

# Allgemeine Bauartgenehmigung

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

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

Datum:

27.05.2025

Geschäftszeichen:

III 32-1.19.14-213/22

**Nummer:**

**Z-19.14-2230**

**Antragsteller:**

**Holzbau Schmid GmbH & Co. KG**

Ziegelhau 1-4

73099 Adelberg

**Geltungsdauer**

vom: **27. Mai 2025**

bis: **26. Juli 2027**

**Gegenstand dieses Bescheides:**

**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 19 F 30"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.  
Dieser Bescheid umfasst 15 Seiten und 16 Anlagen.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

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

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

#### 1.1 Regelungsgegenstand

1.1.1 Die allgemeine Bauartgenehmigung gilt für das Errichten der Brandschutzverglasung, "HOBA 19 F 30" 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, zu errichten:

- für den Rahmen:
  - Profile aus Vollholz, ggf. Rahmenverbindungen
- für die Verglasung:
  - Scheiben
  - ggf. 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 Dachkonstruktionen bzw. zur Errichtung lichtdurchlässiger Teilflächen in Dachkonstruktionen, jeweils als raumabschließendes Bauteil für eine 30-minütige Brandbeanspruchung von unten nach oben bzw. von innen nach außen, 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 nur bei einer Brandbeanspruchung von unten nach oben bzw. von innen nach außen.

1.2.3 Die Brandschutzverglasung ist in brandschutztechnischer Hinsicht nachgewiesen. Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit 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 Schallschutz gestellt werden.

1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist bei horizontaler und bis zu maximal 80° geneigter Anordnung (gemessen von der Horizontalen) an

- Massivwände bzw. -decken oder
- unbekleidete Brettspertholzdecken, jedoch nur seitlich, oder
- unbekleidete Holzbauteile, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, mindestens ebenso feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind,

jeweils nach Abschnitt 2.3.3.1 anzuschließen.

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

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

In Seitenflächen (Giebel) geneigter Konstruktionen darf die Brandschutzverglasung auch vertikal (Einbaulage 90°) errichtet werden.

- 1.2.5 Die zulässige Spannweite der Hauptträger beträgt, in Abhängigkeit der Ausführung, entweder
- bei ausschließlich horizontaler oder geneigter Anordnung maximal 2400 mm (lichtes Maß) oder
  - bei der gekoppelten geneigten und horizontalen Anordnung maximal 2233 mm (für den geneigt angeordneten Teil) und maximal 1051 mm (für den horizontal angeordneten Teil).

Der zulässige Abstand der Hauptträger beträgt bei ausschließlich horizontaler oder geneigter Anordnung maximal 1000 mm bzw. 1200 mm (lichtes Maß). Der zulässige Abstand der Hauptträger beträgt bei der gekoppelten geneigten und horizontalen Anordnung maximal 2300 mm (lichtes Maß).

Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.

- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass Einzelglasflächen gemäß Abschnitt 2.1.2.1, Tabelle 1, entstehen.
- 1.2.7 Durch geeignete Maßnahmen (z. B. durch eine Umwehrgang) ist sicherzustellen, dass im Bereich begehbare Flächen angeordnete Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nicht betreten werden (auch nicht zu Reinigungszwecken).
- 1.2.8 Die Brandschutzverglasung darf
- nicht als Absturzsicherung angewendet werden und
  - nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

## 2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

### 2.1 Planung – Bestandteile der Brandschutzverglasung

#### 2.1.1 Rahmen

##### 2.1.1.1 Rahmenprofile

2.1.1.1.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Haupt-, Quer- und Randträgern sowie ggf. einer Firstpfette, sind Profile aus Vollholz nach DIN EN 14081<sup>3</sup>, in Verbindung mit DIN 20000-5<sup>4</sup>,

- charakteristischer Wert der Rohdichte
  - $\rho_k \geq 460 \text{ kg/m}^3$  (bei Nadelholz) bzw.
  - $\rho_k \geq 630 \text{ kg/m}^3$  (bei Laubholz),
- Festigkeitsklasse  $\geq C 35$  (bei Nadelholz) bzw.  $\geq D 35$  (bei Laubholz),  
mit folgenden Mindestabmessungen, jeweils Breite x Höhe, zu verwenden:
  - Hauptträger: 80 mm x 160 mm (60 mm x 140 mm bei der Holzart "Dark red meranti"),
  - Querträger: 60 mm x 85 mm,
  - obere Randträger: 60 mm x 140 mm,
  - untere Randträger: 100 mm x 60 mm und
  - Firstpfette: 80 mm x 80 mm.

<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 2025/1, s. [www.dibt.de](http://www.dibt.de)

<sup>3</sup> DIN EN 14081-1:2019-10 Holzbauwerke - Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt - Teil 1: Allgemeine Anforderungen

<sup>4</sup> DIN 20000-5:2016-06 Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 5: Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt

2.1.1.1.2 Bei Anwendung von seitlich an den Rahmenprofilen angeschraubten Glashalterungen (die gleichzeitig der Scheibenauflagerung dienen) müssen die Abmessungen der Rahmenprofile nach Abschnitt 2.1.1.1.1 die folgenden Mindestabmessungen (Breite x Höhe) aufweisen:

- Haupt- und Querträger  $\geq 65 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}$ ,
- obere Randträger  $\geq 65 \text{ mm} \times 120 \text{ mm}$ ,
- untere Randträger  $\geq 40 \text{ mm} \times 120 \text{ mm}$ ,
- Firstträger (Übergang schräger zum horizontalen Bereich)  $\geq 70 \text{ mm} \times 150 \text{ mm}$ ,
- Knagge im unteren Anschluss zum Randträger  $\geq 120 \text{ mm} \times 120 \text{ mm}$ .

#### 2.1.1.2 Rahmenverbindungen

Für die Verbindungen der

- Rahmenprofile bei Eck-, T- und Kreuzstößen sowie Firstausbildungen,
- oberen und unteren Randträger

müssen - je nach Ausführungsvariante - folgende Bauprodukte verwendet werden:

- $\geq 20 \text{ mm}$  dicke Verbindungsfedern aus vorgenanntem Vollholz,
- $15 \text{ mm}$  dicke Verbindungsfedern aus mindestens normalentflammbarem<sup>2</sup> Sperrholz nach DIN EN 13986<sup>5</sup> und DIN EN 636<sup>6</sup>,
- Klebstoff (Leim) auf Basis von Polyvinylacetat (PVAC) nach DIN EN 923<sup>7</sup> mit einer geeigneten Beanspruchungsgruppe nach DIN EN 204<sup>8</sup>,
- Stahlschrauben  $\varnothing \geq 6,0 \text{ mm}$ ,
- Festool "DOMINO" Dübel aus Sipo (ENUT nach DIN EN 13556)  $\geq 12 \text{ mm} \times 25 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}$  in Verbindung mit Stahlschrauben  $\geq \varnothing 4,5 \text{ mm}$ .

## 2.1.2 Verglasung

### 2.1.2.1 Scheiben

Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung sind wahlweise die mindestens normalentflammbaren<sup>2</sup> Scheiben der Unternehmen Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, oder VETROTECH SAINT-GOBAIN INTERNATIONAL AG, Flamatt (CH), zu verwenden.

Tabelle 1: Scheiben

Scheibentyp	maximale Scheibenabmessungen		s. Anlage
	Hochformat [mm]	Querformat [mm]	
<b>Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449<sup>9</sup></b>			
"CONTRAFLAM 30 Horizontal"	1200 x 2300	2300 x 1200	14
<b>Mehrscheiben-Isolierglas nach DIN EN 1279-5<sup>10</sup></b>			
"Pilkington Pyrostop 30-401"	1050 x 2000	-	13

<sup>5</sup> DIN EN 13986:2015-06 Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen - Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung

<sup>6</sup> DIN EN 636:2015-05 Sperrholz - Anforderungen

<sup>7</sup> DIN EN 923:2016-03 Klebstoffe – Benennungen und Definitionen

<sup>8</sup> DIN EN 204:2016-11 Klassifizierung von thermoplastischen Holzklebstoffen für nichttragende Anwendungen

<sup>9</sup> DIN EN 14449:2005-07 Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm

<sup>10</sup> DIN EN 1279-5:2010-11 Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Konformitätsbewertung

Scheibentyp	maximale Scheibenabmessungen		s. Anlage
	Hochformat [mm]	Querformat [mm]	
"CONTRAFLAM 30 Horizontal IGU" Aufbauvariante "Climaplus"	1200 x 2300	2300 x 1200	15

#### 2.1.2.2 Scheibenaufleger und -distanzhalter

Es sind folgende Bauprodukte zu verwenden:

- ggf. sog. Klotzaufleger, jeweils bestehend aus
  - einem nichtrostendem Blech nach DIN EN 10088-4<sup>11</sup>, Stahlsorte X5CrNi18-10 (Werkstoffnummer 1.4301), Mindestabmessungen: 60 mm x 4 mm x 100 mm (B x D x L) und
  - drei 50 mm langen Gewindebolzen M12 gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-30.3-6, Stahlsorte X5CrNi18-10 (Werkstoffnummer 1.4301),
- ggf. ca. 3 mm dicke und Breite jeweils entsprechend der Scheibenbreite Klötzchen aus Hartholz (Laubholz nach DIN EN 14081-1<sup>3</sup> in Verbindung mit DIN 20000-5<sup>4</sup>, charakteristischer Wert der Rohdichte  $\rho_k \geq 500 \text{ kg/m}^3$ ) und
- spezielle Distanzhalter (Gewindebolzen M8 aus Polyamid PA 6.6) des Unternehmens Adolf Würth GmbH & Co. KG, Künzelsau, entsprechend Anlage 4.

#### 2.1.2.3 Scheibendichtungen

2.1.2.3.1 In allen Fugen zwischen den Scheiben und den Haupt- bzw. Quer- bzw. oberen Randträgern sind spezielle Dichtungstreifen (Typ Neoprene 150 CR/SBR) des Unternehmens Renner Schlauch- und Industrietechnik GmbH, Stuttgart-Degerloch, Abmessungen: 15 mm (Breite) x 4 mm (Dicke) zu verwenden:

2.1.2.3.2 In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten sind wahlweise folgende Bauprodukte zu verwenden:

- spezielle Dichtungsbänder (Typ TEROSON TA ALU) des Unternehmens Henkel AG & Co. KGaA, Düsseldorf, Abmessungen: 50 mm (Breite) x 1,1 mm (Dicke) oder
- spezielle Vorlegebänder (Typ illbruck TN126) des Unternehmens tremco illbruck GmbH & Co. KG, Bodenwöhr, Abmessungen: 15 mm (Breite) x 5 mm (Dicke).

2.1.2.3.3 In den Fugen im Bereich der Stirnseiten der Scheiben und dem Rahmen (im Falzgrund) sind je nach Ausführungsvariante 1,6 mm dicke und  $\geq 20$  mm breite Streifen des normalentflammbaren, im Brandfall aufschäumenden Baustoffs vom Typ "PROMASEAL-HT" nach 18/0203 mit der Leistungserklärung 0761-CPR-18/0203-2018/8 vom 29.08.2018 zu verwenden.

2.1.2.3.4 In den Fugen im Bereich der Stirnseiten der Scheiben und dem Rahmen (im Falzgrund) sind, je nach Ausführungsvariante, die Hohlräume mit dem nichtbrennbaren Silikatfaserstreifen vom Typ "PROMAGLAF-A" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-206 zu verfüllen.

#### 2.1.2.3.5 Versiegelung

Für die abschließende Versiegelung der Fugen ist ein mindestens normalentflammbarer<sup>2</sup> Silikon-Dichtstoff nach DIN EN 15651-2<sup>12</sup> zu verwenden.

<sup>11</sup> DIN EN 10088-4:2010-01 Nichtrostende Stähle – Teil 4: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für das Bauwesen

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

#### 2.1.2.4 Glshalterung

##### 2.1.2.4.1 Glshalteleisten

Es sind - je nach Ausführungsvariante – auf der Außenseite der geneigten bzw. horizontalen Verglasung folgende Bauprodukte zu verwenden:

- $\geq 60$  mm breite Streifen aus  $\geq 4,0$  mm dickem Blech nach DIN EN 15088<sup>13</sup> und DIN EN 485-1<sup>14</sup> aus der Aluminiumlegierung EN AW-5754 (Werkstoffnummer: 3.3535) nach DIN EN 485-2<sup>15</sup> bzw.
- gekantete Profile aus  $\geq 3,0$  mm dickem, vorgenannten Blech bzw.
- $\geq 3,0$  mm dicke, stranggepresste Präzisionsprofile nach DIN EN 15088<sup>13</sup> und DIN EN 12020-1<sup>16</sup> aus der Aluminiumlegierung EN AW-6060 (Werkstoffnummer: 3.3206), Werkstoffzustand T66 nach DIN EN 755-2<sup>17</sup>,

jeweils in Verbindung mit Stahlschrauben  $\varnothing \geq 6,0$  mm und Unterlegscheiben, jeweils aus nichtrostendem Stahl.

##### 2.1.2.4.2 Randleisten

Im Randbereich zwischen den oberen Randträgern und den Glshalteleisten sind  $\geq 35$  mm breite Leisten aus Vollholz nach DIN EN 14081<sup>3</sup>, in Verbindung mit DIN 20000-5<sup>4</sup>, charakteristischer Wert der Rohdichte

- $\rho_k \geq 460$  kg/m<sup>3</sup> (bei Nadelholz) bzw.
- $\rho_k \geq 630$  kg/m<sup>3</sup> (bei Laubholz),

jeweils als Gegenstück (in Scheibendicke) zu den Scheiben, in Verbindung mit Stahlschrauben  $\varnothing \geq 5,0$  mm, zu verwenden.

##### 2.1.2.4.3 Glshalteleisten auf der Innenseite der geneigten bzw. horizontalen Verglasung

Es sind - je nach Ausführungsvariante – folgende Bauprodukte zu verwenden:

- Leisten  $\geq 40$  mm x 40 mm aus Vollholz nach DIN EN 14081-1<sup>3</sup>, in Verbindung mit DIN 20000-5<sup>4</sup>, charakteristischer Wert der Rohdichte
  - $\rho_k \geq 460$  kg/m<sup>3</sup> (bei Nadelholz) jeweils in Verbindung mit Winkelstahlprofilen nach DIN EN 10025-2<sup>18</sup> und DIN EN 10056-1<sup>19</sup> mindestens der Stahlsorte S235JR, Mindestabmessungen: 30 mm x 30 mm x 5 mm bzw.
  - $\rho_k \geq 630$  kg/m<sup>3</sup> (bei Laubholz),

jeweils in Verbindung mit Stahlschrauben  $\varnothing \geq 4,0$  mm bzw. Stahlschraube  $\varnothing \geq 3,5$  mm für die Stahlwinkel. Die Glshalteleisten dienen gleichzeitig auch der Scheibenauflagerung.

##### 2.1.2.4.4 Glshalteleisten auf der Außenseite von vertikalen Verglasungsabschnitten

Es sind folgende Bauprodukte zu verwenden:

- Leisten  $\geq 23$  mm x 35 mm aus Vollholz nach DIN EN 14081-1<sup>3</sup>, in Verbindung mit DIN 20000-5<sup>4</sup>, charakteristischer Wert der Rohdichte  $\rho_k \geq 460$  kg/m<sup>3</sup> in Verbindung in Verbindung mit Stahlschrauben  $\varnothing \geq 3,0$  mm.

13	DIN EN 15088:2006-03	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Erzeugnisse für Tragwerksanwendungen - Technische Lieferbedingungen
14	DIN EN 485-1:2016-10	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Bänder, Bleche und Platten - Teil 1: Technische Lieferbedingungen
15	DIN EN 485-2:2018-12	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Bänder, Bleche und Platten - Teil 2: Mechanische Eigenschaften
16	DIN EN 12020-1:2008-06	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Präzisionsprofile aus Legierungen EN AW-6060 und EN AW-6063 - Teil 1: Technische Lieferbedingungen
17	DIN EN 755-2:2016-10	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile - Teil 2: Mechanische Eigenschaften
18	DIN EN 10025-2:2019-10	Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen - Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle
19	DIN EN 10056-1:2017-06	Gleichschenklige und ungleichschenklige Winkel aus Stahl - Teil 1: Maße

### 2.1.3 Befestigungsmittel

- 2.1.3.1 Für die Befestigung der Rahmenprofile der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteilen sind Dübel gemäß den Technischen Baubestimmungen zu verwenden. Im Bauartgenehmigungs-Verfahren wurden Dübel mit Stahlschrauben  $\varnothing \geq 10,0$  mm nachgewiesen.
- 2.1.3.2 Für die Befestigung der Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.4.3 an der angrenzenden Brettsperrholzwand bzw. den unbedeckten Holzbauteilen sind Stahlschrauben  $\varnothing \geq 4,0$  mm zu verwenden.

### 2.1.4 Fugenmaterialien

- 2.1.4.1 Fugenmaterialien für Anschlussfugen entsprechend Anlage 11

Es sind folgende Bauprodukte zu verwenden:

- Streifen aus  $\geq 40$  mm ( $\geq 20$  mm +  $\geq 20$  mm) dicken, nichtbrennbaren<sup>2</sup> Brandschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" nach ETA 06/0206 mit der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2022/1 vom 22.08.2022,
- gekantete Profile aus  $\geq 3,0$  mm dickem
  - Blech nach DIN EN 15088<sup>13</sup> aus einer Aluminiumlegierung bzw.
  - Stahlblech nach DIN EN 10346<sup>20</sup>,

ggf. in Verbindung mit Stahlschrauben  $\varnothing \geq 4,8$  mm,

- nichtbrennbare<sup>2</sup> Mineralwolle<sup>21</sup> nach DIN EN 13162<sup>22</sup> und
- $\geq 4,0$  mm dicke Leisten aus Vollholz nach DIN EN 14081-1<sup>3</sup>, in Verbindung mit DIN 20000-5<sup>4</sup>.

- 2.1.4.2 Fugenmaterialien für sonstige Anschlussfugen

Für alle sonstigen Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den angrenzenden Bauteilen müssen nichtbrennbare<sup>2</sup> Baustoffe verwendet werden, z. B.

- Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder
- Mineralwolle<sup>21</sup> nach DIN EN 13162<sup>22</sup>.

Für das Versiegeln der vorgenannten Fugen ist ein mindestens normalentflammbarer<sup>2</sup> Silikon-Dichtstoff nach DIN EN 15651-1<sup>23</sup> zu verwenden.

### 2.1.5 Sonstige Bestandteile

- 2.1.5.1 Bauprodukte für die Ausführung mit First entsprechend den Anlagen 9.1 und 10

Es sind folgende Bauprodukte zu verwenden:

- Streifen aus  $\geq 40$  mm ( $\geq 20$  mm +  $\geq 20$  mm) dicken, nichtbrennbaren<sup>2</sup> Brandschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" nach ETA 06/0206 mit der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2022/1 vom 22.08.2022,
- Verbindungsfedern aus  $\geq 10$  mm dicken Brandschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H",
- nichtbrennbarer<sup>2</sup> Spezialkleber vom Typ "Promat-Kleber K84" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-5 und
- $\geq 4,0$  mm dicke Leisten aus Vollholz nach DIN EN 14081<sup>3</sup>, in Verbindung mit DIN 20000-5<sup>4</sup>.

20 DIN EN 10346:2015-10 Kontinuierlich schmelztaucheredelte Flacherzeugnisse aus Stahl zum Kaltumformen – Technische Lieferbedingungen

21 Im allgemeinen Bauartgenehmigungsverfahren wurde der Regelungsgegenstand mit Mineralwolle nachgewiesen, die folgende Leistungsmerkmale/Kennwerte aufwies: nichtbrennbar, Schmelzpunkt  $\geq 1000$  °C

22 DIN EN 13162:2015-04 Wärmedämmstoffe für Gebäude – Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation

23 DIN EN 15651-1:2012-12 Fugendichtstoffe für nicht tragende Anwendungen in Gebäuden und Fußgängerwegen - Teil 1: Fugendichtstoffe für Fassadenelemente

#### 2.1.5.2 Bauprodukte für Oberflächenbekleidungen

Die Rahmenprofile dürfen an den Sichtseiten mit Streifen bzw. gekanteten Profilen aus  $\leq 3,0$  mm dickem Blech nach DIN EN 15088<sup>13</sup> aus einer Aluminiumlegierung, in Verbindung mit Stahlschrauben  $\varnothing 3,9$  mm, bekleidet werden.

## 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 an die Brandschutzverglasung angrenzenden Bauteile 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 2.2.1.2 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. Abschnitt 2.2.1.3) aufgenommen werden können.

#### 2.2.1.2 Einwirkungen

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung als Dachkonstruktion sind die möglichen Einwirkungen auf die Konstruktion nach Technischen Baubestimmungen (z. B. DIN EN 1991-1-4<sup>24</sup> und DIN EN 1991-1-4/NA<sup>25</sup>, DIN EN 1991-1-3<sup>26</sup> und 1991-1-3/NA<sup>27</sup> sowie DIN 18008-2<sup>28</sup>) zu berücksichtigen.

#### 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<sup>29</sup> und DIN 18008-2<sup>28</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 Glashalterungen nach den Abschnitten 2.1.1 und 2.1.2.4.1, 2.1.2.4.3 und 2.1.2.4.4 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. Ein Ansatz der Scheiben zum Nachweis der Aussteifung der Rahmenkonstruktion ist im Rahmen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nicht erbracht. Der Nachweis der Aussteifung hat z.B. unter Ansatz von außenliegenden Zugverbänden aus Edelstahlseilen oder extern angeordneten Endauflagern aus Edelstahlprofilen zu erfolgen.

24	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
25	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
26	DIN EN 1991-1-3:2010-12	/A1:2015-12 Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-3: Allgemeine Einwirkungen - Schneelasten + Änderung A1
27	DIN EN 1991-1-3/NA:2019-04	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-3: Allgemeine Einwirkungen - Schneelasten
28	DIN 18008-2:2020-05	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 2: Linienförmig gelagerte Verglasungen
29	DIN 18008-1:2020-05	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen

Für die zulässige Durchbiegung der Rahmenkonstruktion sind zusätzlich DIN 18008-1<sup>29</sup> und DIN 18008-2<sup>28</sup> zu beachten.

#### 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.

### 2.2.2 Wärmeschutz

Der Bemessungswert U des Wärmedurchgangskoeffizienten der Brandschutzverglasung ist nach DIN EN ISO 12631<sup>30</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>30</sup>, Anhang D, zu ermitteln.

Für den Gesamtenergiedurchlassgrad g und den Lichttransmissionsgrad  $\tau_v$  gelten die Bestimmungen der Norm DIN 4108-4<sup>31</sup>.

## 2.3 Ausführung

### 2.3.1 Allgemeines

#### 2.3.1.1 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 Reglungsgegenstandes 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 Reglungsgegenstand auszuführen.

#### 2.3.1.2 Der Transport der Glasscheiben darf nur mit geeigneten Transporthilfen durchgeführt werden, die eine Verletzung der Glaskanten ausschließen. Bei Zwischenlagerung an der Baustelle sind geeignete Unterlagen zum Schutz der Glaskanten vorzusehen, ebenso sind große Temperaturschwankungen und Einwirkung von Feuchtigkeit zu vermeiden.

### 2.3.2 Zusammenbau

#### 2.3.2.1 Zusammenbau des Rahmens

Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus den unteren und oberen Randträgern, den Hauptträgern mit den dazwischen anzuordnenden Querträgern sowie ggf. einer Firstpfette, sind Holzprofile nach Abschnitt 2.1.1.1 und entsprechend den Anlagen 1.1 bis 6 zu verwenden.

<sup>30</sup> DIN EN ISO 12631:2018-10 Wärmetechnisches Verhalten von Vorhangfassaden - Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten

<sup>31</sup> DIN 4108-4:2017-03 Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden – Teil 4: Wärme- und feuchte-schutztechnische Bemessungswerte

Die Profilverbindungen bei Rahmenecken und Firstausbildungen sowie die T- und Kreuzverbindungen sind unter Verwendung von Bauprodukten nach Abschnitt 2.1.1.2 als Zapfen- oder Federverbindungen, jeweils mit Leim, entsprechend den Anlagen 7 bis 8 und 9.2 auszuführen. Die unteren und oberen Randträger sind mittels durchgehenden Sperrholzfedern und Stahlschrauben in Abständen  $\leq 800$  mm, jeweils nach Abschnitt 2.1.1.2, entsprechend den Anlagen 3 und 5 miteinander zu verbinden.

Falls die Brandschutzverglasung mit Firstpfette ausgeführt wird, ist diese mit Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.1.2 an den Hauptträgern zu befestigen (s. Anlagen 9.1 und 10).

Bei Ausführung des Übergangs von Schräg- zu Horizontalverglasung oder bei Ausführung mit zusammengesetzter Firstpfette hat die Ausführung entsprechend Anlage 9.4 zu erfolgen.

### 2.3.2.2 Verglasung

2.3.2.2.1 Bei geneigter Anordnung der Brandschutzverglasung sind die Quer- und oberen Randträger, jeweils im Bereich der unteren Scheibenränder, mit jeweils zwei sog. Klotzauflagen nach Abschnitt 2.1.2.2 und entsprechend Anlage 1.2 auszuführen. Die Bleche und die Gewindebolzen sind durch Schweißen miteinander zu verbinden und in Abständen  $\leq 150$  mm vom Scheibenrand in die Holzprofile einzupassen. Auf den vorgenannten sog. Klotzauflagen sind Klötzchen nach Abschnitt 2.1.2.2 anzuordnen und die Scheiben darauf abzusetzen.

Die oberen Rand- und die Hauptträger sind in Spannrichtung der Hauptträger mit Distanzhaltern nach Abschnitt 2.1.2.2 auszuführen. Diese sind in Abständen  $\leq 100$  mm von jedem Scheibenrand entsprechend Anlage 1 anzuordnen und in die Holzprofile einzupassen (s. Anlagen 3 und 4).

An den Rändern der Brandschutzverglasung sind zwischen den oberen Randträgern und den Glashalteleisten durchgehende Randleisten nach Abschnitt 2.1.2.4.2, jeweils als Gegenstück (in Scheibendicke) zu den Scheiben, anzuordnen und mit Stahlschrauben in Abständen  $\leq 800$  mm an den Holzprofilen zu befestigen (s. Anlagen 3 und 5).

2.3.2.2.2 In den Fugen zwischen den Scheiben und den

- Haupt- bzw. Quer- bzw. oberen Randträgern sind umlaufend Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.2.3.1,
- Glashalteleisten sind umlaufend Dichtungs- und Vorlegebänder nach Abschnitt 2.1.2.3.2 entsprechend den Anlagen 1.2, 3, 4, 5 und 6 zu verwenden.

In den Fugen zwischen den Scheiben vom Typ "CONTRAFLAM 30" und den Haupt- bzw. Quer- bzw. Randträgern sind bei Anordnung der Glashalteleisten seitlich der Profile umlaufend im Falzgrund Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.2.3.3 und 2.1.2.3.4, entsprechend den Anlagen 2, 3.1 und 4.1 zu verwenden. Im Auflagerungsbereich der Scheiben auf den Glashalteleisten sind umlaufend Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.2.3.1 anzuordnen.

Die vorgenannten Fugen sind abschließend mit einem Silikon-Dichtstoff nach Abschnitt 2.1.2.3.5 zu versiegeln.

2.3.2.2.3 Die Glashalteleisten auf der Außenseite sind mit Stahlschrauben und Unterlegscheiben, jeweils nach Abschnitt 2.1.2.4.1, in Abständen  $\leq 300$  mm an den Haupt-, Quer- und oberen Randträgern zu befestigen (s. Anlagen 3, 4, 5 und 6, 9.1, 10 und 11).

Der Glaseinstand der Scheiben "PYROSTOP 30-401" in den Rahmenprofilen bzw. den Glashalteleisten muss längs aller Ränder  $25 \text{ mm} \pm 3 \text{ mm}$  betragen (s. Anlagen 1.2, 3, 4, 5 und 6).

Der Glaseinstand der Scheiben vom Typ "CONTRAFLAM 30" bei geneigter oder horizontaler Anordnung in den Rahmenprofilen bzw. den Glashalteleisten muss längs aller Ränder mindestens  $30 \text{ mm}$  betragen (s. Anlagen 3.1, 4.1, 9.4 und 9.5).

Bei Verwendung der angeschraubten Glashalteleisten auf der Innenseite der geneigten oder horizontalen Verglasung nach Abschnitt 2.1.2.4.3 sind diese in Abständen von  $\leq 400$  mm an den Haupt-, Quer- bzw. Randträgern mit den entsprechenden schräg gesetzten Stahlschrauben zu befestigen. Die Einbindetiefe in den Holzbauteilen muss  $\geq 30 \text{ mm}$  betragen.

### 2.3.2.3 Sonstige Ausführungen

#### 2.3.2.3.1 Spezielle Firstausbildung

Sofern die Brandschutzverglasung mit First entsprechend den Anlagen 9.1 und 10 ausgeführt wird, sind hierfür Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.5.1 zu verwenden. Die Brandschutzplatten sind auf Gehrung zu fertigen und über durchgehende Verbindungsfedern und den Spezialkleber miteinander zu verbinden.

#### 2.3.2.3.2 Oberflächenbekleidungen

Die Rahmenprofile dürfen an den Sichtseiten mit Bekleidungen nach Abschnitt 2.1.5.2 ausgeführt werden (s. Anlagen 9.1, 10 und 11).

#### 2.3.2.4 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen sinngemäß (z. B. DIN EN 1090-2<sup>32</sup>, DIN EN 1090-3<sup>33</sup>, DIN EN 1993-1-3<sup>34</sup> in Verbindung mit DIN EN 1993-1-3/NA<sup>35</sup>) sowie die Bestimmungen in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6. Sofern darin nichts anderes festgelegt ist, sind nach der Errichtung nicht mehr zugängliche metallische Teile der Konstruktion mit einem dauerhaften Korrosionsschutz mit einem geeigneten Beschichtungssystem, mindestens jedoch Korrosionskategorie C2 nach DIN EN ISO 9223<sup>36</sup> mit einer langen Schutzdauer (> 15 Jahre) nach DIN EN ISO 12944-10<sup>37</sup>, zu versehen; nach der Errichtung zugängliche metallische Teile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

#### 2.3.2.5 Schweißen

Für das Schweißen gelten die Bestimmungen der Ausführungsklasse EXC 1 nach DIN EN 1090-2<sup>32</sup> sinngemäß.

### 2.3.3 Anschlüsse

#### 2.3.3.1 Angrenzende Bauteile

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

- mindestens 11,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1<sup>38</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA<sup>39</sup> und DIN EN 1996-2<sup>40</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA<sup>41</sup> aus

32	DIN EN 1090-2:2018-09	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
33	DIN EN 1090-3:2019-07	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 3: Technische Regeln für die Ausführung von Aluminiumtragwerken
34	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
35	DIN EN 1993-1-3/NA:2017-05	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-3: Allgemeine Regeln - Ergänzende Regeln für kaltgeformte Bauteile und Bleche
36	DIN EN ISO 9223:2012-05	Korrosion von Metallen und Legierungen - Korrosivität von Atmosphären - Klassifizierung, Bestimmung und Abschätzung
37	DIN EN ISO 12944-1:1998-07	Beschichtungssysteme - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme - Teil 1: Allgemeine Einleitung
38	DIN EN 1996-1-1:2013-02	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
39	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
40	DIN EN 1996-2:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
41	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

- Mauerziegeln nach DIN EN 771-1<sup>42</sup> in Verbindung mit DIN 20000-401<sup>43</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 oder
- Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2<sup>44</sup> in Verbindung mit DIN 20000-402<sup>45</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 und
- Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2<sup>46</sup> in Verbindung mit DIN 20000-412<sup>47</sup> oder DIN 18580<sup>48</sup>, jeweils mindestens der Mörtelklasse M 5 oder
- mindestens 24 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1<sup>49</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA<sup>50</sup> und DIN EN 1996-2<sup>51</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA<sup>52</sup> aus
- Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4<sup>53</sup> in Verbindung mit DIN 20000-404<sup>54</sup> mindestens der Steinfestigkeitsklasse 4 und
- Dünnbettmörtel nach DIN EN 998-2<sup>46</sup> in Verbindung mit DIN 20000-412<sup>47</sup> oder
- 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>55</sup> in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA<sup>56</sup> in einer Betonfestigkeitsklasse von mindestens C12/15 nachgewiesen und ausgeführt sein oder
- mindestens 10 cm dicke Brettsperrholzwände mit der Leistungserklärung Nr. DOP-BHUN-31-1 vom 23.11.2022, jedoch nur seitlich, oder
- unbedecktes Holzbauteil nach Abschnitt 1.2.4 ausgeführt wie solche mit einer Feuerwiderstandsdauer von 30 Minuten nach DIN 4102-4<sup>57</sup>, Abschnitt 8.1, Profilabmessungen mindestens 60 mm x 120 mm aus Vollholz nach DIN EN 14081-1 in Verbindung mit DIN 20000-5,

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

42	DIN EN 771-1:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
43	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
44	DIN EN 771-2:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
45	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
46	DIN EN 998-2:2017-02	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau; Teil 2: Mauermörtel
47	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
48	DIN 18580:2019-06	Baustellenmörtel
49	DIN EN 1996-1-1:2013-02	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
50	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
51	DIN EN 1996-2:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
52	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
53	DIN EN 771-4:2015-11	Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine
54	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
55	DIN EN 1992-1-1:2011-01,	/A1:2015-03 Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau + Änderung A1
56	DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04,	/A1:2015-12 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau + Änderung A1
57	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

Die unteren Randträger der Brandschutzverglasung sind an den angrenzenden Massivbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3 in Abständen gemäß Anlage 1 bzw. 2.1 umlaufend zu befestigen (s. Anlagen 3, 5 und 9.5).

Bei Ausführung entsprechend Anlage 3.1 sind die auf der Innenseite der geneigten oder horizontalen Brandschutzverglasung zu verwendenden Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.4.3, die auch gleichzeitig der Scheibenauflagerung dienen, direkt an den angrenzenden Massivbauteilen nach Abschnitt 2.3.3.1 unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.1, in Abständen  $\leq 80$  mm vom Rand und  $\leq 400$  mm untereinander, zu befestigen.

Bei Ausführung des Anschlusses entsprechend Anlage 11 sind die Hauptträger der Brandschutzverglasung unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3 direkt an den angrenzenden Massivbauteilen zu befestigen.

Falls die Brandschutzverglasung mit First ausgeführt wird, ist der Anschluss an einen Giebel entsprechend Anlage 9.2 auszubilden.

#### 2.3.3.3 Anschluss an unbekleidete Wandbauteile aus Holz

Der seitliche Anschluss an  $\geq 100$  mm dicke Brettsperrholzwände nach Abschnitt 2.3.3.1 ist nach Anlage 3.1 auszuführen.

#### 2.3.3.4 Anschluss an unbekleidete Holzbauteile nach Abschnitt 2.3.3.1

Der Anschluss erfolgt analog wie an die Brettsperrholzwände nach Anlage 3.1. Die Befestigung erfolgt unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.2 in Abständen  $\leq 750$  mm an den angrenzenden Bauteilen.

#### 2.3.3.5 Fugenausbildung

In den  $\leq 60$  mm breiten Anschlussfugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den angrenzenden Massivbauteilen entsprechend Anlage 11 sind Fugenmaterialien nach Abschnitt 2.1.4.1 zu verwenden. Zwischen den oberen Randträgern und den Glashalteleisten sind durchgehende Streifen aus Brandschutzplatten und Leisten zum Dickenausgleich, jeweils als Gegenstück zu den Scheiben, anzuordnen. Die gekanteten Profile aus Aluminiumlegierung sind an den Brandschutzplatten bzw. den oberen Randträgern mit Schrauben in Abständen  $\leq 300$  mm zu befestigen. Die gekanteten Profile aus Stahlblech sind an den angrenzenden Massivbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3 in Abständen  $\leq 760$  mm zu befestigen. Die weiteren Hohlräume im Anschlussbereich sind vollständig mit der Mineralwolle auszufüllen.

Alle sonstigen Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den angrenzenden Massivbauteilen müssen mit Fugenmaterialien nach Abschnitt 2.1.4.2 umlaufend und vollständig ausgefüllt und verschlossen werden (s. Anlagen 3, 5, 9.5 und 11). Die Fugen sind abschließend mit Silikon-Dichtstoff zu versiegeln.

### 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 "HOBA 19 F 30" 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-19.14-2230
- 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 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>58</sup>).

Sie muss schriftlich erfolgen und außerdem mindestens folgende Angaben enthalten:

- Z-19.14-2230
- Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 19 F 30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
- Name und Anschrift des bauausführenden Unternehmens
- 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

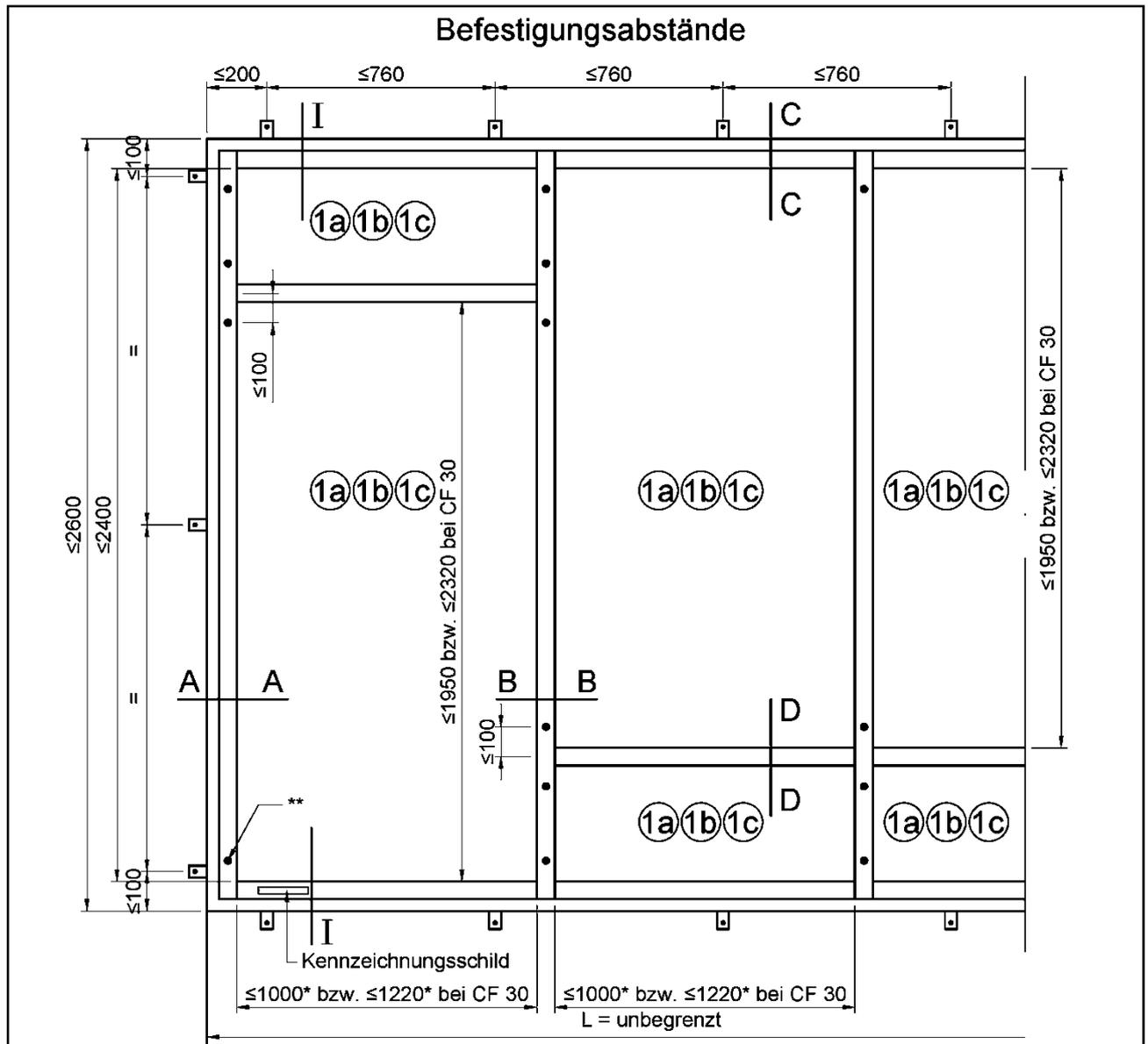
Beschädigte Scheiben sind umgehend auszutauschen. Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Scheiben ist darauf zu achten, dass Scheiben verwendet werden, die den Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung entsprechen. Der Einbau muss wieder in der bestimmungsgemäßen Weise erfolgen.

Die Bestimmungen der Abschnitte 2.3.1 und 2.3.5 sind sinngemäß anzuwenden.

Johanna Bartling  
Abteilungsleiterin

Beglaubigt  
Mittmann

<sup>58</sup> nach Landesbauordnung



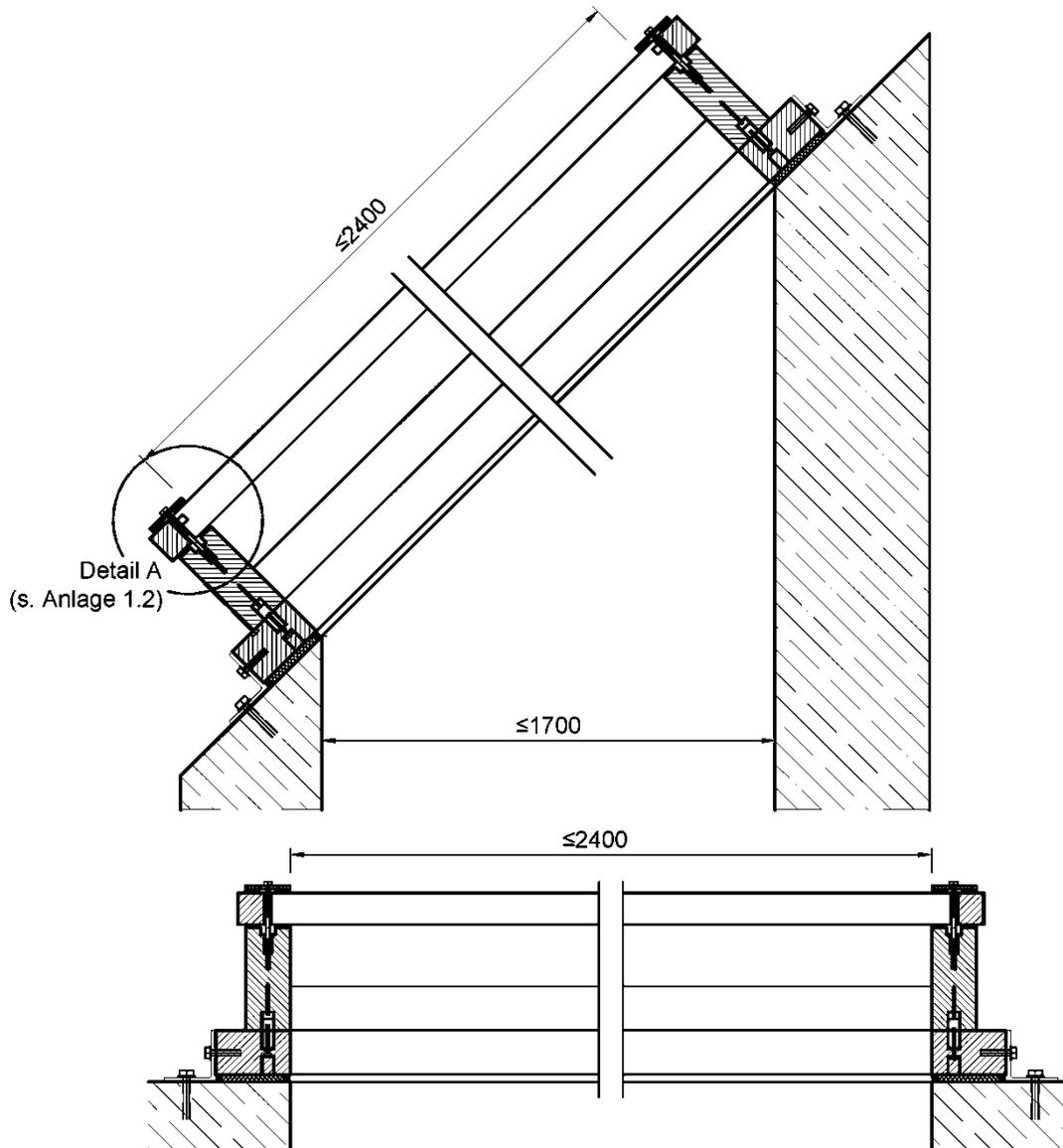
- 1a** Scheibe aus Mehrscheiben-Isolierglas vom Typ "Pilkington Pyrostop 30-401" entsprechend Anlage 13 mit den maximal zulässigen Abmessungen 1050 mm x 2000 mm
  - 1b** Scheibe vom Typ "VETROTECH Contraflam 30 IGU Horizontal" entsprechend Anlage 15 mit den maximal zulässigen Abmessungen 2300 mm x 1200 mm
  - 1c** Scheibe vom Typ "VETROTECH Contraflam 30 Horizontal" entsprechend Anlage 14 mit den maximal zulässigen Abmessungen 2300 mm x 1200 mm
- \* Abstand der Hauptträger (lichtes Maß)  
 \*\* Distanzhalter (Pos. 10)

Maße in mm

Bauart zum Errichten der  
 Brandschutzverglasung "HOBA 19 - F30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

**Anlage 1**

Übersicht

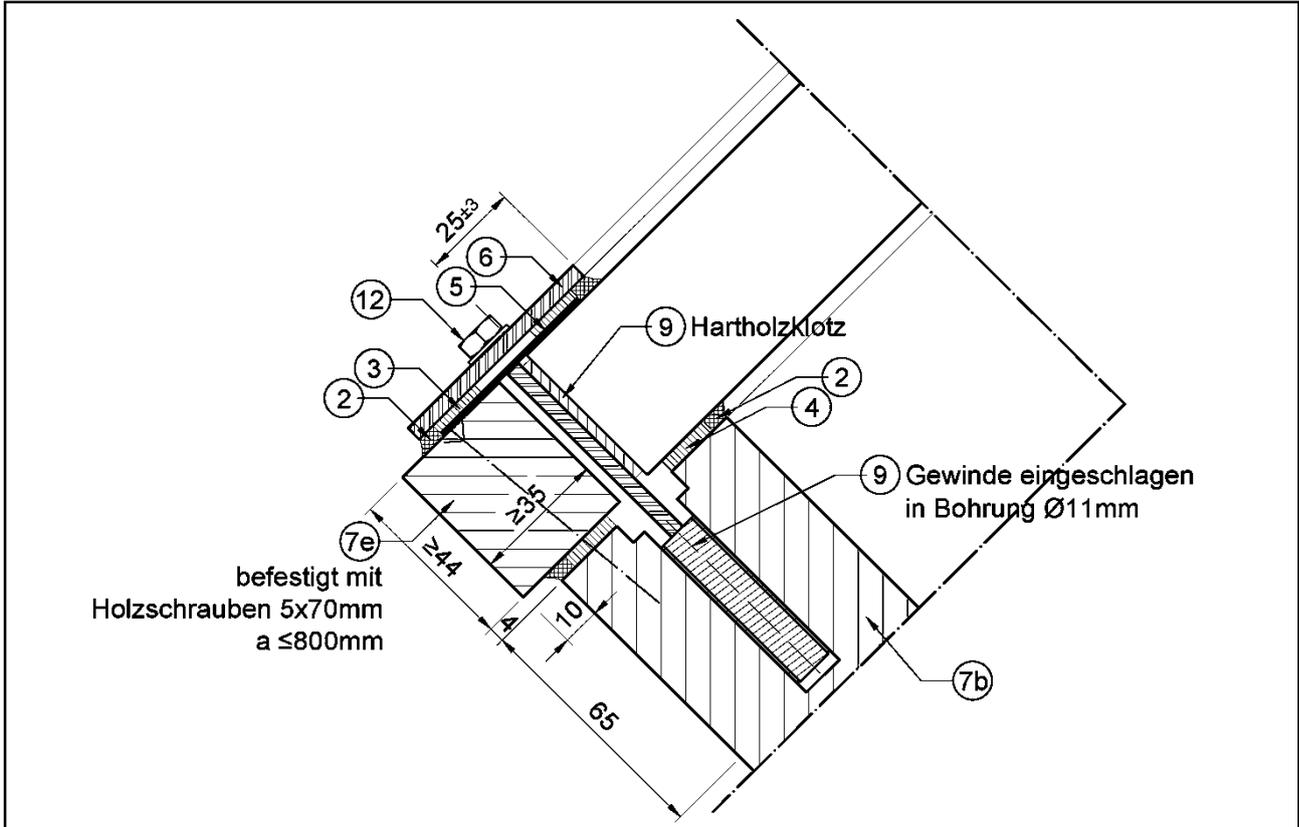


Maße in mm

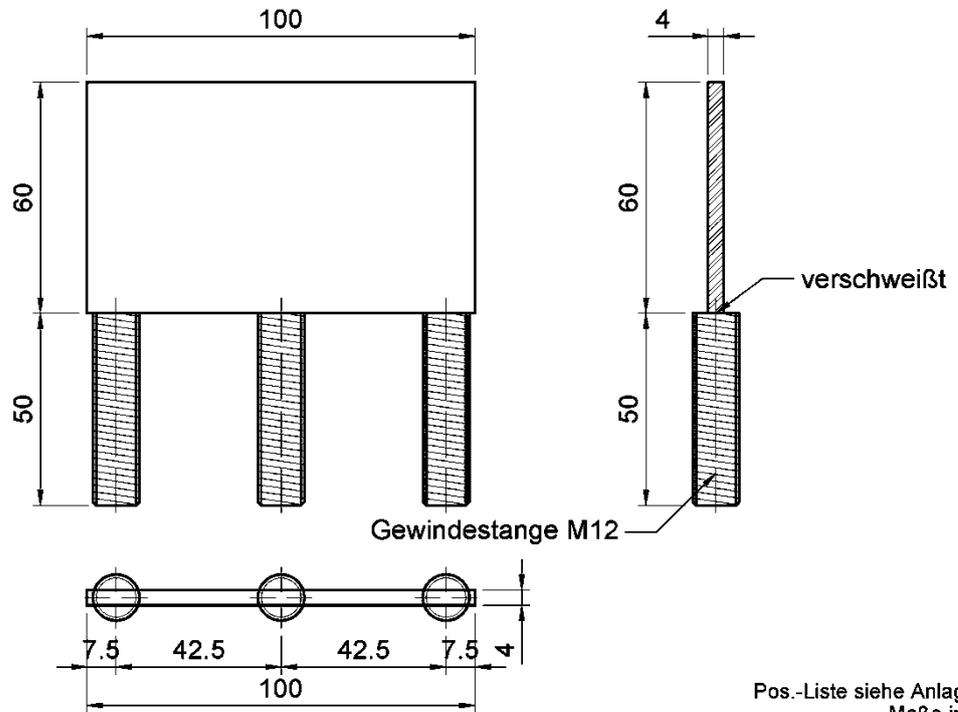
Bauart zum Errichten der  
Brandschutzverglasung "HOBA 19 - F30"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 1.1

Schnitt I-I bei horizontaler und bei geneigter Anordnung



Pos. 9 Klotzauflage aus Edelstahl

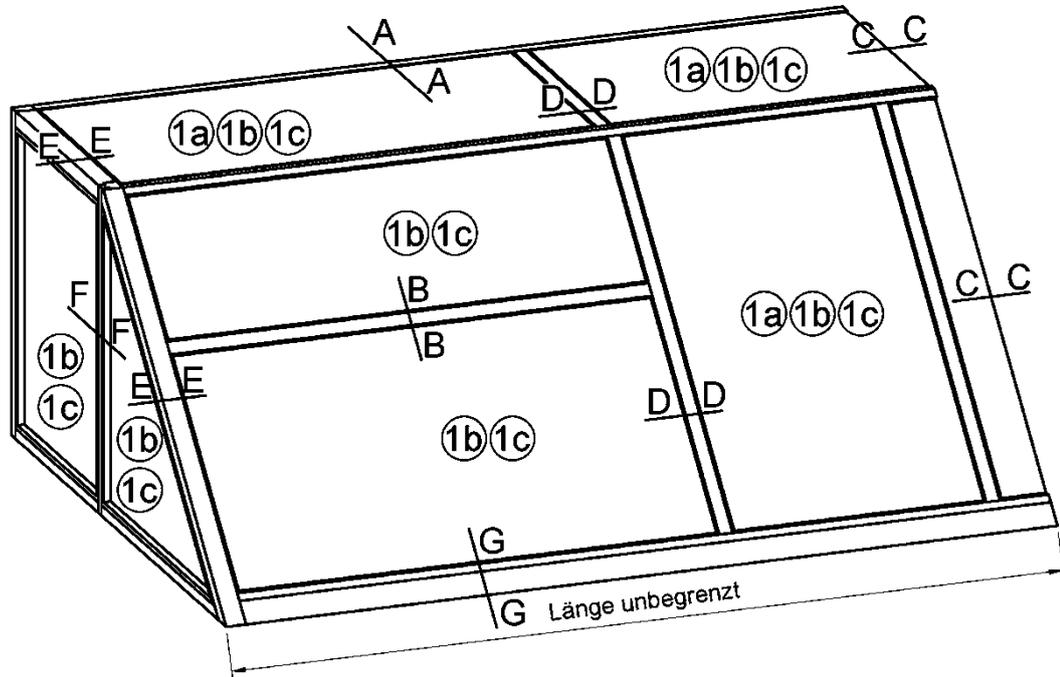


Pos.-Liste siehe Anlage 12  
 Maße in mm

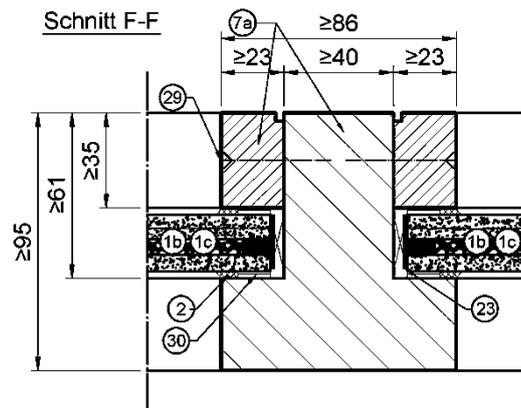
Bauart zum Errichten der  
 Brandschutzverglasung "HOBA 19 - F30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

**Anlage 1.2**

Detail A: Scheibenauflagerung bei geeigneter Anordnung und  
 Darstellung Klotzauflage



- ①a Scheibe aus Mehrscheiben-Isolierglas vom Typ "Pilkington Pyrostop 30-401" entsprechend Anlage 13 mit den maximal zulässigen Abmessungen 1050 mm x 2000 mm
- ①b Scheibe vom Typ "VETROTECH Contraflam 30 IGU Horizontal" entsprechend Anlage 15 mit den maximal zulässigen Abmessungen 2300 mm x 1200 mm
- ①c Scheibe vom Typ "VETROTECH Contraflam 30 Horizontal" entsprechend Anlage 14 mit den maximal zulässigen Abmessungen 2300 mm x 1200 mm

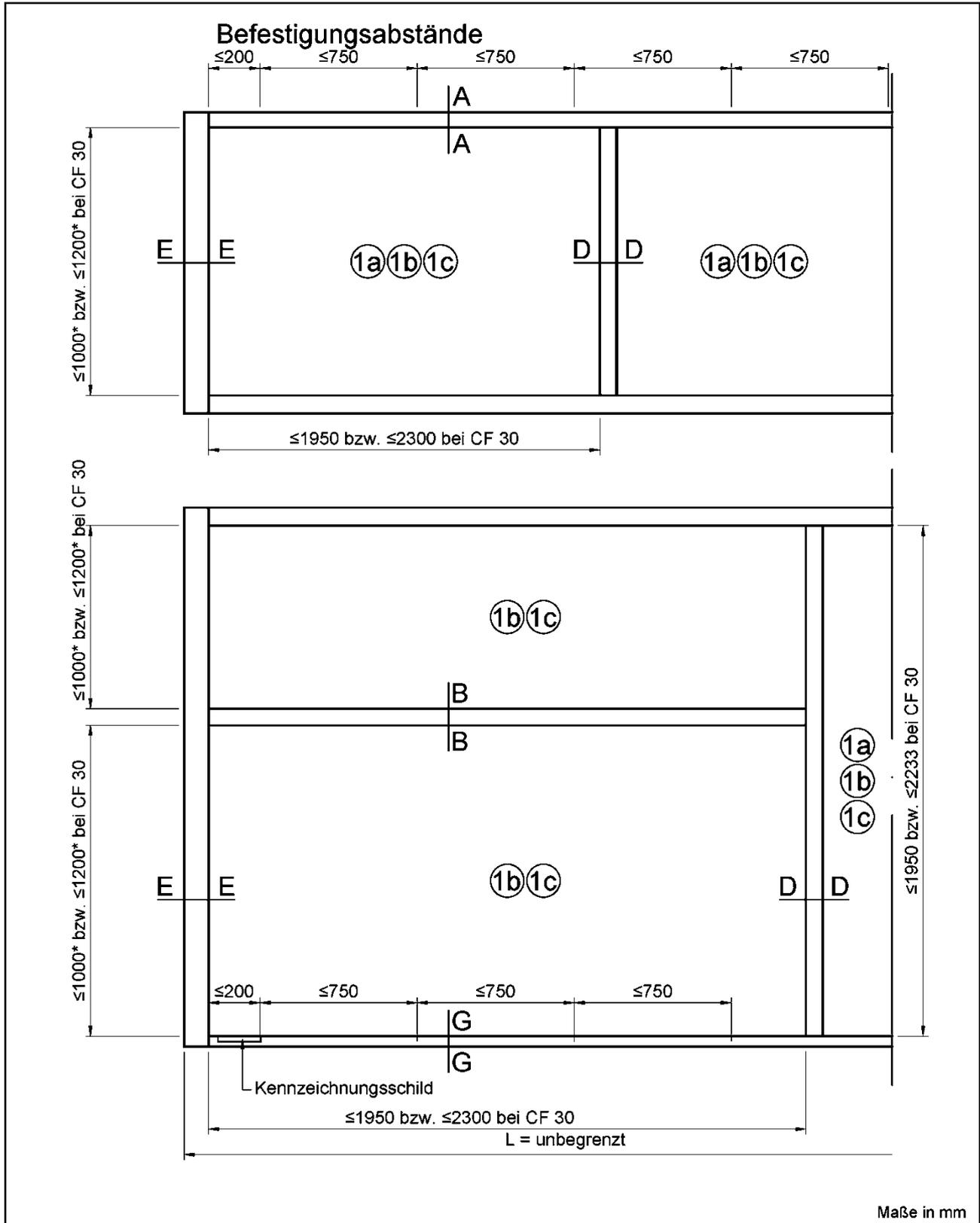


Maße in mm

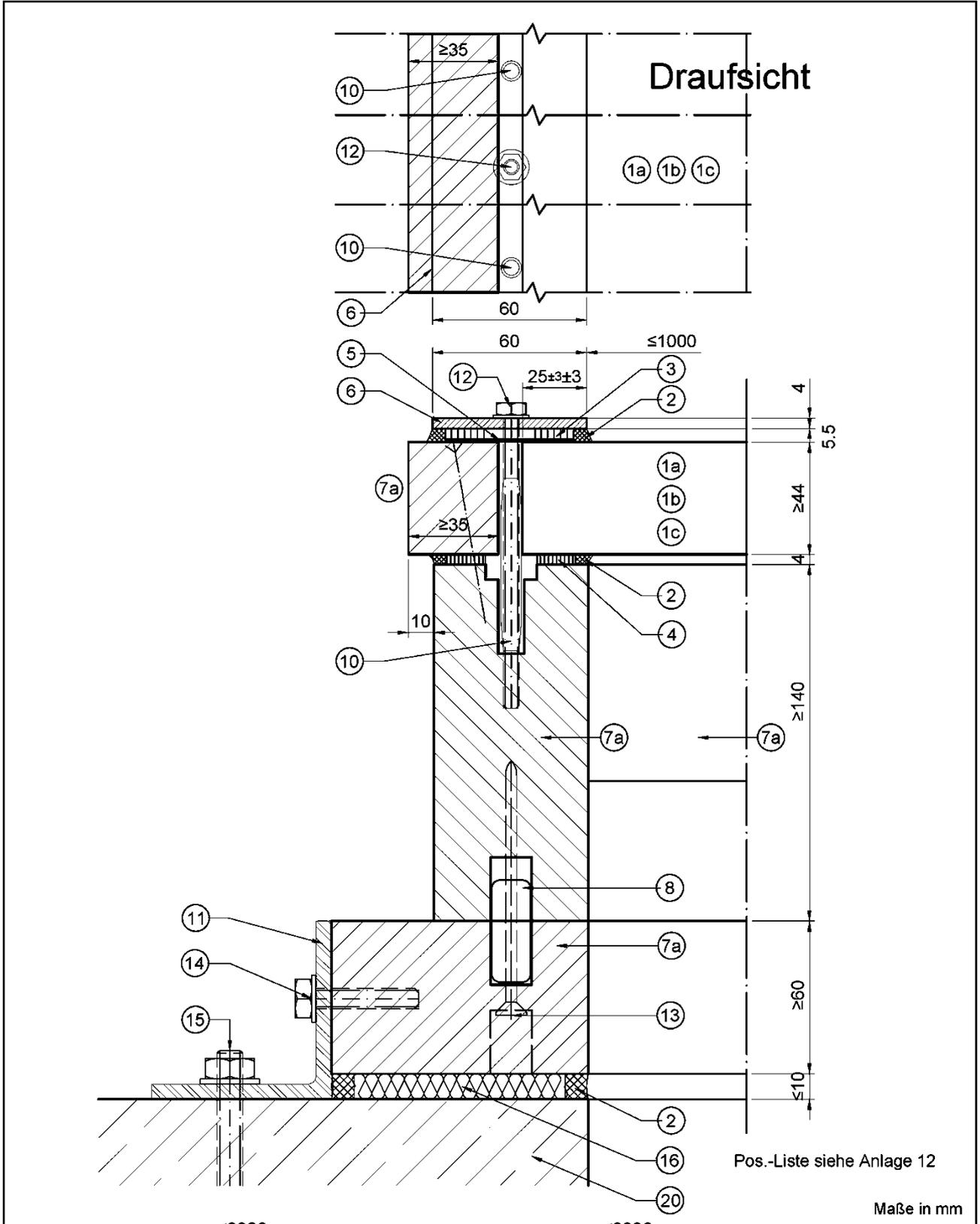
Bauart zum Errichten der  
 Brandschutzverglasung "HOBA 19 - F30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 2

Übersicht



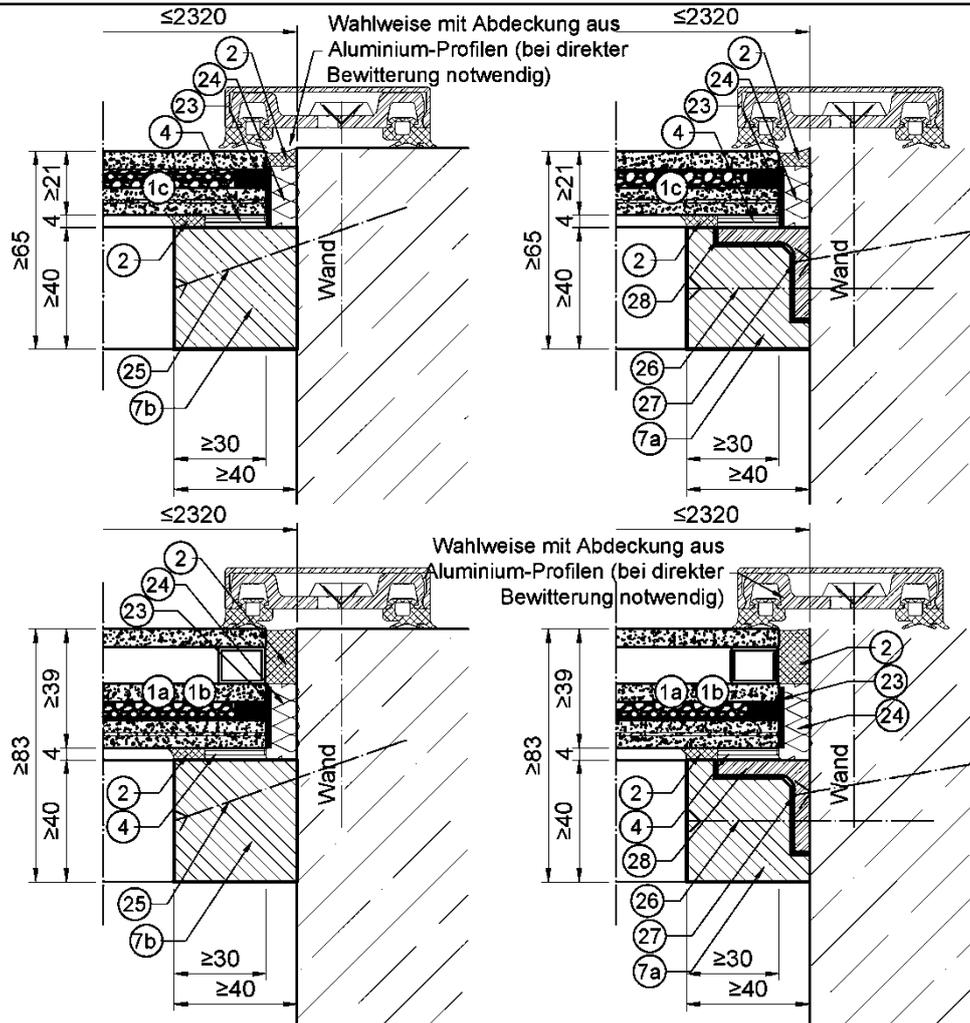
<p>Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 19 - F30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13</p>	<p><b>Anlage 2.1</b></p>
<p>Übersicht</p>	



Bauart zum Errichten der  
 Brandschutzverglasung "HOBA 19 - F30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Schnitt A-A

**Anlage 3**



Angrenzende Bauteile:

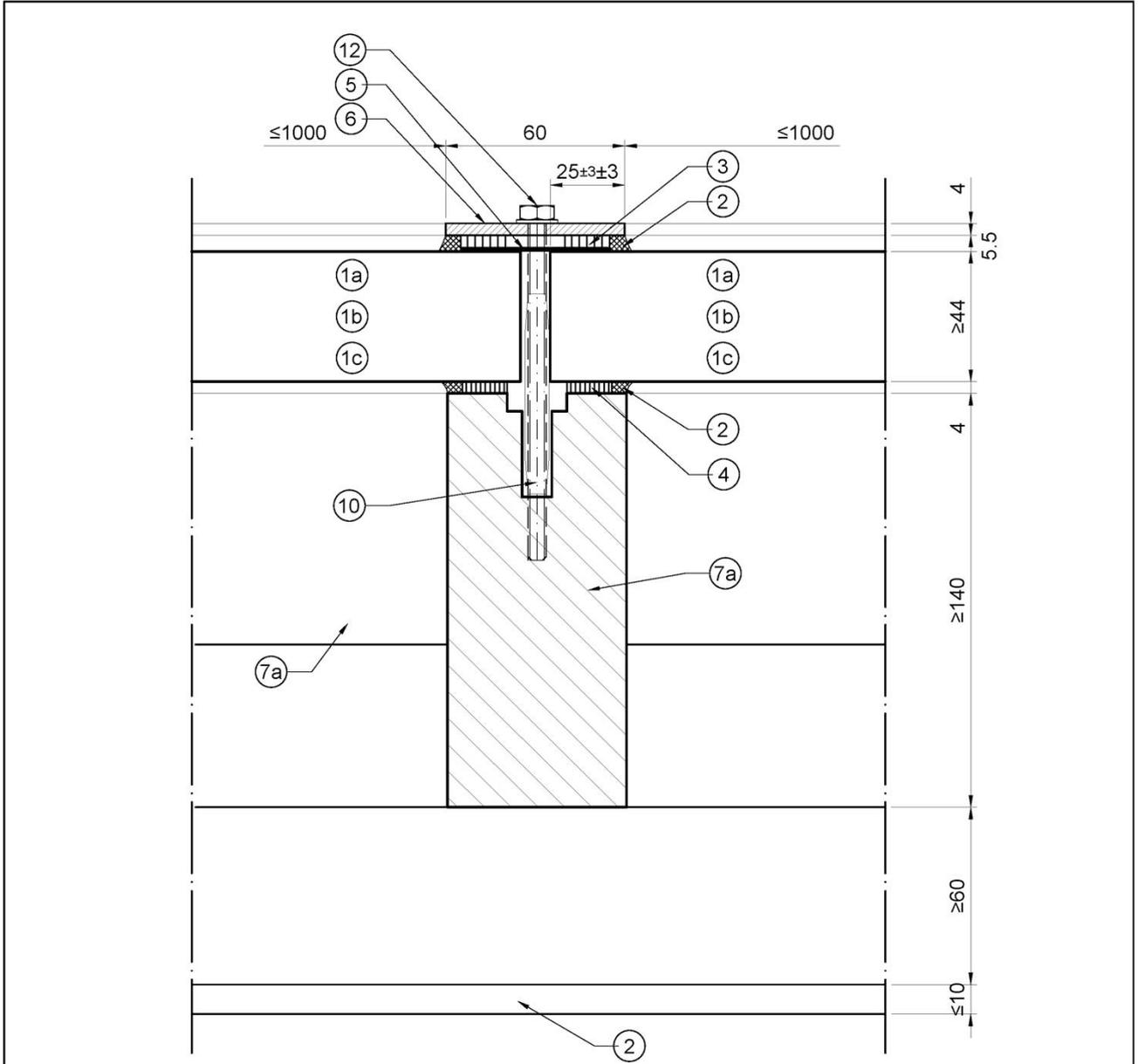
- Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA und DIN EN 1996-2 in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA aus
- Mauerziegeln nach DIN EN 771-1 in Verbindung mit DIN 20000-401 mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 oder
- Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2 in Verbindung mit DIN 20000-402 mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 und
- Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2 in Verbindung mit DIN 20000-412 oder DIN 18580, jeweils mindestens der Mörtelklasse M5 oder
- Wände bzw. Decken aus Beton / Stahlbeton. Diese Bauteile sind unter Beachtung der bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß den Technischen Baubestimmungen nach DIN EN 1992-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA in einer Betonfestigkeitsklasse von mindestens C12/15 nachzuweisen und auszuführen.
- Klassifizierte Holzbauteil, mindestens der Feuerwiderstandsklasse F30.
- Brettschichtsperrhölzwände gemäß DOP BHVN-31-1

Maße in mm

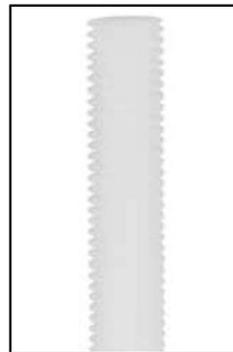
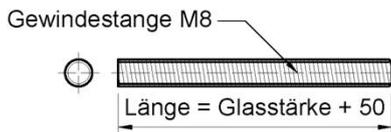
Bauart zum Errichten der  
 Brandschutzverglasung "HOBA 19 - F30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 3.1

Schnitt A-A; C-C



Pos. 10 Distanzhalter aus Kunststoff

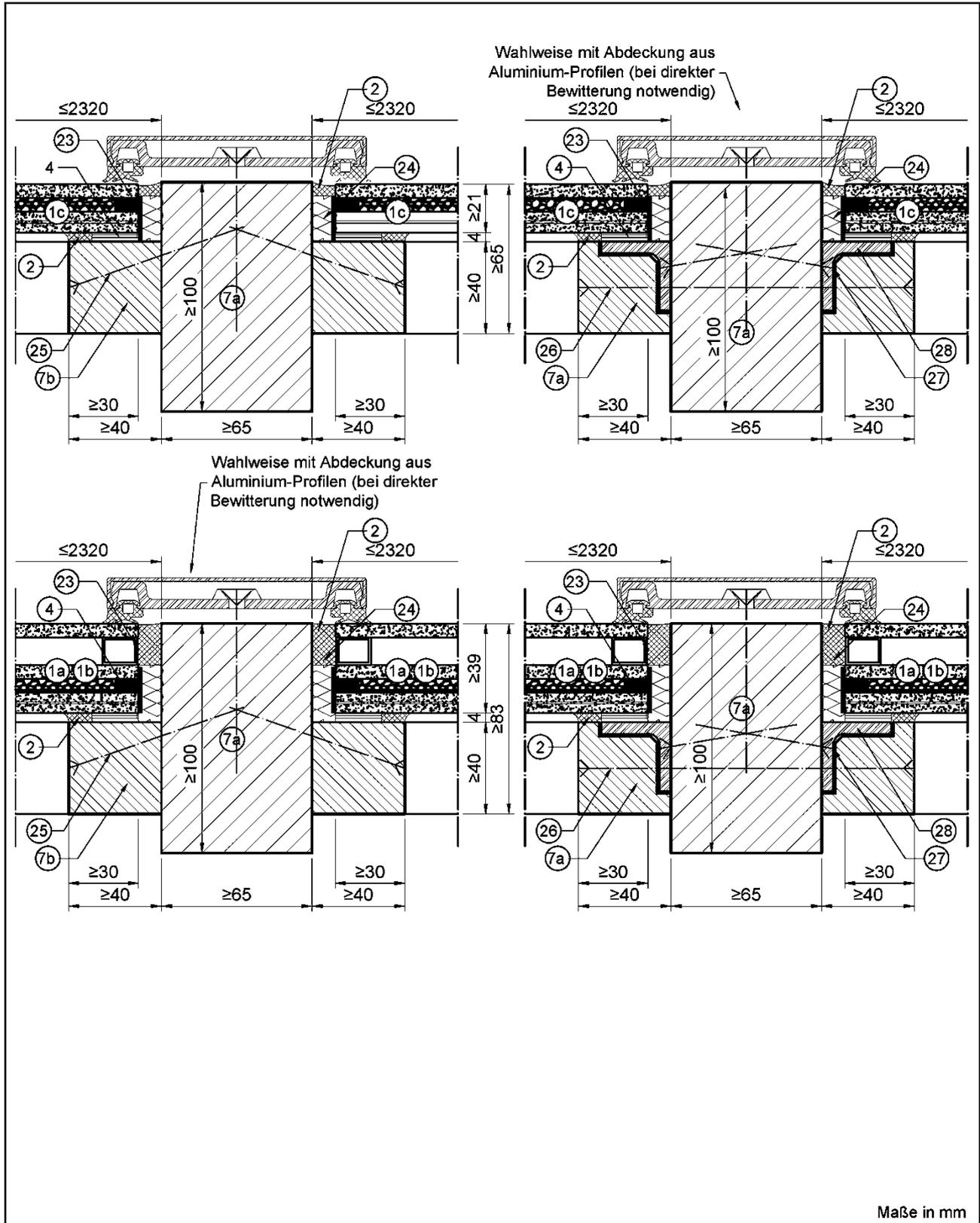


Pos.-Liste siehe Anlage 12  
 Maße in mm

Bauart zum Errichten der  
 Brandschutzverglasung "HOBA 19 - F30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

**Anlage 4**

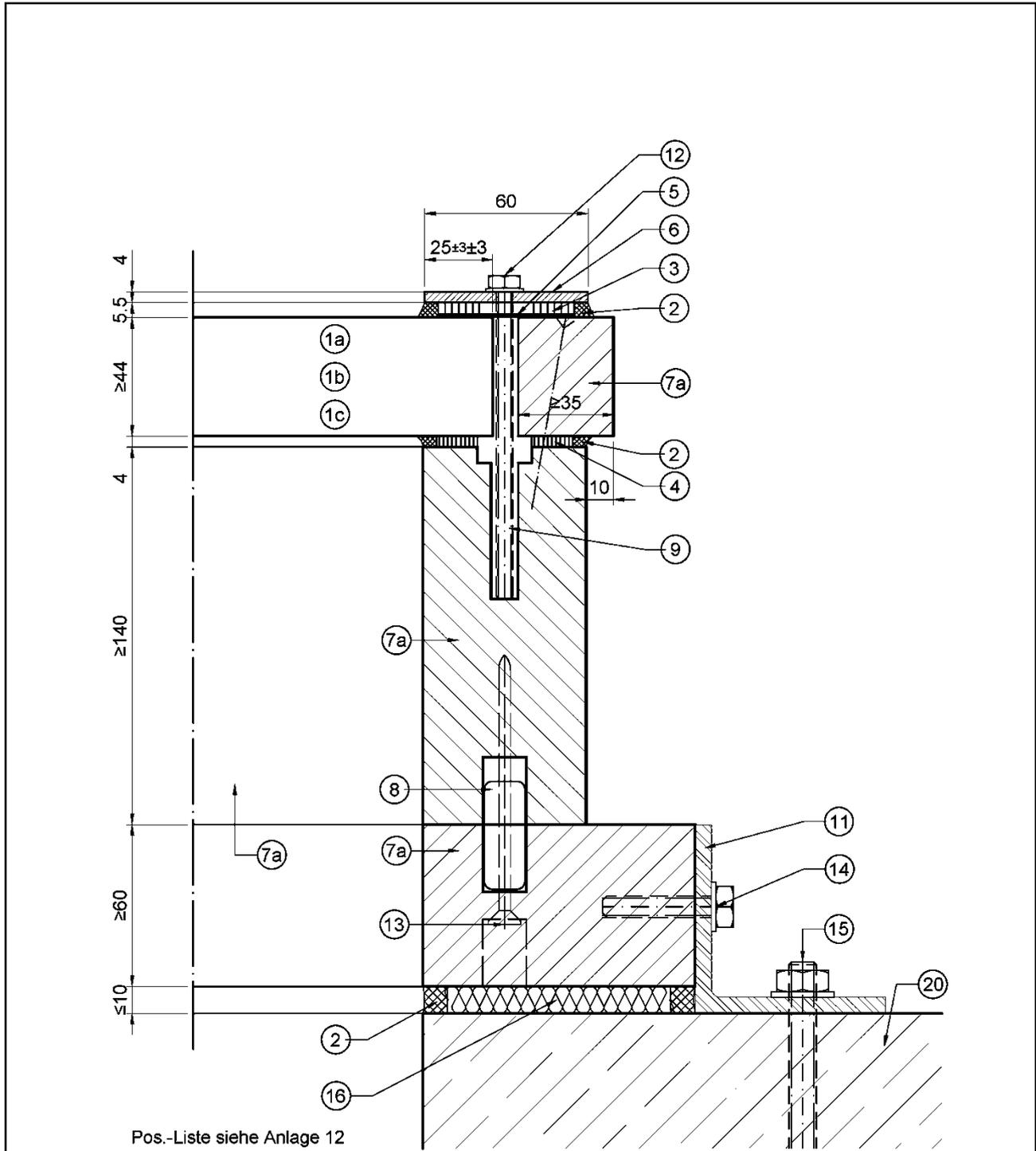
Schnitt B-B und Darstellung Distanzhalter



Bauart zum Errichten der  
 Brandschutzverglasung "HOBA 19 - F30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Schnitt B-B; D-D

Anlage 4.1

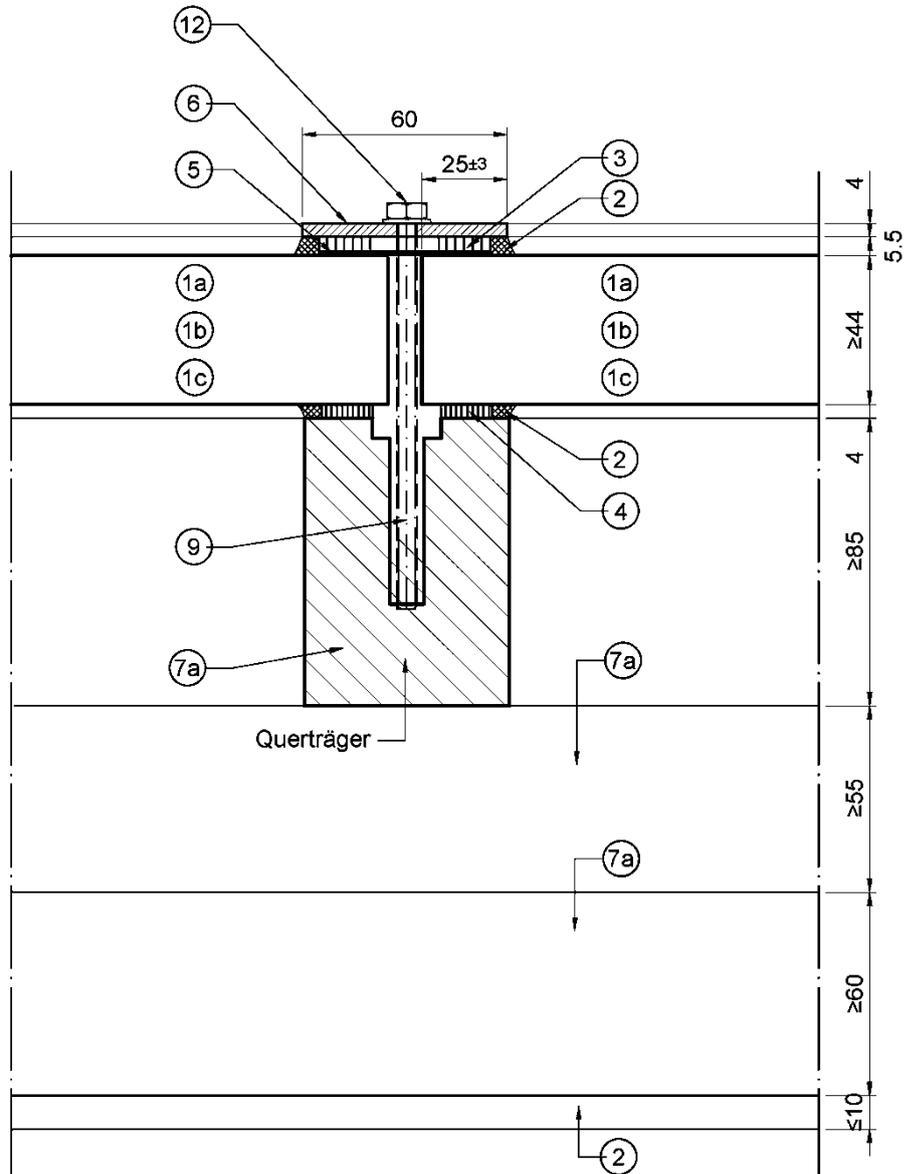


Maße in mm

Bauart zum Errichten der  
 Brandschutzverglasung "HOBA 19 - F30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

**Anlage 5**

Schnitt C-C



Pos.-Liste siehe Anlage 12

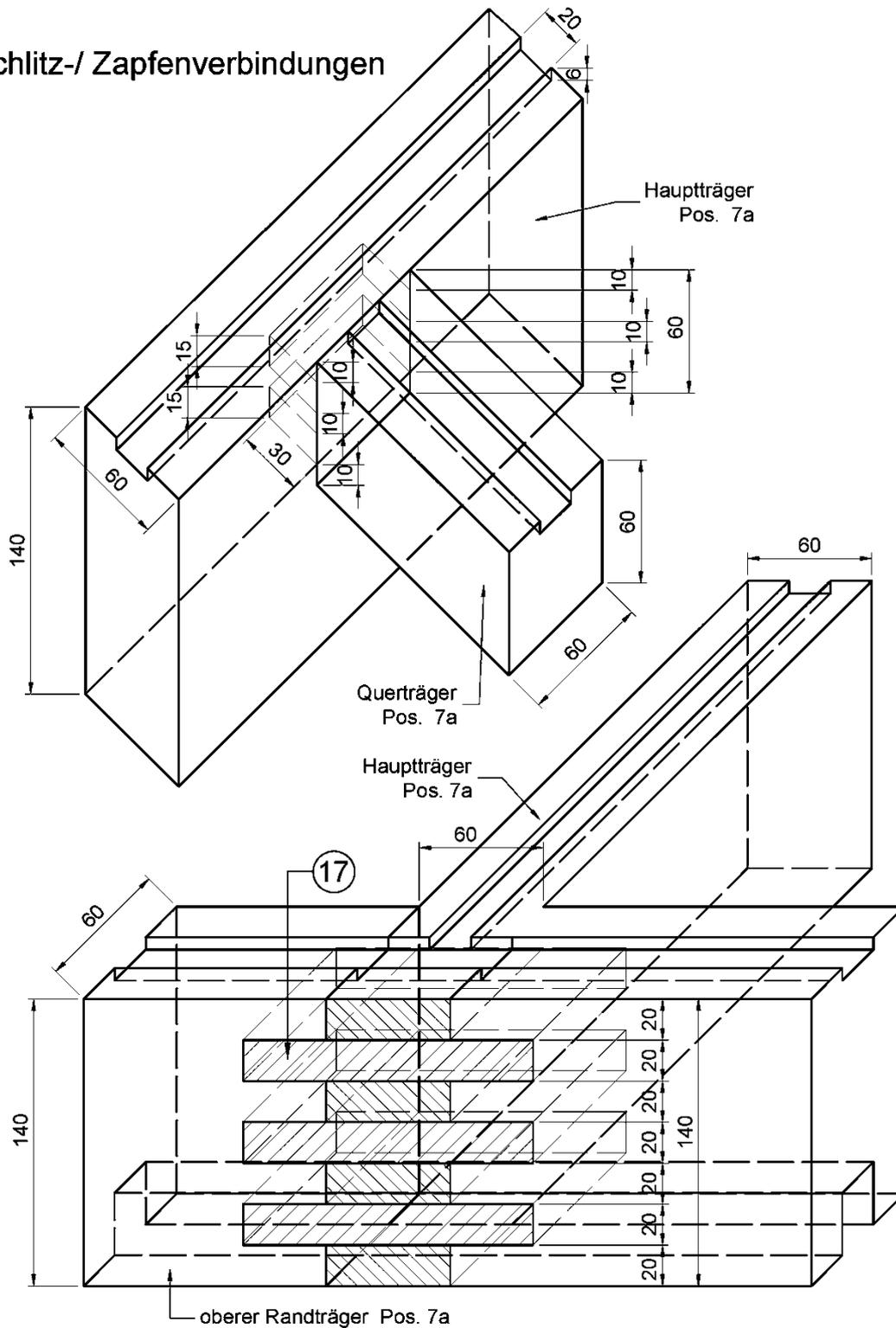
Maße in mm

Bauart zum Errichten der  
Brandschutzverglasung "HOBA 19 - F30"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 6

Schnitt D-D

Schlitz-/ Zapfenverbindungen



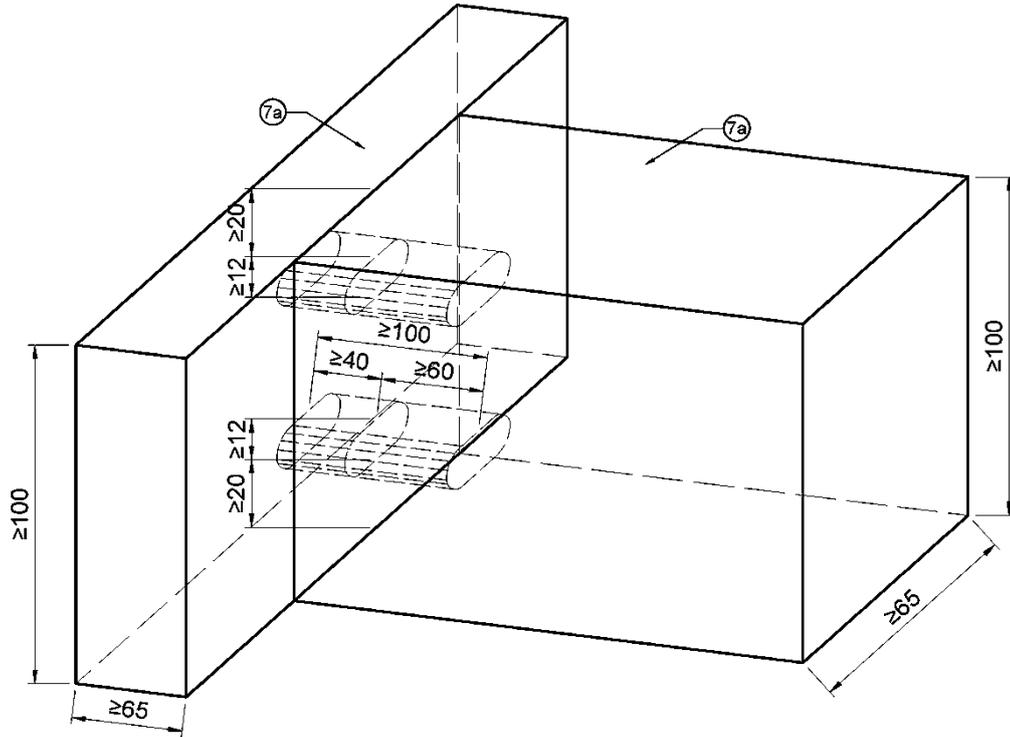
Pos.-Liste siehe Anlage 12  
 Maße in mm

Bauart zum Errichten der  
 Brandschutzverglasung "HOBA 19 - F30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

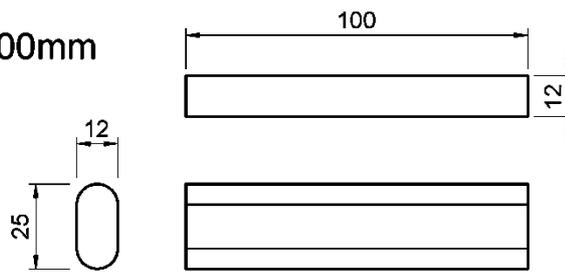
Anlage 7

Verbindung zwischen Rand- und Hauptträger  
 bzw. Haupt- und Querträger

Eckverbindung mit Domino 12x25x100mm



Domino 12x25x100mm

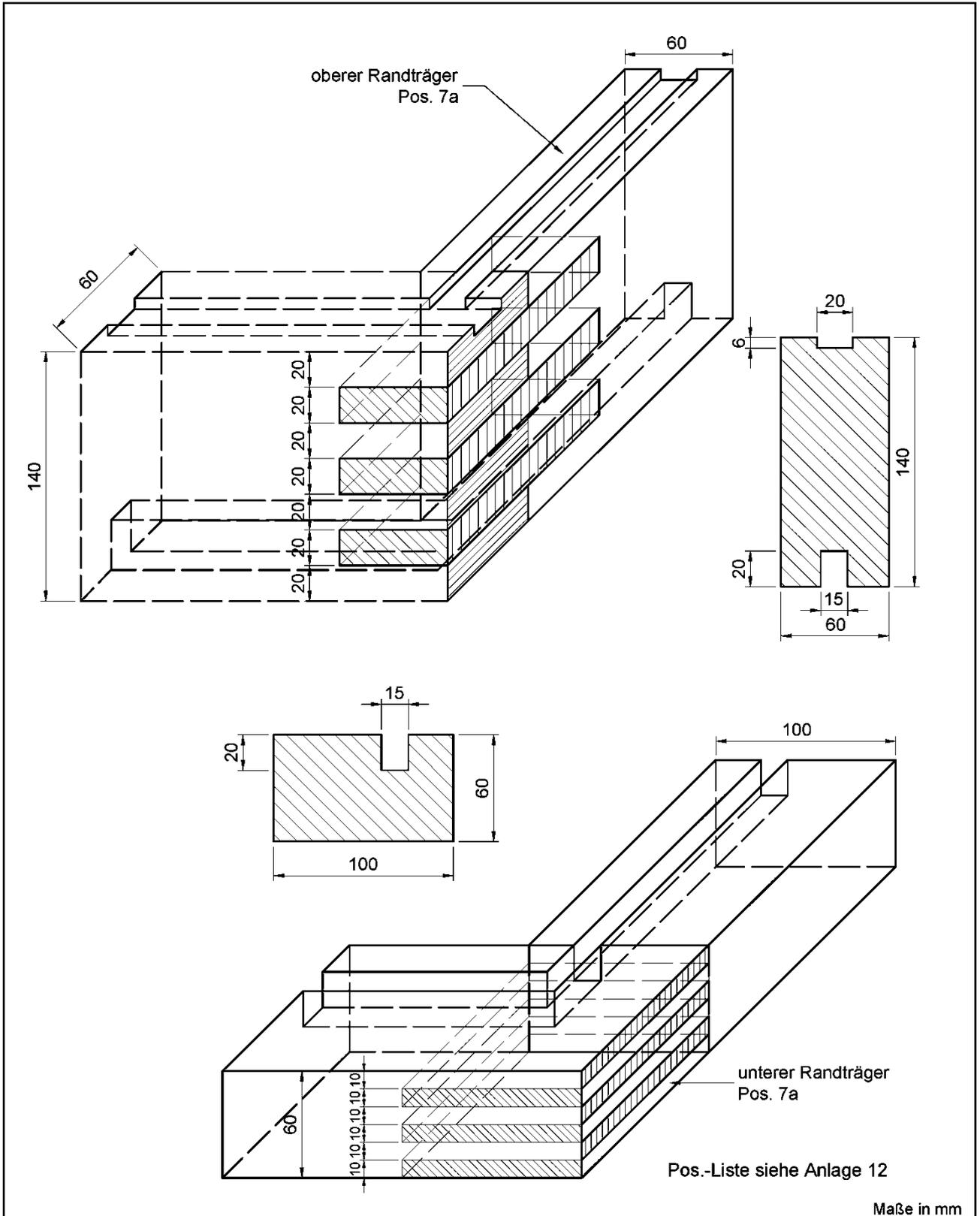


Maße in mm

Bauart zum Errichten der  
 Brandschutzverglasung "HOBA 19 - F30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbindung zwischen Rand- und Hauptträger  
 bzw. Haupt- und Querträger

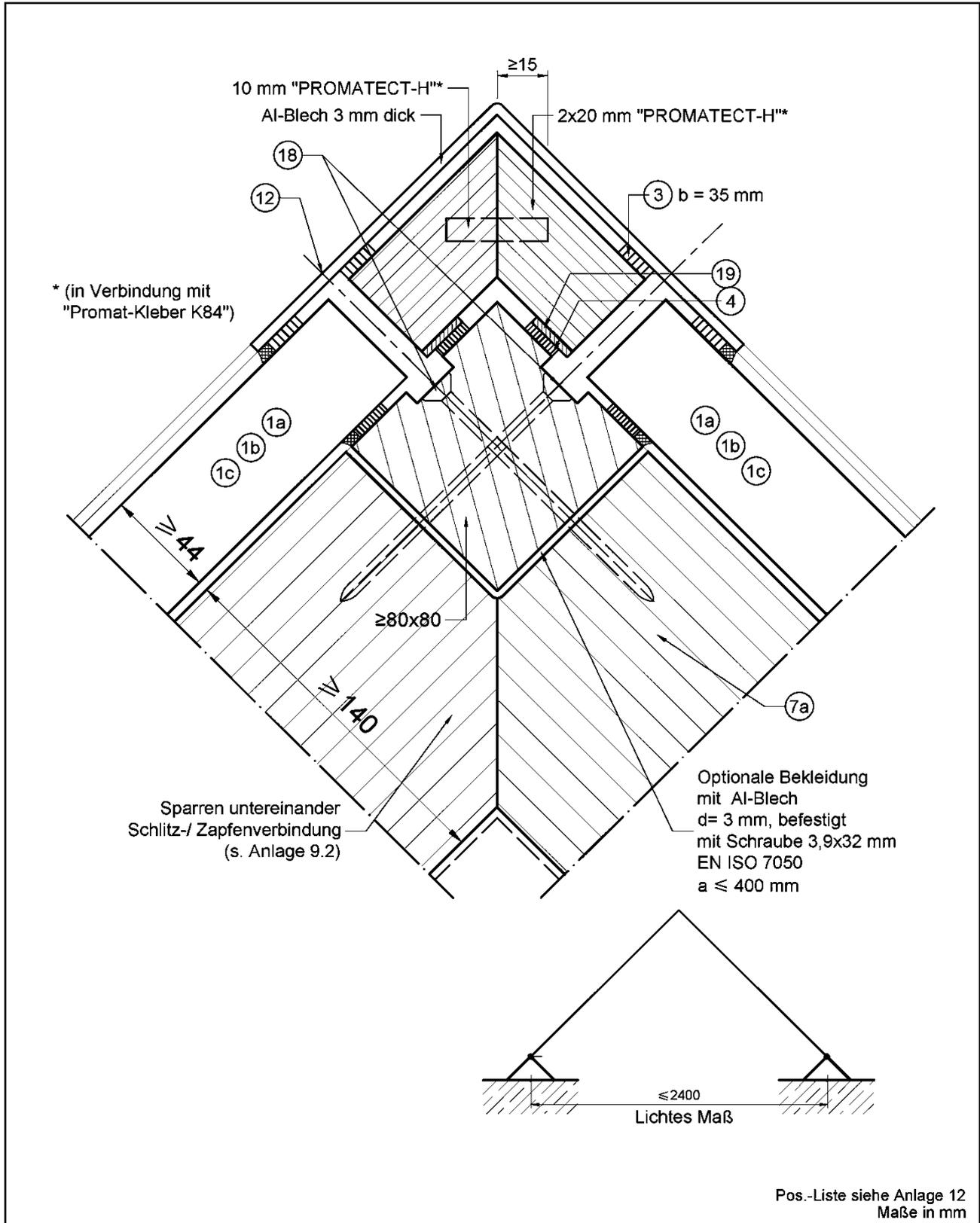
Anlage 7.1



Bauart zum Errichten der  
Brandschutzverglasung "HOBA 19 - F30"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Schlitz- / Zapfenverbindung der Randträger

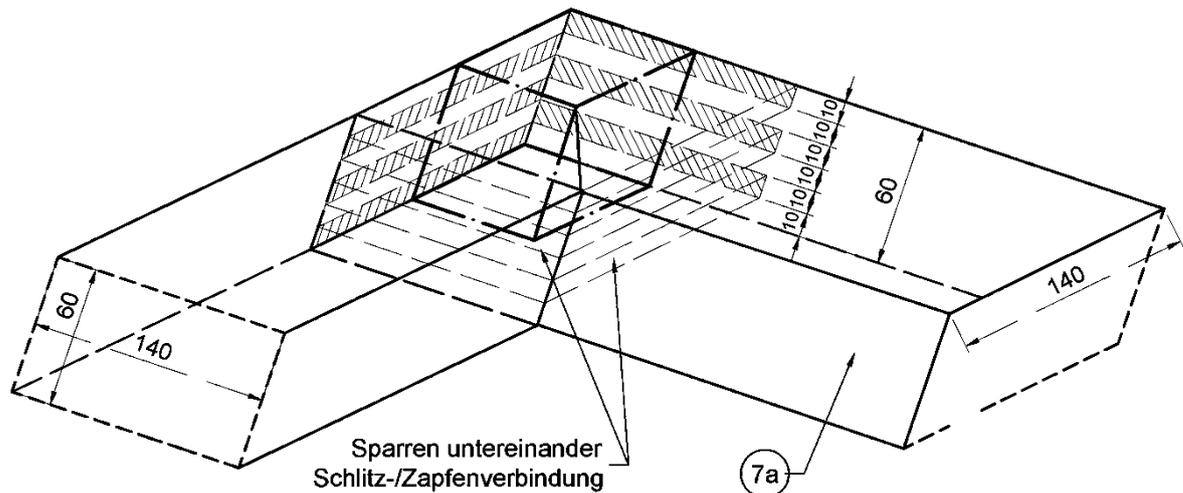
Anlage 8



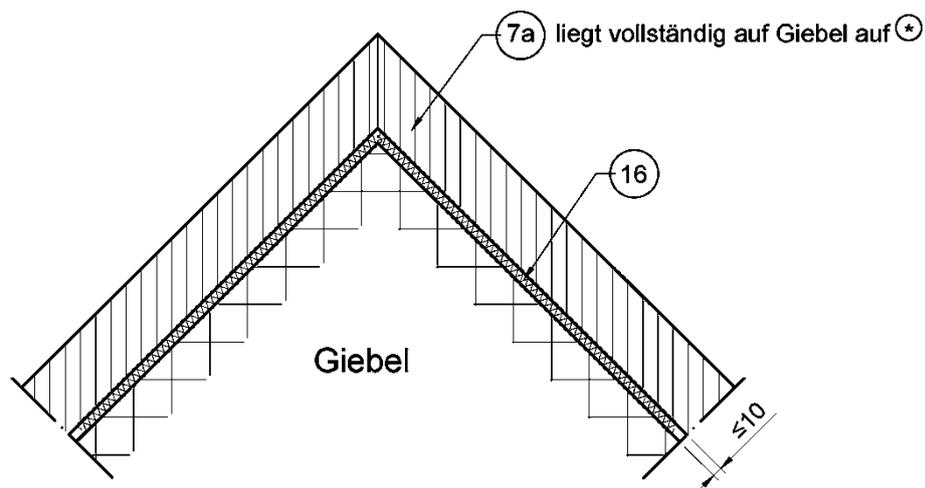
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 19 - F30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Firstausbildung 90°

# Anlage 9.1



- ⊛ Wahlweise Ausführung des Anschlusses an Giebel sinngemäß Anlage 3:  
Hauptträger bzw. oberer Randträger mit Anschluss an unteren Randträger,  
welcher vollständig auf Giebel aufliegt.

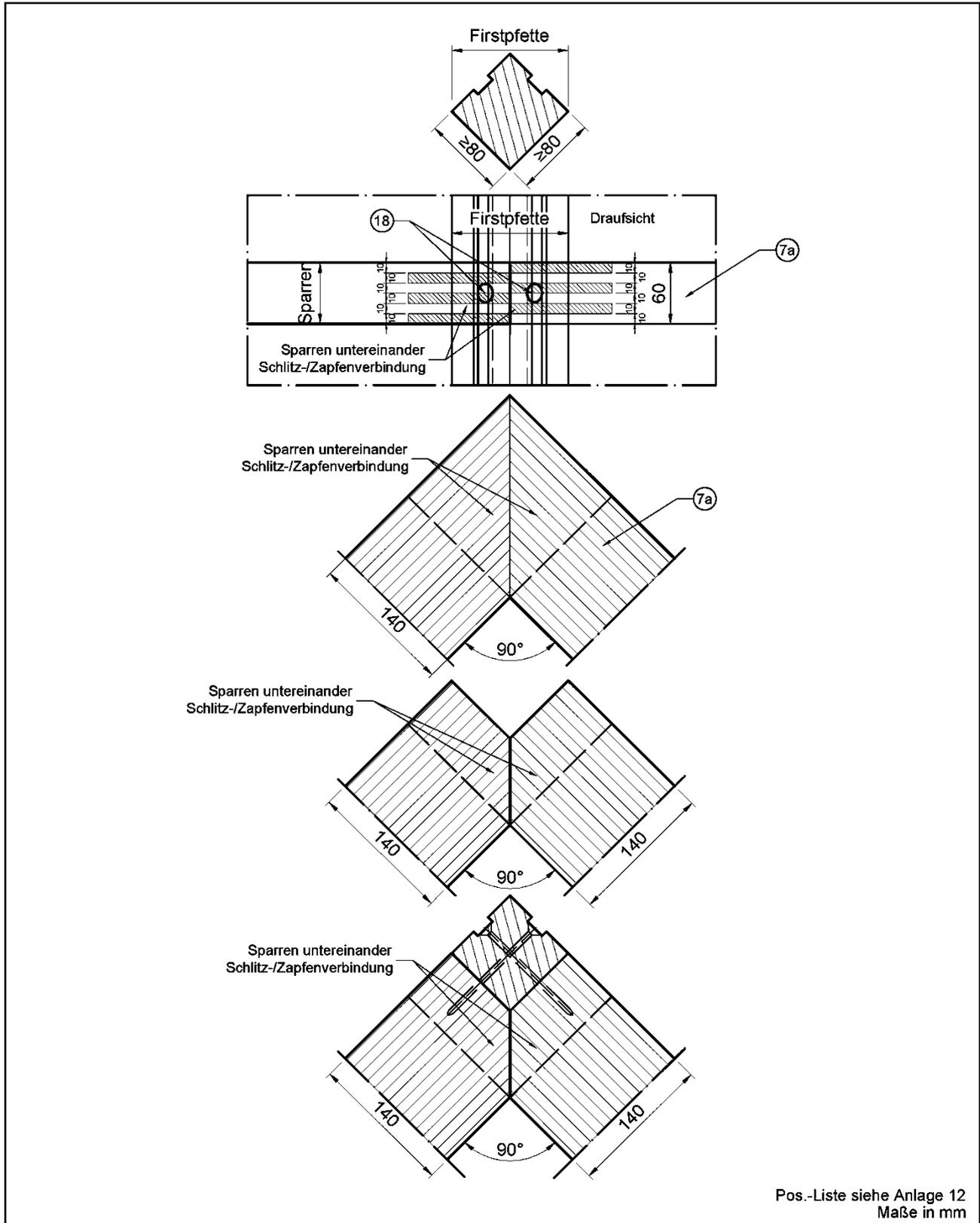


Pos.-Liste siehe Anlage 12  
Maße in mm

Bauart zum Errichten der  
Brandschutzverglasung "HOBA 19 - F30"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Firstausbildung 90°  
Verbindung der Hauptträger, Anschluss an Giebel

Anlage 9.2



Pos.-Liste siehe Anlage 12  
 Maße in mm

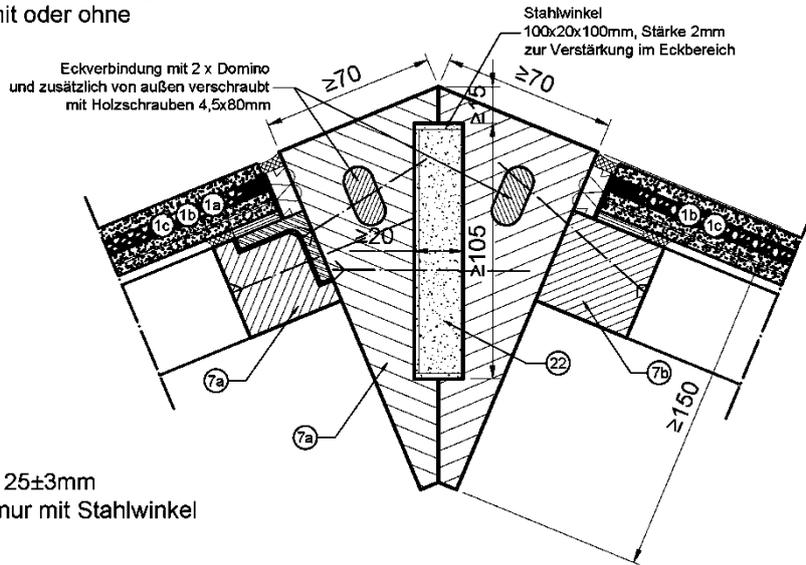
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 19 - F30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Firstausbildung 90° mit / ohne Firstpfette

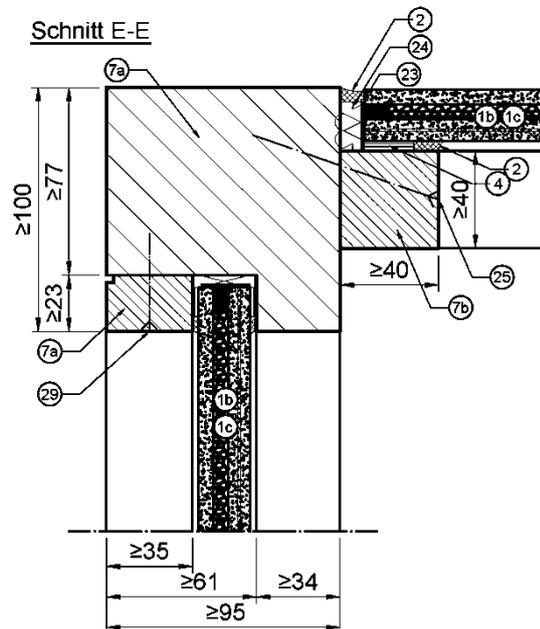
**Anlage 9.3**

Ausführung wahlweise mit  
 Mono- oder ISO-Glas

Glashalteleistenausführung  
 wahlweise mit oder ohne  
 Stahlwinkel



Schnitt E-E



Maße in mm

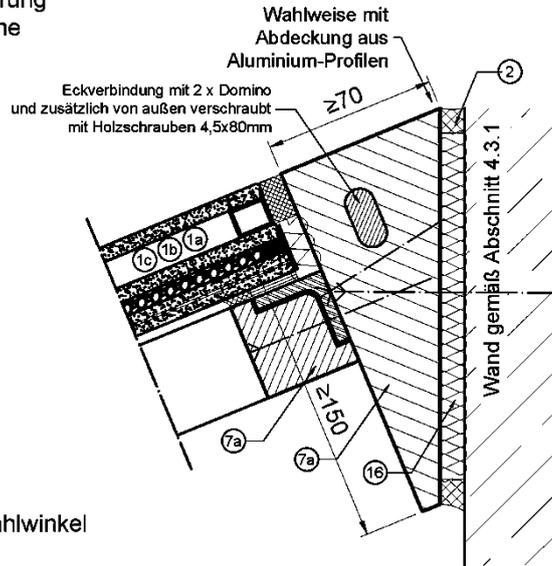
Bauart zum Errichten der  
 Brandschutzverglasung "HOBA 19 - F30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Firstausbildung und Anschluss an seitlich stehendes Festelement

Anlage 9.4

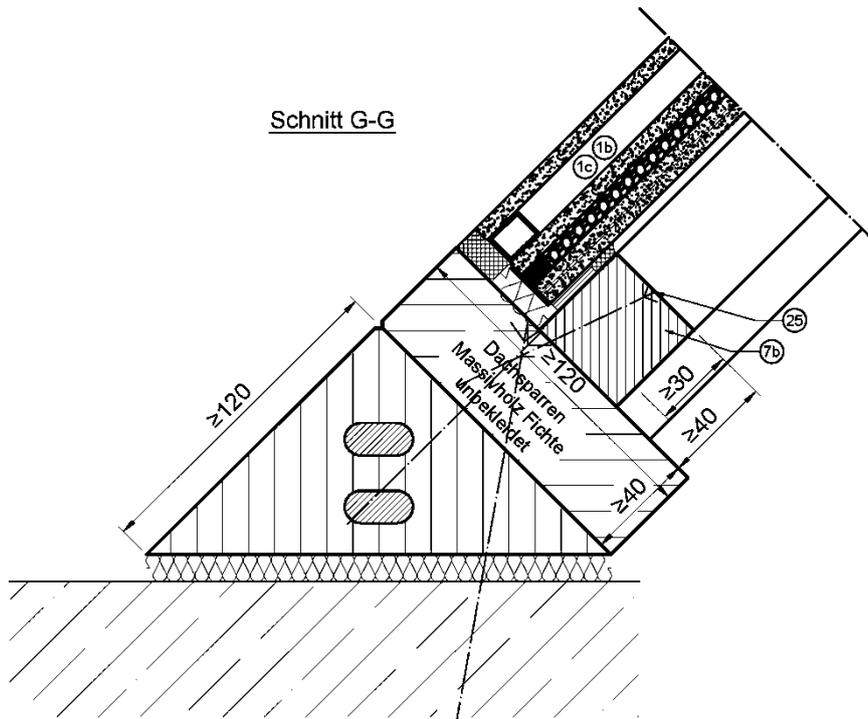
Ausführung wahlweise mit  
 Mono- oder ISO-Glas

Glashalteleistenausführung  
 wahlweise mit oder ohne  
 Stahlwinkel



bei (1a)  
 Auflagerung  $25 \pm 3$ mm  
 Ausführung nur mit Stahlwinkel

Schnitt G-G

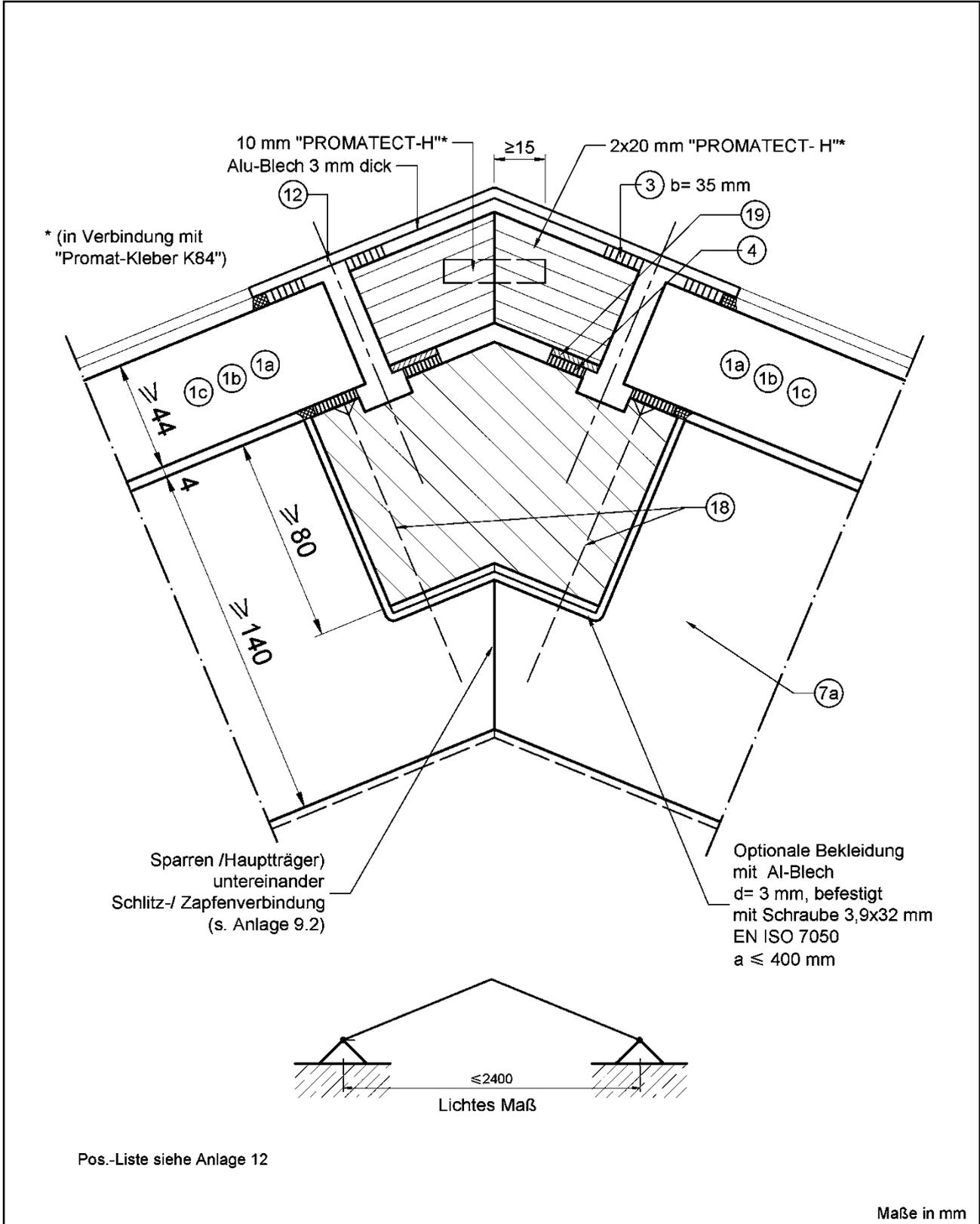


Maße in mm

Bauart zum Errichten der  
 Brandschutzverglasung "HOBA 19 - F30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 9.5

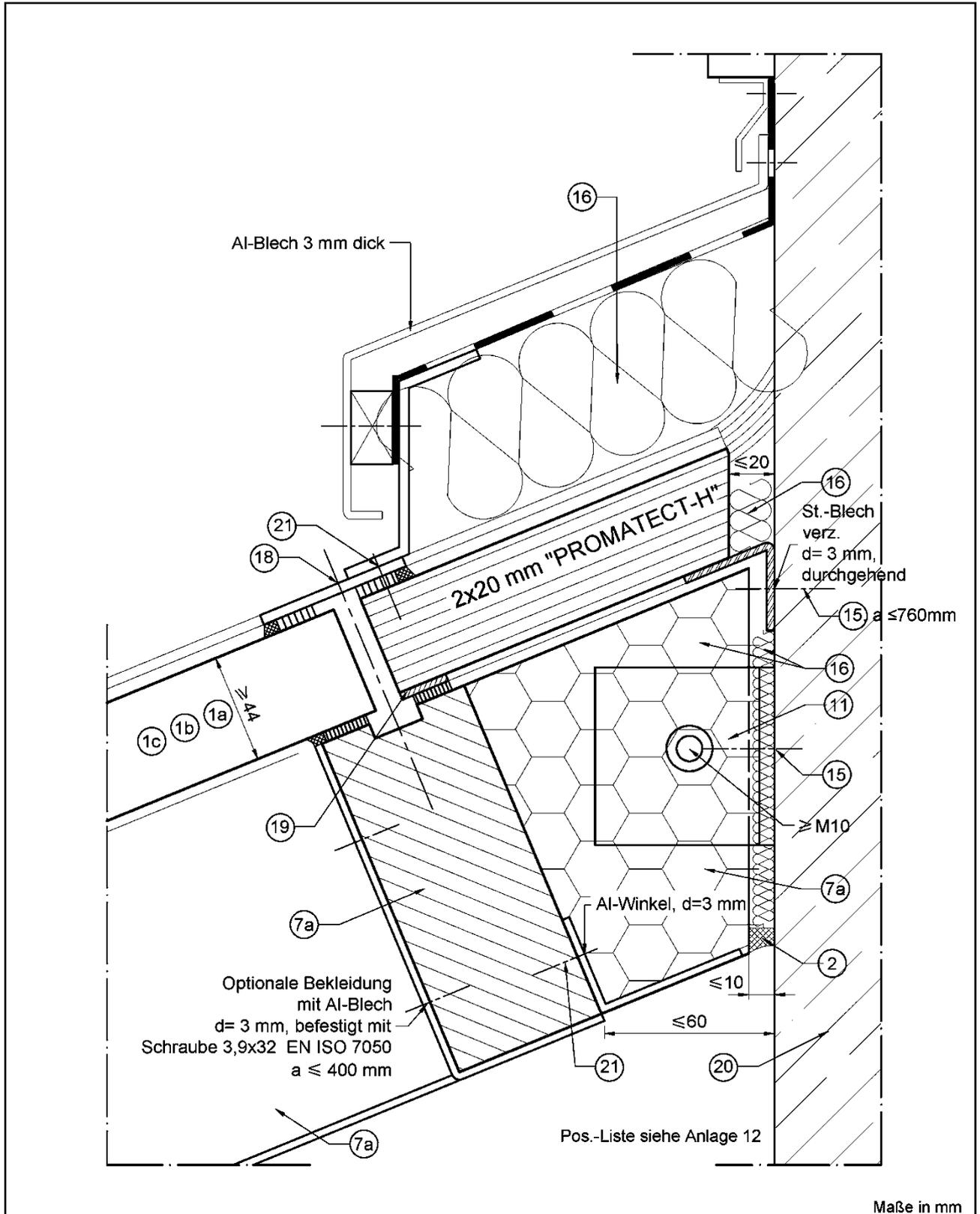
Wand- und Bodenanschluss bei geneigter Ausführung



Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 19 - F30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Firstausbildung 135°

**Anlage 10**



<p>Bauart zum Errichten der                  Brandschutzverglasung "HOBA 19 - F30"                  der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13</p>	<h1>Anlage 11</h1>
<p>Anschluss an Aufgehende Wand</p>	

- 1a Scheibe aus Mehrscheiben-Isolierglas vom Typ "Pilkington Pyrostop 30-401" entsprechend Anlage 13
- 1b Scheibe vom Typ "VETROTECH Contraflam 30 IGU Horizontal" entsprechend Anlage 15
- 1c Scheibe vom Typ "VETROTECH Contraflam 30 Horizontal" entsprechend Anlage 14
- 2 Silikondichtstoff (mind. normalentflammbar)
- 3 Vorlegeband (Neoprene 150 CR/SBR, Renner), 15x5 mm
- 4 Dichtungsstreifen (Neoprene 150 CR/SBR, Renner), 15x4 mm
- 5 Dichtungsband (TEROSON TA ALU, Henkel), 50x1,5 mm, schwarz, mit Aluminiumauflage
- 6 Glashalteleiste Aluminiumlegierung Flach 60x4 mm nach DIN EN 15088
- 7a Massivholz, Rohdichte  $\geq 460 \text{ kg/m}^3$
- 7b Massivholz, Rohdichte  $\geq 630 \text{ kg/m}^3$
- 8 Sperrholzfeder nach DIN EN 636, 15 mm, wetterbeständig verleimt
- 9 Klotzauflage aus Edelstahl (1.4301), im Abstand von 150 mm (Achismaß) vom Scheibenrand angeordnet; in Verbindung mit Hartholzklötzen, ca. 3 mm dick
- 10 Distanzhalter aus Kunststoff (PA6.6, Würth), M8, Abstände jeweils  $\leq 100$  mm vom Scheibenrand
- 11 Haltewinkel  $\geq 70 \times 70 \times 6$  mm, 45 mm lang, Stahl verzinkt
- 12 Edelstahl-Schraube  $\geq 6 \times 120$  nach DIN 571, mit Edelstahl-U-Scheibe  $d=6,4$  nach DIN EN ISO 7089,  $a \leq 300$  mm
- 13 Spax-Schraube  $6 \times 100$ , verzinkt,  $a \leq 800$  mm
- 14 Edelstahl-Schraube  $8 \times 45$  nach DIN 571, mit Edelstahl-U-Scheibe  $d=8,4$  nach DIN EN ISO 7093,
- 15 Geeignete Befestigungsmittel, z.B. Dübel gemäß den Technischen Baubestimmungen, jeweils mit Schraubenschrauben,  $d \geq 10$  mm, Abstände gemäß Anlage 1 bzw. 11
- 16 nichtbrennbare Mineralwolle,  $T_s > 1000^\circ\text{C}$
- 17 Feder aus Vollholz nach Abschnitt 2.1.1.2 oder Schlitz-/ Zapfenverbindung, mit PVAc-Leim
- 18 Schraubenschraube  $\geq 6 \times 120$  mm
- 19 Distanzausgleich aus Vollholz,  $\geq 4$  mm dick, nach den Abschnitten 2.1.4.1 und 2.1.5.1
- 20 Angrenzendes Massivbauteil: Mauerwerk bzw. Beton / Stahlbeton
- 21 Schraubenschraube  $4,8$   $a \leq 300$  mm
- 22 Promatect H,  $\geq 105 \times 20$  mm
- 23 Promaseal HT,  $1,6 \times 20$  mm
- 24 Promaglaf A
- 25 Holzschraube  $4 \times 80$  mm, Randabstand ca. 80 mm, Abstand untereinander  $\leq 400$  mm
- 26 Holzschraube  $4 \times 70$  mm, Randabstand ca. 80 mm, Abstand untereinander  $\leq 400$  mm
- 27 Holzschraube  $3,5 \times 35$  mm, Randabstand ca. 80 mm, Abstand untereinander  $\leq 400$  mm
- 28 Stahlwinkel,  $30 \times 30 \times 5$  mm
- 29 Holzschraube  $3 \times 40$  mm, Randabstand ca. 80 mm, Abstand untereinander  $\leq 400$  mm
- 30 Vorlegeband  $12 \times 3$  mm

Maße in mm

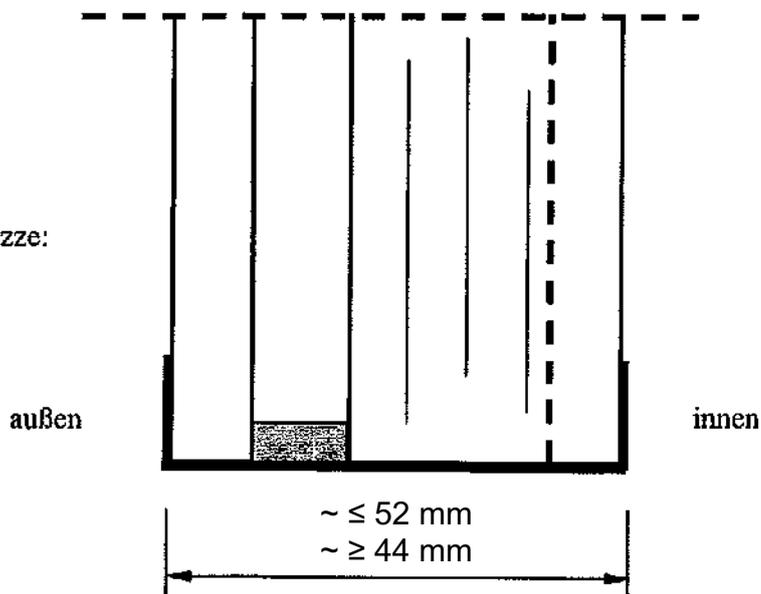
Bauart zum Errichten der  
Brandschutzverglasung "HOBA 19 - F30"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 12

Positionenliste

### Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-401"

Prinzipskizze:



Brandschutzisolierverglasung, 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:

Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas, mit Sonnen- oder Wärmeschutzbeschichtung oder	$\geq 8 \text{ mm}$
Heißgelagertes Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas mit Sonnen- oder Wärmeschutzbeschichtung	$\geq 8 \text{ mm}$

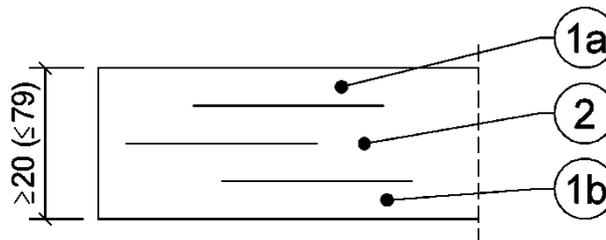
Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 19 F 30"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-401"

Anlage 13

Verbundglasscheibe  
CONTRAFLAM 30 Horizontal  
(für Schräg- und Horizontalverglasungen)



Verbundglasscheibe bestehend aus:

- 1a) ESG (wahlweise heißgelagert),  $\geq 6,0 \pm 0,2$  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  
und  
1b) VSG,  $\geq 8,0 \pm 0,2$  mm, bestehend aus Floatglas oder TVG mit PVB Folie  
oder PVB-Si Folie, klar, matt oder farbig,  $\geq 0,76$  bis  $\leq 3,80$  mm dick,  
mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten  
und  
2) dazwischen angeordneter Alkali-Silikat Funktionsschicht

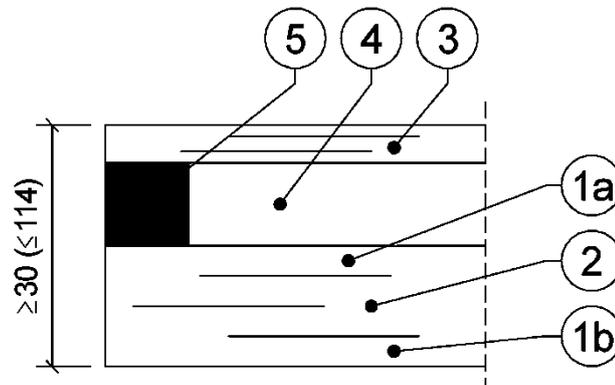
Die Scheiben dürfen wahlweise mit mindestens normalentflammbaren, selbstklebenden oder selbsthaftenden PET- bzw. PVC-Folien versehen werden. Die Folien dürfen 50 bis 250  $\mu\text{m}$  dick sein.

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 19 F 30"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Verbundglasscheibe "CONTRAFLAM 30 Horizontal" -

Anlage 14

Isolierglasscheibe CONTRAFLAM 30 Horizontal IGU  
(für Schräg- und Horizontalverglasungen)



Isolierglasscheibe bestehend aus:

einer inneren Verbundglasscheibe "CONTRAFLAM 30 Horizontal" mit

- 1a) ESG (wahlweise heißgelagert),  $\geq 6,0 \pm 0,2$  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  
und
- 1b) VSG,  $\geq 8,0 \pm 0,2$  mm, bestehend aus Floatglas oder TVG mit PVB Folie  
oder PVB-Si Folie, klar, matt oder farbig,  $\geq 0,76$  bis  $\leq 3,80$  mm dick,  
mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten  
und
- 2) dazwischen angeordneter Alkali-Silikat-Funktionsschicht,  
und einer äußeren Gegenscheibe bestehend aus
- 3) Floatglas, Ornamentglas, ESG (wahlweise heißgelagert), TVG, VSG oder VG,  $\geq 4 \pm 0,2$  mm,  
mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten  
sowie einem
- 4) Zwischenraum mit Luft- oder Spezialgasfüllung  
und einem
- 5) Randverbundsystem mit Abstandhalter aus Stahl oder Aluminium  $\geq 6$  mm

Die Scheiben dürfen wahlweise mit mindestens normalentflammbaren, selbstklebenden oder selbsthaftenden PET- bzw. PVC-Folien versehen werden. Die Folien dürfen 50 bis 250  $\mu$ m dick sein.

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "HOBA 19 F 30"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "CONTRAFLAM 30 Horizontal IGU" -  
- Aufbauvariante "Climaplus" -

Anlage 15