

## 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: 25.01.2019      Geschäftszeichen:  
III 37-1.19.14-11/18

**Nummer:**  
**Z-19.14-1370**

**Geltungsdauer**  
vom: **25. Januar 2019**  
bis: **23. Mai 2021**

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

**Gegenstand dieses Bescheides:**  
**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "F90-HV"**  
**der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.  
Dieser Bescheid umfasst 15 Seiten und 22 Anlagen mit 38 Seiten.  
Diese allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung  
Nr. Z-19.14-1370 vom 23. Mai 2016.

## 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, "F90-HV" genannt, als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 90 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,
- Scheibenauflagern,
- Rahmenprofilen
  - aus Furniersperrholz (Typ A) oder
  - aus Voll- oder Brettschichtholz (Typ B),
- Glashalteleisten,
- 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 90 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 des Regelungsgegenstandes 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 feuerbeständige<sup>2</sup> Bauteile sein.

<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](http://www.dibt.de)

## Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-1370

Seite 4 von 15 | 25. Januar 2019

Die Brandschutzverglasung ist für den Anschluss an mit nichtbrennbaren<sup>2</sup> Bauplatten bekleidete Stahlbauteile nach Abschnitt 2.3.3.1.2 nachgewiesen, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an mindestens ebenso raumabschließende, feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind.

- 1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt bei Verwendung von Rahmenprofilen aus
- Furniersperrholz maximal 4500 mm und
  - Voll- oder Brettschichtholz maximal 4116 mm.
- Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.
- 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 von
- 1250 mm x 2300 mm (bei Verwendung von Rahmenprofilen vom Typ A) bzw.
  - 866 mm x 2400 mm (bei Verwendung von Rahmenprofilen vom Typ B),
- jeweils im Hoch- oder Querformat, eingesetzt werden.
- 1.2.8 Die Brandschutzverglasung darf unter Berücksichtigung der Bestimmungen des Abschnitts 2.3.2.4 auf ihren Grundriss bezogene ECKausbildungen erhalten, sofern der eingeschlossene Winkel zwischen  $\geq 90^\circ$  und  $< 180^\circ$  beträgt.
- 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> Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449<sup>3</sup> der Firmen Etex Building Performance GmbH, Ratingen, oder Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, entsprechend Tabelle 1 zu verwenden.

Tabelle 1

Scheibentyp	maximale Scheibengröße, Breite x Höhe [mm]	gemäß Anlage(n)
<b>für Rahmenprofile vom Typ A (aus Furniersperrholz)</b>		
"PROMAGLAS 90/37, Typ 1" und "PROMAGLAS 90/37, Typ 2"	1300 x 2300 bzw. 2300 x 1300	16 und 17
"Pilkington Pyrostop 90-1.." und "Pilkington Pyrostop 90-2.."		21 und 22
"PROMAGLAS 90/35, Typ 1" und "PROMAGLAS 90/35, Typ 2"	1037 x 2542	18 und 19

<sup>3</sup>

DIN EN 14449:2005-07

Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm

Scheibentyp	maximale Scheibengröße, Breite x Höhe [mm]	gemäß Anlage(n)
<b>für Rahmenprofile vom Typ B (aus Voll- bzw. Brettschichtholz)</b>		
"Pilkington Pyrostop 90-1.." und "Pilkington Pyrostop 90-2.."	1200 x 2950 bzw. 2565 x 1300	21 und 22
"PROMAGLAS F1-90"	1110 x 2460 bzw. 635 x 2630	20

2.1.1.1.2 Zusätzlich zu den Scheiben nach Abschnitt 2.1.1.1.1 darf jeweils eine  $\leq 15$  mm dicke Vorsatzscheibe aus folgenden Glasprodukten verwendet werden (s. Anlagen 6 und 6a):

- thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 12150-2<sup>4</sup>, wahlweise heißgelagertes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas oder
- Float- oder Ornamentglas (jeweils aus Kalk-Natronsilikatglas) nach DIN EN 572-9<sup>5</sup>

2.1.1.2 Scheibenaufleger

Als Scheibenaufleger sind bei Verwendung von Rahmenprofilen vom

- Typ A ca. 4 mm dicke Klötzchen aus einem Hartholz
- Typ B ca. 5 mm dicke Klötzchen vom Typ "Flammi 12"

zu verwenden (s. Anlagen 2 bis 4a).

2.1.1.3 Rahmen und Glashalteleisten

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

- Typ A Profile aus Furniersperrholz-Platten vom Typ "DELIGNIT-FRCW" nach DIN EN 13986<sup>6</sup> und DIN EN 636<sup>7</sup>, charakteristischer Wert der Rohdichte  $\rho_k \geq 840 \text{ kg/m}^3$ , zu verwenden, deren Ansichtsflächen mit

- $\leq 5$  mm dickem Furnier oder
- $\leq 1,5$  mm dickem Schichtstoff

zu versehen sind (s. Anlagen 2 und 3).

Die vorgenannten Profile

- müssen mit 80 mm breiten und 2,5 mm tiefen Nuten zur Aufnahme von Dichtungstreifen ausgeführt werden und
- Mindestabmessungen (einschließlich Furnier bzw. Schichtstoff) von 42 mm (Ansichtsbreite) x 130 mm aufweisen.

4 DIN EN 12150-2:2005-01 Glas im Bauwesen – Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas – Teil 2: Konformitätsbewertung/Produktnorm

5 DIN EN 572-9:2005-01 Glas im Bauwesen – Basiserzeugnisse aus Kalk-Natronsilikatglas – Teil 9: Konformitätsbewertung/Produktnorm

6 DIN EN 13986:2015-06 Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen – Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung

7 DIN EN 636:2015-05 Sperrholz – Anforderungen

- Typ B Profile aus
  - 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  $\rho_K \geq 480 \text{ kg/m}^3$ , zu verwenden, deren Ansichtsflächen mit  $\leq 1,5 \text{ mm}$  dickem Furnier oder Schichtstoff zu versehen sind (s. Anlagen 2a und 3a).

Die Mindestabmessungen der vorgenannten Profile (einschließlich Furnier bzw. Schichtstoff) müssen 40 mm (Ansichtsbreite) x 105 mm betragen.

Wahlweise dürfen verstärkte bzw. zusammengesetzte Rahmenprofile entsprechend den Anlagen 4 bis 5a verwendet werden.

2.1.1.3.2 Als Glashalteleisten sind Profile aus Vollholz nach Abschnitt 2.1.1.3.1 mit Ansichtsbreiten  $\geq 20 \text{ mm}$  in Verbindung mit Spanplattenschrauben

- $\varnothing \geq 3,5 \text{ mm}$  x  $\geq 35 \text{ mm}$  bei Typ A (s. Anlagen 2, 3, 4, 5 und 6) bzw.
- $\varnothing \geq 3,5 \text{ mm}$  x  $50 \text{ mm}$  bei Typ B (s. Anlagen 2a, 3a, 4a, 5a und 6a)

zu verwenden.

Wahlweise dürfen Rahmenprofile vom Typ B mit nur einseitig anzuordnenden Glashalteleisten verwendet werden (s. Anlagen 2a, 3a, 4a, 5a und 6a).

2.1.1.4 Dichtungen

2.1.1.4.1 Für die seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind umlaufend normalentflammbar<sup>2</sup> Vorlegebänder mit Abmessungen von  $9 \text{ mm}$  x  $3 \text{ mm}$  und für das abschließende Versiegeln ein mindestens normalentflammbarer<sup>2</sup> Silikon-Dichtstoff zu verwenden (s. Anlagen 2 bis 6a).

Sofern Rahmenprofile vom Typ A verwendet werden, ist für den Hohlraum im Falzgrund zusätzlich vorgenannter Silikon-Dichtstoff zu verwenden (s. Anlagen 2, 3, 4, 5 und 6).

2.1.1.4.2 Für die

- Nuten in den Rahmenprofilen vom Typ A bzw.
- Fugen im Bereich der Stirnseiten der Scheiben bzw. Ausfüllungen (im Falzgrund) in Verbindung mit Rahmenprofilen vom Typ B

sind umlaufend Dichtungstreifen entsprechend Tabelle 2 zu verwenden (s. auch Anlagen 2 bis 6a).

Tabelle 2

Nr.	dämmschichtbildender Baustoff und zugehöriger Produktnachweis	Abmessungen Breite x Dicke [mm]	zugehörige Rahmenprofile
1)	"PROMASEAL-PL", Z-19.11-249	80 x 2,5	Typ A
2)	"Kerafix Flexpan 200", Z-19.11-1369 oder "FITHERM GB", ETA-15/0118	40 x 1,5	Typ B
		38 x 1,0	

<sup>8</sup> DIN EN 14081-1:2011-05 Holzbauwerke - Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt - Teil 1: Allgemeine Anforderungen

<sup>9</sup> DIN 20000-5:2012-03 Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 5: Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt

<sup>10</sup> DIN EN 14080:2013-09 Holzbauwerke - Brettschichtholz - Anforderungen

<sup>11</sup> DIN 20000-3:2015-02 Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 3: Brettschichtholz und Balkenschichtholz nach DIN EN 14080

## Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-1370

Seite 7 von 15 | 25. Januar 2019

2.1.1.4.3 Für die Fugen im Bereich der Profilstöße bei Eck-, T- und Kreuzverbindungen gemäß Anlage 14 sind 2,5 mm dicke Streifen aus dem vorgenannten dämmschichtbildenden Baustoff vom Typ "PROMASEAL-PL" 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.

2.1.1.5.2 Für die Befestigung der Rahmenprofile der Brandschutzverglasung an den

- Ständerprofilen der seitlich angrenzenden Trennwand und
- angrenzenden bekleideten Stahlbauteilen

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

2.1.1.5.3 Die Verbindungen der einzelnen Holzprofile bei Eck-, T- und Kreuzverbindungen müssen - je nach Ausführungsvariante - unter Verwendung von

- Dübeln aus Laubholz nach Abschnitt 2.1.1.3.1,  $\varnothing \geq 10$  mm bzw.  $\varnothing \geq 16$  mm, bzw.
- $\geq 4,0$  mm dicken Verbindungsfedern aus einem Sperrholz nach DIN EN 13986<sup>6</sup>

in Verbindung mit

- einem Klebstoff (Leim) auf Basis von Polyvinylacetat (PVAC) nach DIN EN 923<sup>12</sup> mit einer geeigneten Beanspruchungsgruppe nach DIN EN 204<sup>13</sup> und
- ggf. Stahlschrauben,  $\varnothing \geq 6,0$  mm,

ausgeführt werden (s. Anlagen 14 bis 14c).

2.1.1.5.4 Für die Verbindungen der einzelnen Holzprofile bei

- seitlicher Aneinanderreihung von Rahmenelementen,
- Verwendung mehrteiliger Pfosten und/oder Riegel,
- Ausführung
  - mit Eckausbildungen,
  - in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen

sind/ist

- Stahlschrauben,  $\varnothing \geq 5$  mm bzw.  $\varnothing \geq 6$  mm,
- je nach Ausführungsvariante - ggf.  $\geq 4,0$  mm dicke Verbindungsfedern aus einem Sperrholz nach DIN EN 13986<sup>6</sup>,

- ggf. ein Leim nach Abschnitt 2.1.1.5.3,

zu verwenden (s. Anlagen 4 bis 8a und 12 bis 13a).

### 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 bei Verwendung von Rahmenprofilen vom

- Typ A  $\geq 50$  mm ( $\geq 25$  mm +  $\geq 25$  mm) dicke, nichtbrennbare (Klasse A1 nach DIN EN 13501-1<sup>14</sup>) Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß europäischer technischer Bewertung ETA-06/0206 (s. Anlagen 2 und 3),

12	DIN EN 923:2016-03	Klebstoffe – Benennungen und Definitionen
13	DIN EN 204:2016-11	Klassifizierung von thermoplastischen Holzklebstoffen für nichttragende Anwendungen
14	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

## Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-1370

Seite 8 von 15 | 25. Januar 2019

- Typ B  $\geq 50$  mm dicke, nichtbrennbare<sup>2</sup> Calciumsilikat-Platten nach DIN EN 14306<sup>15</sup> vom Typ "PROMATECT-L300" (Rohdichte  $\geq 300$  kg/m<sup>3</sup>) der Firma Etex Building Performance GmbH, Ratingen, entsprechend den Anlagen 2a und 3a,

jeweils in Verbindung mit  $\geq 2,7$  mm dicken Faserplatten nach DIN EN 13986<sup>6</sup> und DIN EN 622-5<sup>16</sup> vom Typ "HDF", zu verwenden (s. Anlagen 2 bis 3a).

2.1.1.6.2 Die vorgenannten Ausfüllungen dürfen mit  $\geq 13$  mm dicken Holzwerkstoffplatten nach DIN EN 13986<sup>6</sup>, charakteristischer Wert der Rohdichte  $\geq 600$  kg/m<sup>3</sup>, aufgedoppelt werden (s. Anlagen 3 und 3a).

### 2.1.1.7 Fugenmaterialien

Für alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen nichtbrennbare<sup>2</sup> Baustoffe verwendet werden, z. B. Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder Mineralwolle<sup>17</sup>. Für das abschließende Versiegeln der Fugen ist - je nach Ausführungsvariante - ggf. ein mindestens normalentflammbarer<sup>2</sup> Silikon-Dichtstoff zu verwenden.

Bei Ausbildung der vorgenannten Fugen entsprechend den Anlagen 9 und 9a sind in den Fugenbereichen zusätzliche Streifen aus Rahmenmaterialien nach Abschnitt 2.1.1.3.1 zu verwenden.

## 2.1.2 Entwurf

Die Brandschutzverglasung ist gemäß den Anlagen 7 und 7a für die Ausführung in Verbindung mit folgenden Feuerschutzabschlüssen nachgewiesen:

- T 90-1-FSA "HW 64 - 70" bzw.  
T 90-1-RS-FSA "HW 64 - 70" bzw.
- T 90-2-FSA "HW 64 - 70" bzw.  
T 90-2-RS-FSA "HW 64 - 70"

gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.20-2154

- T 90-1-FSA "HR105" bzw.  
T 90-1-RS-FSA "HR105" bzw.
- T 90-2-FSA "HR105" bzw.  
T 90-2-RS-FSA "HR105"

gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung Nr. Z-6.20-2329

## 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.

- |    |  |  |
|----|--|--|
| 15 | DIN EN 14306:2013-04   | Wärmedämmstoffe für die technische Gebäudeausrüstung und für betriebstechnische Anlagen in der Industrie – werkmäßig hergestellte Produkte aus Calciumsilikat (CS) - Spezifikation |
| 16 | DIN EN 622-5:2010-03   | Faserplatten - Anforderungen - Teil 5: Anforderungen an Platten nach dem Trockenverfahren (MDF)  |
| 17 | Im allgemeinen Bauartgenehmigungsverfahren wurde der Regelungsgegenstand mit Mineralwolle nachgewiesen, die folgende Leistungsmerkmale/Kennwerte aufwies: nichtbrennbar, Schmelzpunkt $> 1000$ °C. |  |



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.

Sofern der obere seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile gemäß den Anlagen 1 und 1a 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>18</sup> (Durchbiegungsbegrenzung  $\leq H/200$ , Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

Abweichend von DIN 4103-1<sup>18</sup>

- sind ggf. die Einwirkungen von Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1<sup>19</sup> und DIN EN 1991-1-1/NA<sup>20</sup> und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4<sup>21</sup> und DIN EN 1991-1-4/NA<sup>22</sup> zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelwillingreifen nach DIN 18008-1<sup>23</sup> und DIN 18008-4<sup>24</sup> mit  $G = 50 \text{ kg}$  und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach DIN 18008-1<sup>23</sup> und DIN 18008-4<sup>24</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>23</sup> und DIN 18008-2<sup>25</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 Glashalterungen nach Abschnitt 2.1.1.3 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 90 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>23</sup> und DIN 18008-2<sup>25</sup> zu beachten.

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

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.

#### 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 Ständerprofilen der seitlich angrenzenden Trennwand bzw. den angrenzenden bekleideten Stahlbauteilen 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 90 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 Anlagen 7 und 7a).

### 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 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.

##### 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 2 bis 3a 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 2.1.1.5.3

**Allgemeine Bauartgenehmigung****Nr. Z-19.14-1370****Seite 11 von 15 | 25. Januar 2019**

als zu verleimende Dübel- bzw. Federverbindungen, ggf. mit zusätzlicher Verschraubung, auszuführen (s. Anlagen 14 bis 14c). Bei Ausführung gemäß Anlage 14 sind im Bereich der Profilstöße Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.1.4.3 anzuordnen.

**2.3.2.1.2 Sofern**

- Rahmenelemente seitlich aneinandergereiht werden bzw.
- mehrteilige/verstärkte Pfosten und/oder Riegel verwendet werden, sind die einzelnen Profile über
- Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.1.5.4 (Abstände  $\leq 500$  mm) und
- ggf. Verbindungsfedern (jeweils durchgehend) und Leim, jeweils nach Abschnitt 2.1.1.5.4, miteinander zu verbinden (s. Anlagen 4 bis 6a).

**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 2 bis 4a).

**2.3.2.2.2** Die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.1.3.2 sind durch Schrauben nach Abschnitt 2.1.1.3.2 in Abständen  $\leq 300$  mm an den Rahmenprofilen zu befestigen (s. Anlagen 2 bis 6a).

Wahlweise dürfen Rahmenprofile vom Typ B mit nur einseitig anzuordnenden Glashalteleisten verwendet werden (s. Anlagen 2a, 3a, 4a, 5a und 6a).

**2.3.2.2.3 In den**

- Nuten der Rahmenprofile vom Typ A bzw.
  - Fugen im Bereich der Stirnseiten der Scheiben bzw. Ausfüllungen (im Falzgrund) in Verbindung mit Rahmenprofilen vom Typ B
- sind umlaufend Dichtungsstreifen nach Abschnitt 2.1.1.4.2, Tab. 2, einzulegen (s. Anlagen 2 bis 6a).

**2.3.2.2.4** In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind umlaufend Vorlegebänder nach Abschnitt 2.1.1.4.1 zu verwenden. Die Fugen sind abschließend mit einem Silikon-Dichtstoff nach Abschnitt 2.1.1.4.1 zu versiegeln (s. Anlagen 2 bis 6a).

Sofern Rahmenprofile vom Typ A verwendet werden, ist der Hohlraum im Falzgrund zusätzlich mit vorgenanntem Silikon-Dichtstoff auszufüllen (s. Anlagen 2, 3, 4, 5 und 6).

**2.3.2.2.5** Die Glaseinstand der Scheiben im Rahmen bzw. in den Glashalteleisten muss bei Verwendung von Rahmenprofilen des

- Typs A längs aller Ränder  $\geq 16$  mm und
- Typs B längs aller Ränder  $\geq 15$  mm betragen (s. Anlagen 2, 2a und 4 bis 5a).

**2.3.2.2.6** Auf die Scheiben dürfen (ein- oder beidseitig)  $\leq 200$  mm breite Blindsprossen oder Zierleisten aus Holz aufgeklebt werden. Zwischen benachbarten Sprossen bzw. Leisten muss ein Abstand von  $\geq 200$  mm eingehalten werden (s. Anlagen 3 und 3a).

**2.3.2.2.7** Sofern eine zusätzliche Scheibe nach Abschnitt 2.1.1.1.2 verwendet wird, muss deren Einbau entsprechend den Anlagen 6 und 6a erfolgen.

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

Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 2.1.1.6 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, muss deren Zusammen- und Einbau entsprechend den Anlagen 2 bis 3a und gemäß Abschnitt 2.3.2.2 erfolgen, bei Verwendung von Rahmenprofilen des Typs A jedoch ohne Vorlegebänder in den seitlichen Fugen (s. Anlagen 2 und 3).

## Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-1370

Seite 12 von 15 | 25. Januar 2019

### 2.3.2.4 Eckausbildungen

2.3.2.4.1 Falls die Brandschutzverglasung mit auf ihren Grundriss bezogenen Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.8 ausgeführt wird, sind diese Ecken entsprechend den Anlagen 12 bis 13a 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 2.1.1.5.4,
- Leim nach Abschnitt 2.1.1.5.3 und
- Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.1.5.4 (Abstände  $\leq 500$  mm)

miteinander zu verbinden.

2.3.2.4.2 Die Ausführung der Brandschutzverglasung mit auf den Grundriss bezogenen Eckausbildungen ist außerdem nur unter Berücksichtigung folgender Bestimmungen zulässig:

- Es dürfen nur Scheiben vom Typ
  - "PROMAGLAS 90/37, Typ 1",
  - "PROMAGLAS 90/37, Typ 2",
  - "Pilkington Pyrostop 90-1.." bzw.
  - "Pilkington Pyrostop 90-2.."
 nach Abschnitt 2.1.1.1 verwendet werden.
- Der Abstand von einer Eckausbildung zu einem Feuerschutzabschluss nach Abschnitt 2.1.2 muss  $\geq 200$  mm (Innenmaß) betragen (s. Anlagen 12 bis 13a).

### 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 den Anlagen 7 und 7a auszubilden.

Die Pfosten- und Riegelprofile der Brandschutzverglasung sind mit den Zargenprofilen der Feuerschutzabschlüsse durch Stahlschrauben ( $\varnothing \geq 6$  mm) nach Abschnitt 2.1.1.5.4, in Abständen  $\leq 100$  mm vom Rand und  $\leq 500$  mm untereinander, zu verbinden.

Die unmittelbar seitlich neben den Feuerschutzabschlüssen anzuordnenden Pfosten der Brandschutzverglasung müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen (s. Anlagen 1 und 1a).

## 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 17,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1<sup>26</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA<sup>27</sup> und DIN EN 1996-2<sup>28</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA<sup>29</sup> aus
  - Mauerziegeln nach DIN EN 771-1<sup>30</sup> in Verbindung mit DIN 20000-401<sup>31</sup> oder DIN 105-100<sup>32</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 oder

<sup>26</sup> DIN EN 1996-1-1:2010-12 Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk

<sup>27</sup> 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

<sup>28</sup> DIN EN 1996-2:2010-12 Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk

<sup>29</sup> 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

## Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-1370

Seite 13 von 15 | 25. Januar 2019

- Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2<sup>33</sup> in Verbindung mit DIN 20000-402<sup>34</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 und
- Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2<sup>35</sup> in Verbindung mit DIN V 20000-412<sup>36</sup> mindestens der Mörtelklasse 5 oder nach DIN V 18580<sup>37</sup> mindestens der Mörtelgruppe II oder
- mindestens 24 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1<sup>26</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA<sup>27</sup> und DIN EN 1996-2<sup>28</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA<sup>29</sup> aus
  - Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4<sup>38</sup> in Verbindung mit DIN 20000-404<sup>39</sup> mindestens der Steinfestigkeitsklasse 4 und
  - Dünnbettmörtel nach DIN EN 998-2<sup>35</sup> in Verbindung mit DIN V 20000-412<sup>36</sup> oder nach DIN V 18580<sup>37</sup> oder
- mindestens 14 cm dicke Wände bzw. Decken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN EN 1992-1-1<sup>40</sup> in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA<sup>41</sup> (die indikativen Mindestfestigkeitsklassen nach DIN EN 1992-1-1<sup>40</sup> in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA<sup>41</sup>, NDP Zu E.1 (2), sind zu beachten.) oder
- ≤ 4500 mm hohe klassifizierte Trennwände aus Gips-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 4102-4<sup>42</sup>, Tabelle 10.2, von mindestens 12,5 cm Wanddicke, mit Ständern und Riegeln aus Stahlblech und doppelter Beplankung aus Gips-Feuerschutzplatten (GKF) - jedoch nur bei seitlichem Anschluss.

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

2.3.3.1.2 Die Eignung des Regelungsgegenstands zur Erfüllung der Anforderungen des Brand-schutzes ist für den Anschluss an mit nichtbrennbaren<sup>2</sup> Bauplatten doppelt bzw. dreifach bekleidete Stahlbauteile, jeweils in der Bauweise wie solche mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90-A nach DIN 4102-4<sup>42</sup>, Abschnitt 7.2, Tab. 7.3, bzw. Abschnitt 7.3, Tab. 7.6, nachgewiesen.

### 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 in Abständen ≤ 700 mm umlaufend zu befestigen (s. Anlagen 8 bis 9a).

30	DIN EN 771-1:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
31	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
32	DIN 105-100:2012-01	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
33	DIN EN 771-2:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
34	DIN 20000-402:2017-01	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 402: Regeln für die Verwendung von Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2:2015-11
35	DIN EN 998-2:2010-12	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauermörtel
36	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
37	DIN V 18580:2007-03	Mauermörtel mit besonderen Eigenschaften
38	DIN EN 771-4:2015-11	Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine
39	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
40	DIN EN 1992-1-1:2011-01	Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau
41	DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau
42	DIN 4102-4:2016-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

**Allgemeine Bauartgenehmigung**

Nr. Z-19.14-1370

Seite 14 von 15 | 25. Januar 2019

**2.3.3.3 Seitlicher Anschluss an eine Trennwand**

2.3.3.3.1 Der seitliche Anschluss an eine Trennwand in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4<sup>42</sup>, Tabelle 10.2, muss entsprechend den Anlagen 10 und 10a ausgeführt werden.

Die Pfostenprofile der Brandschutzverglasung sind an den Ständerprofilen der Trennwand, die im unmittelbaren Anschlussbereich an die Brandschutzverglasung - je nach Ausführungsvariante - aus

- $\geq 2$  mm dicken U-förmigen Stahlprofilen oder
- Stahlhohlprofilen mit Abmessungen  $\geq (50 \text{ mm} \times 50 \text{ mm} \times 4 \text{ mm})$

bestehen müssen, unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.5.2 in Abständen  $\leq 500$  mm zu befestigen.

2.3.3.3.2 Die an die Brandschutzverglasung seitlich angrenzende Trennwand muss aus einer Stahlunterkonstruktion 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>43</sup>, in Verbindung mit DIN 18180<sup>44</sup>, beplankt sein muss. Bei Ausführung der Anschlüsse entsprechend den Anlagen 10 und 10a (jeweils untere Abb.) ist im unmittelbaren Anschlussbereich an die Brandschutzverglasung jeweils eine dritte Lage GKF zu verwenden. 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 Stahlträger bzw. -stützen, die in der Bauweise wie solche mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90-A nach DIN 4102-4<sup>42</sup>, Abschnitt 7.2, Tab. 7.3, bzw. Abschnitt 7.3, Tab. 7.6, ausgeführt sind, ist entsprechend den Anlagen 11 und 11a auszubilden. Die Stahlbauteile müssen umlaufend mit jeweils

- zwei (bei Stahlträgern) bzw.
- drei (bei Stahlstützen)

$\geq 15$  mm dicken, nichtbrennbaren<sup>2</sup> Gips-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN EN 520<sup>43</sup>, in Verbindung mit DIN 18180<sup>44</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  $\leq 500$  mm umlaufend zu befestigen.

**2.3.3.5 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 ausgefüllt und verschlossen werden (s. Anlagen 8 bis 11a). Die Fugen sind abschließend - je nach Ausführungsvariante - ggf. mit einem Silikon-Dichtstoff nach Abschnitt 2.1.1.7 zu versiegeln.

Bei Ausbildung der vorgenannten Fugen entsprechend den Anlagen 9 und 9a sind in den Fugenbereichen zusätzliche Streifen aus Rahmenmaterialien nach Abschnitt 2.1.1.3.1 zu verwenden.

**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 "F90-HV" der Feuerwiderstandsklasse F 90
- Name (oder ggf. Kennziffer) der bauausführenden Firma, die die Brandschutzverglasung errichtet hat (s. Abschnitt 2.3.5)

<sup>43</sup>

DIN EN 520:2009-12

Gipsplatten – Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren

<sup>44</sup>

DIN 18180:2014-09

Gipsplatten; Arten, Anforderungen

## Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-1370

Seite 15 von 15 | 25. Januar 2019

- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend von der bauausführenden Firma
- Bauartgenehmigungsnummer: Z-19.14-1370
- Errichtungsjahr:

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

### 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>45</sup>).

Sie muss schriftlich erfolgen und außerdem mindestens folgende Angaben enthalten:

- Z-19.14-1370
- Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "F90-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

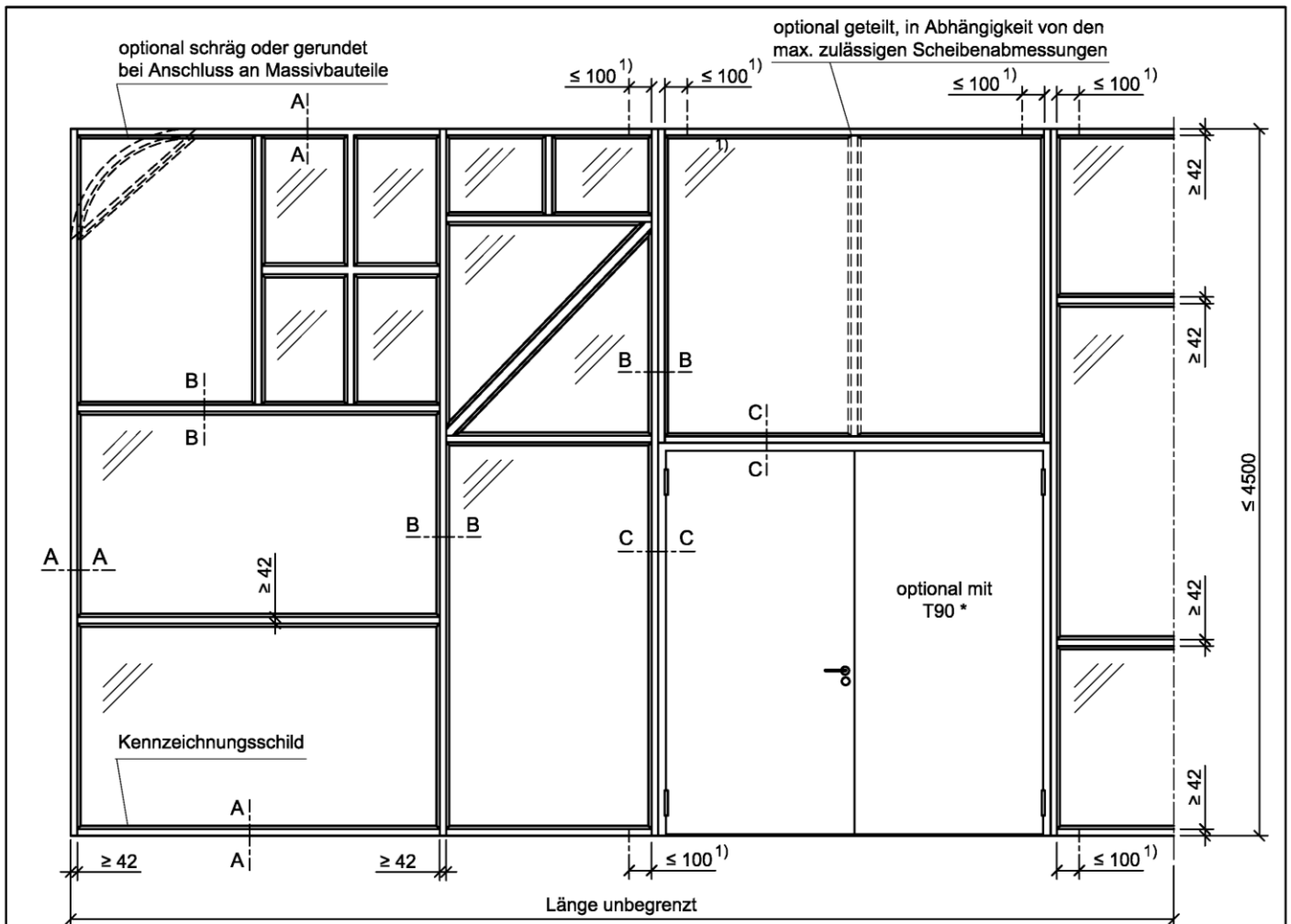
Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Scheiben ist darauf zu achten, dass Scheiben verwendet werden, die den Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung entsprechen. Der Einbau muss wieder in der bestimmungsgemäßen Weise erfolgen.

Die Bestimmungen der Abschnitte 2.3.1.1 und 2.3.5 sind sinngemäß anzuwenden.

Maja Tiemann  
Referatsleiterin

Beglaubigt

<sup>45</sup> nach Landesbauordnung



- \* T90-1-FSA "HW 64 - 70" bzw. T90-1-RS-FSA "HW 64 - 70" nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-6.20-2154
- \* T90-2-FSA "HW 64 - 70" bzw. T90-2-RS-FSA "HW 64 - 70" nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-6.20-2154

Scheiben:

- PROMAGLAS 90/37, Typ 1 entsprechend Anlage 16 oder
  - PROMAGLAS 90/37, Typ 2 entsprechend Anlage 17 oder
  - Pilkington Pyrostop 90-1.. entsprechend Anlage 21 oder
  - Pilkington Pyrostop 90-2.. entsprechend Anlage 22
- mit den maximal zulässigen Abmessungen 1300 x 2300 mm  
 wahlweise im Hoch- oder Querformat angeordnet.
- oder
- PROMAGLAS 90/35, Typ 1 entsprechend Anlage 18 oder
  - PROMAGLAS 90/35, Typ 2 entsprechend Anlage 19
- mit den maximal zulässigen Abmessungen 1037 x 2542 mm (B x H)  
 oder
- in einzelnen Teilflächen Ausfüllungen nach Anlage 2 oder 3  
 mit den maximal zulässigen Abmessungen 1250 x 2300 mm  
 wahlweise im Hoch- oder Querformat angeordnet.

1) Abstand für zusätzliche Befestigung am angrenzenden Bauteil

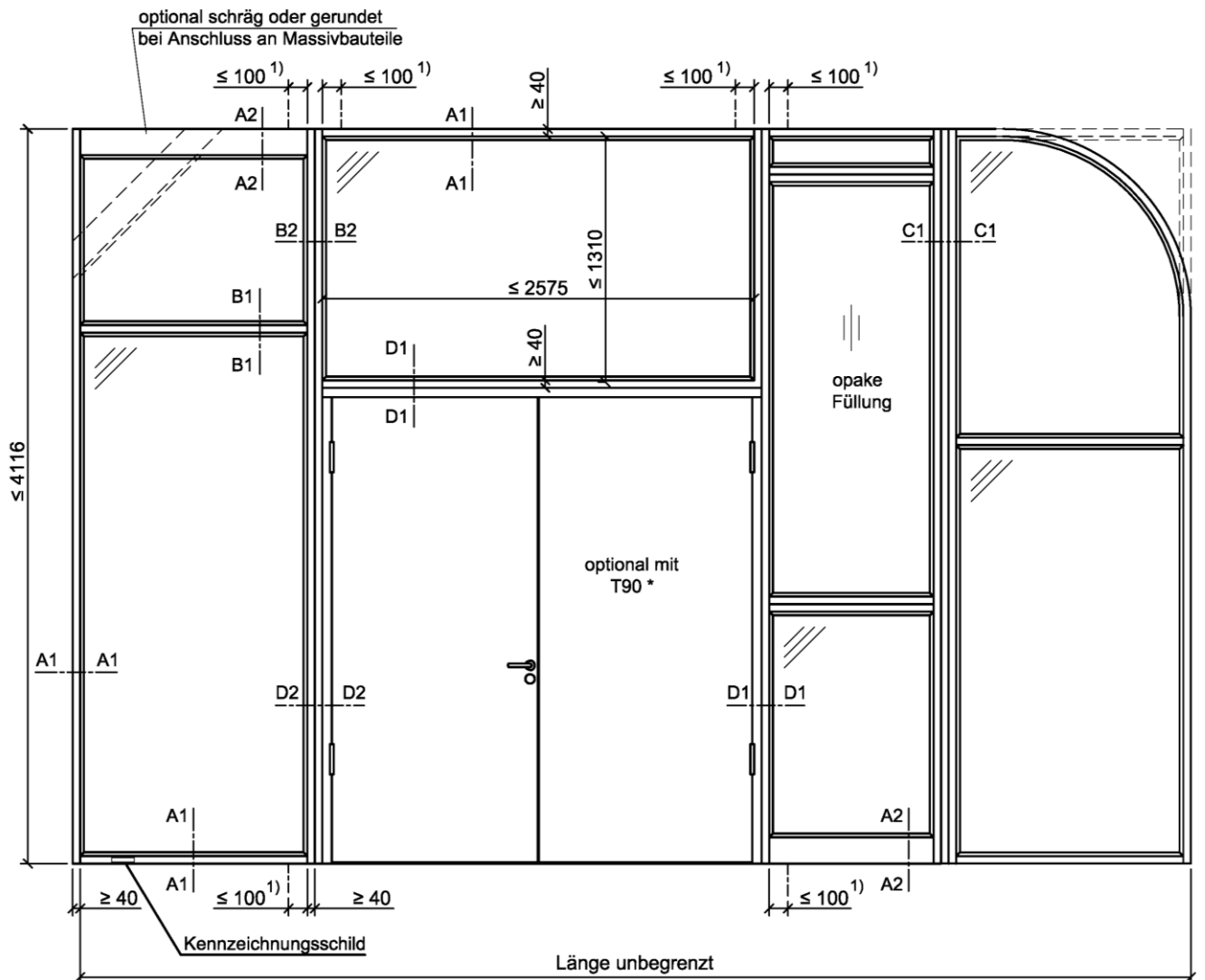
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Typ "F90-HV"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Anlage 1

Übersicht -Wand Typ A : Rahmenprofile aus Furniersperrholz





- \* T90-1-FSA "HW 64 - 70" bzw. T90-1-RS-FSA "HW 64-70" nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-6.20-2154
- \* T90-2-FSA "HW 64 - 70" bzw. T90-2-RS-FSA "HW 64-70" nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-6.20-2154
- \* T90-1-FSA "HR105" bzw. T90-1-RS-FSA "HR105" nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung / allgemeiner Bauartgenehmigung Z-6.20-2329
- \* T90-2-FSA "HR105" bzw. T90-2-RS-FSA "HR105" nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung / allgemeiner Bauartgenehmigung Z-6.20-2329

Scheiben:

- Pilkington Pyrostop 90-1.. entsprechend Anlage 21 oder
- Pilkington Pyrostop 90-2.. entsprechend Anlage 22  
 mit den maximal zulässigen Abmessungen 2565 x 1300 (B x H) und 1200 x 2950 (B x H)
- PROMAGLAS F1-90 entsprechend Anlage 20 mit den maximal zulässigen Abmessungen 1110 x 2460 (B x H) und 635 x 2630 (B x H)

oder

- in einzelnen Teilflächen Ausfüllungen nach Anlage 2a oder 3a mit den maximal zulässigen Abmessungen 866 x 2400 mm wahlweise im Hoch- oder Querformat angeordnet.

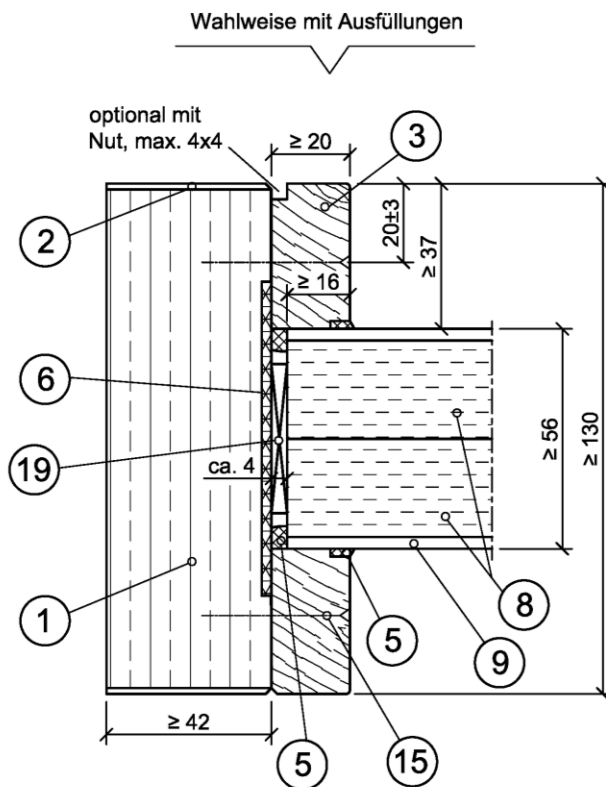
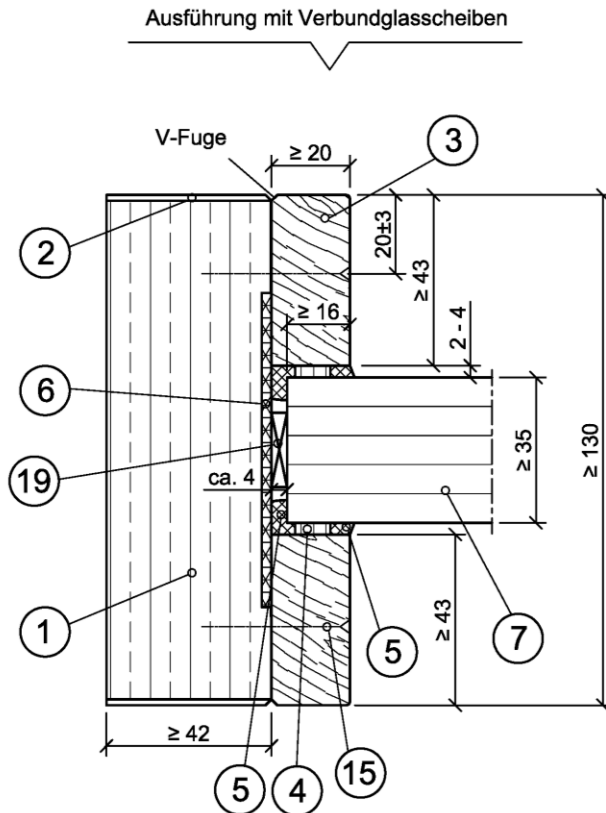
1) Abstand für zusätzliche Befestigung am angrenzenden Bauteil

Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Typ "F90-HV"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Anlage 1a

Übersicht - Wand Typ B : Rahmenprofile aus Voll- oder Brettschichtholz



Glashalteleisten wahlweise abgeschrägt, abgerundet, überfäzt oder profiliert unter Einhaltung der Mindestabmessungen

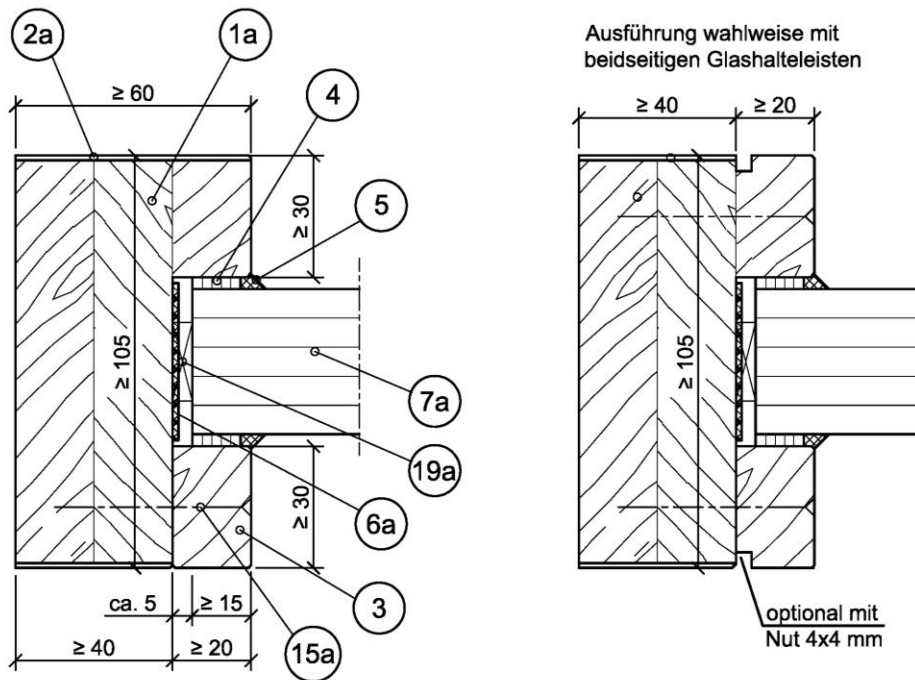
Positionsliste siehe Anlage 15

Alle Maße in mm

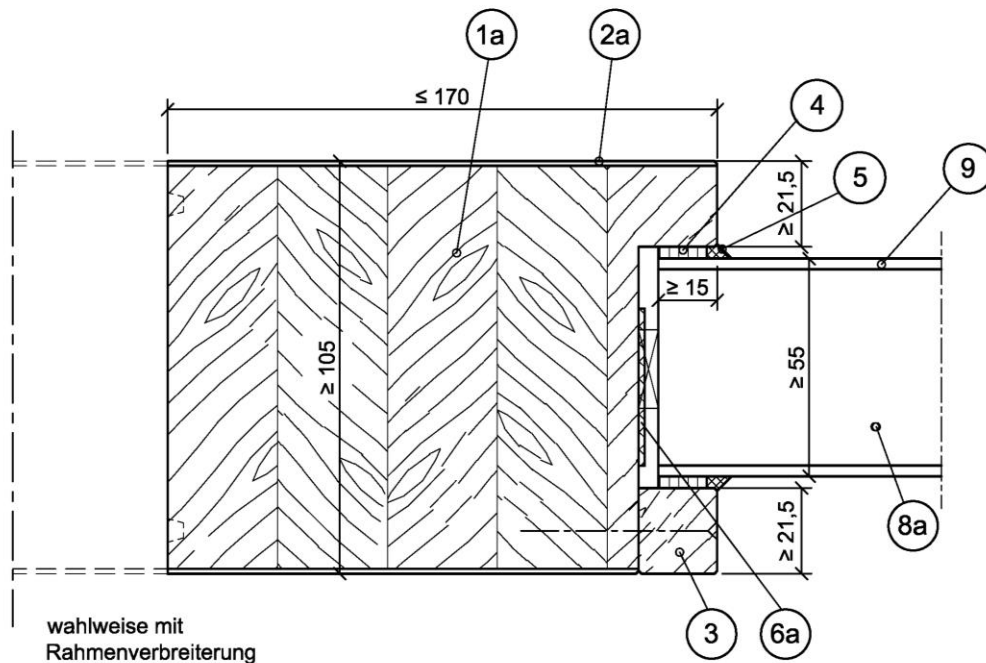
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Typ "F90-HV" der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Anlage 2

Schnitt A - A  
 Rahmenprofile aus Furniersperrholz



Glashalteleisten wahlweise abgeschrägt, abgerundet, überfäzt oder profiliert unter Einhaltung der Mindestabmessungen

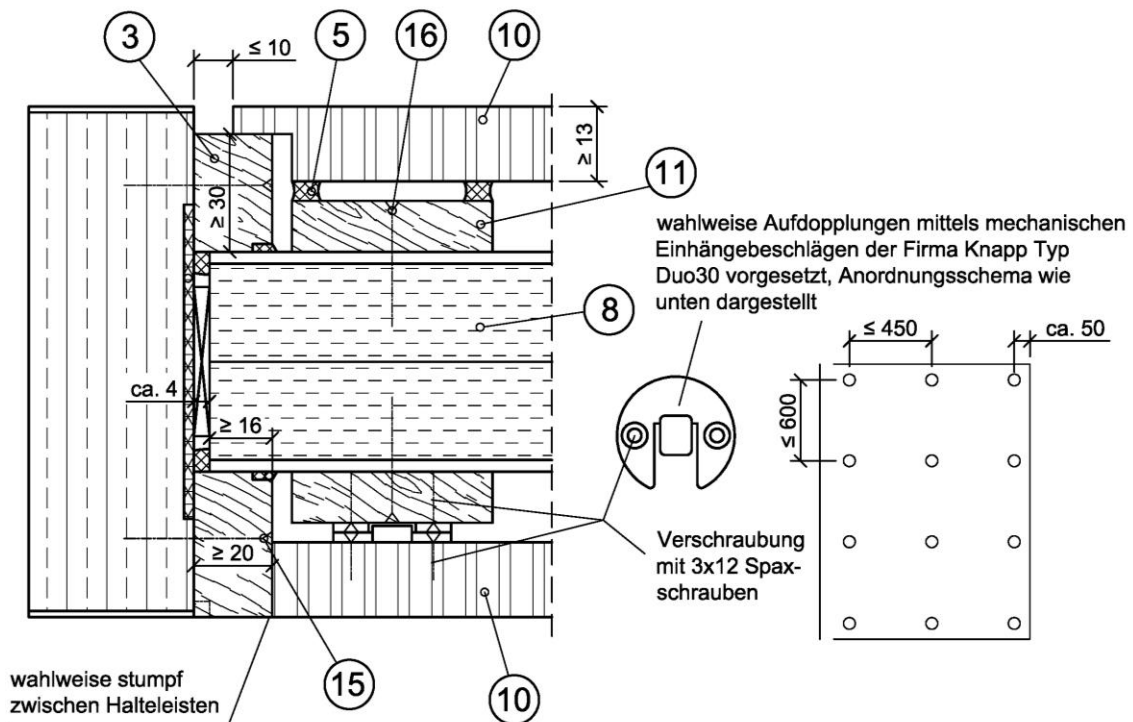
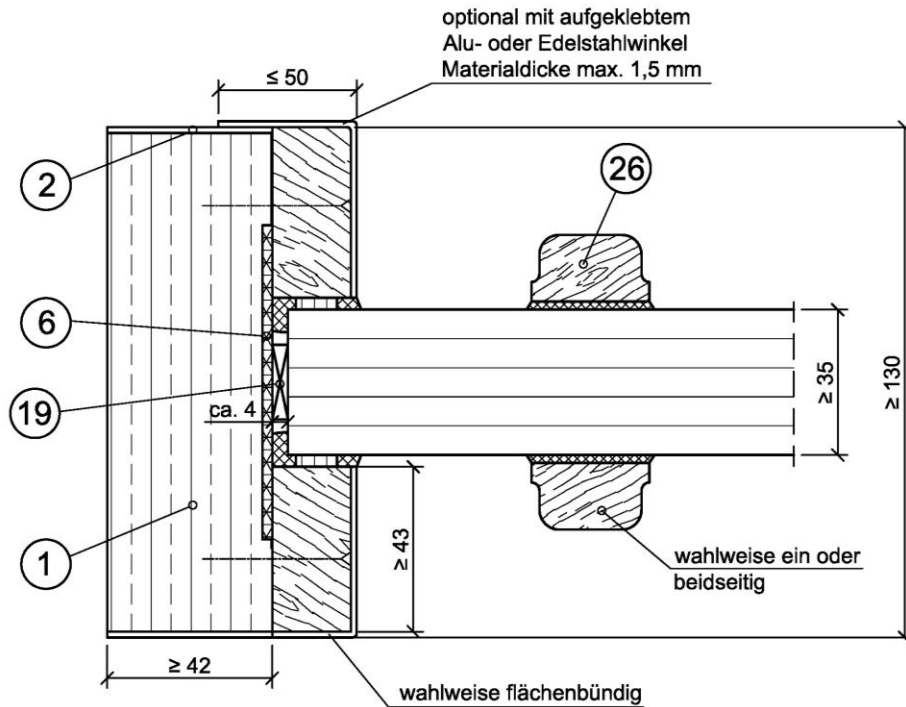


Positionsliste siehe Anlage 15  
 Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Typ "F90-HV"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Schnitt A1-A1 / A2-A2  
 Rahmenprofile aus Voll- oder Brettschichtholz

Anlage 2a

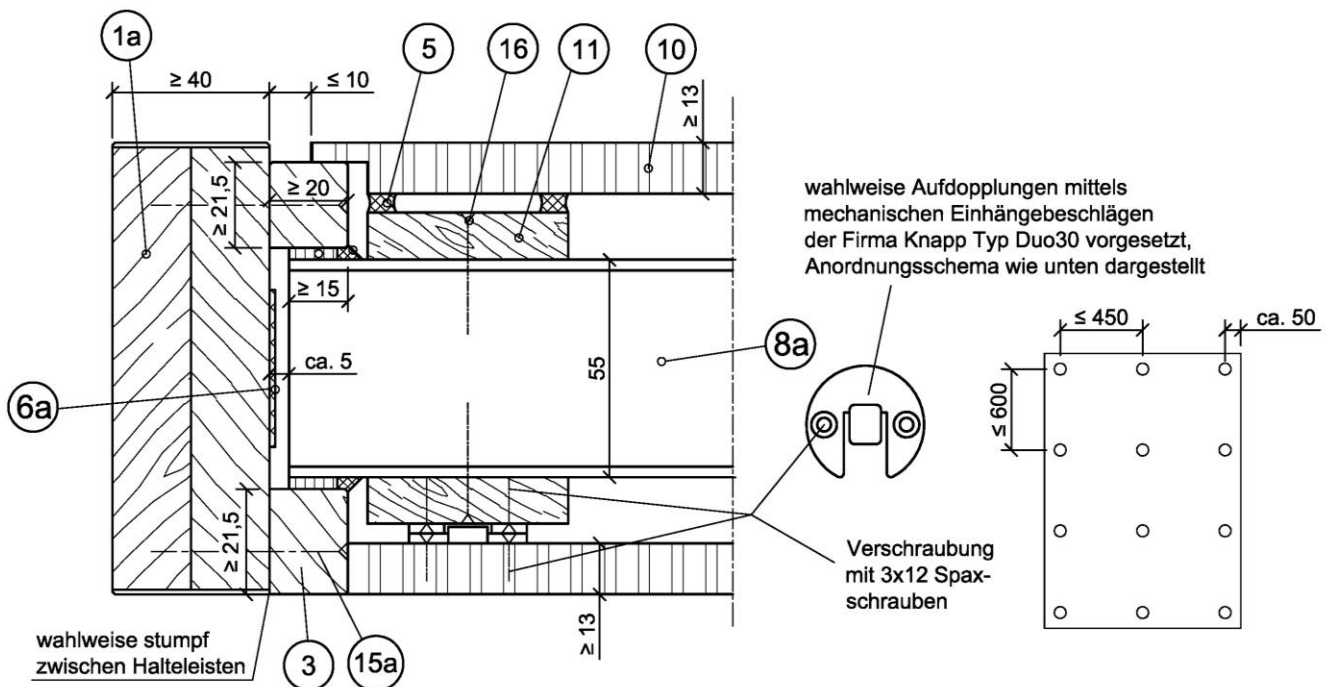
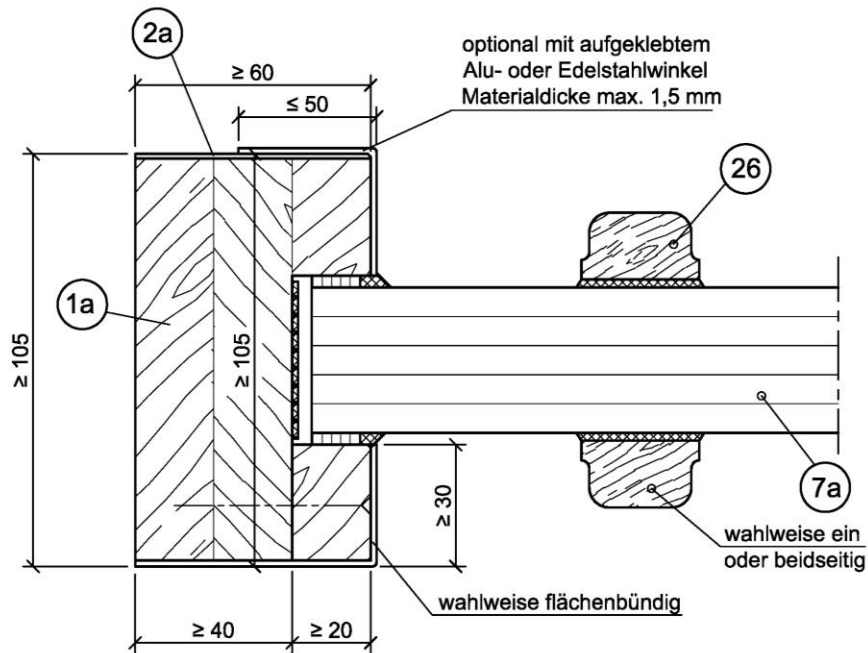


Positionsliste siehe Anlage 15  
 Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Typ "F90-HV"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Anlage 3

Schnitt A - A (Variante), Blindsprossen / Zierleisten, Aufdoppelungen  
 Rahmenprofile aus Furniersperrholz



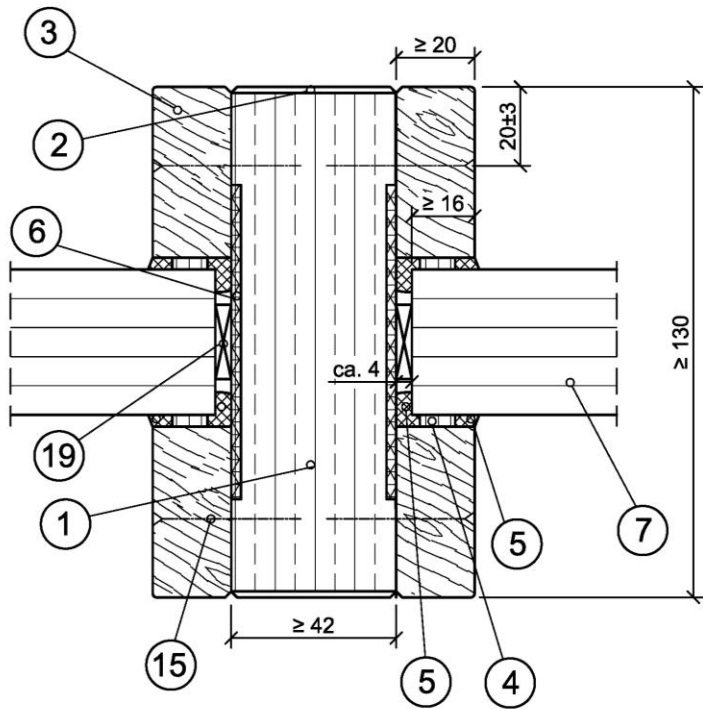
Positionsliste siehe Anlage 15  
 Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Typ "F90-HV" der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

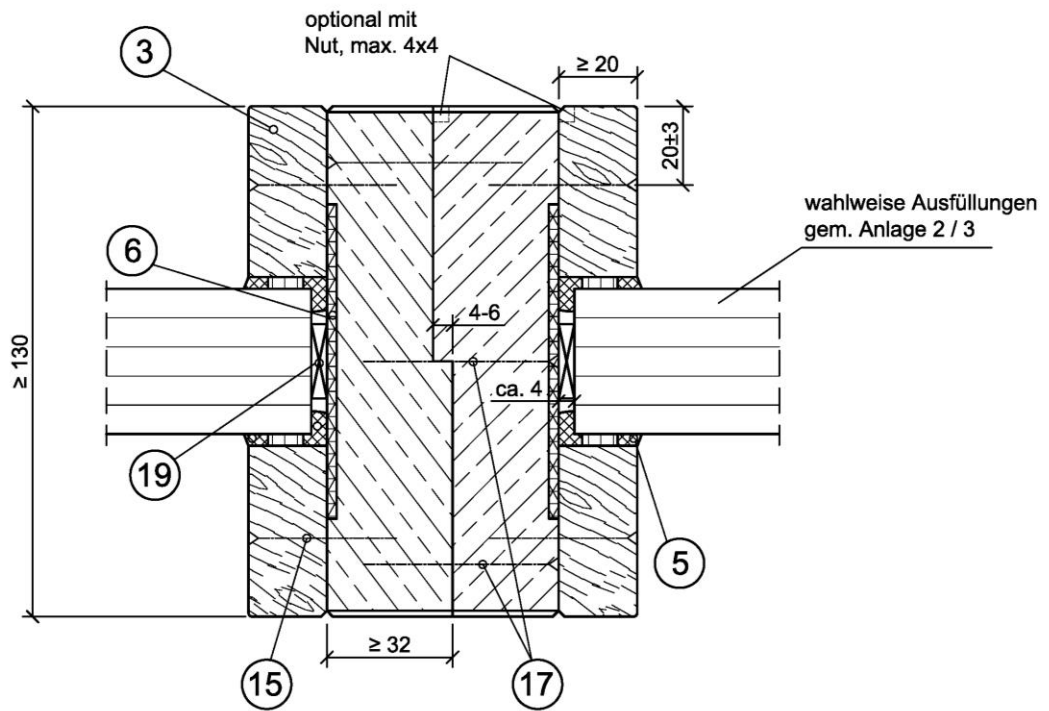
Anlage 3a

Schnitt A - A (Variante), Blindsprossen / Zierleisten, Aufdoppelungen  
 Rahmenprofile aus Voll- oder Brettschichtholz

elektronische Kopie der Abz des dibt: z-19.14-1370



Wahlweise mit zusammengesetzten Rahmenprofilen



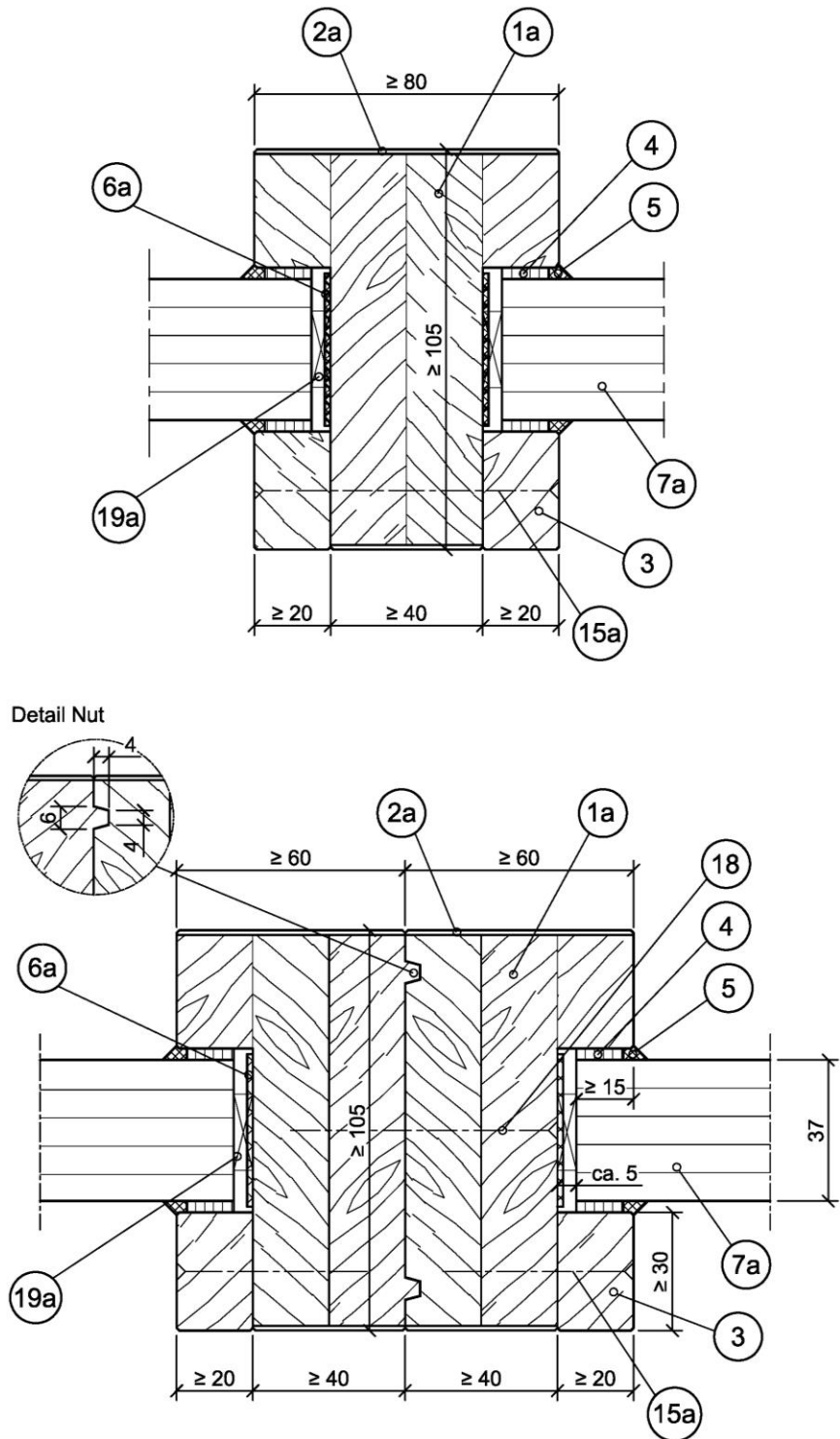
Positionsliste siehe Anlage 15  
 Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Typ "F90-HV"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Anlage 4

Schnitt B - B  
 Rahmenprofile aus Furniersperrholz

elektronische Kopie der abZ des dibt: z-19.14-1370



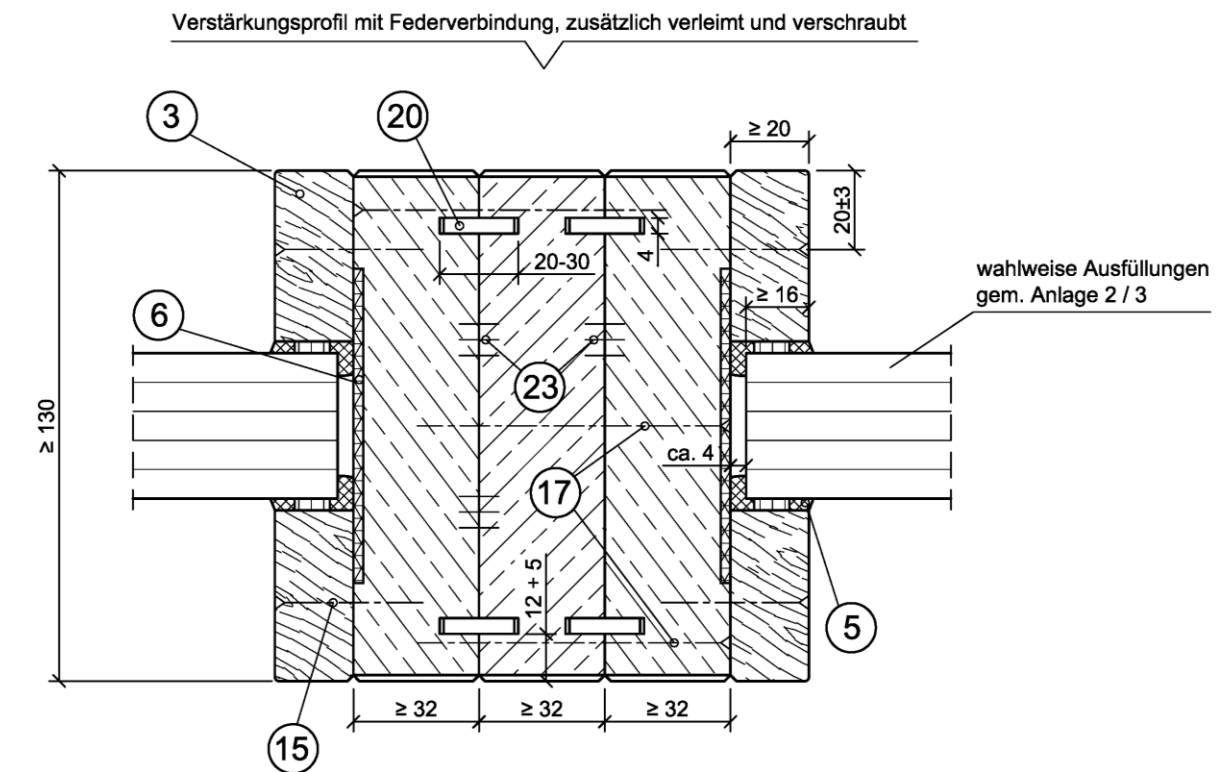
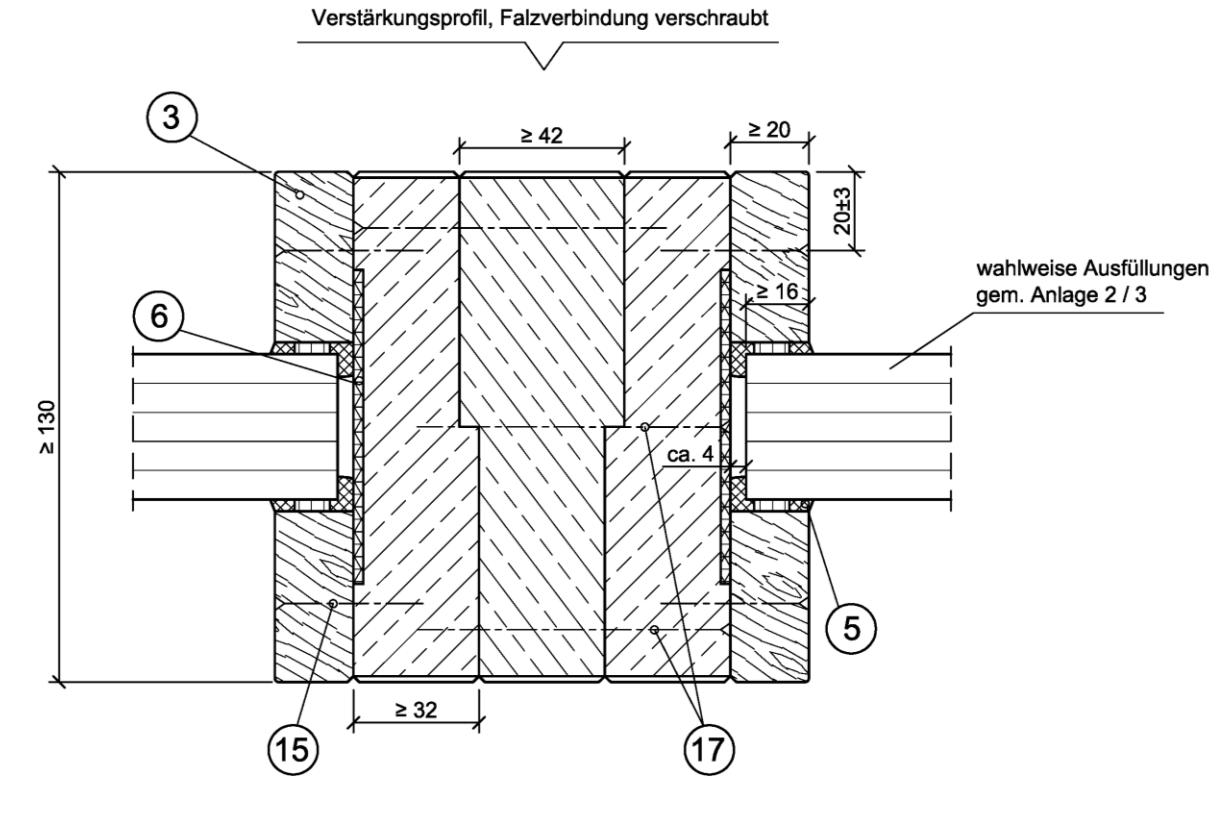
Positionsliste siehe Anlage 15  
 Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Typ "F90-HV"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Schnitt B1-B1 / B2-B2  
 Rahmenprofile aus Voll- oder Brettschichtholz

Anlage 4a

elektronische Kopie der abt des dibt: z-19.14-1370



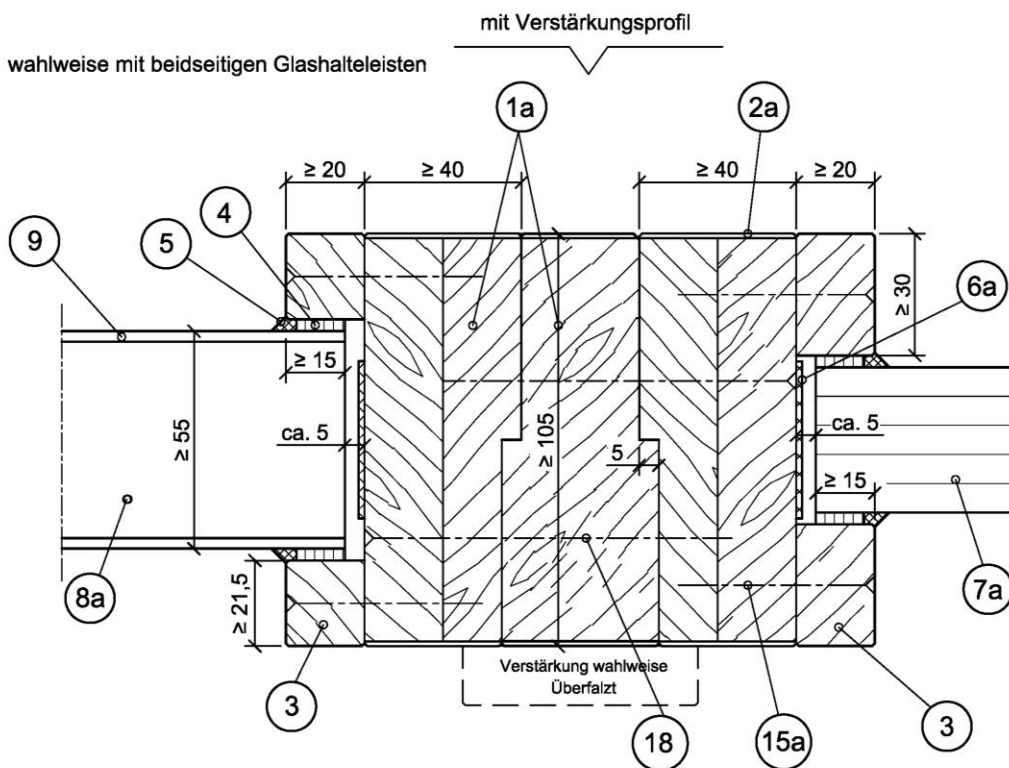
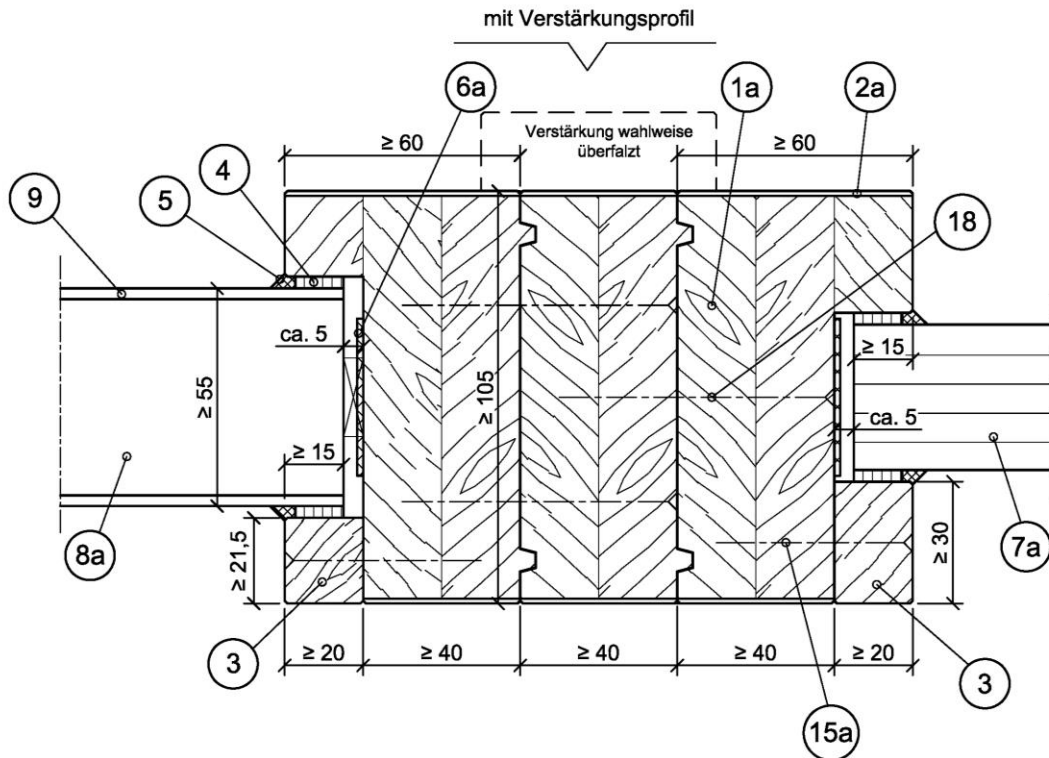
Positionsliste siehe Anlage 15  
 Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Typ "F90-HV"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Schnitt B - B / Rahmenstiele mit Verstärkungsprofil  
 Rahmenprofile aus Furniersperrholz

Anlage 5



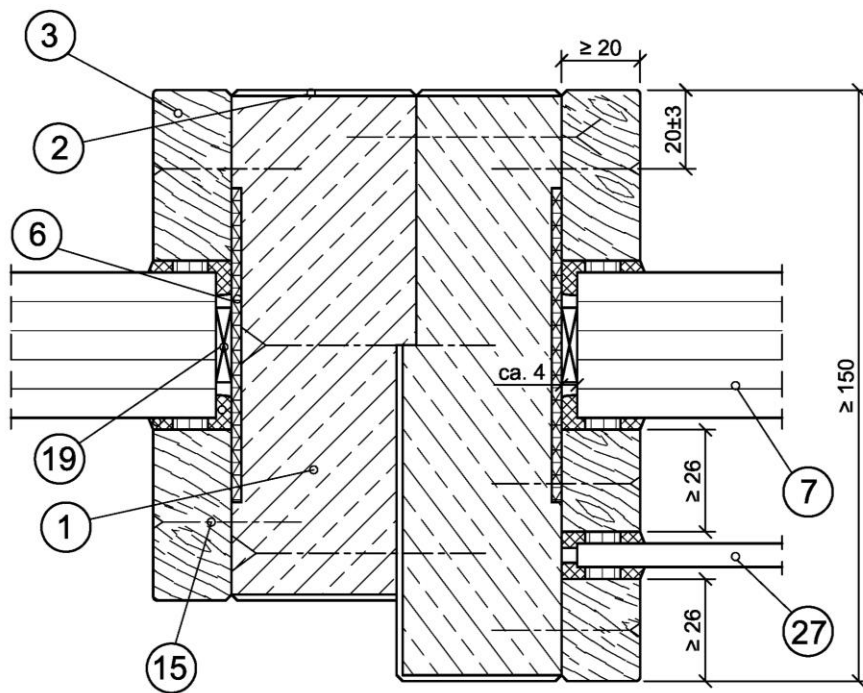


Positionsliste siehe Anlage 15  
 Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Typ "F90-HV"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Anlage 5a

Schnitt C1 - C1 Rahmenstiele mit Verstärkungsprofil  
 Rahmenprofile aus Voll- oder Brettschichtholz



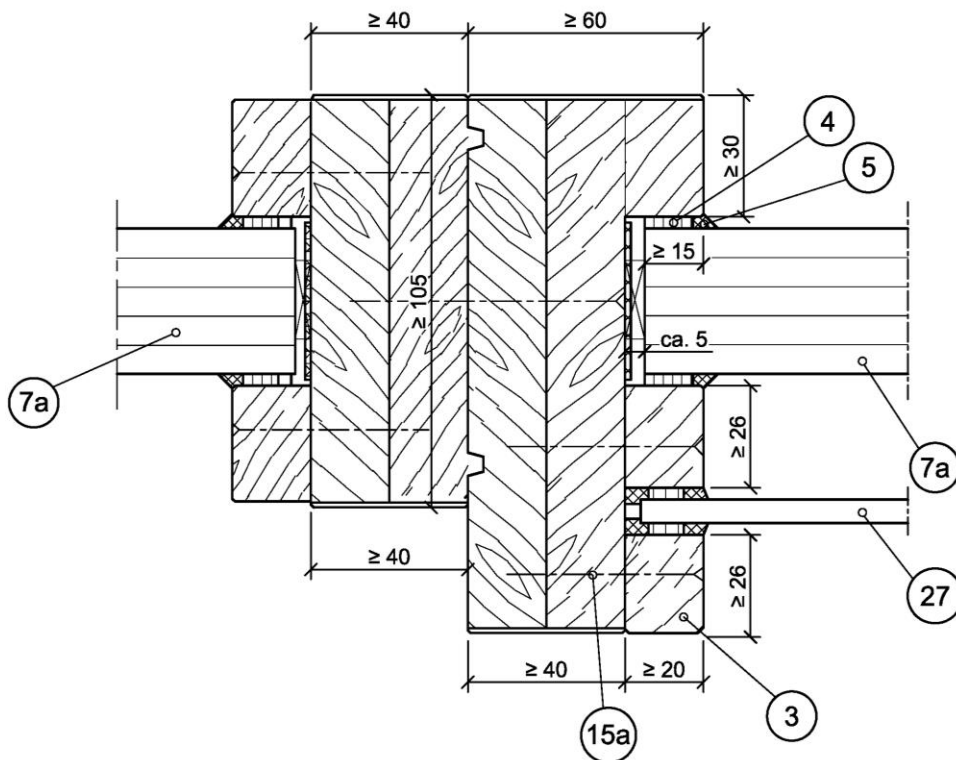
Positionsliste siehe Anlage 15

Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Typ "F90-HV"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Schnitt B - B / Ausführung mit vorgesetzter Scheibe  
 Rahmenprofile aus Furniersperrholz

Anlage 6



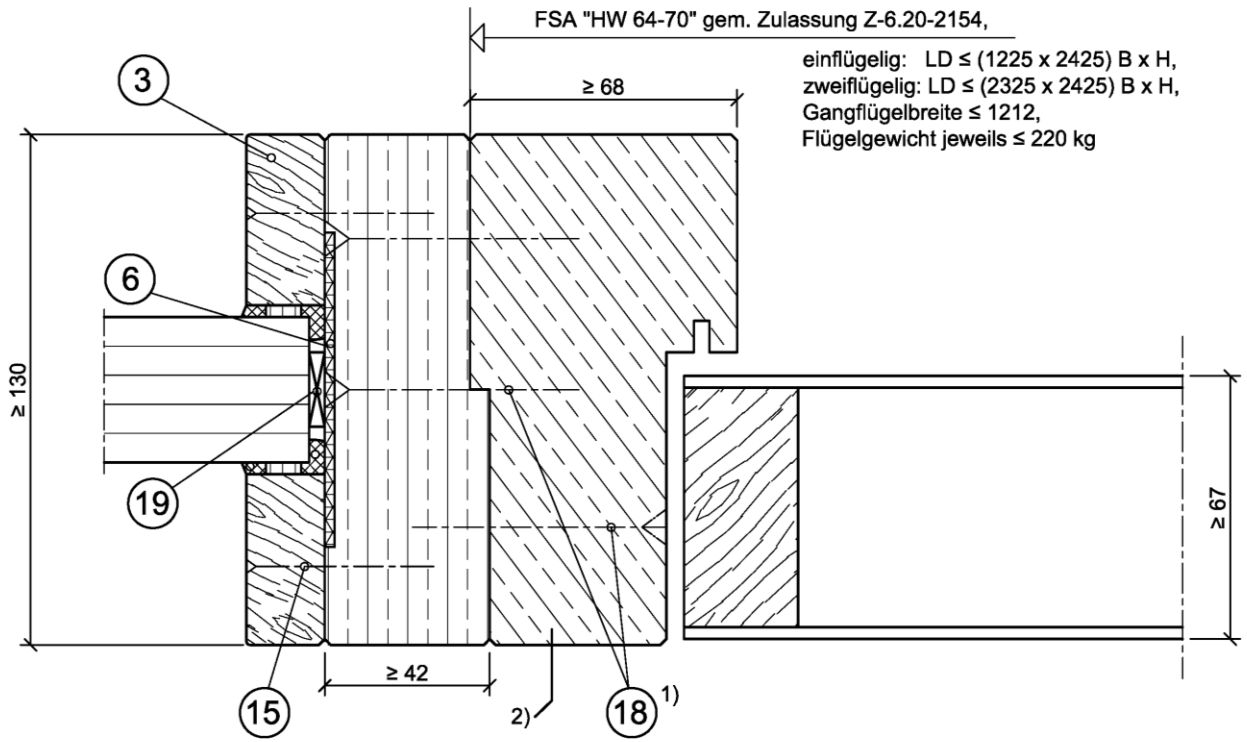
Positionsliste siehe Anlage 15

Alle Maße in mm

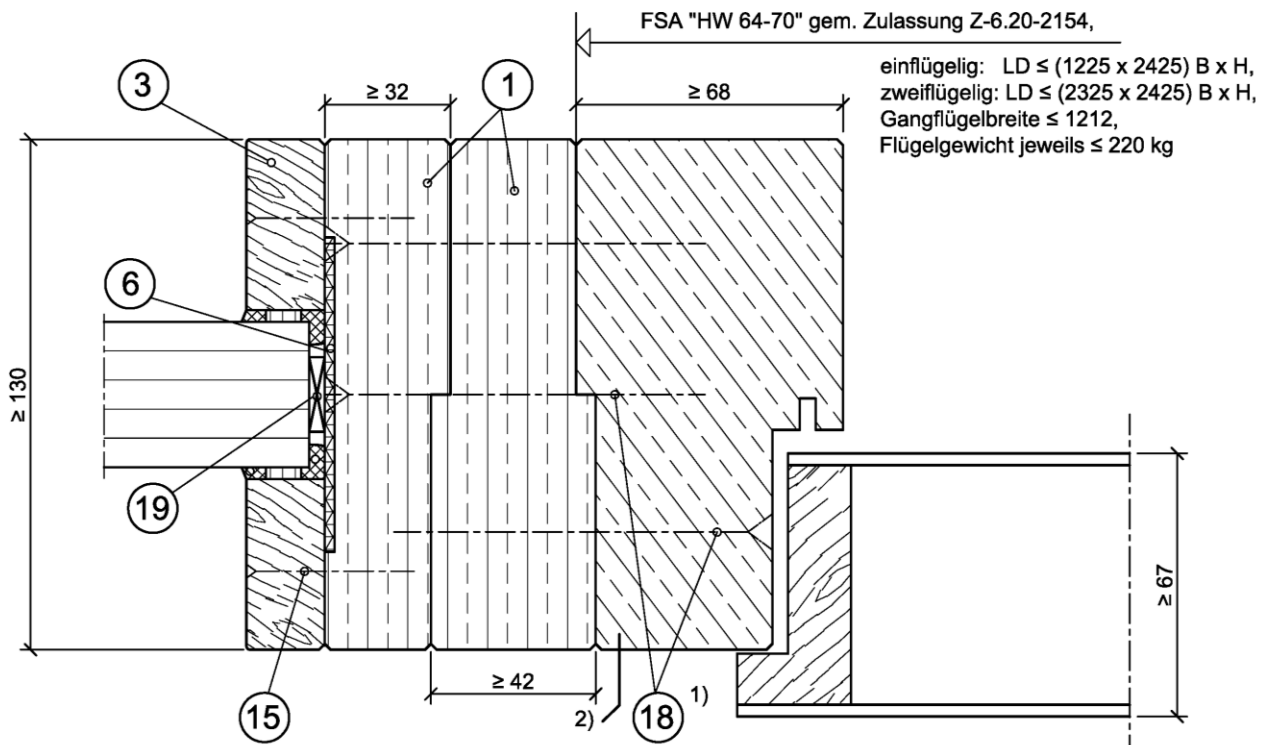
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Typ "F90-HV"  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Anlage 6a

Schnitt B1 - B1 / B2 - B2 , Ausführung mit vorgesetzter Scheibe  
Rahmenprofile aus Voll- oder Brettschichtholz



Wahlweise mit Verstärkungsprofil



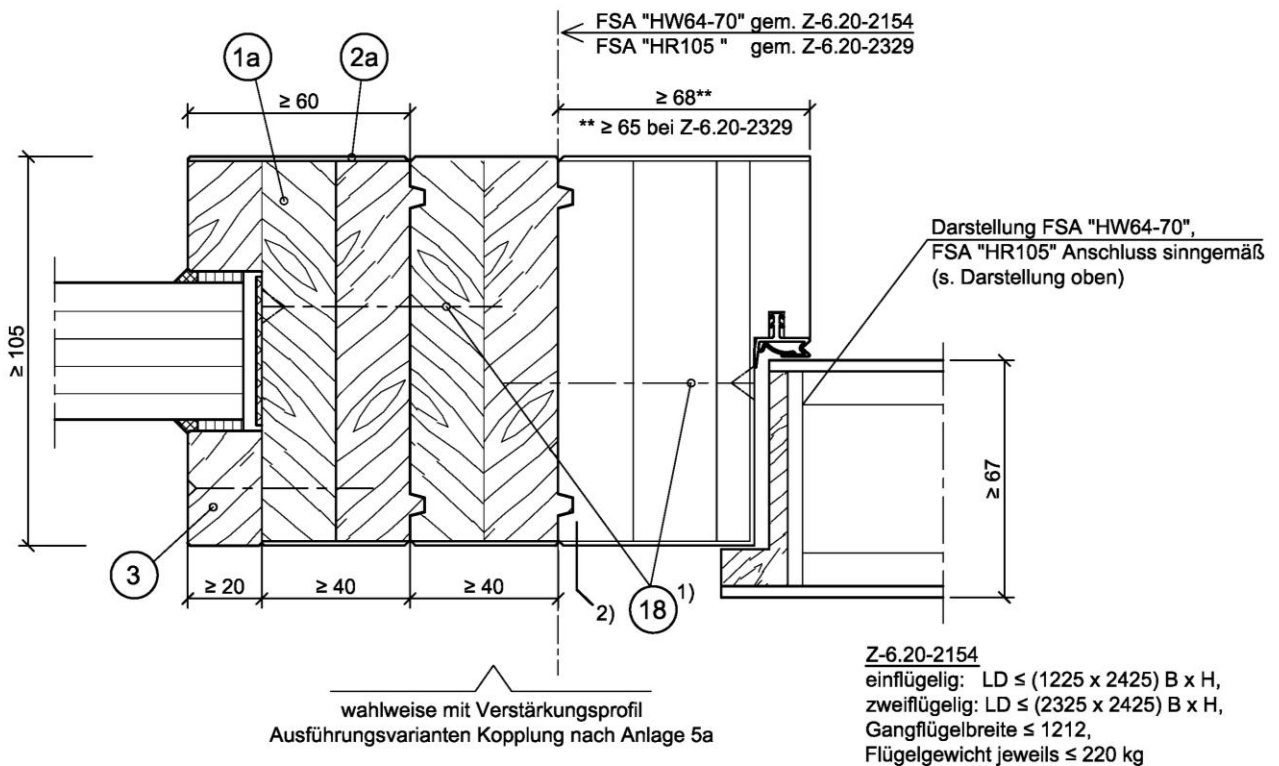
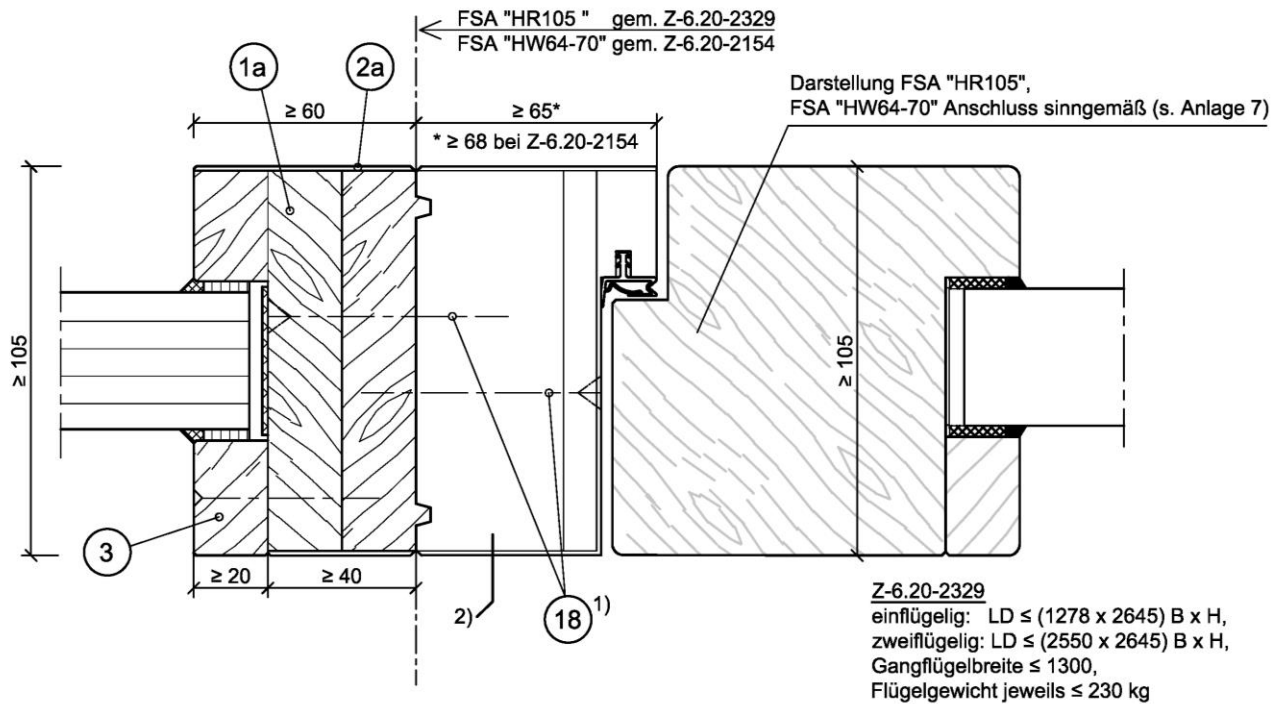
1) Randabstand ≤ 100    2) Holzstockzarge

Positionsliste siehe Anlage 15  
 Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Typ "F90-HV" der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Anlage 7

Schnitt C - C / Anschluss an Feuerschutzabschlüsse (FSA)  
 Rahmenprofile aus Furniersperrholz



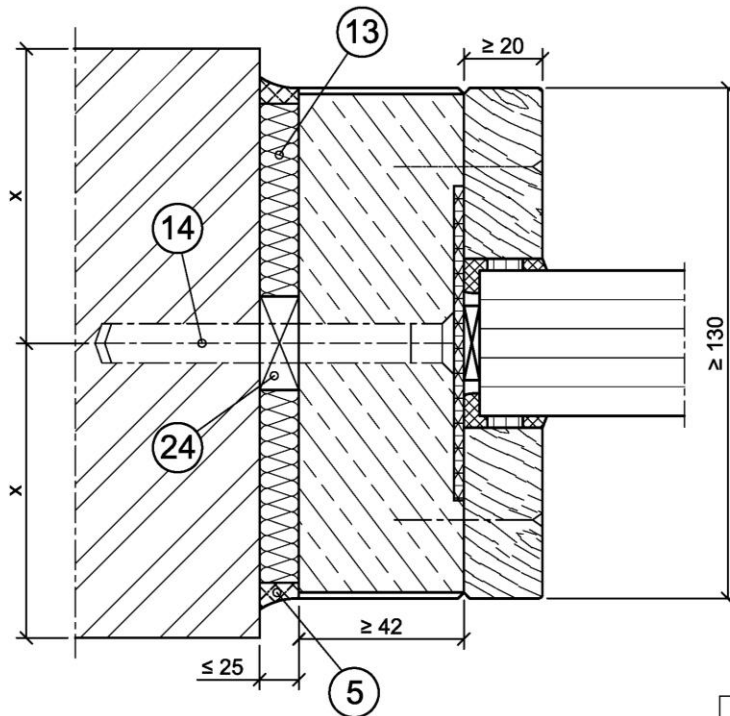
1) Randabstand  $\leq$  100  
 2) Holzstockzarge

Positionsliste siehe Anlage 15  
 Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Typ "F90-HV"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

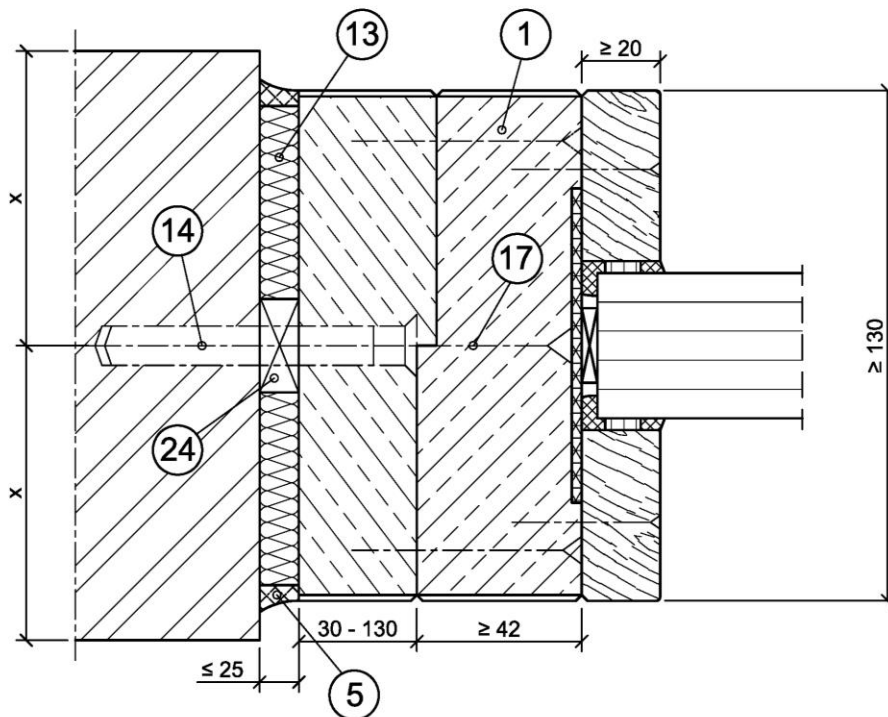
Anlage 7a

Schnitt D1 - D1 / D2 - D2, Anschluss an Feuerschutzabschlüsse (FSA)  
 Rahmenprofile aus Voll- oder Brettschichtholz



Mauerwerk  $\geq 175$  /  $X = \geq 87$  mm  
 Beton  $\geq 140$  /  $X = \geq 70$  mm  
 Porenbetonmauerwerk  $\geq 240$  /  $X = \geq 120$  mm

Wahlweise mit Koppelholzanschluss



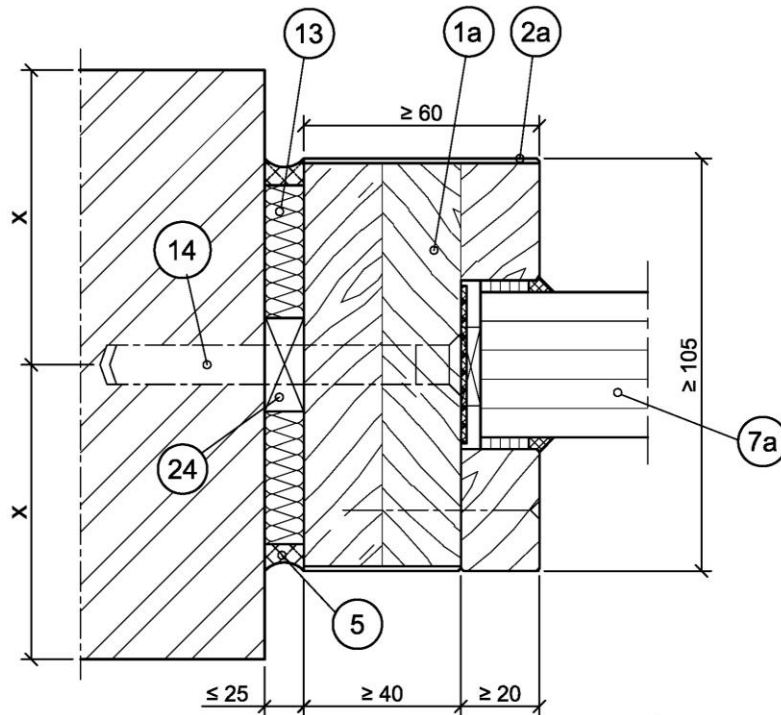
Positionenliste siehe Anlage 15

Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Typ "F90-HV"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

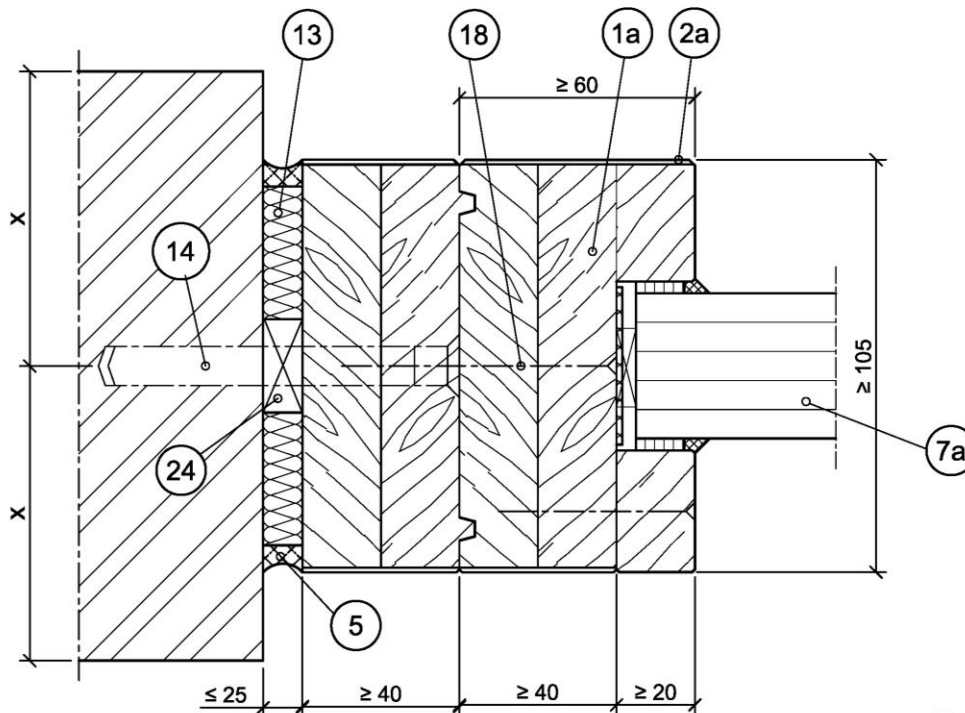
Anschluss an Mauerwerk / Beton / Stahlbeton und Porenbetonmauerwerk  
 Rahmenprofile aus Furniersperrholz

Anlage 8



Mauerwerk  $\geq 175 / X = \geq 87$  mm  
 Beton  $\geq 140 / X = \geq 70$  mm  
 Porenbetonmauerwerk  $\geq 240 / X = \geq 120$  mm

wahlweise mit Koppelholzanschluss

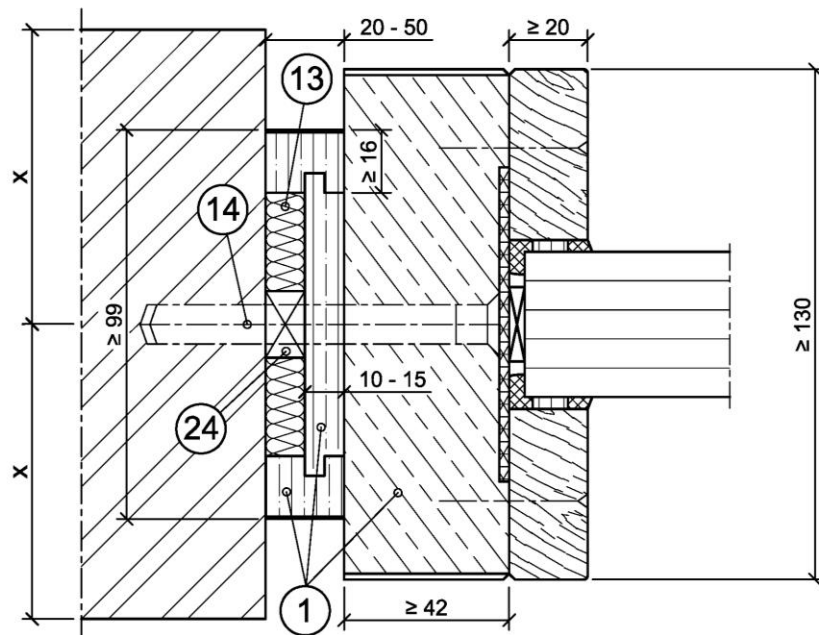


Positionsliste siehe Anlage 15  
 Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Typ "F90-HV"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Anschluss an Mauerwerk / Beton / Stahlbeton und Porenbetonmauerwerk  
 Rahmenprofile aus Voll- oder Brettschichtholz

Anlage 8a



Mauerwerk  $\geq 175$  /  $X = \geq 87$  mm  
 Beton  $\geq 140$  /  $X = \geq 70$  mm  
 Porenbetonmauerwerk  $\geq 240$  /  $X = \geq 120$  mm

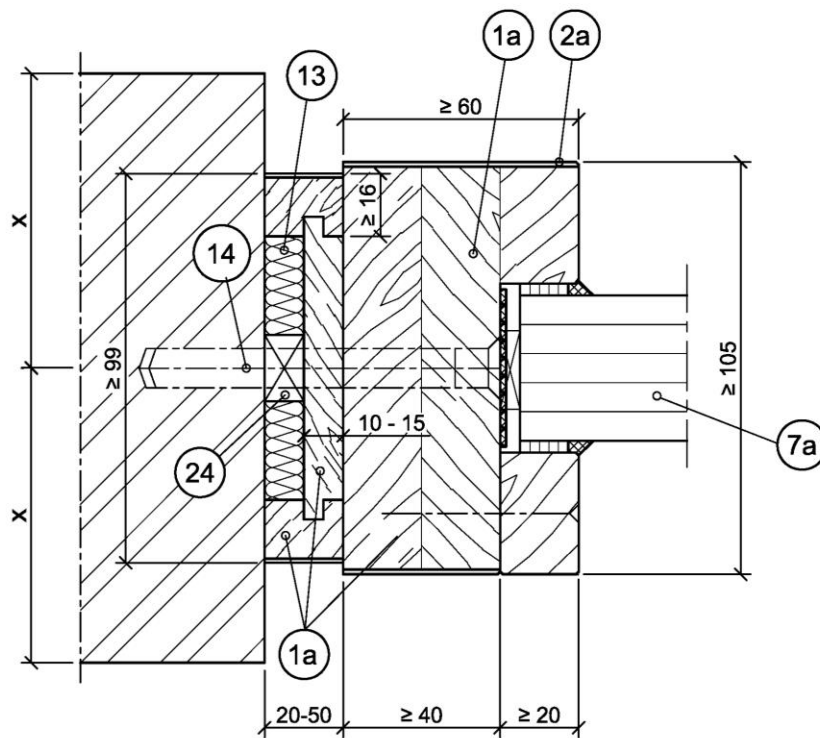
Positionenliste siehe Anlage 15  
 Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Typ "F90-HV"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Anlage 9

Anschluss mit Schattennut an Mauerwerk / Beton / Stahlbeton und Porenbeton-  
 Rahmenprofile aus Furniersperrholz





Mauerwerk  $\geq 175 / X = \geq 87$  mm  
 Beton  $\geq 140 / X = \geq 70$  mm  
 Porenbetonmauerwerk  $\geq 240 / X = \geq 120$  mm

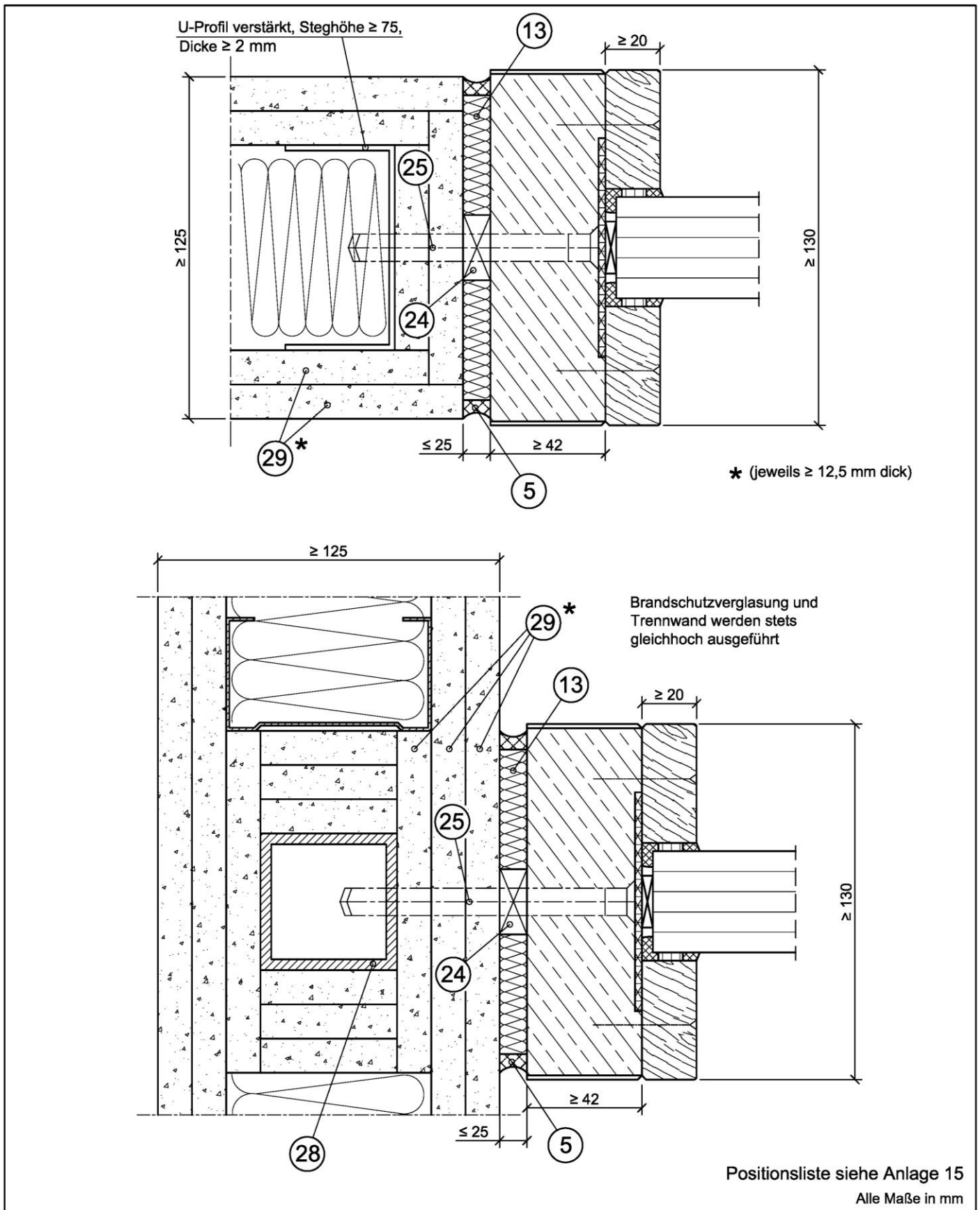
Positionsliste siehe Anlage 15  
 Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Typ "F90-HV"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Anschluss mit Schattennut an Mauerwerk / Beton / Stahlbeton und Porenbeton-  
 Rahmenprofile aus Voll- oder Brettschichtholz

Anlage 9a

elektronische Kopie der abZ des dibt: z-19.14-1370

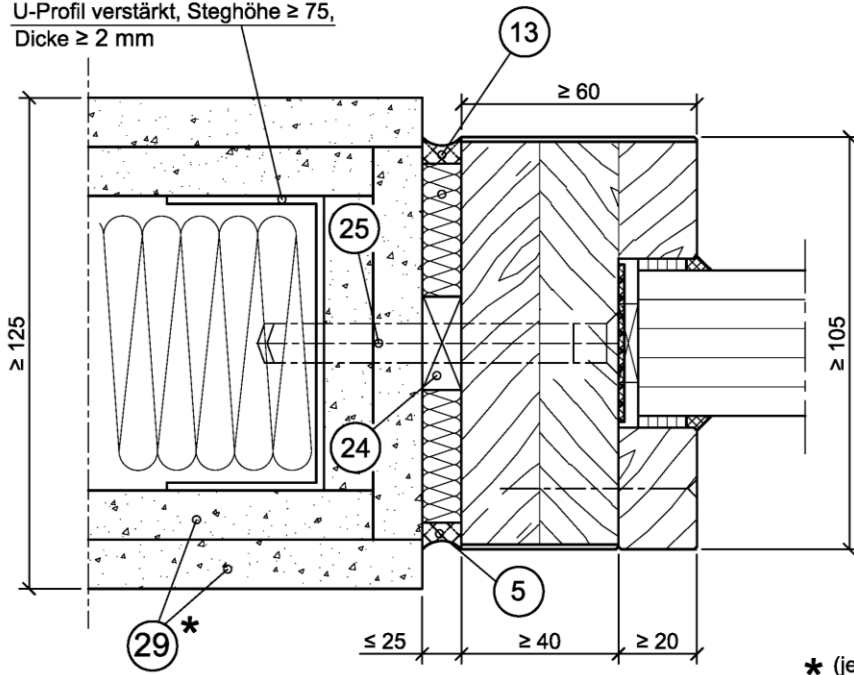


Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Typ "F90-HV"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

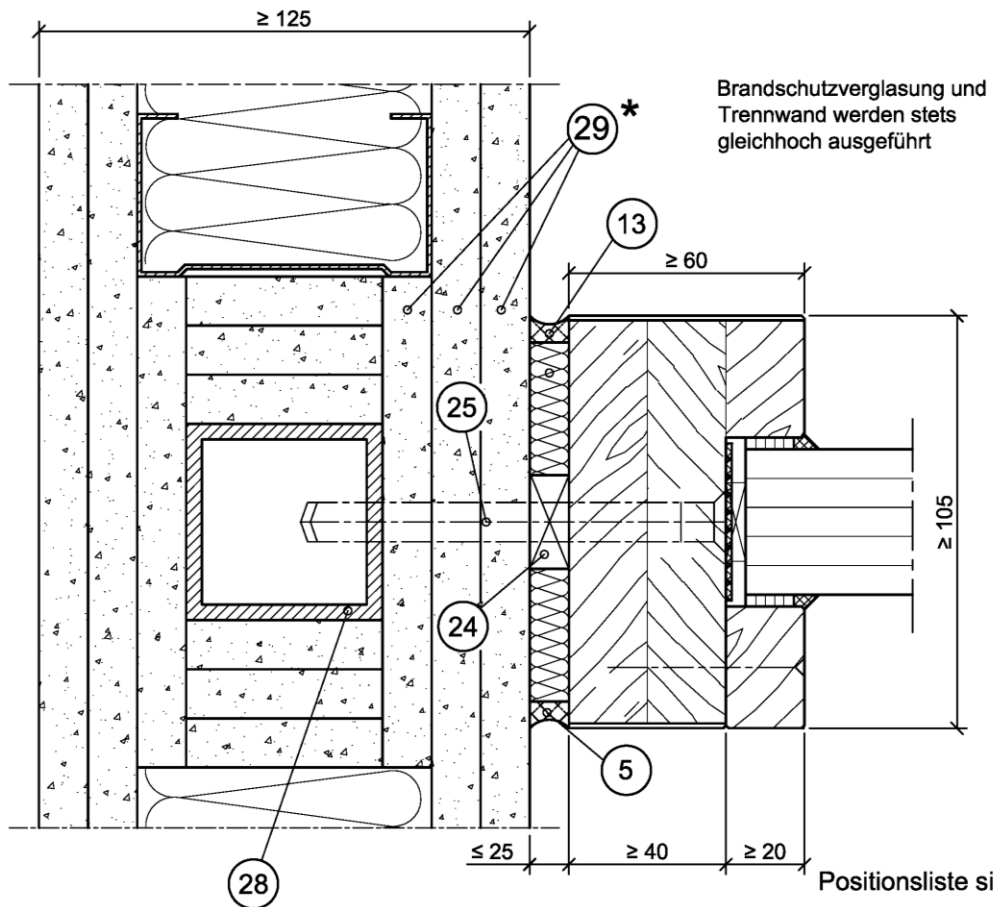
Anschluss an Trennwand nach DIN 4102 Teil 4, Tabelle 10.2  
 Rahmenprofile aus Furniersperrholz

Anlage 10

U-Profil verstärkt, Steghöhe  $\geq 75$ ,  
 Dicke  $\geq 2$  mm



\* (jeweils  $\geq 12,5$  mm dick)



Brandschutzverglasung und  
 Trennwand werden stets  
 gleichhoch ausgeführt

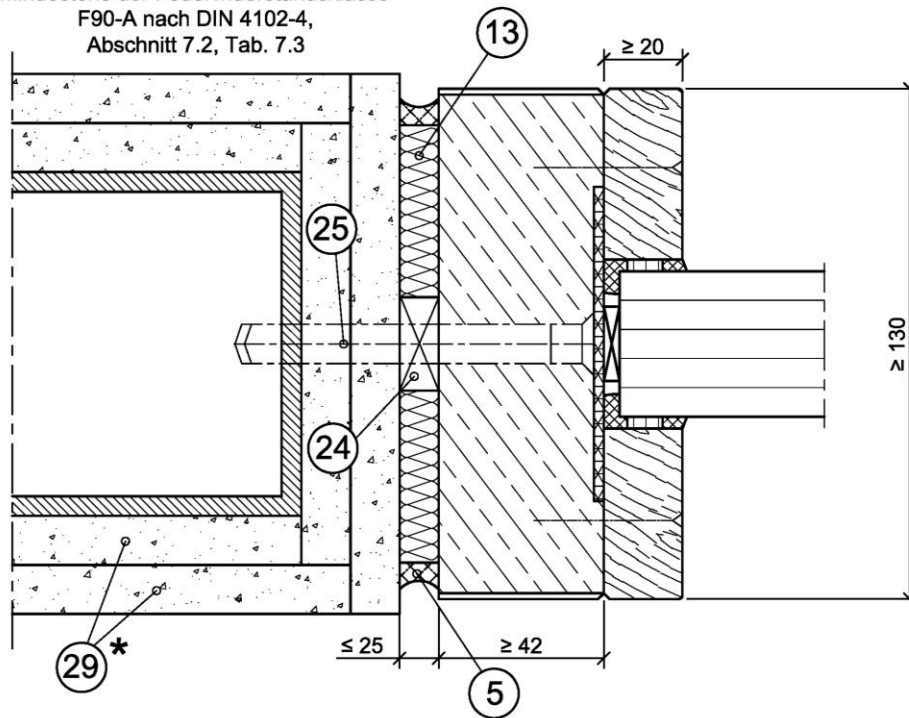
Positionsliste siehe Anlage 15  
 Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Typ "F90-HV"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

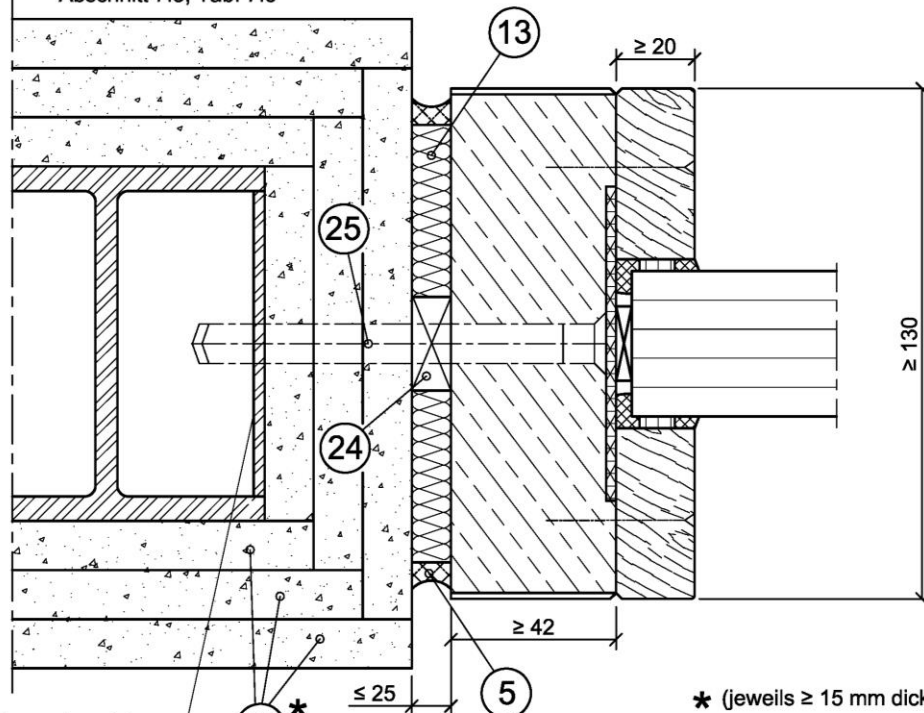
Anlage 10a

Anschluss an Trennwand nach DIN 4102 Teil 4, Tabelle 10.2  
 Rahmenprofile aus Voll- oder Brettschichtholz

Bekleideter Stahlträger  
 mindestens der Feuerwiderstandsklasse  
 F90-A nach DIN 4102-4,  
 Abschnitt 7.2, Tab. 7.3



Bekleidete Stahlstütze mind.  
 Feuerwiderstandsklasse F90-A  
 nach DIN 4102-4,  
 Abschnitt 7.3, Tab. 7.6



Ggf. müssen im Befestigungsbereich  
 am Stahlprofil Laschen  
 $d \geq 4$ , Breite  $\geq 50$  angeschweißt werden

\* (jeweils  $\geq 15$  mm dick)

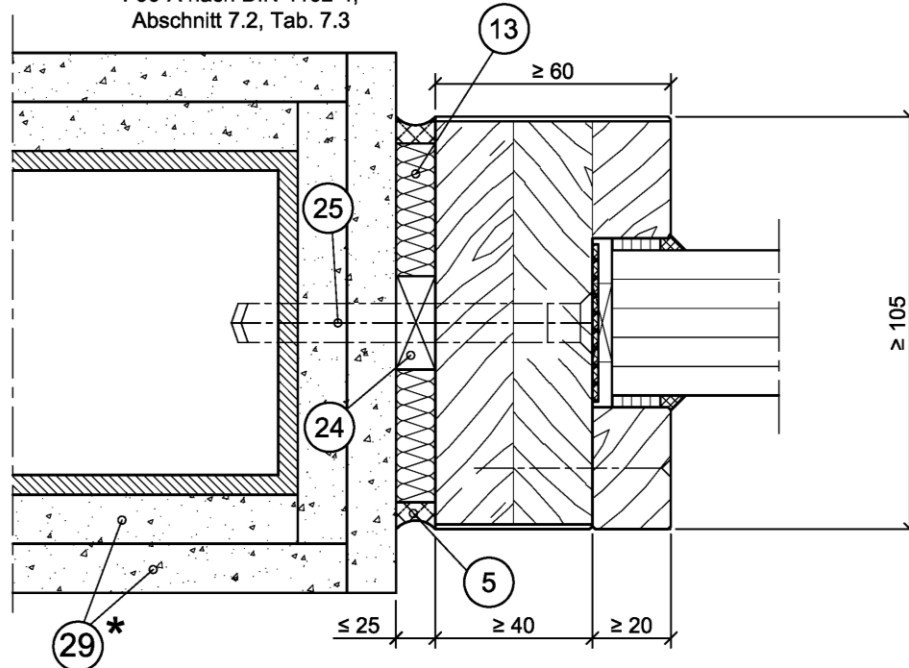
Positionsliste siehe Anlage 15  
 Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Typ "F90-HV"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

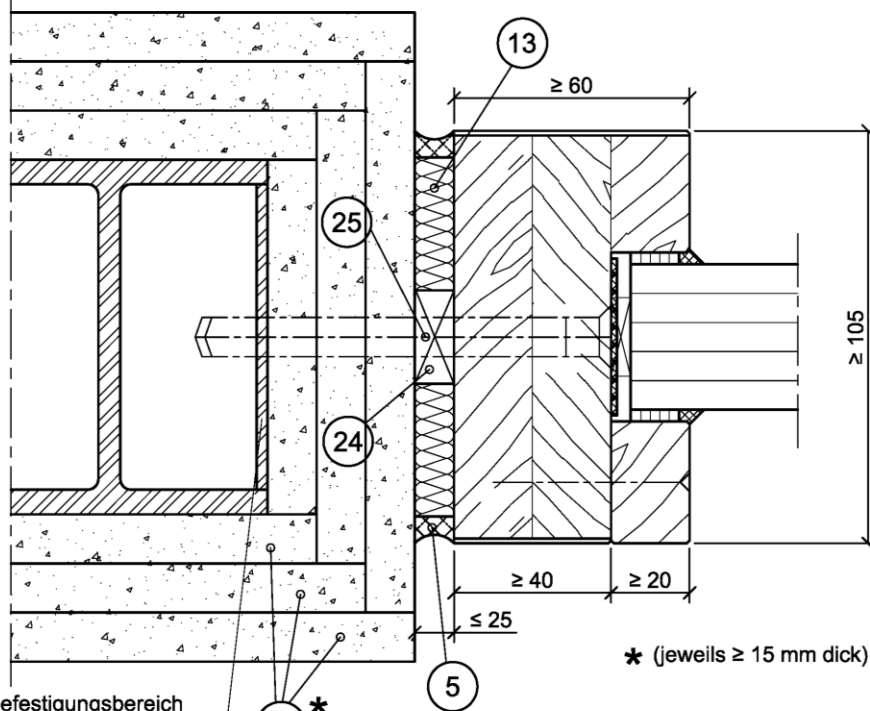
Anschluss an bekleidetes Stahlbauteil nach DIN 4102-4  
 Rahmenprofile aus Furniersperrholz

Anlage 11

Bekleideter Stahlträger  
 mindestens der Feuerwiderstandsklasse  
 F90-A nach DIN 4102-4,  
 Abschnitt 7.2, Tab. 7.3



Bekleidete Stahlstütze mind.  
 Feuerwiderstandsklasse F90-A  
 nach DIN 4102-4  
 Abschnitt 7.3, Tab. 7.6



Ggf. müssen im Befestigungsbereich  
 am Stahlprofil Laschen  
 $d \geq 4$ , Breite  $\geq 50$  angeschweißt werden

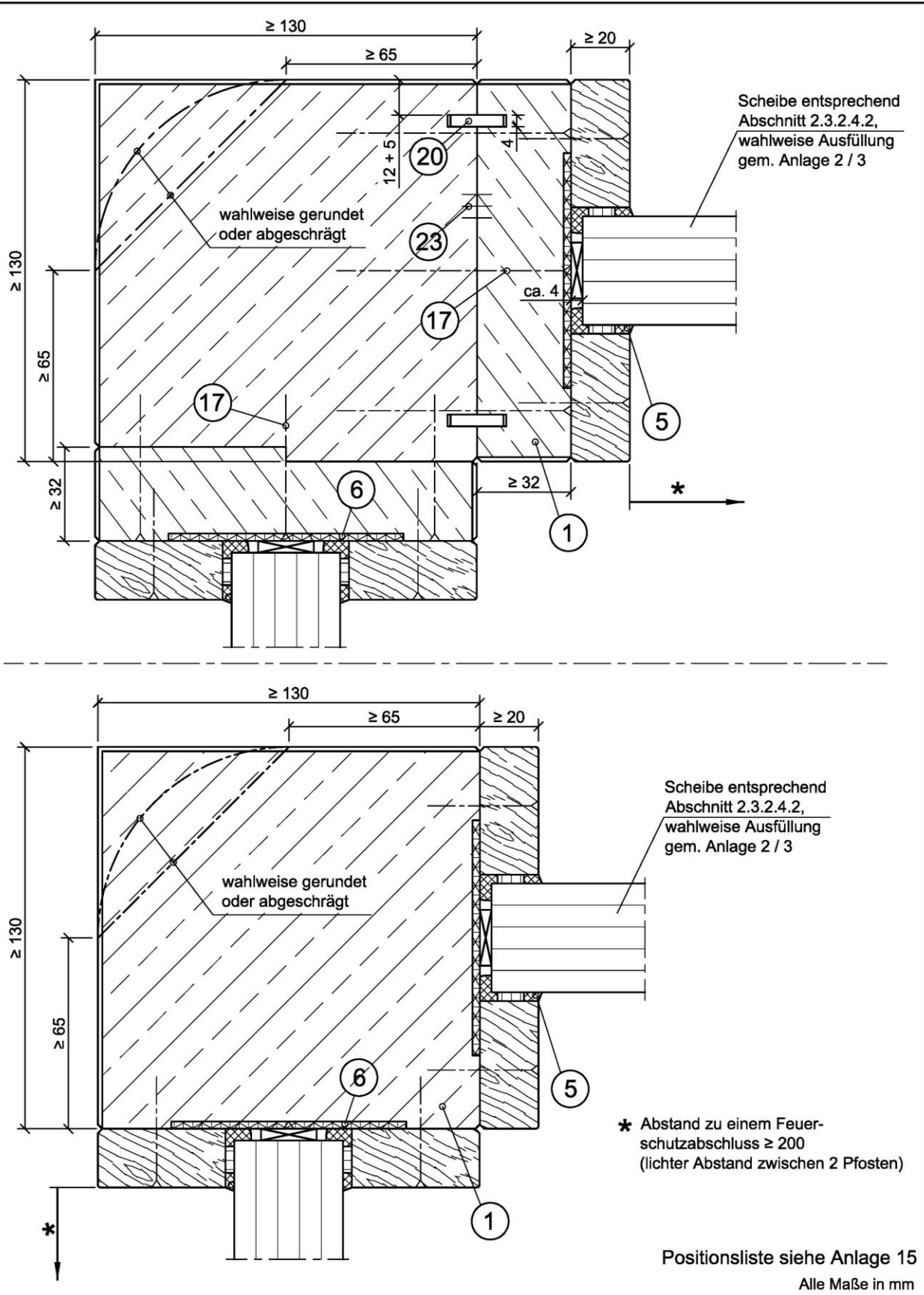
\* (jeweils  $\geq 15$  mm dick)

Positionenliste siehe Anlage 15  
 Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Typ "F90-HV"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

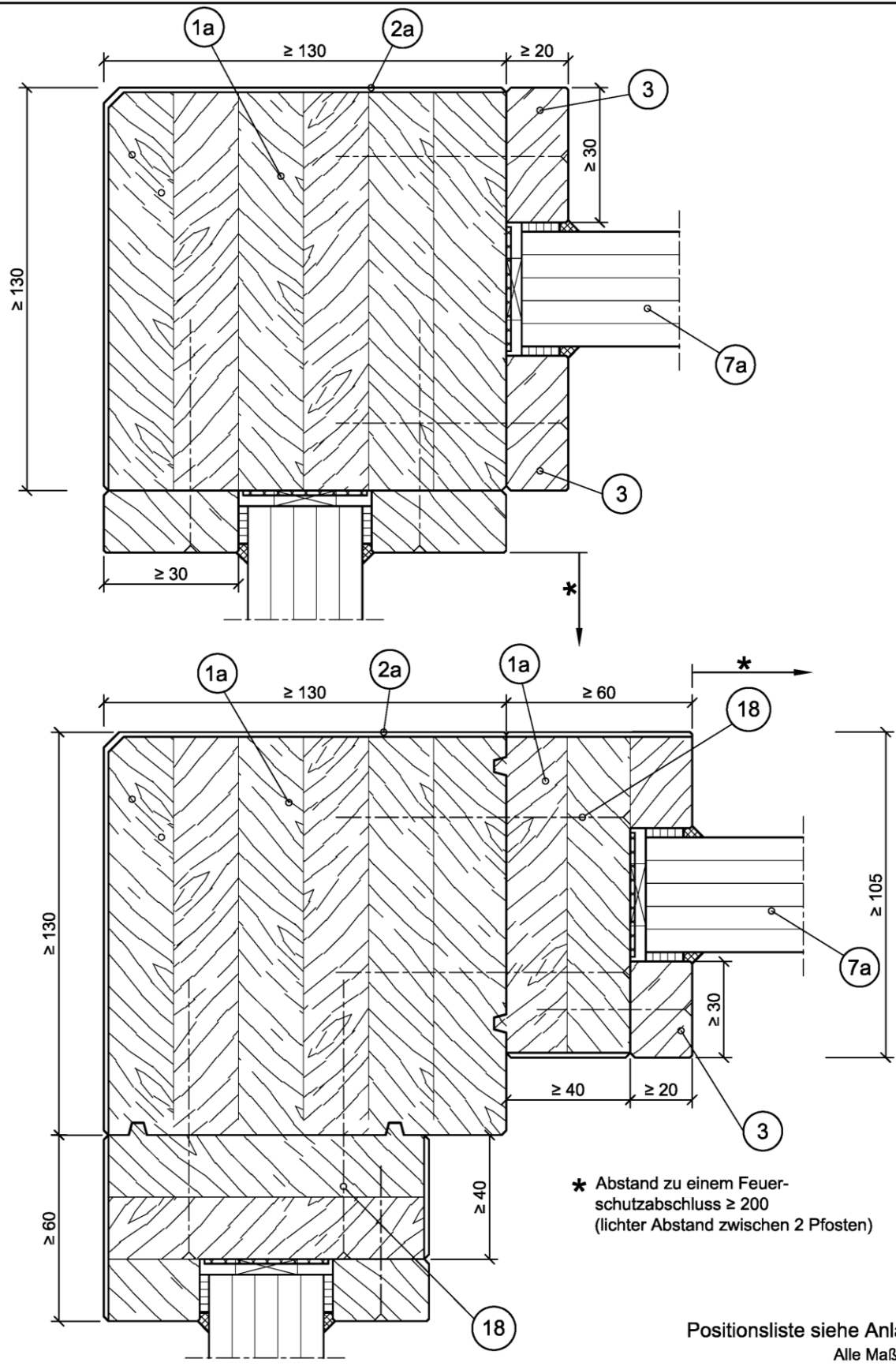
Anlage 11a

Anschluss an bekleidetes Stahlbauteil nach DIN 4102-4  
 Rahmenprofile aus Voll- oder Brettschichtholz



elektronische Kopie der abZ des dibt: z-19.14-1370

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Typ "F90-HV" der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13	Anlage 12
Eckausbildung 90° Rahmenprofile aus Furniersperrholz	

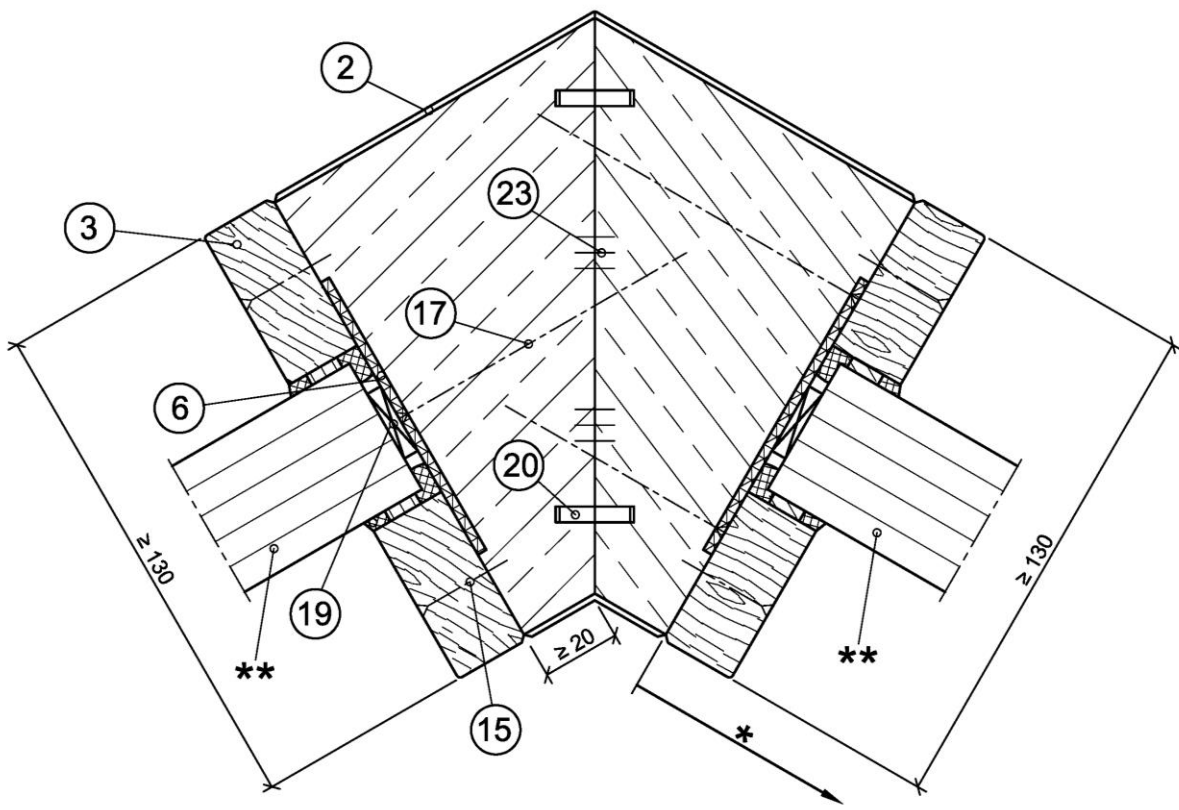


elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-1370

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Typ "F90-HV"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Anlage 12a

Eckausbildung 90°  
 Rahmenprofile aus Voll- oder Brettschichtholz



- \* Abstand zu einem Feuerschutzabschluss  $\geq 200$  (lichter Abstand zwischen 2 Pfosten)
- \*\* Scheiben entsprechend Abschnitt 2.3.2.4.2, wahlweise Auffüllung gemäß Anlage 2 / 3

Positionsliste siehe Anlage 15  
 Alle Maße in mm

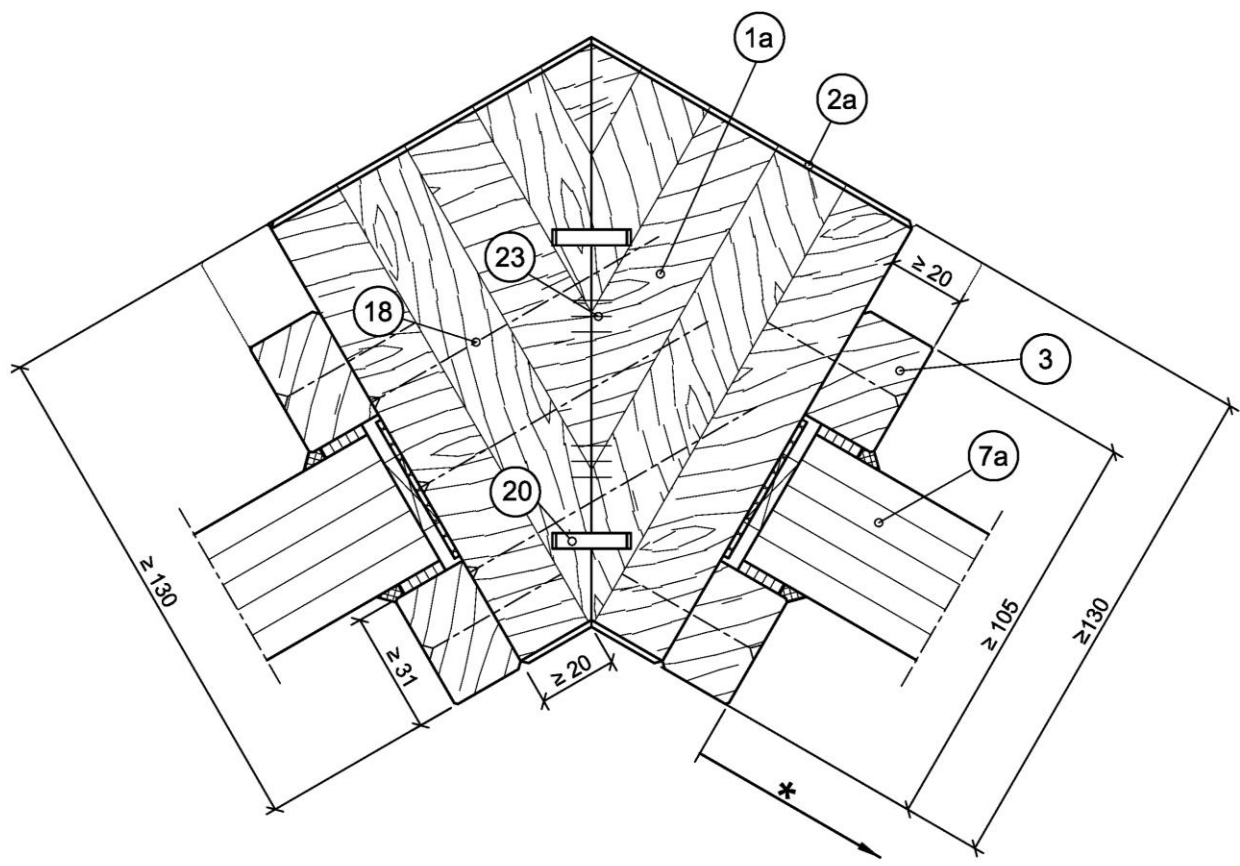
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Typ "F90-HV"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Eckausbildung  $> 90^\circ$  bis  $< 180^\circ$   
 Rahmenprofile aus Furniersperrholz

Anlage 13

elektronische Kopie der abt des dibt: z-19.14-1370





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

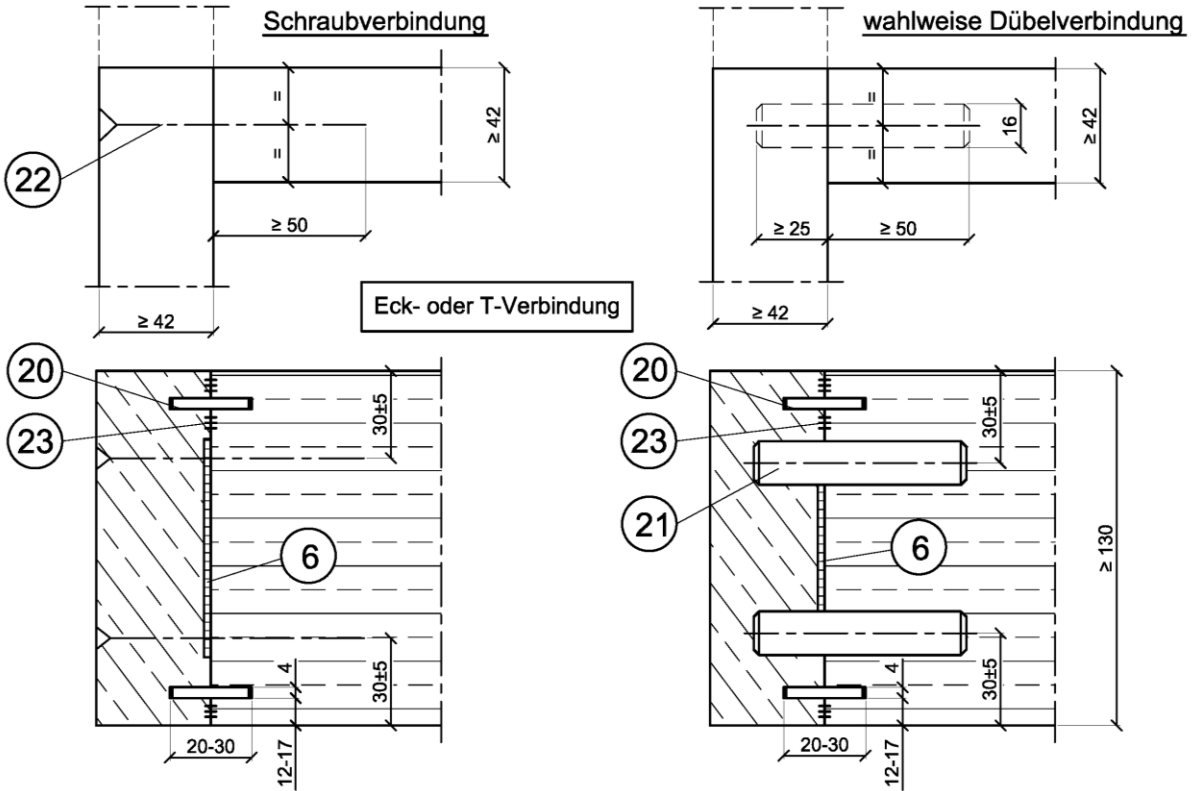
Positionsliste siehe Anlage 15  
 Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Typ "F90-HV"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

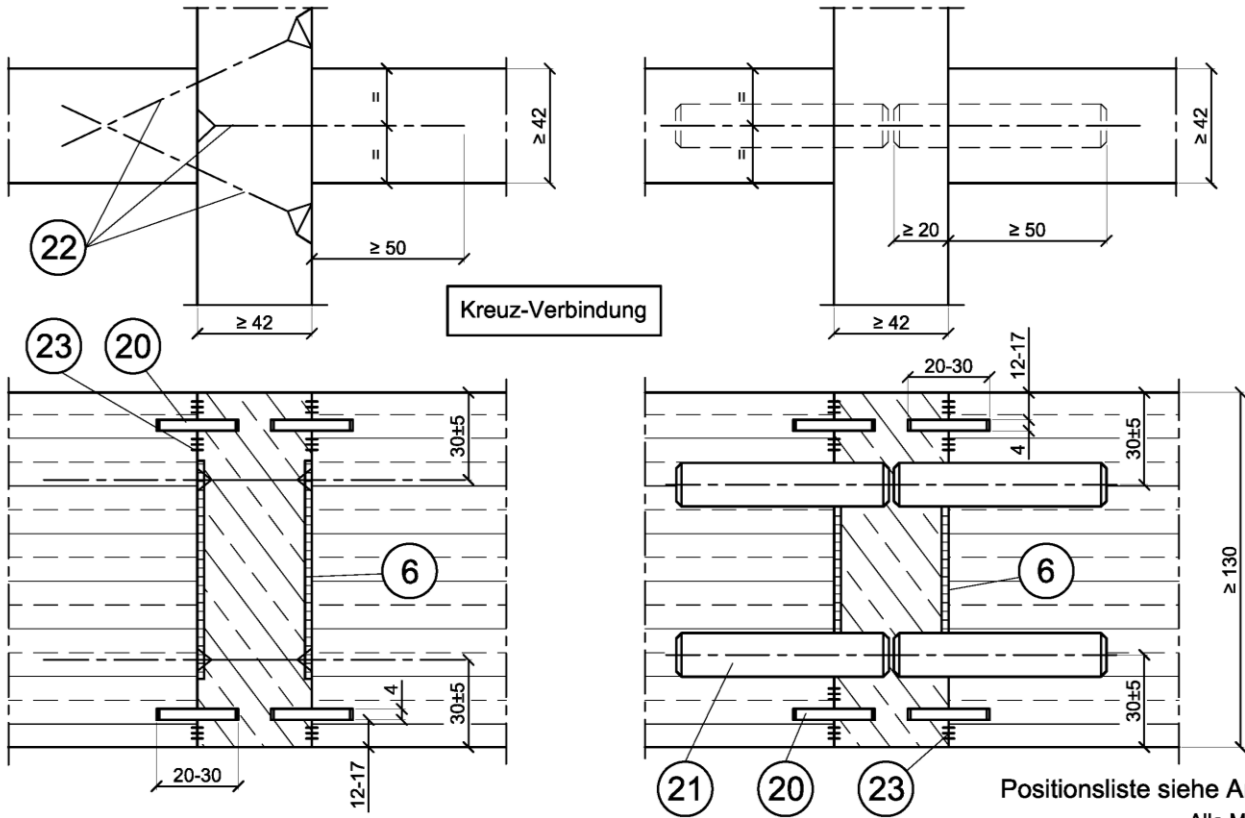
Anlage 13a

Eckausbildung  $> 90^\circ$  bis  $< 180^\circ$   
 Rahmenprofile aus Voll- oder Brettschichtholz

elektronische Kopie der abg. des dibt: z-19.14-1370



Darstellung Rahmen Typ A, Ausführung mit Rahmen Typ B sinngemäß



Positionsliste siehe Anlage 15  
 Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Typ "F90-HV" der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

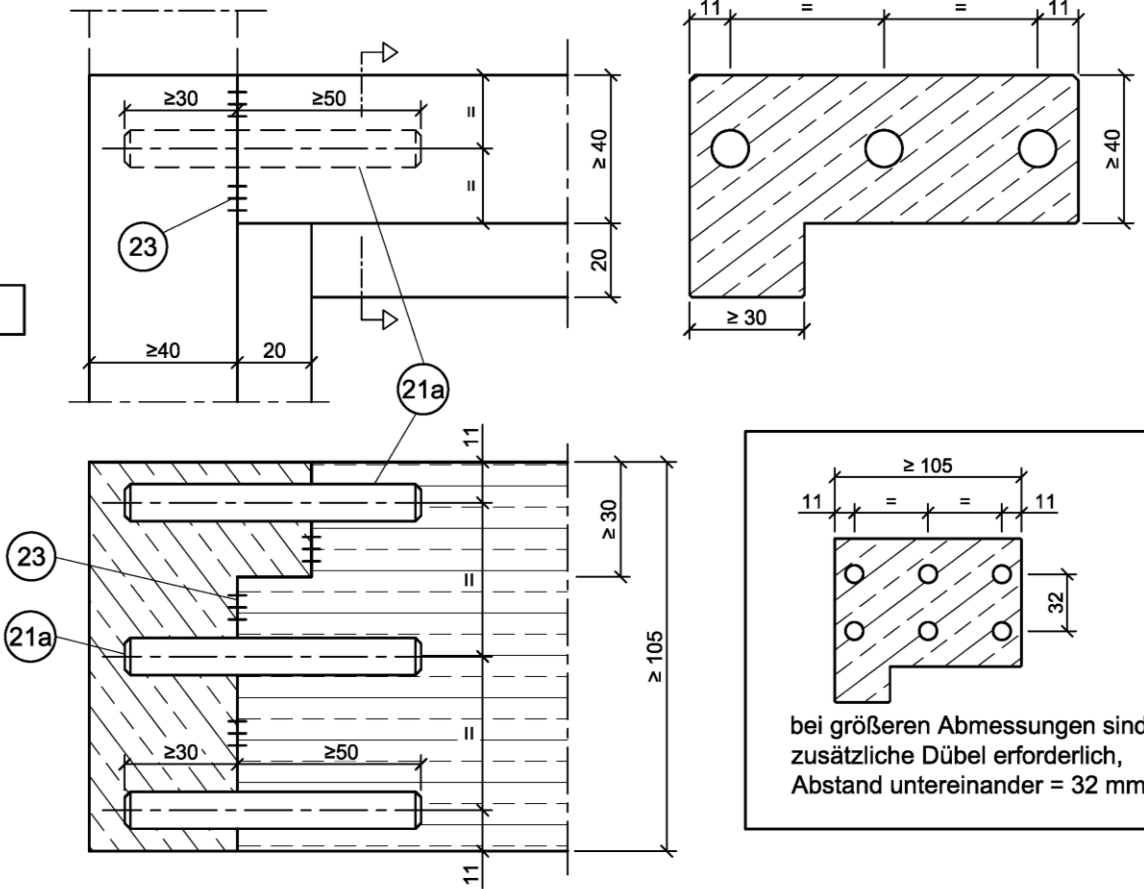
Verbindung der Rahmenprofile, Typ A und Typ B

Anlage 14

elektronische Kopie der Abz des dibt: z-19.14-1370

**Dübelverbindung**

Eck-Verbindung



Positionsliste siehe Anlage 15  
 Alle Maße in mm

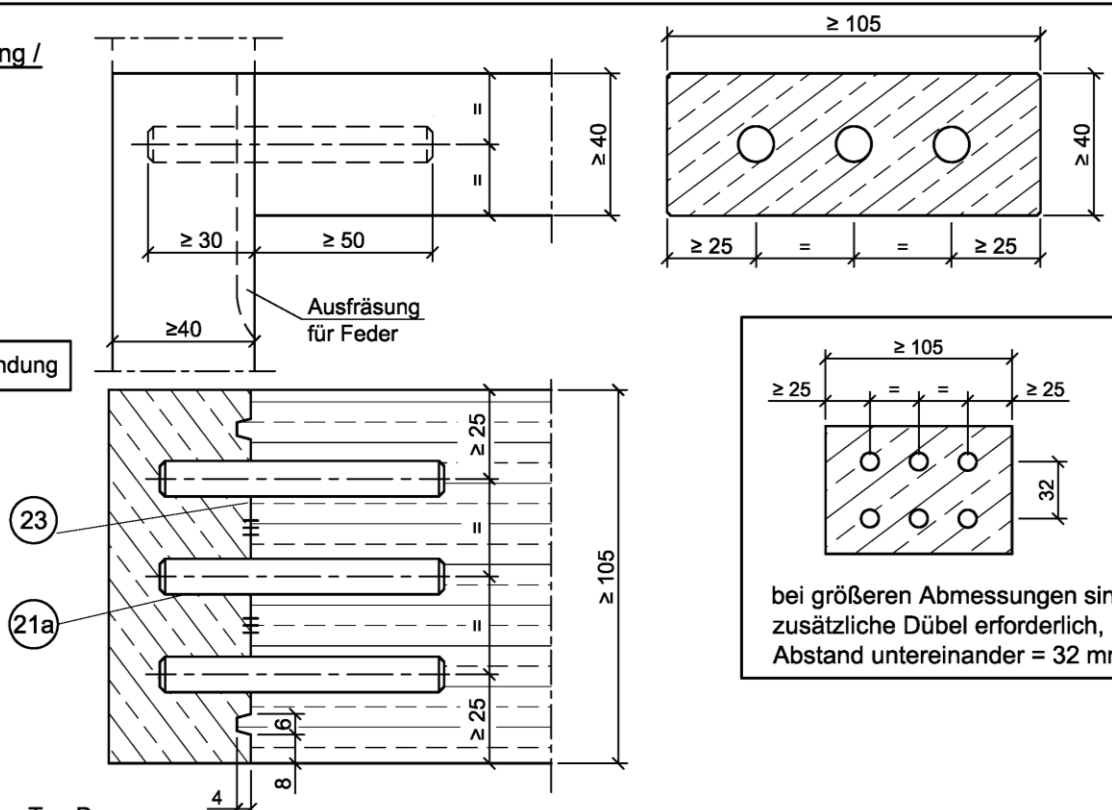
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Typ "F90-HV"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Verbindung der Rahmenprofile Typ B, Variante Eckverbindung

Anlage 14a

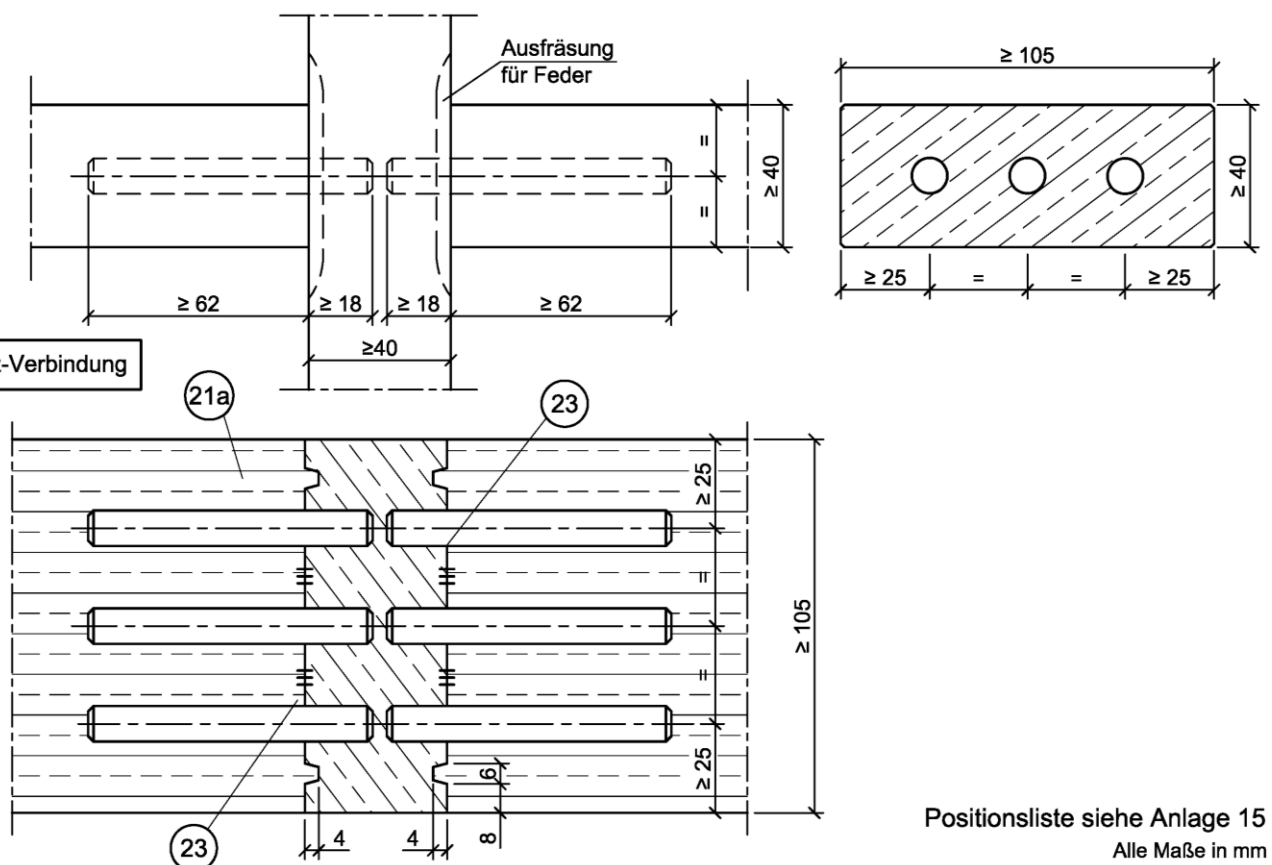
Dübelverbindung / mit Nut- Feder

Eck- oder T-Verbindung



Darstellung Rahmen Typ B, Ausführung mit Rahmen Typ A sinngemäß

Kreuz-Verbindung



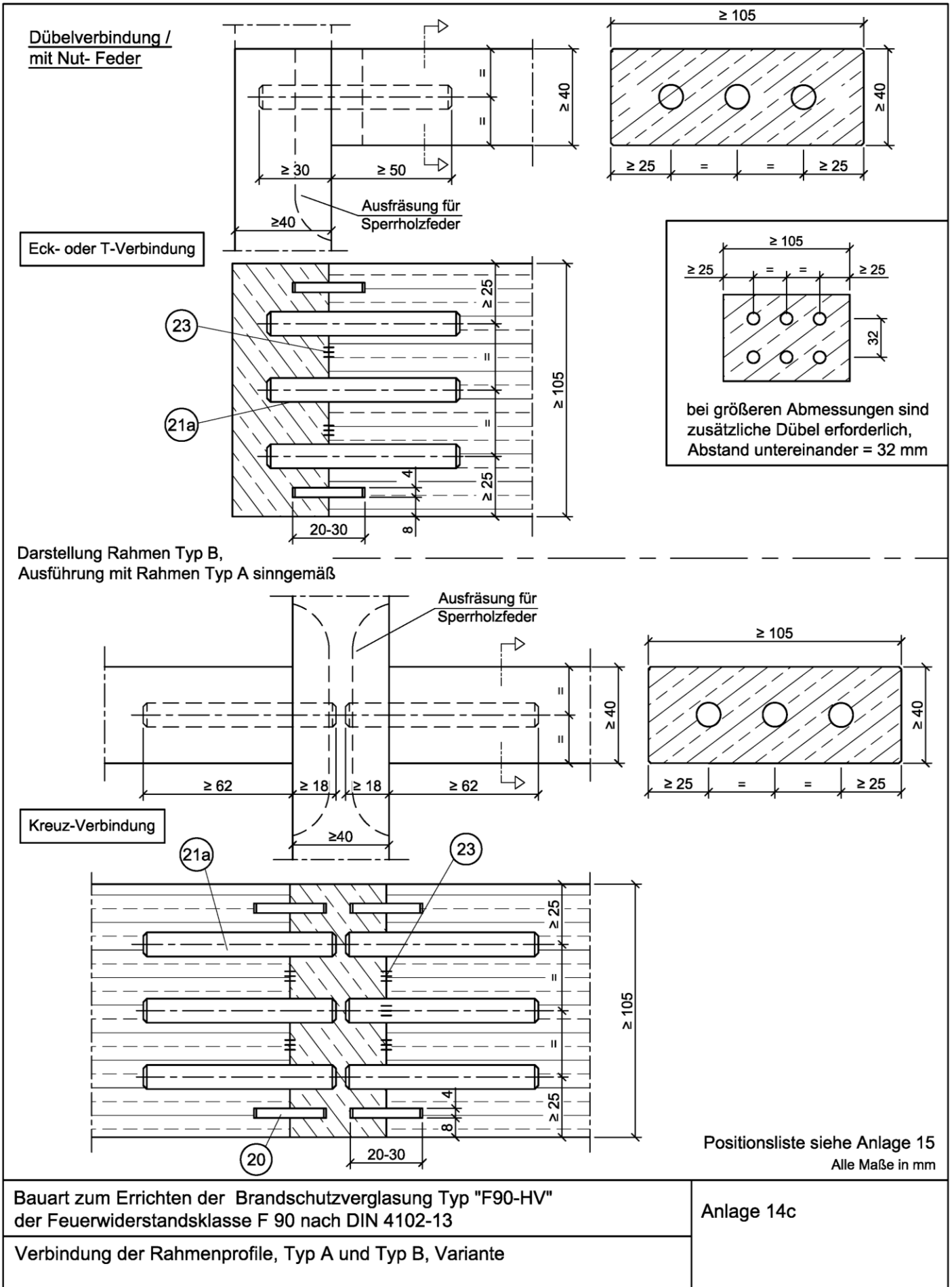
Positionenliste siehe Anlage 15  
 Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Typ "F90-HV" der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Verbindung der Rahmenprofile, Typ A und Typ B, Variante

Anlage 14b

elektronische Kopie der abZ des dibt: z-19.14-1370



elektronische Kopie der abZ des dibt: z-19.14-1370

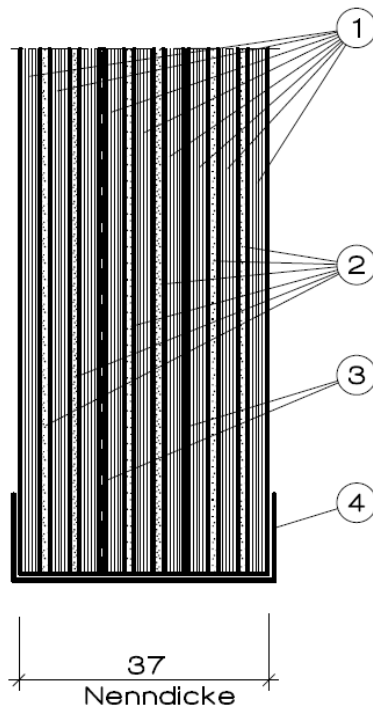
- 1 Furniersperrholz; Tiefe  $\geq 124$  mm (Dichte  $\geq 840$  kg/m<sup>3</sup>)
- 1a Laub- oder Nadelholz, Dichte  $\geq 480$ kg/m<sup>3</sup>, wahlweise Brettschichtholz, Dichte  $\geq 480$  kg/m<sup>3</sup>
- 2 Optionale Oberflächenbeschichtung mit Furnier  $\leq 5$  mm oder Schichtstoff  $\leq 1,5$  mm;  
 Pos. 1+2 muss immer Gesamttiefe  $\geq 130$  mm ergeben
- 2a Optionale Oberflächenbeschichtung mit Furnier  $\leq 1,5$  mm oder Schichtstoff  $\leq 1,5$  mm;  
 Pos. 1a+2a muss immer Gesamttiefe  $\geq 105$  mm ergeben.
- 3 Glashalteleiste aus Laub- oder Nadelholz; Rohdichte  $\geq 480$  kg/m<sup>3</sup>, Höhe  $\geq 20$  mm
- 4 Vorlegeband 9 x 3 mm
- 5 Silikon-Dichtstoff; Baustoffklasse DIN 4102-B2 oder Klasse E nach DIN-EN 13501-1
- 6 "PROMASEAL-PL", d = 2,5 mm; Klasse E nach DIN-EN 13501-1 oder Baustoffklasse DIN 4102-B1/B2
- 6a Kerafix Flexpan 200, d =1,5 mm; oder FITHERM GB, d = 1,0 mm; jeweils normal entflammbar
- 7 Verbundglasscheibe gemäß den Anlagen 16 bis 19, 21 und 22
- 7a Verbundglasscheibe gemäß den Anlagen 20 bis 22
- 8 PROMATECT-H-Platte, d = 25 mm
- 8a PROMATECT-L300, d = 50 mm; Klasse A1 nach DIN-EN 13501-1
- 9 HDF Platte, d  $\geq 2,7$  mm
- 10 Holzwerkstoffplatte d  $\geq 13$  mm (Dichte  $\geq 600$  kg/m<sup>3</sup>) ; wahlweise beschichtet  
 mit Furnier  $\leq 1,5$  mm oder Schichtstoff  $\leq 1,5$  mm
- 11 Distanzleiste aus Laub- oder Nadelholz; Rohdichte  $\geq 480$  kg/m<sup>3</sup>
- 13 Mineralwolle, Klasse A1 (Schmelzpunkt  $\geq 1000^\circ$ )
- 14 geeignetes Befestigungsmittel, z.B allgemein bauaufsichtlich zugelassener Rahmendübel  $\geq 10$  mm, mit passender  
 Stahlschraube, Befestigungsabstände  $\leq 700$  mm, Länge des Dübels richtet sich nach vorgegebener Wandeingriffslänge  
 des Dübelherstellers
- 15 Spanplattenschraube  $\geq 3,5$  mm x Länge (Länge = Dicke des zu befestigenden  
 Materials + mind. 15 mm); Befestigungsabstände 50 /  $\leq 300$  mm
- 15a Spanplattenschraube/Glasleistenschraube  $\geq 3,5$  mm x 50 mm; Befestigungsabstände 50 /  $\leq 300$  mm
- 16 Spanplattenschraube 3,5 x 35 mm; Befestigungsabstand  $\leq 500$  mm
- 17 Spanplattenschraube  $\geq 5$  mm x Länge (Länge = Dicke des zu befestigenden  
 Materials + mind. 20 mm); Befestigungsabstände  $\leq 500$  mm
- 18 Spanplattenschraube  $\geq 6$  mm x Länge (Länge = Dicke des zu befestigenden  
 Materials + mind. 20 mm); Befestigungsabstände  $\leq 500$  mm
- 19 Hartholzklötz, d = 4 mm
- 19a Verglasungsklotz "Flammi 12", 5 x 40 x 80 mm
- 20 Sperrholzfeder, d = 4 mm
- 21 Massivholzdübel aus Hartholz (z.B Buche)  $\varnothing 16$  mm
- 21a Massivholzdübel aus Hartholz (z.B Buche)  $\varnothing 10$  mm
- 22 Spanplattenschraube  $\varnothing 6$  mm, Länge  $\geq 90$  mm
- 23 Leimfuge (PVAC-Leim)
- 24 Hinterklotzung aus Hartholz im Befestigungsbereich
- 25 wahlweise Spanplattenschraube oder Bohrschraube  $\geq 6$  mm x Länge (Länge = Dicke  
 des zu befestigenden Riegels + mind. 50 mm), Befestigungsabstände  $\leq 500$  mm
- 26 Holzspresse, Material und Form frei wählbar, auf Scheibe  
 oder Ausfüllung aufgeklebt
- 27 Zusatzscheibe: Floatglas 4 mm, oder ESG  $> 6$  mm wahlweise  
 Ornamentglas 4 - 6 mm  
 ESG  $> 5$ mm mit Polymerer Vinylfolie 70 $\mu$ m beschichtet
- 28 Rechteck-Stahlhohlprofil mind. 50 x 50 x 4 mm an Boden und Rohdecke befestigt
- 29 GKF nach DIN EN 520 in Verbindung mit DIN 18180

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung Typ "F90-HV"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Anlage 15

Positionsliste

### Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 90/37, Typ 1"



- ① Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick
- ② Natrium-Silikat, ca. 1,3 mm dick
- ③ PVB-Folie, klar, 0,76 mm dick
- ④ Kantenschutzband, Aluminiumklebeband,  $\leq 0,38$  mm dick

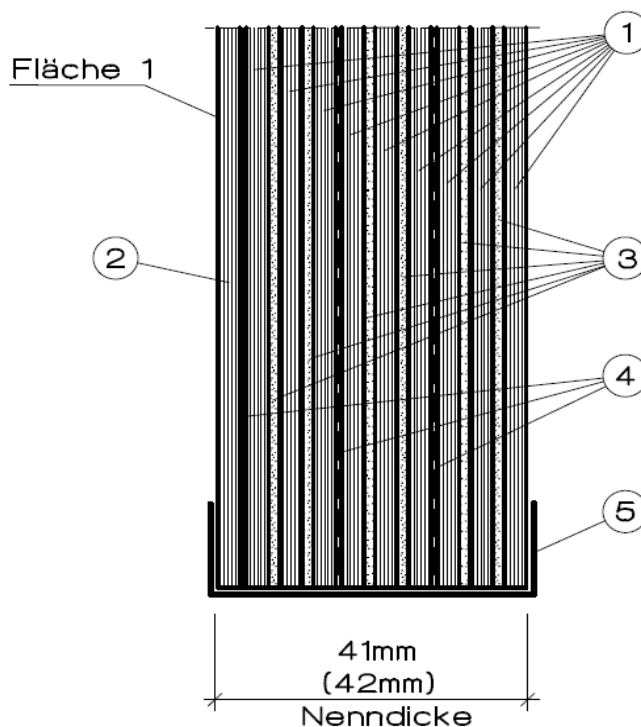
Typ 1-0

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "F90-HV"  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 90/37, Typ 1"

Anlage 16

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 90/37, Typ 2"



- |   |  |  |
|---|--|--|
| ① | Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick  |  |
| ② | wie ①<br>Floatglasscheibe, getönt in grau,<br>grün oder bronze<br>oder<br>Ornamentglas, strukturiert,<br>oder<br>Floatglasscheibe, klar oder getönt,<br>ggf. mit Beschichtung auf Fläche 1 | ca. 4 mm dick<br><br>ca. 4 mm dick<br><br>ca. 4 mm dick          |
|   |  | bei Typ 2-0<br>bei Typ 2-1<br><br>bei Typ 2-2<br><br>bei Typ 2-5 |
| ③ | Natrium-Silikat, ca. 1,3 mm dick   |  |
| ④ | PVB-Folie, klar, 0,76 mm dick,<br>oder PVB-Folie, matt 0,76 mm dick  |  |
|   |  | bei Typ 2-3  |
| ⑤ | Kantenschutzband, Aluminiumklebeband, ≤ 0,38 mm dick   |  |

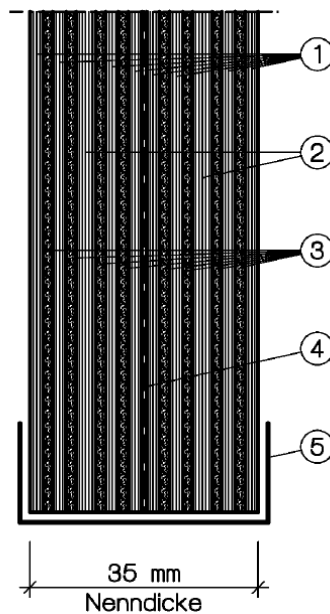
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "F90-HV"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 90/37, Typ 2"

Anlage 17



Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 90/35, Typ 1"



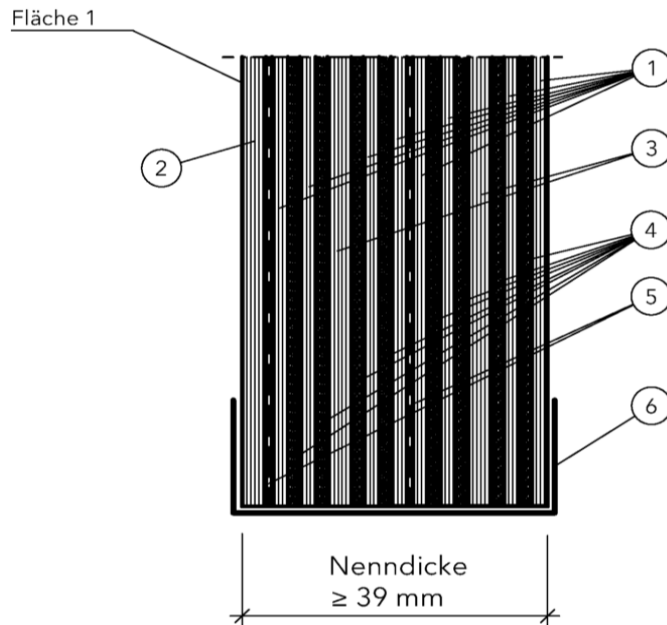
- ① bei Typ 1-0: Floatglasscheibe, klar, ca. 2 mm dick
- ② Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick
- ③ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick
- ④ PVB-Folie, klar, 0,76 mm dick
- ⑤ Kantenschutzband: Aluminiumklebeband,  $\leq 0,38$  mm dick

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "F90-HV"  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 90/35, Typ 1"

Anlage 18

Verbundglasscheibe PROMAGLAS 90/35, Typ 2



- ① Floatglasscheibe, klar, ca. 2 mm dick
- ② wie ③ bei Typ 2-0  
 oder  
 Floatglasscheibe, klar, oder getönt, ca. 4 mm dick bei Typ 2-1  
 in grau, grün oder bronze bei Typ 2-5  
 mit Beschichtung auf Fläche 1  
 oder  
 Ornamentglas, strukturiert, ca. 4 mm dick bei Typ 2-2  
 oder
- ③ Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick
- ④ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick
- ⑤ PVB-Folie, klar, 0,76 mm dick  
 oder  
 PVB-Folie, matt, 0,76 mm dick bei Typ 2-3
- ⑥ Kantenschutzband, Aluminiumklebeband, ≤ 0,38 mm dick

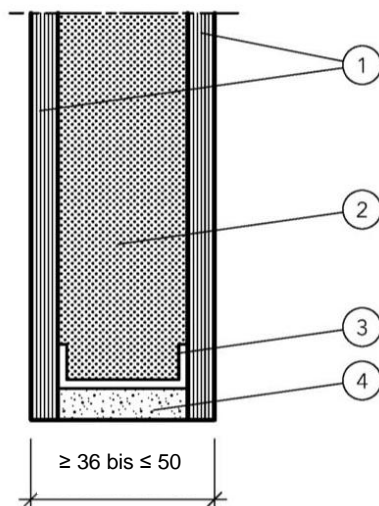
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "F90-HV"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 90/35, Typ 2"

Anlage 19

Verbundglasscheibe PROMAGLAS F1-90



- ① ≥ 6,0 mm dickes, thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas aus Floatglas oder Ornamentglas, wahlweise heißgelagert

Jeweils ungefärbt oder in der Masse eingefärbt, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Schichten, Emaille- oder Lackauftrag, Siebdruck, aufgeklebte Sprossen (nicht mit dem Rahmen verklebt), Folienbeklebung

- ② Farbneutrale Brandschutzschicht ≥ 24 mm dick  
 ③ Abstandshalter  
 ④ Dichtstoff aus Polysulfid oder Polyurethan oder Silikon

Alle Maße in mm

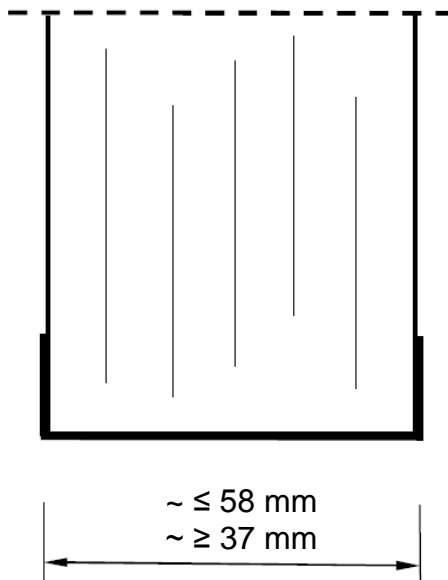
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "F90-HV"  
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS F1-90"

Anlage 20

### Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 90-1.."

Prinzipskizze:



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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

"Pilkington **Pyrostop** 90-102" bzw.

"Pilkington **Pyrostop** 90-122" bei Verwendung von Ornamentglas

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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

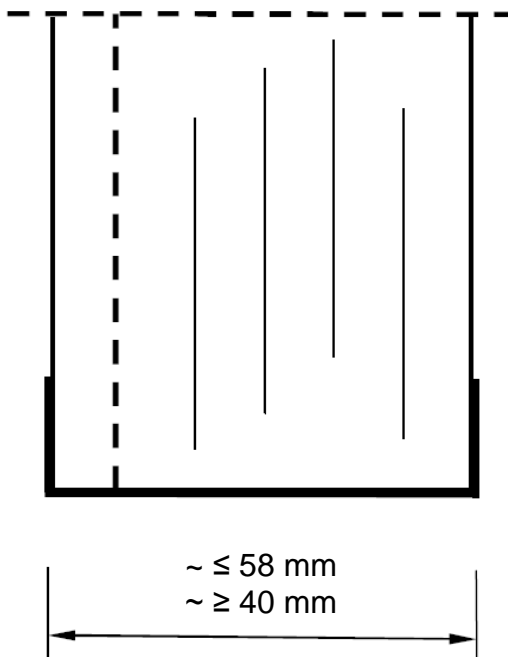
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "F90-HV"  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 90-1.."

Anlage 21

### Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 90-2.."

Prinzipskizze:



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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

"Pilkington **Pyrostop** 90-201" bzw.

"Pilkington **Pyrostop** 90-221" 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 "F90-HV"  
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 90-2.."

Anlage 22