterialien**

2.1.1.7.1 Für alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen nichtbrennbare<sup>27</sup> Baustoffe verwendet werden, z. B. Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder Mineralwolle<sup>27</sup> nach DIN EN 13162<sup>26</sup>.

Wahlweise darf für die vorgenannten Fugen der normalentflammbare (Klasse E nach DIN EN 13501-1)<sup>14</sup> Hartschaum vom Typ "PURlogig FAST, Art. Nr. 0892 144" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-SAC02/III-167 verwendet werden.

Für das Versiegeln bzw. Abdecken der vorgenannten Fugen ist/sind - je nach Ausführungsvariante - ggf.

- ein mindestens normalentflammbarer<sup>2</sup> Silikon-Dichtstoff bzw.
- Deckleisten aus mindestens normalentflammbaren<sup>2</sup> Baustoffen zu verwenden (s. Anlagen 9, 10 und 12 bis 14).

2.1.1.7.2 Bei Ausführung der Anschlüsse entsprechend Anlage 9 (Abb. Mitte links), sind für die Anschlussfugen Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs vom Typ "FLEXILODICE" nach Abschnitt 2.1.1.4.1 zu verwenden.

**2.1.2 Entwurf**

Die Brandschutzverglasung ist gemäß Anlage 8 für die Ausführung in Verbindung mit folgenden Feuerschutzabschlüssen nachgewiesen:

- T 30-1-FSA "HW 50-70" bzw.  
T 30-1-RS-FSA "HW 50-70" bzw.  
T 30-2-FSA "HW 50-70" bzw.  
T 30-2-RS-FSA "HW 50-70"

gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.20-2131

- T 30-1-FSA "HR 70-90" bzw.  
T 30-1-RS-FSA "HR 70-90" bzw.  
T 30-2-FSA "HR 70-90" bzw.  
T 30-2-RS-FSA "HR 70-90"

gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.20-2082

**2.2 Bemessung****2.2.1 Allgemeines**

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

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

Für die Brandschutzverglasung ist im Zuge der statischen Berechnung nachzuweisen, dass die möglichen Einwirkungen nach Abschnitt 2.2.2 auf die Gesamtkonstruktion - d. h. für den Rahmen, die Scheiben, die Glashalterungen sowie die Anschlüsse an die angrenzenden Bauteile - unter Einhaltung der in den Fachnormen geregelten Beanspruchbarkeiten und zulässigen Durchbiegungen (s. Abschnitte 2.2.2 und 2.2.3) aufgenommen werden können.

<sup>27</sup>

Im allgemeinen Bauartgenehmigungs-Verfahren wurde der Regelungsgegenstand mit Mineralwolle nachgewiesen, die folgende Leistungsmerkmale/Kennwerte aufwies: nichtbrennbar, Schmelzpunkt > 1000°C.

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.

## 2.2.2 Einwirkungen

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

2.2.2.2 Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind entsprechend DIN 4103-1<sup>28</sup> (Durchbiegungsbegrenzung  $\leq H/200$ , Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

Abweichend von DIN 4103-1<sup>28</sup>

- sind ggf. die Einwirkungen von Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1<sup>29</sup> und DIN EN 1991-1-1/NA<sup>30</sup> und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4<sup>31</sup> und DIN EN 1991-1-4/NA<sup>32</sup> zu berücksichtigen,

- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelwillingreifen nach DIN 18008-1<sup>33</sup> und DIN 18008-4<sup>34</sup> mit  $G = 50$  kg und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach DIN 18008-1<sup>33</sup> und DIN 18008-4<sup>34</sup>) erfolgen.

## 2.2.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

2.2.3.1 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind nach DIN 18008-1<sup>33</sup> und DIN 18008-2<sup>35</sup> für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

2.2.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen und Glshalterungen nach Abschnitt 2.1.1.3 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<sup>33</sup> und DIN 18008-2<sup>35</sup> zu beachten.

28	DIN 4103-1:2015-06	Nichttragende innere Trennwände - Teil 1: Anforderungen und Nachweise
29	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
30	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
31	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
32	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
33	DIN 18008-1:2010-12	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen
34	DIN 18008-4:2013-07	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 4: Zusatzerfordernisse an absturzsichernde Verglasungen
35	DIN 18008-2:2010-12	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 2: Linienförmig gelagerte Verglasungen

**Allgemeine Bauartgenehmigung**

Nr. Z-19.14-715

Seite 12 von 20 | 16. April 2019

Der maximal zulässige Abstand der ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehenden Pfostenprofile ergibt sich - unter Berücksichtigung der vorgenannten und nachfolgenden Bestimmungen - aus den maximal zulässigen Abmessungen einer Scheibe bzw. ggf. Ausfüllung, jeweils im Querformat (die Ausführungsvarianten entsprechend Anlage 2 sind hiervon ausgenommen).

**2.2.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel**

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

Beim Nachweis der Befestigung der Rahmenprofile der Brandschutzverglasung an den

- Ständer- und Riegelprofilen der angrenzenden Trennwand,
- angrenzenden bekleideten Stahlbauteilen und
- angrenzenden unbekleideten Holzbauteilen

sind geeignete Befestigungsmittel zu verwenden.

**2.2.3.4 Nachweis der Ausfüllungen**

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.1.6 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.

**2.2.3.5 Zusätzliche Nachweise bei Ausführung der Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuer-schutzabschlüssen**

Die Bemessung der Gesamtkonstruktion hat so zu erfolgen, dass die Erhaltung der Funktionsfähigkeit, d. h. ein freies Schließen der/des Flügel/s - ohne Aufsetzen -, gewährleistet ist (s. auch Anlage 8).

**2.2.3.6 Zusätzliche Nachweise beim Einbau in eine Trennwand**

Die Ständer- und Riegelprofile der Trennwand im unmittelbaren Anschlussbereich der Brandschutzverglasung sind ggf. verstärkt auszuführen. Die Ständerprofile der Trennwand im unmittelbar seitlichen Anschlussbereich der Brandschutzverglasung müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Trennwand durchgehen. Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind für die Gesamtkonstruktion (Brandschutzverglasung und Trennwand) für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

**2.3 Ausführung****2.3.1 Allgemeines****2.3.1.1** Die Brandschutzverglasung muss am Anwendungsort aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2.1, unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Bemessung nach Abschnitt 2.2 und unter Beachtung der nachfolgenden Bestimmungen, errichtet werden.

Der Regelungsgegenstand darf nur von Unternehmen ausgeführt werden, die ausreichende Erfahrungen auf diesem Gebiet haben und entsprechend geschultes Personal dafür einsetzen. Der Antragsteller dieser allgemeinen Bauartgenehmigung hat hierzu die ausführenden Unternehmen über die Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung, auch über die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben nach Abschnitt 2.1.1.4.2, 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 Regelungsgegenstand auszuführen. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

**Allgemeine Bauartgenehmigung**

Nr. Z-19.14-715

Seite 13 von 20 | 16. April 2019

- 2.3.1.2 Die für die Errichtung der Brandschutzverglasung zu verwendenden Bauprodukte müssen
- den jeweiligen Bestimmungen der vorgenannten Abschnitte entsprechen und
  - verwendbar sein im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.

**2.3.2 Bestimmungen für den Zusammenbau****2.3.2.1 Zusammenbau der Rahmenprofile**

- 2.3.2.1.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten (Stielen) und Riegeln, sind Profile nach Abschnitt 2.1.1.3.1 und entsprechend den Anlagen 3 bis 6 zu verwenden. Zwischen den über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung ungestoßen durchgehenden Pfosten sind die Riegel einzusetzen. Die Rahmenecken sowie die T- und Kreuzstöße der Profile sind unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.5.4 als zu verleimende Dübel- und Federverbindungen auszuführen (s. Anlage 16).

**2.3.2.1.2 Sofern**

- Rahmen seitlich aneinandergereiht werden bzw.
- verstärkte bzw. zusammengesetzte Pfosten und/oder Riegel verwendet werden, sind die einzelnen Profile über
- Stahlschrauben ( $\varnothing \geq 5$  mm) nach Abschnitt 2.1.1.5.5 (Abstände  $\leq 500$  mm) und
- ggf. Leim nach Abschnitt 2.1.1.5.4, miteinander zu verbinden (s. Anlagen 6, 7 und 9, Abb. Mitte links).

**2.3.2.2 Scheibeneinbau**

- 2.3.2.2.1 Die Scheiben sind auf jeweils zwei Klötzchen nach Abschnitt 2.1.1.2 abzusetzen (s. Anlagen 3 und 4).

- 2.3.2.2.2 Die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.1.3.2 sind durch Schrauben oder Drahtstifte, jeweils nach Abschnitt 2.1.1.3.2, in Abständen  $\leq 50$  mm vom Rand und  $\leq 350$  mm untereinander, an den Rahmenprofilen zu befestigen (s. Anlagen 3 bis 5).

Wahlweise dürfen Rahmenprofile mit nur einseitig anzuordnenden Glashalteleisten verwendet werden (s. Anlage 3, mittlere Abb.).

Die Rahmenprofile und die vorgenannten Glashalteleisten dürfen an den Sichtseiten mit Bekleidungen nach Abschnitt 2.1.1.3.4 ausgeführt werden (s. Anlagen 3 bis 7).

Die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.1.3.3 sind durch Schrauben nach Abschnitt 2.1.1.3.3, in Abständen  $\leq 50$  mm vom Rand und  $\leq 350$  mm untereinander, an den Rahmenprofilen zu befestigen (s. Anlage 3, untere Abb.).

**2.3.2.2.3 In den Fugen im Bereich der Stirnseiten der Scheiben**

- in Verbindung mit den metallischen Glashalteleisten,
- vom Typ "CONTRAFLAM..." (im Falzgrund) sind umlaufend Streifen des
- im Brandfall aufschäumenden Bauprodukts oder
- dämmschichtbildenden Baustoffs, jeweils nach Abschnitt 2.1.1.4.1, anzuordnen (s. Anlagen 3 und 4).

**2.3.2.2.4 In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten aus Holz bzw. den Rahmenprofilen sind umlaufend**

- Vorlegebänder oder
- Dichtungsprofile (außer bei Verwendung von Scheiben vom Typ "CONTRAFLAM..."),

jeweils nach Abschnitt 2.1.1.4.2, zu verwenden. Die Fugen sind - außer bei Verwendung der vorgenannten Dichtungsprofile - abschließend mit einem Silikon-Dichtstoff nach Abschnitt 2.1.1.4.2 zu versiegeln (s. Anlagen 3 und 4). Der Hohlraum im Falzgrund ist bei Verwendung von vorgenannten Vorlegebändern zusätzlich mit vorgenanntem Silikon-Dichtstoff auszufüllen (s. Anlagen 3 und 4).

In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den metallischen Glashalteleisten sind umlaufend Dichtungsstreifen nach Abschnitt 2.1.1.4.2 zu verwenden. Die Fugen sind abschließend mit einem Silikon-Dichtstoff nach Abschnitt 2.1.1.4.2 zu versiegeln (s. Anlage 3, untere Abb.).

#### 2.3.2.2.5 Der Glaseinstand der

- Scheiben vom Typ "CONTRAFLAM..." im Rahmen bzw. in den Glashalteleisten aus Holz muss längs aller Ränder  $\geq 15$  mm
- sonstigen Scheiben im Rahmen bzw. in den Glashalteleisten aus Holz muss längs aller Ränder  $\geq 14$  mm
- Scheiben in den metallischen Glashalteleisten muss längs aller Ränder  $\geq 16$  mm betragen (s. Anlagen 3 und 4).

#### 2.3.2.2.6 Auf die Scheiben dürfen (ein- oder beidseitig) Blindsprossen oder Zierleisten, bestehend aus

- $\leq 200$  mm breiten Holzprofilen  
oder
- $\leq 50$  mm breiten und  $\leq 3$  mm dicken Blechstreifen aus Stahl oder einer Aluminiumlegierung,  
aufgeklebt werden. Zwischen benachbarten Sprossen bzw. Leisten muss ein Abstand von  $\geq 200$  mm eingehalten werden (s. Anlage 3).

#### 2.3.2.2.7 Sofern eine zusätzliche Scheibe nach Abschnitt 2.1.1.1.2 verwendet wird, muss deren Einbau entsprechend Anlage 4 erfolgen.

#### 2.3.2.3 Zusammen- bzw. Einbau der Ausfüllungen

##### 2.3.2.3.1 Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 2.1.1.6 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, muss der Zusammen- und Einbau der Ausfüllungen vom

- Typ A entsprechend Anlage 5 (obere und mittlere Abb.) und sinngemäß Abschnitt 2.3.2.2 erfolgen, jedoch ohne Vorlegebänder in den seitlichen Fugen.
- Typ B entsprechend Anlage 5 (untere Abb.) erfolgen. Die Holzleisten sind mit Stahlschrauben ( $\varnothing \geq 5,0$  mm) in Abständen  $\leq 400$  mm an den Rahmenprofilen zu befestigen. Die Spanplatten sind mit
  - Stahlschrauben ( $\varnothing \geq 3,5$  mm) bzw. Spreizdübeln, jeweils in Abständen  $\leq 400$  mm, und
  - Leiman den Holzleisten zu befestigen. Der Hohlraum zwischen den Spanplatten ist mit den Mineralwolleplatten vollständig auszufüllen.

##### 2.3.2.3.2 Die Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.1.6.2, Typ B sind außerdem mit folgenden Ausführungen nachgewiesen (s. Anlage 5, untere Abb.):

###### Elektroinstallationsöffnungsverschluss Variante 1

- Gerätedosen/Geräte-Verbindungs-dosen "HWD 90" (gemäß allgemeiner Bauartgenehmigung Nr. Z-19.21-1788, bestehend aus einem Formkörper, Befestigungsmitteln sowie ggf. einem Brandschutzdeckel)
- zugehörige Elektroinstallationsgeräte/Elektroinstallationen.

Elektroinstallationsöffnungsverschluss Variante 2

- Gerätedosen/Geräte-Verbindungs Dosen "bs...f-tronic" (jeweils gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.21-2224, bestehend aus einem Formteil, einer Einlage, Befestigungsmitteln sowie ggf. einem Hohlwanddeckel)
- zugehörige Elektroinstallationsgeräte/Elektroinstallationen.

Die Ausführung muss jeweils unter Beachtung der nachfolgenden Bestimmungen erfolgen (s. auch Anlage 5, untere Abb.):

- In die Aussparungen der Holzspanplatten sind Gerätedosen/Geräte-Verbindungs Dosen "HWD 90" oder Gerätedosen "bs115f-tronic" bzw. Geräte-Verbindungs Dosen "bs117f-tronic" bündig einzusetzen.
- Hinsichtlich der Ausführung sind die Angaben des Herstellers und die Bestimmungen der
  - allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-19.21-1788, insbesondere der Abschnitte 2.2 und 3, bzw.
  - allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.21-2224, insbesondere der Abschnitte 3.2 und 4,zu beachten.

Abweichend davon

- dürfen die Gerätedosen/Geräte-Verbindungs Dosen nicht unmittelbar gegenüberliegend angeordnet werden,
- dürfen keine sog. Mehrfachkombinationen ausgeführt werden,
- müssen die Gerätedosen/Geräte-Verbindungs Dosen von den Rahmenprofilen der Brandschutzverglasung Randabstände  $\geq 150$  mm aufweisen,
- müssen die Gerätedosen/Geräte-Verbindungs Dosen stets Abstände  $\geq 400$  mm untereinander aufweisen.
- Die Einhaltung der Vorschriften anderer Rechtsbereiche bleibt unberührt.

#### 2.3.2.4 Eckausbildungen

Falls die Brandschutzverglasung mit auf ihren Grundriss bezogenen Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.8 ausgeführt wird, sind diese Ecken entsprechend Anlage 15 auszubilden.

Die Pfostenprofile im Eckbereich müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen und sind - je nach Ausführungsvariante - ggf. über

- durchgehende Verbindungsfedern nach Abschnitt 2.1.1.5.5,
- Leim nach Abschnitt 2.1.1.5.4 bzw.
- Stahlschrauben ( $\varnothing \geq 5$  mm) nach Abschnitt 2.1.1.5.5 (Abstände  $\leq 800$  mm) miteinander zu verbinden.

Der Abstand von einer Eckausbildung zu einem Feuerschutzabschluss nach Abschnitt 2.1.2 muss  $\geq 200$  mm (Innenmaß) betragen (s. Anlage 15).

#### 2.3.2.5 Ausführung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen

Sofern die Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 2.1.2 ausgeführt wird, sind die Anschlüsse entsprechend Anlage 8 auszubilden. Hierbei sind die im Folgenden aufgeführten Ausführungsvarianten nachgewiesen:

- Die unmittelbar seitlich neben den Feuerschutzabschlüssen anzuordnenden Pfosten der Brandschutzverglasung, die ggf. gleichzeitig als Zargenprofile dienen, müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen. Je nach Ausführungsvariante dienen die unmittelbar oberhalb der Feuerschutzabschlüsse anzuordnenden Riegelprofile der Brandschutzverglasung ggf. gleichzeitig als Zargenprofile (s. Anlagen 1 und 8).

## Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-715

Seite 16 von 20 | 16. April 2019

- Die unmittelbar seitlich neben den Feuerschutzabschlüssen anzuordnenden Pfosten der Brandschutzverglasung, die ggf. gleichzeitig als Zargenprofile dienen, werden nur türhoch ausgeführt. Die unmittelbar oberhalb der Feuerschutzabschlüsse anzuordnenden Riegelprofile der Brandschutzverglasung, die ggf. gleichzeitig als Zargenprofile dienen, dürfen maximal 4000 mm bzw. 5000 mm lang sein und müssen an über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehende Pfosten angeschlossen werden (s. Anlagen 2 und 8).

Je nach Ausführungsvariante sind die einzelnen Holzprofile ggf. durch Schraubenschrauben ( $\varnothing \geq 6$  mm) nach Abschnitt 2.1.1.5.5 (Abstände  $\leq 500$  mm) miteinander zu verbinden.

### 2.3.2.6 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen (z. B. DIN EN 1090-2<sup>36</sup>, DIN EN 1090-3<sup>37</sup>, DIN EN 1993-1-3<sup>38</sup> in Verbindung mit DIN EN 1993-1-3/NA<sup>39</sup>) sowie die Bestimmungen in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6 sinngemäß. Sofern darin nichts anderes festgelegt ist, sind nach dem Zusammenbau nicht mehr zugängliche metallische Teile der Konstruktion mit einem dauerhaften Korrosionsschutz mit einem geeigneten Beschichtungssystem, mindestens jedoch Korrosionskategorie C2 nach DIN EN ISO 9223<sup>40</sup> mit einer langen Schutzdauer ( $> 15$  Jahre) nach DIN EN ISO 12944-10<sup>41</sup>, zu versehen; nach dem Zusammenbau zugängliche metallische Teile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

### 2.3.3 Bestimmungen für den Anschluss der Brandschutzverglasung

#### 2.3.3.1 Angrenzende Bauteile

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

- mindestens 11,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1<sup>42</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA<sup>43</sup> und DIN EN 1996-2<sup>44</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA<sup>45</sup> aus
- Mauerziegeln nach DIN EN 771-1<sup>46</sup> in Verbindung mit DIN 20000-401<sup>47</sup> oder DIN 105-100<sup>48</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 oder

36	DIN EN 1090-2:2011-10	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
37	DIN EN 1090-3:2008-09	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 3: Technische Regeln für die Ausführung von Aluminiumtragwerken
38	DIN EN 1993-1-3:2010-12	Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-3: Allgemeine Regeln - Ergänzende Regeln für kaltgeformte Bauteile und Bleche
39	DIN EN 1993-1-3/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-3: Allgemeine Regeln - Ergänzende Regeln für kaltgeformte Bauteile und Bleche
40	DIN EN ISO 9223:2012-05	Korrosion von Metallen und Legierungen - Korrosivität von Atmosphären - Klassifizierung, Bestimmung und Abschätzung
41	DIN EN ISO 12944-1:1998-07	Beschichtungsstoffe - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme - Teil 1: Allgemeine Einleitung
42	DIN EN 1996-1-1:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
43	DIN EN 1996-1-1/NA:2012-05, -NA/A1:2014/03	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
44	DIN EN 1996-2:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
45	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
46	DIN EN 771-1:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
47	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

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-715

Seite 17 von 20 | 16. April 2019

- Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2<sup>49</sup> in Verbindung mit DIN 20000-402<sup>50</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 und
- Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2<sup>51</sup> in Verbindung mit DIN V 20000-412<sup>52</sup> mindestens der Mörtelklasse 5 oder nach DIN V 18580<sup>53</sup> mindestens der Mörtelgruppe II oder
- mindestens 15 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1<sup>42</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA<sup>43</sup> und DIN EN 1996-2<sup>44</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA<sup>45</sup> aus
  - Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4<sup>54</sup> in Verbindung mit DIN 20000-404<sup>55</sup> mindestens der Steinfestigkeitsklasse 4 und
  - Dünnbettmörtel nach DIN EN 998-2<sup>51</sup> in Verbindung mit DIN V 20000-412<sup>52</sup> oder nach DIN V 18580<sup>53</sup> oder
- mindestens 10 cm dicke Wände bzw. Decken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN EN 1992-1-1<sup>56</sup> in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA<sup>57</sup> (die indikativen Mindestfestigkeitsklassen nach DIN EN 1992-1-1<sup>56</sup> in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA<sup>57</sup>, NDP Zu E.1 (2), sind zu beachten.) oder
- ≤ 5000 mm hohe klassifizierte Trennwände aus Gips-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 4102-4<sup>58</sup>, Tab. 10.2 oder Tab. 10.3, von mindestens
  - 10 cm Wanddicke, mit Ständern und Riegeln aus Stahlblech oder
  - 13 cm Wanddicke, mit Ständern und Riegeln aus Holz
 und doppelter Beplankung aus Gips-Feuerschutzplatten (GKF), jedoch nur an solche ohne Eckausbildungen und ohne sog. T-Stöße.

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

2.3.3.1.2 Die Eignung des Regelungsgegenstandes zur Erfüllung der Anforderungen des Brand-schutzes ist für den Anschluss an

- unbekleidete Holzbauteile, jeweils in der Bauweise wie solche mit einer Feuerwiderstandsdauer von 30 Minuten nach DIN 4102-4<sup>58</sup>, Abschnitt 8.1,
- mit nichtbrennbaren<sup>2</sup> Bauplatten doppelt bekleidete Stahlbauteile, jeweils in der Bauweise wie solche mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 60-A nach DIN 4102-4<sup>58</sup>, Abschnitt 7.2, Tab. 7.3, bzw. Abschnitt 7.3, Tab. 7.6,

nachgewiesen.

Bei der Anwendung sind die bauordnungsrechtlichen Vorschriften zu beachten.

48	DIN 105-100:2012-01	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
49	DIN EN 771-2:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
50	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
51	DIN EN 998-2:2010-12	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauermörtel
52	DIN V 20000-412:2004-03	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauermörtel nach DIN EN 998-2:2003-09
53	DIN V 18580:2007-03	Mauermörtel mit besonderen Eigenschaften
54	DIN EN 771-4:2015-11	Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine
55	DIN 20000-404:2015-12	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 404: Regeln für die Verwendung von Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4:2011-07
56	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
57	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
58	DIN 4102-4:2016-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

### 2.3.3.2 Anschluss an Massivbauteile

Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.5.1 und ggf. 2.1.1.5.3 in Abständen  $\leq 1000$  mm umlaufend zu befestigen (s. Anlagen 9 und 10).

Bei Ausbildung des Anschlusses entsprechend Anlage 9 (Abb. unten rechts) mit sog. Schattennut, sind im Fugenbereich zusätzlich durchgehend Streifen aus Rahmenmaterialien nach Abschnitt 2.1.1.5.3 zu verwenden, in deren Nuten Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.1.4.3 einzulegen sind.

Sofern der Anschluss - jedoch nicht bei Ausführung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen - entsprechend Anlage 10 (untere Abb.) als gleitender Deckenanschluss ausgeführt wird, sind zwischen den Rahmenprofilen und den durchgehenden T-förmigen Profilen nach Abschnitt 2.1.1.5.1 durchgehend Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.1.4.3 zu verwenden. Die T-förmigen Profile und die zusätzlich zu verwendenden Holzprofile nach Abschnitt 2.1.1.5.1 sind wie zuvor beschrieben zu befestigen. Der Hohlraum in der Anschlussfuge ist mit Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.1.7.1 auszufüllen.

### 2.3.3.3 Anschluss an eine Trennwand

2.3.3.3.1 Der seitliche Anschluss an eine Trennwand in Ständerbauart mit Stahl- oder Holzunterkonstruktion und doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4<sup>58</sup>, Tab. 10.2 oder Tab. 10.3, muss entsprechend den Anlagen 12 und 13 ausgeführt werden.

Die Pfostenprofile der Brandschutzverglasung sind an den Ständerprofilen der Trennwand unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.5.2 und ggf. 2.1.1.5.3 in Abständen  $\leq 800$  mm zu befestigen.

Bei Ausbildung des Anschlusses entsprechend Anlage 12 (mittlere Abb.) mit sog. Schattennut, sind im Fugenbereich zusätzlich durchgehend Streifen aus Rahmenmaterialien nach Abschnitt 2.1.1.5.3 zu verwenden, in deren Nuten Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.1.4.3 einzulegen sind.

2.3.3.3.2 Schließt die Brandschutzverglasung seitlich und im oberen Bereich oder vierseitig an eine Trennwand an, müssen in den unmittelbaren Anschlussbereichen ggf. verstärkte Ständer- und Riegelprofile in die Trennwand eingebaut werden. Die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung sind an den Ständer- und Riegelprofilen der Trennwand wie in Abschnitt 2.3.3.3.1 beschrieben zu befestigen.

Die Ständer- und Riegelprofile der Trennwand im unmittelbaren Anschlussbereich der Brandschutzverglasung sind unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.5.2 miteinander zu verbinden. Die Ständerprofile der Trennwand im unmittelbaren seitlichen Anschlussbereich der Brandschutzverglasung müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Trennwandkonstruktion durchgehen (s. Anlage 11).

Sofern mehrere Brandschutzverglasungen nebeneinander angeordnet werden, muss der jeweils dazwischen befindliche Trennwand-Streifen  $\geq 100$  mm breit ausgebildet sein (s. Anlage 13, obere Abb.).

2.3.3.3.3 Die an die Brandschutzverglasung angrenzende Trennwand muss aus einer Stahl- oder Holzunterkonstruktion bestehen, die beidseitig und in den Laibungen mit jeweils mindestens zwei  $\geq 12,5$  mm dicken, nichtbrennbaren<sup>2</sup> Gips-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN EN 520<sup>59</sup>, in Verbindung mit DIN 18180<sup>60</sup>, beplankt sein muss. Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen des Abschnitts 2.3.3.1.1 entsprechen.

### 2.3.3.4 Anschluss an bekleidete Stahlbauteile

Der Anschluss an bekleidete Stahlstützen bzw. -träger, die in der Bauweise wie solche mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 60-A nach DIN 4102-4<sup>58</sup>, Abschnitt 7.2, Tab. 7.3,

<sup>59</sup> DIN EN 520:2009-12

<sup>60</sup> DIN 18180:2014-09

Gipsplatten – Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren

Gipsplatten; Arten, Anforderungen

**Allgemeine Bauartgenehmigung**

Nr. Z-19.14-715

Seite 19 von 20 | 16. April 2019

bzw. Abschnitt 7.3, Tab. 7.6, ausgeführt sind, ist entsprechend Anlage 14 (untere Abb.) auszuführen. Die Stahlbauteile müssen umlaufend mit jeweils zwei  $\geq (12,5 \text{ mm} + 9,5 \text{ mm})$  dicken, nichtbrennbaren<sup>2</sup> Gips-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN EN 520<sup>59</sup>, in Verbindung mit DIN 18180<sup>60</sup>, bekleidet sein.

Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist an den bekleideten Stahlbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.5.2 in Abständen  $\leq 800 \text{ mm}$  umlaufend zu befestigen.

**2.3.3.5 Anschluss an unbekleidete Holzbauteile**

Der Anschluss an unbekleidete Holzbauteile, jeweils in der Bauweise wie solche mit einer Feuerwiderstandsdauer von 30 Minuten nach DIN 4102-4<sup>58</sup>, Abschnitt 8.1, die Profilabmessungen  $\geq (80 \text{ mm} \times 80 \text{ mm})$  aufweisen, ist entsprechend Anlage 14 (obere Abb.) auszuführen.

Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist an den unbekleideten Holzbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.5.2 in Abständen  $\leq 800 \text{ mm}$  umlaufend zu befestigen.

**2.3.3.6 Fugenausbildung**

Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen umlaufend und vollständig mit Fugenmaterialien nach Abschnitt 2.1.1.7.1 ausgefüllt und verschlossen werden (s. Anlagen 9, 10 und 12 bis 14).

Die vorgenannten Fugen sind abschließend - je nach Ausführungsvariante - ggf. mit einem Silikon-Dichtstoff nach Abschnitt 2.1.1.7.1 zu versiegeln bzw. mit Deckleisten nach Abschnitt 2.1.1.7.1 zu versehen.

Bei Verwendung von

- Hartschaum nach Abschnitt 2.1.1.7.1
- oder
- durchgehenden Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.1.7.2 (s. Anlage 9, Abb. Mitte links),

müssen die vorgenannten Fugen beidseitig mit vorgenanntem Silikon-Dichtstoff versiegelt werden.

**2.3.4 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung**

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

- Brandschutzverglasung "Typ F30-HV" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Name (oder ggf. Kennziffer) der bauausführenden Firma, die die Brandschutzverglasung errichtet hat (s. Abschnitt 2.3.5)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend von der bauausführenden Firma
- Bauartgenehmigungsnummer: Z-19.14-715
- Errichtungsjahr:

Das Schild ist auf dem Rahmen der Brandschutzverglasung dauerhaft zu befestigen (Lage s. Anlagen 1, 2 und 11).

**2.3.5 Übereinstimmungserklärung**

Die bauausführende Firma, die die Brandschutzverglasung errichtet hat, muss für jedes Bauvorhaben eine Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung abgeben (s. § 16 a Abs. 5, 21 Abs. 2 MBO<sup>61</sup>).

<sup>61</sup> nach Landesbauordnung

**Allgemeine Bauartgenehmigung**

**Nr. Z-19.14-715**

**Seite 20 von 20 | 16. April 2019**

Sie muss schriftlich erfolgen und außerdem mindestens folgende Angaben enthalten:

- Z-19.14-715
- Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Typ F30-HV"
- Name und Anschrift der bauausführenden Firma
- Bezeichnung der baulichen Anlage
- Datum der Errichtung/Fertigstellung
- Ort und Datum der Ausstellung der Erklärung sowie Unterschrift des Verantwortlichen

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

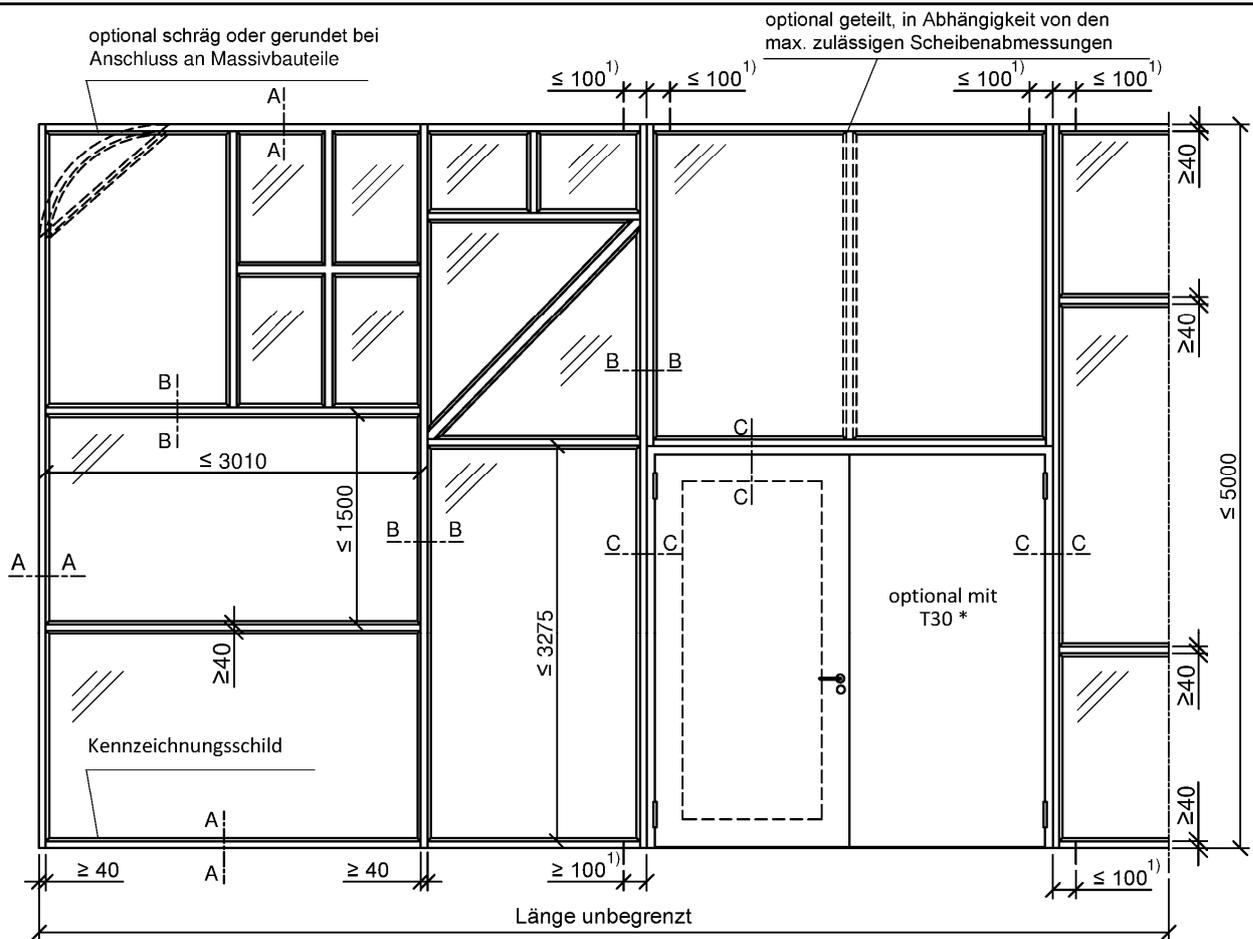
**3 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung**

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 2.3.1.1 und 2.3.5 sind sinngemäß anzuwenden.

Maja Tiemann  
Referatsleiterin

Beglaubigt



\* siehe Anlage 2

1) Abstand für zusätzliche Befestigung am angrenzenden Bauteil

Scheibentyp	Maximale Scheibengröße
PROMAGLAS 30, Typ 1	1200 x 2700 oder 1300 x 2400 mm im Hochformat oder 2300 x 1300 mm im Querformat
PROMAGLAS 30, Typ 5	
PROMAGLAS 30, Typ 3	
Pilkington Pyrostop 30-1.	
Pilkington Pyrostop 30-2.	
Pilkington Pyrostop 30-1. Iso	
Pilkington Pyrostop 30-2. Iso	
Pilkington Pyrostop 30-3. Iso	
CONTRAFLAM 30 - Dicke ≥ 16 mm	1324 x 2207 mm im Hochformat 3000 x 1490 mm im Querformat
CONTRAFLAM 30 - Dicke ≥ 18 mm	1284 x 3265 mm im Hochformat 3000 x 1490 mm im Querformat
CONTRAFLAM 30 - Dicke ≥ 22 mm	2085 x 2200 mm im Hochformat 3000 x 1490 mm im Querformat
CONTRAFLAM 30 IGU mit CONTRAFLAM 30 Dicke ≥ 16 mm	1324 x 2207 mm im Hochformat 923 x 3000 mm im Hochformat 3000 x 1490 mm im Querformat
CONTRAFLAM 30 IGU mit CONTRAFLAM 30 Dicke ≥ 18 mm	1284 x 3265 mm im Hochformat 3000 x 1490 mm im Querformat
wahlweise Ausfüllungen in einzelnen Teilflächen	max. Ausfüllungsgröße
Typ A, B gem. Anlage 5	1300 x 2400 mm im Hochformat oder 2300 x 1300 mm im Querformat

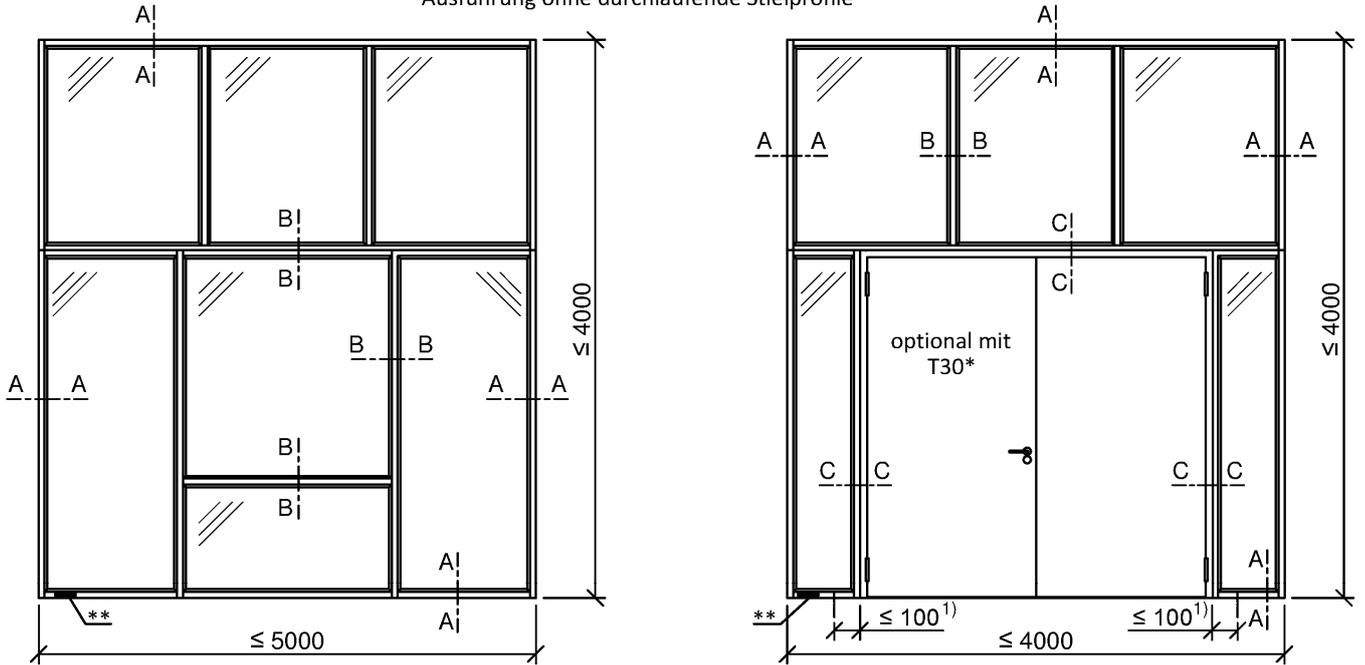
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Typ F30-HV" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

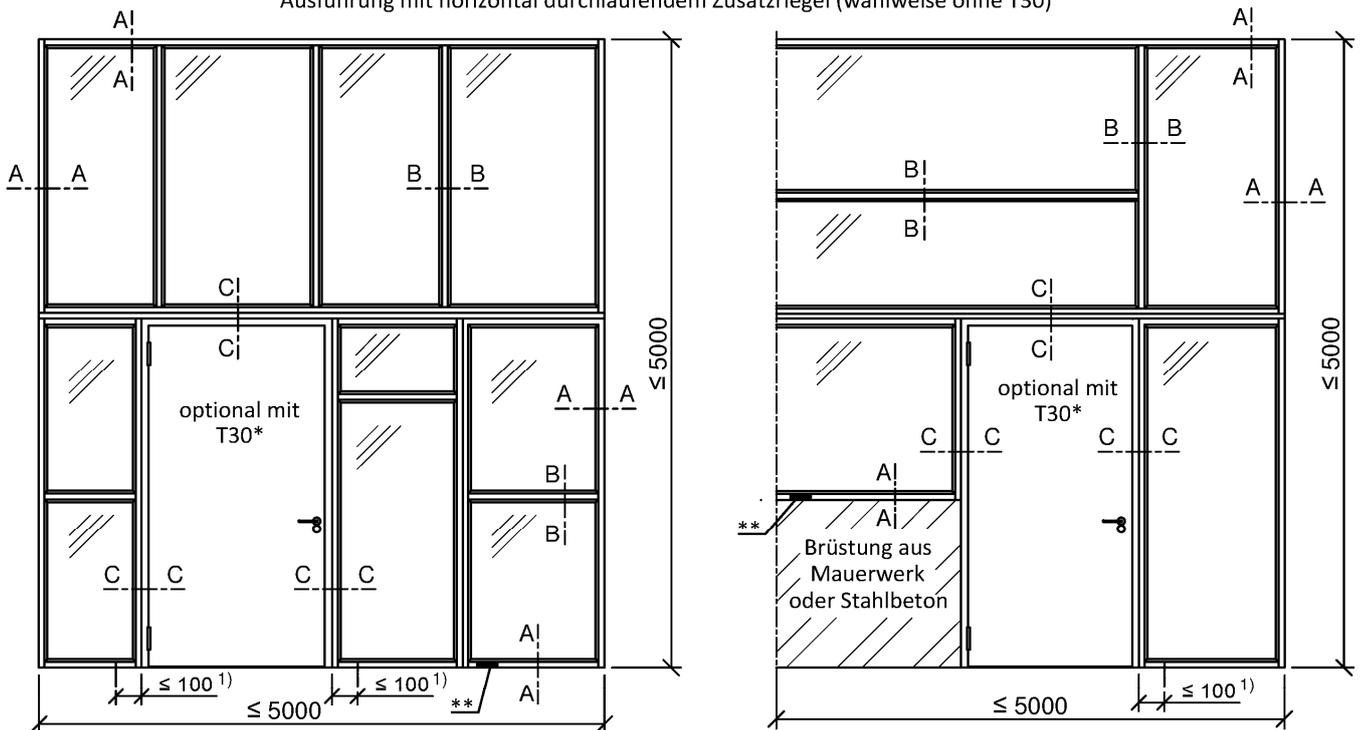
Anlage 1

Übersicht 1

Ausführung ohne durchlaufende Stielprofile



Ausführung mit horizontal durchlaufendem Zusatzriegel (wahlweise ohne T30)



1) Abstand für zusätzliche Befestigung am angrenzenden Bauteil

\* T30-1-FSA "HW 50-70" bzw. T30-1-RS-FSA "HW 50-70" nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.20-2131  
 T30-2-FSA "HW 50-70" bzw. T30-2-RS-FSA "HW 50-70" nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.20-2131

T30-1-FSA "HR 70-90" bzw. T30-1-RS-FSA "HR 70-90" nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.20-2082  
 T30-2-FSA "HR 70-90" bzw. T30-2-RS-FSA "HR 70-90" nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.20-2082

\*\* Kennzeichnungsschild

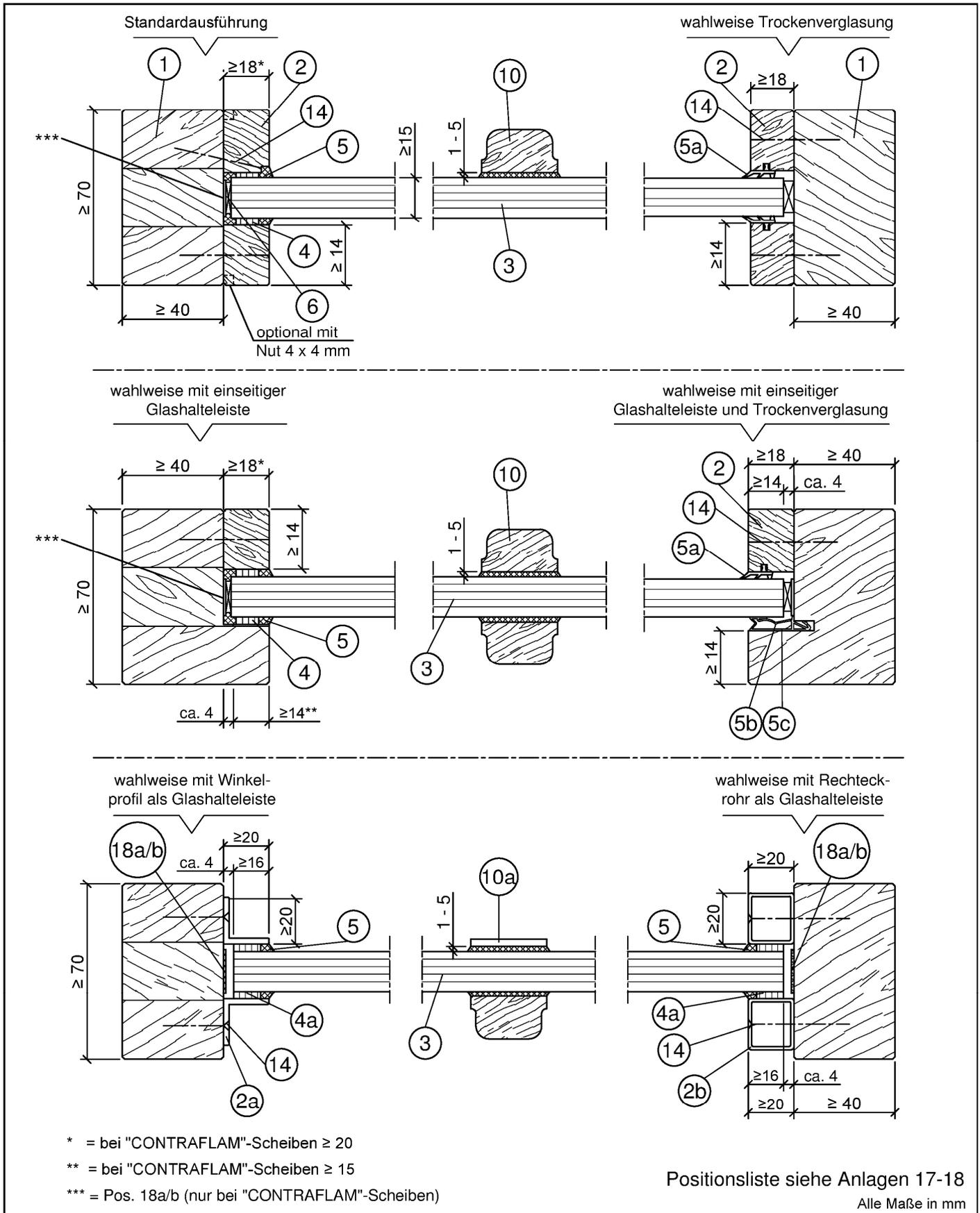
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Typ F30-HV"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 2

Übersicht 2 (Varianten)

elektronische Kopie der Abz des DIBt: Z-19.14-715

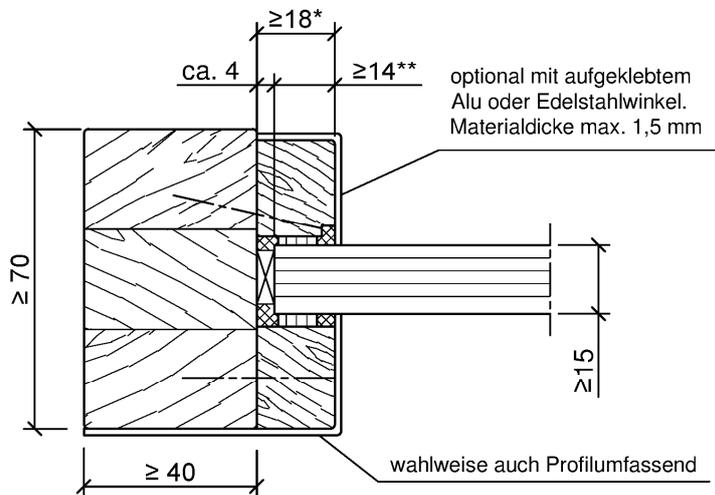
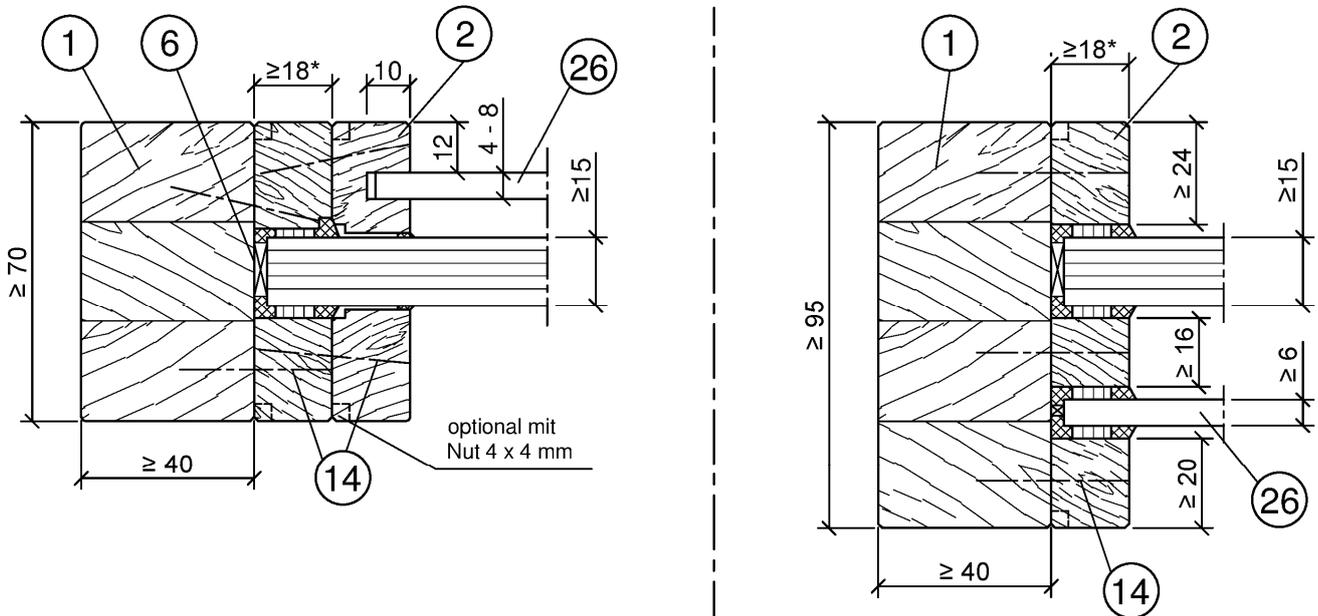


\* = bei "CONTRAFLAM"-Scheiben  $\geq 20$   
 \*\* = bei "CONTRAFLAM"-Scheiben  $\geq 15$   
 \*\*\* = Pos. 18a/b (nur bei "CONTRAFLAM"-Scheiben)

elektronische Kopie der Abz des DIBt: Z-19.14-715

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Typ F30-HV" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13	Anlage 3
Schnitt A - A	

Ausführung mit "vorgesetzter" Zusatzscheibe



\* = bei "CONTRAFLAM"-Scheiben,  $\geq 20$   
 Und immer im Scheibengrund Pos. 18a/b (siehe Darstellung in Anlage 3)

\*\* = bei "CONTRAFLAM"-Scheiben,  $\geq 15$

Grundsätzlich: Form der Glashalteleisten (aus Massivholz) frei wählbar unter Einhaltung der aufgeführten Mindestabmessungen.

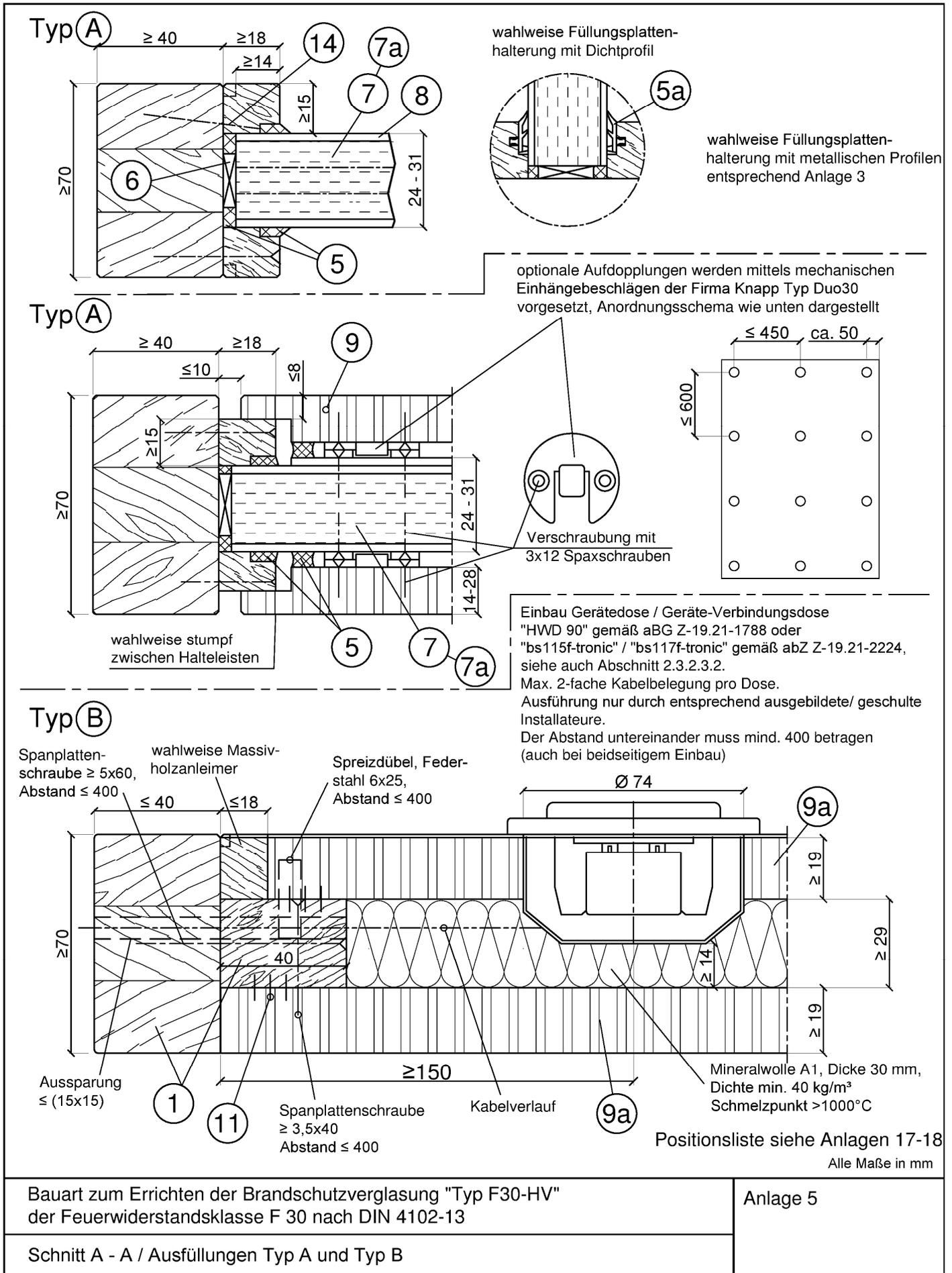
Positionsliste siehe Anlagen 17-18

Alle Maße in mm

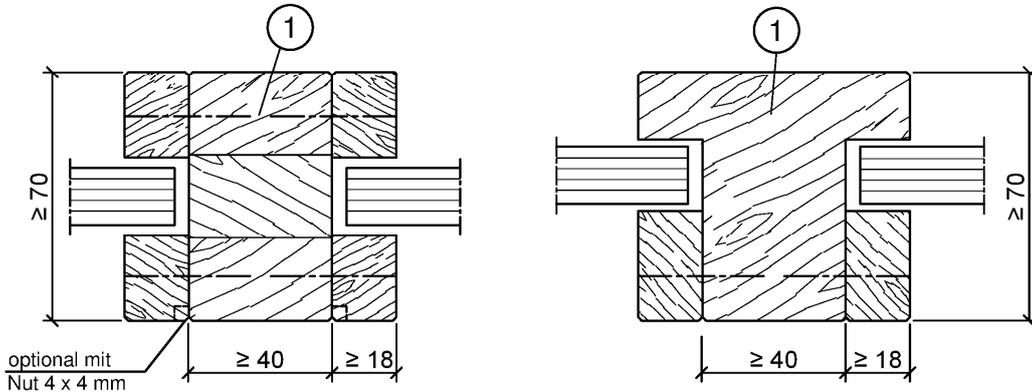
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Typ F30-HV" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 4

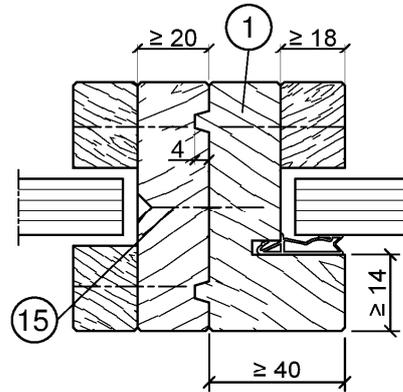
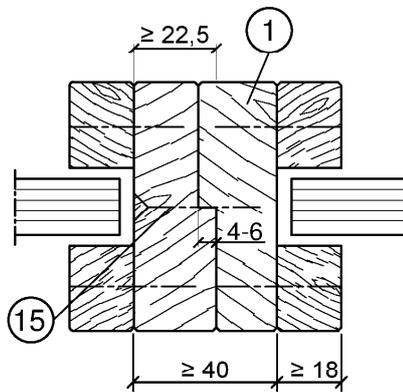
Schnitt A - A



elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-715

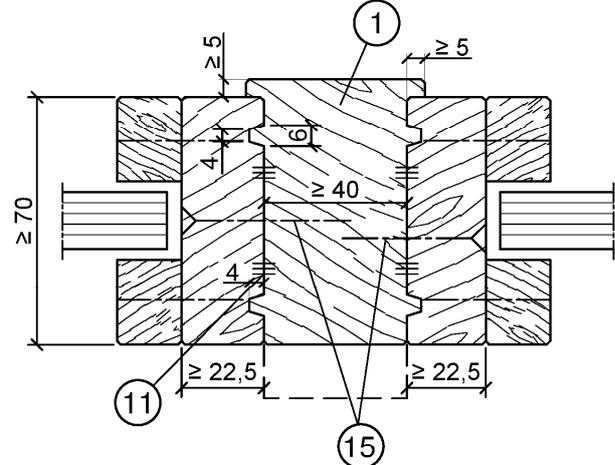
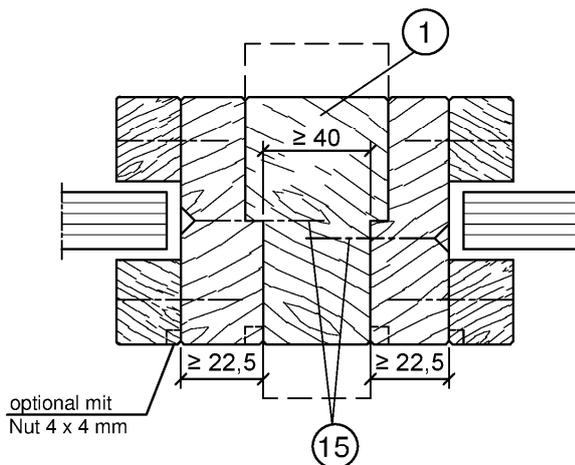


wahlweise zusammengesetzte Profile



wahlweise mit Verstärkungsprofil, verschraubt

wahlweise mit Verstärkungsprofil in T-Form, verleimt + verschraubt



Darstellung mit einseitiger Glashalteleiste sinngemäß

Positionsliste siehe Anlagen 17-18

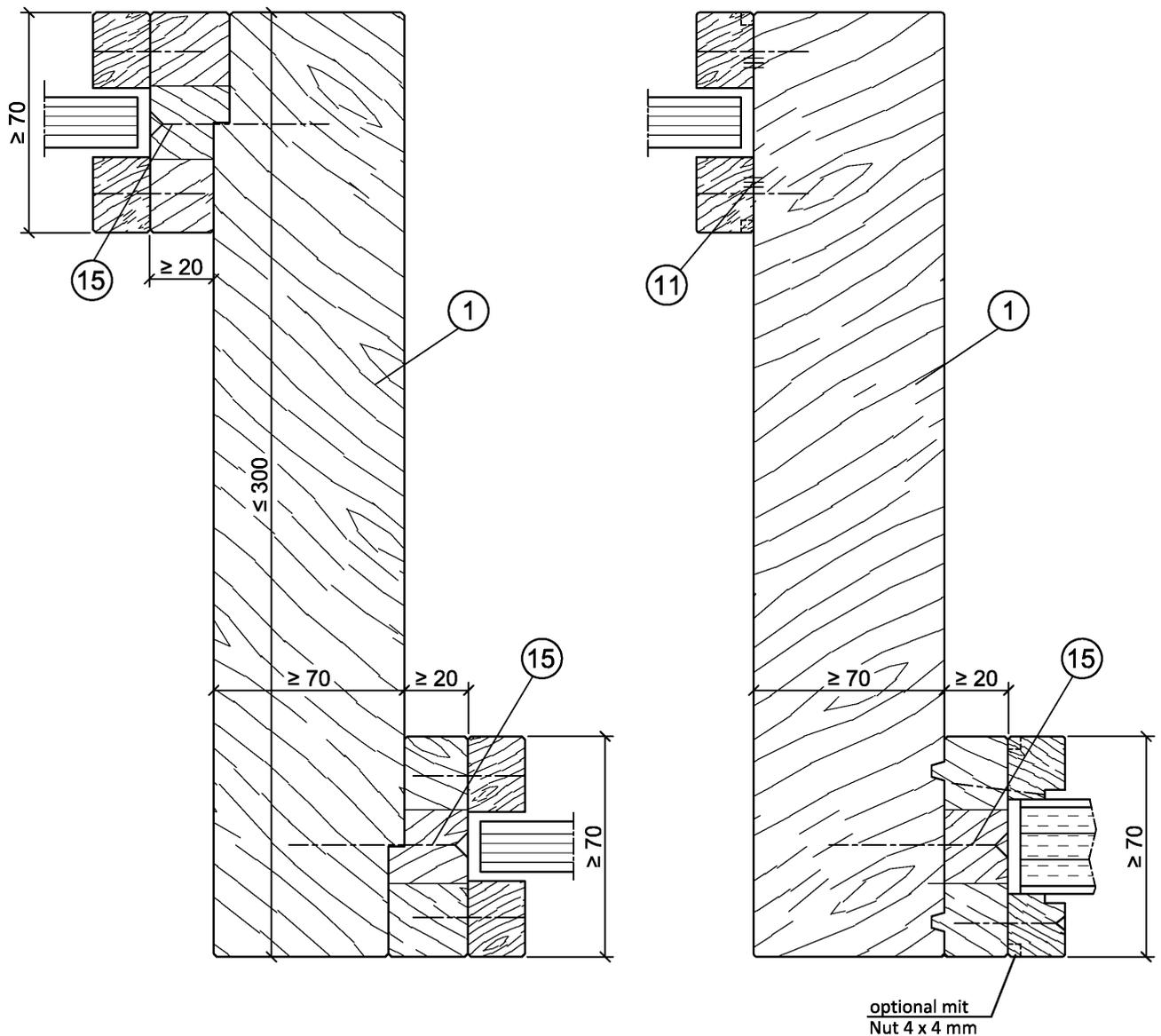
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Typ F30-HV"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 6

Schnitt B - B

wahlweise flächenversetzt mit Scheiben oder  
 Ausfüllungen gemäß Anlage 1



Darstellung mit einseitiger Glashalteleiste sinngemäß

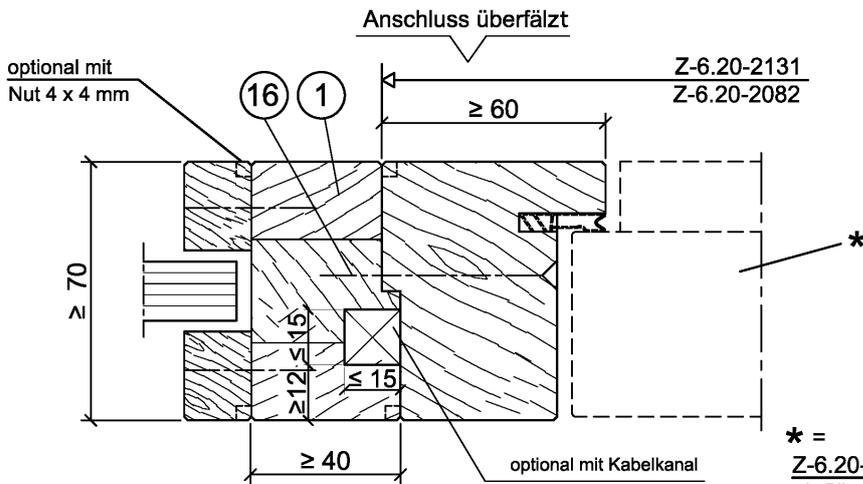
Positionsliste siehe Anlagen 17-18

Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Typ F30-HV"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

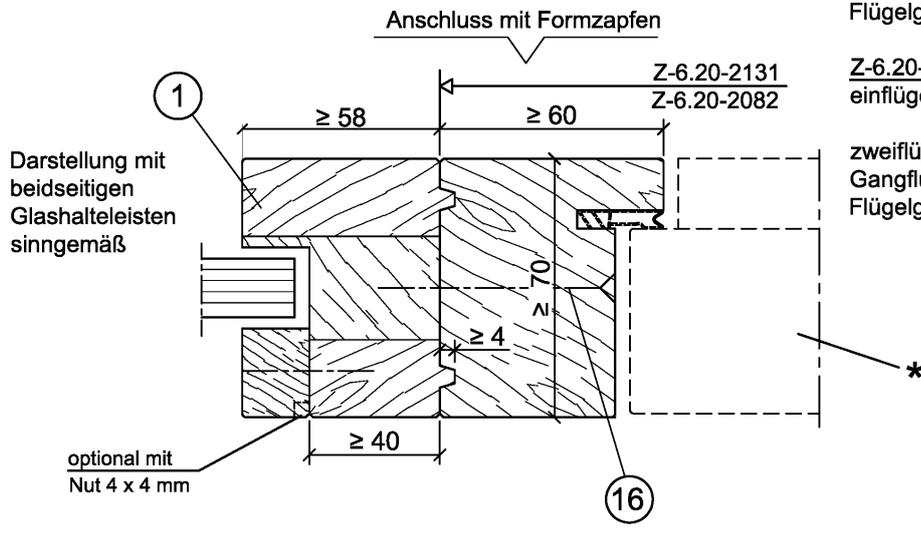
Anlage 7

Schnitt A - A bzw. B - B (jeweils Horizontalschnitte)



\* =  
Z-6.20-2131  
 einflügelig: LD ≤ (1280x2471) BxH  
 zweiflügelig: LD ≤ (2442x2471) BxH  
 Gangflügelbreite ≤ 1310  
 Flügelgewicht jeweils ≤ 145 kg  
 oder

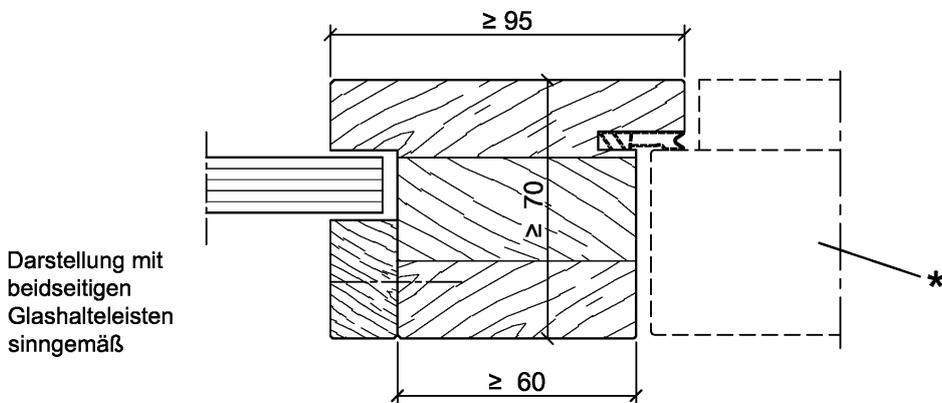
Z-6.20-2082  
 einflügelig: LD ≤ (1263x2920) BxH, bzw.  
 LD ≤ (1350x2343) bei RS, BxH  
 zweiflügelig: LD ≤ (2580x2920) BxH  
 Gangflügelbreite ≤ 1313 (≤ 1400 bei T30-1-RS)  
 Flügelgewicht jeweils ≤ 145 kg



Darstellung mit  
 beidseitigen  
 Glashalteleisten  
 sinngemäß

optional mit  
 Nut 4 x 4 mm

Direktanschluss



Darstellung mit  
 beidseitigen  
 Glashalteleisten  
 sinngemäß

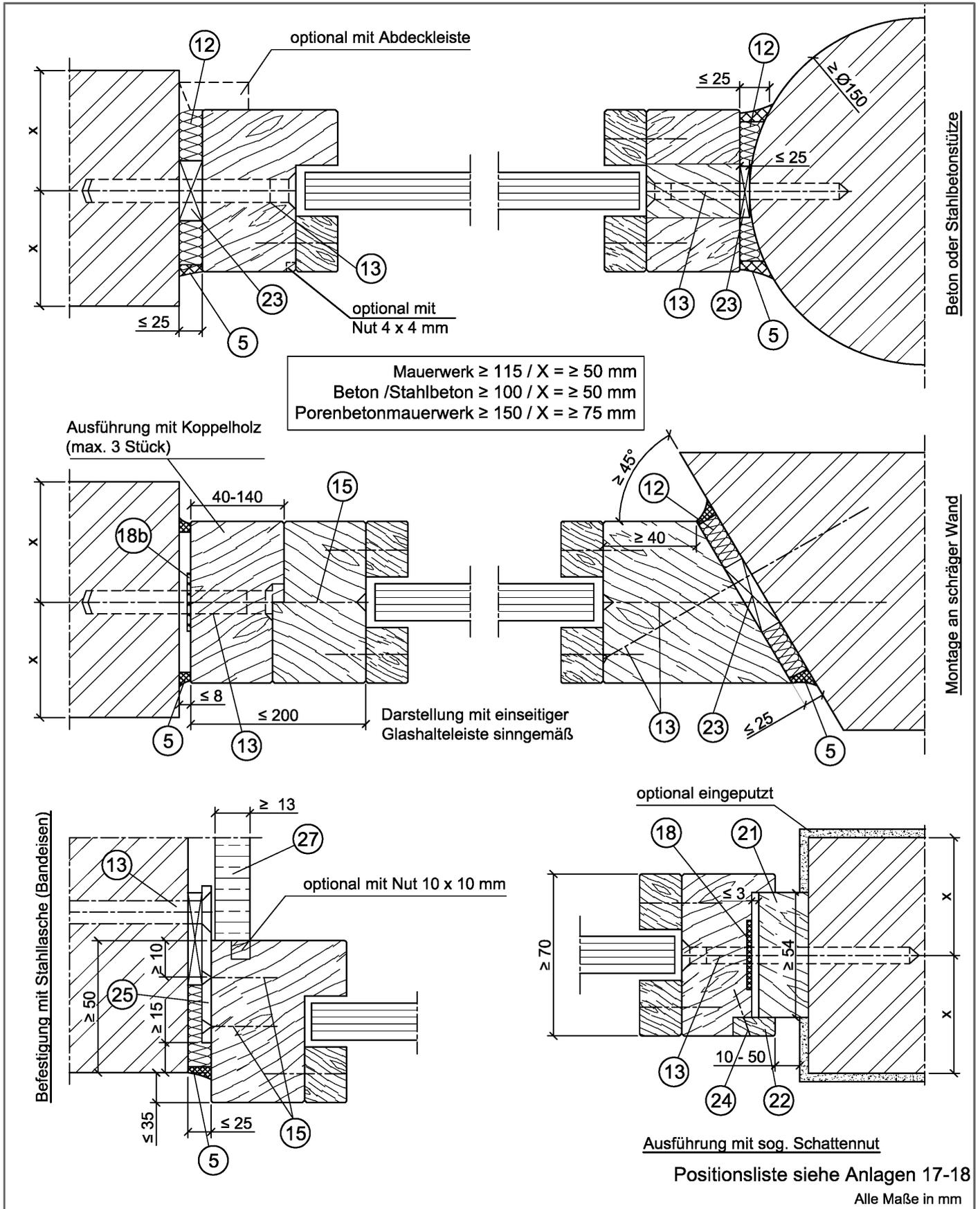
Positionsliste siehe Anlagen 17-18

Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Typ F30-HV"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 8

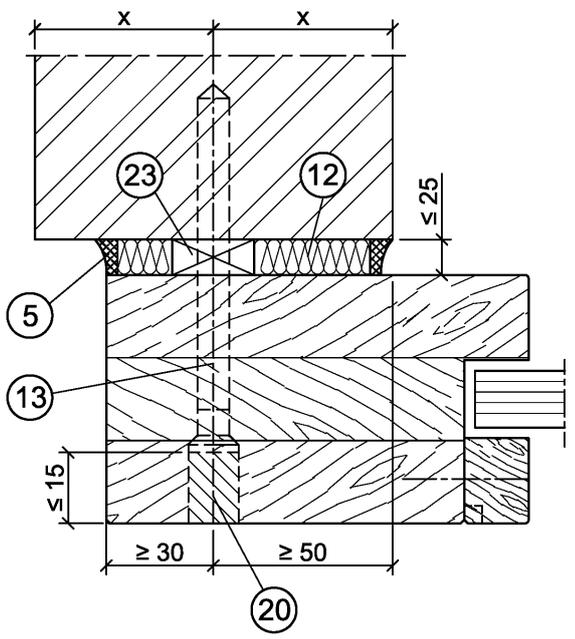
Schnitt C - C Anschluss an Feuerschutzabschlüsse



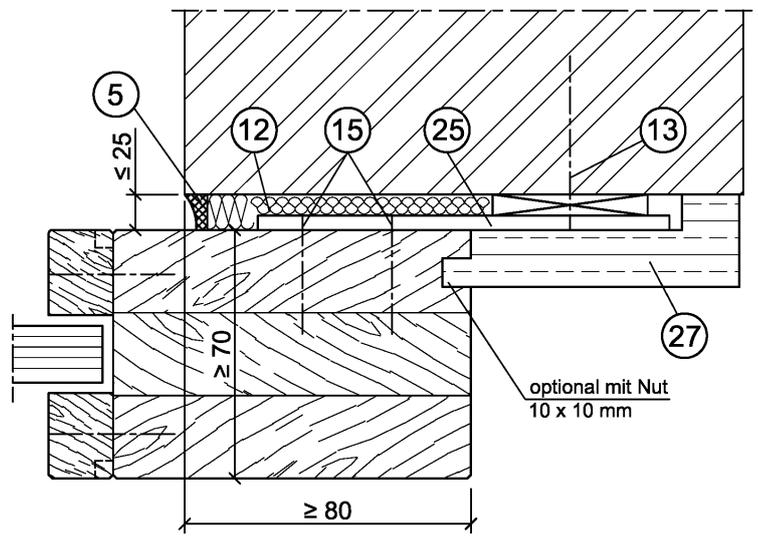
elektronische Kopie der Abz des DIBt: Z-19.14-715

<p>Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Typ F30-HV" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13</p>	<p>Anlage 9</p>
<p>Anschlussvarianten an Mauerwerk / Beton / Stahlbeton und Porenbetonmauerwerk</p>	

Aufgesetzter Wandanschluss

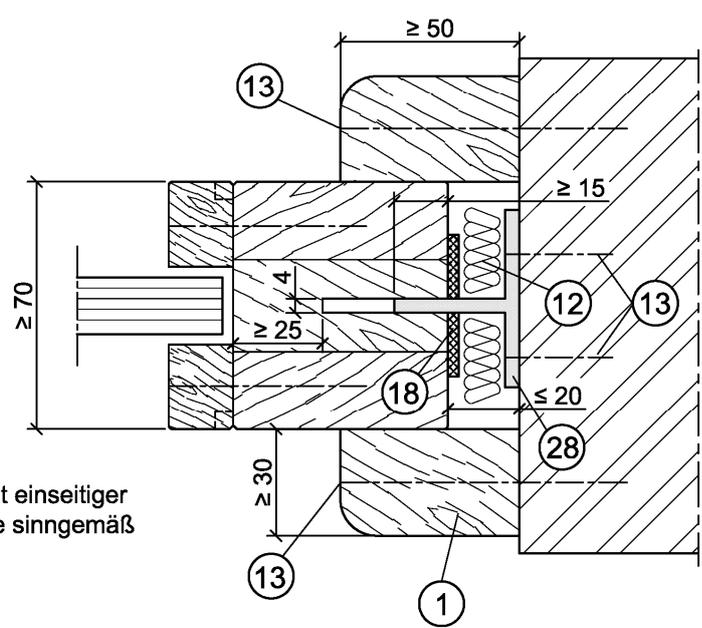


Aufgesetzter Wandanschluss mit verdeckter Befestigung



Mauerwerk  $\geq 115$  /  $X \geq 50$  mm  
 Beton / Stahlbeton  $\geq 100$  /  $X \geq 50$  mm  
 Porenbetonmauerwerk  $\geq 150$  /  $X \geq 75$  mm

Ausführung mit gleitendem Deckenanschluss



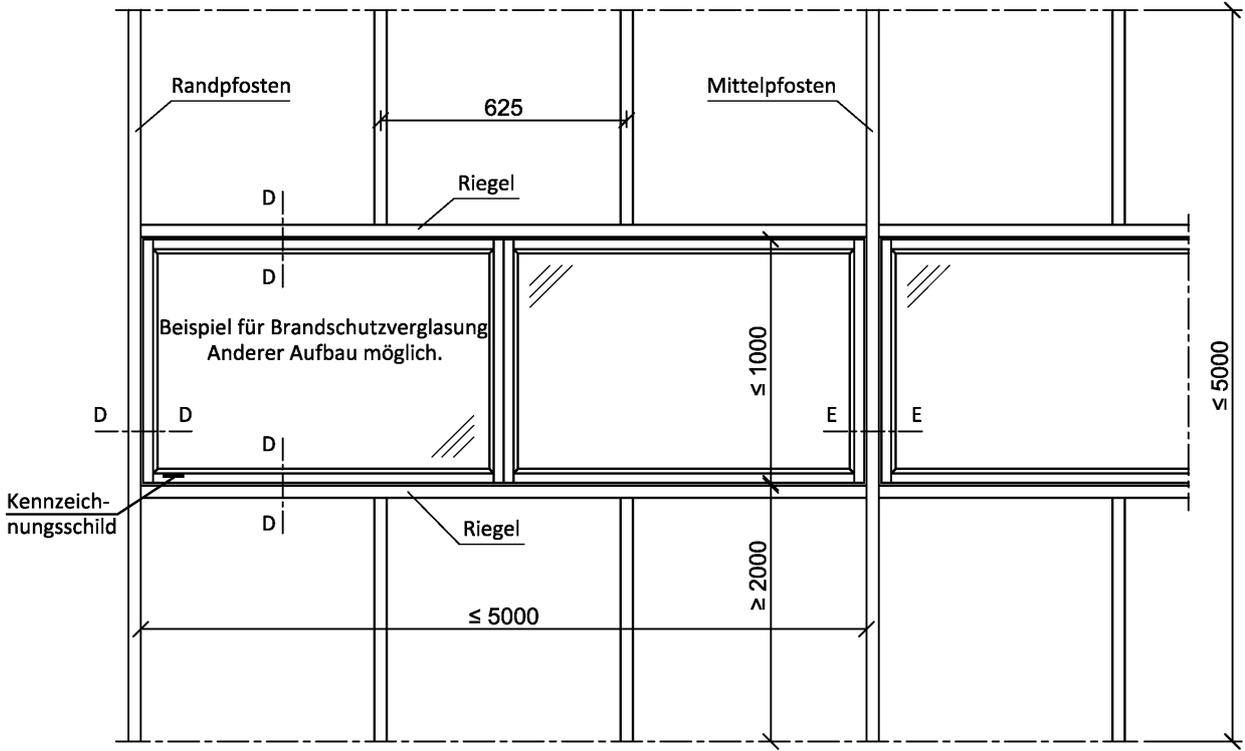
Darstellung mit einseitiger Glashalteleiste sinngemäß

Positionsliste siehe Anlagen 17-18  
 Alle Maße in mm

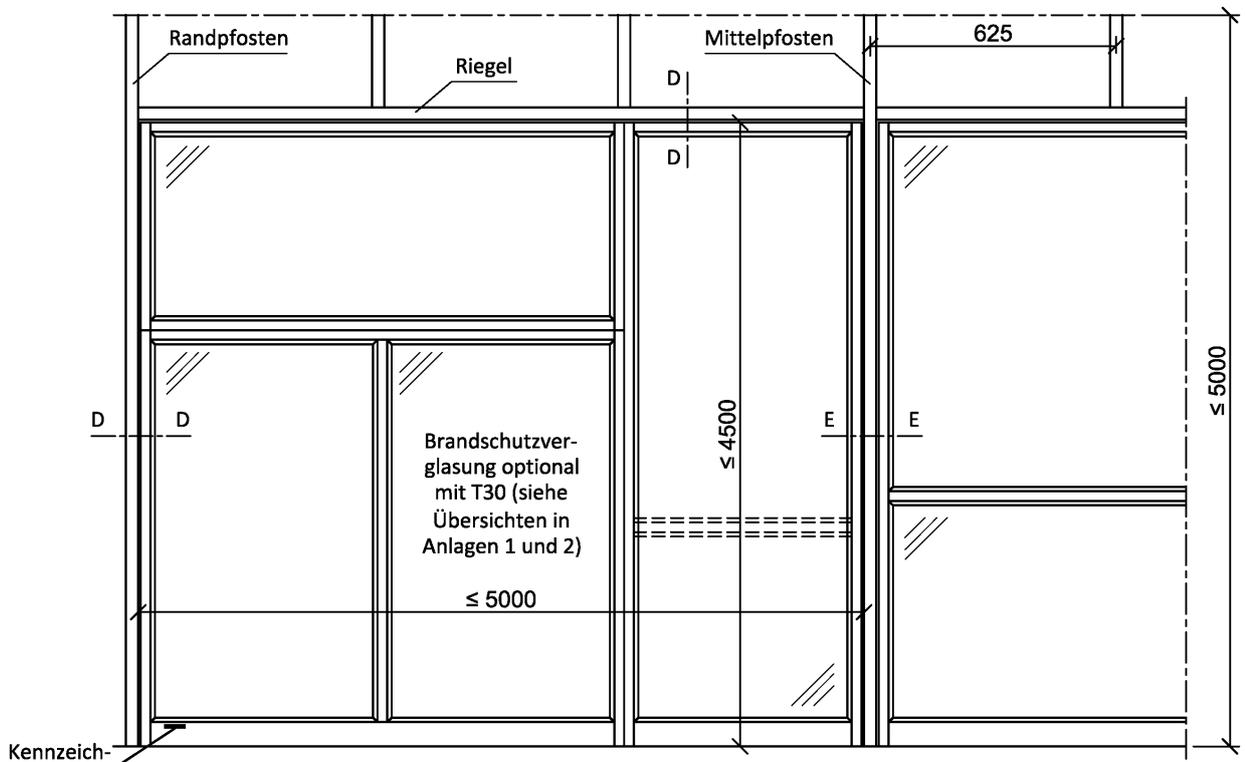
elektronische Kopie der Abz des dibt: z-19.14-715

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Typ F30-HV" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13	Anlage 10
Anschlussvarianten an Mauerwerk / Beton / Stahlbeton und Porenbetonmauerwerk	

**Lichtband in Trennwand nach DIN 4102-4, Tab. 10.2 / 10.3 (s. Abschnitt 2.3.3.3)**



**3-seitiger Anschluss an Trennwand nach DIN 4102-4, Tab. 10.2 / 10.3 (s. Abschnitt 2.3.3.3)**



Positionsliste siehe Anlagen 17-18  
 Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Typ F30-HV"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Einbau in Trennwand

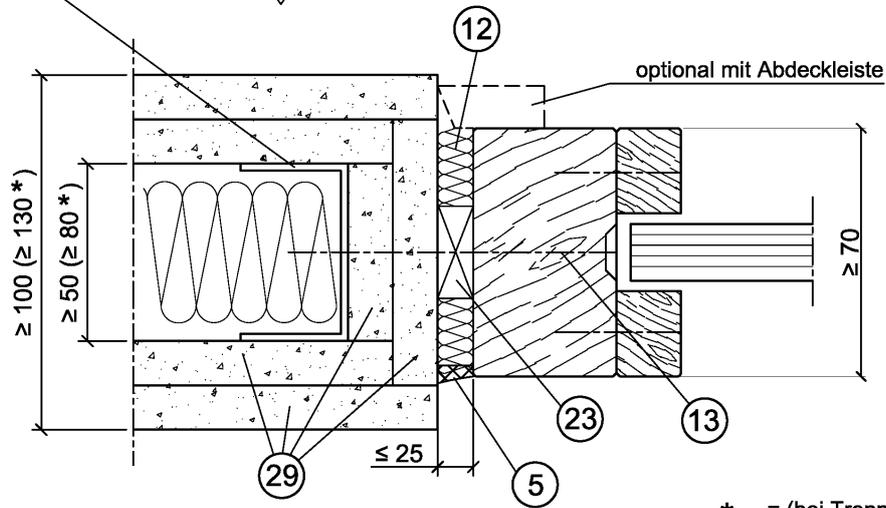
Anlage 11

elektronische Kopie der abZ des dibt: z-19.14-715

**Schnitt D - D**

Riegel bzw. Ständerprofil nach Statik \*\*

Standardanschluss

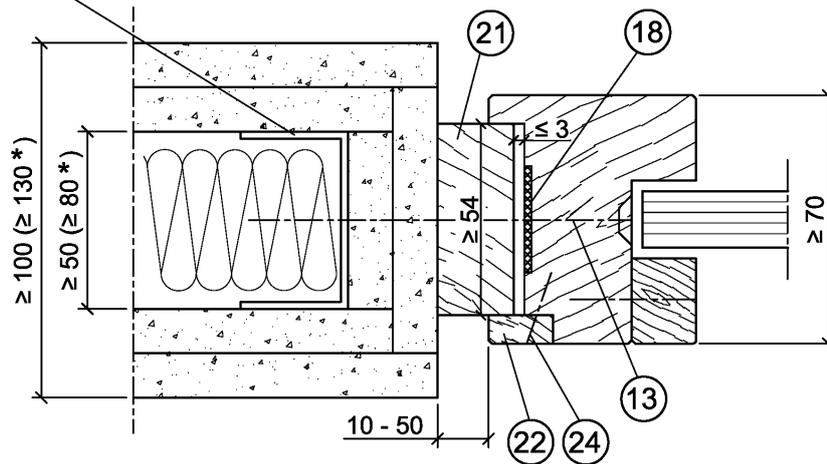


\* = (bei Trennwandprofilen aus Holz)

\*\* = (≥ 40x80, BxH, bei Holzprofilen)

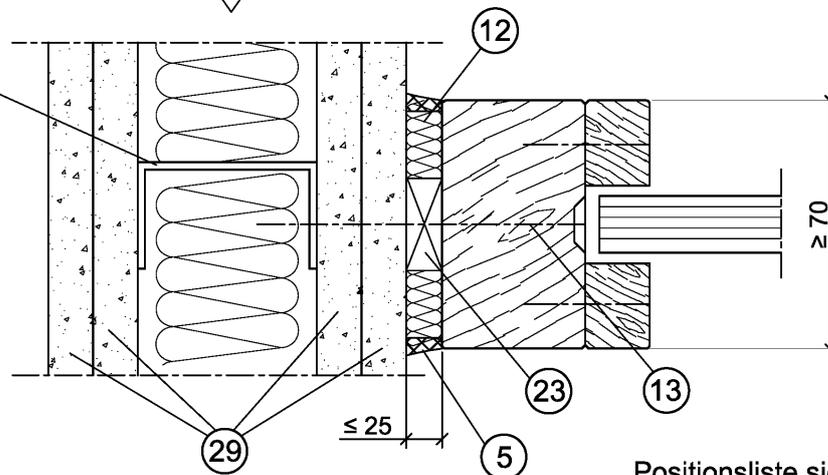
Riegel bzw. Ständerprofil nach Statik \*\*

Ausführung mit sog. Schattennut



seitlicher Anschluss an rechtwinklig verlaufende Trennwand

Ständerprofil nach Statik,  
 ≥ 2 mm dick (Stahl)  
 bzw. ≥ 40x80, BxH (Holz)



Positionsliste siehe Anlagen 17-18

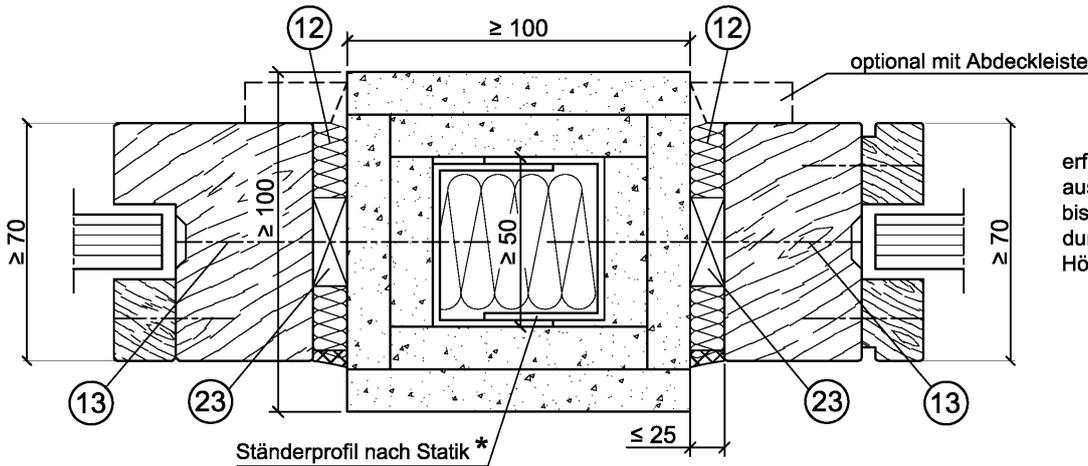
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Typ F30-HV"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 12

Anschluss an Trennwand nach DIN 4102-4 Tabelle 10.2 / 10.3

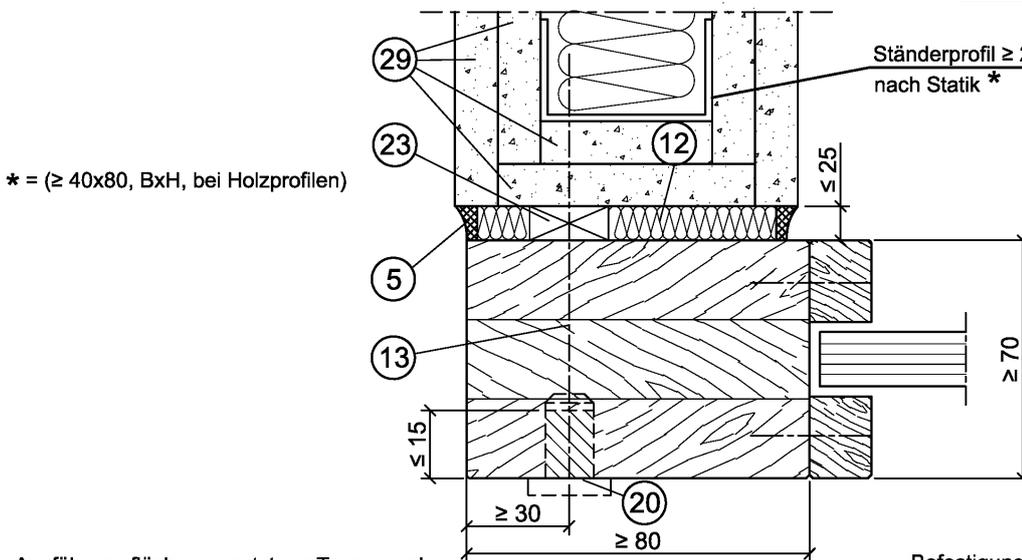
**Schnitt E - E**



erforderliche Mittelposten-  
 ausbildung vom Boden  
 bis Massivdecke bzw. Sturz,  
 durchgehend.  
 Höhe  $\leq 5000$  mm

Aufgesetzter seitlicher Wandanschluss

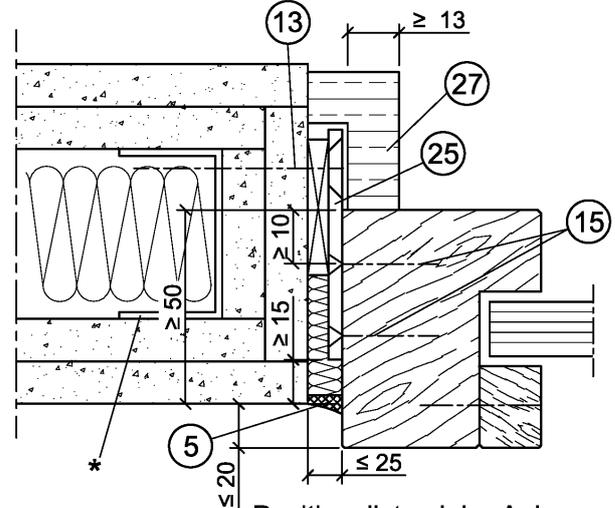
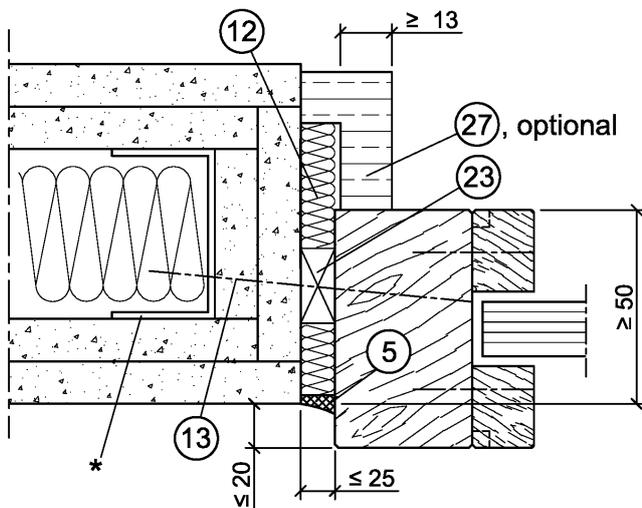
**Schnitt D - D**



Darstellung mit einseitiger  
 Glashalteleiste sinngemäß

Ausführung flächensetzt zur Trennwand

Befestigung mit zus. Stahllasche (Bandeisen)



Positionsliste siehe Anlagen 17-18

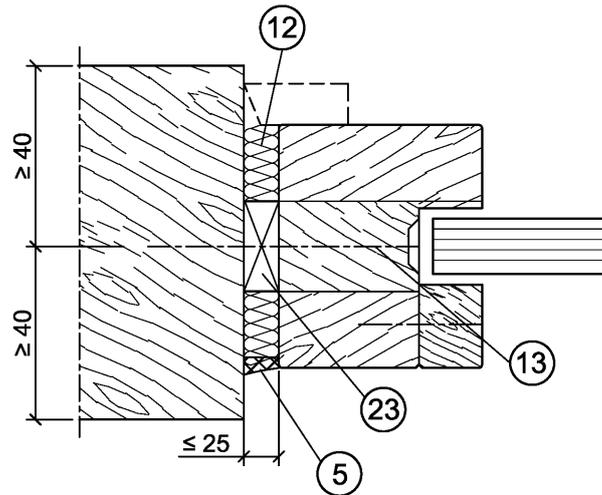
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Typ F30-HV"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

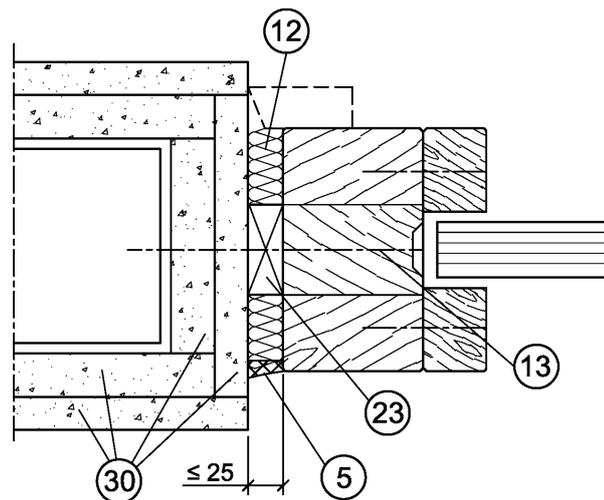
Anlage 13

Anschluss an Trennwand nach DIN 4102-4 Tabelle 10.2 / 10.3

Anschluss an unbekleidetes Holzbauteil nach DIN 4102-4 (s. auch Abschnitt 2.3.3.5)



Anschluss an bekleidetes Stahlbauteil nach DIN 4102-4 (s. auch Abschnitt 2.3.3.4)

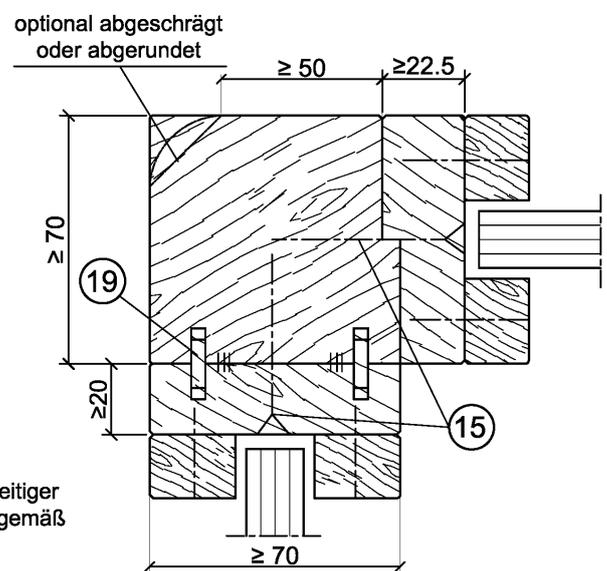
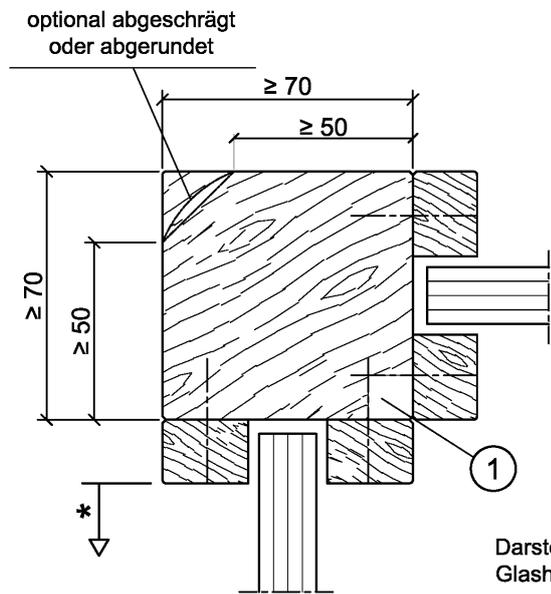
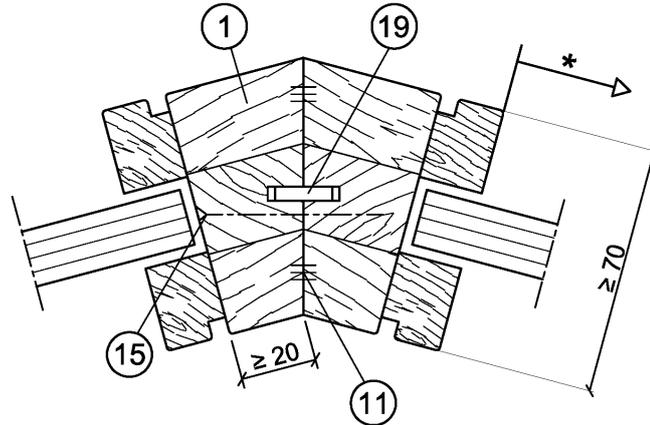


Positionsliste siehe Anlagen 17-18  
 Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Typ F30-HV"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

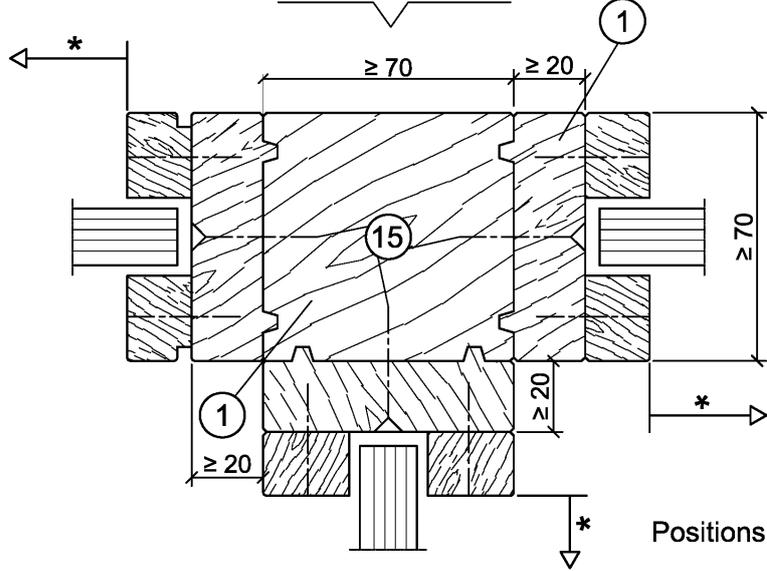
Anlage 14

Anschluss an unbekleidetes Holzbauteil bzw. bekleidetes Stahlbauteil



Darstellung mit einseitiger Glashalteleiste sinngemäß

Ausführung T-förmig



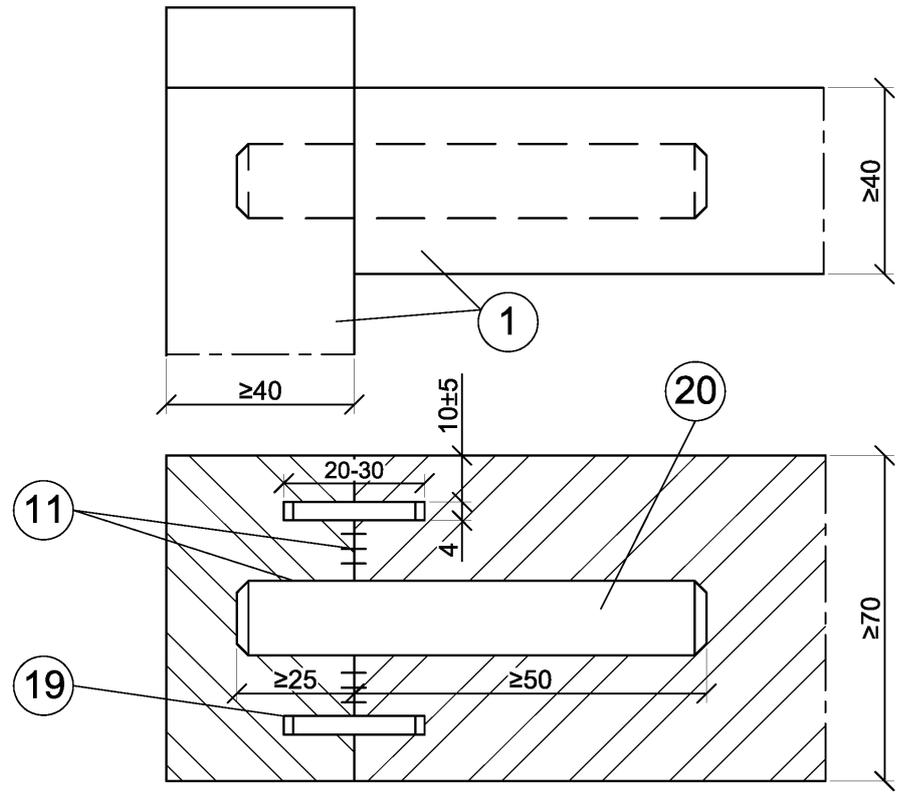
\* Abstand zu einem Feuerschutzabschluss  $\ge 200$  (lichter Abstand zwischen 2 Pfosten)

Positionsliste siehe Anlagen 17-18  
 Alle Maße in mm

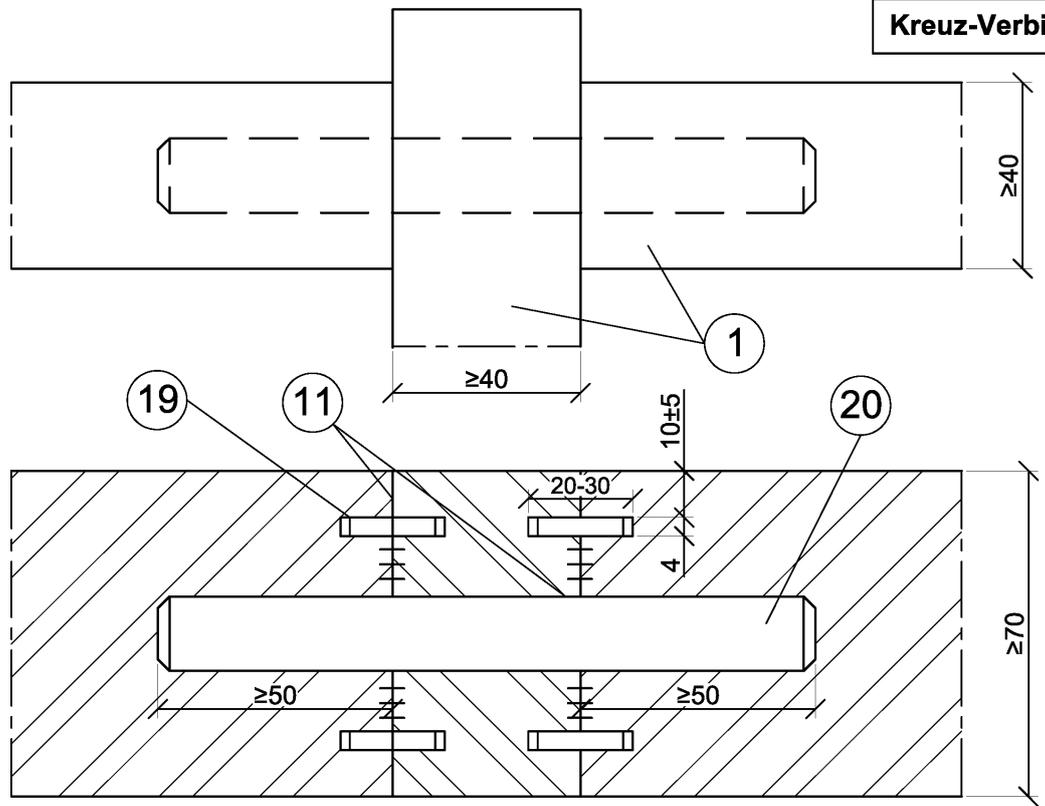
elektronische Kopie der abg. des dibt: z-19.14-715

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Typ F30-HV" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13	Anlage 15
Eckausbildungen $\ge 90^\circ$ bis $< 180^\circ$ bei max. Höhe von 4000 mm	

**Eck-oder T-Verbindung**



**Kreuz-Verbindung**



Positionsliste siehe Anlagen 17-18  
 Alle Maße in mm

elektronische Kopie der Abz des DIBt: Z-19.14-715

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Typ F30-HV" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13	Anlage 16
Verbindung der Rahmenprofile	

1. Rahmenprofil\*) aus Laub- oder Nadelholz, wahlweise Brettschichtholz, wahlweise keilgezinkt  $\geq 430 \text{ kg/m}^3$
2. Glashalteleiste\*) aus Laub- oder Nadelholz;  $\geq 430 \text{ kg/m}^3$ ; Form frei wählbar bei den Mindestabmessungen 14 x 18 mm
  - 2a. Glashalteleiste aus Aluminiumlegierung oder Edelstahl in Winkelform. Mindestabmessung 20 x 20 x 2 mm (s. Abschnitt 2.1.1.3.3)
  - 2b. Glashalteleiste aus Aluminiumlegierung oder Edelstahl als Rechteckrohr. Mindestabmessung 20 x 20 x 2 mm (s. Abschnitt 2.1.1.3.3)
3. Verbundglasscheibe bzw. Isolierverbundglasscheibe entsprechend den Anlagen 19 bis 27
4. Vorlegeband \*\*) 9 x 3 mm
  - 4a. Vorlegeband 12 x 3 mm, Typ Kerafix 2000
5. Silikon-Dichtstoff; normalentflammbar
  - 5a. Dichtung Deventer S 6584 \*\*)
  - 5b. Dichtung Deventer S 6518a \*\*)
  - 5c. Dichtung Deventer S 6515a \*\*)
6. Klotzung aus Hartholz; d = 3-4 mm
7. PROMATECT-H-Platte; d = 25 mm, ETA-06/0206
  - 7a. PROMATECT-H-Platte; d = 3 x 6 mm, vollflächig verbunden mit Promat-Kleber K84, P-NDS04-5
8. Hartfaserplatte\*) nach DIN EN 13986; d  $\geq 2,5$  mm, vollflächig verbunden mit Promat-Kleber K84
9. Holzwerkstoffplatte\*) nach DIN EN 13986; d  $\geq 13$  mm
  - 9a. Holzspanplatte, d  $\geq 19$  mm, Baustoffklasse DIN 4102-B1, P-BAY26-120750
10. Holzspresse oder Holzrahmen, Material und Form frei wählbar, auf Scheibe oder Ausfüllung aufgeklebt
  - 10a. Aluminium oder Edelstahlsprosse mit den max. Abmessungen 3,0 x 50 mm auf Scheibe oder Ausfüllung aufgeklebt
11. Verleimung mit PVAC-Leim (s. Abschnitt 2.1.1.5.4)
12. Anschlussfugenausfüllung mit Mineralwolle, Klasse - A nach DIN EN 13501-1 oder 2-Komponenten PU-Hartschaum, Klasse E nach DIN EN 13501-1, P-SAC02/III-167, beidseitig mit. Pos. 5 versiegelt (Bei Fugenbreite von max. 8 mm Hinterfüllung auch mit 18b möglich)

\*) optional beschichtet mit Furnier  $\leq 1,5$  mm oder Schichtstoff  $\leq 1,5$  mm

\*\*) Die technischen Angaben sind bei DIBt hinterlegt

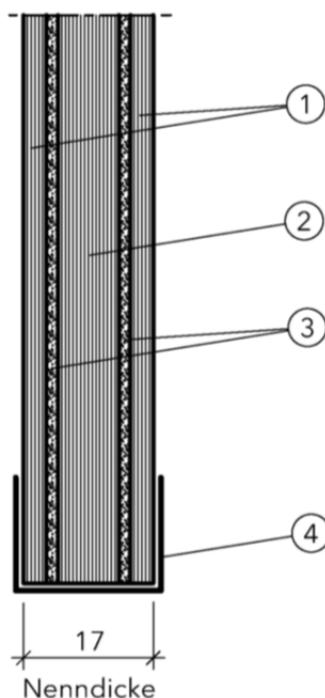
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Typ F30-HV" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13	Anlage 17
Positionsliste, Teil 1	

13. Geeignete Befestigungsmittel, z.B. allgemein bauaufsichtlich zugelassener Rahmendübel  $\varnothing \geq 10$  mm, mit passender Stahlschraube, Befestigungsabstände  $\leq 1000$  mm. Bei Trennwand mit Holzunterkonstruktion und unbekleidetem Holzbauteil: Spaxschraube  $\varnothing 6,0$  mm; bei Trennwand mit Stahlunterkonstruktion und bekleidetem Stahbauteil: Bohrschraube  $\varnothing 6,3$  mm, Befestigungsabstände jeweils  $\leq 800$  mm.
14. Spanplattenschraube  $\geq 3,5$  mm x Länge (Länge = Dicke des zu befestigenden Materials + mind. 15mm); Befestigungsabstände  $\leq 350$  mm. Wahlweise Drahtstift,  $\geq 1,2 \times 38$  mm (nur bei Holzleisten)  
 Randabstand  $\leq 50$  mm
15. Spanplattenschraube  $\geq 5$  mm x Länge (Länge = Dicke des zu befestigenden Materials + mind. 20mm); Befestigungsabstände  $\leq 500$  mm bei zusammengesetzten Rahmenprofilen bzw.  $\leq 800$  mm bei zusammengesetzten Eckprofilen
16. Spanplattenschraube  $\geq 6$  mm zur Verschraubung des Türzargenprofils; Befestigungsabstände  $\leq 500$  mm
18. "PROMASEAL-PL",  $\geq 30 \times 2,5$ , gemäß Z-19.11-249
- 18a. "Kerafix Flexpan 200",  $\geq 16 \times 1,5$ , gemäß ETA-12/0152
- 18b. "FLEXILODICE",  $\geq 16 \times 1,5$ , gemäß Z-19.11-1565
19. Sperrholzfeder, Dicke 4 mm
20. Hartholzdübel  $\varnothing \geq 16$  mm bzw. Holzstopfen in Verbindung mit Anlagen 10 und 13
21. Schattennutprofil \*) aus Laub - oder Nadelholz,  $\geq 430$  kg/m<sup>3</sup>
22. Abdeckleiste \*) aus Laub - oder Nadelholz,  $\geq 430$  kg/m<sup>3</sup>
23. Hinterklotzung aus Hartholz/HDF im Befestigungsbereich
24. Drahtstift  $\geq 1,2 \times 28$  mm, Befestigungsabstand  $\leq 350$  mm
25. Flacheisen - Lasche, Dicke  $\geq 4,0$  mm, Höhe  $\geq 40$  mm, mind. S235 nach DIN EN 10025-2
26. Zusatzscheibe: Floatglas  $\geq 4$  mm, wahlweise ESG (wahlweise heißgelagert)  $\geq 6$  mm oder Ornamentglas  $\geq 4$  mm, siehe Abschnitt 2.1.1.1.2
27. Abdeckung aus Holz oder Holzwerkstoff \*),  $\geq 430$  kg/m<sup>3</sup>. Form frei wählbar
28. Stahl T-Profil, Dicke  $\geq 4$  mm. Güte min. 235 nach DIN EN 10025-2
29. GKF nach DIN EN 520 in Verbindung mit DIN 18180, jeweils  $\geq 12,5$  mm dick
30. wie Pos. 29, jedoch jeweils  $\geq (12,5$  mm +  $9,5$  mm) dick

\*) optional beschichtet mit Furnier  $\leq 1,5$  mm oder Schichtstoff  $\leq 1,5$  mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Typ F30-HV" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13	Anlage 18
Positionsliste, Teil 2	

### Verbundglasscheibe PROMAGLAS 30, Typ 1



- ① Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick      bei Typ 1-0
- ② Floatglasscheibe, klar, ca. 8 mm dick
- ③ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick
- ④ Aluminiumklebeband als Kantenschutz,  $\leq 0,38$  mm dick

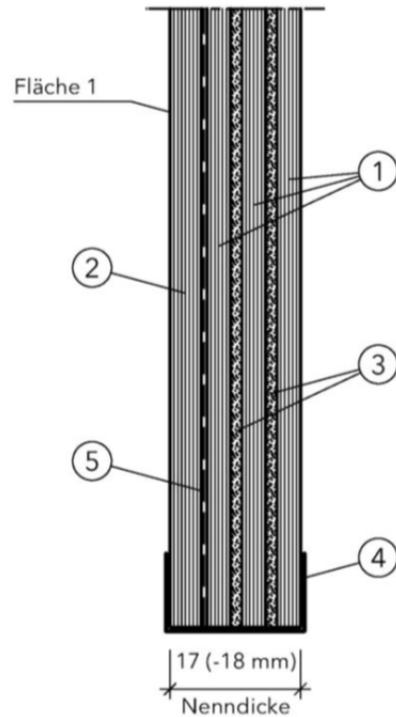
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Typ F30-HV"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 1"

Anlage 19

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 5"



- ① Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick
- ② bei Typ 5-0 und 5-3: Floatglasscheibe, klar, ca. 4 mm dick  
 oder  
 bei Typ 5-1: Floatglasscheibe, getönt in grau, grün oder bronze, ca. 4 mm dick  
 oder  
 bei Typ 5-2: Ornamentglas, strukturiert, ca. 4 mm dick  
 oder  
 bei Typ 5-5: Floatglasscheibe, klar oder getönt in grau, grün oder bronze,  
 ca. 5 mm dick, mit Beschichtung auf Fläche 1
- ③ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick
- ④ Aluminiumklebeband als Kantenschutzband,  $\leq 0,38$  mm dick
- ⑤ PVB-Folie, klar, ca. 0,76 mm dick  
 oder  
 bei Typ 5-3: PVB-Folie, matt, ca. 0,76 mm dick

Alle Maße in mm

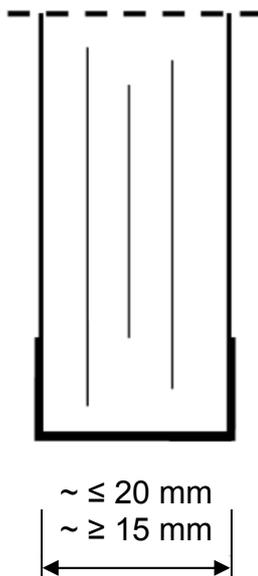
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Typ F30-HV"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 5"

Anlage 20

## Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-1."

Prinzipskizze:



Brandschutz-Verbund-Sicherheitsglas, bestehend aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

"Pilkington **Pyrostop** 30-10" bzw.

"Pilkington **Pyrostop** 30-12" bei Verwendung von Ornamentglas

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

Der genaue Aufbau sowie die Zusammensetzung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

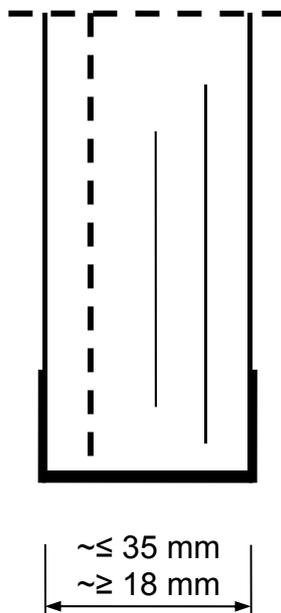
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Typ F30-HV"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-1."

Anlage 21

## Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-2."

Prinzipiskizze:



Brandschutz-Verbund-Sicherheitsglas, bestehend aus Floatglasscheiben, mit zwischen liegenden Funktionsschichten und PVB-Folie.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

"Pilkington **Pyrostop** 30-20" bzw.

"Pilkington **Pyrostop** 30-22" bei Verwendung von Ornamentglas

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

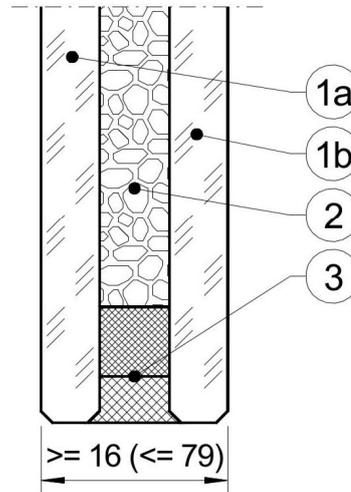
Der genaue Aufbau sowie die Zusammensetzung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Typ F30-HV"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-2."

Anlage 22

Verbundglasscheibe "CONTRAFLAM 30"



- 1a, 1b) ESG (wahlweise heißgelagert),  $\geq 5,0 \pm 0,2$  mm dick, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten oder ESG aus Ornamentglas,  $\geq 6,0 \pm 0,5$  mm dick, der Typen SGG SR SILVIT, SGG SR ARENA C, SGG MASTER-POINT, SGG MASTER-LIGNE, SGG MASTER-CARRE, SGG MASTER-RAY, SGG MASTER-LENS, oder VSG,  $\geq 8,0 \pm 0,2$  mm, mit oder ohne Ornament, Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten
- 2) Alkali-Silikat, 6 mm dick
- 3) Randverbund

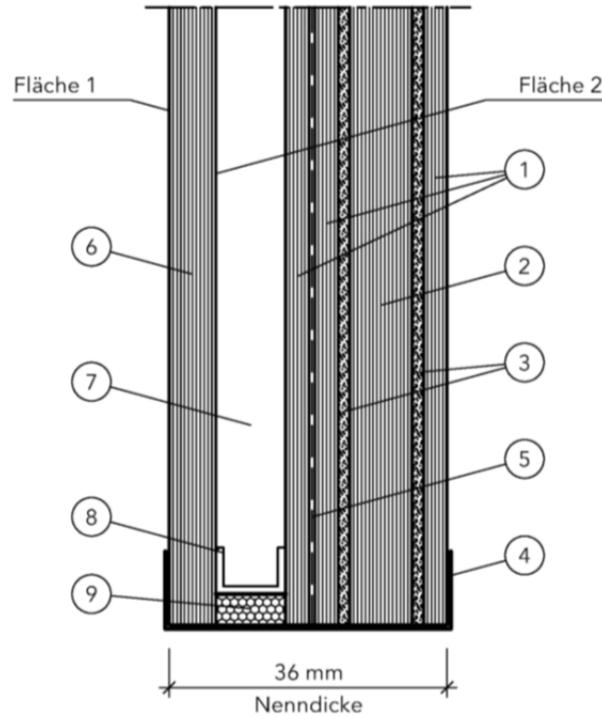
Die Scheiben dürfen wahlweise mit mindestens normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2), selbstklebenden oder selbsthaftenden PET- bzw. PVC-Folien versehen werden. Die Folien dürfen 50 bis 250  $\mu\text{m}$  dick sein. Genaue Angaben sind beim DIBt hinterlegt.

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Typ F30-HV"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "CONTRAFLAM 30"

Anlage 23

Isolierverbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 3"



- ① Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick
- ② Floatglasscheibe, klar, ca. 8 mm dick
- ③ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick
- ④ Aluminiumklebeband als Kantenschutzband,  $\leq 0,38$  mm dick
- ⑤ PVB-Folie, klar, ca. 0,76 mm dick  
 oder  
 bei Typ 3-3: PVB-Folie, matt, ca. 0,76 mm dick
- ⑥ bei Typ 3-0 und 3-3: Floatglasscheibe, klar, ca. 6 mm dick  
 oder  
 bei Typ 3-5: Floatglasscheibe, klar oder getönt in grau, grün oder bronze,  
 ca. 6 mm dick, mit Beschichtung auf Fläche 1  
 oder  
 bei Typ 3-4 und 3-7: Floatglasscheibe, klar oder getönt in grau, grün oder bronze,  
 ca. 6 mm dick, mit Beschichtung auf Fläche 2

(alle Ausführungen wahlweise mit thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas aus Floatglas oder Ornamentglas oder heißgelagertem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas aus Floatglas)

- ⑦ Scheibenzwischenraum mit Luftfüllung,  $d \geq 9$  mm
- ⑧ Abstandshalter aus Metallblechprofilen, umlaufend, mit den Scheiben verklebt
- ⑨ Sekundärdichtung (Silikon, Polysulfid, Polyurethan)

Alle Maße in mm

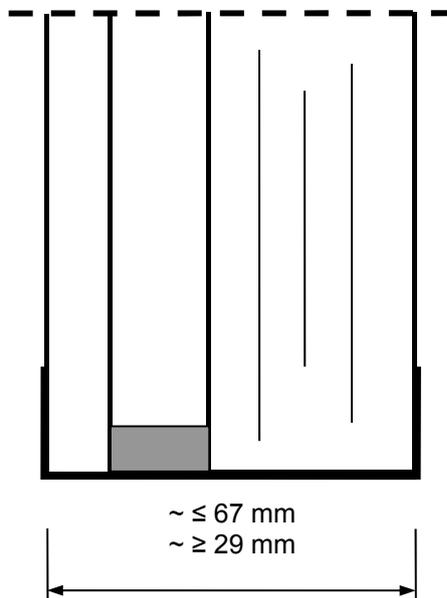
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Typ F30-HV"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierverbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 3"

Anlage 24

## Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-1. Iso"

Prinzipskizze:



Brandschutzisolierglas, bestehend aus Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten sowie vorgesetzter Gegen-/Außenscheibe.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Gegen-/Außenscheibe:

Floatglas,	$\geq 6$ mm bei "Pilkington <b>Pyrostop</b> 30-15"
Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas, wahlweise heißgelagert,	$\geq 6$ mm bei "Pilkington <b>Pyrostop</b> 30-16"
Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheiben- sicherheitsglas,	$\geq 8$ mm bei "Pilkington <b>Pyrostop</b> 30-17"*
Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas	$\geq 8$ mm bei "Pilkington <b>Pyrostop</b> 30-18"*

\* Wahlweise mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

Wahlweise Verwendung von Ornamentglas als äußere Scheibe

Der genaue Aufbau sowie die Zusammensetzung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

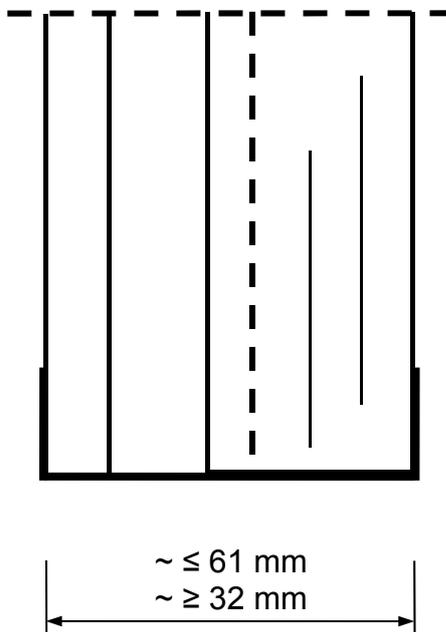
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Typ F30-HV"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-1. Iso"

Anlage 25

**Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-2. Iso" und  
 "Pilkington Pyrostop 30-3. Iso"**

Prinzipskizze:



Brandschutzisoliervglas, bestehend aus Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten und PVB-Folie sowie vorgesetzter Außenscheibe.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Außenscheibe:

- |                                                                                                       |                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Floatglas,                                                                                            | $\geq 6 \text{ mm}$ bei "Pilkington <b>Pyrostop</b> 30-25(35*)" |
| Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas,<br>wahlweise heißgelagert,                                    | $\geq 6 \text{ mm}$ bei "Pilkington <b>Pyrostop</b> 30-26(36*)" |
| Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas<br>aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheiben-<br>sicherheitsglas, | $\geq 8 \text{ mm}$ bei "Pilkington <b>Pyrostop</b> 30-27(37*)" |
| Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglas oder<br>Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas                  | $\geq 8 \text{ mm}$ bei "Pilkington <b>Pyrostop</b> 30-28(38*)" |

\* Mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

Wahlweise Verwendung von Ornamentglas als äußere Scheibe

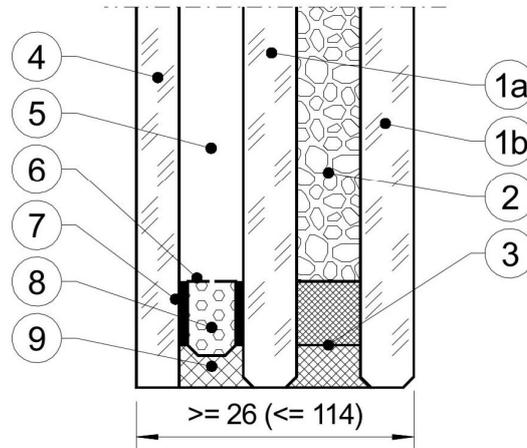
Der genaue Aufbau sowie die Zusammensetzung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Typ F30-HV"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-2. Iso" und  
 "Pilkington Pyrostop 30-3. Iso"

Anlage 26

Isolierglasscheibe "CONTRAFLAM 30 IGU"



- 1a, 1b) ESG (wahlweise heißgelagert),  $\geq 5,0 \pm 0,2$  mm dick, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten oder ESG aus Ornamentglas,  $\geq 6,0 \pm 0,5$  mm dick, der Typen SGG SR SILVIT, SGG SR ARENA C, SGG MASTER-POINT, SGG MASTER-LIGNE, SGG MASTER-CARRE, SGG MASTER-RAY, SGG MASTER-LENS, oder VSG,  $\geq 8,0 \pm 0,2$  mm, mit oder ohne Ornament, Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten
- 2) Alkali-Silikat, 6 mm dick
- 3) Randverbund
- 4) Floatglas, ESG (wahlweise heißgelagert), VSG, VG oder Ornamentglas,  $\geq 4,0 \pm 0,2$  mm, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten
- 5) Luft- oder Spezialgasfüllung
- 6) Abstandhalter aus Stahl oder Aluminium  $\geq 6$  mm
- 7) Primärdichtung aus Polyisobutylen
- 8) Trockenmittel für Luft- oder Spezialgasfüllung (Molsiebe)
- 9) Versiegelung aus elastischem Polysulfid-Dichtstoff

Die Scheiben dürfen wahlweise mit mindestens normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2), selbstklebenden oder selbsthaftenden PET- bzw. PVC-Folien versehen werden. Die Folien dürfen 50 bis 250  $\mu\text{m}$  dick sein. Genaue Angaben sind beim DIBt hinterlegt.

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Typ F30-HV" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "CONTRAFLAM 30 IGU" Aufbauvarianten: "Climalit"/"Climaplus"

Anlage 27